Inteligentné striedače pre obytné budovy

ET G2 6-15kW+Lynx Home F/Lynx Home D

Používateľská príručka

V1.7-2025-05-19

Vyhlásenie o autorských právach:

Autorské práva© GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Všetky práva vyhradené.
Žiadna časť tejto príručky sa nesmie reprodukovať alebo prenášať na verejnú platformu v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom bez predchádzajúceho písomného povolenia spoločnosti GoodWe Technologies Co., Ltd.
Ochranné známky
GOODWE a ďalšie ochranné známky GOODWE sú ochranné známky spoločnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. Všetky ostatné ochranné známky alebo registrované ochranné známky uvedené v tejto príručke sú vlastníctvom spoločnosti.
UPOZORNENIE
Informácie v tejto používateľskej príručke sa môžu zmeniť v dôsledku aktualizácie produktu alebo z iných dôvodov. Táto príručka nemôže nahradiť bezpečnostné štítky výrobku, ak nie je uvedené inak. Všetky tu uvedené popisy majú len orientačný charakter.

1 O tejto príručke

1.1 Prehľad

Systém skladovania energie pozostáva zo striedača, batériového systému a inteligentného merača. Táto príručka opisuje informácie o výrobku, inštaláciu, elektrické pripojenie, uvedenie do prevádzky, riešenie problémov a údržbu systému. Pred inštaláciou a prevádzkou výrobkov si prečítajte túto príručku. Táto príručka môže byť aktualizovaná bez predchádzajúceho upozornenia. Ďalšie informácie o výrobku a najnovšie dokumenty nájdete na stránke https://en.goodwe.com/.

1.2 Uplatniteľný model

Systém skladovania energie pozostáva z týchto produktov:

Typ výrobku	Informácie o výrobku	Popis
Invertor	ET G2 6-15kW	Menovitý výkon: 6 kW - 15 kW.
Batériový systém	Lynx Home F G2	Kapacita jedného batériového systému: 6,4 kWh - 28,8 kWh. Maximálna kapacita paralelne zapojených batériových systémov: 230,4 kWh.
	Lynx Home F，Lynx Home F Plus+	Kapacita jedného batériového systému: 6,6 kWh - 16,38 kWh. Maximálna kapacita paralelne pripojenej batérie systémy: 131,04 kWh.
	Lynx Home D	Kapacita systému s jednou batériou: 5kWh. Maximálna kapacita paralelne pripojenej batérie systémy: 40 kWh.
Inteligentný merač	GM3000	Monitoruje a zisťuje údaje o chode systému, ako je napätie, prúd atď.
	GM330	
Inteligentný kľúč	Súprava WiFi/LAN-20	Nahráva informácie o chode systému do monitorovacej platformy prostredníctvom WiFi alebo LAN.
	LS4G Kit-CN，4G Kit-CN，4G Kit-CN-G20 alebo 4G Kit-CN-G21	Platí len pre Čínu a v systéme s jedným meničom.
	Ezlink3000	Pripojí sa k hlavnému meniču, ak je paralelne pripojených viac meničov. Nahráva informácie o chode systému do monitorovacej platformy prostredníctvom WiFi alebo LAN.

1.3 Definícia symbolu

NEBEZPEČENSTVO

Označuje nebezpečenstvo vysokého stupňa, ktoré môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa mu nevyhnete.
VAROVANIE
Označuje nebezpečenstvo stredného stupňa, ktoré môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa mu nezabráni.
POZOR
Označuje nebezpečenstvo nízkej úrovne, ktoré by mohlo spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, ak sa mu nevyhnete.
UPOZORNENIE
Zvýraznite a doplňte texty. Alebo niektoré zručnosti a metódy na riešenie problémov súvisiacich s výrobkami, aby ste ušetrili čas.

2 Bezpečnostné opatrenia

Počas prevádzky prísne dodržiavajte tieto bezpečnostné pokyny uvedené v návode na použitie.

VAROVANIE

Výrobky sú navrhnuté a testované tak, aby prísne spĺňali príslušné bezpečnostné predpisy. Pred každou operáciou si prečítajte a dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Nesprávna obsluha môže spôsobiť zranenie osôb alebo poškodenie majetku, pretože výrobky sú elektrické zariadenia.

2.1 Všeobecná bezpečnosť

UPOZORNENIE

- Informácie v tejto používateľskej príručke sa môžu zmeniť v dôsledku aktualizácie produktu alebo z iných dôvodov. Táto príručka nemôže nahradiť bezpečnostné štítky výrobku, ak nie je uvedené inak. Všetky stránky tu uvedené popisy sú len orientačné.
- Pred inštaláciou si prečítajte používateľskú príručku, aby ste sa oboznámili s výrobkom a bezpečnostnými opatreniami.
- Všetky operácie by mali vykonávať vyškolení a znalí technici, ktorí poznajú miestne normy a bezpečnostné predpisy.
- Pri práci so zariadením používajte izolačné nástroje a používajte osobné ochranné prostriedky (OOP), aby ste zaistili osobnú bezpečnosť. Pri práci používajte antistatické rukavice, utierky a zápästné pásky. dotýkať sa elektronických zariadení, aby sa zariadenie nepoškodilo.
- Neoprávnená demontáž alebo úprava môže poškodiť zariadenie, na poškodenie sa nevzťahuje záruka.
- Dôsledne dodržiavajte pokyny na inštaláciu, prevádzku a konfiguráciu uvedené v tejto príručke. Výrobca nenesie zodpovednosť za poškodenie zariadenia alebo zranenie osôb, ak nebudete postupovať podľa pokyny. Ďalšie informácie o záruke nájdete na stránke:

  https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html.

2.2 Požiadavky na personál

UPOZORNENIE

- Personál, ktorý zariadenie inštaluje alebo udržiava, musí byť prísne vyškolený, oboznámený s bezpečnostnými opatreniami a správnou prevádzkou.
- Inštaláciu, prevádzku, údržbu a výmenu zariadenia alebo jeho častí smú vykonávať len kvalifikovaní odborníci alebo vyškolený personál.

2.3 Inštalácia systému

NEBEZPEČENSTVO

- Pred akýmikoľvek elektrickými pripojeniami odpojte predradné a zaradné spínače, aby sa zariadenie vyplo. Nepracujte so zapnutým napájaním. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom. Na stránke . nefunguje pri zapnutom napájaní. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Nainštalujte istič na strane vstupu napätia zariadenia, aby ste zabránili zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia spôsobenému prácou pod napätím.
- Všetky činnosti, ako je preprava, skladovanie, inštalácia, používanie a údržba, musia byť v súlade s platnými zákonmi, predpismi, normami a špecifikáciami.

- Elektrické pripojenia vykonávajte v súlade s miestnymi zákonmi, predpismi, normami a špecifikáciami. Vrátane operácií, káblov a špecifikácií komponentov.
- Pripojte káble pomocou konektorov, ktoré sú súčasťou balenia. Výrobca nenesie zodpovednosť za poškodenie zariadenia, ak sa použijú iné konektory.
- Skontrolujte, či sú všetky káble pevne, bezpečne a správne pripojené. Nevhodné zapojenie môže spôsobiť zlé kontakty a poškodenie zariadenia.
- Káble PE musia byť správne pripojené a zaistené.
- Na ochranu zariadenia a komponentov pred poškodením počas prepravy zabezpečte, aby bol prepravný personál odborne vyškolený. Všetky operácie počas prepravy majú
  ktoré sa majú zaznamenať. Zariadenie sa musí udržiavať v rovnováhe, aby sa zabránilo jeho pádu.
- Zariadenie je ťažké. Vybavte príslušný personál podľa jeho hmotnosti, aby zariadenie neprekročilo hmotnostný rozsah, ktorý môže uniesť ľudské telo, a nespôsobilo
  zranenie personálu.
- Udržujte zariadenie v stabilnej polohe, aby ste zabránili jeho prevrhnutiu, ktoré môže mať za následok poškodenie zariadenia a zranenie osôb.
- Pri premiestňovaní, inštalácii alebo uvádzaní zariadenia do prevádzky nenoste žiadne kovové veci. V opačnom prípade to spôsobí úraz elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.
- Na zariadenie neumiestňujte žiadne kovové časti, inak by mohlo dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

VAROVANIE

- Svorky mechanicky nezaťažujte, inak môže dôjsť k ich poškodeniu.
- Ak je kábel príliš napnutý, spojenie môže byť zlé. Pred pripojením kábla k príslušným portom si vyhraďte určitú dĺžku kábla.
- Káble rovnakého typu zviažte k sebe a káble rôznych typov umiestnite od seba minimálne 30 mm. Káble neumiestňujte prepletené alebo skrížené.
- Umiestnite káble aspoň 30 mm od vykurovacích komponentov alebo zdrojov tepla, inak
  izolačná vrstva káblov môže byť vplyvom vysokej teploty starnúca alebo porušená.

2.3.1 Bezpečnosť PV reťazca

VAROVANIE

- Uistite sa, že rámy komponentov a systém konzol sú bezpečne uzemnené.
- Skontrolujte, či sú káble jednosmerného prúdu pevne, bezpečne a správne pripojené. Nevhodné zapojenie môže spôsobiť zlé kontakty alebo vysoku impedanciu a poškodiť menič.
- Kábel jednosmerného prúdu zmerajte pomocou multimetra, aby ste zabránili pripojeniu s opačnou polaritou. Napätie by tiež malo byť pod maximálnym vstupným jednosmerným napätím. Výrobca nenesie zodpovednosť za
  poškodenie spôsobené spätným pripojením a prepätím.
- PV struny nemôžu byť uzemnené. Pred pripojením PV reťazca k uzemneniu sa uistite, že minimálny izolačný odpor PV reťazca spĺňa požiadavky na minimálny izolačný odpor.
  reťazca k meniču (R=maximálne vstupné napätie (V)/30mA).
- Nepripájajte jeden fotovoltaický reťazec k viac ako jednému meniču súčasne. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu meniča.
- FV moduly používané so striedačom musia mať triedu A podľa normy IEC61730.
- Výstupný výkon meniča sa môže znížiť, ak fotovoltický reťazec dodáva vysoké napätie alebo prúd.

2.3.2 Bezpečnosť meniča

VAROVANIE

- Napätie a frekvencia v mieste pripojenia by mali spĺňať požiadavky na sieť.
- Na strane striedavého prúdu sa odporúčajú ďalšie ochranné zariadenia, ako sú ističe alebo poistky. Špecifikácia ochranného zariadenia by mala byť aspoň 1,25-násobkom maximálneho striedavého výkonu
  aktuálne.
- Alarmy poruchy elektrického oblúka sa automaticky vymažú, ak sa alarmy spustia menej ako 5-krát za 24 hodín. Po 5. poruche elektrického oblúka sa menič z dôvodu ochrany vypne. Menič
  po odstránení poruchy môže fungovať normálne.
- BACK-UP sa neodporúča, ak fotovoltický systém nie je nakonfigurovaný s batériami. V opačnom prípade môže vzniknúť riziko výpadku napájania systému.
- Výstupný výkon meniča sa môže znížiť, keď sa zmení napätie a frekvencia siete.

2.3.3 Bezpečnosť batérií

NEBEZPEČENSTVO

- Systém batérie má počas chodu zariadenia vysoké napätie. Pred akýmikoľvek operáciami udržujte napájanie vypnuté, aby ste predišli nebezpečenstvu. Dôsledne dodržiavajte všetky bezpečnostné opatrenia uvedené v tejto príručke a bezpečnostné štítky na zariadení počas prevádzky.
- Nerozoberajte, neupravujte ani nevymieňajte žiadnu časť batérie alebo riadiacej jednotky bez oficiálneho povolenia výrobcu. V opačnom prípade to spôsobí úraz elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia, ktoré neznáša výrobca.
- Do zariadenia neudierajte, neťahajte, nestrhávajte, nestláčajte ani naň nešliapajte, ani batériu nevkladajte do ohňa. V opačnom prípade môže batéria explodovať.
- Batériu neumiestňujte do prostredia s vysokou teplotou. Dbajte na to, aby sa v blízkosti batérie nenachádzalo priame slnečné svetlo ani zdroj tepla. Ak teplota okolia prekročí 60°C , je spôsobí požiar.
- Ak je batéria alebo riadiaca jednotka poškodená, zlomená alebo poškodená, nepoužívajte ju. Z poškodenej batérie môže vytekať elektrolyt.
- Nepohybujte batériovým systémom počas jeho činnosti.
- Ak je potrebné batériu vymeniť alebo doplniť, kontaktujte popredajný servis.
- Skrat v batérii môže spôsobiť zranenie osôb. Okamžitý vysoký prúd spôsobený skratom môže uvoľniť veľké množstvo energie a môže spôsobiť požiar.

VAROVANIE

- Ak sa batéria úplne vybije, nabite ju presne podľa návodu na použitie príslušného modelu.
- Faktory ako teplota, vlhkosť, poveternostné podmienky atď. môžu obmedziť prúd batérie a ovplyvniť jej zaťaženie.
- Ak sa batéria nedá naštartovať, okamžite kontaktujte popredajný servis. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k trvalému poškodeniu batérie.

Núdzové opatrenia

- **Únik elektrolytu z batérie**
  Ak z batériového modulu uniká elektrolyt, zabráňte kontaktu s unikajúcou kvapalinou alebo plynom. Elektrolyt je korozívny. Obsluhe spôsobí podráždenie pokožky alebo chemické popáleniny. Každý, kto sa náhodne dostane do kontaktu s unikajúcou látkou, musí postupovať nasledovne:
  - Vdýchnite uniknutú látku: Evakuujte sa zo znečisteného priestoru a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
  - Očný kontakt: Vypláchnite oči čistou vodou aspoň na 15 minút a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
  - Kontakt s pokožkou: Dôkladne umyte miesto dotyku mydlom a čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
  - Požitie: Vyvolajte zvracanie a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- **Požiar**
  - Batéria môže vybuchnúť, ak teplota okolia prekročí 150°C . Pri požiari batérie sa môže uvoľniť jedovatý a nebezpečný plyn.
  - V prípade požiaru sa uistite, že je v blízkosti hasiaci prístroj na oxid uhličitý alebo Novec1230 alebo FM- 200.
  - Požiar sa nedá uhasiť suchým práškovým hasiacim prístrojom ABC. Od hasičov sa vyžaduje, aby nosili kompletný ochranný odev a autonómny dýchací prístroj.

2.3.4 Bezpečnosť inteligentných meračov

VAROVANIE

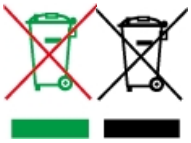
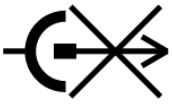
Ak napätie v elektrickej sieti kolíše, v dôsledku čoho napätie prekročí 265 V, v takom prípade môže dlhodobá prevádzka s prepätím spôsobiť poškodenie merača. Na ochranu merača sa odporúča pridať na stranu vstupu napätia poistku s menovitým prúdom 0,5 A.

2.4 Bezpečnostné symboly a certifikačné značky

NEBEZPEČENSTVO

- Všetky štítky a výstražné značky by mali byť po inštalácii viditeľné. Žiadny štítok na zariadení nezakrývajte, neškrabte ani nepoškodzujte.
- Nasledujúce popisy slúžia len na referenčné účely.

Nie.	Symbol	Popisy
1		Existujú potenciálne riziká. Pred akoukoľvek operáciou si nasaďte vhodné ochranné prostriedky.
2		NEBEZPEČENSTVO VYSOKÉHO NAPÄTIA Pred prácou na výrobku odpojte všetky zdroje napájania a vypnite ho.
3		Nebezpečenstvo vysokej teploty. Nedotýkajte sa výrobku počas prevádzky, aby ste sa nepopálili.
4		Zariadenie obsluhujte správne, aby ste zabránili výbuchu.
5		Batérie obsahujú horľavé materiály, pozor na požiar.
6		Zariadenie obsahuje korozívne elektrolyty. V prípade úniku zo zariadenia sa vyhnite kontaktu s uniknutou kvapalinou alebo plynom.
7		Oneskorené prepustenie. Po vypnutí napájania počkajte 5 minút, kým sa komponenty úplne nevybijú.
8		Zariadenie inštalujte mimo dosahu zdrojov požiaru.

9		Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí.
10		Zariadenie obsluhujte správne, aby ste zabránili výbuchu.
11		Batérie obsahujú horľavé materiály, pozor na požiar.
12		Zariadenie nezdvíhajte po zapojení alebo keď zariadenie pracuje.
13		Nezalievajte vodou.
14		Pred každou operáciou si prečítajte návod na použitie.
15		Počas inštalácie, prevádzky a údržby používajte osobné ochranné prostriedky.
16		Systém nelikvidujte ako domový odpad. Nakladajte s ním v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi alebo ho pošlite späť výrobcovi.
17		Počas prevádzky zariadenia neodpájajte ani nezapájajte a nevypájajte konektory jednosmerného prúdu.
18		Bod uzemnenia.
19		Recyklujte značku regenerácie.
20		Označenie CE
21		Značka TUV

22		Značka RCM

2.5 Vyhlásenie o zhode EÚ

2.5.1 Zariadenia s bezdrôtovými komunikačnými modulmi

Spoločnosť GoodWe Technologies Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že zariadenie s modulmi bezdrôtovej komunikácie predávané na európskom trhu spĺňa požiadavky nasledujúcich smerníc:

- Smernica o rádiových zariadeniach 2014/53/EÚ (RED)
- Smernica o obmedzení nebezpečných látok 2011/65/EÚ a (EÚ) 2015/863 (RoHS)
- Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EÚ
- Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok (ES) č. 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Zariadenia bez bezdrôtových komunikačných modulov (okrem batérie)

Spoločnosť GoodWe Technologies Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že zariadenie bez bezdrôtových komunikačných modulov predávané na európskom trhu spĺňa požiadavky nasledujúcich smerníc:

- Smernica 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite (EMC)
- Smernica 2014/35/EÚ o elektrických zariadeniach nízkeho napätia (LVD)
- Smernica o obmedzení nebezpečných látok 2011/65/EÚ a (EÚ) 2015/863 (RoHS)
- Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EÚ
- Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok (ES) č. 1907/2006 (REACH)

2.5.3 Batéria

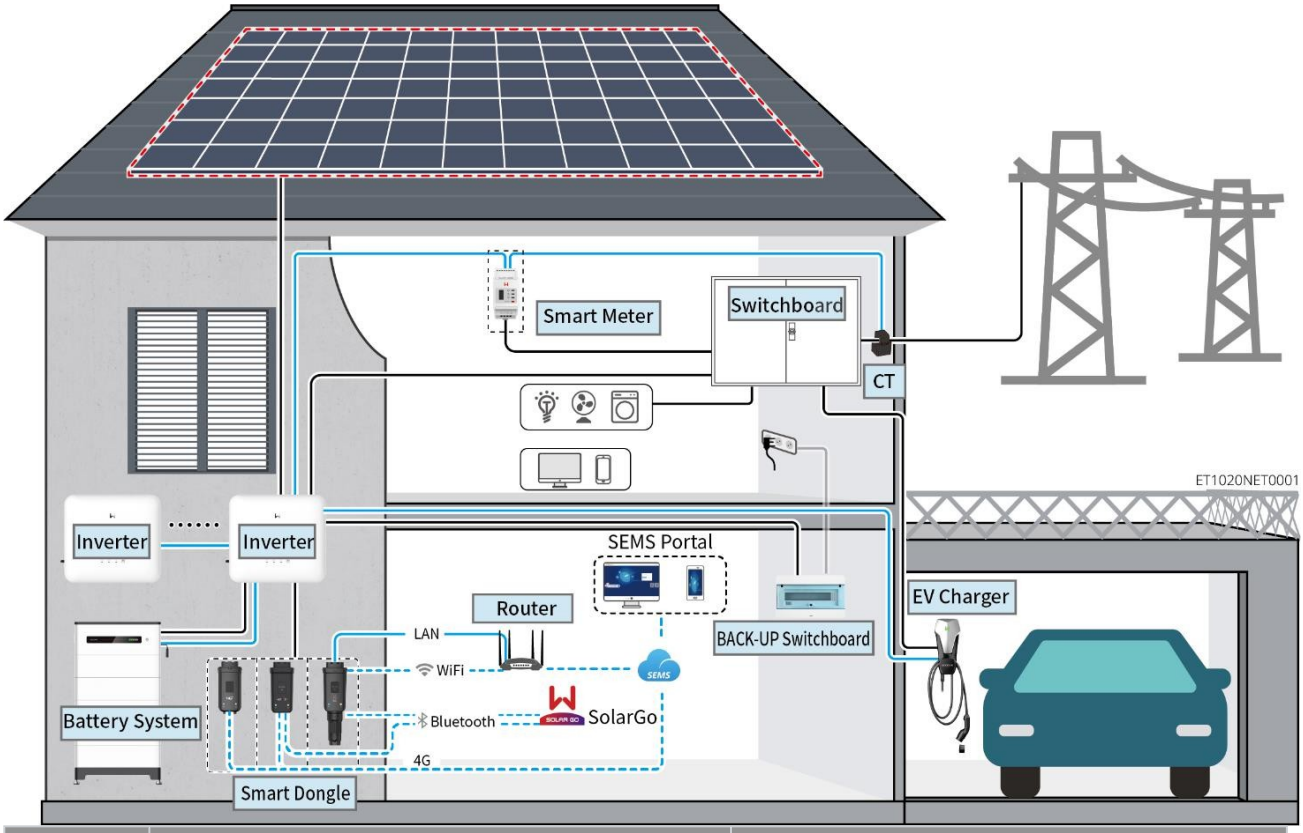
Spoločnosť GoodWe Technologies Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že batérie predávané na európskom trhu spĺňajú požiadavky nasledujúcich smerníc:

- Smernica 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite (EMC)
- Smernica 2014/35/EÚ o elektrických zariadeniach nízkeho napätia (LVD)
- Smernica o batériách 2006/66/ES a pozmeňujúca smernica 2013/56/EÚ
- Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EÚ
- Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok (ES) č. 1907/2006 (REACH) Vyhlásenie EÚ o zhode si môžete stiahnuť na oficiálnej webovej stránke: https://en.goodwe.com .

3 Úvod do systému

3.1 Prehľad systému

Riešenie inteligentného striedača pre domácnosti pozostáva zo striedača, batériového systému, inteligentného merača, inteligentného kľúča atď. Vo fotovoltaickom systéme sa solárna energia môže premeniť na elektrickú energiu pre potreby domácnosti. Zariadenia IoT v systéme riadia elektrické zariadenia rozpoznaním celkovej situácie v oblasti spotreby energie. Takže energia sa bude riadiť inteligentným spôsobom, pričom sa rozhodne, či sa má energia použiť v záťaži, uložiť do batérií alebo exportovať do siete atď.



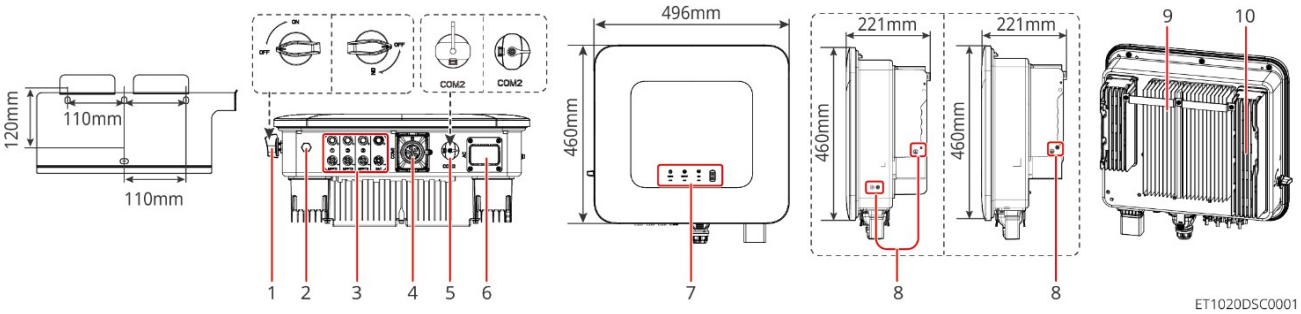
Typ výrobku	Model			Popis
Invertor	GW6000-ET-20 GW8000-ET-20 GW9900-ET (len pre Austráliu) GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20			V paralelnom systéme môžu byť zapojené maximálne 4 meniče. Požiadavky na firmvér meniča pre paralelné pripojenia: ● Konzistentná verzia firmvéru ● Verzia ARM: 01.389 alebo vyššia ● Verzia DSP: 01.15 alebo vyššia
Batériový systém	Lynx Home F G2 LX F6.4-H-20 LX F9,6-H-20 LX F12,8-H-20 LX F16,0-H-20 LX F19,2-H-20 LX F22,4-H-20 LX F25,6-H-20 LX F28.8-H-20	Lynx Home F, Lynx Home Plus+ LX F6,6-H LX F9,8-H LX F13,1-H LX F16,4-H	Lynx Home D LX D5.0-10	● Batériový systém Lynx Home série F nie je možné paralelne zoskupiť. ● V jednom systéme môže byť zoskupených maximálne 8 batériových systémov. ● Nezamieňajte batériové systémy rôznych verzií.

Intelige ntný merač	GM3000 GM330	● GM3000: CT nie je možné vymeniť. Pomer CT: 120A: 40mA. ● GM330: objednajte si CT pre GM330 od spoločnosti GoodWe alebo iných dodávateľov. Pomer CT: Na: 5A. ➢ nA: primárny vstupný prúd CT, n sa pohybuje od 200 do 5000. ➢ 5A: Sekundárny vstupný prúd CT.
Intelige ntný kľúč	Súprava WiFi/LAN 20 LS4G Kit-CN 4G Kit-CN Súprava 4G-CN-G20 Súprava 4G-CN-G21 Ezlink3000	● V systéme s jedným meničom nainštalujte súpravu WiFi/LAN Kit-20. ● LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN- Platí len pre súpravu G20 alebo 4G-CN-G21 do Číny a používa sa v systéme s jedným meničom. ● V paralelných scenároch musí byť EzLink 3000 pripojený k nadradenému zariadeniu menič. K podriadeným meničom nepripájajte žiadny komunikačný modul. ● Verzia firmvéru EzLink by mala byť 04 alebo vyššia.

3.2 Prehľad produktov

3.2.1 Invertor

Striedače riadia a optimalizujú výkon vo fotovoltických systémoch prostredníctvom integrovaného systému riadenia energie. Energia vyrobená vo FV systéme sa môže použiť, uložiť do batérie, vyviesť do rozvodnej siete atď.



序号	部件	说明
1	Spínač jednosmerného prúdu	Pripojenie alebo odpojenie riadiaceho vstupu jednosmerného prúdu.
2	Dýchací ventil	-
3	Vstupná svorka PV	Pripojte vstupné káble jednosmerného prúdu PV modulu. • GW6000-ET-20a GW8000-ET-20: MPPT x 2 • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20, GW15K-

		ET-20: MPPT x 3
4	Komunikačný port	Pripája komunikačné káble a podporuje komunikáciu s CT, elektromerom, DRED, diaľkovým vypínaním, RCR, EMS a BMS.
5	Port komunikačného modulu	• Podporuje komunikačné moduly, ako sú 4G, Wi Fi/LAN • Aktualizácia systémového softvéru pomocou USB flash disku.
6	Výstupný port AC	Pripojenie káblov striedavého prúdu.
7	Indikátor	Indikuje pracovný stav meniča.
8	PE terminál	Pripojte PE kábel škatule.
9	Montážna doska	Slúži na inštaláciu meniča.
10	Chladiaca plutva	Chladiace rebro meniča.

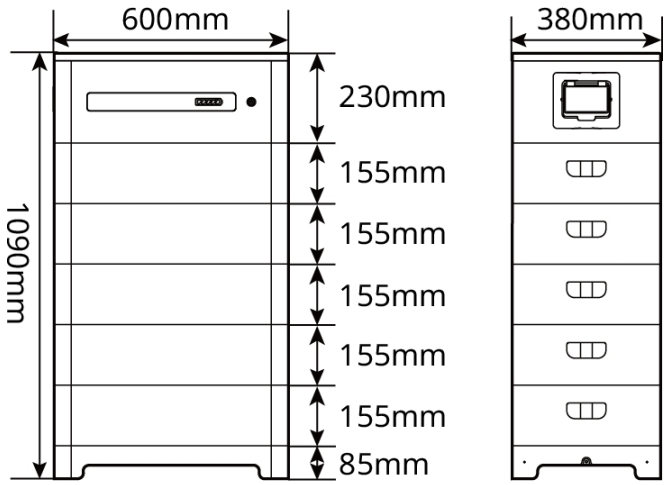
Nie.	Model	Menovitý výstupný výkon	Menovité výstupné napätie	Počet MPPT
1	GW6000-ET-20	6 kW	400/380, 3L/N/PE	2
2	GW8000-ET-20	8 kW		2
3	GW9900-ET-20 (len pre Austráliu)	9,9 kW		3
4	GW10K-ET-20	10 kW		3
5	GW12K-ET-20	12 kW		3
6	GW15K-ET-20	15 kW		3

3.2.2 Batéria

Batériový systém Lynx Home F sa skladá z riadiacej jednotky a batériových modulov. Batériový systém Lynx Home D pozostáva z integrovanej BMS a batériových modulov.

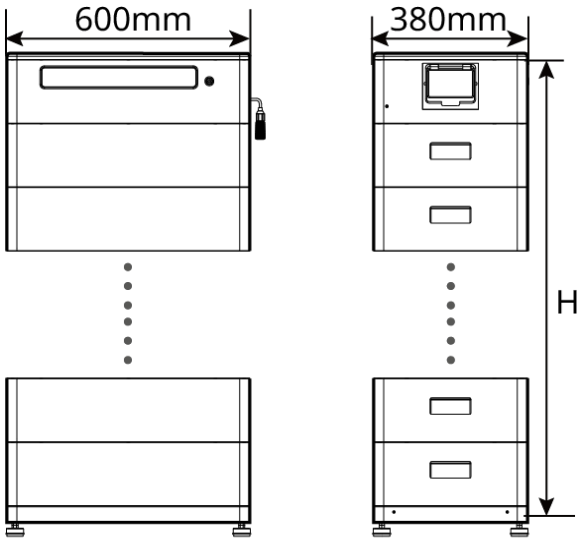
Batériový systém môže ukladať a uvoľňovať elektrickú energiu podľa požiadaviek fotovoltaického systému a všetky vstupné a výstupné porty systému na ukladanie energie sú vysokonapäťové jednosmerné.

Lynx Home F，Lynx Home F Plus+



Nie.	Model	Počet modulov	Využiteľná energia (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6,55 kWh
2	LX F9.8-H	3	9,83 kWh
3	LX F13.1-H	4	13,1 kWh
4	LX F16.4-H	5	16,38 kWh

Lynx Home F G2



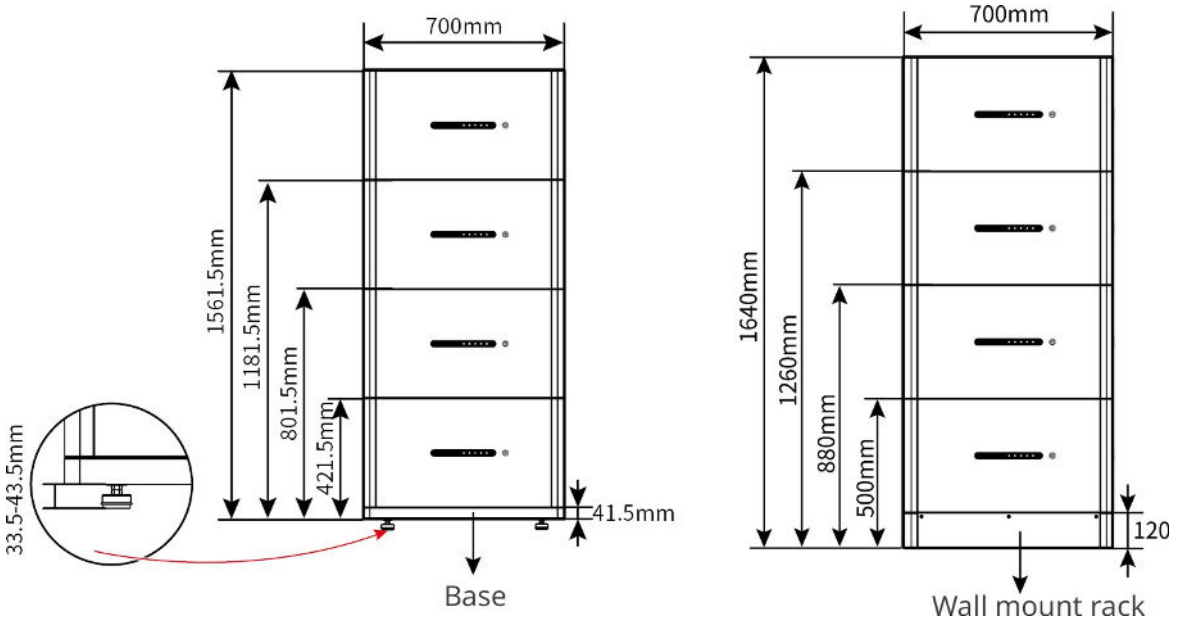
LX F6.4-H-20	559mm
LX F9.6-H-20	715mm
LX F12.8-H-20	871mm
LX F16.0-H-20	1027mm
LX F19.2-H-20	1183mm
LX F22.4-H-20	1339mm
LX F25.6-H-20	1495mm
LX F28.8-H-20	1651mm

Nie.	Model	Počet modulov
1	LX F6.4-H-20	2
2	LX F9.6-H-20	3
3	LX F12.8-H-20	4
4	LX F16.0-H-20	5

5	LX F19.2-H-20	6
6	LX F22.4-H-20	7
7	LX F25.6-H-20	8
8	LX F28.8-H-20	9

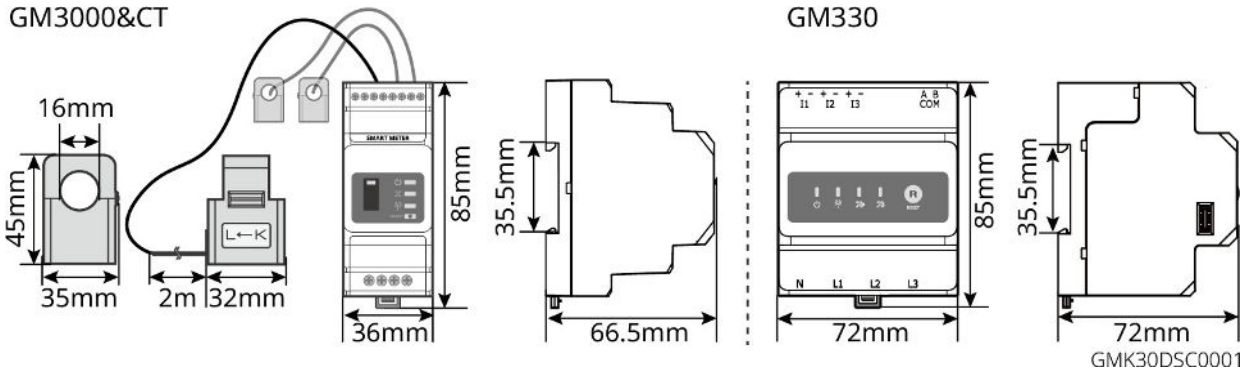
Lynx Home D

UPOZORNENIE
Montážna základňa alebo nástenný stojan sú voliteľné.



3.2.3 Inteligentný merač

Inteligentný merač môže merať napätie, prúd, výkon, frekvenciu, elektrickú energiu a ďalšie parametre a prenášať údaje do meniča na riadenie vstupného a výstupného výkonu systému na uskladnenie energie.

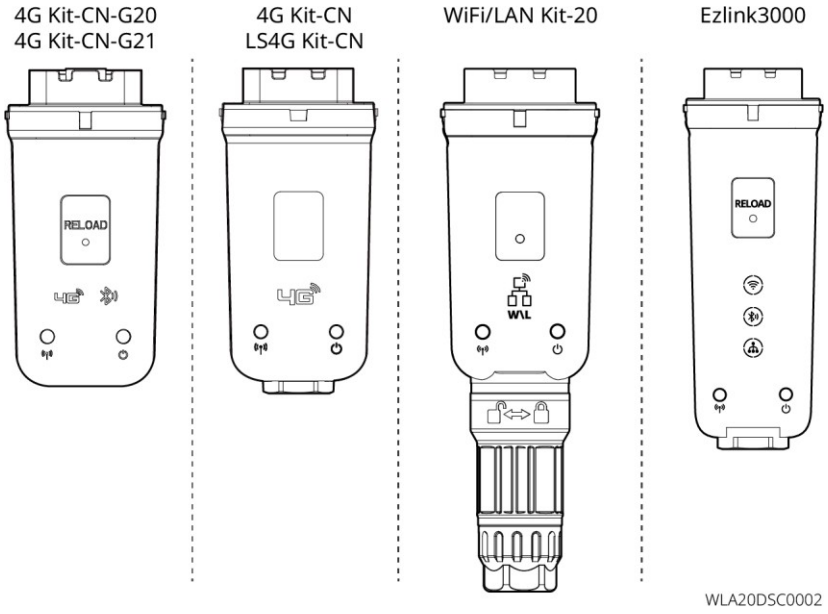


Nie.	Model	Uplatniteľné scenáre
1	GM3000	GM3000 a CT, ktoré sa nedajú vymeniť, sú súčasťou balenia meniča. Pomer CT: 120A/40mA.

2	GM330	CT pre GM330 si objednajte od spoločnosti GoodWe alebo od iných dodávateľov. Pomer CT: nA/5A. ● nA: primárny vstupný prúd CT, n sa pohybuje od 200 do 5000. ● 5A: Sekundárny vstupný prúd CT.

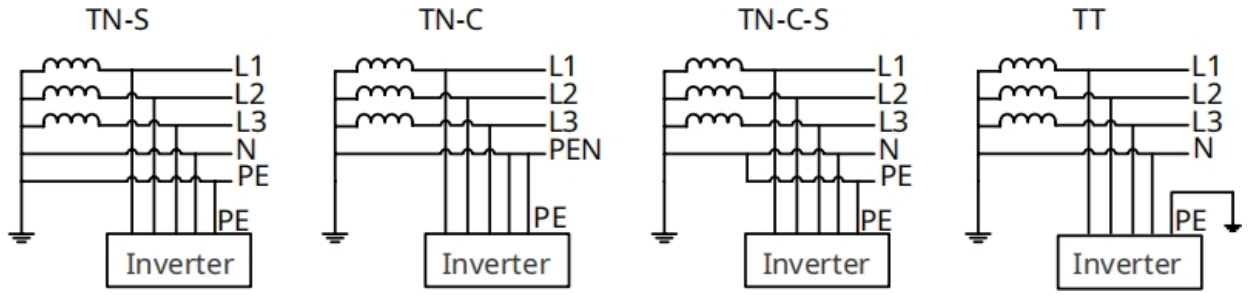
3.2.4 Inteligentný hardvérový kľúč

Inteligentný kľúč dokáže v reálnom čase prenášať rôzne údaje o výrobe energie na portál SEMS, ktorý je platformou na diaľkové monitorovanie. A pripojiť sa k aplikácii SolarGo na dokončenie miestneho uvedenia zariadenia do prevádzky.



Nie.	Model	Signál	Uplatniteľné scenáre
1	Súprava WiFi/LAN-20	WiFi, LAN, bluetooth	Jeden menič
2	LS4G Kit-CN Súprava 4G-CN	4G	
3	Súprava 4G-CN-G20	4G、bluetooth	
	Súprava 4G-CN-G21	4G、bluetooth、CNSS	
4	Ezlink3000	WiFi, LAN, bluetooth	Hlavný menič paralelne zapojených meničov

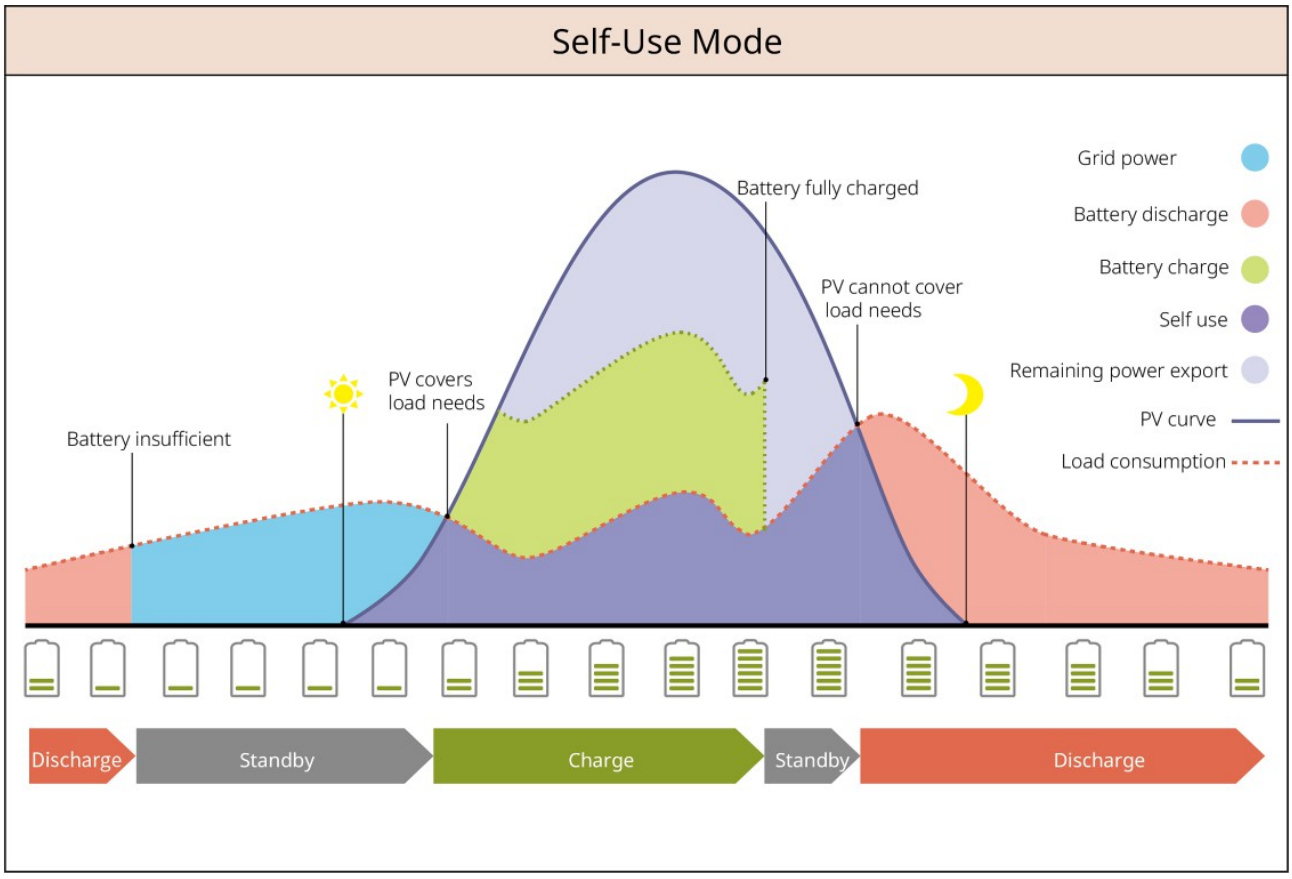
3.3 Podporované typy mriežok



3.4 Pracovný režim systému

Režim vlastného používania

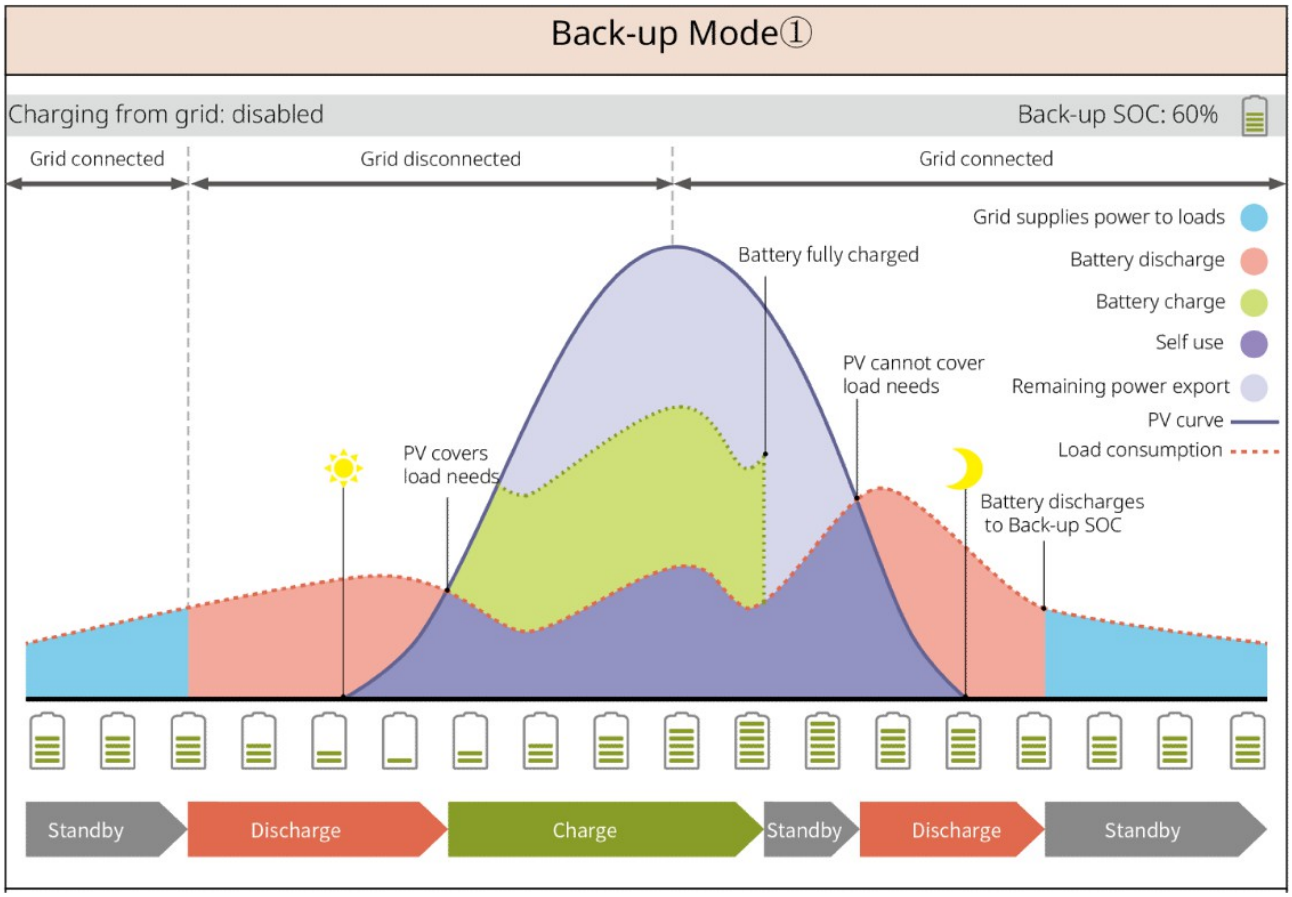
- Režim vlastného používania je základným pracovným režimom systému.
- Keď je energia vyrobená vo fotovoltickom systéme dostatočná, bude prioritne zásobovať záťaže. Prebytok najprv nabije batérie a potom sa zvyšná energia predá do rozvodnej siete. Ak je energia vyrobená vo fotovoltickom systéme nedostatočná, batérie budú prednostne zásobovať záťaže. Ak je energia z batérií nedostatočná, záťaž sa bude napájať z rozvodnej siete.

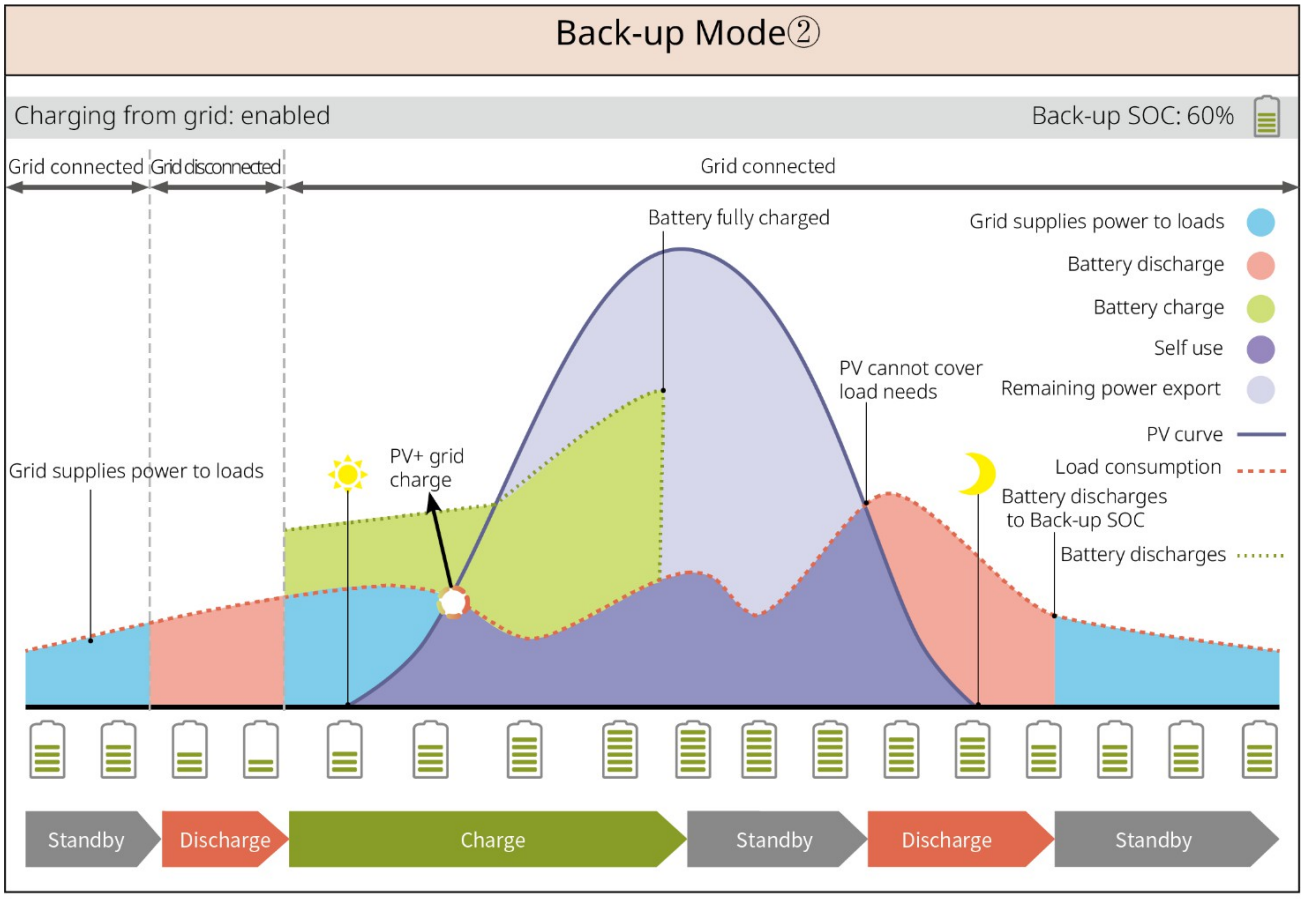


Záložný režim

- Záložný režim sa uplatňuje najmä v prípade, keď je sieť nestabilná.
- Po odpojení od siete sa menič prepne do režimu off-grid a batéria bude napájať záložné záťaže; po obnovení siete sa menič prepne do režimu grid-tied.
- Ak je systém v prevádzke v sieti, batéria sa nabíja na prednastavenú ochrannú hodnotu SOC pomocou elektrickej siete alebo fotovoltaiky. Aby SOC batérie postačoval na udržanie normálnej prevádzky, keď je systém vypnutý. mriežka. Nákup elektrickej energie z elektrickej siete na nabíjanie batérie musí byť v súlade s miestnymi zákonmi

a predpisy.



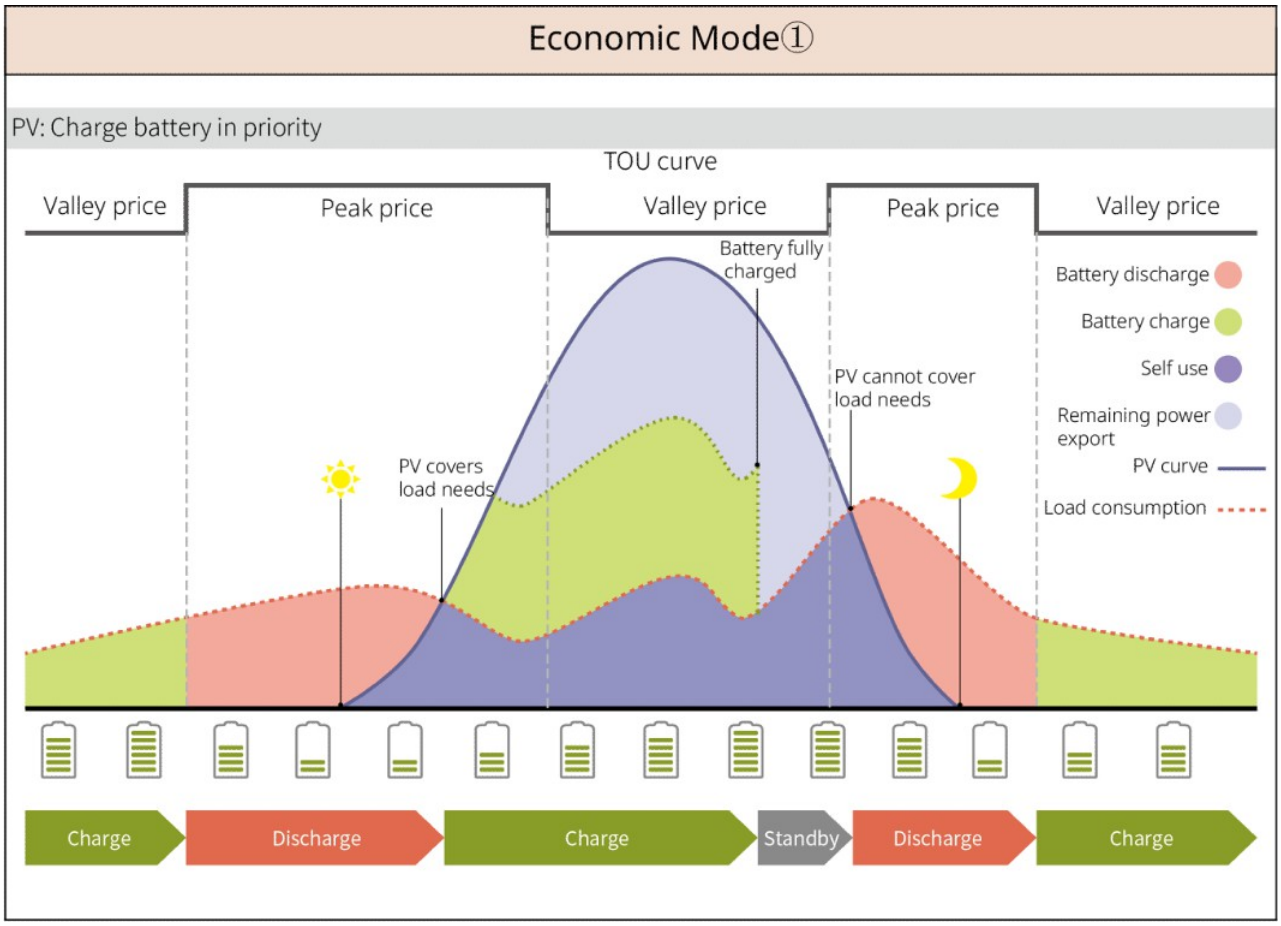


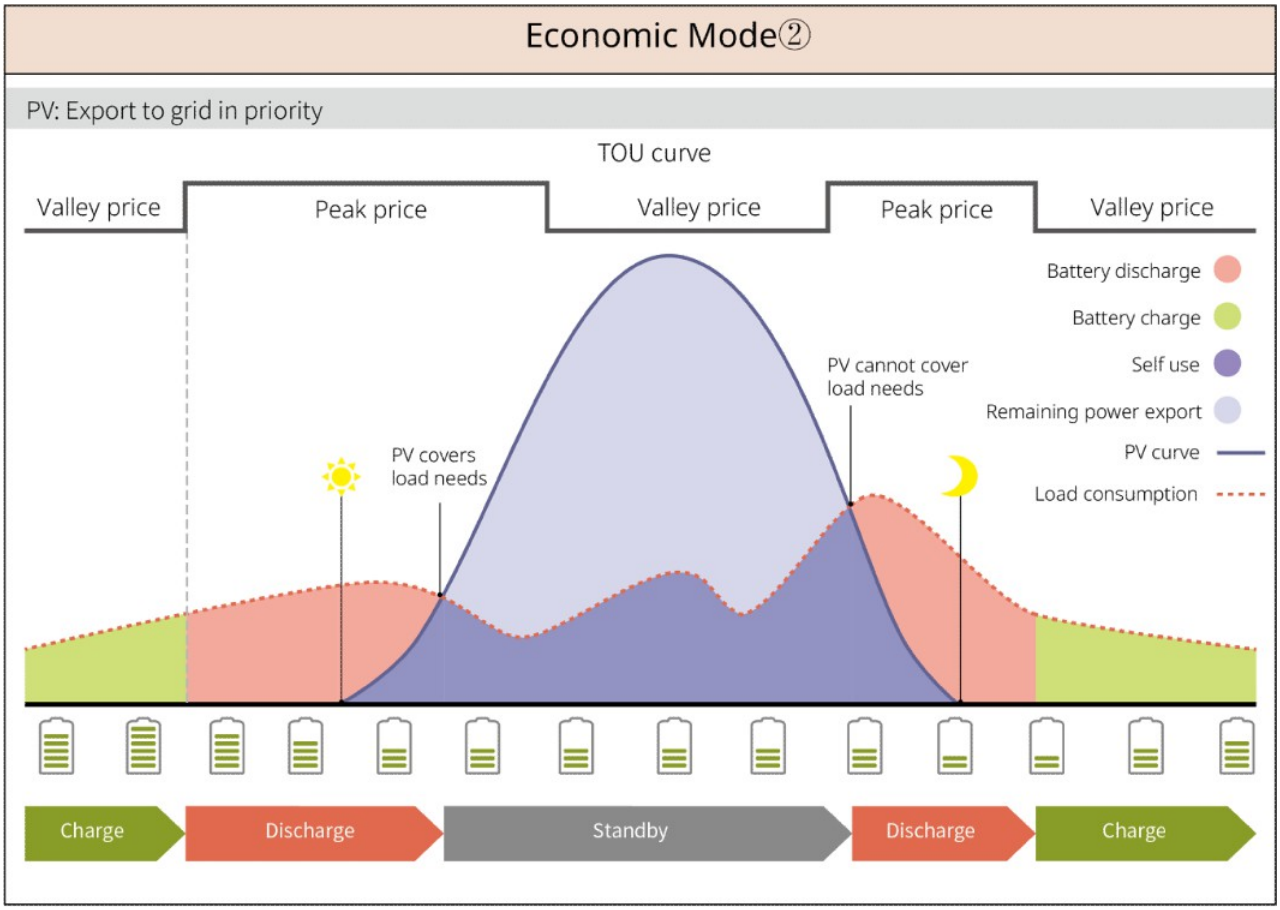
SLG00NET0003

Ekonomický režim

Ekonomický režim sa odporúča používať v scenároch, keď sa cena elektriny v špičke veľmi mení. Ekonomický režim vyberte len vtedy, ak spĺňa miestne zákony a predpisy.

Ak chcete napríklad nabíjať batériu pomocou sieťového napájania, nastavte batériu do režimu nabíjania počas obdobia Vally. A počas obdobia špičky nastavte batériu do režimu vybíjania, aby sa záťaž napájala z batérie.

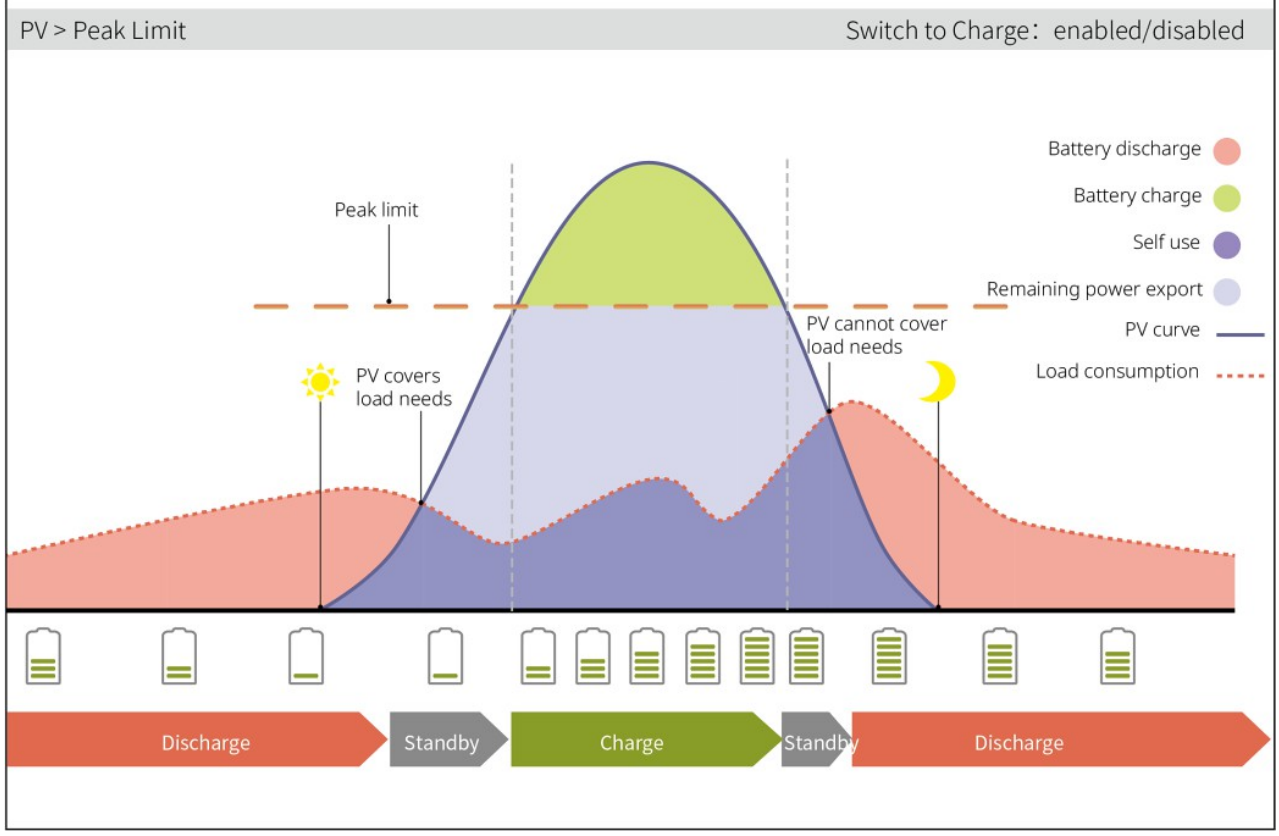




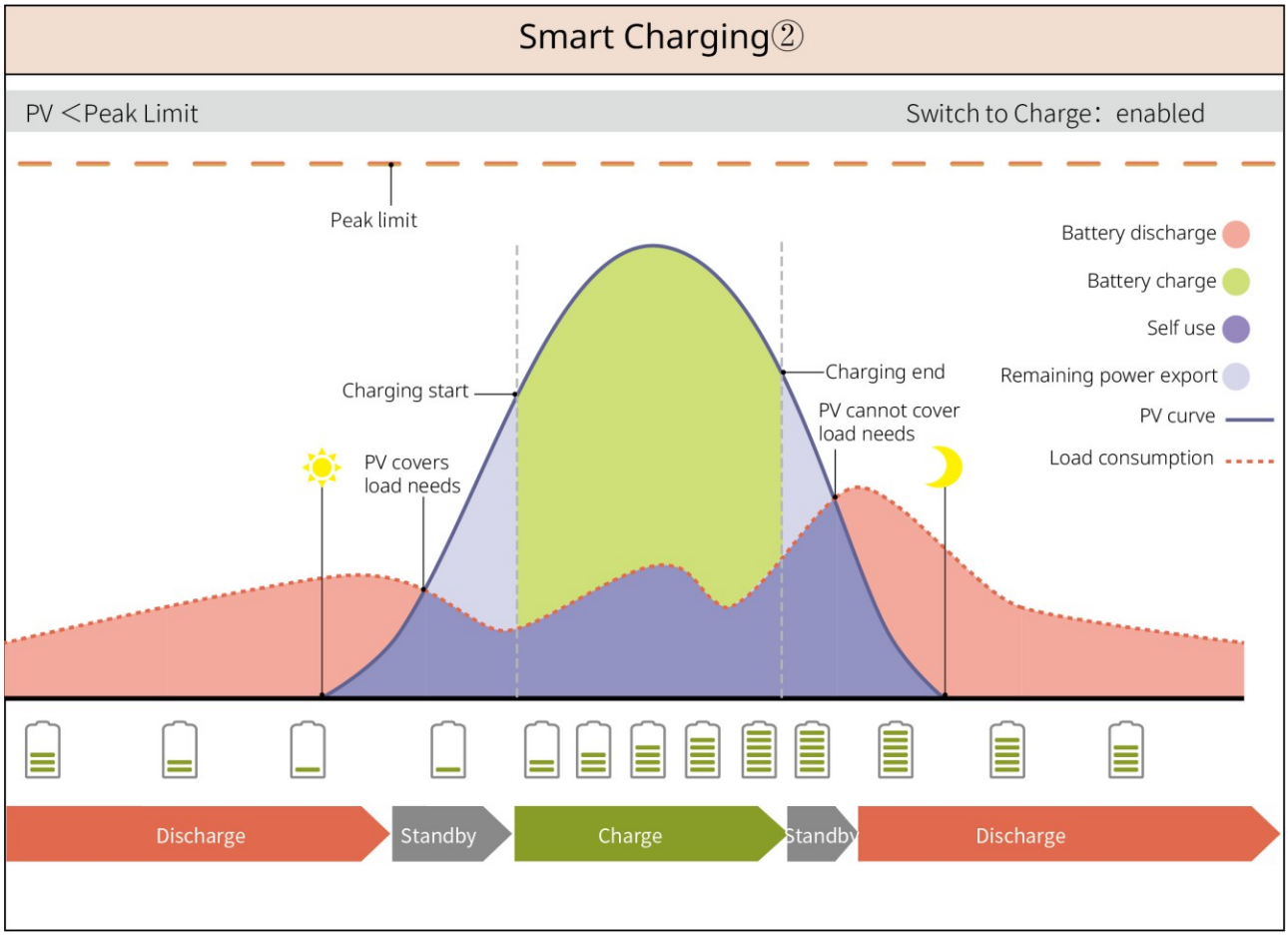
Inteligentný režim nabíjania

- V niektorých krajinách/regiónoch je dodávka fotovoltického výkonu do rozvodnej siete obmedzená.
- Nastavte špičkový limitný výkon, nabíjajte batériu pomocou prebytočného výkonu, keď výkon FV prekročí špičkový limitný výkon. Alebo nastavte čas nabíjania, počas času nabíjania sa môže na nabíjanie použiť fotovoltický výkon. batérie.

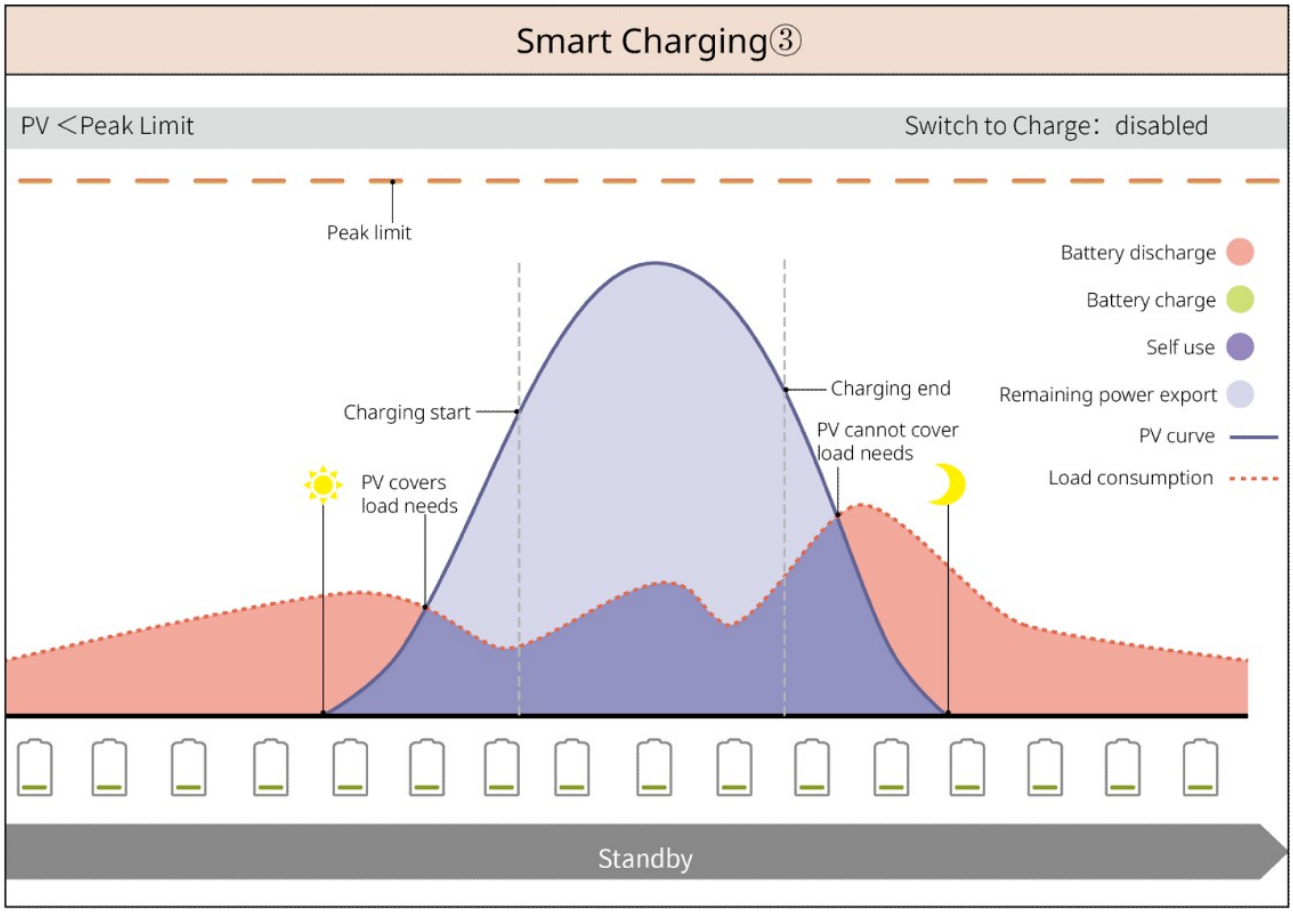
Smart Charging①



Smart Charging②

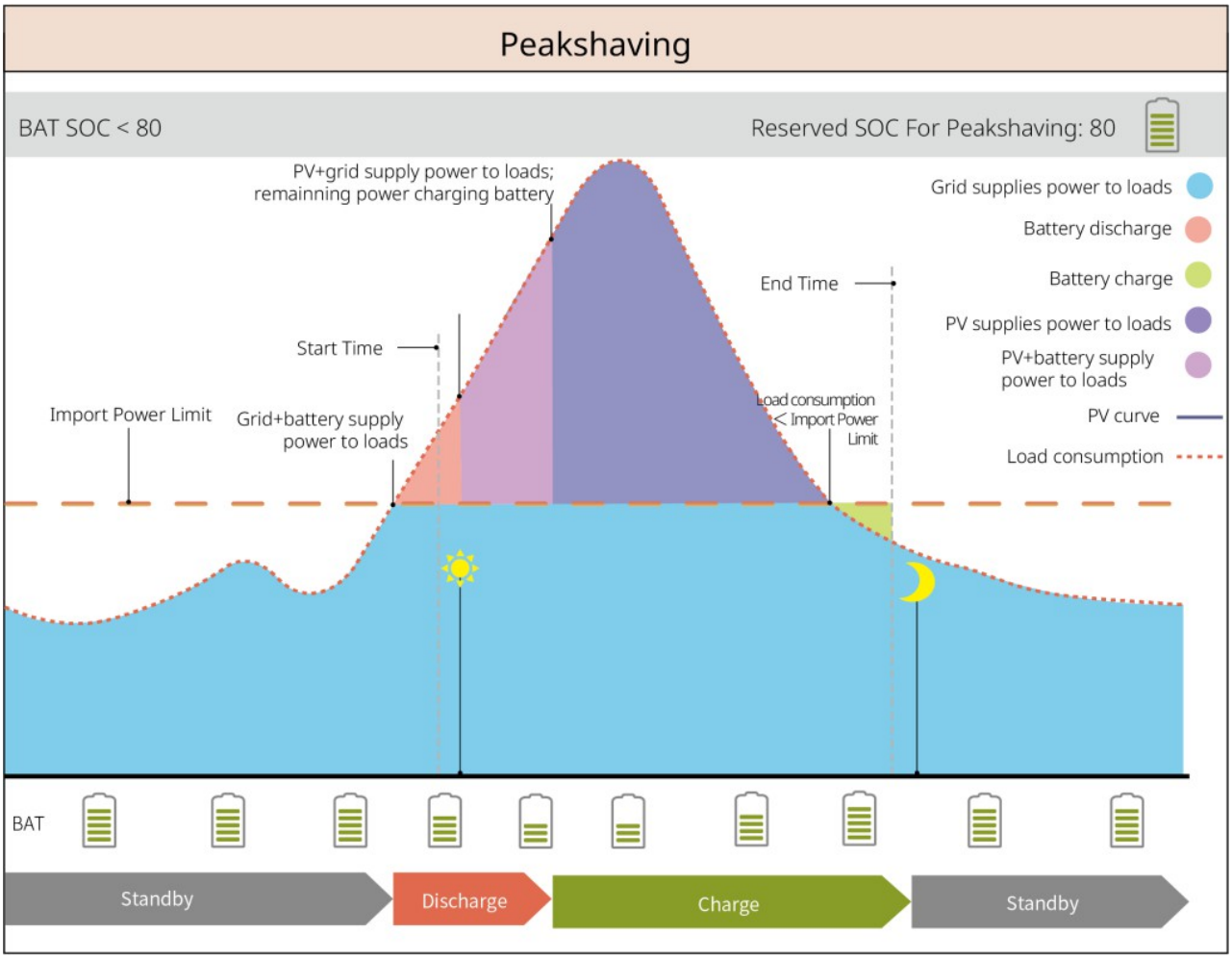


SLG00NET0007



Režim Peakshaving

- Režim Peakshaving je použiteľný najmä v priemyselných a komerčných scenároch.
- Keď celková spotreba energie záťaží prekročí limit pre šetrenie v špičke, batéria sa vybije, aby sa znížila spotreba energie nad limit pre šetrenie v špičke.
- Ak je SOC oboch pripojených batériových systémov nižší ako rezervovaný SOC pre Peakshaving, systém bude importovať energiu z rozvodnej siete podľa nastaveného časového obdobia, výkonu záťaže a Import Limit výkonu. Ak je SOC jedného batériového systému nižšia ako rezervovaná SOC pre špičkový režim, systém bude importovať energiu z rozvodnej siete podľa výkonu záťaže a Import Power Limit.



3.5 Funkcie

Trojfázový nesymetrický výstup

Port ON-GRID aj port BACK-UP meniča podporujú trojfázový nesymetrický výstup a ku každej fáze možno pripojiť záťaže s rôznym výkonom. Maximálny výstupný výkon na fázu rôznych modelov je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Nie.	Model	Max. Výstupný výkon na fázu
1	GW6000-ET-20	3kW
2	GW8000-ET-20	4kW
3	GW9900-ET-20 (len pre Austráliu)	5 kW
4	GW10K-ET-20	5 kW
5	GW12K-ET-20	5 kW
6	GW15K-ET-20	5 kW

4 Kontrola a skladovanie

4.1 Kontrola pred prijatím

Pred prijatím výrobku skontrolujte nasledujúce položky.

1. Skontrolujte, či vonkajšia baliaca škatuľa nie je poškodená, napríklad diery, praskliny, deformácie a iné známky poškodenia zariadenia. Balenie nerozbaľujte a v prípade zistenia akéhokoľvek poškodenia čo najskôr kontaktujte dodávateľa.
2. Skontrolujte model výrobku. Ak model nie je taký, aký ste požadovali, výrobok nerozbaľujte a kontaktujte dodávateľa.

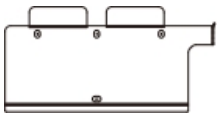
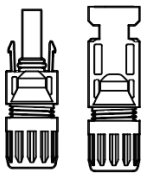
4.2 Obsah balenia

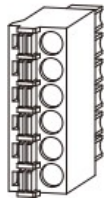
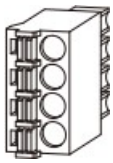
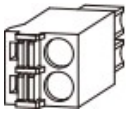
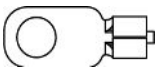
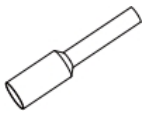
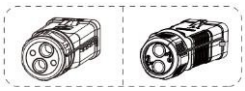
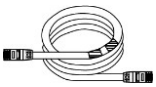
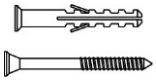
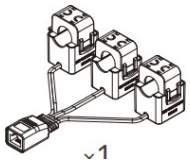
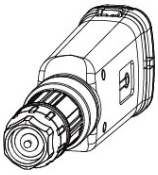
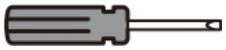
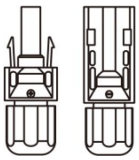
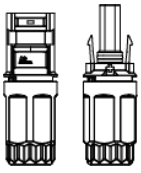
VAROVANIE

Skontrolujte správnosť modelu, úplnosť obsahu a neporušený vzhľad dodávaných produktov. V prípade zistenia akéhokoľvek poškodenia čo najskôr kontaktujte dodávateľa.

Po vybratí obalu neumiestňujte predmety na žiadne drsné, nerovné alebo ostré miesta, aby ste zabránili strate farby.

4.2.1 Balenie meniča (ET 6-15kW)

Diely	Množstvo	Diely	Množstvo
	Menič x 1		Montážna doska x 1
	Skrutky pre montážnu dosku x 1		PV konektor GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: 2 GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20, GW15K-ET-20: 3
 alebo 	Nástroj na pripojenie x 2		Dokumenty x 1

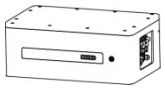
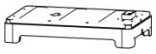
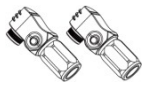
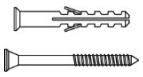
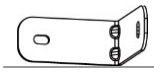
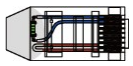
	6PIN svorka x 1		4PIN svorka x 3
	2PIN svorka x 1		AC terminál x 12
	PE svorka x 1		Rúrkový terminál x 20
	Kryt AC x 1		Komunikačný kábel BMS/Meter x 1
	Rozperná skrutka x 4		CT x 1
	Inteligentný kľúč x 1		Ovládač skrutiek x 1
 Konektor batérie	(voliteľné) Konektor batérie x 2		
 Konektor batérie  Lisovacia svorka	(voliteľné) Konektor batérie x 1 Krimpovacia svorka x 8		

4.2.2 Balenie batérie (Lynx Home F)

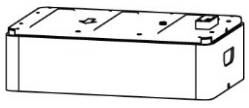
4.2.2.1 Lynx Home F alebo Lynx Home F Plus+

- **Riadiaca jednotka napájania**

Diely	Množstvo	Diely	Množstvo

	PCU x 1		Základňa x 1
	Konektor DC ● Lynx Home F x1 ● Lynx Home F Plus+ x 2		Rozperná skrutka x 4
Nastaviteľné nožičky  Uzamykateľný držiak (zodpovedajúci nastaviteľným nožičkám)  Normálna uzamykacia konzola 	● Nastaviteľné nožičky: len pre Lynx home F Plus+ ● Pri výbere nastaviteľných nožičiek je zahrnuté množstvo konzol: ○ Nastaviteľné nožičky: 4 ks ○ Uzamykateľná konzola (zodpovedá nastaviteľným nožičkám): 2 ks ○ Normálna uzamykacia konzola: 2ks ● Množstvo držiakov v balení, ak nie sú zvolené nastaviteľné nožičky: ○ Normálna uzamykacia konzola: 4 ks		
	Skrutka M5*12 x 4		Šesťhranná skrutka M5 x 2
	Skrutka M6 x 2		Uzemňovacia svorka x 2
	Ochranný kryt x 1		Dokumenty x 1
	Terminálový odpor x 1	-	-

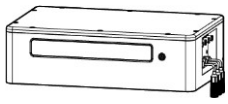
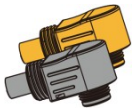
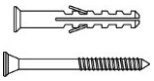
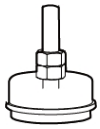
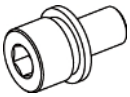
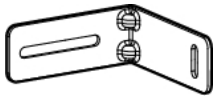
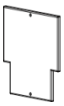
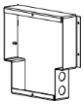
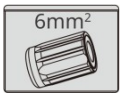
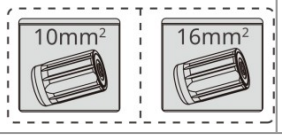
● **Batériový modul**

Diely	Množstvo
	Batériový modul x 1

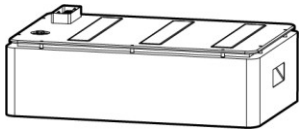
4.2.2.2 Lynx Home F G2

● **Riadiaca jednotka napájania**

Diely	Množstvo	Diely	Množstvo

	PCU x 1		Základňa x 1
	Konektor DC • Pozitívne x 2 • Záporné x 2		Rozperná skrutka x 8
	Nastaviteľné nožičky x 4		Skrutky M5*12 x N N: Množstvo závisí od konfigurácie výrobku: ● Skrutky M5*12 x 8 ● Skrutky M5*12 x10 ● Skrutky M5*12 x 11 ● Skrutky M5*12 x 13 ● Skrutky M5*12 ×12
	Skrutka M6 x N N: Množstvo závisí od konfigurácie výrobku: ● Skrutka M6 x 2 ● Skrutka M6 x 0		PE svorka x 2
	Dokumenty x 1		(voliteľné) Krycia doska x 1
	Uzamykacia konzola x 8	 Kryt spojovacej skrinky  Spojovacia skrinka	(voliteľné) Rozbočovacia skrinka x 1, Kryt spojovacej skrinky x 1,
	Vodotesná zástrčka pre konektor DC (6 mm²) x 4		Vodotesná zástrčka pre konektor DC (16 mm²) x 4

● **Batériový modul**

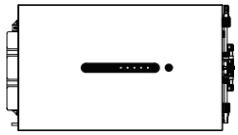
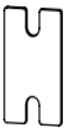
Diely	Množstvo
	Batériový modul x 1

4.2.3 Balenie batérie (Lynx Home D)

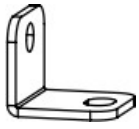
UPOZORNENIE
Systém batérií musí byť namontovaný na podstavci alebo závese. Vyberte si základňu alebo záves

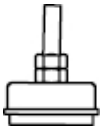
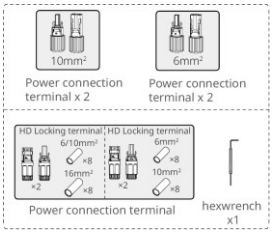
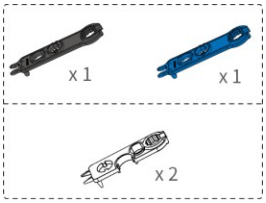
podľa podmienok inštalácie. Konkrétny obsah dodávky závisí od aktuálneho výberu.

- **Batéria**

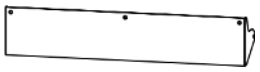
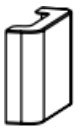
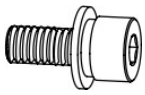
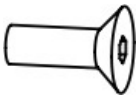
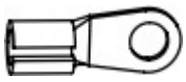
Diely	Množstvo	Diely	Množstvo
	Batéria x 1		Ľavý ochranný kryt batérie x 1
	Skrutky M6 x 2		Pravý ochranný kryt batérie x 1
	Skrutky M5 ● Upevňovací držiak medzi batérie dodávaný ako príslušenstvo: Skrutky M5 x4 ● Upevňovací držiak medzi batériami nainštalovanými v batérie: Skrutky M5 x2		Rozperná skrutka M6 x 2
	Upevňovací držiak medzi batériami ● Upevňovací držiak medzi batérie dodávaný ako príslušenstvo: Upevňovací držiak medzi batérie x2 ● Upevňovací držiak medzi batériami nainštalovanými v batéria: Upevňovací držiak medzi batériami x0		Komunikačný kábel medzi batériami x 1
	Uzamykacia konzola x 2		

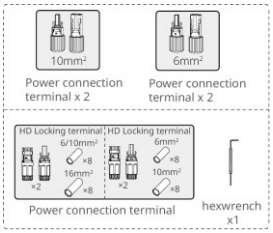
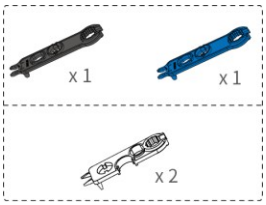
- **(voliteľné) Základňa**

Diely	Množstvo	Diely	Množstvo
	Základňa x 1		Skrutky M5 x 2
	Dokumenty x 1		Upevňovací držiak medzi základňu a batériu x 2

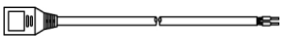
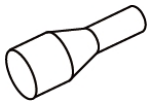
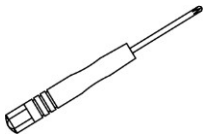
	Uzemňovacia svorka x 1		Nastaviteľné nožičky x N Množstvo nastaviteľné nožičky sú predmetom do skutočného odoslania. Ak v skutočnej dodávke nie sú nastaviteľné nožičky a vy ich potrebujete použiť, obráťte sa na predajcu alebo popredajný servis, aby vám ich poskytol.
	● Napájací konektor ● (Voliteľné)hexwrench Šesťhranný kľúč sa dodáva spolu s DC terminálom batérie označeným HD Lock terminálom na vrecku so zipsom.		Svorkový odpor x 1
	Upevňovací nástroj pre napájací konektor	-	-

● **(voliteľné) Montážny stojan**

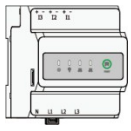
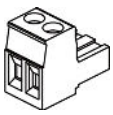
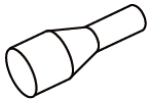
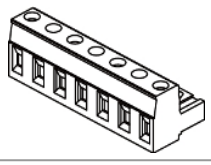
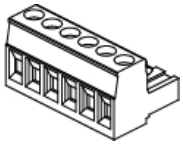
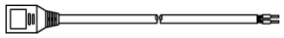
Diely	Množstvo	Diely	Množstvo
	Nástenný montážny stojan x 1		Predný ochranný kryt x 1
	Ľavý ochranný kryt x 1		Pravý ochranný kryt x 1
	Upevňovacia konzola medzi stojanom a batériou x 2		Skrutky M5 x 2
	Rozperná skrutka M12 x 4		Skrutky M4 x 5
	Uzemňovacia svorka x 1		Svorkový odpor x 1

	● Napájací konektor ● (Voliteľné)hexwrench Šesťhranný kľúč sa dodáva spolu s DC terminálom batérie označeným HD Lock terminálom na vrecku so zipsom.		Upevňovací nástroj pre napájací konektor
	Dokumenty x 1	-	-

4.2.4 Inteligentný merač (GM3000)

Diely	Množstvo	Diely	Množstvo
	Inteligentný merač a CT x 1		Adaptačný kábel 2PIN-RJ45 x 1
	Rúrkový terminál x 3		Zástrčka USB x 1
	Ovládač skrutiek x 1		Dokumenty x 1

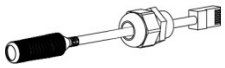
4.2.5 Inteligentný merač (GM330)

Diely	Popis	Diely	Popis
	Inteligentný merač a CT x 1		2PIN svorka x 1
	PIN svorka x 6		7PIN terminál x 1
	Skrutkovač x 1		6PIN svorka x 1
	2PIN-RJ45 kábel adaptéra x 1		Dokumenty x 1

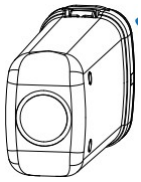
4.2.6 Inteligentný hardvérový kľúč (WiFi/ LAN Kit-20)

Diely	Popis	Diely	Popis
	Inteligentný kľúč x 1		Dokumenty x 1

4.2.7 Inteligentný hardvérový kľúč (Ezlink3000)

Diely	Popis	Diely	Popis
	Inteligentný kľúč x 1		Konektor kábla LAN x 1
	Dokumenty x1		Nástroj na odomykanie x 1 Odstráňte modul pomocou demontážneho nástroja, ak je súčasťou dodávky. Ak nástroj nie je súčasťou dodávky, vyberte modul stlačením odblokovacieho tlačidla na module.

4.2.8 Inteligentný hardvérový kľúč (LS4G Kit-CN&4G Kit-CN)

部件	说明	部件	说明
	Inteligentný kľúč 4G x 1	-	-

4.2.9 Inteligentný hardvérový kľúč (súprava 4G-CN-G20 a súprava 4G-CN-G21)

Diely	Popis	Diely	Popis
	Inteligentný kľúč x 1		Dokumenty x 1

4.3 Úložisko

Ak sa zariadenie nemá ihneď inštalovať alebo používať, zabezpečte, aby prostredie skladovania spĺňalo nasledujúce požiadavky: Ak bolo zariadenie dlhodobo skladované, malo by sa skontrolovať

odborníkov pred uvedením do prevádzky.

1. Ak bol menič skladovaný dlhšie ako dva roky alebo nebol v prevádzke dlhšie ako šesť mesiacov po inštalácii, odporúča sa, aby ho pred uvedením do prevádzky skontrolovali a otestovali odborníci.
2. Na zabezpečenie dobrého elektrického výkonu vnútorných elektronických komponentov meniča sa odporúča zapnúť ho každých 6 mesiacov počas skladovania. Ak nebol zapnutý dlhšie ako 6 mesiacov, odporúča sa, aby ho pred uvedením do prevádzky skontrolovali a otestovali odborníci.
3. V záujme ochrany výkonu a životnosti batérie sa odporúča vyhnúť sa jej dlhodobému skladovaniu bez použitia. Dlhodobé skladovanie môže spôsobiť hlboké vybitie batérie, čo vedie k nezvratným chemickým stratám, ktoré vedú k zníženiu kapacity alebo dokonca k úplnému zlyhaniu, včasné použitie je

   odporúča sa. Ak sa má batéria skladovať dlhší čas, udržiavajte ju takto:

Špecifický model	Počiatočný rozsah SOC akumulátora	Odporúčané ukladanie Teplota	Nabíjanie a vypúšťanie Údržba Obdobie [1]	Údržba batérie Metóda [2]
LX F6.6-H	30%~50%	0~35°C	-20~0°C , ≤1 mesiac 0~35°C , ≤6 mesiacov 35~45°C , ≤1 mesiac	O spôsobe údržby sa informujte u predajcu alebo v popredajnom servise.
LX F9.8-H				
LX F13.1-H				
LX F16.4-H				
LX F9.6-H-20	30%~40%	0~35°C	-20~0°C , ≤1 mesiac 0~35°C , ≤6 mesiacov 35~45°C , ≤1 mesiac	
LX F12.8-H-20				
LX F16.0-H-20				
LX F19.2-H-20				
LX F22.4-H-20				
LX F25.6-H-20				
LX F28.8-H-20				
LX D5.0-10	30%~40%	0~35°C	-20~35°C , ≤12 mesiacov 35~+45°C , ≤6 mesiacov	

UPOZORNENIE

[1] Čas skladovania sa začína od dátumu SN na vonkajšom obale batérie a po prekročení cyklu skladovania si vyžaduje údržbu nabíjaním a vybíjaním. (Čas údržby batérie= Dátum SN+ cyklus údržby nabíjania/vybíjania). Ak chcete zobraziť dátum SN, pozrite si význam kódu SN.

[2] Ak je na vonkajšej krabici p r i p e v n e n ý udržiavací štítok, po vykonaní údržby nabíjania/vybíjania aktualizujte informácie o údržbe na udržiavacom štítku. ak udržiavací štítok nie je, zaznamenajte čas údržby a SOC batérií a

uchovávať údaje na uľahčenie vedenia záznamov o údržbe.

Požiadavky na balenie:

Nerozbaľujte vonkajší obal ani nevyhadzujte vysúšadlo.

Požiadavky na inštalačné prostredie：

1. Zariadenie umiestnite na chladné miesto mimo dosahu priameho slnečného svetla.
2. Zariadenie skladujte na čistom mieste. Uistite sa, že teplota a vlhkosť sú primerané a nedochádza ku kondenzácii. Zariadenie neinštalujte, ak sú porty alebo svorky skondenzované.
3. Zariadenie uchovávajte mimo dosahu horľavých, výbušných a korozívnych látok.

Požiadavky na stohovanie:

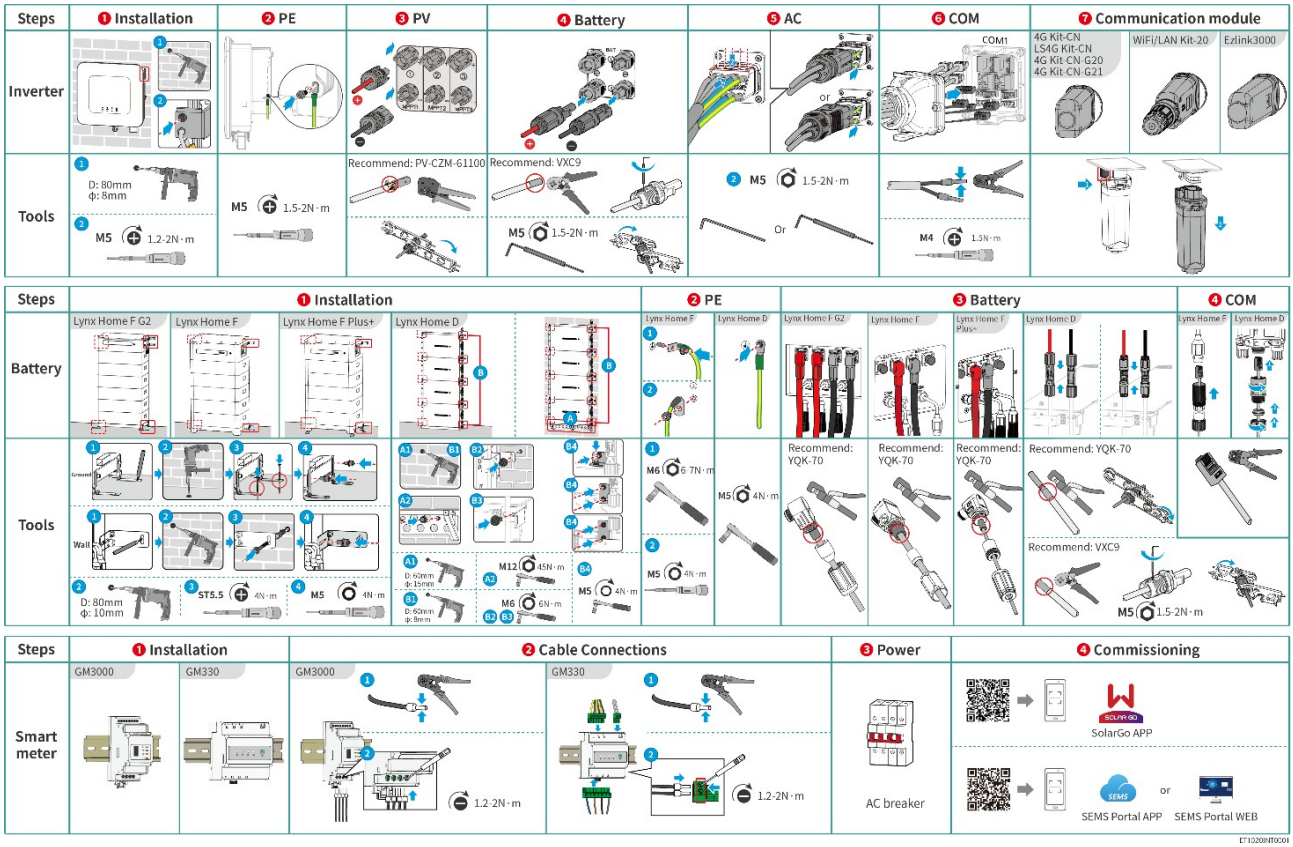
1. Výška a smer stohovania meniča by sa mali riadiť pokynmi na baliacej krabici.
2. Menič sa musí ukladať opatrne, aby sa zabránilo ich pádu.

5 Inštalácia

NEBEZPEČENSTVO

Nainštalujte a pripojte zariadenie pomocou dodávok, ktoré sú súčasťou balenia. V opačnom prípade výrobca nenesie zodpovednosť za škody.

5.1 Postup inštalácie a uvedenia systému do prevádzky



5.2 Požiadavky na inštaláciu

5.2.1 Požiadavky na inštalačné prostredie

UPOZORNENIE

Rysí domov D：

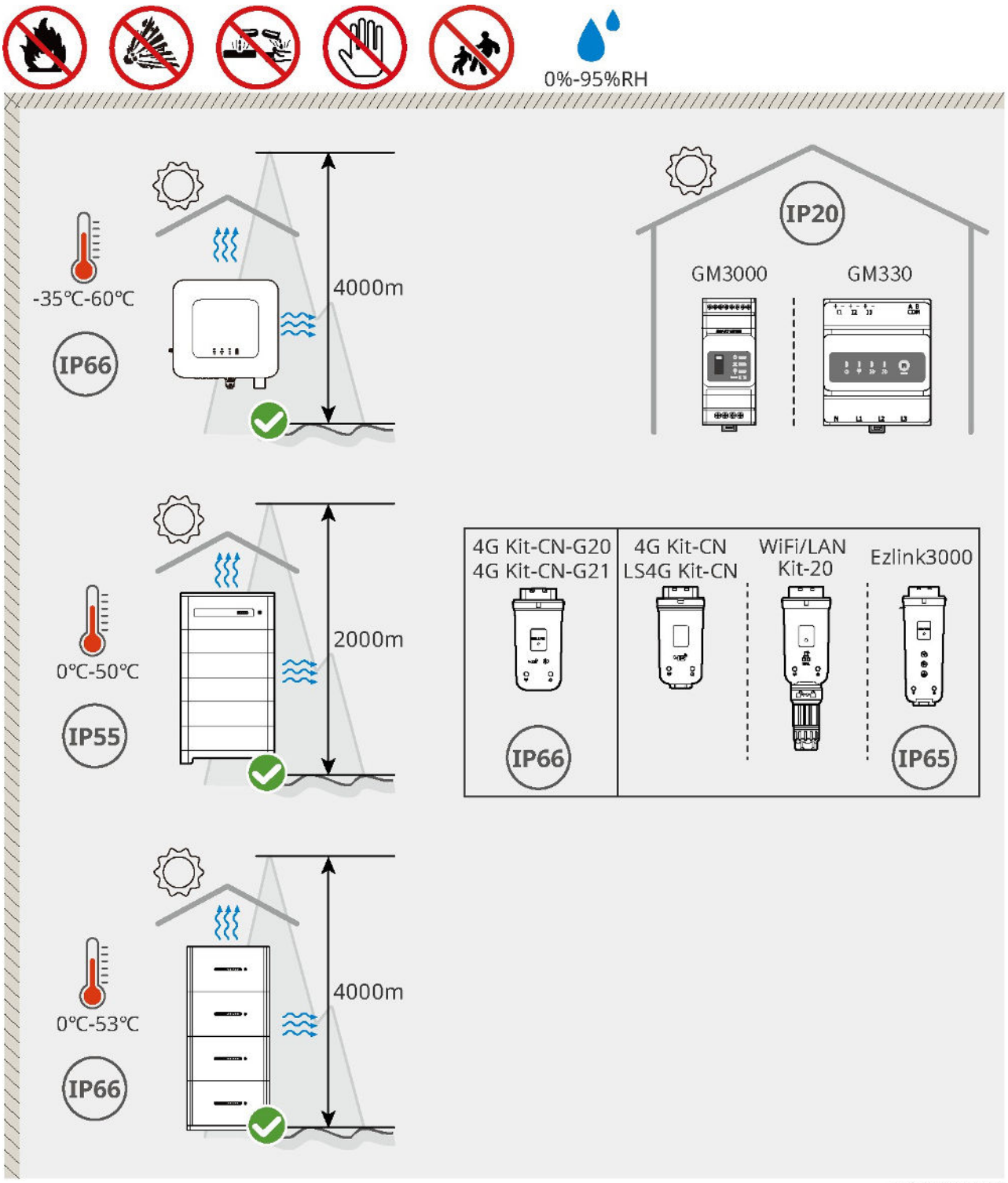
- Hlavným zdrojom zvuku pri prevádzke batérie je aktívny chladiaci systém, konkrétne axiálny chladiaci ventilátor s hydrodynamicky optimalizovanou konštrukciou.
- Ak batéria vydáva≤ 35 dB (A) pravidelný zvuk prúdenia vzduchu, charakterizuje to chladiaci systém. je v normálnom prevádzkovom stave a nemá žiadny vplyv na elektrický výkon, konštrukčnú bezpečnosť a životnosť zariadenia. Ak ste citliví na hluk, vyberte miesto inštalácie primerane.

1. Zariadenie neinštalujte v blízkosti horľavých, výbušných alebo korozívnych materiálov.
2. Teplota a vlhkosť v mieste inštalácie by mali byť v primeranom rozsahu.
3. Zariadenie neinštalujte na miestach, ktorých sa môžu ľahko dotknúť, najmä v dosahu detí.
4. 60°C vysoká teplota, keď zariadenie pracuje. Nedotýkajte sa povrchu, aby nedošlo k popáleniu.
5. Zariadenie nainštalujte na chránenom mieste, aby ste sa vyhli priamemu slnečnému žiareniu, dažďu a snehu. Ak je to možné, postavte slnečný štít.
   potrebné.
6. Výstupný výkon meniča sa môže znížiť v dôsledku priameho slnečného žiarenia alebo vysokej teploty.
7. Miesto inštalácie zariadenia musí byť dobre vetrané kvôli tepelnému žiareniu a dostatočne veľké na prevádzku.
8. Skontrolujte stupeň ochrany zariadenia a uistite sa, že prostredie inštalácie spĺňa požiadavky. Menič, batériový systém a inteligentný kľúč je možné inštalovať v interiéri aj exteriéri. Inteligentný merač sa však môže inštalovať len vo vnútorných priestoroch.
9. Zariadenie nainštalujte vo výške, ktorá je vhodná na obsluhu a údržbu, elektrické pripojenie a kontrolu indikátorov a štítkov.
10. Nadmorská výška na inštaláciu zariadenia musí byť nižšia ako maximálna pracovná výška systému.
11. Pred inštaláciou zariadenia vo vonkajšom prostredí v oblastiach zasiahnutých soľou sa poraďte s výrobcom. Oblasť ovplyvnená soľou sa vzťahuje na oblasť do 500 metrov od pobrežia a súvisí s morským vetrom, zrážkami a topografiou.
12. Zariadenie inštalujte mimo dosahu elektromagnetického rušenia. Ak sa v blízkosti zariadenia nachádza akékoľvek rádiové alebo bezdrôtové komunikačné zariadenie s frekvenciou pod 30 MHz, musíte:
    - Menič: pridajte viacotáčkové feritové jadro na výstupný kábel striedavého prúdu meniča alebo pridajte nízkopriepustný filter EMI.
    - Iné zariadenia: vzdialenosť medzi zariadením a bezdrôtovým EMI zariadením by mala byť väčšia ako 30 m.
13. DC a komunikačné káble medzi batériou a meničom by mali byť kratšie ako 3 metre. Uistite sa, že inštalačná vzdialenosť medzi meničom a batériou spĺňa požiadavky na dĺžku kábla.

UPOZORNENIE

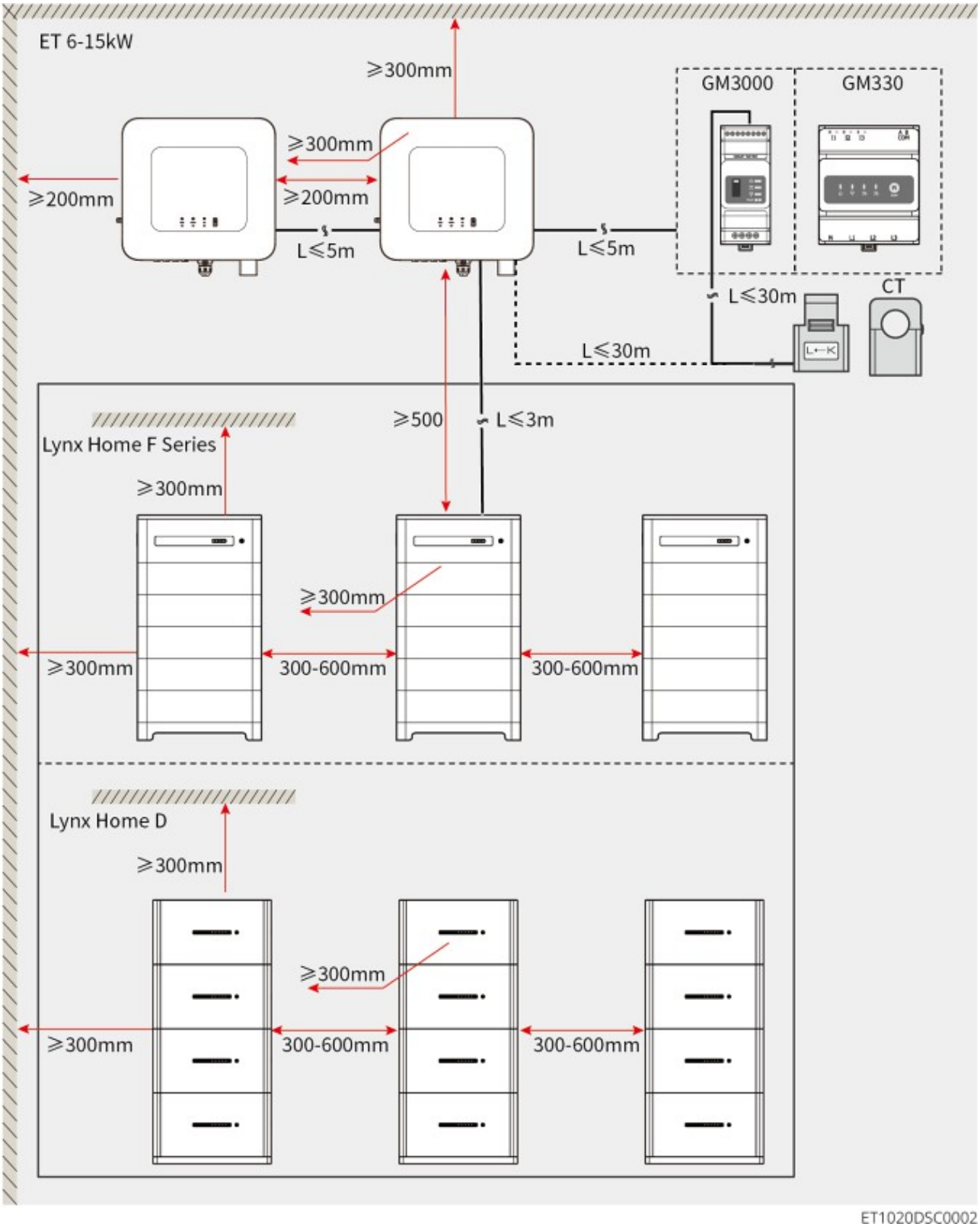
Ak je batéria nainštalovaná v prostredí s teplotou nižšou ako 0 °C, nie je schopná po vybití pokračovať v nabíjaní na obnovenie energie, čo vedie k podpäťovej ochrane.

- Lynx home F、Lynx home F Plus+、Lynx home F G2：Rozsah teploty nabíjania:0<T<50°C；Rozsah teploty vybíjania：-20<T<50°C
- Lynx home D：Rozsah teploty nabíjania:0<T<53°C；Rozsah teploty vybíjania：- 20<T<53°C



5.2.2 Požiadavky na inštalačný priestor

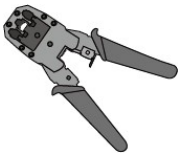
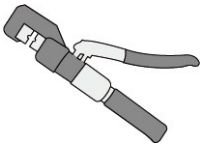
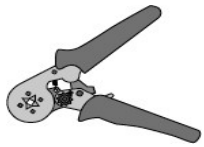
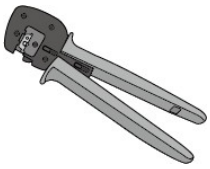
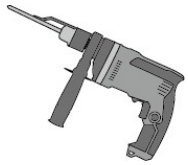
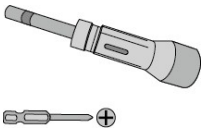
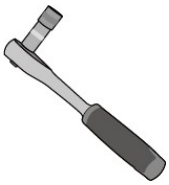
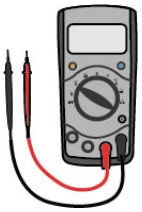
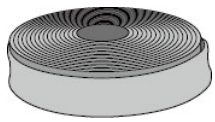
Pri inštalácii systému vyhraďte dostatok priestoru na prevádzku a odvod tepla.



5.2.3 Požiadavky na nástroje

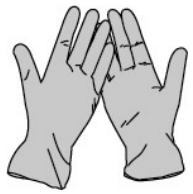
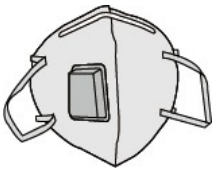
UPOZORNENIE
Pri inštalácii zariadenia sa odporúča použiť nasledujúce nástroje. V prípade potreby použite na mieste ďalšie pomocné náradie.

Inštalačné nástroje

Nástroj	Popis	Nástroj	Popis
	Diagonálne kliešte		Krimpovací nástroj RJ45
	Odizolovač drôtov		Hydraulické kliešte YQK-70
	Hydraulické kliešte VXC9		Úroveň
	Nastaviteľný kľúč		Nástroj na pripojenie PV PV-CZM-61100
	Vŕtacie kladivo (Φ8mm)		Momentový kľúč M5/M6/M8
	Gumové kladivo		Sada nástrčných kľúčov
	Značka		Rozsah multimetra ≤1100V
	Teplom zmršťovacia rúrka		Teplovzdušná pištoľ
	Káblové viazanie		Vysávač

Osobné ochranné prostriedky

Nástroj	Popis	Nástroj	Popis

	Izolačné rukavice a ochranné rukavice		Prachová maska
	Okuliare		Bezpečnostná obuv

5.2.4 Požiadavky na prepravu

VAROVANIE

- Operácie ako preprava, obrat, inštalácia atď. musia spĺňať požiadavky miestnych zákonov a predpisov.
- Pred inštaláciou premiestnite zariadenie na miesto inštalácie. Aby ste predišli zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia, postupujte podľa nižšie uvedených pokynov.
  1. Pred presunom zariadenia zvážte jeho hmotnosť. Na presun zariadenia vyčleňte dostatočný počet pracovníkov, aby nedošlo k zraneniu osôb.
  2. Používajte ochranné rukavice, aby ste sa vyhli zraneniu.
  3. Pri premiestňovaní zariadenia udržujte rovnováhu, aby ste sa vyhli pádu.

5.3 Inštalácia meniča

POZOR

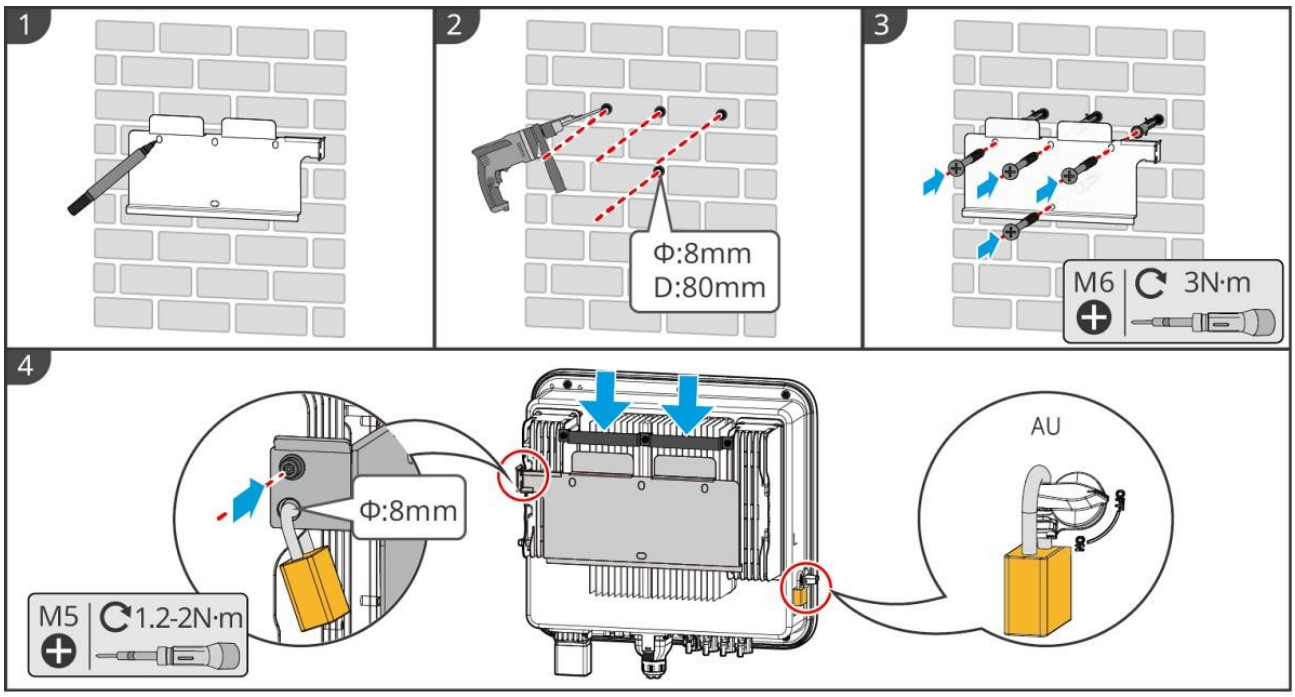
- Pri vŕtaní otvorov sa vyhnite vodovodným rúram a káblom zakopaným v stene.
- Pri vŕtaní otvorov používajte ochranné okuliare a protiprachovú masku, aby ste zabránili vdýchnutiu prachu alebo jeho kontaktu s očami.
- Uistite sa, že je menič pevne nainštalovaný pre prípad pádu.

Krok 1 Položte dosku na stenu vo vodorovnej polohe a vyznačte miesta na vŕtanie otvorov.

Krok 2 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky.

Krok 3 Pomocou rozperných skrutiek pripevnite menič na stenu.

Krok 4 Zabezpečte spínač jednosmerného prúdu pomocou zámku spínača jednosmerného prúdu a dbajte na to, aby bol spínač jednosmerného prúdu počas inštalácie vypnutý. Nainštalujte menič na montážnu dosku. (Voliteľné) Len v Austrálii. Zámok spínača DC vhodnej veľkosti by si mali pripraviť zákazníci. Utiahnutím matíc zaistite montážnu dosku a menič.



ET1020INT0002

5.4 Inštalácia batériového systému

5.4.1 Inštalácia aplikácie Lynx Home F

VAROVANIE

- Uistite sa, že PCU je nainštalovaná nad modulmi batérie. Nad PCU neinštalujte žiadne batériové moduly.
- Uistite sa, že je batériový systém nainštalovaný vertikálne a bezpečne. Zarovnajte inštalačné otvory základne batérie, modulov batérie a PCU. Uistite sa, že uzamykacia konzola prilieha k zem, stena alebo batériový systém.
- Pri vŕtaní otvorov zakryte zariadenie kartónom, aby ste zabránili vzniku cudzích telies. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu systému.
- Pred inštaláciou odstráňte ochranný kryt na pripojovacej časti batériového systému.
- Pred inštaláciou batériového systému odstráňte kryt pripojovacieho portu batériového modulu.

Krok 1 Nainštalujte uzamykaciu konzolu na základňu.

Krok 2 Základňu pripevnite na stenu a označte miesta na vŕtanie. Potom základňu odstráňte.

Krok 3 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky.

Krok 4 Zaskrutkujte rozperné skrutky na upevnenie základne. Uistite sa, že je základňa nainštalovaná v správnom smere.

Krok 5 Odstráňte ochranný kryt konektora blind-mate.

Krok 6 Umiestnite modul batérie na základňu a uistite sa, že základňa a batéria sú nainštalované rovnakým smerom. Nainštalujte zostávajúce batérie a PCU na základe aktuálnych potrieb.

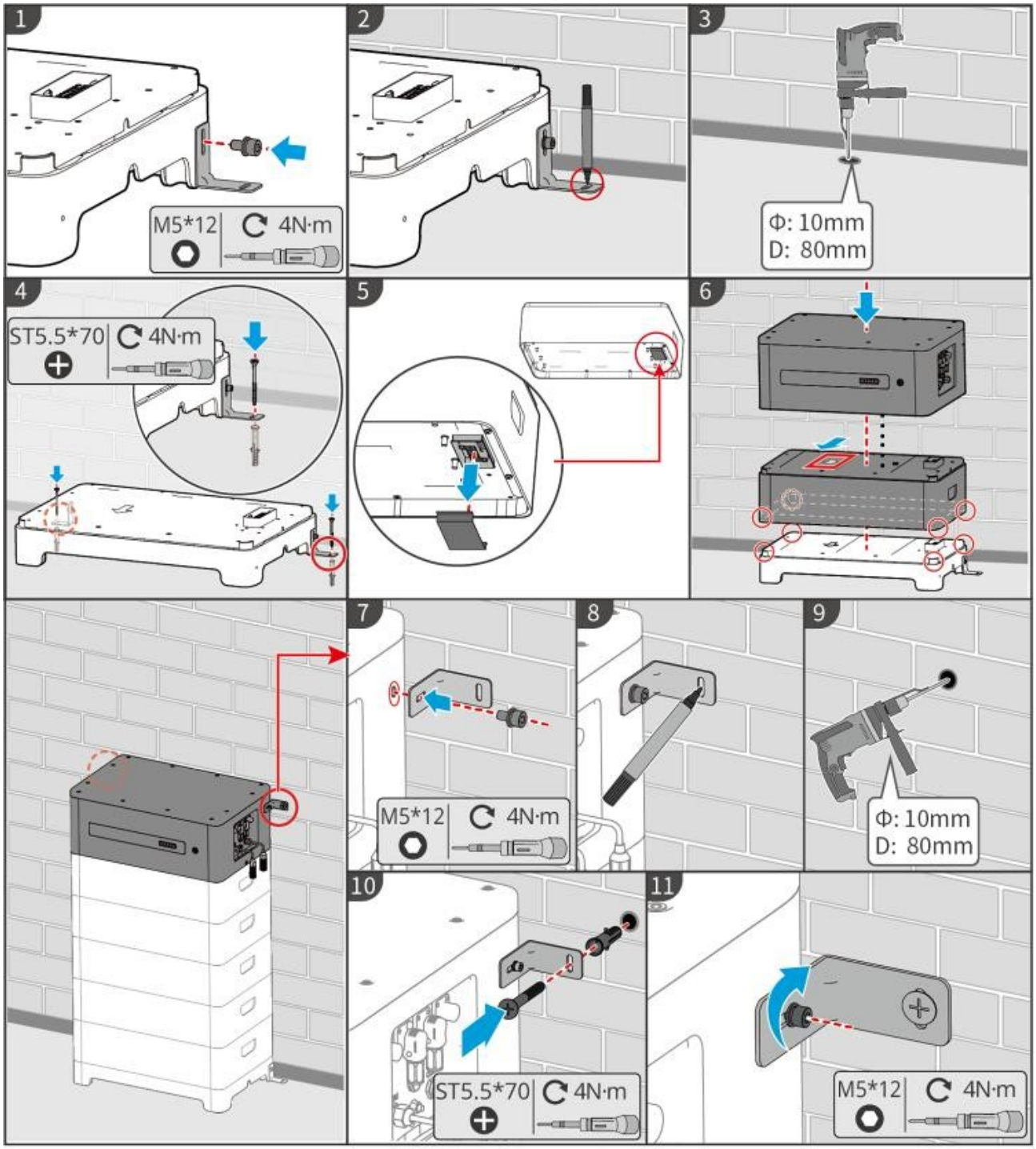
Krok 7 Predbežná inštalácia uzamykacej konzoly na jednotku PCU.

Krok 8 Pevne umiestnite PCU nad nainštalovaný modul batérie. Označte vŕtací otvor pomocou fixky a potom odstráňte PCU.

Krok 9 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky.

Krok 10 Pripevnite uzamykaciu konzolu k stene.

Krok 11 Nainštalujte uzamykaciu konzolu na PCU.



LXF10INT0002

5.4.2 Inštalácia aplikácie Lynx Home F Plus+

Krok 1 (voliteľné) Na základňu nainštalujte nastaviteľné nožičky.

Krok 2 Nainštalujte uzamykaciu konzolu na základňu.

Krok 3 Základňu pripevnite na stenu a označte miesta na vŕtanie. Potom základňu odstráňte.

Krok 4 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky.

Krok 5 Zaskrutkujte rozperné skrutky na upevnenie základne. Uistite sa, že je základňa nainštalovaná v správnom smere.

Krok 6 Odstráňte ochranný kryt konektora blind-mate.

Krok 7 Umiestnite modul batérie na základňu a uistite sa, že základňa a batéria sú nainštalované rovnakým smerom. Nainštalujte zostávajúce batérie a PCU na základe aktuálnych potrieb.

Krok 8 Predbežne nainštalujte uzamykaciu konzolu na PCU.

Krok 9 Pevne umiestnite PCU nad nainštalovaný modul batérie. Označte vŕtací otvor pomocou fixky a potom

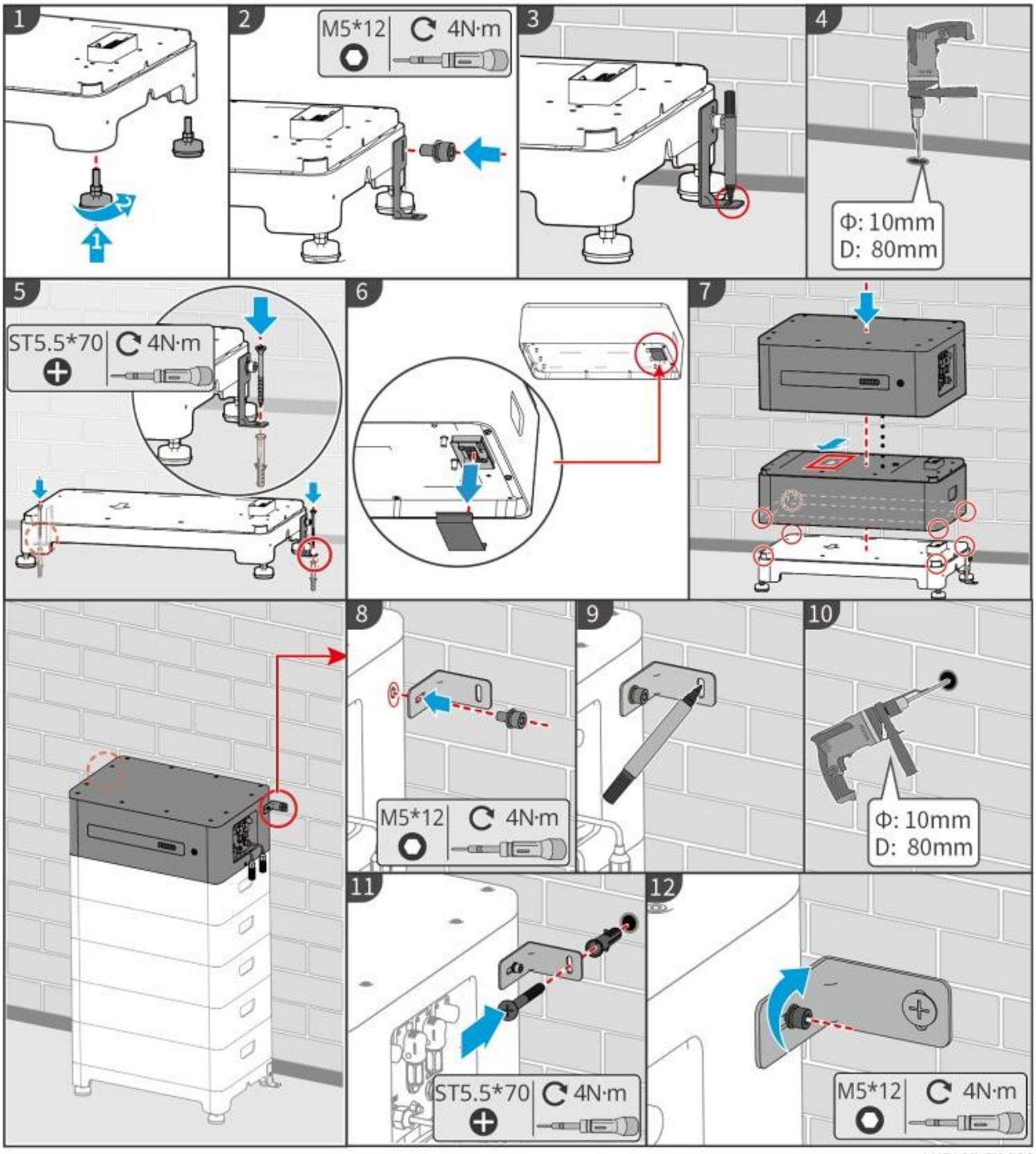
vyberte jednotku PCU.

Krok 10 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky.

Krok 11 Pripevnite uzamykaciu konzolu k stene.

Krok 12 Nainštalujte uzamykaciu konzolu na PCU.

Krok 13 (voliteľné) Skontrolujte, či je systém batérie nainštalovaný vertikálne a bezpečne. V prípade naklonenia alebo otrasov možno systém batérií nastaviť otáčaním nastavovacích nožičiek.



LXF10INT0003

5.4.3 Inštalácia aplikácie Lynx Home F (G2)

Krok 1 (voliteľné) Na základňu nainštalujte nastaviteľné nožičky.

Krok 2 Nainštalujte uzamykaciu konzolu na základňu.

Krok 3 Základňu pripevnite na stenu a označte miesta na vŕtanie. Potom základňu odstráňte.

Krok 4 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky. Naskrutkujte rozperné skrutky na upevnenie základne. Uistite sa, že základňa je

nainštalovaný v správnom smere.

Krok 5 Odstráňte kryt pred pólom zapojenia batérie.

Krok 6 Umiestnite modul batérie na základňu a uistite sa, že základňa a batéria sú nainštalované rovnakým smerom. Nainštalujte zostávajúce batérie a PCU na základe aktuálnych potrieb.

Krok 7 Nainštalujte uzamykaciu konzolu PCU.

Krok 8 Pevne umiestnite PCU nad nainštalovaný modul batérie. Označte vŕtací otvor pomocou fixky a potom odstráňte PCU.

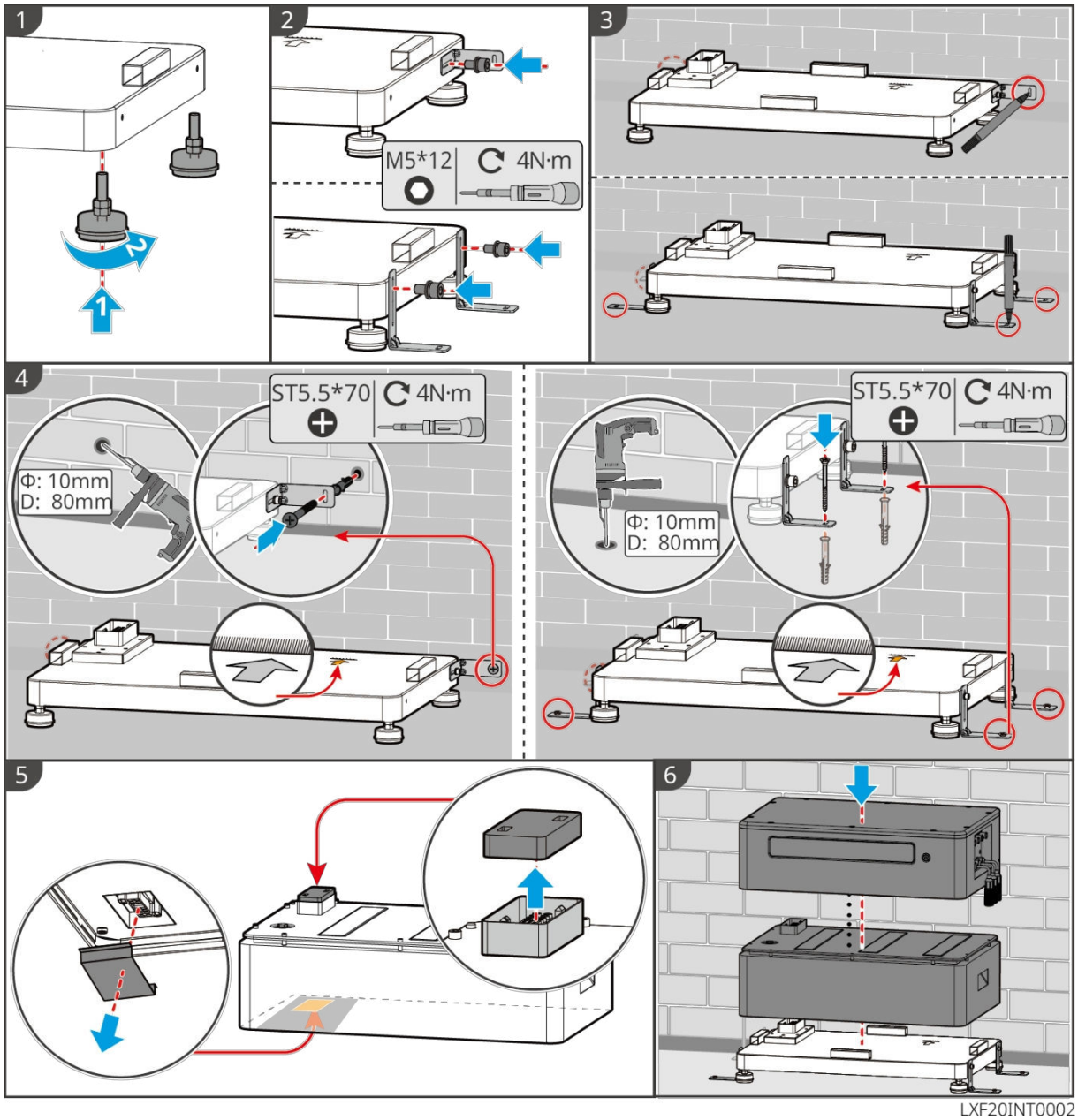
Krok 9 Vŕtanie otvorov pomocou príklepovej vŕtačky.

Krok 10 Zabezpečte uzamykaciu konzolu, aby ste zabránili pádu PCU.

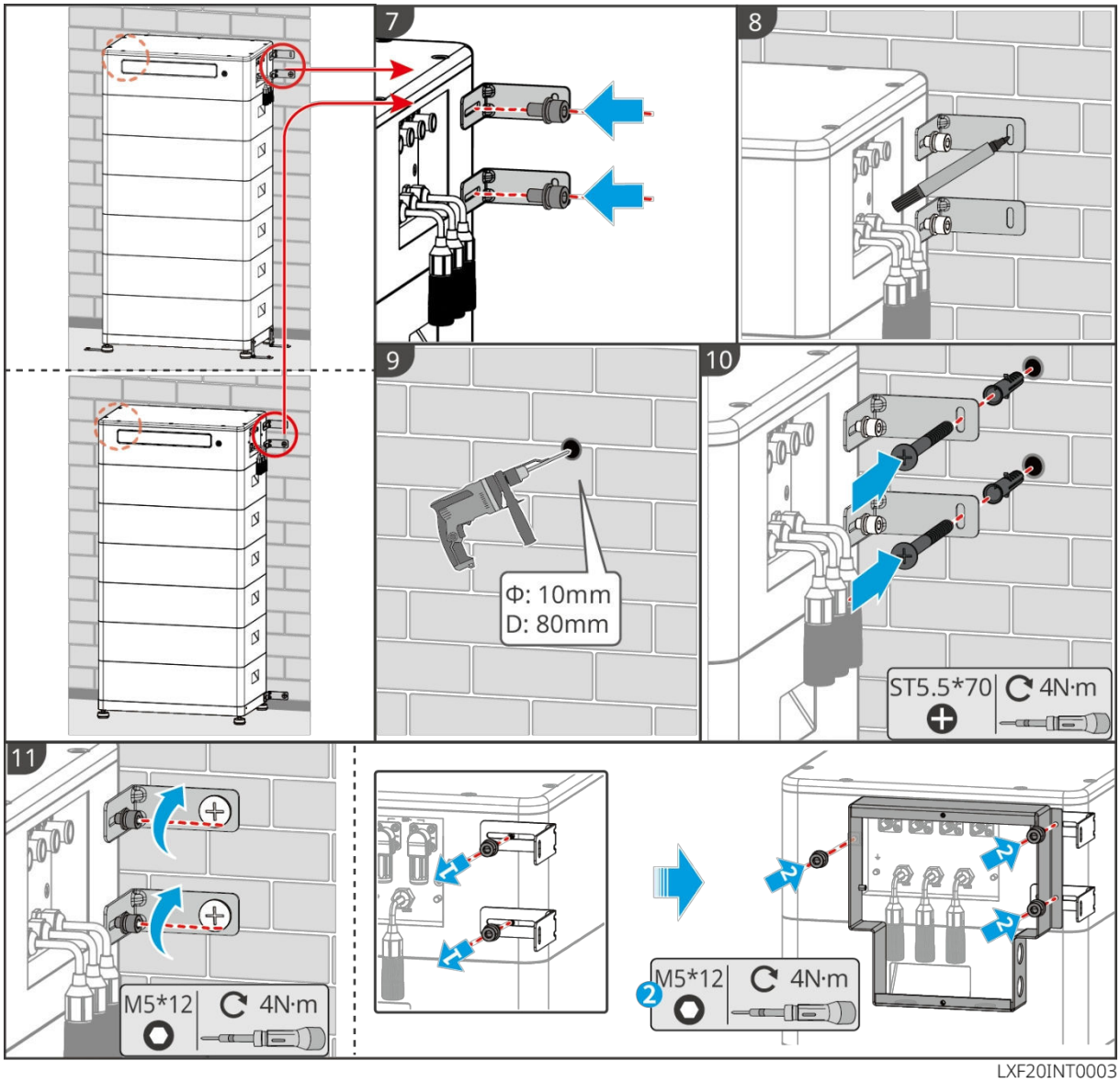
Krok 11

- (Voliteľné) Upevnite uzamykaciu konzolu PCU.
- (Voliteľné) Nainštalujte rozvodnú skrinku.

Krok 12 (voliteľné) Skontrolujte, či je systém batérie nainštalovaný vertikálne a bezpečne. V prípade naklonenia alebo otrasov možno systém batérií nastaviť otáčaním nastavovacích nožičiek.



LXF20INT0002



5.4.4 Inštalácia aplikácie Lynx Home D

UPOZORNENIE

- Batériový systém musí byť nainštalovaný na základni alebo na nástennom stojane.
- Pri ukladaní batérií na seba je potrebné použiť pomocné nástroje na inštaláciu.
- Ak jedna skupina batérií presahuje 3 kusy, odporúča sa použiť základnú inštaláciu.
- Batérie ukladajte na seba podľa odporúčaného spôsobu ukladania.

Metóda stohovania batérií		
Celkové množstvo batérií (bloky)	Prvý zásobník (blok)	druhý zásobník (blok)
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-

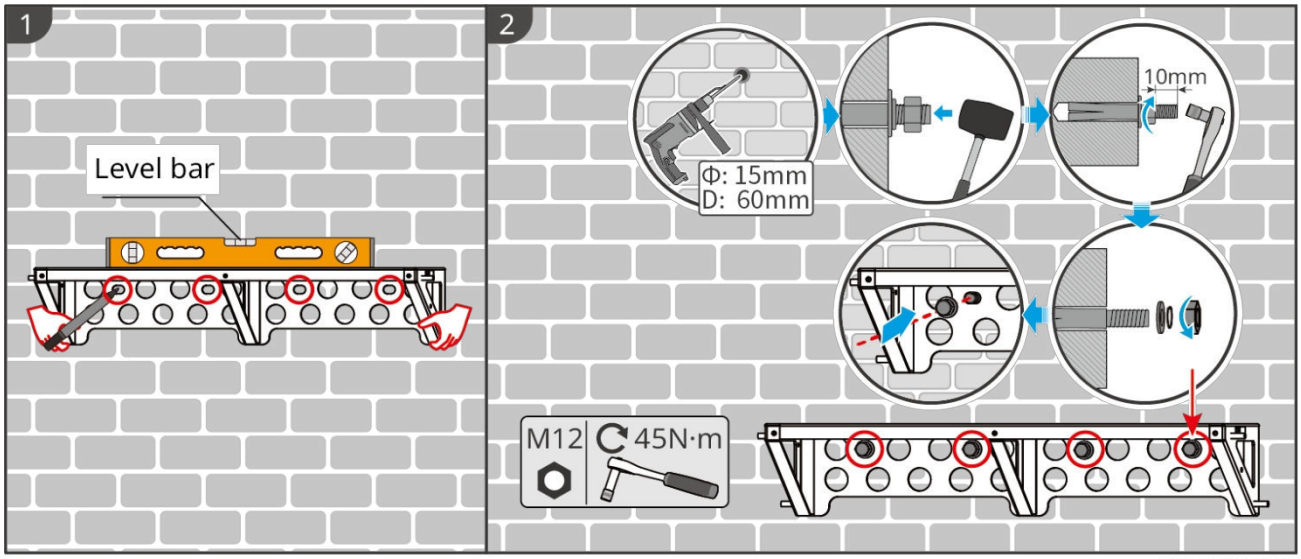
1	1	-

Inštalácia nástenného montážneho stojana (voliteľné)

Krok 1 Uistite sa, že nástenný stojan pevne prilieha k stene. Uistite sa, že je stojan bezpečne umiestnený, a pomocou vodováhy zmerajte, či je stojan v rovine. Po nastavení polohy a vodorovnosti stojana označte miesta vŕtania a potom stojan odstráňte.

Krok 2 Vyvŕtajte otvory a nainštalujte rozpernú skrutku.

1. Vŕtajte otvory pomocou príklepovej vŕtačky. Vyčistite otvor.
2. Pomocou gumového kladiva nainštalujte rozpernú skrutku do otvoru.
3. Pomocou vonkajšieho šesťhranného kľúča utiahnite maticu v smere hodinových ručičiek, aby sa skrutka roztiahla.
4. Otočením matice proti smeru hodinových ručičiek ju odstráňte.
5. Na inštaláciu stojana na stenu použite vonkajší šesťhranný kľúč.



LXD10INT0005

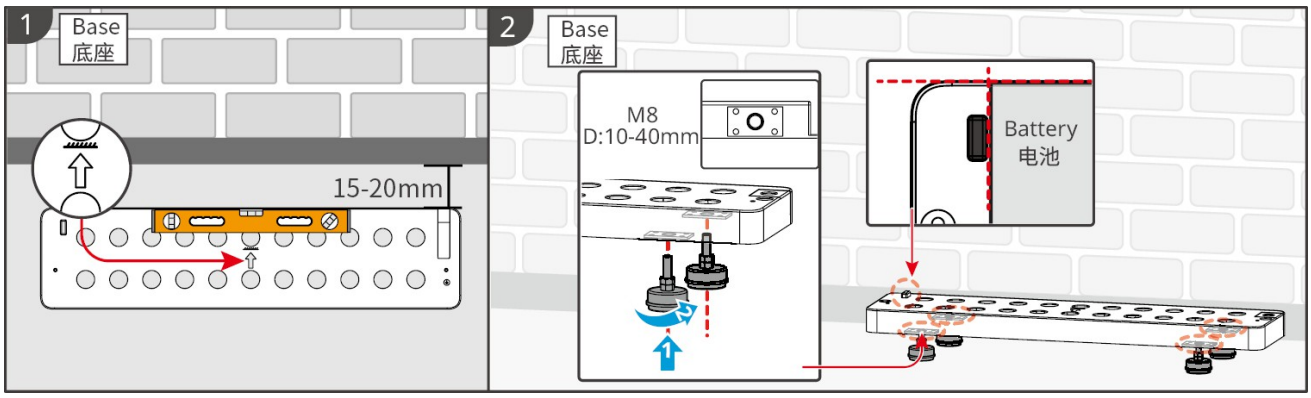
Inštalácia základne (voliteľné)

UPOZORNENIE
Skontrolujte, či sú v balení nastaviteľné nožičky. Ak nie sú a vy ich potrebujete, obráťte sa na predajcu alebo popredajný servis, aby vám ich zaobstaral.

Na základňu nainštalujte nastaviteľné nožičky.

Základňu umiestnite 15-20 mm od steny, rovnobežne so stenou, a uistite sa, že zem je rovná.

Pri inštalácii batérie pomocou základne dbajte na to, aby ľavá strana batérie tesne priliehala k obmedzovaciemu bloku na základni.



Inštalácia batérie

Krok 1 Predbežne nainštalujte uzamykací držiak na batériu.

Krok 2 Pomocou značkovacieho pera označte miesto na dierovanie a vyvŕtajte otvor.

1. Vyvŕtajte otvory pomocou vŕtacieho kladiva (priemer otvoru: 8 mm, hĺbka: 60 mm)
2. Vyčistite otvor.

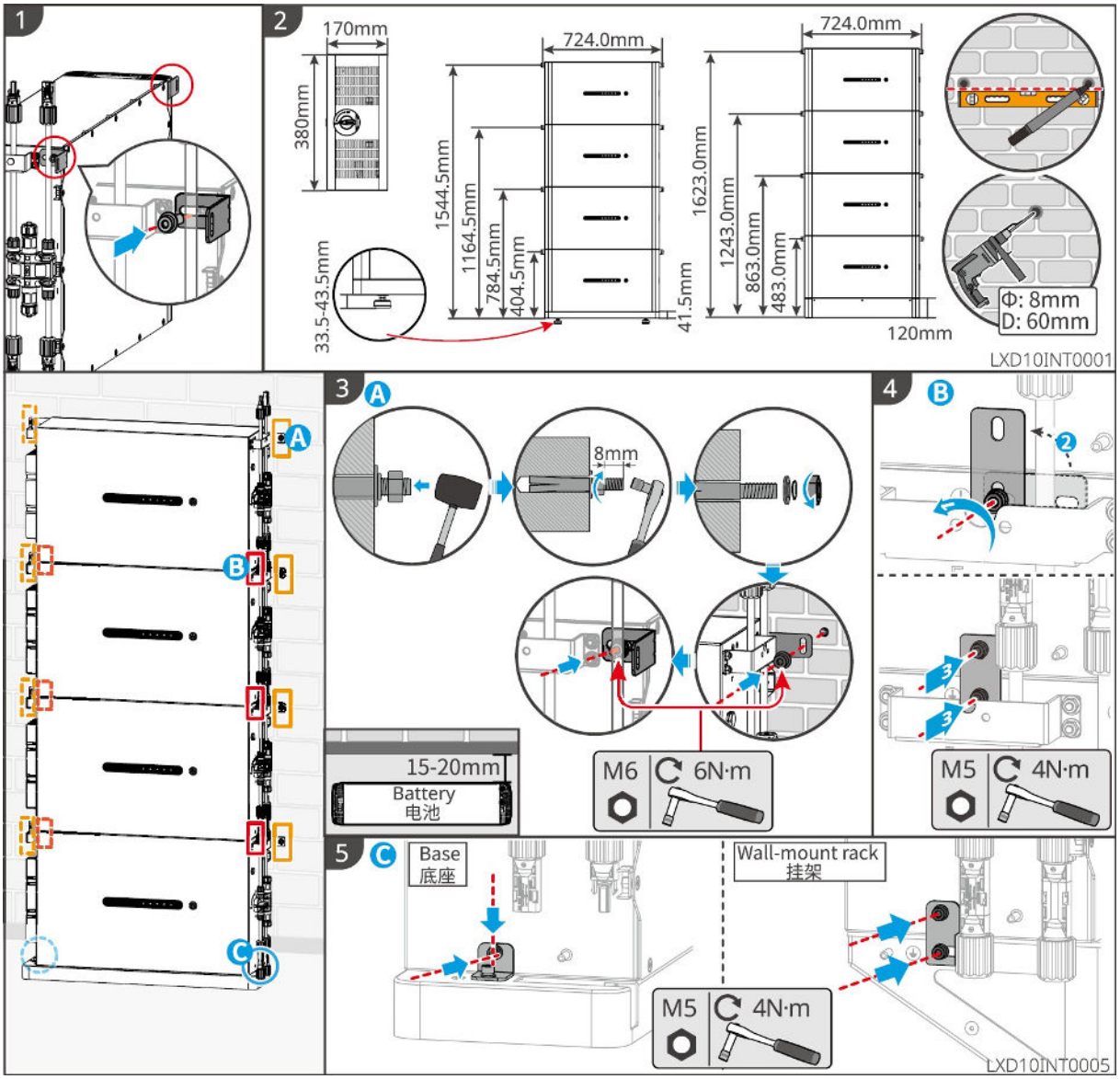
Krok 3 Vyvŕtajte otvory a nainštalujte rozpernú skrutku.

1. Pomocou gumového kladiva nainštalujte rozpernú skrutku do otvoru.
2. Pomocou vonkajšieho šesťhranného kľúča utiahnite maticu v smere hodinových ručičiek, aby sa skrutka roztiahla.
3. Otočením matice proti smeru hodinových ručičiek ju odstráňte.
4. Znovu nainštalujte batériu na základňu alebo stojan a upravte polohu batérie tak, aby bola vzdialená od steny 15-20 mm.
5. Pomocou externého šesťhranného kľúča pripevnite batériu k stene a pomocou momentového skrutkovača pripevnite blokovací držiak k batérii.

Krok 4 Na upevnenie systému batérie použite konzoly.

Krok 5 Ak je potrebné nainštalovať viac batérií, zopakujte kroky 3 až 4, aby ste dokončili inštaláciu všetkých batérií. V jednej skupine nie je povolené ukladať viac ako 4 batérie.

Krok 6 Pomocou uzamykacích konzol pripevnite batériu k základni alebo stojanu a potom postupne upevnite batérie.

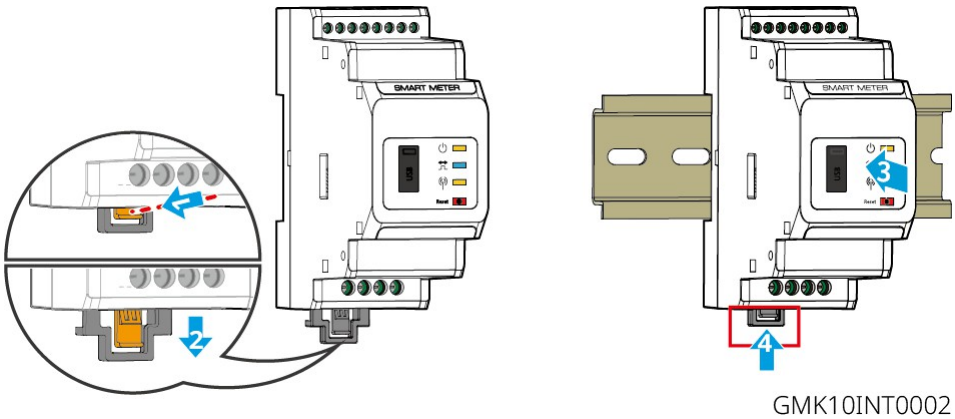


5.5 Inštalácia inteligentného merača

VAROVANIE

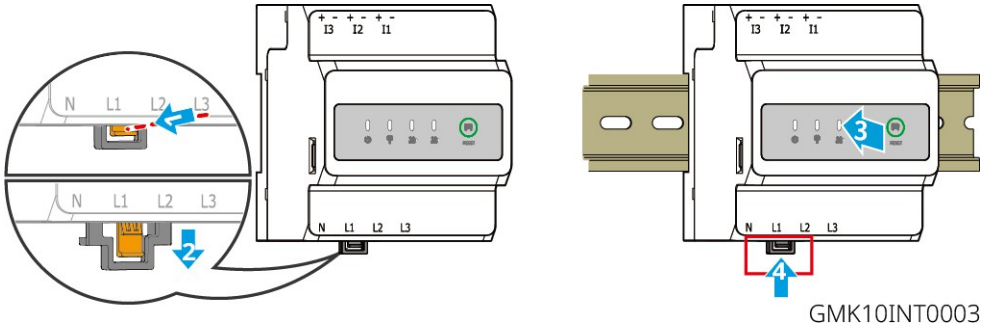
V oblastiach ohrozených bleskom, ak je dĺžka meračského kábla dlhšia ako 10 m a káble nie sú prepojené uzemnenými kovovými vodičmi, sa odporúča použiť externé zariadenie na ochranu pred bleskom.

GM3000



GMK10INT0002

GM330



GMK10INT0003

6 Systémové káble

NEBEZPEČENSTVO

- Elektrické pripojenie vykonajte v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Vrátane operácií, káblov a špecifikácií komponentov.
- Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením odpojte spínače jednosmerného prúdu a spínače výstupu striedavého prúdu, aby ste zariadenie vypli. Nepracujte so zapnutým napájaním. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Káble rovnakého typu zviažte dohromady a umiestnite ich oddelene od káblov rôznych typov. Káble neumiestňujte prepletené alebo skrížené.
- Ak je kábel príliš napnutý, spojenie môže byť zlé. Pred pripojením kábla ku káblovému portu meniča si vyhraďte určitú dĺžku kábla.
- Počas lisovania sa uistite, že vodič kábla je v úplnom kontakte so svorkami. Nekrimpujte plášť kábla so svorkou. V opačnom prípade nemusí byť zariadenie schopné prevádzky, resp.
  poškodenie svorkovnice v dôsledku zahrievania a iných javov z dôvodu nespoľahlivého pripojenia po prevádzke.

UPOZORNENIE

- Počas elektrického pripojenia používajte osobné ochranné prostriedky, ako je bezpečnostná obuv, ochranné rukavice a izolačné rukavice.
- Všetky elektrické pripojenia by mali vykonávať kvalifikovaní odborníci.
- Farby káblov v tomto dokumente slúžia len na referenčné účely. Špecifikácie káblov musia spĺňať miestne zákony a predpisy.

6.1 Schéma zapojenia systému

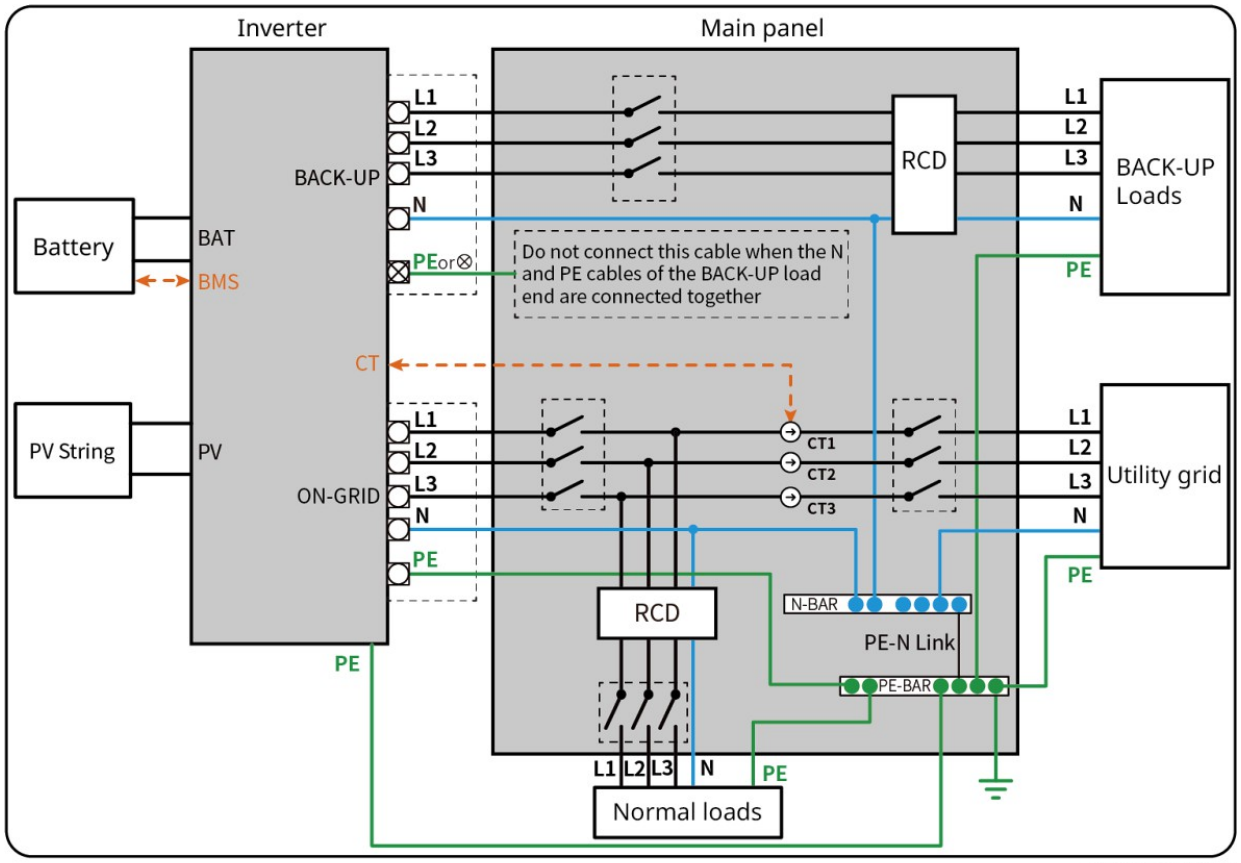
UPOZORNENIE

- Zapojenia N a PE ON-GRID a BACK-UP meniča sa líšia na základe regulačných požiadaviek rôznych regiónov. Pozrite si špecifické požiadavky miestnych predpisov.
- Menič je integrovaný so zabudovaným inteligentným meračom, ktorý možno priamo pripojiť k CT.
- Presnosť údajov sa zníži, ak dĺžka kábla medzi CT a meničom presiahne 25 m. Na dosiahnutie vyššej presnosti je potrebný externý inteligentný merač.
- V portoch striedavého prúdu ON-GRID a BACK-UP meniča sú zabudované relé. Keď je menič v režime vypnutej siete, zabudované relé ON-GRID je otvorené, zatiaľ čo keď je menič v režime vypnutej siete, zabudované relé ON-GRID je otvorené.
  v režime pripojenia k sieti je uzavretý.
- Keď je menič zapnutý, port BACK-UP AC je pod napätím. Ak je potrebná údržba záťaží BACK-UP, najprv vypnite menič. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

Káble N a PE sú v hlavnom paneli pripojené spoločne na zapojenie.

UPOZORNENIE

- Na zachovanie integrity neutrálu musí byť neutrálny kábel na strane ON-GRID a na strane BACK-UP pripojený spolu, inak funkcia BACK-UP nebude fungovať.
- Nasledujúci diagram sa vzťahuje na oblasti v Austrálii a na Novom Zélande.



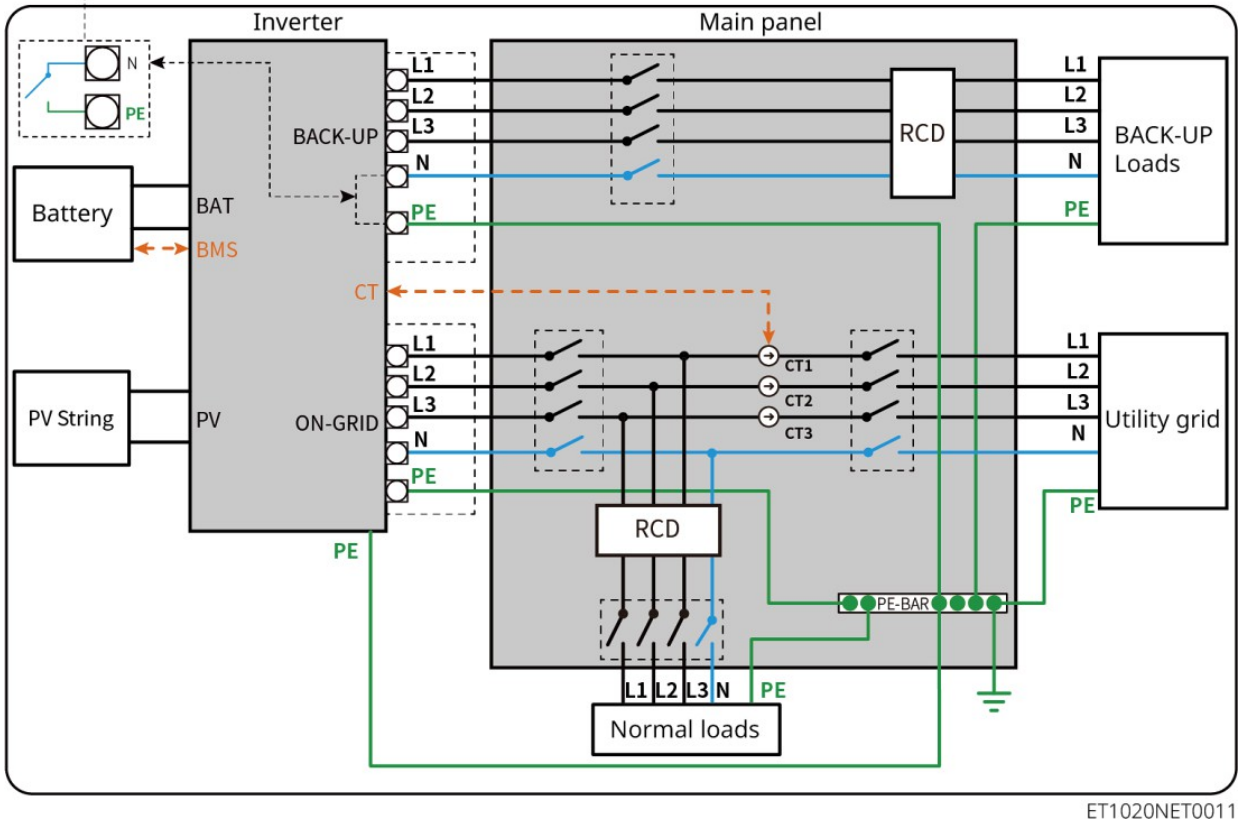
ET1020NET0010

Káble N a PE sú v hlavnom paneli zapojené samostatne.

UPOZORNENIE
● Uistite sa, že uzemnenie BACK-UP je správne a dotiahnuté. V opačnom prípade môže byť funkcia BACK-UP v prípade poruchy siete abnormálna. ● Nasledujúci diagram sa vzťahuje na oblasti okrem Austrálie a Nového Zélandu.

- V Nemecku interné relé automaticky pripojí vodič N a kábel PE v záložnom režime do 100 ms a automaticky odpojí v režime on-grid.
- V iných oblastiach ako v Nemecku je interné relé v oboch režimoch predvolene odpojené.

- When the inverter switches to off grid mode, the internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the internal relay automatically disconnects, thereby disconnecting the PE and N cables.

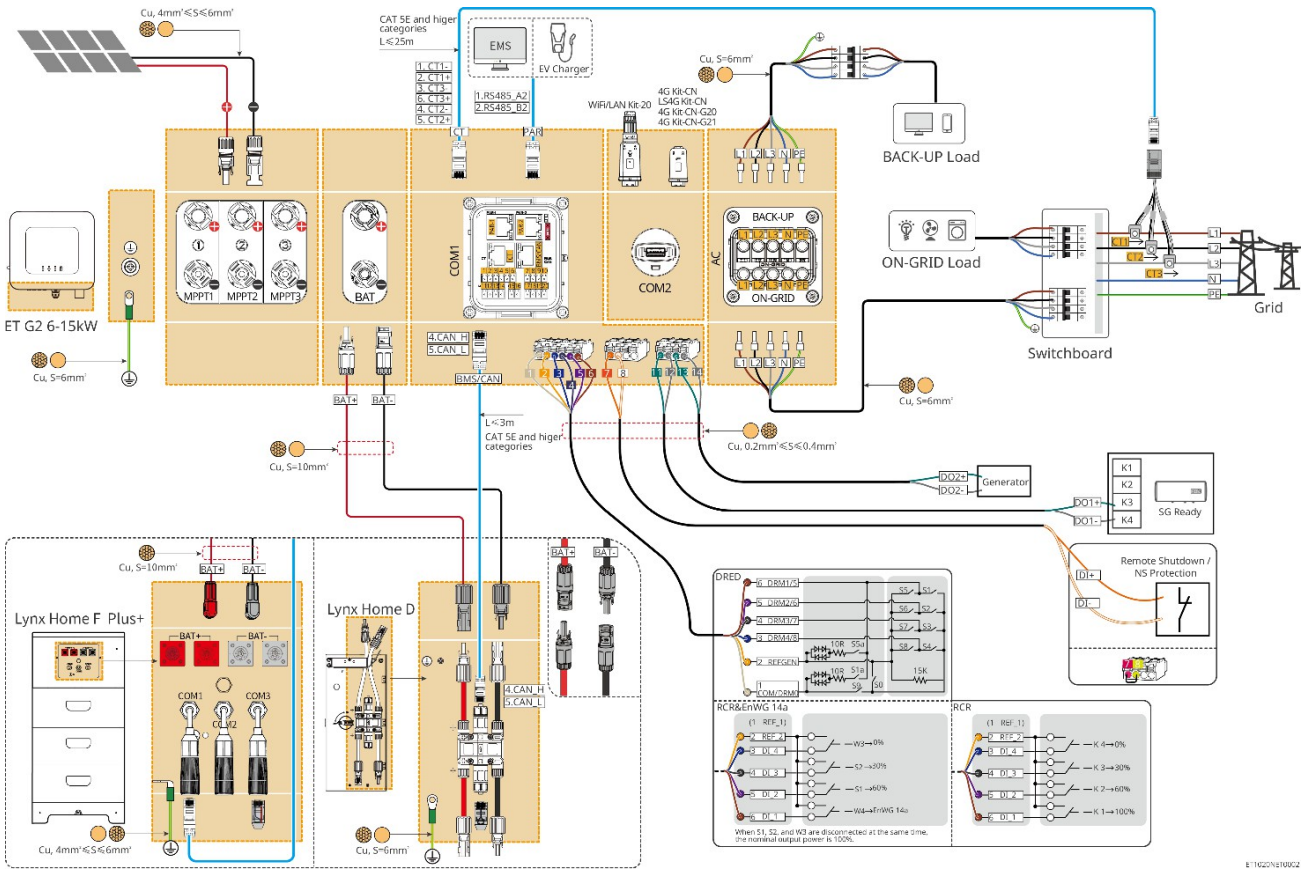


6.2 Podrobná schéma zapojenia systému

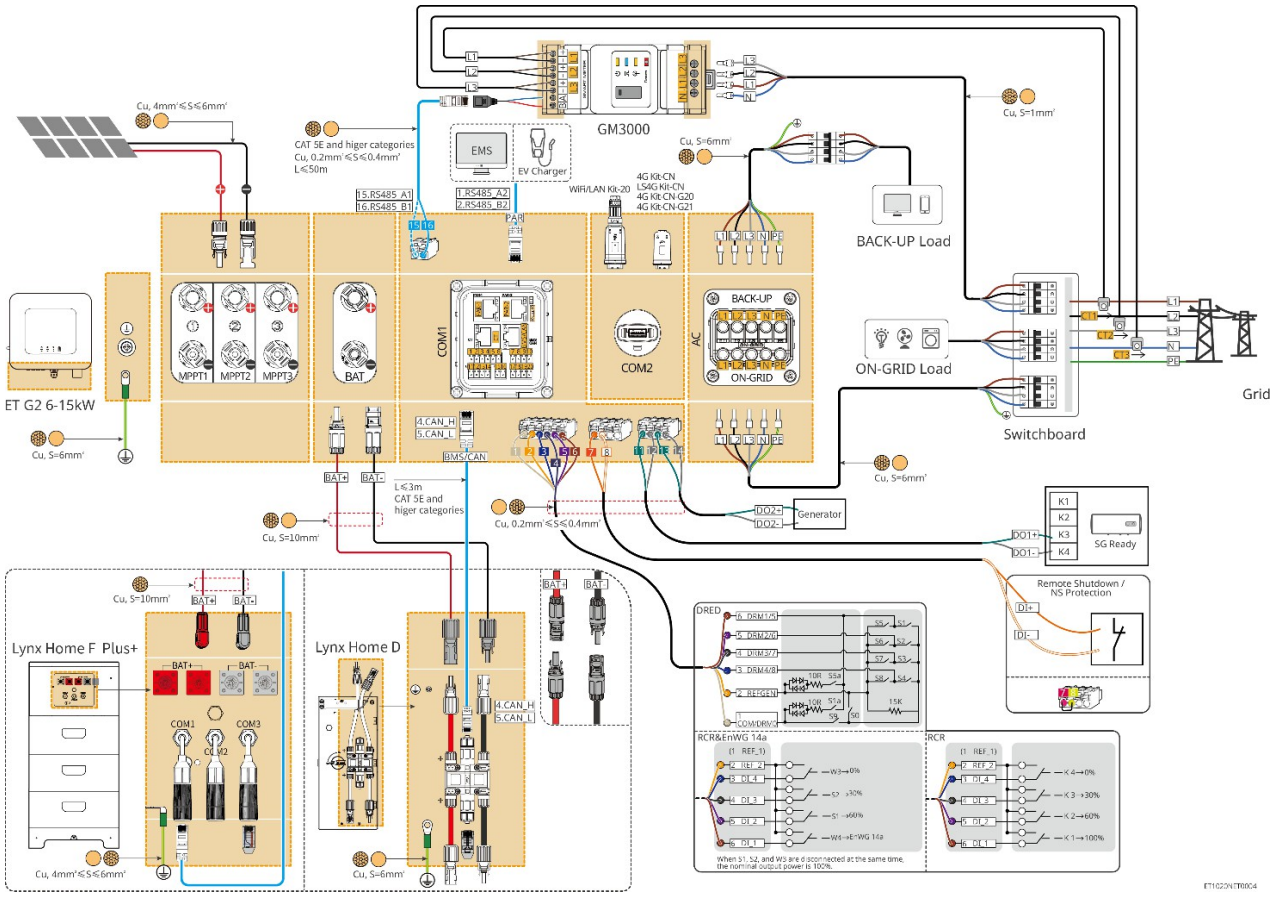
Schéma zapojenia systému je príkladom niektorých modelov, podrobnejšie pokyny nájdete v časti o elektrickom pripojení a v skutočne používaných výrobkoch.

6.2.1 Podrobná schéma zapojenia systému pre jeden menič

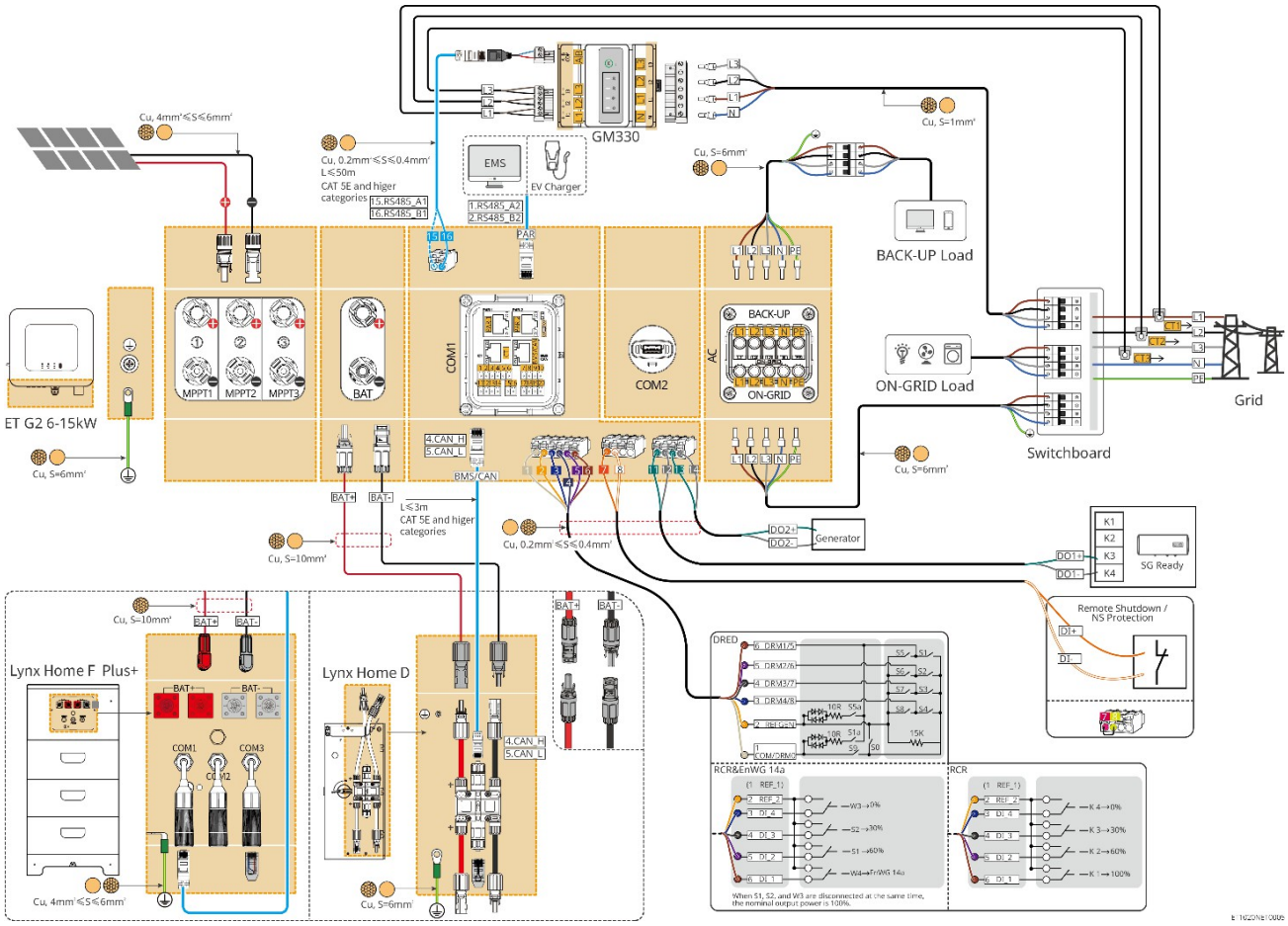
Používanie zabudovaného inteligentného merača v systéme



Používanie GM3000 v systéme



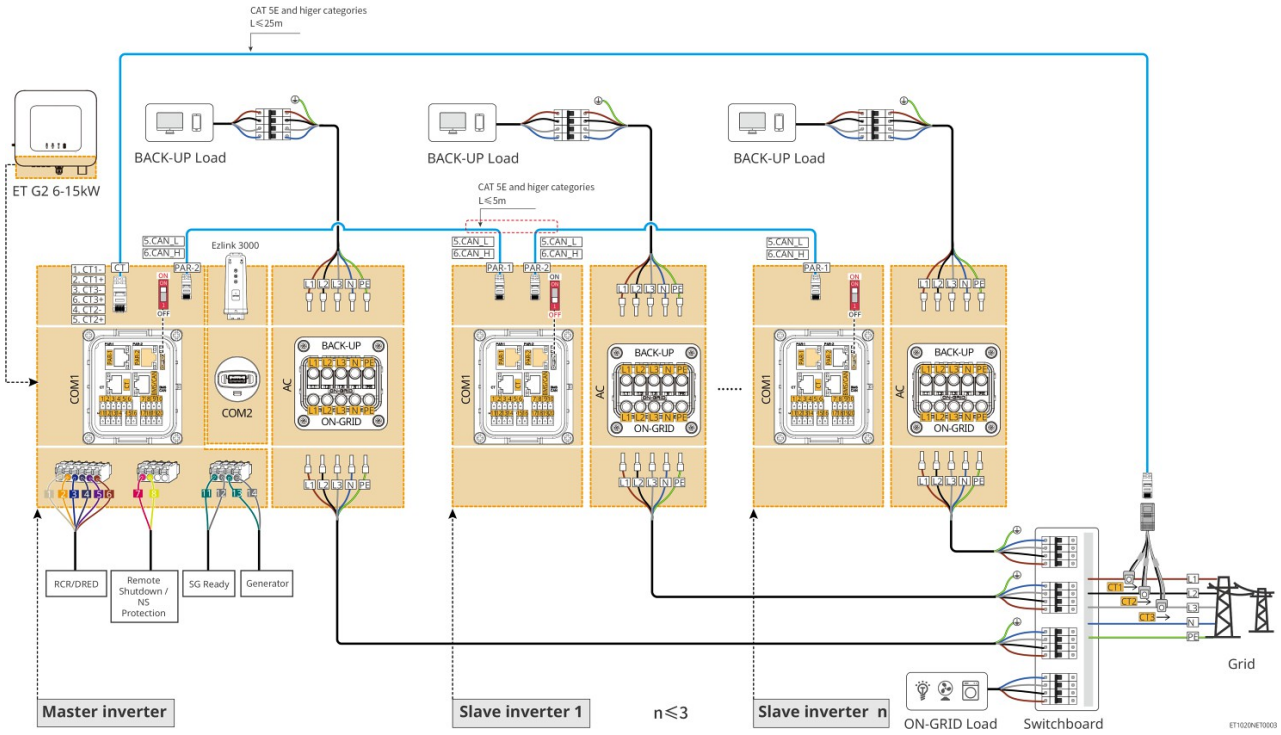
Použitie GM330 v systéme



6.2.2 Podrobná schéma zapojenia systému pre paralelný systém

- V paralelných scenároch sa striedač pripojený k Ezlinku a inteligentnému meraču považuje za hlavný striedač, zatiaľ čo všetky ostatné sú podriadené striedače. K podriadeným meničom nepripájajte žiadny inteligentný kľúč.
- Zariadenia ako zariadenie DRED, zariadenie RCR, zariadenie na diaľkové vypnutie, zariadenie na ochranu NS, tepelné čerpadlo SG Ready by mali byť pripojené k hlavnému meniču.
- Nasledujúca schéma predstavuje najmä paralelné zapojenia. Ostatné pripojenia portov nájdete v jednotnom systéme.

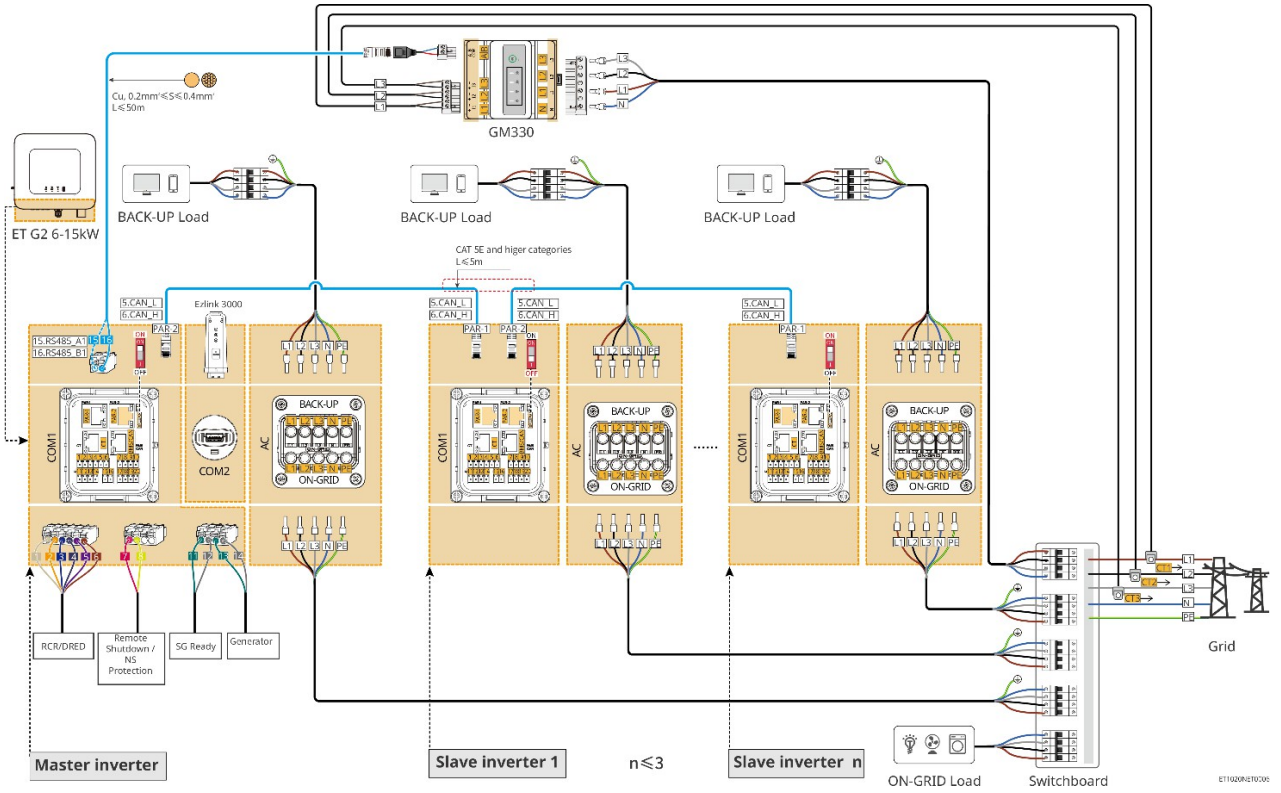
Používanie zabudovaného inteligentného merača v systéme



Používanie GM3000 v systéme

Paralelný systém s GM3000 je podobný paralelnému systému s GM330. Podrobnejšie informácie o pripojení inteligentného merača nájdete v časti Systém s jedným meničom.

Použitie GM330 v systéme



6.3 Príprava materiálov

VAROVANIE

- Nepripájajte záťaže medzi menič a spínač striedavého prúdu priamo pripojený k meniču.
- Pre každý menič nainštalujte jeden výstupný istič striedavého prúdu. Viacero meničov nemôže zdieľať jeden istič striedavého prúdu.
- Na strane striedavého prúdu musí byť nainštalovaný istič striedavého prúdu, aby sa zabezpečilo, že striedač môže bezpečne odpojiť sieť, keď nastane výnimka. Vyberte vhodný istič striedavého prúdu v dodržiavanie miestnych zákonov a predpisov.
- Keď je menič zapnutý, port BACK-UP AC je pod napätím. Ak je potrebná údržba záťaží BACK-UP, najprv vypnite menič. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

6.3.1 Príprava prerušovačov

Nie.	Vypínač obvodu	Odporúčané špecifikácie	Zdroj
1	istič ON-GRID	Menovité napätie≥ 230V, menovitý prúd: ● GW6000-ET-20: menovitý prúd ≥20A ● Ostatné: menovitý prúd ≥32A	Pripravené zákazníkmi.
2	Záložný istič	Menovité napätie≥ 230V, menovitý prúd: ● GW6000-ET-20: menovitý prúd ≥20A ● GW8000-ET-20: menovitý prúd ≥25A ● Ostatné: menovitý prúd ≥32A, menovité napätie ≥230V AC	Pripravené zákazníkmi.
3	Vypínač batérie	Voliteľné v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi ● istič 2P DC ● GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: menovité prúd≥ 40A, menovité napätie≥ 720VDC ● Ostatné: menovitý prúd ≥ 50 A, menovité napätie ≥ 720 V DC	Pripravené zákazníkmi.
4	RCD	Voliteľné v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi ● Typ A ● Prúdový chránič ON-GRID: 300 mA ● BACK-UP RCD: 30mA	Pripravené zákazníkmi.
5	Inteligentný merač	● Menovité napätie: 380V/ 400V ● Menovitý prúd: 0,5 A	Pripravené zákazníkmi.

6.3.2 Príprava káblov

Nie.	Kábel	Odporúčané špecifikácie	Metóda získania
1	Kábel PE meniča	● Jednožilový vonkajší medený kábel ● Plocha prierezu vodiča: S=6mm²	Pripravené zákazníkmi.

2	Kábel PE batérie	● Jednožilový vonkajší medený kábel ● Plocha prierezu vodiča: 6 mm²	Pripravené zákazníkmi.
3	Kábel PV DC	● Bežne používaný vonkajší fotovoltaický kábel ● Plocha prierezu vodiča: 4 mm²- 6 mm² ● Vonkajší priemer: 5,9 mm - 8,8 mm	Pripravené zákazníkmi.
4	Kábel DC batérie	● Jednožilový vonkajší medený kábel ● Plocha prierezu vodiča: 10 mm² ● Vonkajší priemer: 6,5 mm - 8,5 mm	Pripravené zákazníkmi alebo kúpiť od GoodWe.
5	Kábel AC	● Viacžilový vonkajší medený kábel ● Plocha prierezu vodiča: 6 mm² ● Vonkajší priemer: 18 mm	Pripravené zákazníkmi.
6	Napájací kábel inteligentného merača	Vonkajší medený kábel Plocha prierezu vodiča: 1 mm²	Pripravené zákazníkmi.
7	Komunikačný kábel BMS	Komunikačný kábel na mieru. Predvolená dĺžka: 3 m. Odporúčané špecifikácie v prípade potreby: CAT 5E alebo vyššej kategórie štandardný sieťový kábel s konektorom RJ45.	Súčasťou balenia meniča je.
8	(voliteľné) Komunikačný kábel RS485 inteligentného merača	Štandardný sieťový kábel: CAT 5E alebo vyššej kategórie štandardný tienený sieťový kábel s konektorom RJ45.	Adaptér RJ45-2PIN a štandardný sieťový kábel: sú súčasťou balenia meniča.
9	Komunikačný kábel pre paralelné pripojenie batérie	Štandardný sieťový kábel kategórie CAT 5E alebo vyššej s konektorom RJ45.	Pripravené zákazníkmi.
10	Komunikačný kábel DO na ovládanie záťaže alebo generátora	● Tienený kábel, ktorý spĺňa miestne požiadavky ● Plocha prierezu vodiča: 0,2 mm²- 0,4 mm² ● Vonkajší priemer: 5 mm - 8 mm	Pripravené zákazníkmi.
11	Komunikačný kábel pre diaľkové vypnutie		Pripravené zákazníkmi.
12	RCR/DRED komunikačný kábel		Pripravené zákazníkmi.
13	Komunikačný kábel pre paralelne pripojené meniče	● Konektor RJ45 ● Priamy sieťový kábel kategórie CAT 5E alebo vyššej ● Odporúčaná dĺžka kábla: ≤5 m	Pripravené zákazníkmi.
14	Komunikačný kábel EMS alebo komunikačný kábel nabíjacej hromady	Štandardný sieťový kábel kategórie CAT 5E alebo vyššej s konektorom RJ45.	Pripravené zákazníkmi.
15	CT kábel		Pripravil

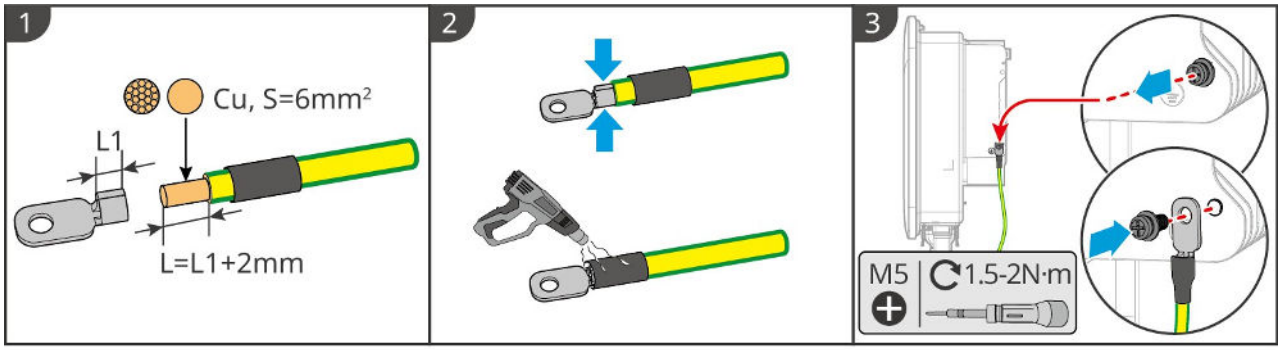
			zákazníci.

6.4 Pripojenie kábla PE

VAROVANIE

- Pred inštaláciou zariadenia najprv pripojte PE kábel. Pred demontážou zariadenia odpojte PE kábel.
- PE kábel pripojený ku krytu meniča nemôže nahradiť PE kábel pripojený k výstupnému portu striedavého prúdu. Uistite sa, že sú obidva PE káble bezpečne pripojené.
- Pri viacerých meničoch sa uistite, že všetky uzemňovacie body na skrinkách sú ekvipotenciálne prepojené.
- Na zlepšenie odolnosti svorky proti korózii sa odporúča po inštalácii PE kábla naniesť na uzemňovaciu svorku silikagél alebo farbu.

Invertor



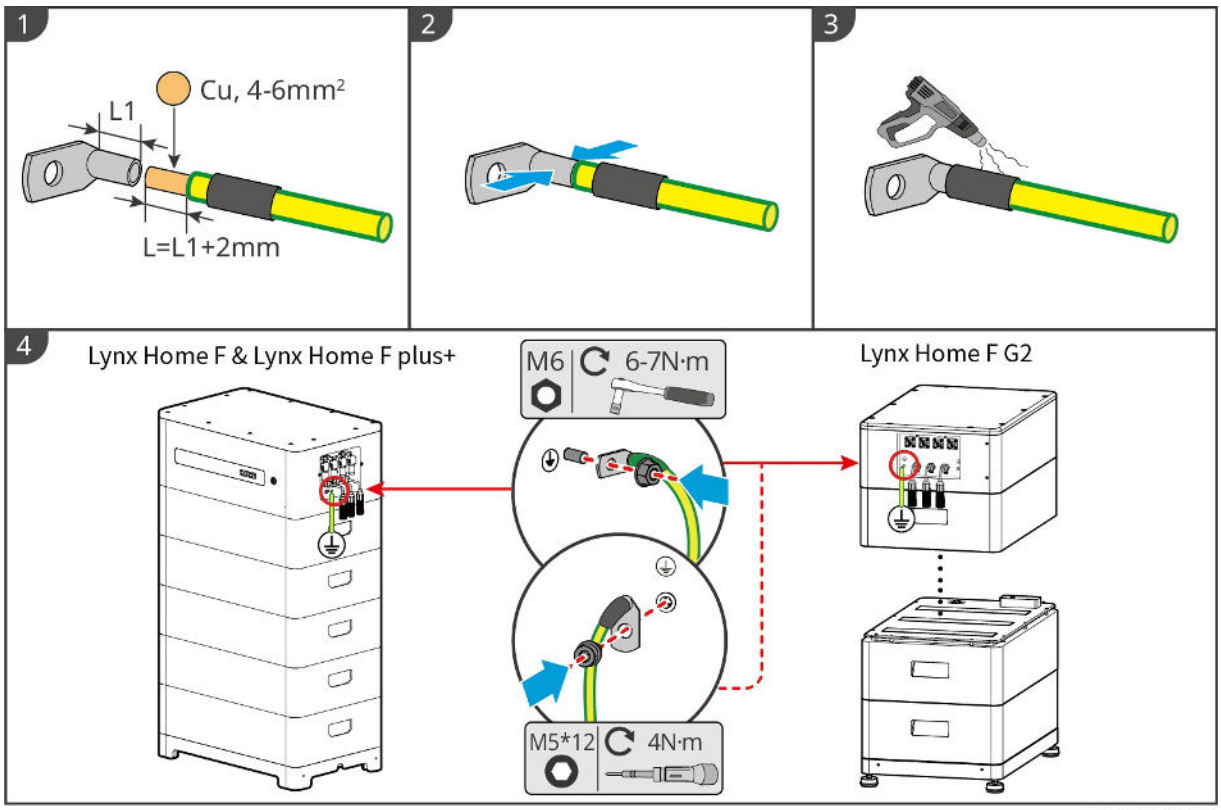
ET1020ELC0001

Batériový systém

UPOZORNENIE

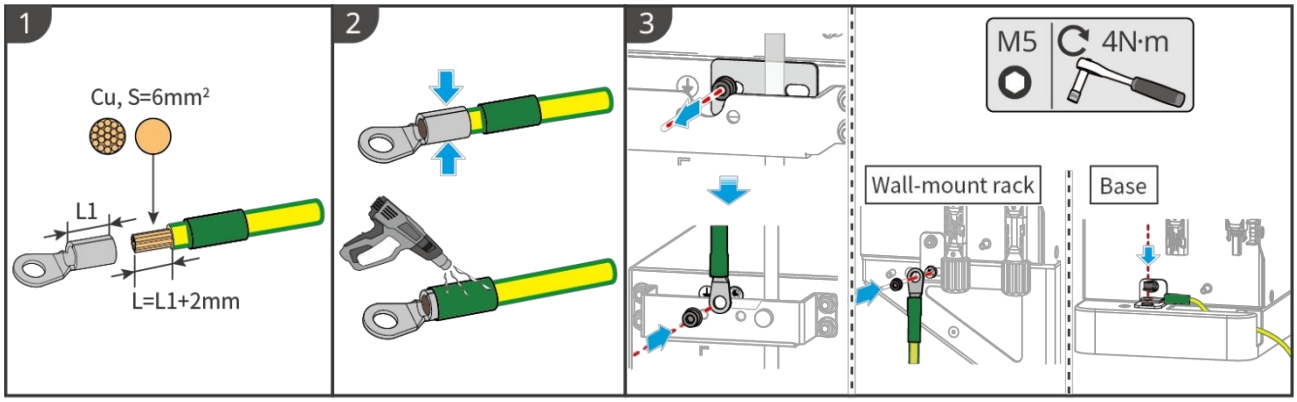
Ťahová sila kábla po lisovaní by mala byť aspoň 400 N.

Lynx Home Séria F



Lynx Home D

Uzemňovací kábel pripojte k ľubovoľnému uzemňovaciemu bodu batériového systému.



6.5 Pripojenie PV kábla

NEBEZPEČENSTVO

- Nepripájajte jeden fotovoltaický reťazec k viac ako jednému meniču súčasne. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu meniča.
- Vysoké napätie existuje, keď je fotovoltický reťazec vystavený slnečnému žiareniu, dávajte pozor pri elektrických pripojeniach.
- Pred pripojením fotovoltaického reťazca k meniču si overte nasledujúce informácie. V opačnom prípade môže dôjsť k trvalému poškodeniu striedača alebo dokonca k požiaru a k osobným a majetkovým stratám.

  1. Uistite sa, že maximálny skratový prúd a maximálne vstupné napätie na MPPT sú v prípustnom rozsahu.

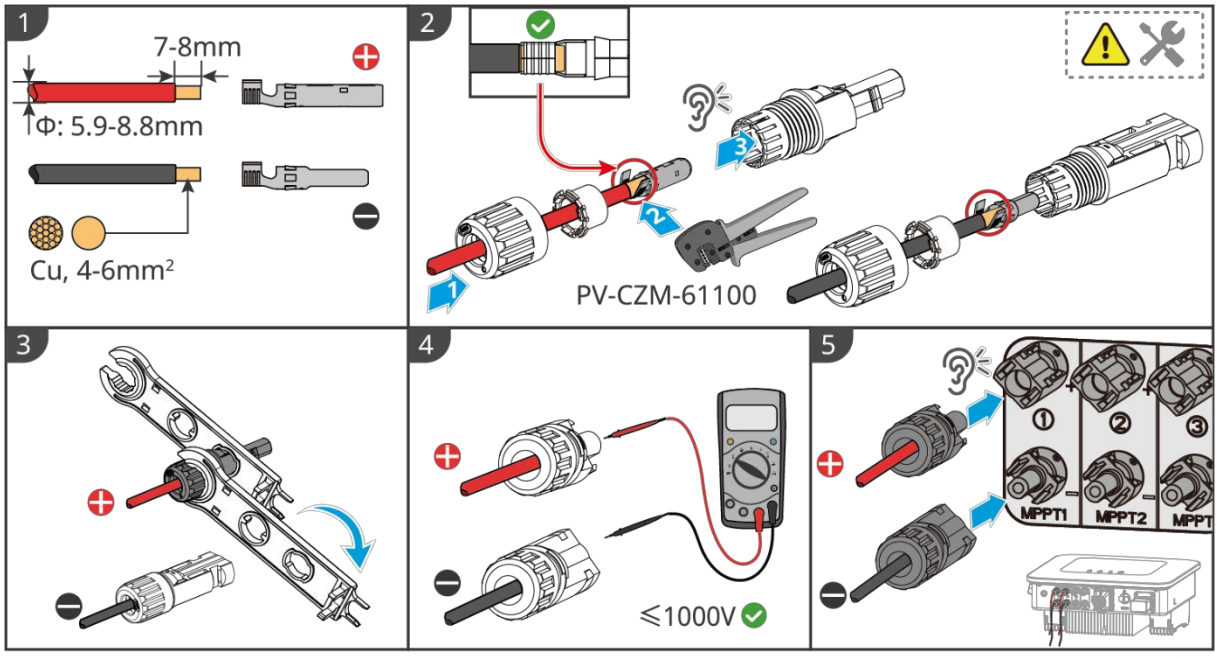
2. Uistite sa, že kladný pól fotovoltaického reťazca je pripojený k PV+ striedača. A záporný pól PV reťazca sa pripojí k PV- striedača.

VAROVANIE

- PV struny nemôžu byť uzemnené. Pred pripojením FV reťazca k uzemneniu sa uistite, že minimálny izolačný odpor FV reťazca spĺňa požiadavky na minimálny izolačný odpor.
  meniča (R=maximálne vstupné napätie/ 30 mA).
- Skontrolujte, či sú káble jednosmerného prúdu pevne, bezpečne a správne pripojené.
- Kábel jednosmerného prúdu zmerajte pomocou multimetra, aby ste zabránili pripojeniu s opačnou polaritou. Taktiež by malo byť napätie v prípustnom rozsahu.

UPOZORNENIE

Dva vstupné reťazce na MPPT by mali byť rovnakého typu, s rovnakým počtom modulov, rovnakým sklonom a uhlom, aby sa zabezpečila najlepšia účinnosť.



ET1020ELC0002

6.6 Pripojenie kábla batérie

NEBEZPEČENSTVO

- Nepripájajte jeden akumulátor k viac ako jednému meniču súčasne. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu meniča.
- Je zakázané pripájať záťaže medzi menič a batérie.
- Pri pripájaní káblov batérie používajte izolované nástroje, aby ste zabránili náhodnému úrazu elektrickým prúdom alebo skratu batérie.
- Uistite sa, že napätie otvoreného obvodu batérie je v prípustnom rozsahu meniča.
- Medzi menič a batériu nainštalujte istič jednosmerného prúdu v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi.

注意

Pri používaní batérií Lynx Home D:

- Zvoľte vhodné lisovacie svorky pre káble podľa skutočne pripojených zariadení.
- Použite vhodné hydraulické kliešte podľa modelu konektora DC. Odporúčané

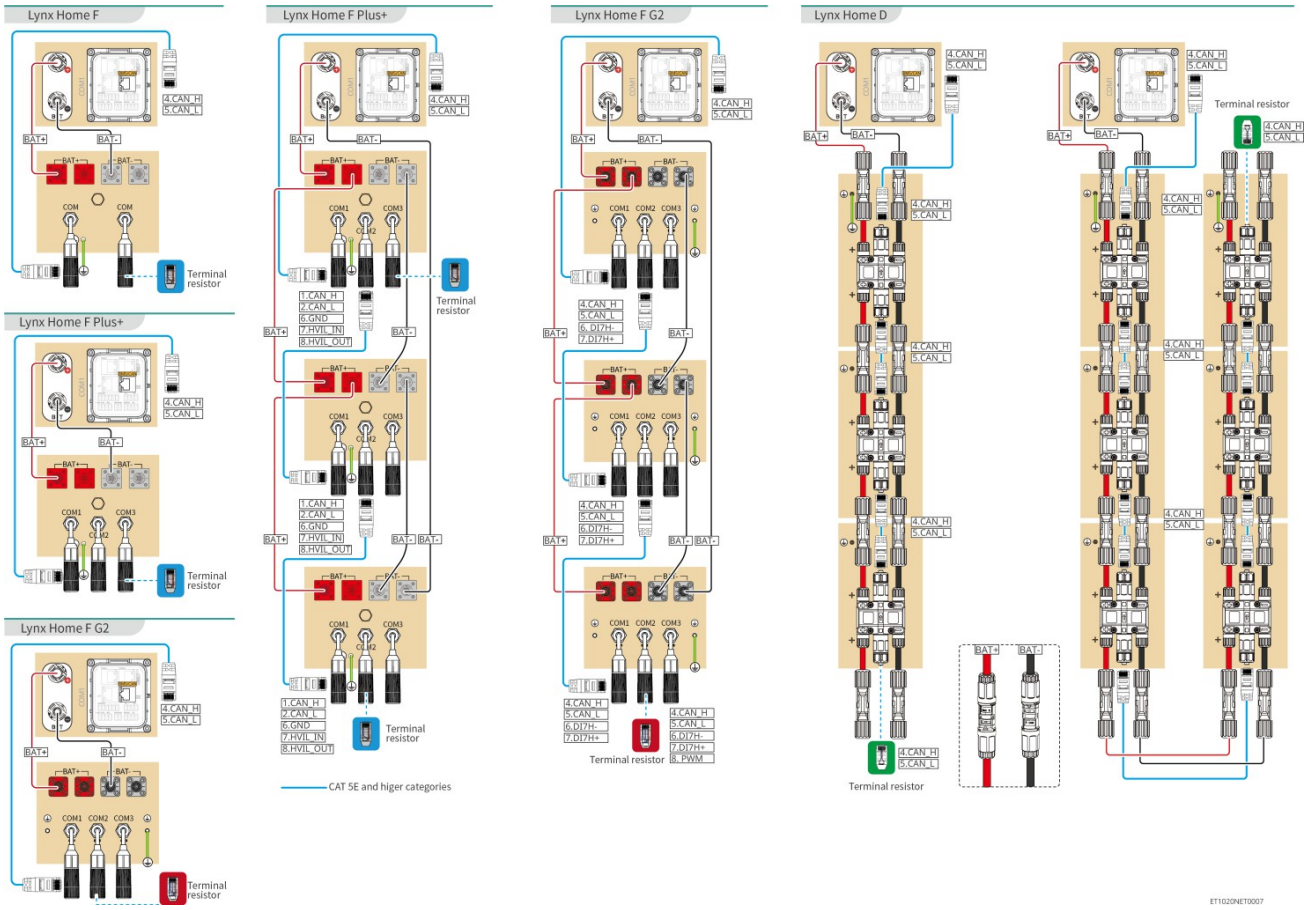
špecifikácie sú:

- ✧ Odporúčaným nástrojom na lisovanie svoriek batérie DC bez štítkov svoriek HD Locking na vrecku so zipsom v dodávke sú hydraulické kliešte YQK-70.
- ✧ Odporúčaným nástrojom na lisovanie svoriek batérie DC bez štítkov svoriek HD Locking na vrecku so zipsom v dodávke sú hydraulické kliešte YQK-70.
- ✧ Ak nie je možné zakúpiť odporúčané hydraulické kliešte, vyberte si lisovací nástroj podľa veľkosti svoriek, aby ste zabezpečili, že lisované svorky spĺňajú požiadavky na použitie.

● Na pripojenie napájacích káblov použite dodané konektory a svorky DC:

- ✧ Čierny napájací kábel batériového systému s nápisom HD alebo s bielou číselnou trubicou zapojte do konektora s nápisom HD Locking terminal na zipsovom vrecku v doručenie.
- ✧ V prípade čierneho napájacieho kábla batériového systému bez štítku s nápisom HD alebo bez bielej číselnej rúrky skontrolujte, či je na vrecku so zipsom nalepený štítok s uzamykateľným terminálom HD obsahujúce napájacie konektory. Ak nie, mali by byť konektory samec a samica zapojené do seba. Ak je na svorke HD Locking štítok, obráťte sa na predajcu alebo popredajný servis.

Schéma zapojenia batériového systému



Komunikácia BMS medzi meničom a batériou Lynx Home série F:

Port menič a	Pripojenie k portu batérie	Definícia prístavu	Popis
BMS	COM1/COM2/CO M	4: CAN_H 5: CAN_L	Menič komunikuje s batériou prostredníctvom CAN.

Definícia komunikačného portu batérie (Lynx Home F):

PIN	COM	Popis
4	CAN_H	Pripája sa ku komunikačnému portu BMS meniča na komunikáciu s meničom; alebo ku koncovému rezistoru.
5	CAN_L	
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

Komunikácia medzi paralelne pripojenými batériami Lynx Home série F Plus:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	Komunikácia BMS pre paralelné pripojenie batériového systému
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Rezervované
4	CAN_H	-	-	● COM1: pripája sa ku komunikačnému portu BMS meniča na komunikácia s meničom ● COM2, COM3: rezervované
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	PIN pre uzemnenie.
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	● COM1, COM2: funkcia blokovania ● COM3: vyhradené
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Komunikácia medzi paralelne pripojenými batériami série Lynx Home F G2:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	RS485_A1	RS485_A1	Rezervované	Pripojenie externého komunikačného zariadenia cez RS485
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Rezervované
4	CAN_H	CAN_H		Pripojte komunikačný prot meniča alebo paralelný komunikačný port batérie
5	CAN_L	CAN_L		
6	DI7H-	DI7H-		Zisťuje signál klastra systému batérie.
7	DI7H+	DI7H+		
8	-	PWM		Odosiela paralelné signály PWM.

Komunikácia medzi meničom a batériou Lynx Home D

Port meniča	Pripojenie k portu batérie	Definícia prístavu	Popis
BMS1	COM	4: CAN_H 5: CAN_L	● Stránka invertor komunikuje s batériou prostredníctvom CAN. ● Pripája port BMS1 meniča ku komunikačnému portu batérie.

Definícia komunikačného portu Lynx Home D:

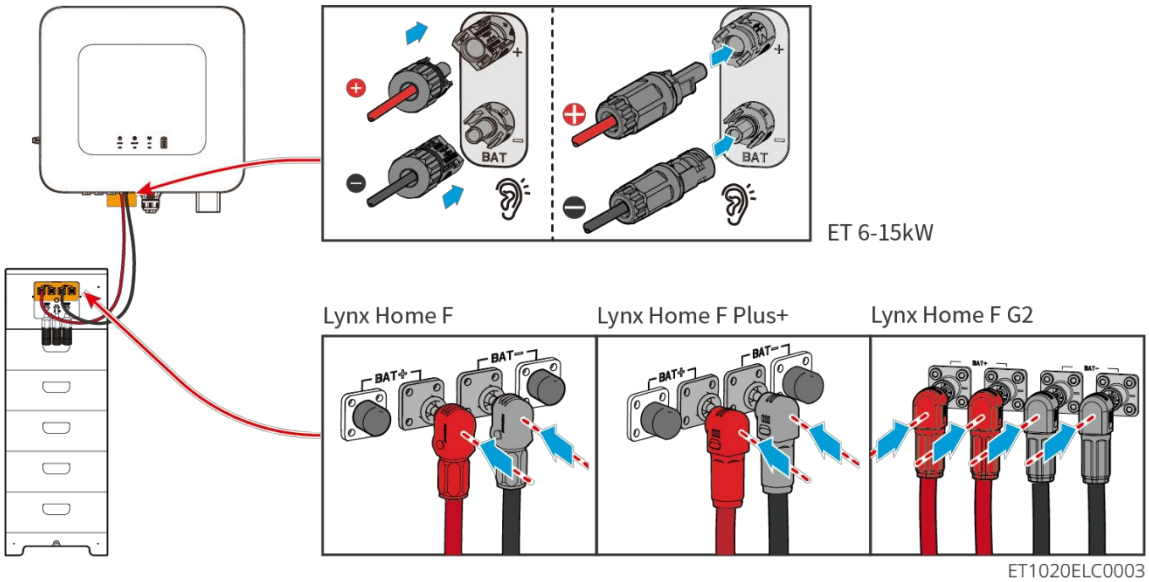
PIN	Port batérie	Popis
1	RS485_A1	Rezervované
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Pripojte komunikačný prot meniča alebo paralelný komunikačný port batérie
5	CAN_L	
3/6/7/8	-	-

6.6.1 Pripojenie napájacieho kábla medzi meničom a batériou

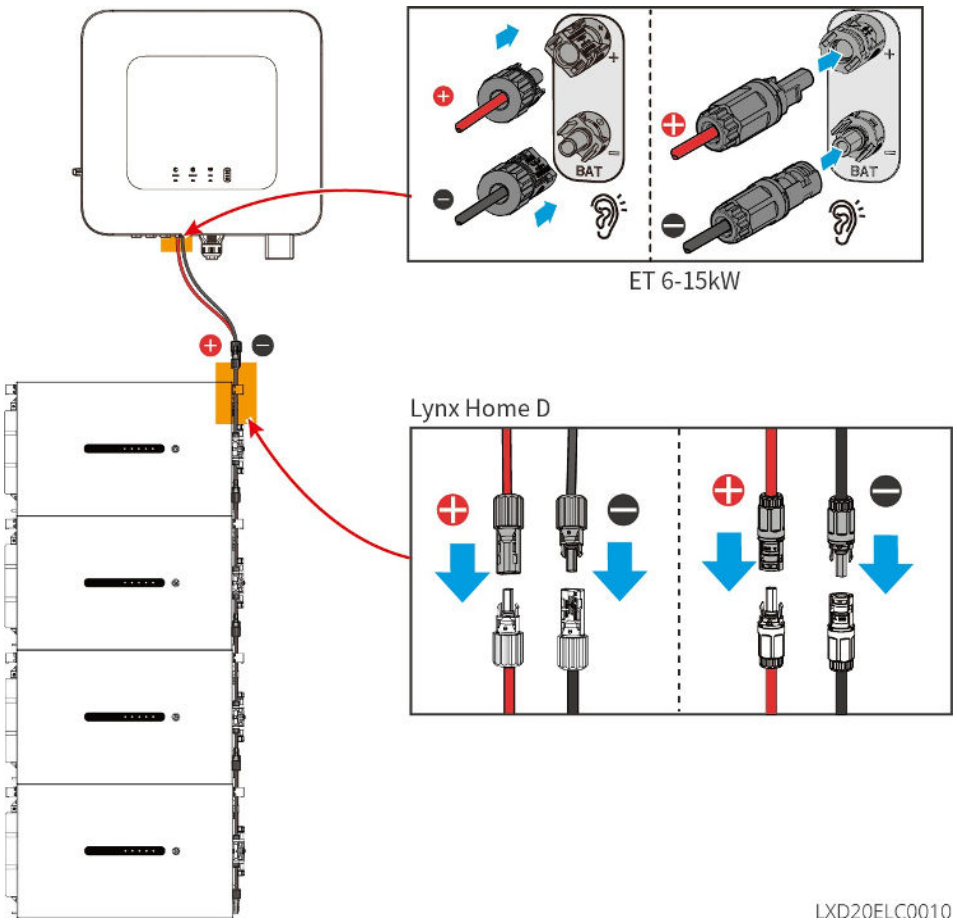
VAROVANIE

- Kábel jednosmerného prúdu zmerajte pomocou multimetra, aby ste zabránili pripojeniu s opačnou polaritou. Taktiež by malo byť napätie v prípustnom rozsahu.
- Káble batérie správne pripojte k príslušným svorkám, ako sú BAT+, BAT- a uzemnenie. V opačnom prípade dôjde k poškodeniu meniča.
- Uistite sa, že sú do otvorov svoriek vložené celé žily kábla. Žiadna časť jadra kábla nesmie byť odkrytá.
- Skontrolujte, či sú káble bezpečne pripojené. V opačnom prípade dôjde k poškodeniu meniča v dôsledku prehriatia počas jeho prevádzky.
- Nepripájajte jeden akumulátor k viac ako jednému meniču súčasne. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu meniča.

Invertor+ Lynx Home F batéria

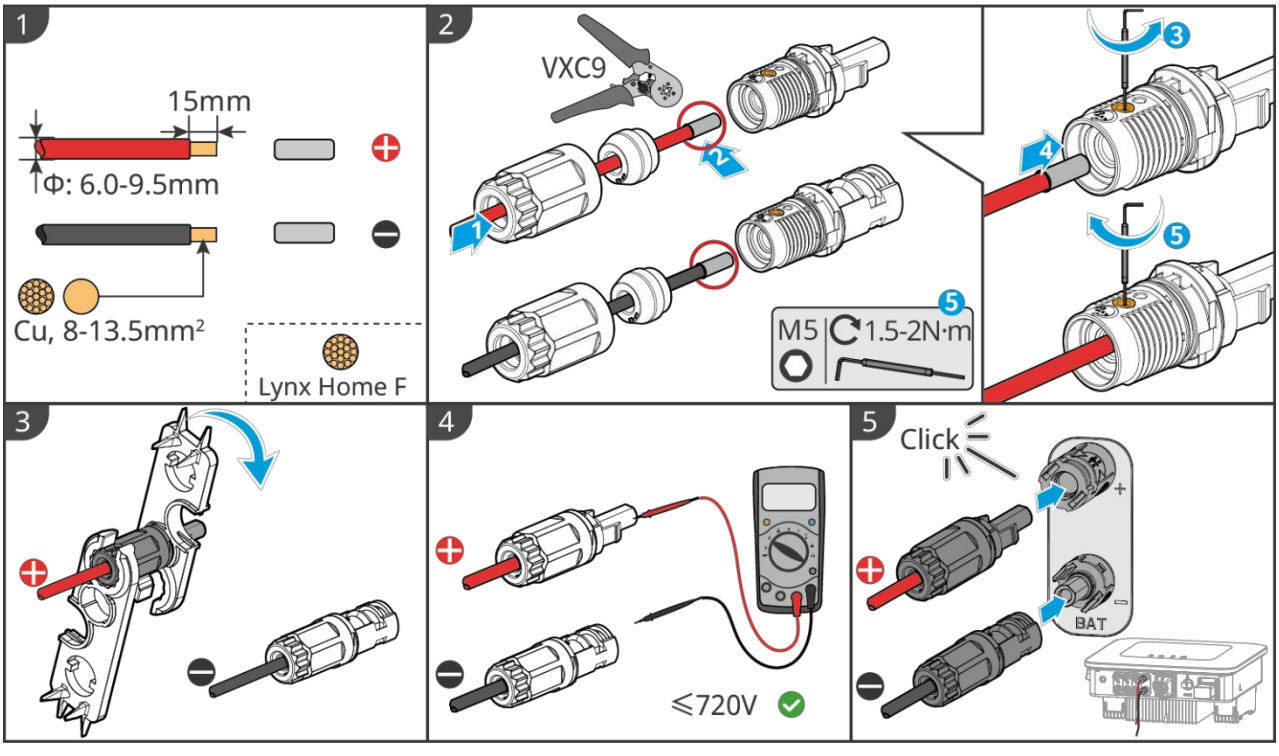


Invertor+ Lynx Home D

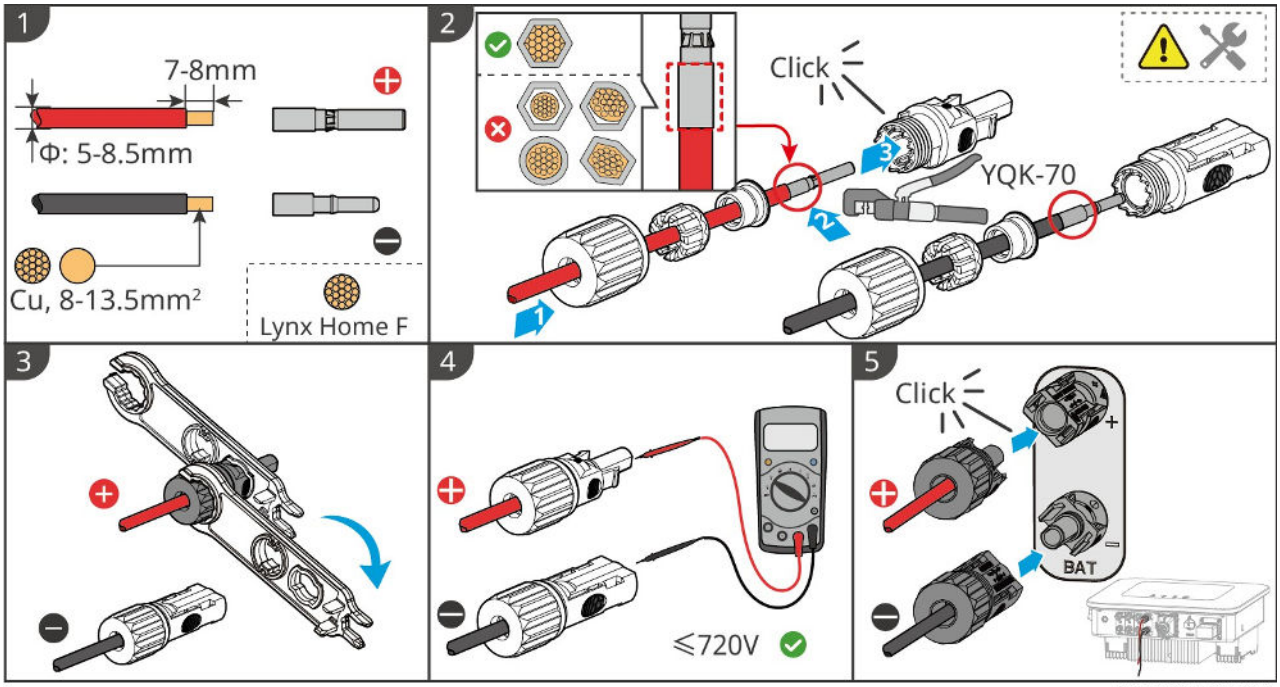


Vyrobte napájací kábel meniča

Typ I

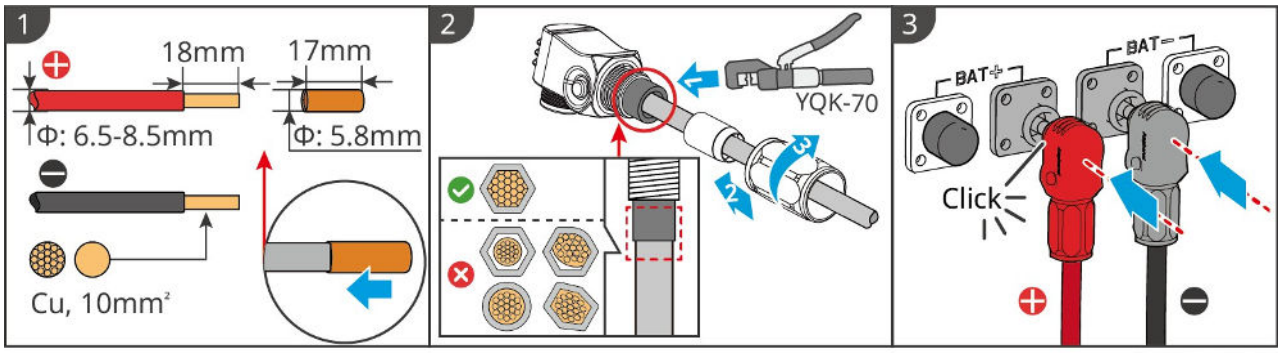


Typ II



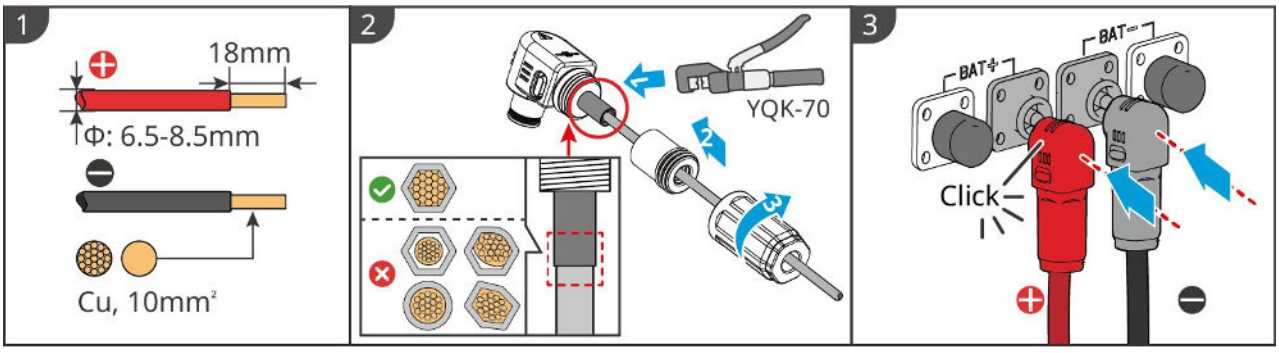
ET1020ELC0011

Vyrobte napájací kábel batérie (Lynx Home F)



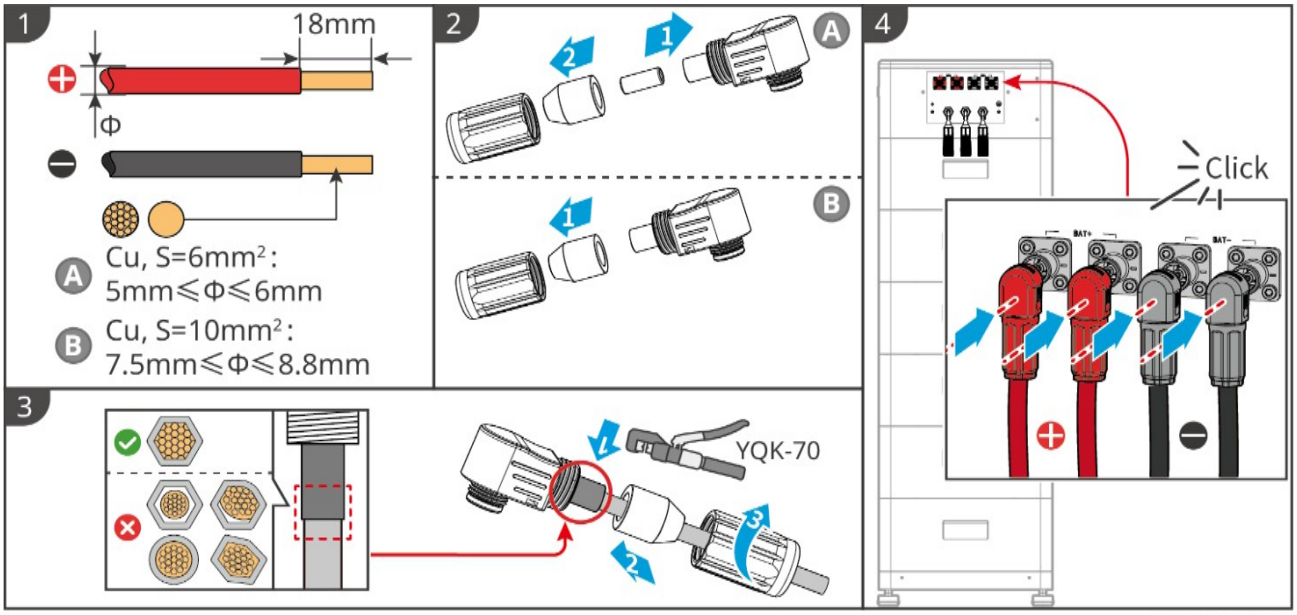
LXF10ELC0006

Vyrobte napájací kábel batérie (Lynx Home F Plus)

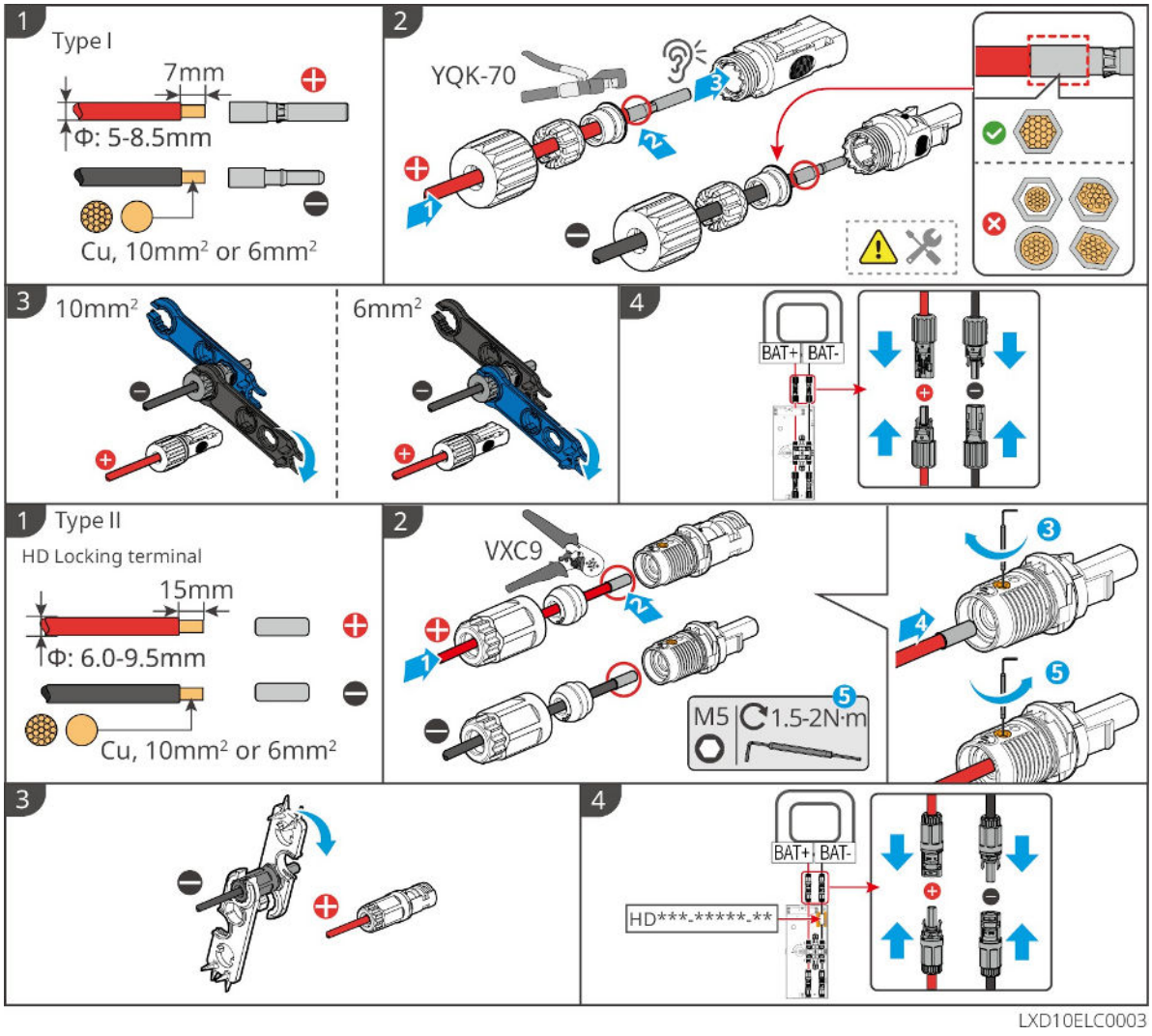


LXF10ELC0007

Vyrobte napájací kábel batérie (Lynx Home F G2)



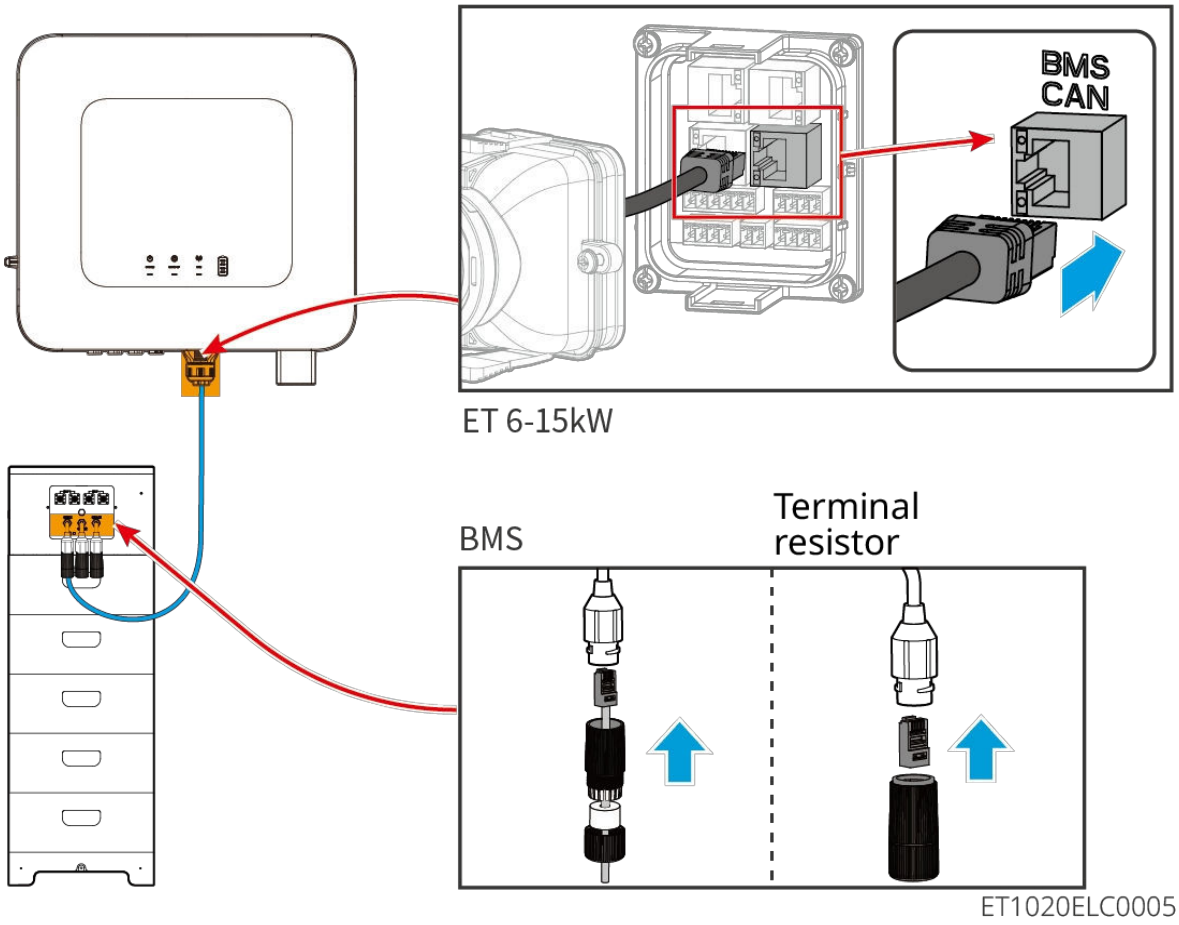
Vyrobte napájací kábel batérie (Lynx Home D)



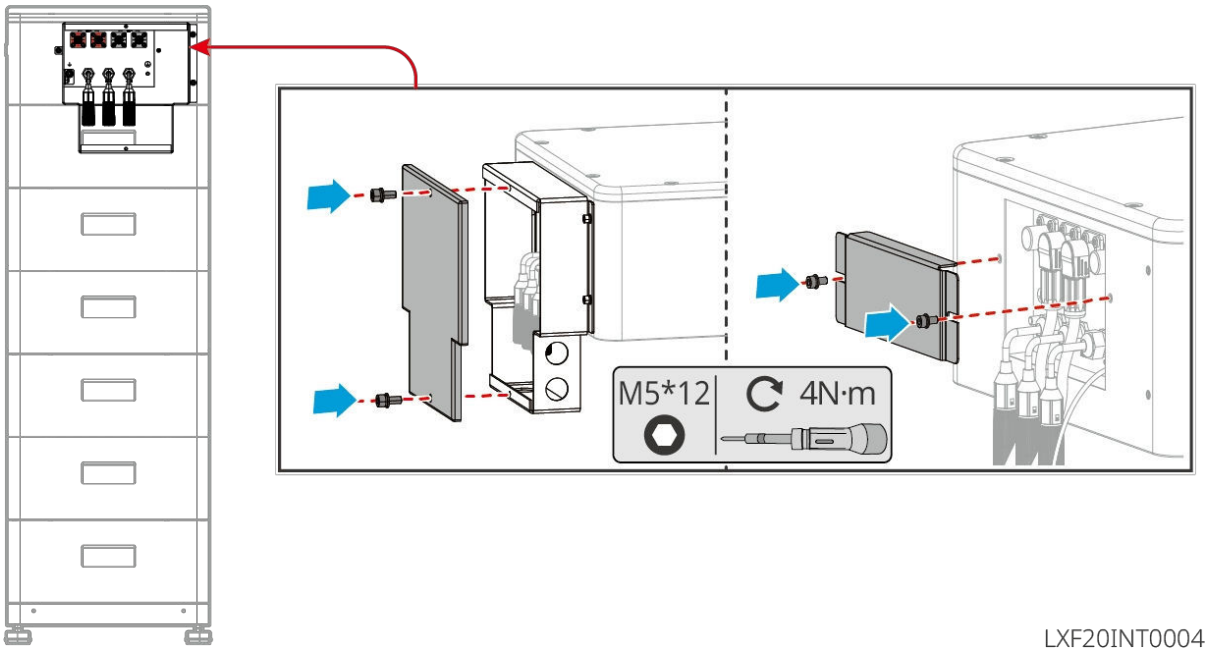
6.6.2 Pripojenie komunikačného kábla medzi meničom a batériou

UPOZORNENIE
Kábel BMS je súčasťou balenia meniča, odporúča sa použiť priložený komunikačný kábel BMS. Ak je potrebných viac komunikačných káblov, pripravte si sami tienené sieťové káble a konektory RJ na výrobu kábla.

Invertor+ Lynx Home F bat

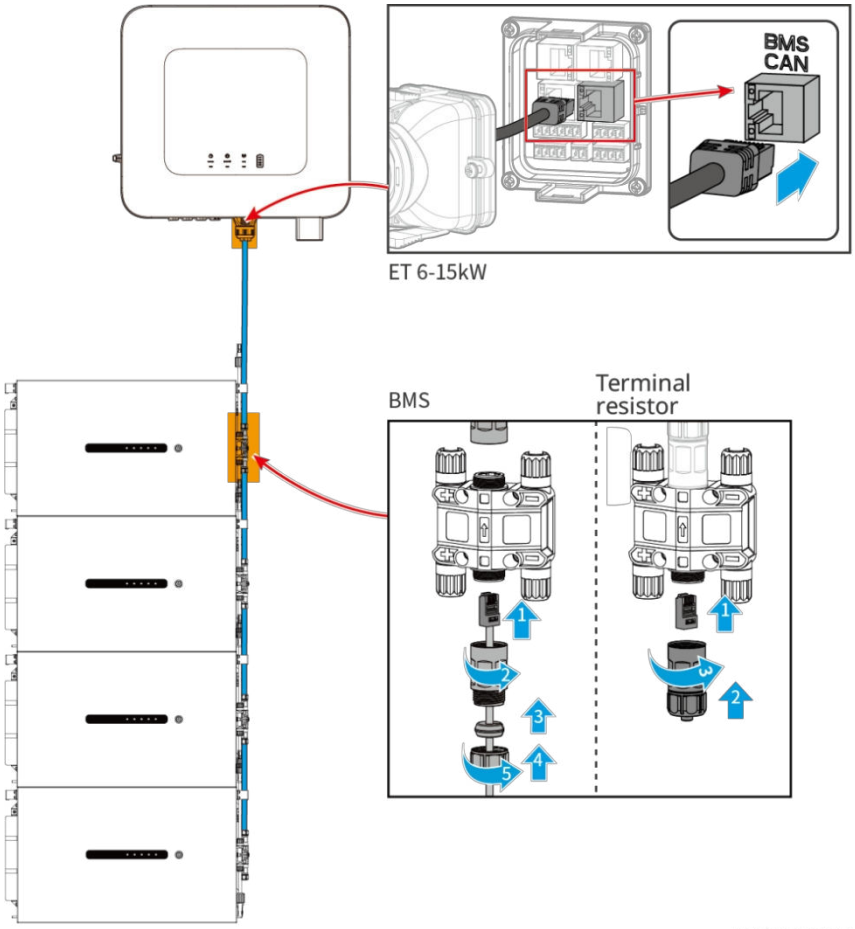


Inštalácia ochranného krytu pre Lynx Home F G2 (voliteľné)



LXF20INT0004

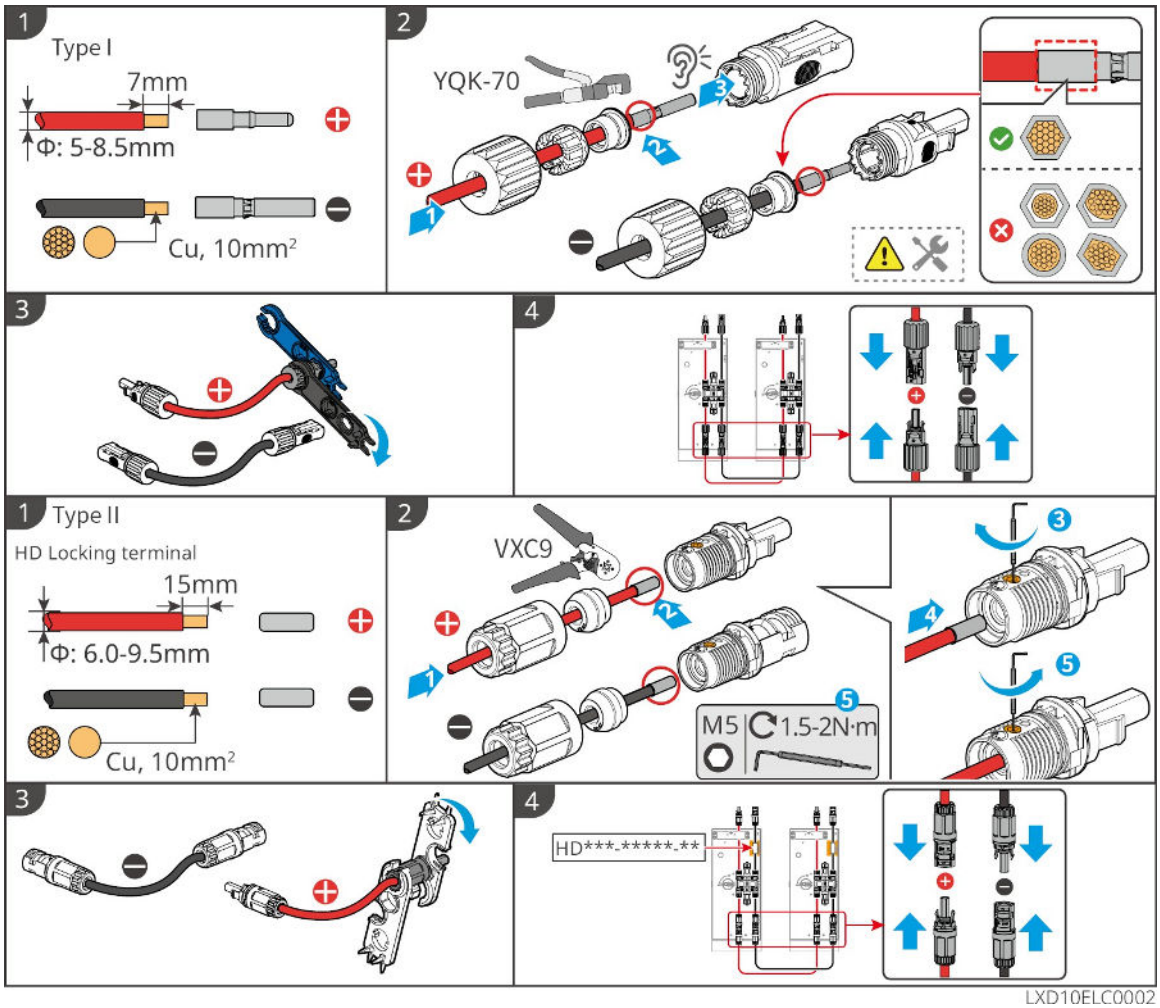
Invertor+ Lynx Home D



LXD20ELC0011

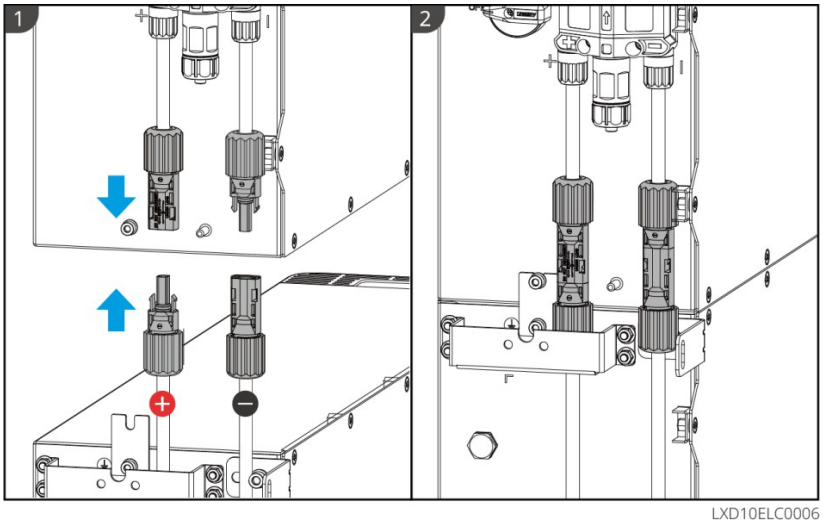
6.6.3 Pripojenie napájacieho kábla a komunikačného kábla medzi batériami Lynx Home D

6.6.3.1 Napájací kábel

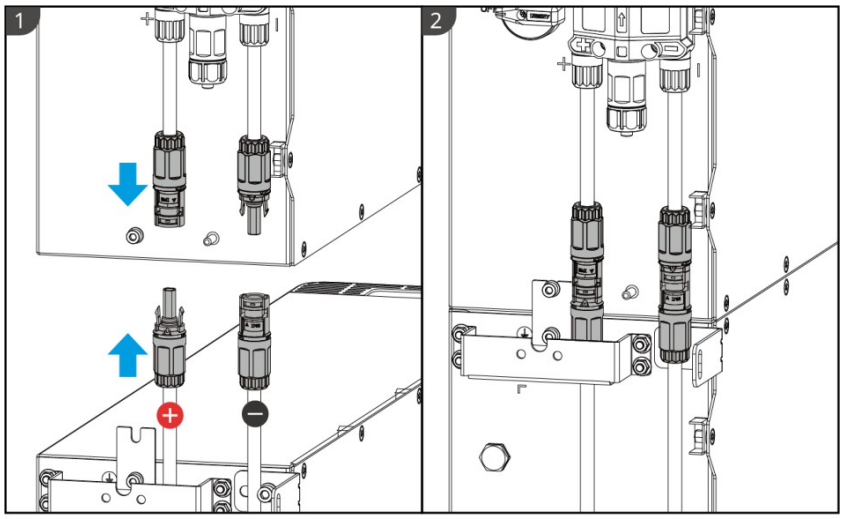


Pripojenie napájacieho kábla

Typ I



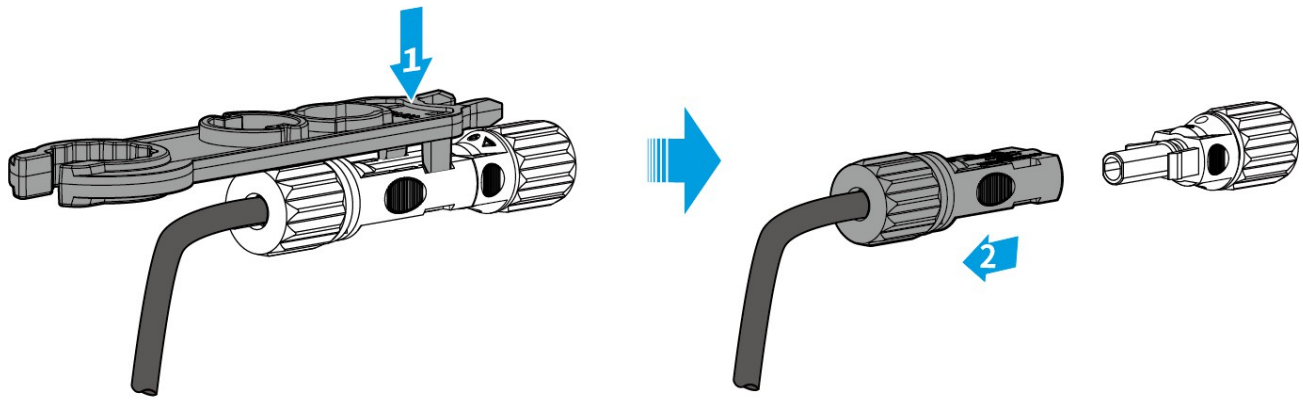
Typ II



LXD10ELC0007

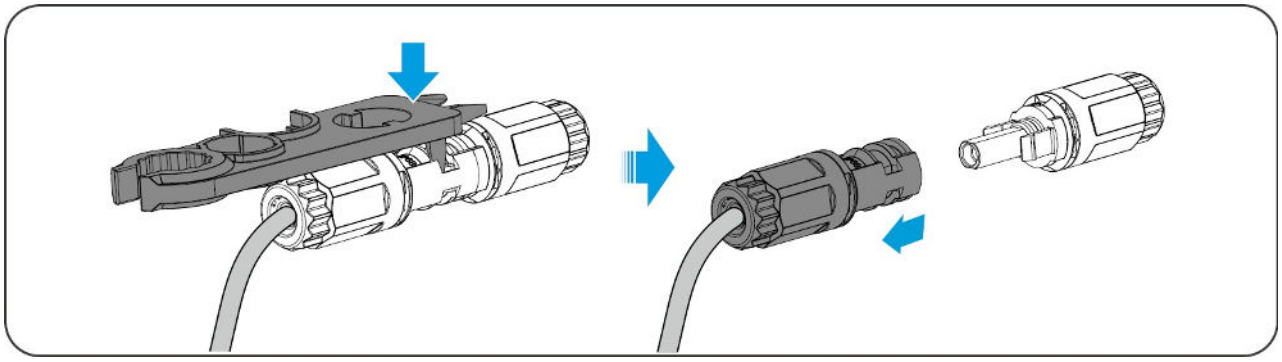
Na odstránenie napájacieho konektora použite priložený nástroj a postupujte podľa nižšie uvedených krokov.

Typ I



LXD20ELC0007

Typ II

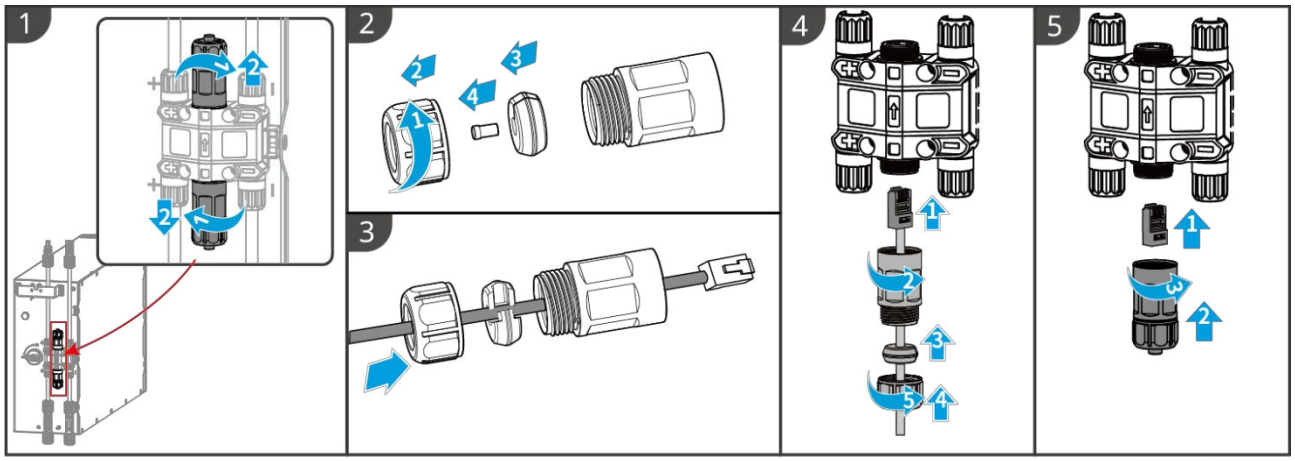


6.6.3.2 Komunikačný kábel a koncový odpor

Použite komunikačný kábel a koncový odpor, ktoré sú súčasťou balenia.

VAROVANIE

- Nezabudnite nainštalovať koncový odpor, inak systém batérie nemôže správne fungovať.
- Počas inštalácie neodstraňujte vodotesnú zátrčku.



LXD10ELC0008

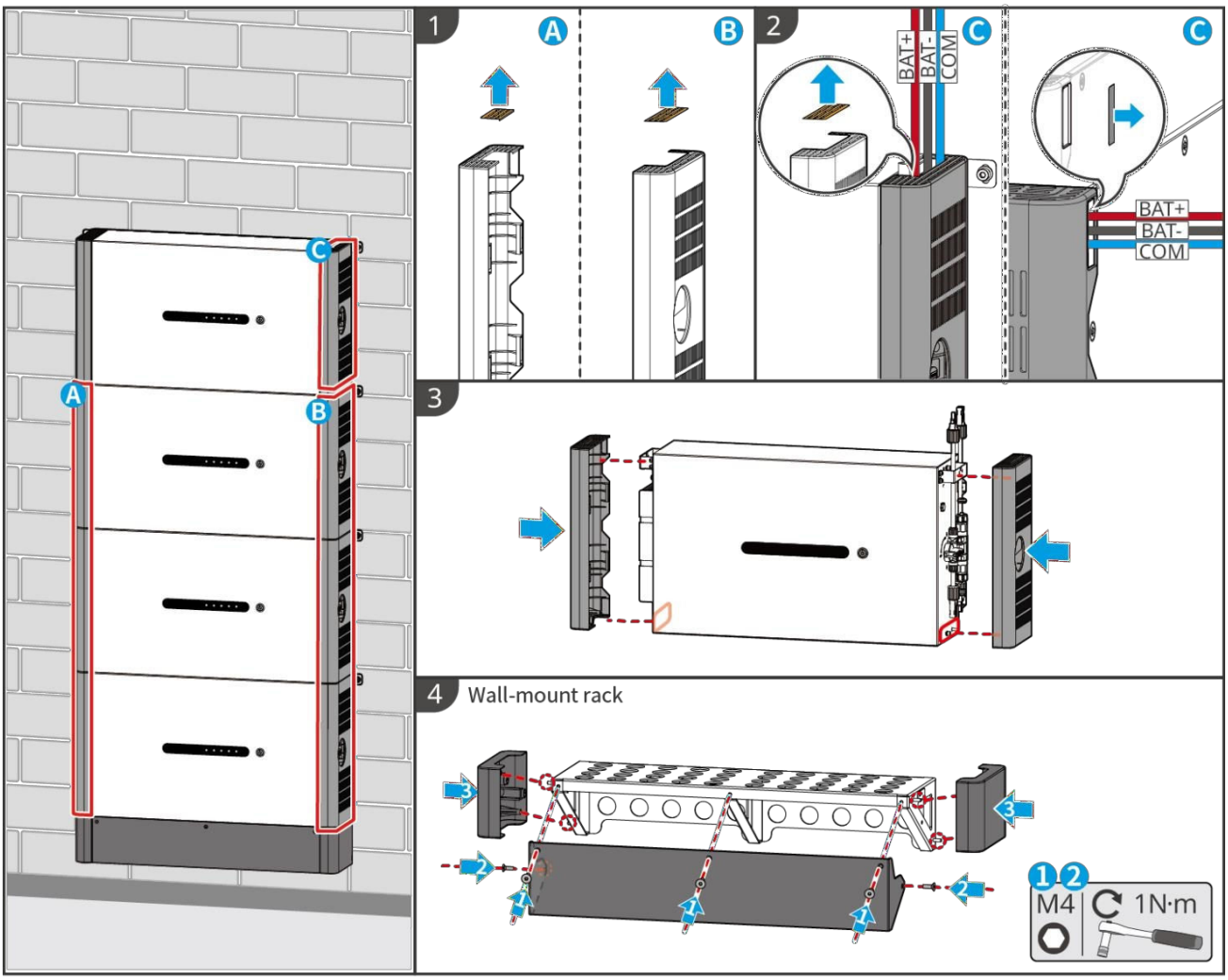
6.6.3.3 Inštalácia ochranného krytu

UPOZORNENIE
Pred inštaláciou predného ochranného krytu stojana odstráňte uvoľňovací papier na zadnej strane ochranného krytu.

Krok 1 (voliteľný) Len pre pozemnú inštaláciu. Ak cez základňu neprechádza žiadny kábel, nainštalujte sem zátku otvoru.

Krok 2 Nainštalujte bočný kryt batérie.

Krok 3 (voliteľný) Len pre montáž na stenu. Nainštalujte kryt nástenného stojana.

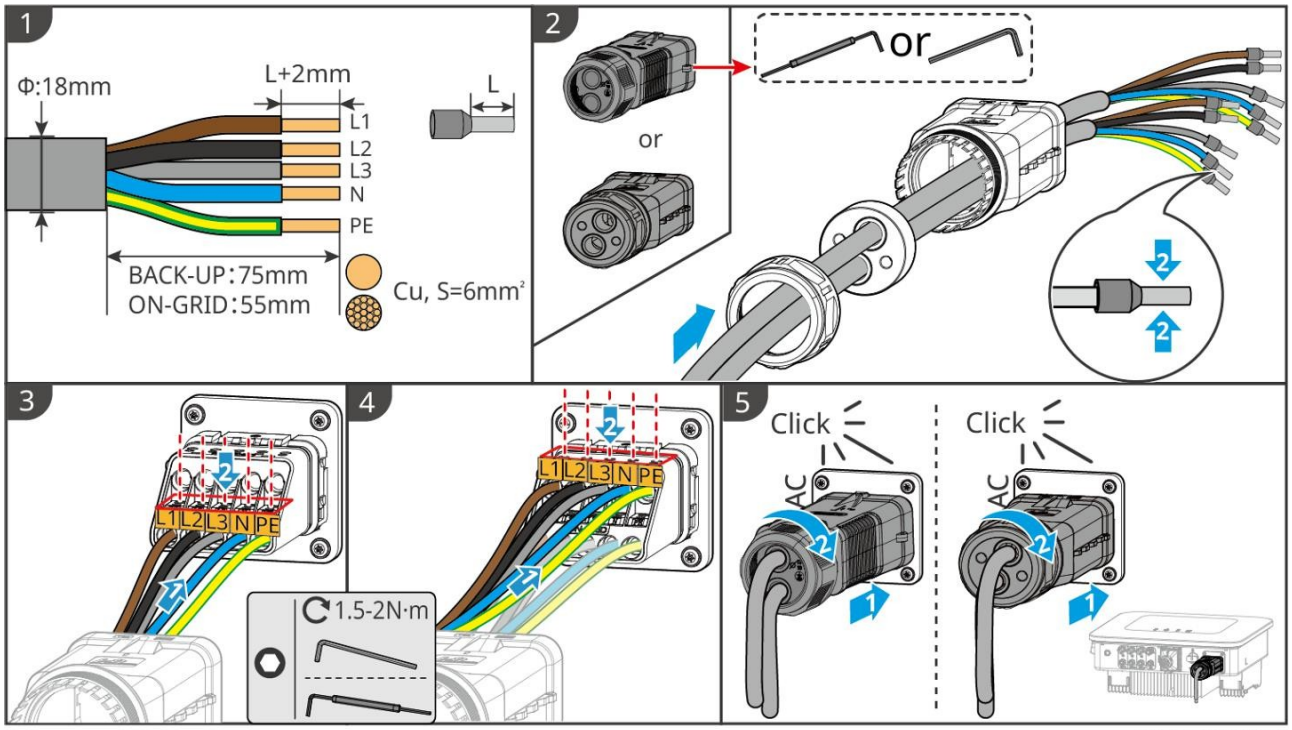


LXD10INT0014

6.7 Pripojenie sieťového kábla

VAROVANIE

- Jednotka monitorovania zvyškového prúdu (RCMU) je integrovaná do meniča, aby sa zabránilo prekročeniu limitného zvyškového prúdu. Striedač rýchlo odpojí sieť, keď zistí, že reziduálny prúd prekročí limit.
- Pre každý menič nainštalujte jeden výstupný istič striedavého prúdu. Viacero meničov nemôže zdieľať jeden istič striedavého prúdu.
- Na strane striedavého prúdu musí byť nainštalovaný istič striedavého prúdu, aby sa zabezpečilo, že striedač môže bezpečne odpojiť sieť, keď nastane výnimka. Vyberte vhodný istič striedavého prúdu v dodržiavanie miestnych zákonov a predpisov.
- Keď je menič zapnutý, port BACK-UP AC je pod napätím. Ak je potrebná údržba záťaží BACK-UP, najprv vypnite menič. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Pri pripájaní káblov sa uistite, že káble striedavého prúdu zodpovedajú svorkám striedavého prúdu označeným "L1", "L2", "L3", "N", "PE". Nesprávne pripojenie káblov poškodí zariadenie.
- Uistite sa, že sú do otvorov svoriek vložené celé žily kábla. Žiadna časť jadra kábla nesmie byť odkrytá.
- Uistite sa, že je izolačná doska pevne zasunutá do svorky striedavého prúdu.
- Skontrolujte, či sú káble bezpečne pripojené. V opačnom prípade dôjde k poškodeniu meniča v dôsledku prehriatia počas jeho prevádzky.
- K meniču je možné pripojiť prúdový chránič typu A na ochranu podľa miestnych zákonov a predpisov. Odporúčané špecifikácie: RCD ON-GRID: 300 mA; RCD BACK-UP: 30 mA.



ET1020ELC0006

6.8 Pripojenie meracieho kábla

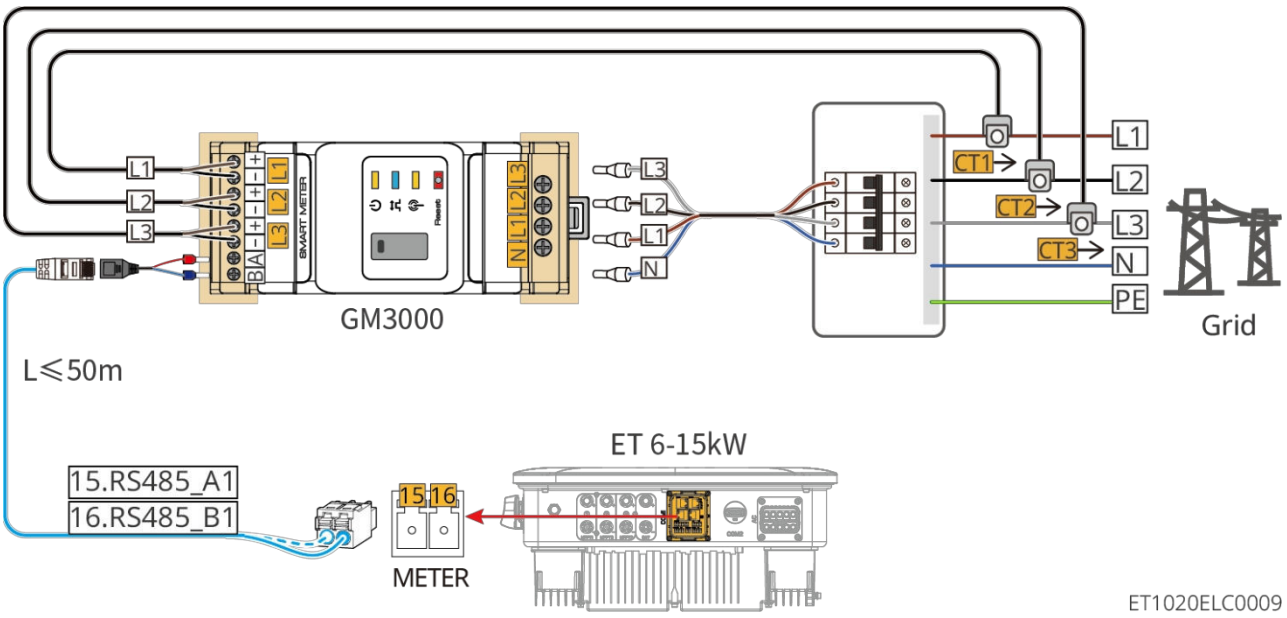
UPOZORNENIE

- Inteligentný merač, ktorý je súčasťou balenia, je určený pre jeden menič. Jeden inteligentný merač nepripájajte k viacerým striedačom. Ak chcete získať ďalšie inteligentné merače, obráťte sa na výrobcu je pripojených viacero meničov.
- Uistite sa, že je CT pripojený v správnom smere a sledu fáz, inak budú monitorovacie údaje nesprávne.
- Uistite sa, že sú káble pevne, bezpečne a správne pripojené. Nevhodné zapojenie môže spôsobiť zlé kontakty a poškodenie zariadenia.
- V oblastiach ohrozených bleskom, ak je dĺžka meračského kábla dlhšia ako 10 m a káble nie sú prepojené uzemnenými kovovými vodičmi, sa odporúča použiť externé zariadenie na ochranu pred bleskom.

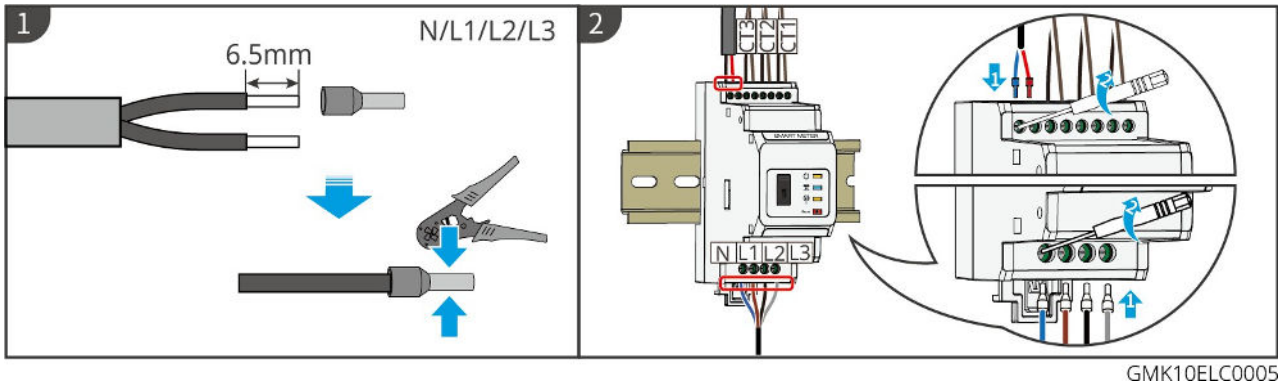
Zapojenie systému GM3000

UPOZORNENIE

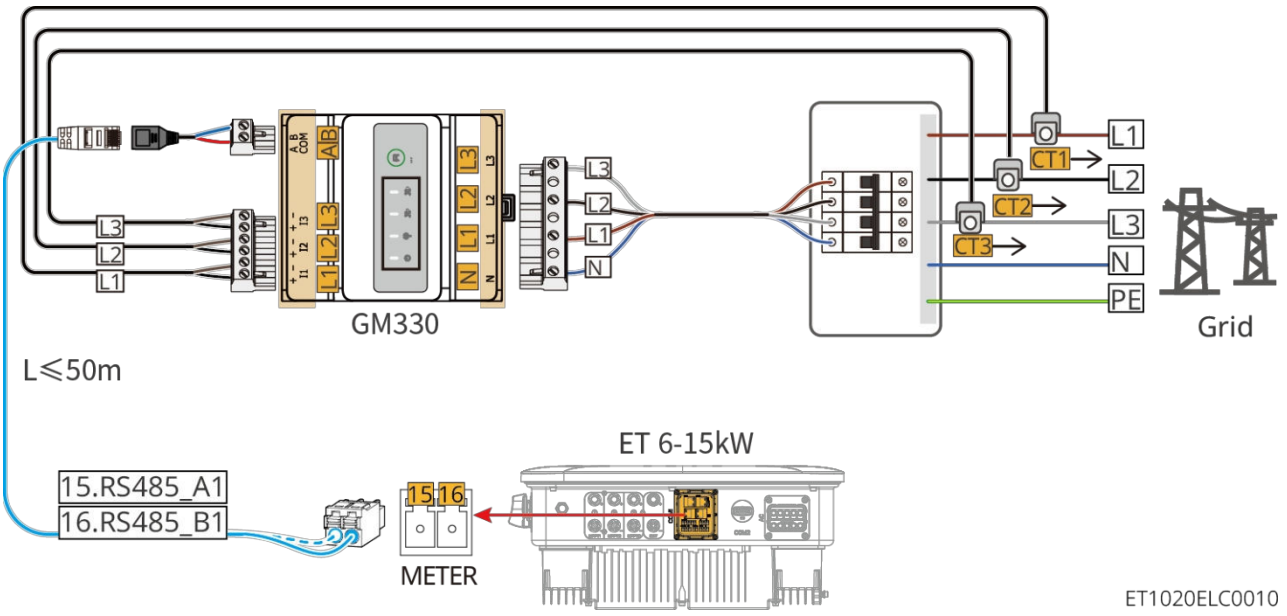
- Vonkajší priemer striedavého kábla by mal byť menší ako priemer otvoru CT, aby sa striedavý kábel dal viesť cez CT.
- Na zabezpečenie presnej detekcie prúdu sa odporúča, aby bol CT kábel kratší ako 30 m.
- Ako CT kábel nepoužívajte sieťový kábel, inak môže dôjsť k poškodeniu inteligentného merača v dôsledku vysokého prúdu.
- Rozmery a vzhľad CT sa mierne líšia v závislosti od modelu, ale inštalujú sa a pripájajú rovnakým spôsobom.



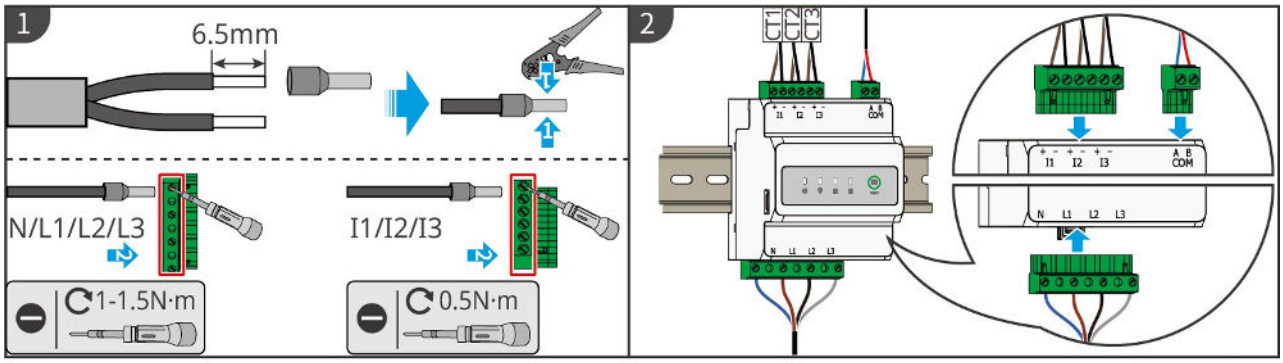
Kroky pripojenia



Zapojenie GM330

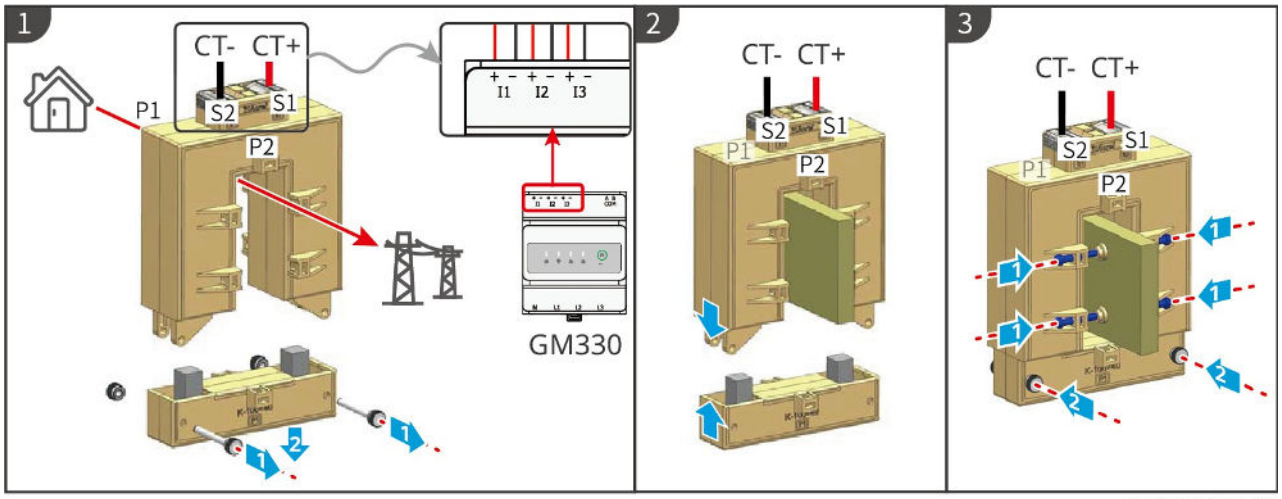


Kroky pripojenia



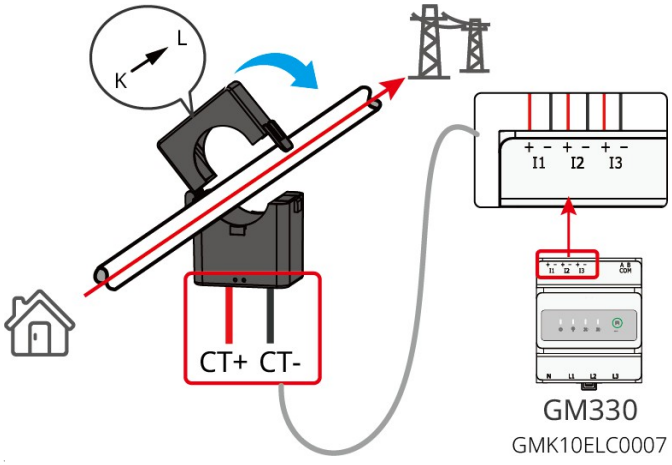
GMK10ELC0004

Inštalácia CT (typ I)



GMK10ELC0006

Inštalácia CT (typ II)



GMK10ELC0007

6.9 Pripojenie komunikačného kábla meniča

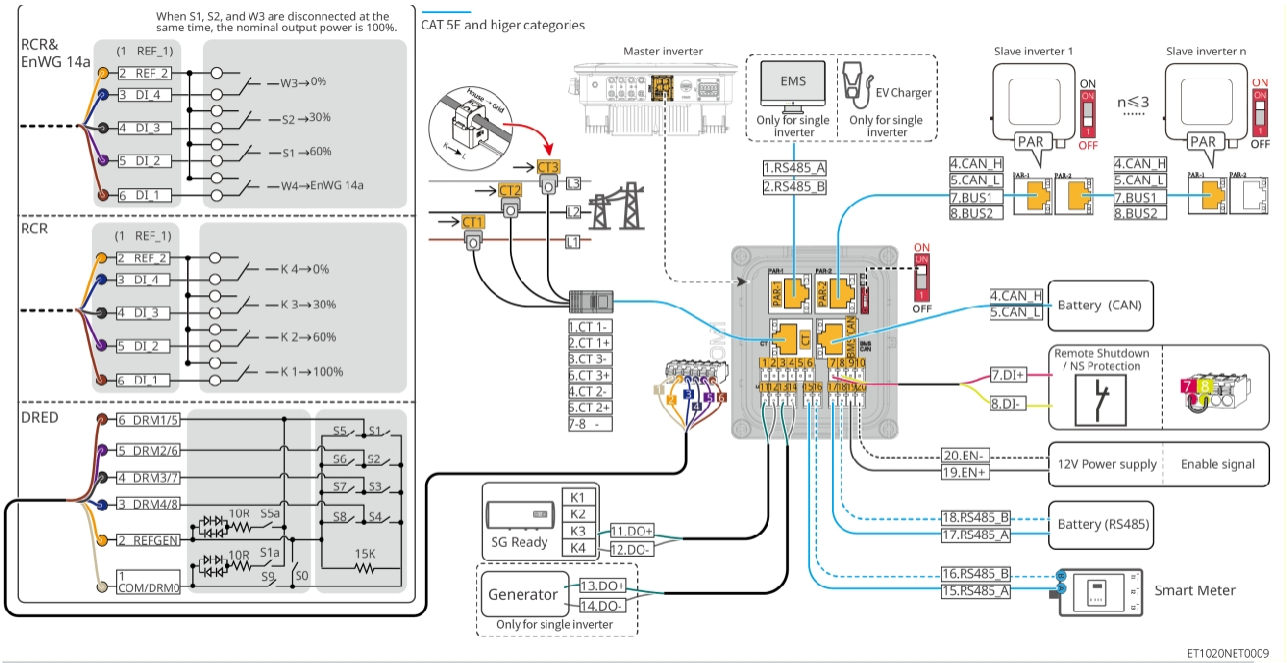
UPOZORNENIE

- Ak sa v paralelnom scenári používa zabudovaný inteligentný merač, CT musí byť pripojený k hlavnému meniču. K podriadeným meničom nepripájajte žiadny CT.
- Pri používaní zabudovaného inteligentného merača použite dodaný CT.
- Komunikačné funkcie sú voliteľné. Káble pripájajte podľa aktuálnych potrieb.
- Po pripojení kábla aktivujte funkciu DRED, RCR alebo diaľkového vypnutia prostredníctvom aplikácie SolarGo.
- Ak menič nie je pripojený k zariadeniu DRED alebo k zariadeniu na diaľkové vypnutie, neaktivujte tieto funkcie v aplikácii SolarGo, inak nebude možné pripojiť striedač k sieti pre

prevádzka.

- Ak chcete realizovať funkciu DRED alebo RCR v paralelných scenároch, komunikačný kábel musí byť pripojený k hlavnému meniču. Na realizáciu funkcie diaľkového vypnutia v paralelných scenároch je potrebné komunikačné káble musia byť pripojené ku všetkým meničom.
- Signály pripojené ku komunikačnému portu DO meniča by mali spĺňať špecifikácie: Max≤24Vdc, 1A.
- Komunikačný port EMS: spája sa so zariadením tretej strany. Zariadenie EMS tretej strany nie je podporované v paralelnom systéme.
- Na zabezpečenie dobrej kvality komunikácie pripojte port PAR1 jedného meniča k portu PAR2 druhého meniča. Porty PAR1 dvoch meničov nespájajte.
- Na zabezpečenie vodotesnej ochrany neodstraňujte vodotesné tesnenie nepoužívaných portov.
- Odporúčaná dĺžka paralelného komunikačného kábla: CAT 5E alebo CAT 6E tienené ethernetové káble ≤5m; CAT 7E tienené ethernetové káble ≤10m. Uistite sa, že paralelná komunikácia kábel nepresahuje 10 m, inak môže dôjsť k poruche komunikácie.
- Po dokončení zapojenia paralelného systému je potrebné prepínač DIP prvého a posledného meniča nastaviť do polohy ON a ostatné meniče do polohy 1.
- Prepínač DIP pre paralelný systém je pri výstupe z výroby štandardne nastavený do polohy ON.
- Ak chcete používať EnWG 14a, uistite sa, že verzia softvéru ARM je 13.435 alebo vyššia a verzia SolarGo je 6.0.0 alebo vyššia.

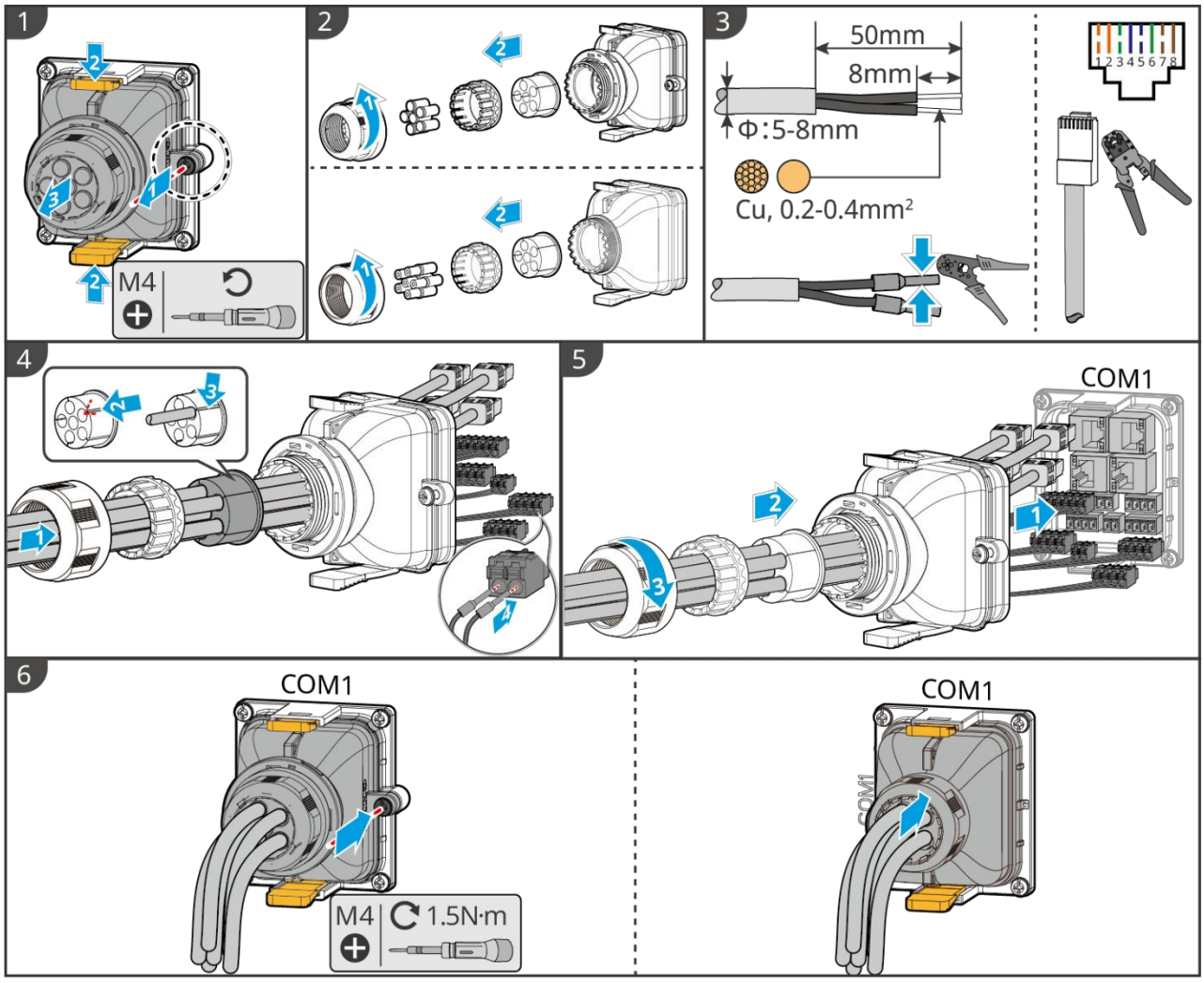
Popisy komunikácie



Nie.	Funkcia	Popis
1-6	DRED/RCR alebo EnWG 14a port (DRED/RCR/ EnWG 14a)	• RCR (Ripple Control Receiver): menič spĺňa nemeckú certifikáciu RCR a ponúka porty na ovládanie signálu RCR. • DRED (Demand Response Enabling Device): menič spĺňa austrálsku certifikáciu DERD a ponúka DRED porty na ovládanie signálu. • EnWG (zákon o energetike) 14a: Všetky regulovateľné záťaže musia akceptovať núdzové stlmenie siete. Prevádzkovatelia siete môžu dočasne znížiť maximálny kúpiteľný výkon regulovateľných záťaží v sieti na 4,2 kW.

7-8	Vzdialené vypnutie/NS ochrana (RSD)	Poskytuje port na ovládanie signálu na ovládanie zariadenia na diaľkové vypnutie alebo realizáciu funkcie ochrany NS. Funkcia diaľkového vypnutia: ● Ovládajte zariadenie a zastavte ho, keď dôjde k akejkoľvek nehode. ● Zariadenia na diaľkové vypínanie musia byť normálne uzavreté spínače. ● Pred zapnutím funkcie RCR alebo DRED sa uistite, že je pripojené zariadenie na vzdialené vypnutie alebo je port na vzdialené vypnutie skratované.
11-12	Kontrola zaťaženia (LOAD CNTL)	● Podporuje pripojenie k signálom suchých kontaktov na realizáciu funkcií, ako je ovládanie záťaže. Spínacia kapacita DO je 12V DC@1A. NO/COM je normálne otvorený kontakt. ● Podporuje tepelné čerpadlo SG Ready, ktoré možno ovládať signálom suchého kontaktu. ● Podporovaný pracovný režim: ○ Pracovný režim 2 (signál: 0:0): režim úspory energie, I tepelné čerpadlo pracuje v režime úspory energie. ○ Pracovný režim 3 (signál: 0:1): Tepelné čerpadlo pri práci v existujúcej prevádzke uskladňuje viac teplej vody.
13-14	Port na ovládanie štartu/stopu generátora (GEN)	● Podporuje generátor riadiaceho signálu. ● Napájací kábel generátora nepripájajte k portu striedavého prúdu meniča.
15-16	Port merača (Meter)	Pripojte externý inteligentný merač prostredníctvom komunikácie RS485.
17-18	Komunikačný port RS485 pre batérie (BMS)	Komunikačný port RS485 batériového systému.
19-20	Komunikačný port na aktiváciu batérie alebo port na napájanie 12 V (SK)	Výstupný signál na zapnutie batérie alebo napájanie externých ventilátorov 12 V DC.
PAR-1	● Paralelné komunikácia prístav ● EMS komunikácia/ch arging post komunikačný port	● CAN a BUS port: paralelný komunikačný port. Pri paralelných scenároch komunikujú meniče prostredníctvom CAN a prepínač na stav sieťového alebo mimosieťového napájania striedačov prostredníctvom zbernice BUS. ● Port RS485: slúži na pripojenie zariadení EMS tretích strán a nabíjacej hromady. Pripojenie zariadení EMS tretích strán a nabíjanie pilót nie je podporované v paralelnom scenári
PAR-2	Paralelný komunikačný port	● CAN a BUS port: paralelný komunikačný port. V paralelných scenároch komunikujú meniče prostredníctvom CAN a prepínač na stav sieťového alebo mimosieťového napájania striedačov prostredníctvom zbernice BUS.
BMS /CAN	Komunikačný port CAN batérie (BMS CAN)	Komunikačný port CAN batériového systému.
CT	CT port (CT)	Len pre zabudovaný inteligentný merač striedača.
-	Prepínač DIP pre paralelný systém	Pri paralelných scenároch nastavte prepínače DIP prvého a posledného meniča na ON a ostatných meničov na 1.

Pripojenie komunikačného kábla



ET1020ELC0007

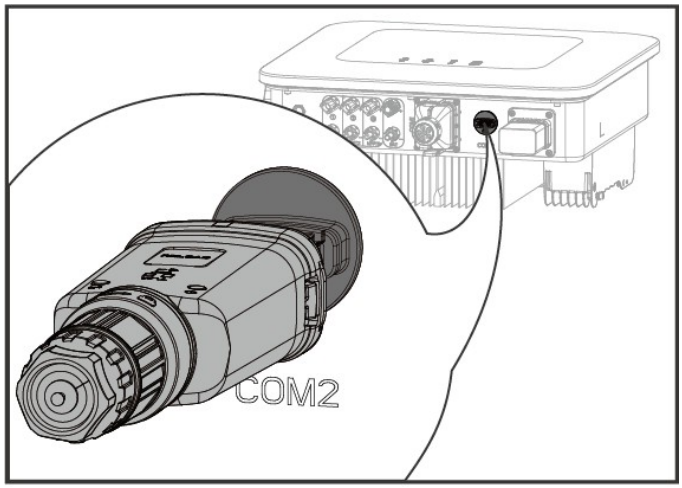
6.10 Pripojenie inteligentného hardvérového kľúča

UPOZORNENIE

- Pripojte k meniču inteligentný kľúč, aby ste vytvorili spojenie medzi meničom a smartfónom alebo webovými stránkami prostredníctvom Bluetooth, WiFi alebo LAN. Nastavte parametre striedača, skontrolujte
  informácie o chode a poruchách a sledovať stav systému v čase prostredníctvom smartfónu alebo webových stránok.
- Ak je v paralelnom systéme zapojených viacero meničov, zariadenie Ezlink3000 by malo byť nainštalované k hlavnému meniču.
- WiFi/LAN Kit-20 alebo 4G možno použiť, ak je k dispozícii len jeden menič.
- Nainštalujte súpravu WiFi/LAN Kit-20 alebo Ezlink3000, keď je menič pripojený k smerovaču prostredníctvom WiFi alebo LAN.
- Ak je na odosielanie informácií o prevádzke systému skladovania energie do monitorovacej platformy zvolená komunikácia 4G, súprava LS4G Kit-CN, súprava 4G Kit-CN, súprava 4G Kit-CN-G20 alebo súprava 4G Kit-CN-G21
  možno použiť. Pri použití súpravy LS4G Kit-CN alebo 4G Kit-CN je potrebné použiť inteligentný kľúč dodávaný so striedačom na konfiguráciu parametrov systému na uskladnenie energie. Po dokončení konfigurácie ho vymeňte za LS4G Kit-CN alebo 4G Kit-CN na prenos údajov.
  Pri používaní súpravy 4G Kit-CN-G20 alebo 4G Kit-CN-G21 použite na konfiguráciu blízkeho koncového zariadenia vysielaný signál Bluetooth.
- Kľúč 4G je zariadenie LTE s jednou anténou, ktoré je použiteľné v scenároch s nízkym objemom dát.

požiadavky na prenosovú rýchlosť.

- Zabudovaná karta SIM inteligentného kľúča 4G je mobilná komunikačná karta. Skontrolujte, či je zariadenie nainštalované v oblasti pokrytej signálom mobilnej siete 4G.
- Inteligentný kľúč 4G Kit-CN-G20 alebo 4G Kit-CN-G21 podporuje výmenu komunikačných kariet operátora. Ak miestny mobilný signál nie je pokrytý, obráťte sa na popredajnú službu servisné stredisko, aby ju vymenilo za komunikačnú kartu iného operátora.
- Po inštalácii súpravy 4G Kit-CN-G20 alebo 4G Kit-CN-G21 sa obráťte na popredajné servisné stredisko, aby zviazalo menič a inteligentný kľúč. Ak po previazaní potrebujete nainštalovať kľúč k iným meniča, obráťte sa najprv na popredajné servisné stredisko, aby ho odpojilo.
- Aby ste zaistili kvalitu komunikácie signálu 4G, neinštalujte zariadenie v interiéri alebo v oblastiach s rušením signálu kovom.



ET1020NET0008

7 Uvedenie systému do prevádzky

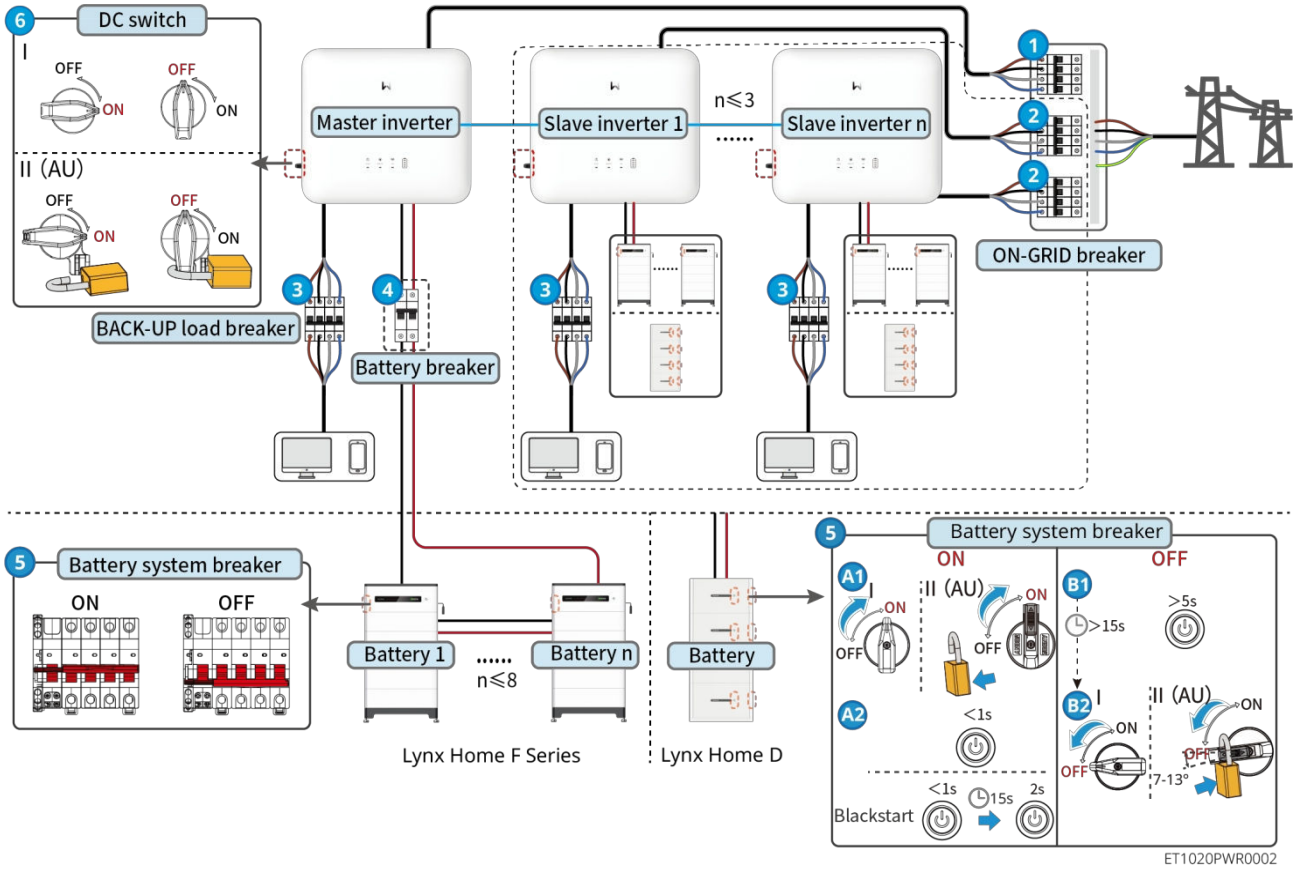
7.1 Kontrola pred zapnutím napájania

Nie.	Definícia prístavu
1	Menič je pevne nainštalovaný na čistom mieste, ktoré je dobre vetrané a ľahko ovládateľné.
2	PE, vstup jednosmerného prúdu, výstup striedavého prúdu, komunikačné káble a svorkové odpory sú správne a bezpečne pripojené.
3	Káblové pásky sú neporušené, správne a rovnomerne vedené.
4	Nepoužité otvory pre káble sa upevňujú pomocou vodotesných matíc.
5	Použité otvory na káble sú utesnené.
6	Napätie a frekvencia v mieste pripojenia spĺňajú požiadavky na pripojenie striedača k sieti.

7.2 Zapnutie napájania

VAROVANIE

Pri zapínaní paralelného systému sa uistite, že všetky ističe striedavého prúdu podradených meničov sú zapnuté do jednej minúty po zapnutí ističa striedavého prúdu hlavného meniča.



Zapnutie/vypnutie napájania: ❼→ ❷→ ❷→ ❹→ ❺→ ❻

❹ : Voliteľné v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi.

7.3 Ukazovatele

7.3.1 Indikátory meniča

Indikátor	Stav	Popis
		Menič je zapnutý a v pohotovostnom režime.
		Menič sa spúšťa a je v režime samokontroly.
		Striedač je v normálnej prevádzke v režime pripojenia k sieti alebo mimo siete.
		Preťaženie výstupu BACK-UP.
		Porucha systému.
		Menič je vypnutý.
		Sieť je abnormálna a napájanie portu BACK-UP meniča je normálne.
		Sieť je normálna a napájanie portu BACK-UP meniča je normálne.
		Port BACK-UP nemá žiadne napájanie.
		Monitorovací modul meniča sa resetuje.
		Striedač sa nedokáže spojiť s komunikačným ukončením.
		Porucha komunikácie medzi ukončením komunikácie a serverom.
		Monitorovanie meniča funguje dobre.
		Monitorovací modul meniča ešte nebol spustený.

Indikátor	Popis
	75% < SOC≤100%
	50% < SOC≤75%
	25% < SOC≤50%

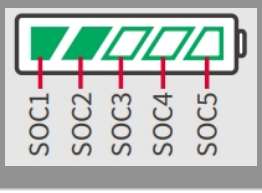
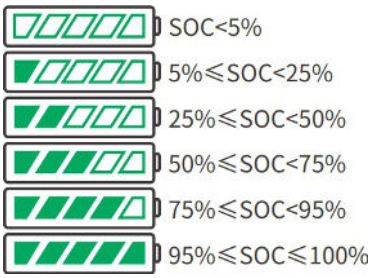
	0% < SOC≤25%
	Nie je pripojená žiadna batéria.
Blikanie kontrolky počas vybíjania batérie: napríklad, keď je hodnota SOC batérie medzi 25 % a 50 %, kontrolka v polohe 50 % bliká.	

7.3.2 Indikátory batérie

Lynx Home Séria F



Normálny stav

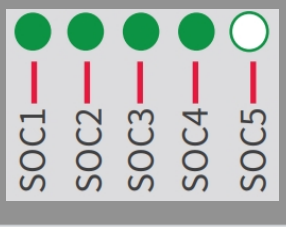
Ukazovateľ SOC 	Indikátor tlačidla 	Stav systému batérie
Indikátor SOC indikuje percentuálny podiel batérie v systéme. 	Zelené svetlo bliká 1 krát/s	Batériový systém je v pohotovostnom režime.
	Zelené svetlo bliká 2 krát/s	Systém batérie je v režime nečinnosti.
	Stále svieti zelené svetlo	Systém batérie sa nabíja. Upozornenie: Ak SOC batérie dosiahne hodnotu SOC, batéria sa prestane nabíjať.
Indikátor posledného SOC bliká 1 krát/s. ● Keď 5 %≤SOC<25 %, SOC 1 bliká. ● Keď 25%≤SOC<50%, SOC 2 bliká. ● Keď 50%≤SOC<75%, SOC 3 bliká. ● Keď 75%≤SOC<95%, SOC 4 bliká. ● Keď 95%≤SOC≤100%, bliká SOC 5.	Stále svieti zelené svetlo	Systém batérie je v stave vybíjania. Poznámka: Ak systém nepotrebuje dodávať energiu do záťaže alebo ak je hodnota SOC batérie nižšia ako nastavená hĺbka vybitia, batéria sa už nebude vybíjať. Keď je hodnota SOC batérie nižšia ako nastavená hĺbka vybitia, batéria sa už nebude vybíjať.

Abnormálny stav

Indikátor tlačidla 	Batéria stav systému	Popis
Červené svetlo bliká 1 krát/s	Alarm batériového systému	Po výskyte alarmu systém batérie vykoná samokontrolu. Po skončení systému batérie sa ukončí samokontrola, batériový systém prejde do prevádzkového režimu alebo režimu poruchy.
Červené svetlo svieti trvalo	Porucha systému batérie	Skontrolujte stav indikátora tlačidla aj indikátora SOC, aby ste určili vzniknutú poruchu a problém vyriešili podľa metód odporúčaných v časti Riešenie problémov.

Lynx Home D

Normálny stav

Ukazovateľ SOC 	Indikátor tlačidla 	Stav systému batérie
Indikátor SOC indikuje percentuálny podiel batérie v systéme. SOC<5% 5%⩽SOC<25% 25%⩽SOC<50% 50%⩽SOC<75% 75%⩽SOC<95% 95%⩽SOC⩽100%	Bliká zelené svetlo	Batériový systém je v pohotovostnom režime.
	Stále svieti zelené svetlo	Systém batérie sa nabíja. Upozornenie: Ak SOC batérie dosiahne hodnotu SOC, batéria sa prestane nabíjať.
Indikátor posledného SOC bliká 1 krát/s. ● Keď 5 %≤SOC<25 %, bliká SOC 1. ● Keď 25%≤SOC<50%, bliká SOC 2. ● Keď 50%≤SOC<75%, bliká SOC 3. ● Keď 75 % ≤ SOC < 95 %, bliká SOC 4. ● Keď 95%≤SOC≤100%, SOC 5 bliká.	Stále svieti zelené svetlo	Systém batérie je v stave vybíjania. Poznámka: Ak systém nepotrebuje dodávať energiu do záťaže alebo ak je hodnota SOC batérie nižšia ako nastavená hĺbka vybitia, batéria sa už nebude vybíjať. Keď je hodnota SOC batérie nižšia ako nastavená hĺbka vybitia, batéria sa už nebude vybíjať.

Abnormálny stav

Indikátor tlačidla 	Stav systému batérie	Popis
Bliká červené svetlo	Alarm batériového systému	Po výskyte alarmu systém batérie vykoná samokontrolu. Po dokončení samokontroly systému batérie prejde systém batérie do režimu prevádzky alebo poruchy. Skontrolujte informácie o budíku prostredníctvom aplikácie SolarGo.
Červené svetlo svieti trvalo	Porucha systému batérie	Skontrolujte indikátor tlačidla aj stav indikátora SOC alebo aplikáciu SolarGo, aby ste určili vzniknutú poruchu a problém vyriešili podľa metód odporúčaných v časti Riešenie problémov.

7.3.3 Indikátor inteligentného merača

GM3000

Typ	Stav	Popis
Napájanie 	Steady on	Inteligentný merač je zapnutý.
	Vypnuté	Inteligentný merač je vypnutý.
Import alebo export indikátora 	Steady on	Importovanie z mriežky.
	Bliká	Export do siete.
COM 	Bliká	Komunikácia je v poriadku.
	Bliká 5-krát	● Stlačte tlačidlo Reset na menej ako 3 sekundy: Vynulujte merač. ● Stlačte tlačidlo Reset na 5 sekúnd: Vráťte parametre merača na výrobné nastavenia. ● Stlačte tlačidlo Reset na viac ako 10 sekúnd: Vynulujte parametre merača na výrobné nastavenia a vynulujte údaje o energii.
	Vypnuté	Merač nemá žiadne komunikačné pripojenie.

GM330

Typ	Stav	Popis
Napájanie 	Steady on	Zapnuté napájanie, bez komunikácie RS485.
	Bliká	Napájanie zapnuté, komunikácia RS485 funguje správne.
	Vypnuté	Inteligentný merač je vypnutý.
COM 	Vypnuté	Rezervované
	Bliká	Stlačte tlačidlo Reset na viac ako 5 sekúnd, kontrolka napájania, kontrolka nákupu alebo predaja elektriny začne blikať: Vynulujte merač.
Import alebo export indikátora 	Steady on	Importovanie z mriežky.
	Bliká	Export do siete.
	Vypnuté	Export do siete.
	Rezervované	

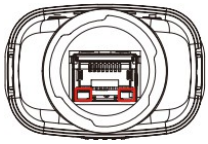
7.3.4 Indikátor inteligentného hardvérového kľúča

Súprava WiFi/LAN-20

UPOZORNENIE

- Dvojitým kliknutím na tlačidlo Reload zapnete signál Bluetooth a indikátor sa zmení na jedno bliknutie. Pripojte sa k aplikácii SolarGo do 5 minút, inak sa Bluetooth automaticky vypnúť.
- Indikátor sa zmení na jeden záblesk až po dvojitom kliknutí na tlačidlo Reload.

Indikátor	Stav	Popis
Napájanie 		Stále zapnuté Inteligentný kľúč je zapnutý.
		Vypnuté: Inteligentný kľúč je vypnutý.
COM 		Stále zapnuté Komunikácia WiFi alebo LAN funguje dobre.
		Jedno bliknutie Signál Bluetooth je zapnutý a čaká na pripojenie k aplikácii.
		Dvakrát bliká Smart Dongle nie je pripojený k routeru.
		Štyri bliknutia Smart Dongle komunikuje so smerovačom, ale nie je pripojený k serveru.
		Šesť bliknutí Inteligentný kľúč identifikuje pripojené zariadenie.
		Vypnuté: Softvér inteligentného hardvéru je resetovaný alebo nie je zapnutý.

Indikátor	Farba	Stav	Popis
Indikátor komunikácie v porte LAN 	Zelená	Steady on	Pripojenie káblovej siete s rýchlosťou 100 Mb/s je normálne.
		Vypnuté	● Ethernetový kábel nie je pripojený. ● Pripojenie káblovej siete s rýchlosťou 100 Mb/s je abnormálne. ● Pripojenie káblovej siete s rýchlosťou 10 Mb/s je normálne.
	Žltá	Steady on	Pripojenie káblovej siete s rýchlosťou 10 Mb/s je normálne, ale neprijímajú sa ani neodosielajú žiadne komunikačné údaje.
		Bliká	Odosielajú sa alebo prijímajú komunikačné údaje.
		Vypnuté	Ethernetový kábel nie je pripojený.

LS4G Kit-CN、4G Kit-CN

Indikátor	Farba	Stav	Popis
Napájacie svetlo 	Zelená	Na stránke	Modul je dotiahnutý a zapnutý
		Vypnuté	Modul nie je dotiahnutý alebo zapnutý
Ukazovateľ komunikácie 	Modrá	Pomalý záblesk (0,2 s zapnutý, 1,8 s vypnutý)	● Kontrolka komunikácie meniča 2 bliknutia: vytáčanie, hľadanie stavu siete ● Kontrolka komunikácie s meničom 4 bliká: žiadna prevádzka nespôsobuje spojenie s cloud to fail
		Pomalý záblesk (1,8 s zapnutý, 0,2 s vypnutý)	● Kontrolka komunikácie meniča 2 bliknutia: úspešné vytáčanie ● Kontrolka komunikácie meniča vždy svieti: pripojenie do cloudu je úspešné ● Kontrolka komunikácie s meničom 4 bliká: žiadna prevádzka nespôsobuje spojenie s cloud to fail
		Rýchly záblesk (0,125 s zapnutý, 0,125 s vypnutý)	Striedač komunikuje s cloudom prostredníctvom modulu
		0,2 s zapnuté, 8 s vypnuté	Karta SIM nie je nainštalovaná alebo je kontakt s kartou SIM zlý

Súprava 4G-CN-G20 a súprava 4G-CN-G21

Indikátor	Stav	Popis
Napájacie svetlo 		Na: Inteligentný kľúč bol zapnutý.
		Vypnuté napájanie: Inteligentný kľúč nie je zapnutý.
Komunikácia		Na: Inteligentný kľúč normálne komunikuje so serverom.

indikátor 		Blikne 2-krát: Smart dongle nie je pripojený k základňovej stanici.
		4 krát blikne: Inteligentný kľúč je pripojený k základňovej stanici, ale nie je pripojený k serveru.
		Blikne 6-krát: Inteligentný kľúč je odpojený od meniča.
		Vypnuté: Softvér inteligentného kľúča sa resetuje alebo nie je zapnutý.

Tlačidlo	Popis
Znovu načítať	Krátkym stlačením na 0,5 až 3 sekundy reštartujte inteligentný kľúč.
	Stlačením a podržaním na 6 až 20 sekúnd obnovíte výrobné nastavenia zariadenia Smart Dongle.

Ezlink3000

Indikátor / sieťotlač	Farba	Stav	Popis
Napájanie 	Modrá		Blink= Ezlink funguje správne.
			OFF= Ezlink je vypnutý.
COM 	Zelená		ON= Ezlink je pripojený k serveru.
			Bliká 2= Ezlink nie je pripojený k routeru.
			Bliká 4= Ezlink je pripojený k smerovaču, ale nie je pripojený k serveru.
RELOAD	-	-	● Krátkym stlačením tlačidla na 3 s reštartujete Ezlink. ● Dlhým stlačením na 3-10s obnovíte továrenské nastavenia nastavenia.

8 Rýchle uvedenie systému do prevádzky

8.1 Stiahnutie aplikácie

Uistite sa, že mobilný telefón spĺňa nasledujúce požiadavky:

- Operačný systém mobilného telefónu: Android 4.3 alebo novší, iOS 9.0 alebo novší.
- Mobilný telefón má prístup na internet.
- Mobilný telefón podporuje sieť WLAN alebo Bluetooth.

Metóda 1: Vyhľadajte aplikáciu SolarGo v službe Google Play (Android) alebo App Store (iOS) a stiahnite a nainštalujte ju.



Metóda 2: Naskenujte nižšie uvedený kód QR a stiahnite a nainštalujte aplikáciu.



8.2 Pripojenie meniča

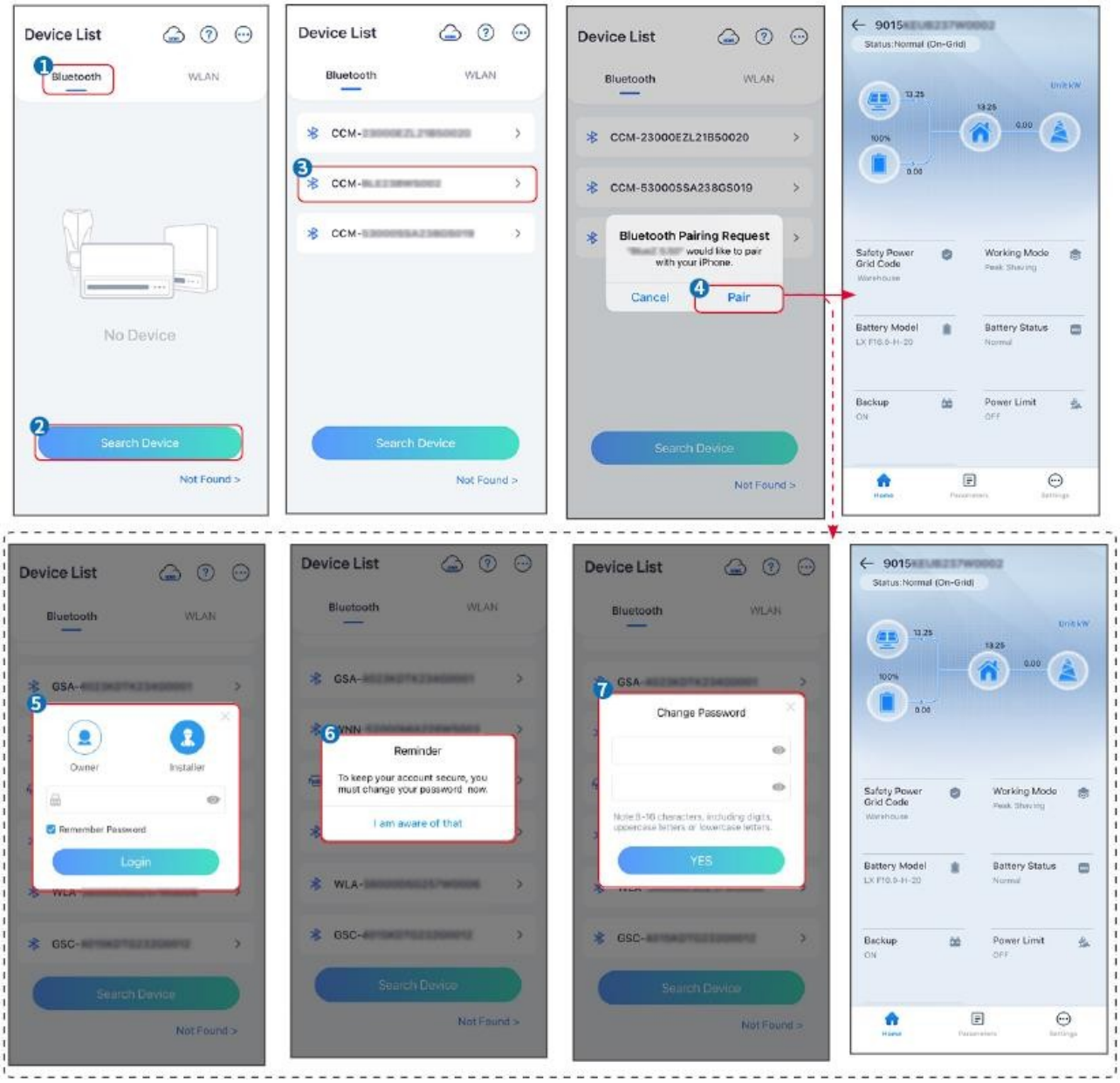
UPOZORNENIE

Názov zariadenia sa líši v závislosti od modelu meniča alebo typu inteligentného kľúča:

- Súprava Wi-Fi: Solar-WiFi***
- Modul Bluetooth: Solar-BLE***
- Súprava WiFi/LAN 20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***； CCM-***； ***
- Súprava 4G-CN-G20 alebo súprava 4G-CN-G21: GSA-*** alebo GSB-***

*** je sériové číslo meniča*

Pripojenie meniča cez bluetooth



8.3 Nastavenia komunikácie

UPOZORNENIE
Komunikačné konfiguračné rozhranie sa môže líšiť v závislosti od typu inteligentného kľúča pripojeného k meniču. Presné informácie nájdete v aktuálnom rozhraní.

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Nastavenia komunikácie> WLAN/LAN** a nastavte parametre. Krok 2 Nastavte parametre siete WLAN alebo LAN na základe aktuálnej situácie.

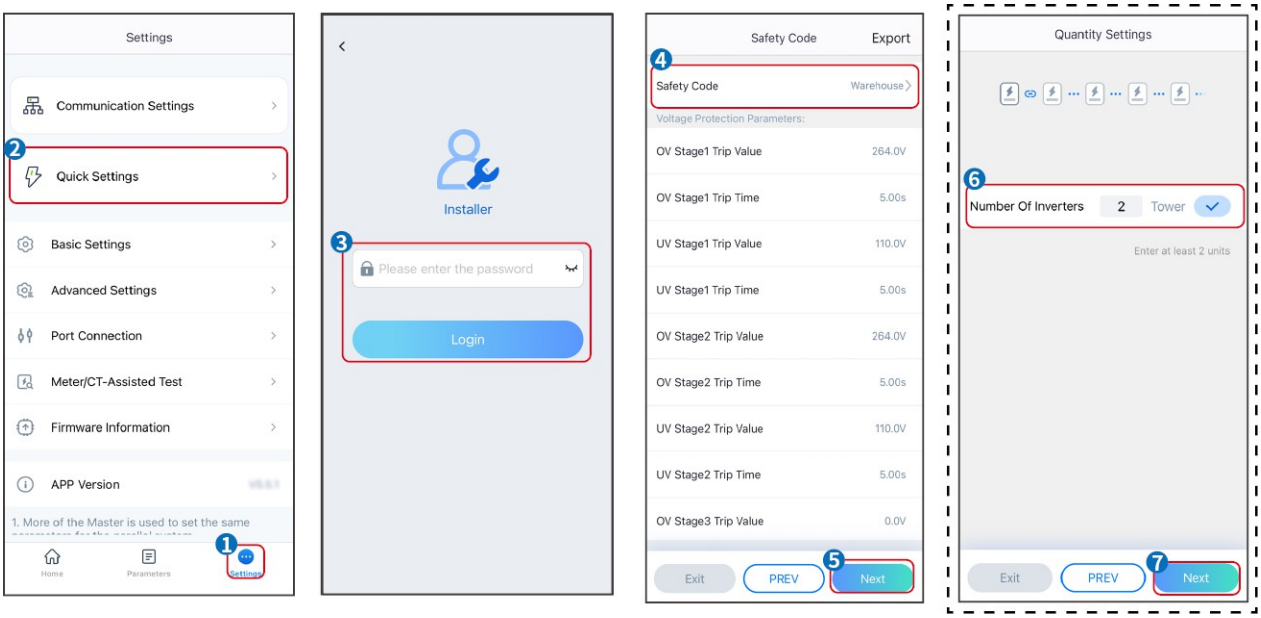
Nie.	Názov/ikona	Popis
1	Názov siete	Len pre sieť WLAN. Vyberte príslušnú sieť podľa aktuálnej situácie a komunikujte so zariadením pomocou smerovača alebo prepínača.
2	Heslo	Len pre sieť WLAN. Heslo WiFi pre aktuálne pripojenú sieť.

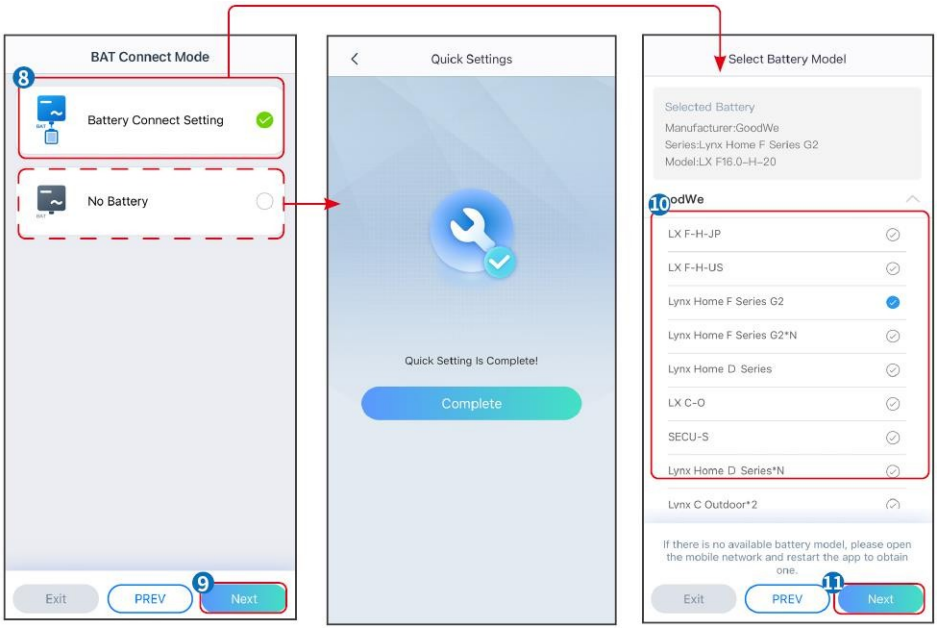
3	DHCP	● Povolenie DHCP, keď je smerovač v dynamickom režime IP. ● Zakázať DHCP, keď sa používa prepínač alebo smerovač so statickou IP režim.
4	IP adresa	● Ak je povolená funkcia DHCP, parametre nenastavujte. ● Konfigurácia parametrov podľa smerovača alebo prepínača informácie, keď je DHCP vypnuté.
5	Maska podsiete	
6	Adresa brány	
7	Server DNS	

8.4 Rýchle nastavenia

UPOZORNENIE

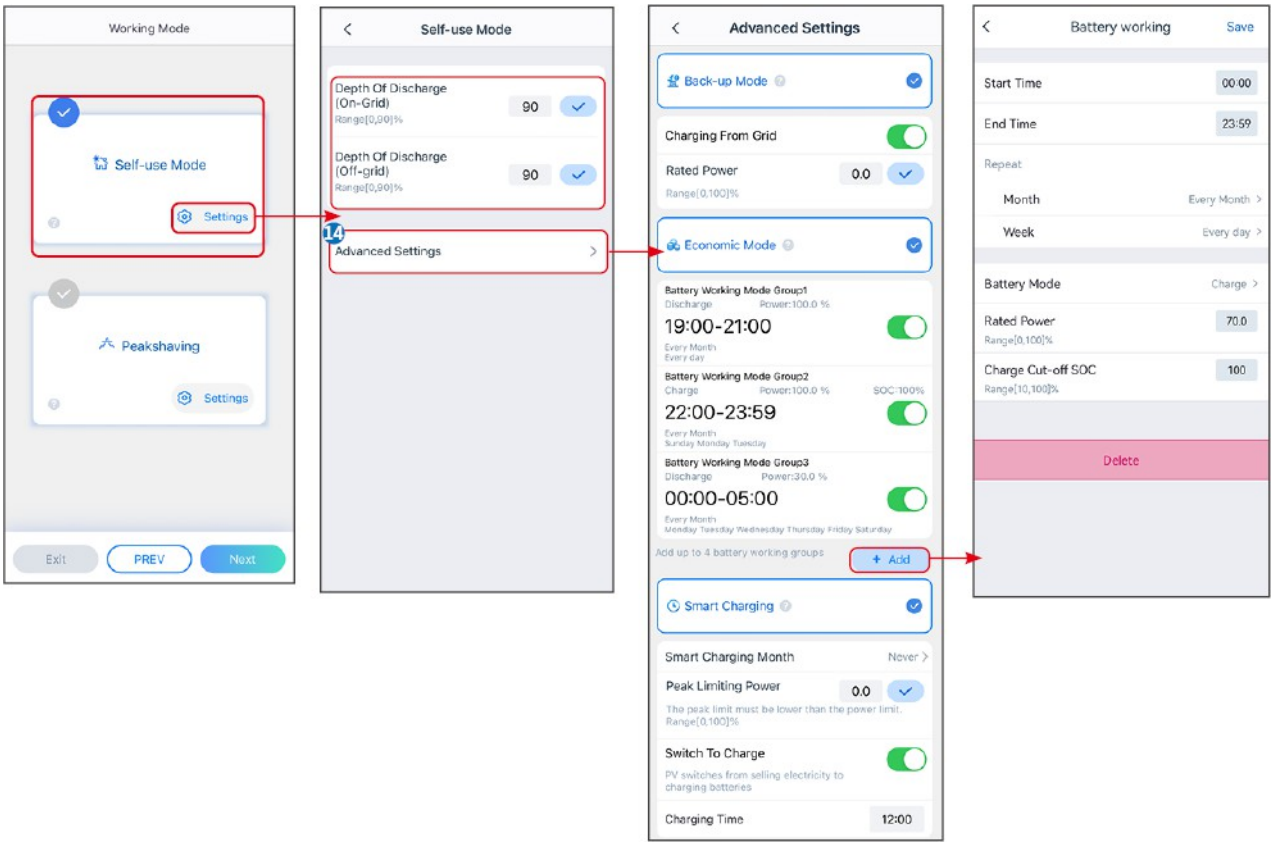
- Parametre sa nakonfigurujú automaticky po výbere bezpečnostnej krajiny/oblasti vrátane prepäťovej ochrany, podpäťovej ochrany, nadfrekvenčná ochrana, podfrekvenčná ochrana, ochrana pripojenia napätia/frekvencie, krivka cosφ, krivka Q(U), krivka P(U), krivka FP, HVRT, LVRT atď.
- Účinnosť výroby energie meniča sa v rôznych pracovných režimoch líši. Nastavte ju podľa miestneho skutočného využitia energie.





Parametre	Popis
Bezpečnostný kódex	Podľa toho vyberte bezpečnostnú krajinu.
Nastavenie množstva	Pri paralelných scenároch nastavte počet meničov v paralelnom systéme podľa aktuálnej situácie.
Režim pripojenia BAT	Vyberte aktuálny režim, v ktorom je batéria pripojená k meniču. Ak nie je pripojená žiadna batéria, nie je potrebné nastavovať model batérie a pracovný režim. Systém bude štandardne pracovať v režime vlastnej spotreby.
Vyberte model batérie	Vyberte aktuálny model batérie.
Pracovný režim	Nastavte pracovný režim podľa aktuálnych potrieb. Podporuje: Režim Peakshaving a režim Self-use.

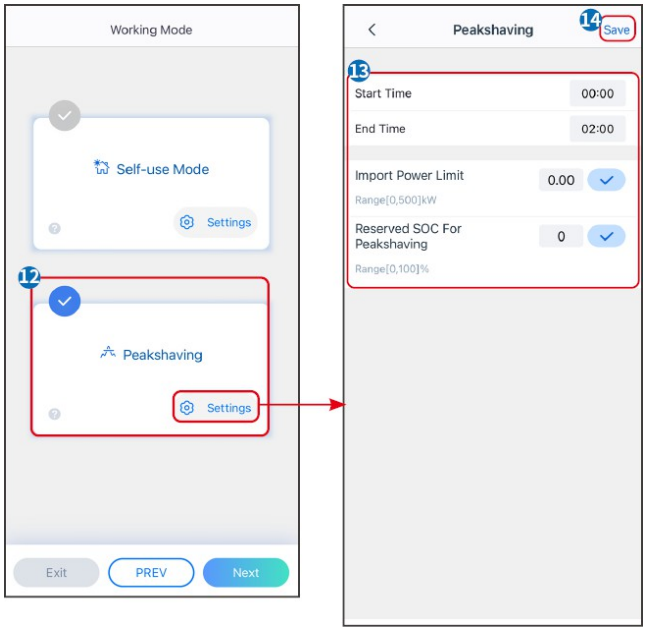
Rozhranie aplikácie je pri výbere režimu Vlastné použitie nasledovné. Vstúpte do rozšírených nastavení, aby ste nastavili podrobný pracovný režim a súvisiace parametre.



Parametre	Popis
Režim vlastného používania: na základe režimu vlastného používania možno súčasne zapnúť režim zálohovania, ekonomický režim a inteligentné nabíjanie a menič automaticky zvolí pracovný režim. Priorita práce: Režim zálohovania> Ekonomický režim> Inteligentné nabíjanie	
Hĺbka vypúšťania (v sieti)	Maximálna hĺbka vybitia batérie, keď systém pracuje v sieti.
Hĺbka vypúšťania (mimo siete)	Maximálna hĺbka vybitia batérie, keď systém pracuje mimo siete.
Záložný režim	
Nabíjanie zo siete	Povoľte nabíjanie zo siete, aby ste umožnili nákup energie z rozvodnej siete.
Menovitý výkon	Percentuálny podiel kúpnej sily na menovitom výkone meniča.
Ekonomický režim	
Čas začiatku	V rámci času spustenia a času ukončenia sa batéria nabíja alebo vybíja podľa nastaveného režimu batérie, ako aj podľa menovitého výkonu.
Čas konca	
Režim batérie	Podľa toho nastavte režim batérie na nabíjanie alebo vybíjanie.
Menovitý výkon	Percentuálny podiel nabíjacieho/vybíjacieho výkonu na menovitom výkone meniča.
Vypnutie nabíjania SOC	Batéria sa prestane nabíjať/vybíjať, keď SOC batérie dosiahne hodnotu Charge Cut-off SOC.
Inteligentné nabíjanie	

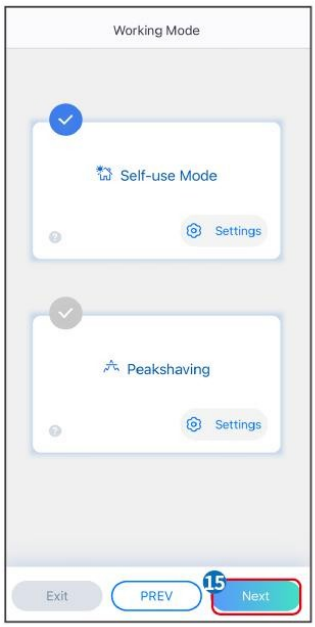
Mesiac inteligentného nabíjania	Nastavenie mesiacov inteligentného nabíjania. Je možné nastaviť viac ako jeden mesiac.
Špičkový obmedzujúci výkon	Nastavte špičkový obmedzujúci výkon v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Špičkový obmedzujúci výkon musí byť nižší ako limit výstupného výkonu stanovený miestnymi požiadavkami.
Prepnutie na nabíjanie	Počas nabíjania sa batéria nabíja z fotovoltaickej energie.

Keď je zvolený režim Peakshaving, rozhranie aplikácie je nasledovné.



Parametre	Popis
Peakshaving	
Čas začiatku	Ak spotreba energie v záťaži neprekročí výkonovú kvótu, elektrická sieť nabije batériu medzi časom spustenia a časom ukončenia. V opačnom prípade sa na nabíjanie batérie môže použiť len energia z fotovoltických zdrojov.
Čas konca	
Limit výkonu importu	Nastavenie maximálneho povoleného limitu výkonu pre nákup zo siete. Keď záťaže spotrebujú viac energie, ako je súčet energie vyrobenej vo fotovoltickom systéme a **limitu importovaného výkonu**, prebytočná energia sa doplní z batérie.
Vyhradené SOC pre Peakshaving	V režime Peak Shaving by mala byť hodnota SOC batérie nižšia ako hodnota Reserved SOC For Peakshaving. Keď je SOC batérie vyššia ako Reserved SOC For Peakshaving, režim šetrenia v špičkách sa zruší.

Ťuknutím na položku **Dokončiť** dokončite nastavenia a reštartujte zariadenie podľa pokynov.





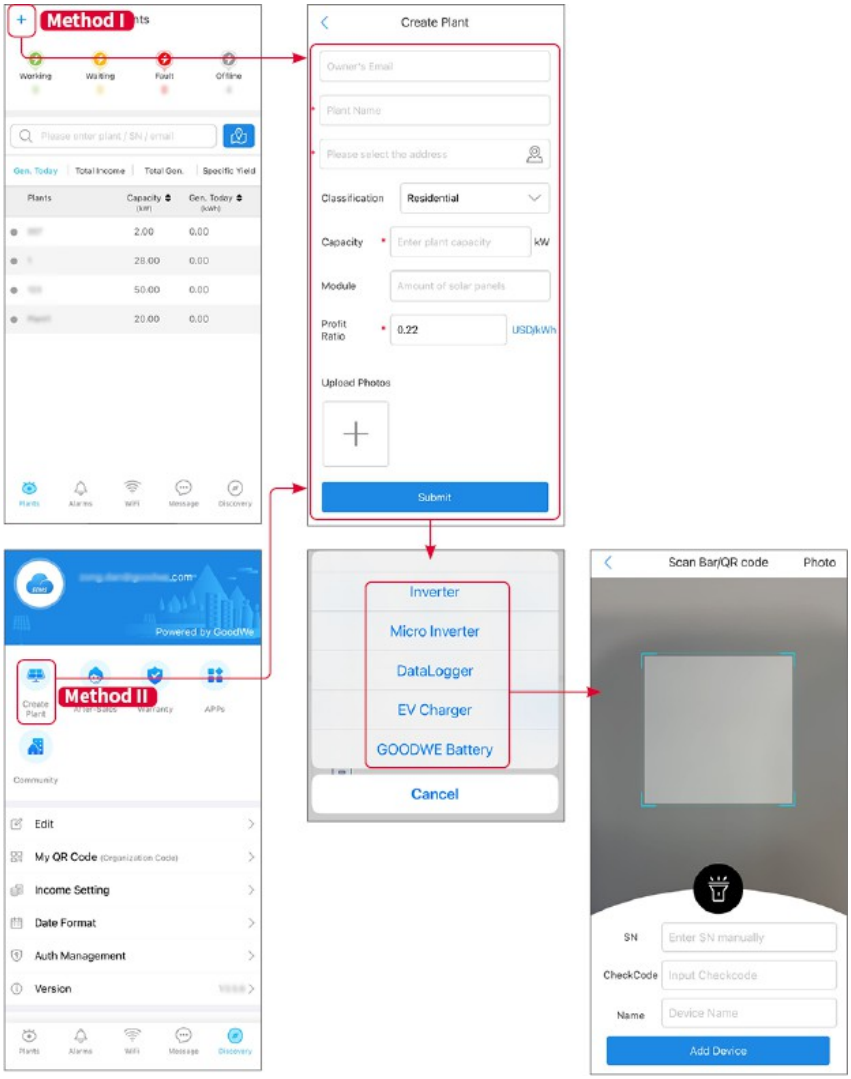
8.5 Vytváranie elektrární

UPOZORNENIE
Pred vytvorením elektrární sa prihláste do aplikácie SEMS Portal pomocou konta a hesla. Ak máte akékoľvek otázky, pozrite si časť Monitorovanie elektrárne.

Krok 1 Vstúpte na stránku **Vytvoriť závod.**

Krok 2 Prečítajte si pokyny a vyplňte požadované informácie o závode podľa aktuálnej situácie. (* sa vzťahuje na povinné položky)

Krok 3 Podľa pokynov pridajte zariadenia a vytvorte zariadenie.



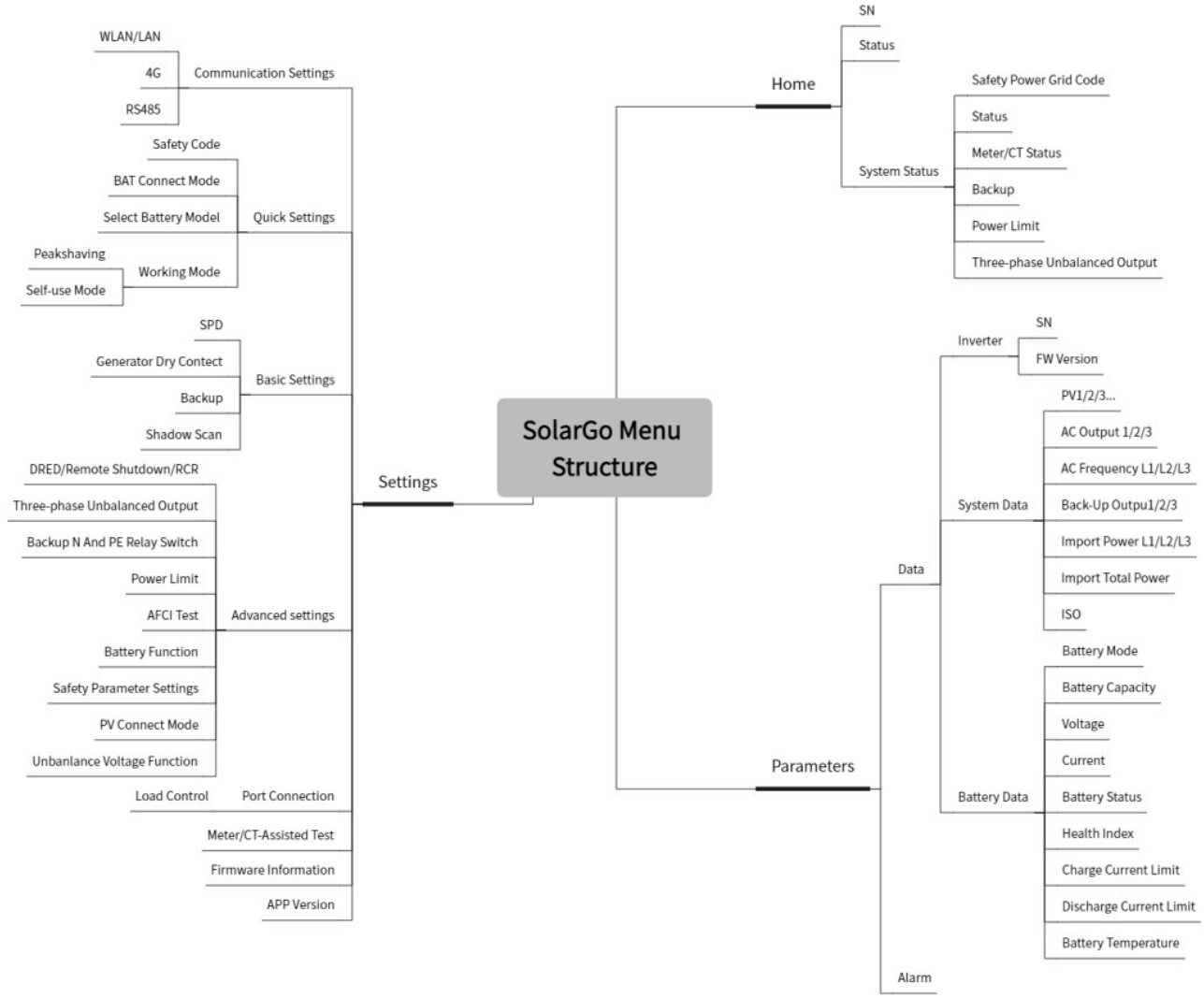
9 Uvedenie systému do prevádzky

9.1 Prehľad služby SolarGo

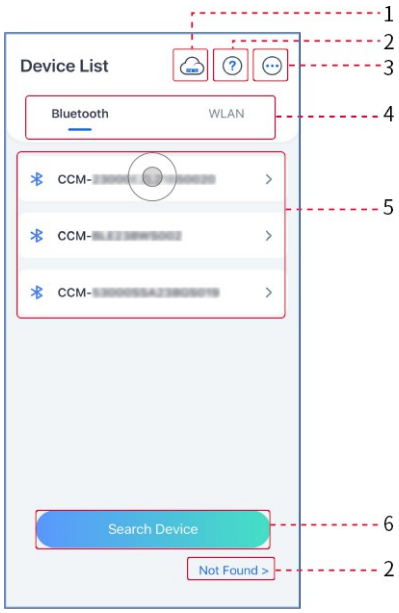
SolarGo App je mobilná aplikácia, ktorá komunikuje so striedačom prostredníctvom modulov bluetooth alebo WiFi. Bežne používané funkcie sú nasledovné:

1. Skontrolujte prevádzkové údaje, verziu softvéru, alarmy atď.
2. Nastavenie parametrov siete, komunikačných parametrov, bezpečnostných krajín, obmedzenia výkonu atď.
3. Údržba zariadenia.
4. Aktualizujte verziu firmvéru zariadenia.

9.1.1 Štruktúra ponuky aplikácie

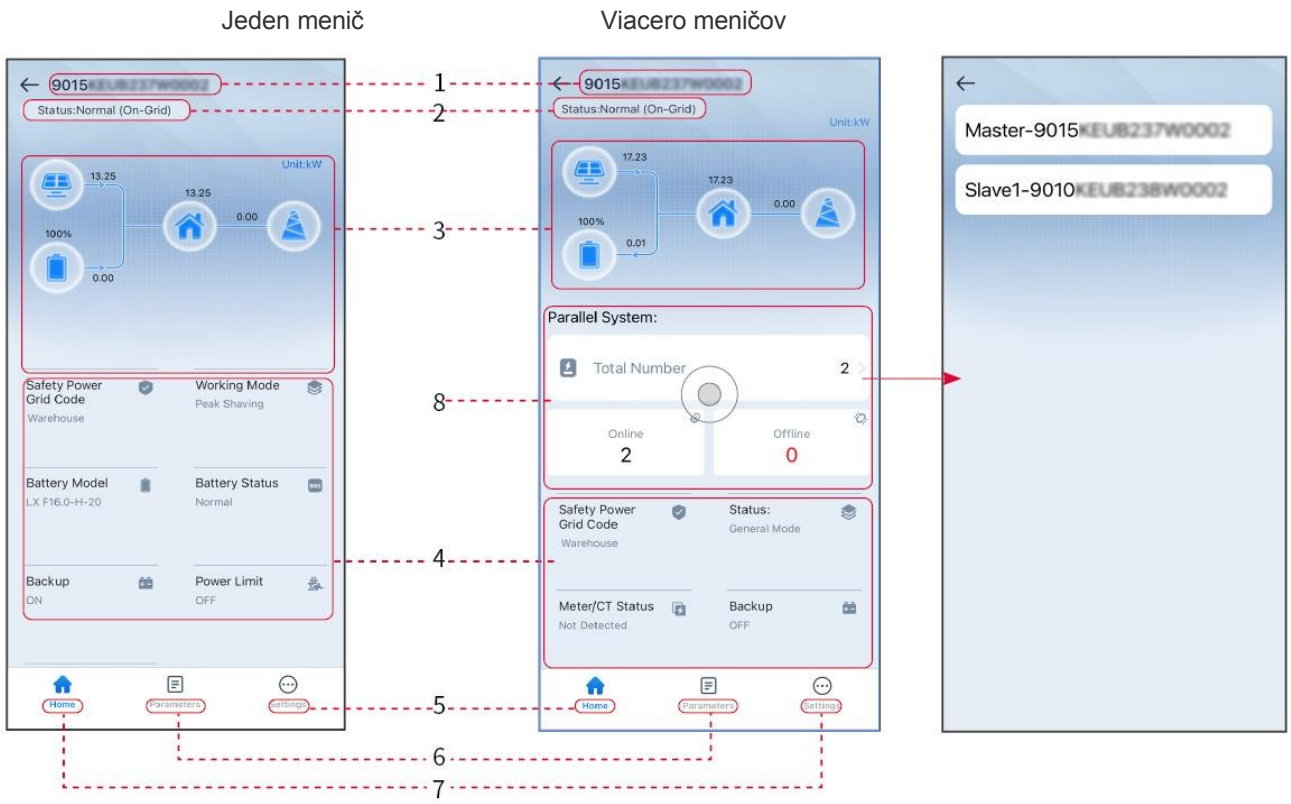


9.1.2 Prihlasovacia stránka aplikácie SolarGo



Nie.	Názov / ikona	Popis
1		Ťuknutím na ikonu otvorte stránku, na ktorej si stiahnete aplikáciu SEMS Portal.
2	 Nenájdené	Ťuknutím na položku si prečítajte sprievodcu pripojením.
3		● Skontrolujte informácie, ako je verzia aplikácie, miestne kontakty atď. ● Ďalšie nastavenia, ako napríklad aktualizácia dátumu, prepnutie jazyka, nastavenie teploty jednotka atď.
4	Bluetooth/WLAN	Vyberte podľa aktuálnej metódy komunikácie. Ak máte nejaké problémy, ťuknite na položku alebo NIE Nájdené a prečítajte si sprievodcu pripojením.
5	Zoznam zariadení	● Zoznam všetkých zariadení. Posledné číslice názvu zariadenia sú zvyčajne sériové číslo zariadenia. ● Ak je paralelne pripojených viac meničov, vyberte zariadenie skontrolovaním sériového čísla hlavného meniča. ● Názov zariadenia sa líši v závislosti od modelu meniča alebo komunikačného modulu.
6	Vyhľadávacie zariadenie	Ak zariadenie nenájdete, ťuknite na položku **Hľadať zariadenie**.

9.1.3 Domovská stránka aplikácie SolarGo



Nie.	Názov/ikona	Popis
1	Sériové číslo	Sériové číslo pripojeného meniča alebo sériové číslo hlavného meniča v paralelnom systéme.
2	Stav zariadenia	Označuje stav meniča, ako napríklad funkčný, porucha atď.
3	Energetický diagram	Označuje diagram toku energie fotovoltaického systému. Prevláda aktuálna strana.
4	Stav systému	Označuje stav systému, napríklad bezpečnostný kód, pracovný režim, model batérie, stav batérie, limit výkonu, trojfázový nesymetrický výstup atď.
5	 Domov	Domov. Ťuknutím na položku Domov skontrolujete sériové číslo, stav zariadenia, diagram energetických tokov, stav systému atď.
6	 Parametre	Parametre. Ťuknutím na položku Parametre skontrolujte prevádzkové parametre systému.
7	 Nastavenia	Nastavenia. Pred vstupom do Rýchlych nastavení a Rozšírených nastavení sa prihláste. Počiatočné heslo: goodwe2010 alebo 1111.
8	Paralelné	Ťuknutím na položku Celkové číslo skontrolujte sériové číslo všetkých meničov. Ťuknutím na sériové číslo vstúpte na stránku s nastaveniami jednotlivého meniča.

9.2 Pripojenie meniča

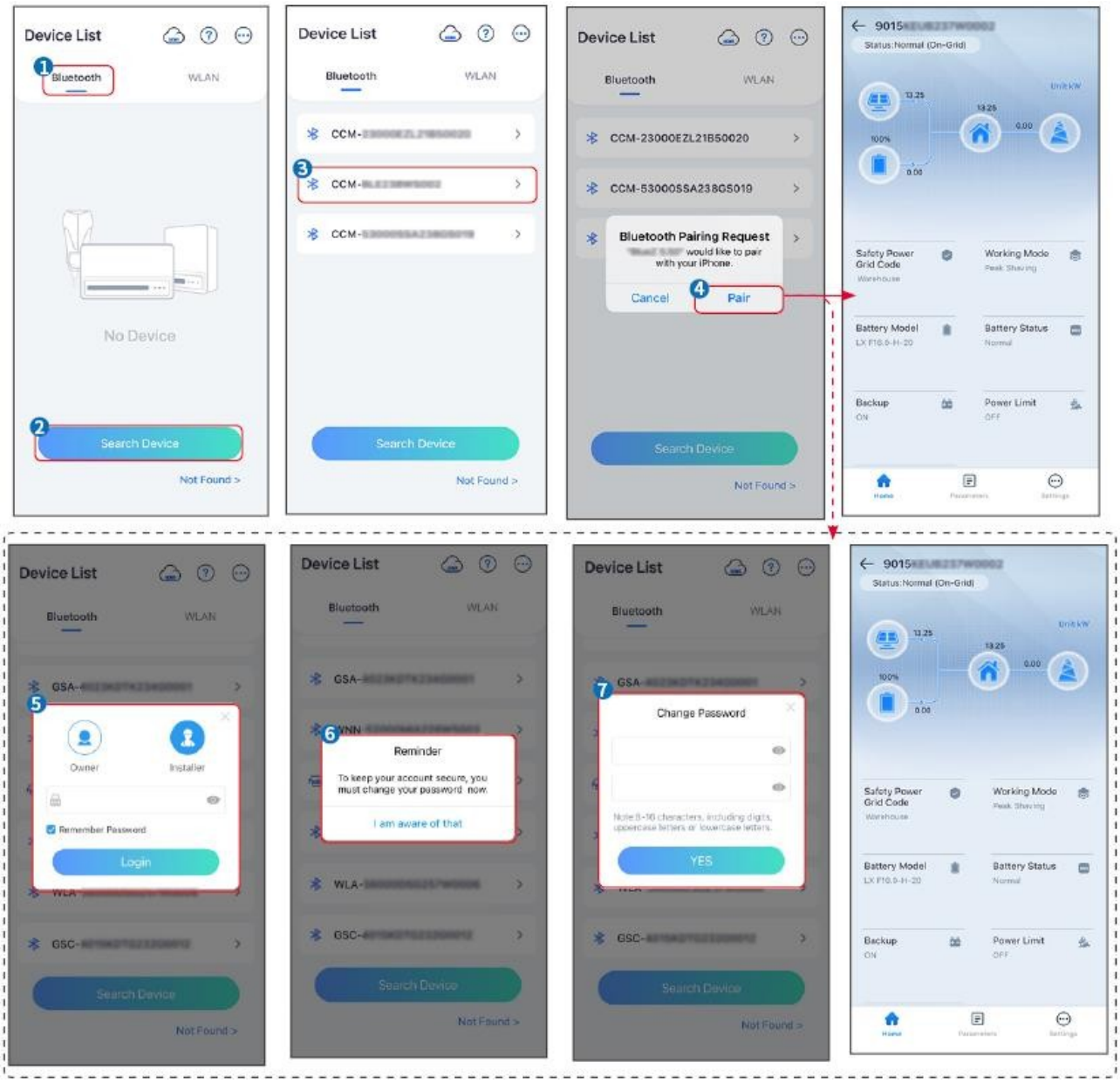
UPOZORNENIE

Názov zariadenia sa líši v závislosti od modelu meniča alebo komunikačného modulu:

- Súprava Wi-Fi: Solar-WiFi***
- Modul Bluetooth: Solar-BLE***
- Súprava WiFi/LAN 20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***
- Súprava 4G-CN-G20 alebo súprava 4G-CN-G21: GSA-*** alebo GSB-***

*** je sériové číslo meniča*

Pripojenie meniča cez bluetooth



9.3 Nastavenia komunikácie

UPOZORNENIE
Komunikačné konfiguračné rozhranie sa môže líšiť v závislosti od typu inteligentného kľúča pripojeného k meniču. Presné informácie nájdete v aktuálnom rozhraní.

Nastavenie ochrany súkromia a

zabezpečenia typu I

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Nastavenie komunikácie> Súkromie a zabezpečenie** a nastavte parametre.

Krok 2 Nastavte nové heslo pre prístupový bod WiFi komunikačného modulu a ťuknite na položku **Uložiť**. **Krok 3** Otvorte nastavenia WiFi v telefóne a pripojte sa k signálu WiFi meniča (SolarWiFi***) pomocou nového hesla.

Typ II

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Nastavenie komunikácie> Súkromie a zabezpečenie** a nastavte parametre.

Krok 2 Zapnite funkciu Bluetooth Stays On alebo WLAN Control podľa aktuálnych potrieb.

Nastavenie parametrov siete WLAN/ LAN

Krok 1 Klepnutím na **Domov> Nastavenia> Nastavenia komunikácie> Nastavenia siete** nastavte parametre.

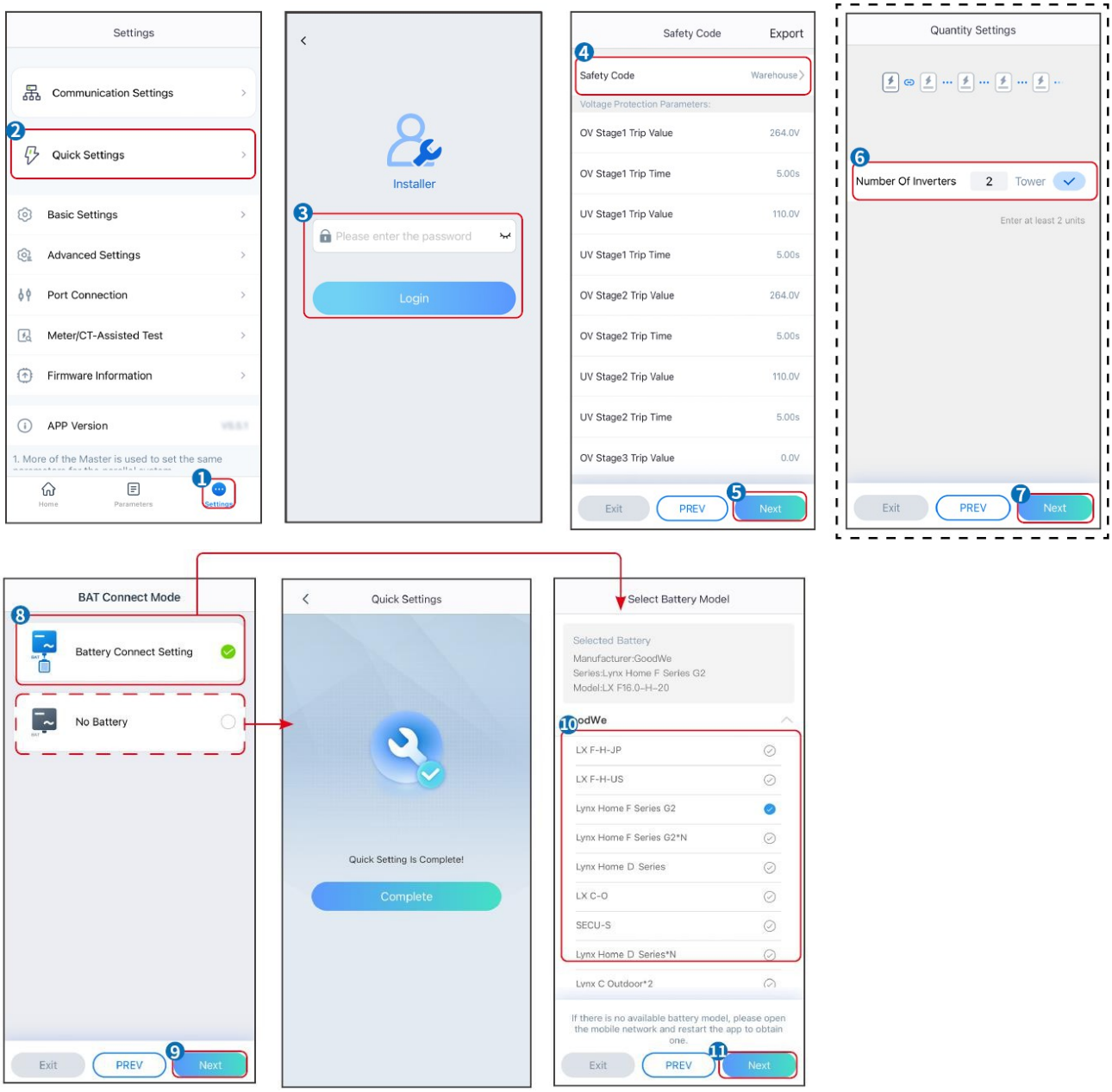
Krok 2 Nastavte parametre siete WLAN alebo LAN podľa aktuálnej situácie.

Nie.	Názov/ikona	Popis
1	Názov siete	Len pre sieť WLAN. Vyberte príslušnú sieť podľa aktuálnej situácie a komunikujte so zariadením pomocou smerovača alebo prepínača.
2	Heslo	Len pre sieť WLAN. Heslo WiFi pre aktuálne pripojenú sieť.
3	DHCP	● Povolenie DHCP, keď je smerovač v dynamickom režime IP. ● Zakážte DHCP, ak sa používa prepínač alebo smerovač v režime statickej IP.
4	IP adresa	● Ak je povolená funkcia DHCP, parametre nenastavujte. ● Konfigurácia parametrov podľa informácií o smerovači alebo prepínači keď je DHCP vypnuté.
5	Maska podsiete	
6	Adresa brány	
7	Server DNS	

9.4 Rýchle nastavenia

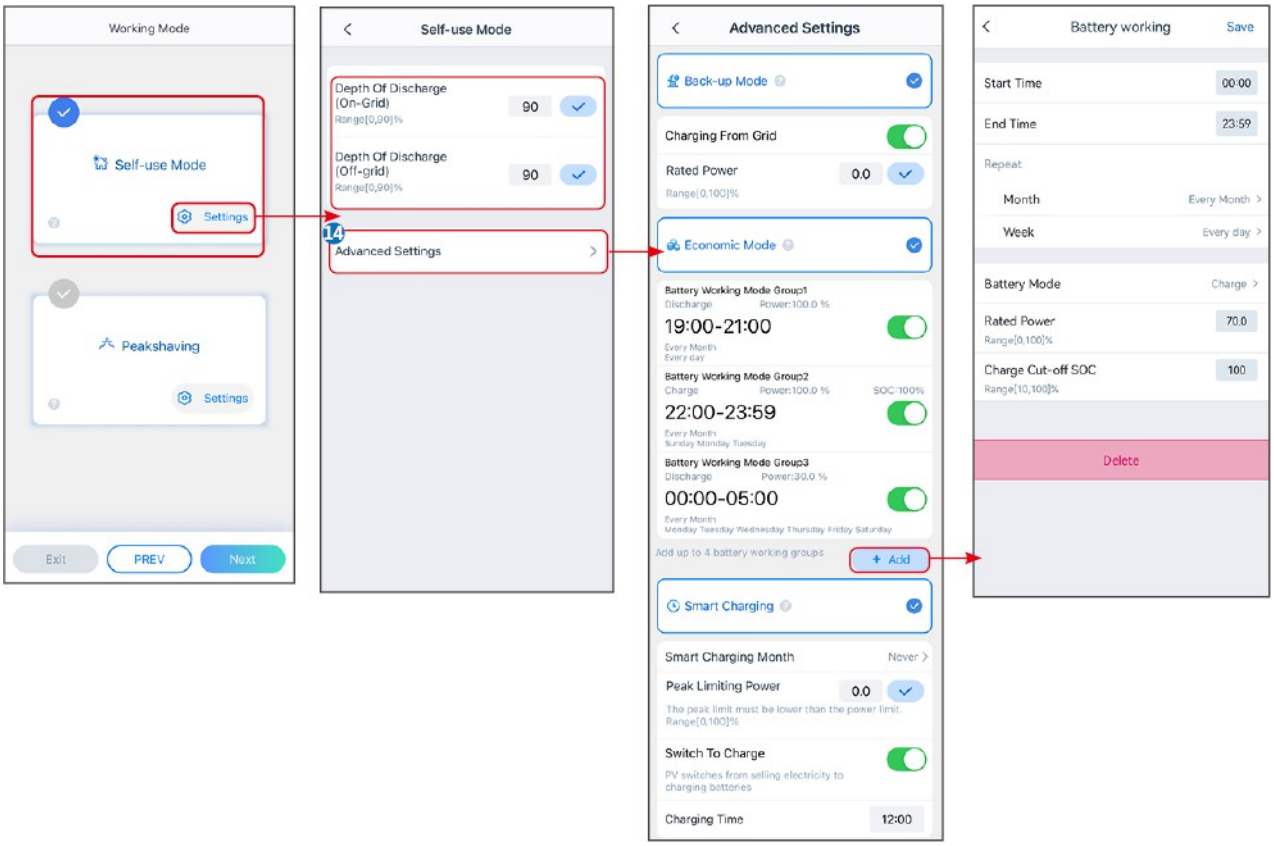
UPOZORNENIE

- Parametre sa nakonfigurujú automaticky po výbere bezpečnostnej krajiny/oblasti vrátane ochrany proti prepätiu, ochrany proti podpätiu, ochrany proti nadmernej frekvencii, podfrekvenčná ochrana, ochrana pripojenia napätia/frekvencie, krivka cosφ, krivka Q(U), krivka P(U), krivka FP, HVRT, LVRT atď.
- Účinnosť výroby energie meniča sa v rôznych pracovných režimoch líši. Nastavte ju podľa miestneho skutočného využitia energie.



Parametre	Popis
Bezpečnostný kódex	Podľa toho vyberte bezpečnostnú krajinu.
Režim pripojenia BAT	Vyberte aktuálny režim, v ktorom je batéria pripojená k meniču. Ak nie je pripojená žiadna batéria, nie je potrebné nastavovať model batérie a pracovný režim. Systém bude štandardne pracovať v režime vlastnej spotreby.
Nastavenie množstva	Pri paralelných scenároch nastavte počet meničov v paralelnom systéme podľa aktuálnej situácie.
Vyberte model batérie	Vyberte aktuálny model batérie.
Pracovný režim	Nastavte pracovný režim podľa aktuálnych potrieb. Podporuje: Režim Peakshaving a režim Self-use.

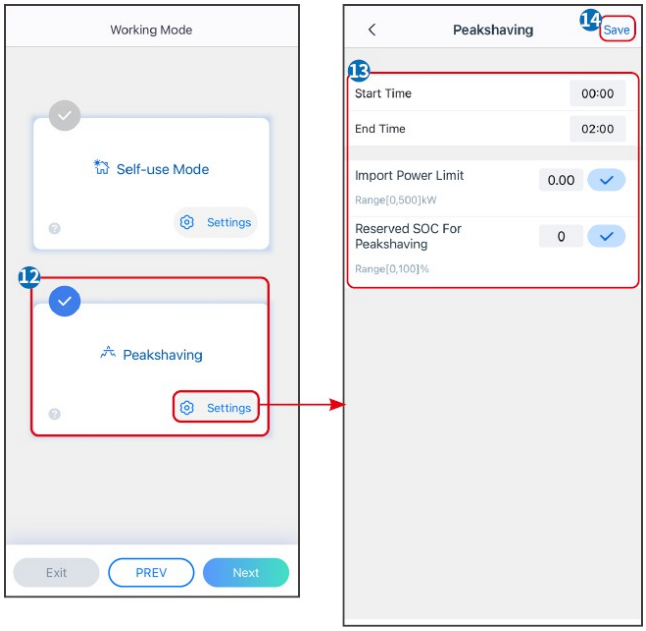
Rozhranie aplikácie je pri výbere režimu Vlastné použitie nasledovné. Vstúpte do rozšírených nastavení, aby ste nastavili podrobný pracovný režim a súvisiace parametre.



Parametre	Popis
Režim vlastného používania: na základe režimu vlastného používania možno súčasne zapnúť režim zálohovania, ekonomický režim a inteligentné nabíjanie a menič automaticky zvolí pracovný režim. Priorita práce: Režim zálohovania> Ekonomický režim> Inteligentné nabíjanie	
HĺbkA vypúšťania (na sieti)	Maximálna hĺbka vybitia batérie, keď systém pracuje v sieti.
HĺbkA vypúšťania (mimo siete)	Maximálna hĺbka vybitia batérie, keď systém pracuje mimo siete.
Záložný režim	
Nabíjanie zo siete	Povoľte nabíjanie zo siete, aby ste umožnili nákup energie zo siete.
Menovitý výkon	Percentuálny podiel kúpnej sily na menovitom výkone meniča.
Ekonomický režim	
Čas začiatku	V rámci času spustenia a času ukončenia sa batéria nabíja alebo vybíja podľa nastaveného režimu batérie, ako aj podľa menovitého výkonu.
Čas konca	
Režim batérie	Podľa toho nastavte režim batérie na nabíjanie alebo vybíjanie.
Menovitý výkon	Percentuálny podiel nabíjacieho/vybíjacieho výkonu na menovitom výkone meniča.
Vypnutie nabíjania SOC	Batéria sa prestane nabíjať/vybíjať, keď SOC batérie dosiahne hodnotu Charge Cut-off SOC.
Inteligentné nabíjanie	

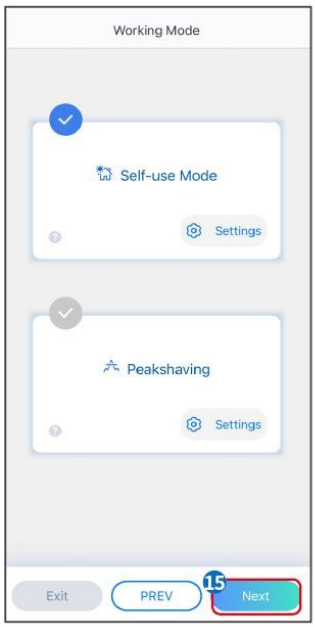
Mesiac inteligentného nabíjania	Nastavenie mesiacov inteligentného nabíjania. Je možné nastaviť viac ako jeden mesiac.
Špičkový obmedzujúci výkon	Nastavte špičkový obmedzujúci výkon v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Špičkový obmedzujúci výkon musí byť nižší ako limit výstupného výkonu stanovený miestnymi požiadavkami.
Prepnutie na nabíjanie	Počas nabíjania sa batéria nabíja z fotovoltaickej energie.

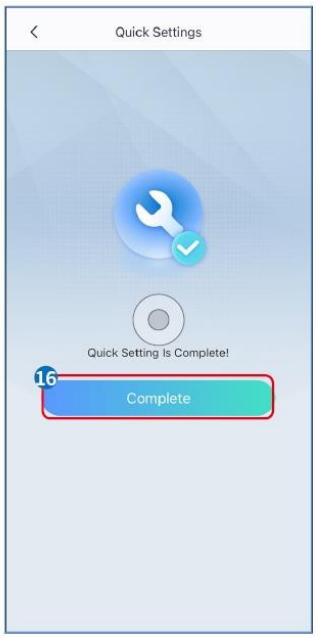
Keď je zvolený režim Peakshaving, rozhranie aplikácie je nasledovné.



Parametre	Popis
Peakshaving	
Čas začiatku	Ak spotreba energie v záťaži neprekročí výkonovú kvótu, elektrická sieť nabije batériu medzi časom spustenia a časom ukončenia. V opačnom prípade sa na nabíjanie batérie môže použiť len energia z fotovoltických zdrojov.
Čas konca	
Limit výkonu importu	Nastavenie maximálneho povoleného limitu výkonu pre nákup zo siete. Keď záťaže spotrebujú viac energie, ako je súčet energie vyrobenej vo fotovoltickom systéme a **limitu importovaného výkonu**, prebytočná energia sa doplní z batérie.
Vyhradené SOC pre Peakshaving	V režime Peak Shaving by mala byť hodnota SOC batérie nižšia ako hodnota Reserved SOC For Peakshaving. Keď je SOC batérie vyššia ako Reserved SOC For Peakshaving, režim šetrenia v špičkách sa zruší.

Ťuknutím na položku **Dokončiť** dokončite nastavenia a reštartujte zariadenie podľa pokynov.





9.5 Nastavenie základných informácií

9.5.1 Nastavenie tieňového skenovania a SPD

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Základné nastavenia** a nastavte parametre.
Krok 2 Nastavte funkcie podľa aktuálnych potrieb.

Tieňové skenovanie a SPD

Nie.	Parametre	Popis
1	Skenovanie tieňov	Ak sú fotovoltické panely v silnom tieni, zapnite funkciu Shadow Scan, aby ste optimalizovali účinnosť výroby energie.
2	SPD	Po zapnutí **modulu SPD**, keď je modul SPD abnormálny, zobrazí sa výzva na alarm abnormálneho modulu SPD.

9.5.2 Nastavenie funkcie zálohovania

Po zapnutí zálohovania bude batéria napájať záťaž pripojenú k záložnému portu meniča, aby sa zabezpečilo neprerušované napájanie pri výpadku elektrickej siete.

Nie.	Parametre	Popis
1	Režim UPS - detekcia celej vlny	Skontrolujte, či je napätie v sieti príliš vysoké alebo príliš nízke.
2	Režim UPS - detekcia polovičnej vlny	Skontrolujte, či napätie v sieti nie je príliš nízke.
3	Režim EPS - podporuje LVRT	Prestaňte zisťovať napätie v rozvodnej sieti.

4	Prvý studený štart (mimo siete)	Účinkujú raz. V režime mimo siete aktivujte funkciu First Cold Start (Off-grid), aby ste mohli vyviesť záložné napájanie pomocou batérie alebo fotovoltaiky.
5	Držanie pri studenom štarte	Účinkujú viacnásobne. V režime mimo siete aktivujte funkciu First Cold Start (Off-grid) (Prvý studený štart (mimo siete)), aby ste vyviedli záložné napájanie pomocou batérie alebo fotovoltaiky.
6	Vymazanie histórie preťaženia	Akonáhle výkon záťaže pripojenej k portom BACK-UP meniča prekročí menovitý výkon záťaže, menič sa reštartuje a opäť zistí výkon. Striedač vykoná reštart a detekciu niekoľkokrát, kým sa problém s preťažením nevyrieši. Klepnutím na položku Clear Overload History (Vymazať históriu preťaženia) vynulujete časový interval reštartu po tom, ako výkon záťaží pripojených k portom BACK-UP splní požiadavky. Menič sa okamžite reštartuje

9.6 Nastavenie pokročilých parametrov

9.6.1 Nastavenie AFCI

AFCI (voliteľné)

Dôvod výskytu elektrických oblúkov

- Poškodené konektory vo fotovoltaickom alebo batériovom systéme.
- nesprávne pripojené alebo poškodené káble.
- Starnutie konektorov a káblov.

Metódy detekcie elektrických oblúkov:

- Menič má integrovanú funkciu AFCI, ktorá spĺňa požiadavky normy IEC63027.
- Keď menič zistí elektrický oblúk, používatelia môžu prostredníctvom aplikácie SolarGo zistiť čas poruchy a podrobný jav.
- Menič sa z dôvodu ochrany vypne, kým sa nevymažú alarmy AFCI. Po vymazaní alarmov sa striedač môže automaticky znovu pripojiť k sieti.
  - Automatické opätovné pripojenie: Alarm sa môže automaticky vymazať do 5 minút, ak menič vyvolá poruchu menej ako 5-krát v priebehu 24 hodín.
  - Manuálne opätovné pripojenie: Po piatej poruche elektrického oblúka v priebehu 24 hodín sa menič z dôvodu ochrany vypne. Menič nemôže normálne pracovať, kým sa porucha neodstráni.

Funkcia AFCI je predvolene vypnutá, v prípade potreby ju zapnite prostredníctvom aplikácie SolarGo.

Model	Štítok	Popis
GW6000-ET-20	F-I-AFPE-1-2-1	F: Úplné pokrytie I: Integrované AFPE: Možnosť detekcie a prerušenia 1: 1 monitorovaný reťazec na vstupný port 2: 2 vstupné porty na kanál 1: 1 monitorovaný kanál
GW8000-ET-20		
GW9900-ET-20	F-I-AFPE-1-2/1-2	F: Úplné pokrytie I: Integrované AFPE: Možnosť detekcie a prerušenia 1: 1 monitorovaný reťazec na vstupný port 2/1: 2/1 vstupných portov na kanál (AFD1: 2 , AFD2: 1)
GW10K-ET-20		
GW12K-ET-20		

GW15K-ET-20		2: 2 monitorované kanály

Krok 1 Klepnutím na **Domov> Nastavenia> Rozšírené nastavenia> AFCI** nastavte parametre.

Krok 2 Nastavte parametre na základe aktuálnych potrieb. Ťuknutím na položku'√'alebo Save (Uložiť) uložte nastavenia. Parametre sú úspešne nastavené.

Parametre	Popis
Test AFCI	Podľa toho zapnite alebo vypnite AFCI.
Stav testu AFCI	Stav testu, napríklad Nie je vykonaná samokontrola, samokontrola prebehla úspešne atď.
Vymazať alarm AFCI	Vymažte záznamy o chybnom alarme ARC.
Samokontrola	Ťuknutím skontrolujte, či funkcia AFCI funguje normálne.

9.6. 2 Nastavenie režimu PV Connect

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Rozšírené nastavenia> Režim pripojenia PV** a nastavte parametre.

Krok 2 Vyberte aktuálny režim, v ktorom je fotovoltaické zariadenie pripojené k meniču, a ťuknite na tlačidlo √.

Parametre	Popis
Samostatné pripojenie	Fotovoltaické reťazce sú pripojené k svorkám MPPT jeden po druhom.
Čiastočné paralelné pripojenie	Fotovoltaické reťazce sú pripojené k meniču v samostatnom aj paralelnom zapojení. Napríklad jeden PV reťazec sa pripojí k MPPT1 a MPPT2, ďalší PV reťazec sa pripojí k MPPT3.
Paralelné pripojenie	Externý PV reťazec je pripojený k viacerým MPPT svorkám meniča.

9.6.3 Nastavenie parametrov obmedzenia výkonu

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Rozšírené nastavenia> Obmedzenie výkonu** a nastavte parametre.

Krok 2 Zapnite alebo vypnite funkciu obmedzenia výkonu podľa aktuálnych potrieb.

Krok 3 Zadajte parametre a ťuknite na položku √. Parametre sú úspešne nastavené.

Nie.	Parametre	Popis
1	Limit výkonu	Povoľte funkciu Power Limit, ak sa podľa miestnych noriem a požiadaviek siete vyžaduje obmedzenie výkonu.
2	Exportný výkon (W)	Nastavte hodnotu na základe skutočného maximálneho výkonu dodávaného do rozvodnej siete.
3	Externý pomer CT	Nastavte pomer primárneho prúdu k sekundárnemu prúdu externého CT.

9.6.4 Nastavenie parametrov batérie

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia >> Funkcia batérie** a nastavte parametre.

Krok 2 Zadajte parametre a ťuknite na položku √. Parametre sú úspešne nastavené.

Nie.	Parametre	Popis

1	Ochrana SOC	Spustite ochranu batérie, keď je kapacita batérie nižšia ako hĺbka vybitia.
2	Hĺbka vypúšťania (na sieti)	Označuje hĺbku vybitia batérie, keď je menič v sieti alebo mimo siete.
3	Hĺbka vypúšťania (mimo siete)	
4	Záložné držanie SOC	Ak je systém v prevádzke v sieti, batéria sa nabíja na prednastavenú ochrannú hodnotu SOC z elektrickej siete alebo z fotovoltaiky. Aby SOC batérie postačovala na udržanie normálnej prevádzky, keď je systém mimo siete.
5	Okamžité nabíjanie	Umožňuje okamžité nabíjanie batérie pomocou siete. Prejaví sa to len raz. Zapnite alebo vypnite na základe aktuálnych potrieb.
6	SOC na zastavenie nabíjania	Zastavte nabíjanie batérie, keď SOC batérie dosiahne hodnotu SOC Pre zastavenie nabíjania.
7	Okamžitý nabíjací výkon	Udáva percentuálny podiel nabíjacieho výkonu k menovitému výkonu meniča pri zapnutí **okamžitého nabíjania**. Napríklad nastavenie okamžitého nabíjacieho výkonu 10kW meniča na 60 znamená, že nabíjací výkon meniča je 10kW*60%=6kW. ● Spustenie: Ťuknutím na položku spustite nabíjanie. ● Zastaviť: ťuknutím na položku zastavíte nabíjanie.

9.7 Nastavenie kontroly zaťaženia

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Kontrola zaťaženia** a nastavte parametre.

Krok 2 Zadajte parametre a ťuknite na položku √. Parametre sú úspešne nastavené.

Režim suchého kontaktu: keď je spínač zapnutý, záťaže budú napájané; keď je spínač vypnutý, napájanie sa preruší. Spínač zapínajte alebo vypínajte podľa aktuálnych potrieb.

Časový režim: nastavte čas, kedy sa má záťaž aktivovať, a záťaž sa bude automaticky napájať počas nastaveného časového obdobia. Vyberte štandardný režim alebo inteligentný režim.

Nie.	Parametre	Popis
1	Štandard	Záťaže budú napájané počas nastaveného časového obdobia.
2	Inteligentné	Keď prebytočná energia fotovoltaického zariadenia prekročí menovitý výkon záťaže v rámci časového obdobia, záťaže budú napájané.
3	Čas začiatku	Časový režim bude zapnutý medzi časom spustenia a časom ukončenia.
4	Čas konca	
5	Opakujte	Opakované dni.
6	Čas spotreby zaťaženia	Najkratší pracovný čas záťaže po zapnutí záťaže. Tento čas je nastavený tak, aby sa zabránilo častému zapínaniu a vypínaniu záťaže, keď sa FV
		výkon výrazne kolíše. Len pre inteligentný režim.

7	Menovitý výkon zaťaženia	Záťaž sa bude napájať, keď prebytok energie fotovoltaického zariadenia prekročí menovitý výkon záťaže. Len pre inteligentný režim.

Režim SOC: menič má integrovaný port na ovládanie relé, ktorým možno ovládať vypnutie alebo zapnutie záťaže. V režime Off-grid nebude záťaž pripojená k portu napájaná, ak sa zistí preťaženie BACKUP alebo ak je hodnota SOC batérie nižšia ako hodnota ochrany batérie Off-grid.

9.8 Nastavenie bezpečnostných parametrov

9.8.1 Nastavenie základných bezpečnostných parametrov

UPOZORNENIE
Sieťové normy niektorých krajín/regiónov vyžadujú, aby meniče nastavili funkcie tak, aby spĺňali miestne požiadavky.

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Rozšírené nastavenia** a nastavte parametre.

Nie.	Parametre	Popis
1	DRED/Diaľkové vypnutie/RCR/EnWG 14a	Pred pripojením zariadenia DRED, vzdialeného vypnutia alebo RCR, EnWG 14a tretej strany povoľte DRED/Diaľkové vypnutie alebo RCR, EnWG 14a, aby ste dodržali miestne zákony a predpisy.
2	Trojfázový nesymetrický výstup	Povoľte trojfázový nesymetrický výstup, keď spoločnosť poskytujúca sieťové služby prijme fakturáciu oddelenú podľa fáz.
3	Záložný reléový spínač N a PE	Aby ste dodržali miestne zákony a predpisy, zabezpečte, aby relé vnútri záložného portu zostalo zatvorené a aby boli vodiče N a PE pripojené, keď striedač pracuje mimo siete.
4	AutoTest	Aktiváciou funkcie AUTO TEST nastavíte automatický test na pripojenie k sieti v súlade s miestnymi normami a požiadavkami na sieť.

9.8.2 Nastavenie prispôsobených bezpečnostných parametrov

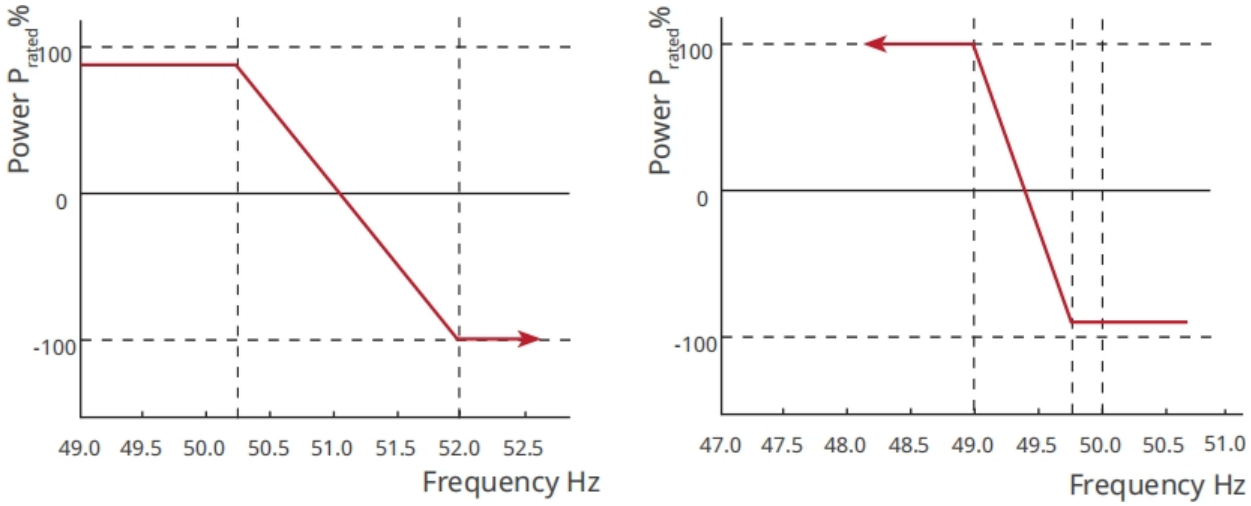
UPOZORNENIE
Nastavte vlastné bezpečnostné parametre v súlade s miestnymi požiadavkami. Parametre nemeňte bez predchádzajúceho súhlasu sieťovej spoločnosti.

9.8.2.1 Nastavenie režimu aktívneho napájania

Nastavenie krivky P(F)

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov > Nastavenia > Advanced Settings> Safety Parameter Settings> Active Power Mode** a nastavte parametre.

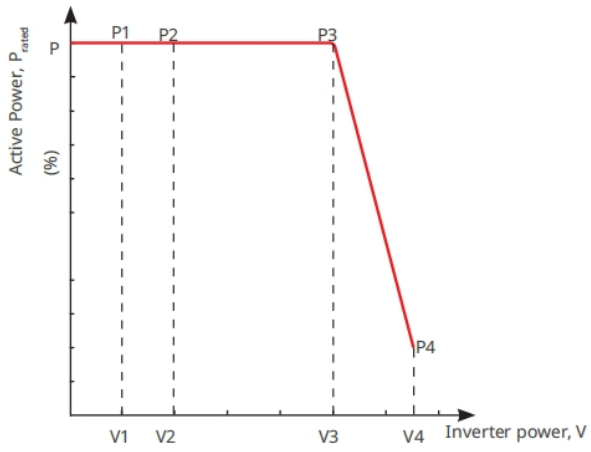
Krok 2 Nastavte parametre na základe aktuálnych potrieb.



Nastavenie krivky P(U)

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov > Nastavenia > Advanced Settings> Safety Parameter Settings> Active Power Mode** a nastavte parametre.

Krok 2 Zadajte parametre. Striedač bude v reálnom čase upravovať pomer činného výstupného výkonu k zdanlivému výkonu podľa pomeru skutočného sieťového napätia k menovitému napätiu.



9.8.2.2 Nastavenie režimu jalového výkonu

Nastavenie funkcie Fix PF

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov > Nastavenia > Rozšírené nastavenia> Nastavenia bezpečnostných parametrov > Režim reaktívneho výkonu** a nastavte parametre.

Krok 2 Nastavte parameter na základe aktuálnych potrieb. Účinník zostáva počas pracovného procesu meniča fixný.

Nie.	Parametre	Popis
1	Oprava PF	Povoľte funkciu Fix PF, ak to vyžadujú miestne sieťové normy a požiadavky.
2	Nedostatočne vzrušený	Nastavte účinník ako zaostávajúci alebo vedúci na základe aktuálnych potrieb a miestnych noriem a požiadaviek siete.
3	Nadmerne vzrušený	
4	Výkonový faktor	Nastavte účinník na základe aktuálnych potrieb. Rozsah: 0-~-0,8 alebo +0,8~+1.

Nastavenie Fix Q

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov > Nastavenia > Rozšírené nastavenia> Nastavenia bezpečnostných parametrov >**

Režim jalového výkonu na nastavenie parametrov.

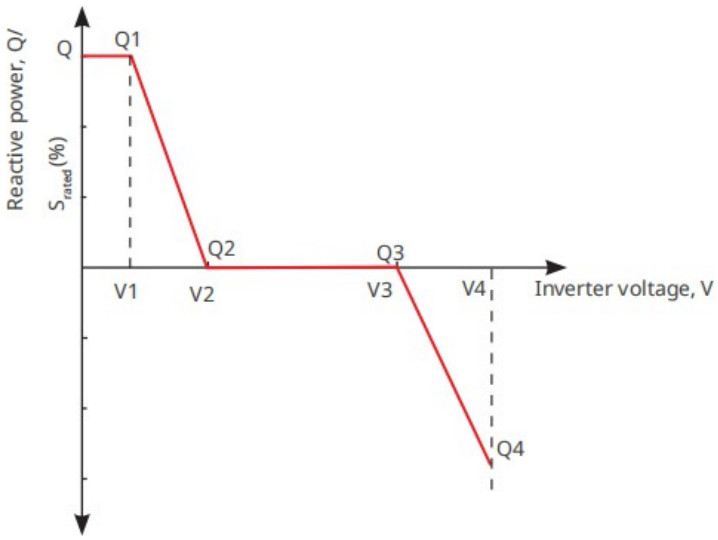
Krok 2 Nastavte parameter na základe aktuálnych potrieb. Výstupný jalový výkon zostáva počas pracovného procesu meniča pevný.

Nie.	Parametre	Popis
1	Oprava Q	Povoľte funkciu Fix Q, ak to vyžadujú miestne sieťové normy a požiadavky.
2	Nedostatočne vzrušený	Nastavte jalový výkon ako induktívny alebo kapacitný jalový výkon na základe aktuálnych potrieb a miestnych noriem a požiadaviek na sieť.
3	Nadmerne vzrušený	
4	Účinník	Percentuálny podiel jalového výkonu na zdanlivom výkone.

Nastavenie krivky Q(U)

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov > Nastavenia > Rozšírené nastavenia> Nastavenia bezpečnostných parametrov > Režim reaktívneho výkonu** a nastavte parametre.

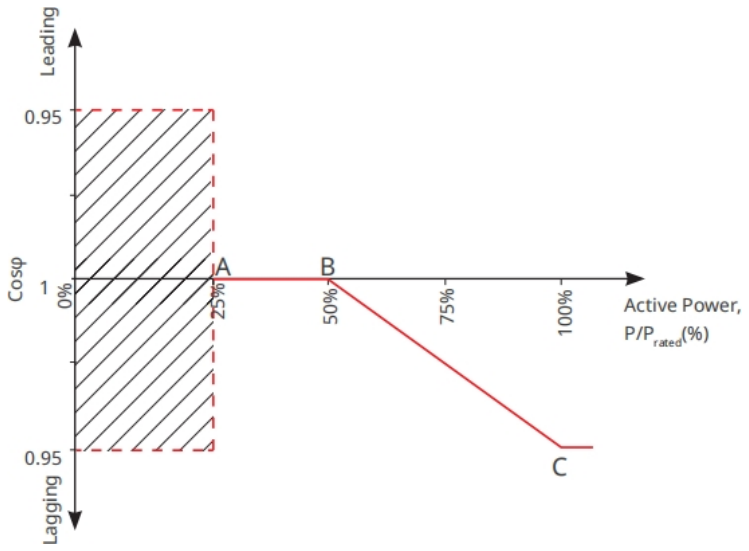
Krok 2 Zadajte parametre. Striedač bude v reálnom čase upravovať pomer jalového výkonu k zdanlivému výkonu podľa pomeru skutočného napätia v sieti k menovitému napätiu.



Nastavenie krivky Cosφ

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov > Nastavenia > Rozšírené nastavenia> Nastavenia bezpečnostných parametrov > Režim reaktívneho výkonu** a nastavte parametre.

Krok 2 Zadajte parametre. Striedač bude v reálnom čase upravovať pomer činného výstupného výkonu k zdanlivému výkonu podľa pomeru skutočného sieťového napätia k menovitému napätiu.



9.8.2.3 Nastavenie parametrov ochrany

Krok 1 Klepnutím na **Domov> Nastavenia> Rozšírené nastavenia> Nastavenia bezpečnostných parametrov> Parametre ochrany** nastavte parametre.

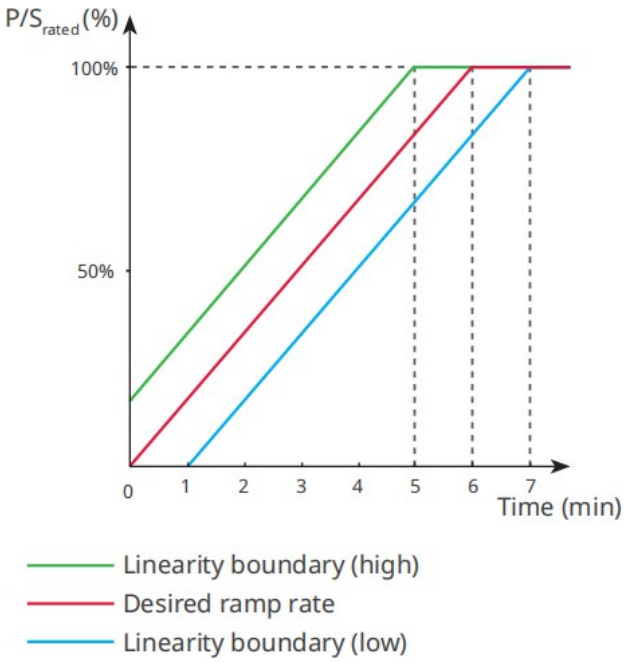
Krok 2 Nastavte parametre na základe aktuálnych potrieb.

Nie.	Parametre	Popis
Parametre napäťovej ochrany		
1	OV Stupeň n Hodnota cesty	Nastavte prahovú hodnotu prepäťovej ochrany siete, n= 1, 2, 3.
2	OV Stage n Čas jazdy	Nastavte čas vypnutia prepäťovej ochrany siete, n= 1, 2, 3.
3	UV fáza n Hodnota výjazdu	Nastavenie prahovej hodnoty podpäťovej ochrany siete, n= 1, 2, 3.
4	UV fáza n Čas cesty	Nastavte čas vypnutia podpäťovej ochrany siete, n= 1, 2, 3.
5	Sieť 10min Prepätie	Nastavenie prahovej hodnoty 10min prepäťovej ochrany.
Parametre frekvenčnej ochrany		
6	OF Stage n Hodnota cesty	Nastavte prahovú hodnotu ochrany proti nadmernej frekvencii siete, n= 1, 2, 3.
7	OF Stage n Čas jazdy	Nastavte čas vypnutia ochrany proti nadfrekvencii siete, n= 1, 2.
8	UF Etapa n Hodnota cesty	Nastavte prahovú hodnotu ochrany proti podfrekvencii siete, n= 1, 2.
9	UF Stage n Čas jazdy	Nastavte čas vypnutia ochrany proti podfrekvencii siete, n= 1, 2.

9.8.2.4 Nastavenie parametrov pripojenia

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Rozšírené nastavenia> Nastavenia bezpečnostných parametrov > Parametre pripojenia** a nastavte parametre.

Krok 2 Nastavte parametre na základe aktuálnych potrieb.



9.8.2.5 Nastavenie parametrov prechodu napätia

Krok 1 Klepnutím na **Home> Settings> Advanced Settings> Safety Parameter Settings> Voltage Ride Through** nastavte parametre.

Krok 2 Nastavte parametre na základe aktuálnych potrieb.

Nie.	Parametre	Popis
LVRT		
1	Jazda cez východiskový bod napätia	Striedač sa neodpojí od rozvodnej siete okamžite, keď sa napätie v sieti nachádza medzi počiatočným bodom jazdného napätia a koncovým bodom jazdného napätia.
2	Jazda cez koncový bod napätia	
3	Jazda v čase Východiskový bod	Udáva najdlhšie trvanie, počas ktorého môže striedač zostať neodpojený od siete, keď je sieťové napätie na úrovni počiatočného bodu priebežného napätia.
4	Jazda v čase Koncový bod	Udáva najdlhšie trvanie, počas ktorého môže striedač zostať neodpojený od siete, keď je sieťové napätie na úrovni koncového bodu Ride Through Voltage.
5	Jazda cez prah cesty	LVRT je povolená, keď je napätie v sieti nižšie ako prahová hodnota Ride Through Trip
HVRT		
6	Jazda cez východiskový bod napätia	Striedač sa neodpojí od rozvodnej siete okamžite, keď sa napätie v sieti nachádza medzi počiatočným bodom jazdného napätia a koncovým bodom jazdného napätia.
7	Jazda cez	

	Koncový bod napätia	
8	Jazda v čase Východiskový bod	Udáva najdlhšie trvanie, počas ktorého môže striedač zostať pripojený k sieti, keď je napätie siete na úrovni počiatočného bodu priebežného napätia.
9	Jazda v čase Koncový bod	Udáva najdlhšie trvanie, počas ktorého môže striedač zostať pripojený k sieti, keď je napätie siete na úrovni koncového bodu priebežného napätia.
10	Jazda cez prah cesty	HVRT je povolený, keď je napätie v sieti vyššie ako prahová hodnota vypnutia

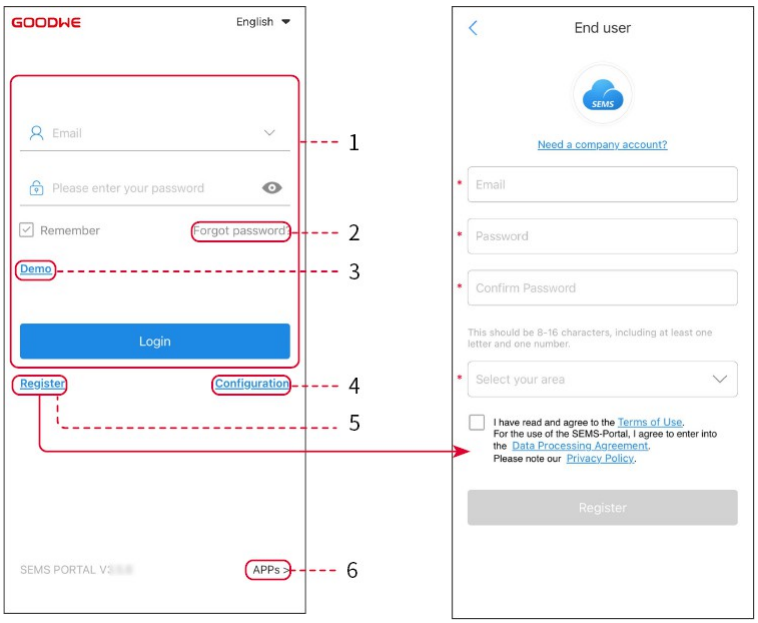
10 Monitorovanie elektrárne

10.1 Prehľad portálu SEMS

Aplikácia SEMS Portal je monitorovacia platforma. Bežne používané funkcie sú tieto:

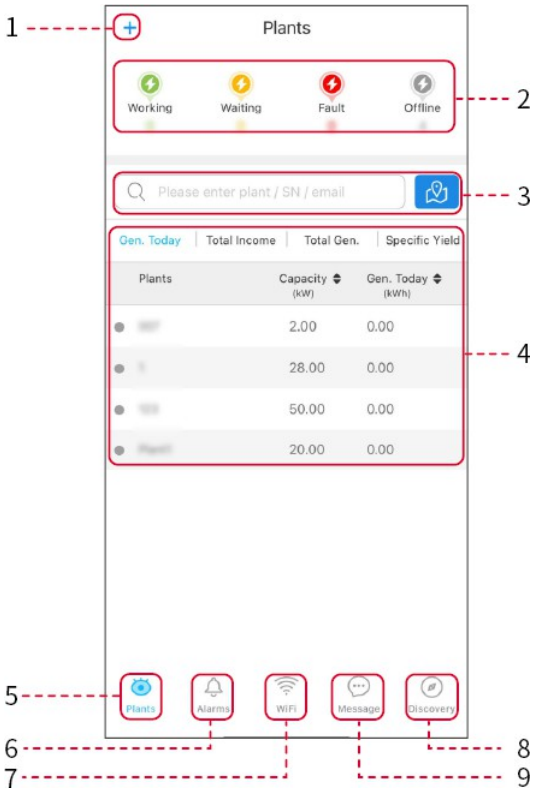
1. Správa informácií o organizácii alebo používateľovi;
2. Pridávanie a monitorovanie informácií o elektrárni;
3. Údržba zariadenia.

Prihlasovacia stránka aplikácie SEMS Portal



Nie.	Názov	Popis
1	Prihlasovacia oblasť	Zadajte používateľské meno a heslo na prihlásenie do aplikácie.
2	Zabudnutie hesla	Ťuknutím na položku obnovíte heslo overením účtu.
3	Demo	Ťuknutím na položku vstúpite na stránku so vzorkou rastliny. Vzorová stránka zobrazuje len obsah s účtom návštevníka, ktorý slúži len na referenciu.
4	Konfigurácia	Nakonfigurujte parametre WiFi na nadviazanie komunikácie medzi meničom a serverom a realizujte vzdialené monitorovanie a správu.
5	Registrácia	Ťuknutím na položku zaregistrujte konto koncového používateľa. Ak potrebujete firemné konto, kontaktujte výrobcu alebo spoločnosť podľa výzvy.
6	Demo	Ťuknutím na položku vstúpite na stránku so vzorkou rastliny. Vzorová stránka zobrazuje len obsah s účtom návštevníka, ktorý slúži len na referenciu.

Domovská stránka aplikácie SEMS Portal



Nie.	Názov	Popis
1		Vytvorte novú elektráreň.
2	Stav rastlín	Súhrn pracovných informácií o závodoch v rámci účtu.
3	Nájdite rastlinu	Vyhľadajte závod zadaním názvu závodu, SN zariadenia, e-mailovej adresy alebo mapy.
4	Generačné štatistiky	Pracovné informácie o jednom závode. Ťuknutím na názov elektrárne skontrolujete podrobné informácie o elektrárni, ako je názov elektrárne, umiestnenie, výkon, kapacita, dnešná výroba, celková výroba atď.
5	 Rastliny	Stránka monitorovania rastlín.
6	 Alarmy	Skontrolujte všetky alarmy, alarmy udalostí a obnovené alarmy.
7	 WiFi	Úplné konfigurácie Wi-Fi, ak sa používa hardvérový kľúč Wi-Fi Kit.

8	Správa	Správa Nastavenie a kontrola systémových správ.
9	Objav	Discovery **Úprava** účtu, vytvorenie môjho QR kódu, nastavenie **nastavení príjmu** atď.

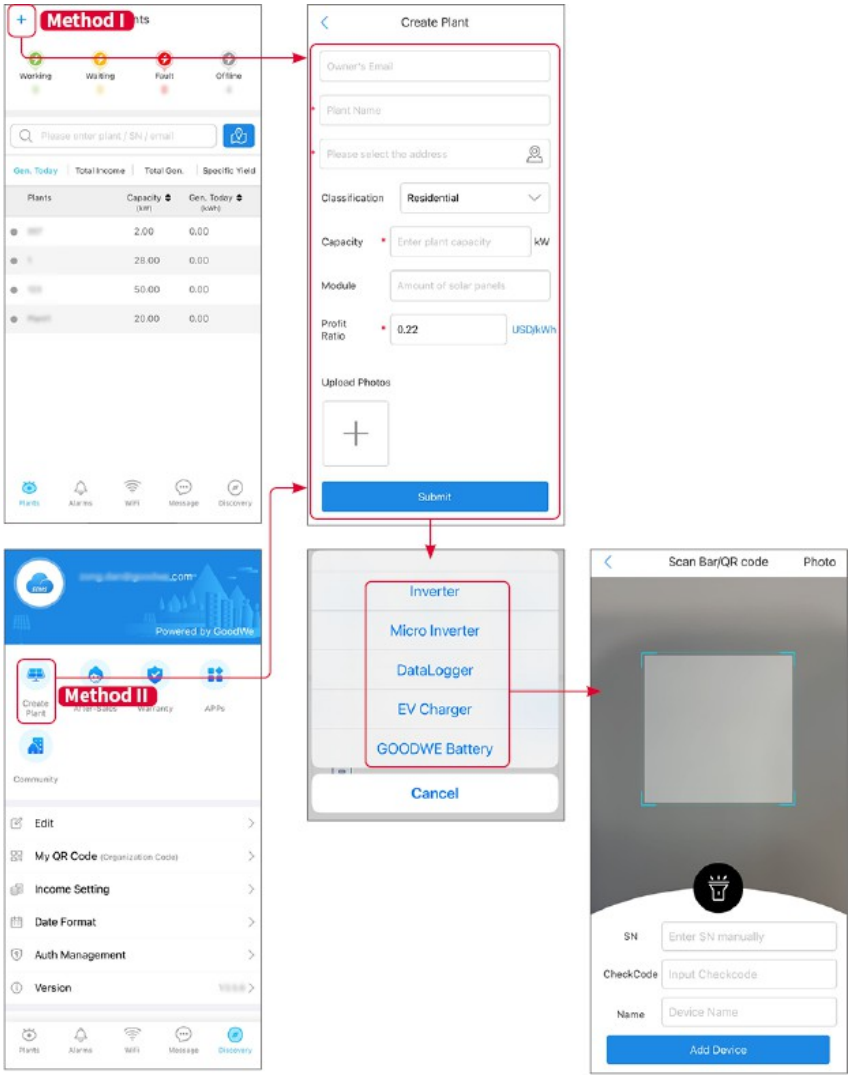
10.2 Správa zariadenia alebo prístrojov

10.2.1 Vytváranie elektrární

Krok 1 Vstúpte na stránku **Vytvoriť závod.**

Krok 2 Prečítajte si pokyny a vyplňte požadované informácie o závode podľa aktuálnej situácie. (* sa vzťahuje na povinné položky)

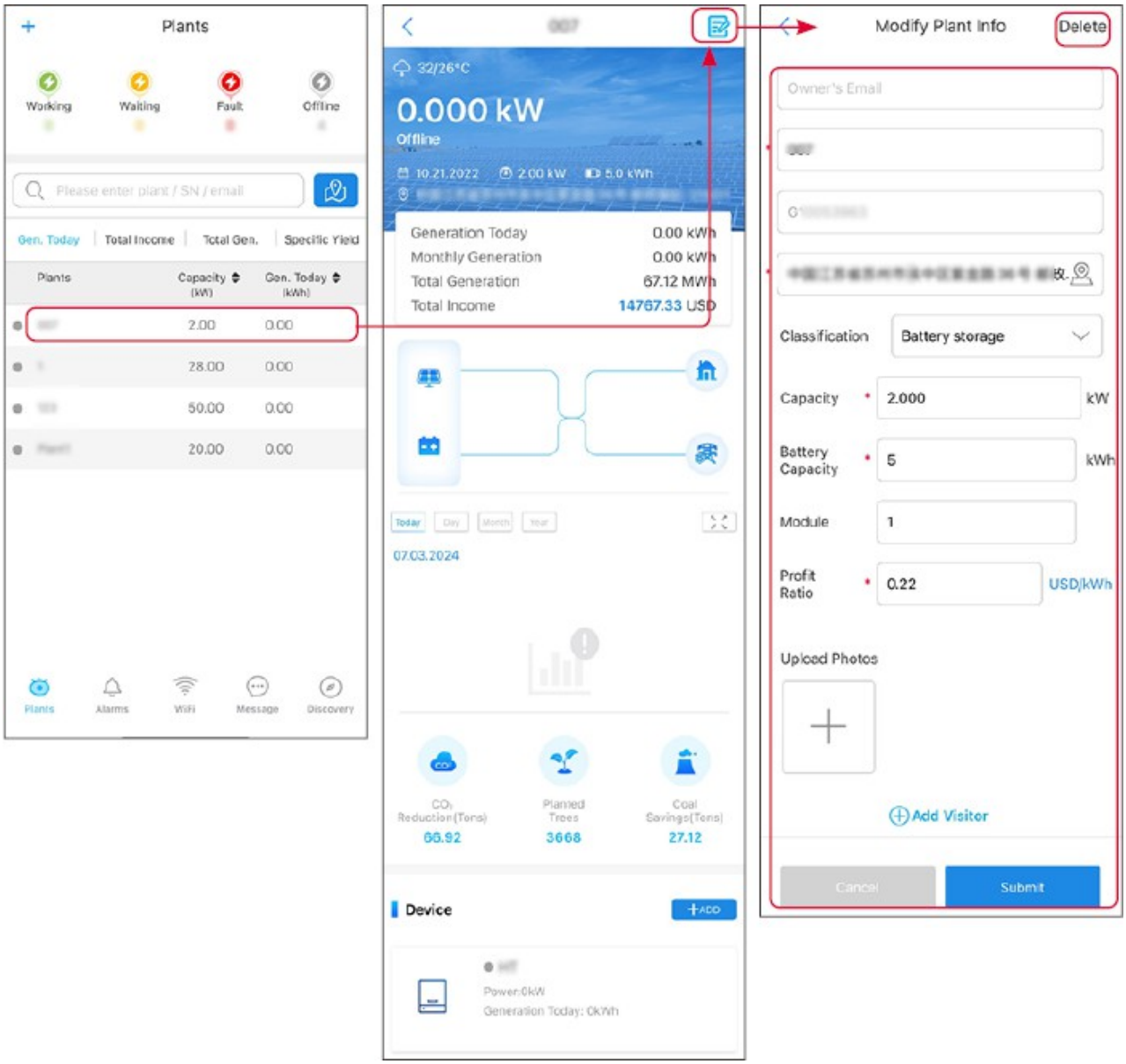
Krok 3 Podľa pokynov pridajte zariadenia a vytvorte zariadenie.



10.2.2 Správa závodu

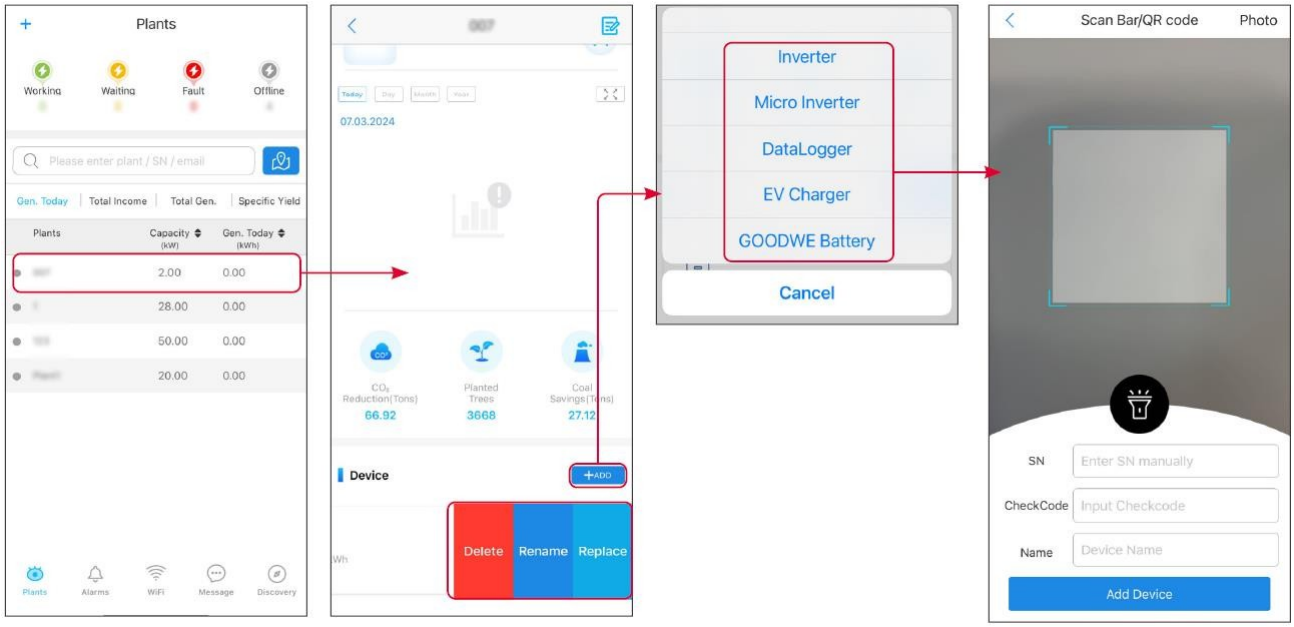
Krok 1 Vstúpte na stránku monitorovania elektrárne a odstráňte alebo upravte informácie o elektrárni

na základe skutočných potrieb.



10.2.3 Správa zariadení

Krok 1 Vyberte elektráreň a vstúpte na stránku s podrobnými informáciami.
Krok 2 Pridanie, odstránenie alebo nahradenie zariadení podľa aktuálnych potrieb.



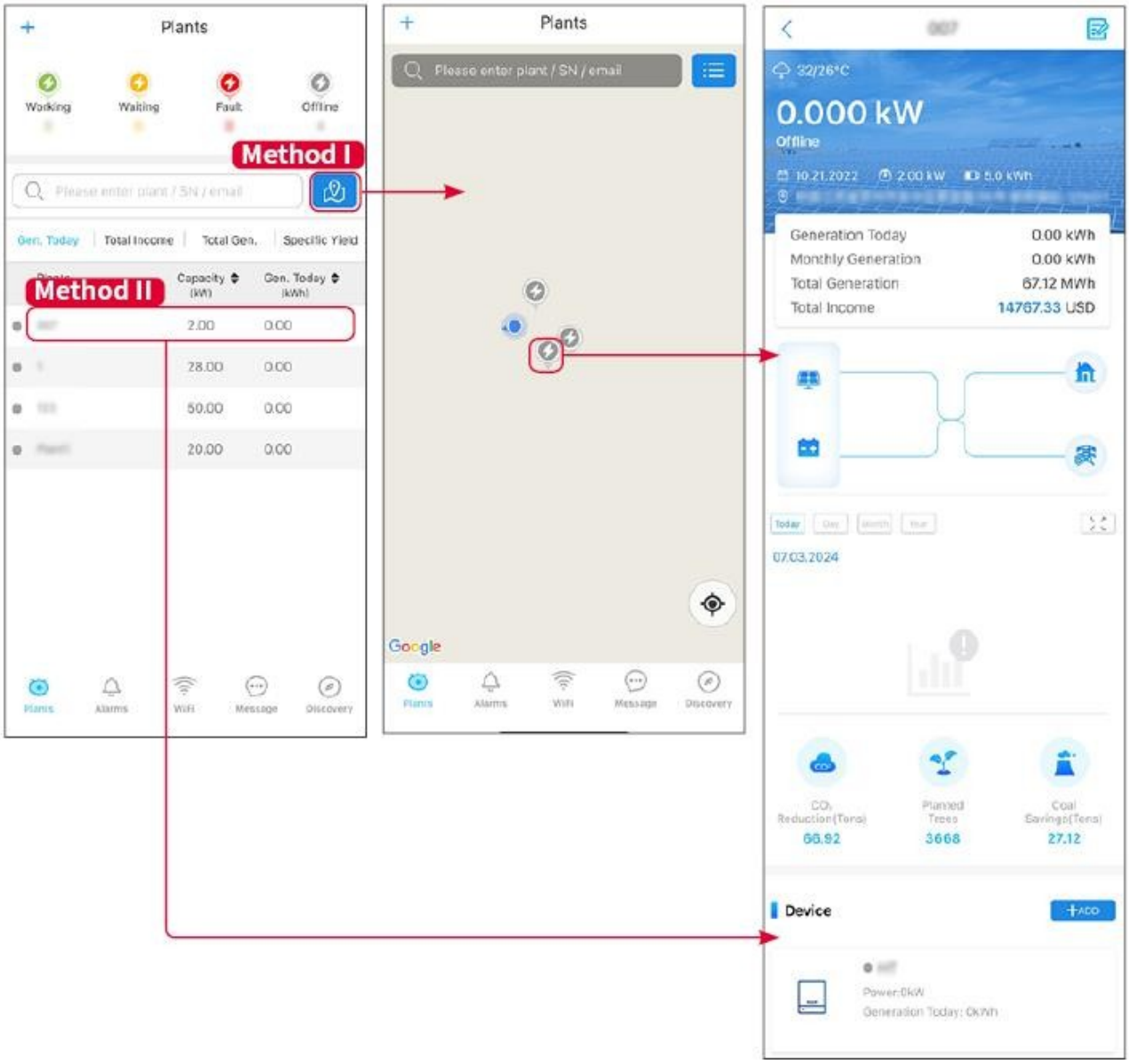
10.3 Monitorovanie elektrárne

10.3.1 Kontrola informácií o rastlinách

Prihláste sa do aplikácie SEMS Portal pomocou konta a hesla. Zobrazí sa celková pracovná situácia všetkých elektrární pod týmto účtom.

Rozhranie sa líši v závislosti od zariadenia.

Krok 1: (voliteľné) Vyhľadajte názov rastliny, SN meniča alebo e-mail, aby ste rýchlo zistili, o akú rastlinu ide.
Alebo ťuknite na ikonu mapy a vyhľadajte závod.
Krok 2 Ťuknutím na názov rastliny v zozname rastlín alebo na ikonu rastliny na mape skontrolujte podrobné informácie o rastline.
Krok 3 Skontrolujte informácie o elektrárni, situáciu v oblasti výroby energie, informácie o zariadení, poruchy atď.

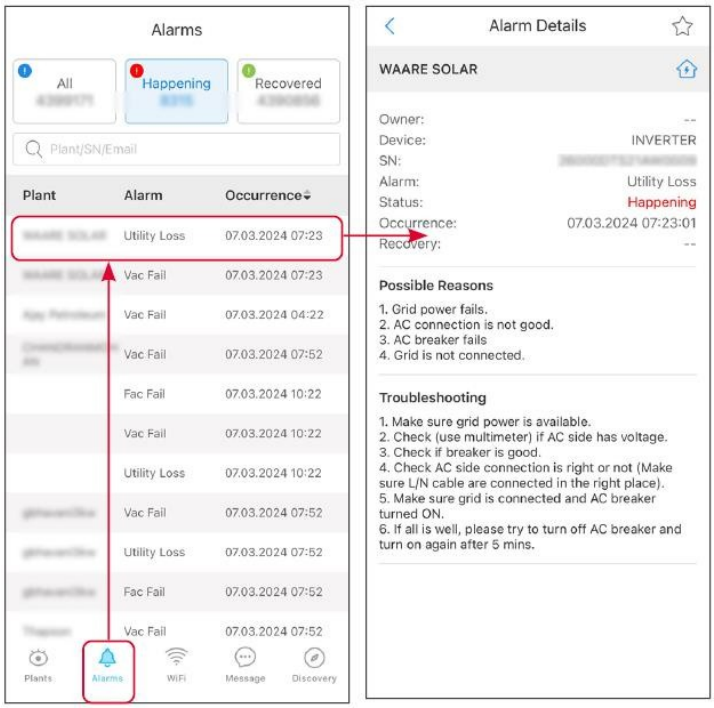


10.3.2 Zobrazenie informácií o alarme

Krok 1 Ťuknite na kartu Alarm a vstúpte na stránku Podrobnosti o alarme.

Krok 2 (voliteľné) Do vyhľadávacieho panela zadajte názov zariadenia, SN meniča alebo e-mailovú adresu vlastníka, aby ste zistili, ktoré zariadenie je alarmované.

Krok 3 Ťuknutím na názov alarmu skontrolujte podrobnosti o alarme.


Alarms
All
Happening
Recovered
Plant/SN/Email
Plant
Alarm
Occurrence
Utility Loss 07.03.2024 07:23
Vac Fail 07.03.2024 07:23
Vac Fail 07.03.2024 04:22
Vac Fail 07.03.2024 07:52
Fac Fail 07.03.2024 10:22
Vac Fail 07.03.2024 10:22
Utility Loss 07.03.2024 10:22
Vac Fail 07.03.2024 07:52
Utility Loss 07.03.2024 07:52
Fac Fail 07.03.2024 07:52
Vac Fail 07.03.2024 07:52
Plants
Alarms
WiFi
Message
Discovery
Alarm Details
WAARE SOLAR
Owner: --
Device: INVERTER
SN:
Alarm: Utility Loss
Status: Happening
Occurrence: 07.03.2024 07:23:01
Recovery: --
Possible Reasons
1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.
Troubleshooting
1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

11 Údržba

11.1 Vypnutie systému

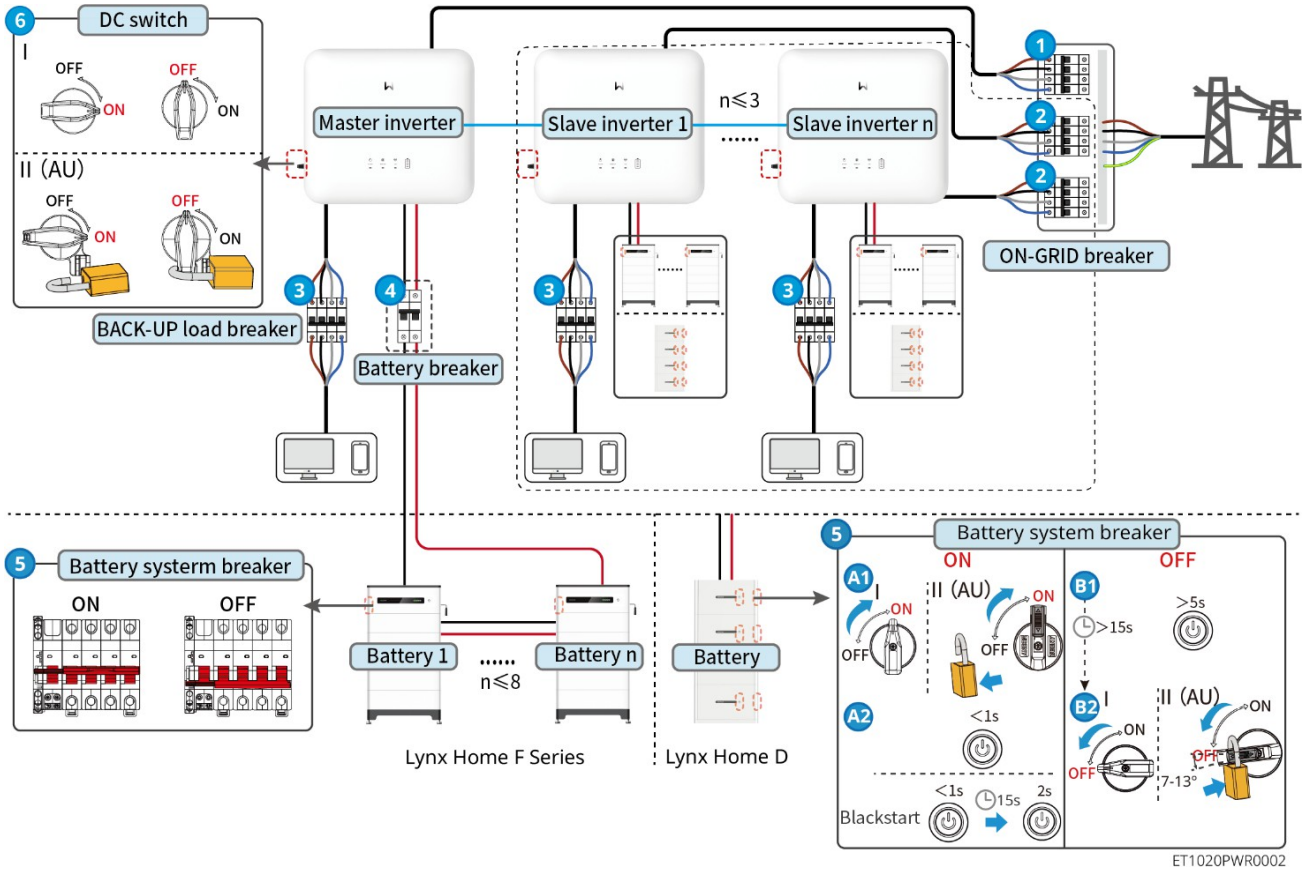
NEBEZPEČENSTVO

- Pred operáciami a údržbou zariadenie vypnite. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu zariadenia alebo k úrazu elektrickým prúdom.
- Oneskorené prepustenie. Počkajte, kým sa komponenty po vypnutí nevybijú.
- Stlačením vzduchového spínača reštartujte batériu.
- Dôsledne dodržiavajte požiadavky na vypnutie, aby nedošlo k poškodeniu systému

UPOZORNENIE

- V súlade s miestnymi zákonmi a predpismi nainštalujte istič medzi menič a batériu alebo medzi dve batérie.
- Aby sa zabezpečila účinná ochrana, kryt spínača batériového systému by mal zostať zatvorený. Kryt sa môže po otvorení automaticky zatvoriť. Kryt upevnite pomocou skrutiek, ak

  spínač sa nemá používať dlhodobo.



Zapnutie/vypnutie napájania: ❼→ ❷→ ❷→ ❹→ ❺→ ❻

❹ : Voliteľné v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi.

11.2 Odstránenie zariadenia

NEBEZPEČENSTVO

- Skontrolujte, či je zariadenie vypnuté.
- Počas práce používajte vhodné osobné ochranné prostriedky.
- Na odstránenie konektora PV a konektora batérie použite nástroj PV a nástroj batérie, ktoré sú súčasťou balenia.

Krok 1 Vypnite systém.

Krok 2 Označte rôzne typy káblov v systéme.

Krok 3 Odpojte menič, batériu a záložné zaťaženie.

Krok 4 Odstráňte menič z montážnej dosky.

Krok 5 Odstráňte inteligentný merač a inteligentný kľúč.

Krok 6 Správne uložte zariadenie. Ak je potrebné zariadenie neskôr použiť, zabezpečte, aby podmienky skladovania spĺňali požiadavky.

11.3 Likvidácia zariadenia

Ak zariadenie už nemôže fungovať, zlikvidujte ho podľa miestnych požiadaviek na likvidáciu odpadu z elektrických zariadení. Zariadenie nemožno likvidovať spolu s domovým odpadom.

11.4 Rutinná údržba

VAROVANIE

- Ak zistíte akékoľvek problémy, ktoré môžu ovplyvniť batériu alebo hybridný menič, obráťte sa na popredajný servis. Demontáž bez povolenia je prísne zakázaná.
- Ak je medený vodič odhalený, obráťte sa na popredajný servis. Nedotýkajte sa ani nerozoberajte súkromne, pretože existuje nebezpečenstvo vysokého napätia.
- V prípade iných núdzových situácií sa čo najskôr obráťte na popredajný servis. Pracujte podľa pokynov alebo počkajte na pracovníkov popredajného servisu.
- Ak potrebujete vymeniť batériu alebo rozšíriť jej kapacitu, obráťte sa na predajcu alebo popredajný personál.

Udržiavanie položky	Metóda udržiavania	Udržiavacie obdobie	Zachovanie účelu
Čistenie systému	1. Skontrolujte, či sa na chladiči, prívode a výstupe vzduchu nenachádzajú cudzie častice alebo prach. 2. Skontrolujte, či priestor na inštaláciu spĺňa požiadavky a či sa v okolí zariadenia nenachádzajú žiadne nečistoty.	Raz za pol roka	Predchádzanie poruchám odvodu tepla.
Inštalácia systému	1. Skontrolujte, či sú zariadenia bezpečne nainštalované a či	Raz za 6-12 mesiacov	Uistite sa, že je zariadenie bezpečne nainštalované.

	skrutky sú pevne namontované. 2. Skontrolujte, či zariadenie nie je poškodené alebo deformované.		
Elektrické pripojenie	Skontrolujte, či sú káble bezpečne pripojené. Skontrolujte, či káble nie sú poškodené alebo či nie je odhalené medené jadro.	Raz za 6-12 mesiacov	Overte spoľahlivosť elektrických pripojení.
Tesnenie	Skontrolujte, či sú všetky svorky a porty správne utesnené. Ak nie je otvor pre kábel utesnený alebo je príliš veľký, znovu ho utesnite.	Raz ročne	Skontrolujte, či je tesnenie stroja a vodotesnosť neporušená.

11.5 Riešenie problémov

Odstraňovanie problémov vykonajte podľa nasledujúcich metód. Ak tieto metódy nefungujú, kontaktujte popredajný servis.

Pred kontaktovaním popredajného servisu zhromaždite nižšie uvedené informácie, aby ste mohli problémy rýchlo vyriešiť.

1. Informácie o výrobku, ako je sériové číslo, verzia softvéru, dátum inštalácie, čas poruchy, frekvencia porúch atď.
2. prostredie inštalácie vrátane poveternostných podmienok, či sú fotovoltické moduly chránené alebo v tieni atď. Odporúča sa poskytnúť niekoľko fotografií a videí, ktoré pomôžu pri analýze problému.
3. Situácia v rozvodnej sieti.

11.5.1 Riešenie problémov so systémovou komunikáciou

Nie.	Porucha	Riešenia
1	Nie je možné nájsť SSID smerovača	1. Umiestnite smerovač bližšie k zariadeniu Smart Dongle. Alebo pridajte reléové zariadenie WiFi, aby ste posilnili signál WiFi. 2. Znížte počet zariadení pripojených k smerovaču.
2	Po dokončení všetkých konfigurácií sa nepodarí pripojiť kľúč Smart Dongle k smerovaču.	1. Reštartujte menič 2. Skontrolujte, či sú identifikátor SSID, metóda šifrovania a heslo na stránke konfigurácie WiFi rovnaké ako v routeri. 3. Reštartujte smerovač. 4. Umiestnite smerovač bližšie k zariadeniu Smart Dongle. Alebo pridajte reléové zariadenie WiFi, aby ste posilnili signál WiFi.
3	Po dokončení všetkých konfigurácií sa nepodarí pripojiť kľúč Smart Dongle k smerovaču.	Reštartujte smerovač a menič.
4	Nemôžete nájsť SSID smerovača na stránke s vyhľadávaním	1. Umiestnite smerovač bližšie k meniču. Alebo pridajte niektoré reléové zariadenia WiFi. 2. Skontrolujte, či je číslo kanála smerovača vyššie ako 13.
		3. Ak áno, upravte ho na nižšie číslo na konfiguračnej stránke smerovača.

5	Nie je možné nájsť modul GSA-***/ GSB-***** pri použití súpravy 4 G Kit-CN-G20 alebo súpravy 4G Kit- CN-G21	1. Uistite sa, že je inteligentný kľúč správne zapnutý a modrá kontrolka bliká alebo svieti trvalo. 2. Uistite sa, že sa inteligentné zariadenie nachádza v komunikačnom dosahu inteligentného kľúča. 3. Obnovte zoznam zariadení v aplikácii. 4. Reštartujte menič.
6	Nie je možné pripojiť GSA-***/GSB-*** pri použití súpravy 4G Kit-CN-G20 alebo 4G Ki modul t-CN-G21	1. Zabezpečte úspešné spárovanie Bluetooth. 2. Reštartujte striedač a znovu ho pripojte ku GSA-***/GSB-***. 3. Zrušte párovanie s GSA-***/GSB-*** v nastaveniach Blu etooth telefónu a znovu sa pripojte prostredníctvom aplikácie.

Nie.	Porucha	Riešenia
1	 Indikátor Ezlink dvakrát blikne.	1. Skontrolujte, či je smerovač zapnutý. 2. Pri komunikácii prostredníctvom siete LAN sa uistite, že pripojenie kábla LAN aj konfigurácia siete LAN sú správne. Zapnite alebo vypnite DHCP podľa aktuálnych potrieb. 3. Pri komunikácii cez WiFi sa uistite, že je pripojenie k bezdrôtovej sieti v poriadku a sila bezdrôtového signálu spĺňa požiadavky. Zapnite alebo vypnite DHCP na základe aktuálnych potrieb.
2	 Indikátor Ezlink blikne štyrikrát.	1. Uistite sa, že je inteligentný kľúč správne pripojený k routeru prostredníctvom siete WiFi alebo LAN a router má prístup na internet. 2. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
3	 Indikátor Ezlink je vypnutý.	Skontrolujte, či je menič zapnutý. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
4	 Indikátor bliká šesťkrát, keď používate súpravu 4G Kit-CN-G20 alebo 4G Kit-CN-Modul G21	Uistite sa, že je inteligentný kľúč normálne pripojený k meniču.
5	 Indikátor Ezlink je vypnutý.	Skontrolujte, či je menič zapnutý.
6	Menič nedokáže rozpoznať súpravu 4G-CN-G20 alebo súpravu 4G- CN-G21	Reštartujte smerovač a menič.

11.5.2 Riešenie problémov s meničmi

Jeden menič

Nie.	Porucha	Príčina	Riešenia
1	Nízky výkon PV	Slabé alebo abnormálne zmeny osvetlenia	1. Ak k tomu dôjde náhodne, môže to byť spôsobené abnormálnym osvetlením a menič automaticky obnoví normálnu prevádzku bez manuálneho zásahu. 2. Skontrolujte, či je batéria pripojená alebo či pracuje abnormálne. 3. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
2	PV napätie Nízke		
3	Nízke napätie zbernice		
4	Prepätie na vstupe PV	Konfigurácia fotovoltaického poľa nie je správna. Vo fotovoltaickom reťazci je sériovo zapojených príliš veľa FV panelov.	Skontrolujte sériové pripojenie fotovoltaického poľa. Uistite sa, že napätie otvoreného obvodu PV reťazca nie je vyššie ako maximálne prevádzkové napätie meniča.
5	Zlyhanie mäkkého štartu zbernice BUS	Zlyhanie mäkkého štartu zbernice BUS	1. Ak k tomu dôjde náhodne, môže to byť spôsobené abnormálnym osvetlením a menič automaticky obnoví normálnu prevádzku bez manuálneho zásahu. 2. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
6	BAT Abnormálne pripojenie	BAT Abnormálne pripojenie	V prípade modelov pripravených na batériu si pred pripojením zakúpte funkciu batérie. batérie. Ďalšie informácie vám poskytne predajca alebo popredajný servis.
7	BAT1 Prepätie	Napätie batérie prekračuje menovitý rozsah zariadenia.	Skontrolujte, či je napätie batérie v menovitom rozsahu zariadenia.
8	Preťaženie záložného výstupu	Nadmerný výkon pripojenej záťaže	1. Skontrolujte, či je pripojený výkon záťaže v rámci menovitého rozsahu zariadenia. 2. Skontrolujte, či je nedostatok svetla alebo energie z batérie. 3. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
9	Podpätie záložného výstupu AC	1. Nadmerný výkon pripojenej záťaže 2. Nedostatok energie na strane DC alebo zbernice vedie k nízkemu napätiu meniča.	1. Skontrolujte, či je pripojený výkon záťaže v rámci menovitého rozsahu zariadenia. 2. Skontrolujte, či je nedostatok svetla alebo energie z batérie. 3. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
10	Nadmerná teplota v dutine	1. Menič je nainštalovaný na mieste so slabým vetraním. 2. Teplota okolia presahuje 60 .℃	1. Skontrolujte vetranie a teplotu okolia v mieste inštalácie. 2. Ak je vetranie nedostatočné alebo je teplota okolia príliš vysoká, zlepšite vetranie a odvod tepla. 3. Ak sú ventilácia aj teplota okolia vysoké, obráťte sa na predajcu alebo popredajný servis.

		3. Došlo k poruche vnútorného ventilátora meniča.	normálne.
11	Nízky izolačný odpor (alarm zemného zlyhania)	1. PV reťazec je skratovaný na PE. 2. Fotovoltaický systém sa nachádza vo vlhkom prostredí a kábel nie je dobre izolovaný od zeme.	1. Skontrolujte, či odpor fotovoltaického reťazca k PE nepresahuje 50 kΩ. Ak nie, skontrolujte bod skratu. 2. Skontrolujte, či je PE kábel správne pripojený. Meniče pre austrálsky a novozélandský trh môžu byť v prípade poruchy izolačnej impedancie upozornené aj nasledujúcimi spôsobmi: ● Menič je vybavený bzučiakom: v prípade poruchy bzučiak znie nepretržite 1 minútu; Ak porucha nie je vyriešené, bzučiak sa ozve každých 30 minút. ● Pridajte menič do monitorovacej platformy a nastavte pripomienku alarmu, informácie o alarme sa môžu odoslať zákazníkovi prostredníctvom e-mailov.
12	Oblúková porucha jednosmerného prúdu	1. Svorka DC nie je pevne pripojená. 2. Kábel jednosmerného prúdu je poškodený.	Prečítajte si príručku alebo manuál a skontrolujte, či sú káble správne pripojené.
13	CPLD Ochrana	Spúšťanie poruchy ochrany CPLD	1. Ak sa to stane náhodou, nie je potrebný žiadny manuálny zásah. 2. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
14	DC SPD Zlyhanie	Zlyhanie zariadenia na ochranu pred bleskom na strane DC	1. Zlepšite zariadenia na ochranu pred bleskom v okolí striedača. 2. Na základe potrieb môžete určiť, či je potrebné kontaktovať predajcu/popredajný servis na riešenie porúch zariadenia na ochranu pred bleskom na strane DC. 3. Ak sa potvrdí, že to nie je potrebné, alarm ochrany pred bleskom môžete vypnúť v základných nastaveniach aplikácie SolarGo. 4. Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
15	Strata užitočnosti	1. Zlyhanie napájania z rozvodnej siete. 2. Kábel striedavého prúdu je odpojený alebo je vypnutý istič striedavého prúdu.	1. Alarm sa automaticky zruší po obnovení napájania zo siete. 2. Skontrolujte, či je pripojený sieťový kábel a či je zapnutý istič striedavého prúdu.
16	Prepätie v sieti	Sieťové napätie prekračuje povolený rozsah alebo trvanie vysokého napätia prekračuje požiadavku HVRT.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je sieťové napätie v prípustnom rozsahu. ● Ak napätie v sieti prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. ● Úprava prahu prepäťovej ochrany, HVRT alebo vypnutie prepäťovej ochrany funkciu po získaní súhlasu miestnej energetickej spoločnosti, ak je frekvencia siete

			v rámci povoleného rozsahu. 3. Ak problém pretrváva, skontrolujte, či sú istič striedavého prúdu a výstupné káble bezpečne a správne pripojené.
17	Rýchle prepätie v sieti	Sieťové napätie je abnormálne alebo veľmi vysoké.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je sieťové napätie v povolenom rozsahu. ● Ak napätie v sieti prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. ● Zmeniť prah rýchlej ochrany proti prepätiu v sieti po získaní súhlasu miestnej energetickej spoločnosti, ak je napätie v sieti v prípustnom rozsahu.
18	Podpätie v sieti	Napätie v sieti je nižšie ako prípustný rozsah alebo trvanie nízkeho napätia prekračuje požiadavku LVRT.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je sieťové napätie v prípustnom rozsahu. ● Ak napätie v sieti prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. ● Úprava prahu podpäťovej ochrany, LVRT alebo vypnutie podpäťovej ochrany funkcie ochrany po získaní súhlasu miestnej energetickej spoločnosti, ak je frekvencia siete v povolenom rozsahu. 3. Ak problém pretrváva, skontrolujte, či sú istič striedavého prúdu a výstupné káble bezpečne a správne pripojené.
19	Sieť 10min Prepätie	Kĺzavý priemer sieťového napätia za 10 minút prekračuje rozsah bezpečnostných požiadaviek.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je sieťové napätie v povolenom rozsahu. ● Ak napätie v sieti prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. ● Zmeniť prah rýchlej ochrany proti prepätiu v sieti po získaní súhlasu miestnej energetickej spoločnosti, ak je napätie v sieti v prípustnom rozsahu.
20	Nadmerná frekvencia siete	Výnimka pre verejnú sieť. Skutočná frekvencia siete presahuje požiadavku normy miestnej siete.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je frekvencia siete v prípustnom rozsahu. ● Ak frekvencia siete prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť.

			• Úprava prahu ochrany proti nadmernej frekvencii alebo vypnutie ochrany proti nadmernej frekvencii funkcie ochrany po získaní súhlasu miestnej energetickej spoločnosti, ak je frekvencia siete v povolenom rozsahu.
21	Mriežka Nedostatočná frekvencia	Výnimka pre verejnú sieť. Skutočná sieťová frekvencia je nižšia ako požiadavka normy miestnej siete.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je frekvencia siete v prípustnom rozsahu. • Ak frekvencia siete prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. • Úprava prahu ochrany proti podfrekvencii alebo vypnutie ochrany proti podfrekvencii funkcie ochrany po získaní súhlasu miestnej energetickej spoločnosti, ak je frekvencia siete v povolenom rozsahu. Alebo zatvorte funkciu Grid Underfrequency (Podfrekvencia siete).
22	Nestabilita frekvencie siete	Výnimka pre verejnú sieť. Skutočná miera zmeny frekvencie siete nespĺňa požiadavky normy pre miestnu sieť.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je frekvencia siete v prípustnom rozsahu. • Ak frekvencia siete prekročí povolený rozsah, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. • Ak je frekvencia siete v rámci povolených hodnôt, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis. rozsah.
23	Ochrana proti vylodeniu	Energetická sieť je odpojená. Rozvodná sieť je odpojená v súlade s bezpečnostnými predpismi, ale napätie v sieti sa udržiava kvôli záťaži.	1. Skontrolujte, či je elektrická sieť odpojená. 2. Kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
24	LVRT Podpätie	1. Výnimka pre verejnú sieť. Trvanie výnimky z užitočnej siete presahuje nastavený čas LVRT.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, skontrolujte, či je sieťové napätie v prípustnom rozsahu. Ak nie, kontaktujte miestnu energetickú spoločnosť. Ak áno, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
25	HVRT Prepätie	Výnimka pre verejnú sieť. Doba trvania výnimky z užitočnej siete presahuje nastavený čas HVRT.	
26	Abnormálne GFCI 30mA	Vstupná izolačná impedancia je nízka, keď menič	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť spôsobený výnimkou kábla. Po vyriešení problému sa menič automaticky obnoví.
27	Abnormálne		

	GFCI 60mA	funguje.	2. Ak sa problém vyskytuje často alebo pretrváva, skontrolujte, či je impedancia medzi PV reťazcom a PE príliš nízka.
28	Abnormálne GFCI 150mA		
29	Abnormáln e GFCI		
30	Veľký jednosmerný prúd striedavého prúdu L1	Jednosmerná zložka výstupného prúdu prekračuje bezpečnostný rozsah alebo predvolený rozsah.	1. Ak je problém spôsobený vonkajšou poruchou, ako je napríklad výnimka v rozvodnej sieti alebo frekvenčná výnimka, striedač sa po vyriešení p r o b l é m u automaticky obnoví. 2. Ak sa problém vyskytuje často a PV stanica nemôže správne fungovať, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
31	Veľký jednosmerný prúd striedavého prúdu L2		
32	Zlyhanie relé Chk	1. Zlyhanie relé Dev 2. Riadiaci obvod je abnormálny. 3. Kábel striedavého prúdu je nesprávne pripojený, napríklad virtuálne spojenie alebo skrat.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
33	BUS Prepätie	1. Napätie PV je príliš vysoké. 2. Vzorkovanie napätia zbernice meniča je abnormálne.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
34	Strata internej komunikácie	1. Chyba formátu rámca 2. Chyba kontroly parity 3. Môže byť autobus v režime offline 4. Chyba hardvéru CRC 5. Kontrolný bit odoslania (príjmu) je príjem (odoslanie). 6. Vysielať do jednotky, ktorá nie je povolená.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
35	Nadprúd PV softvéru	Abnormálne zmeny osvetlenia alebo FV panel je ďaleko od meniča.	1. Ak k tomu dôjde náhodne, môže to byť spôsobené abnormálnym osvetlením a menič automaticky obnoví normálnu prevádzku bez manuálneho zásahu. 2. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
36	Fotovoltické reťazce sú zapojené opačne.	Fotovoltaické reťazce sú zapojené opačne.	Skontrolujte, či sú reťazce PV1 a PV2 zapojené opačne.
37	PV Nepretržitý hardvérový nadprúd	1. Fotovoltaika konfigurácia nie je správna.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.

38	PV Nepretržitý softvérový nadprúd	2. Hardvér je poškodený.	
39	Porucha reverzného pripojenia batérie	Opačné zapojenie kladnej a zápornej elektródy batérie.	Skontrolujte, či sú kladné a záporné póly medzi batériou a batériou na strane meniča správne zapojené.
40	Nerovnováha napätia zbernice	1. Abnormálny prístup k záťaži 2. Problém s hardvérom	1. Ak k tomu dôjde náhodne, môže to byť spôsobené abnormálnym osvetlením a menič automaticky obnoví normálnu prevádzku bez manuálneho zásahu. 2. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
41	Inv Softvér Nadprúd	Krátkodobé náhle zmeny v elektrickej sieti alebo záťaži vedúce k riadeniu nadprúdu.	1. Ak sa problém vyskytuje príležitostne, môže byť sieť dočasne abnormálna. Striedač sa automaticky obnoví po zistení, že rozvodná sieť je normálna. 2. Ak sa problém vyskytuje často, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
42	Strata záložného výstupu	Abnormálny vzorkovací obvod meniča Problém s hardvérom	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
43	Prepätie na záložnom výstupe AC		
44	AC HCT Fail	Odber vzoriek AC HCT je abnormálny.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
45	GFCI HCT Zlyhanie	Odber vzoriek GFCI HCT je abnormálne.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
46	Porucha autotestu AFCI	Detekcia AFCI je abnormálna.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
47	Porucha blesku	Interné úložisko Flash je abnormálne.	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
48	1,5 V Ref abnormálne	Porucha referenčného obvodu	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.
49	0,3 V Ref abnormálne		
50	Abnormálny externý ventilátor	Možná príčina abnormálneho externého ventilátora: 1. Napájanie ventilátora je abnormálne. 2. Mechanická porucha (zablokovaná rotácia).	Odpojte vypínač výstupu striedavého prúdu a vypínač vstupu jednosmerného prúdu a po 5 minútach ich pripojte. Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo popredajný servis.

		3. Starnutie ventilátora	
		poškodenie.	

Paralelný systém

Nie.	Porucha	Príčina	Riešenia
1	Abnormálna paralelná komunikácia CAN	Pripojenie paralelného komunikačného kábla je abnormálne alebo je niektorý menič v paralelnom systéme vypnutý.	Skontrolujte, či sú všetky meniče zapnuté a či sú pevne pripojené paralelné komunikačné káble.

11.5.3 Riešenie problémov s batériou

Bežné chyby

Nie.	Porucha	Príčina	Riešenia
1	Naklonenie batériového systému	Zem je nerovná alebo deformovaná.	Umiestnite batériu na rovnú a pevnú podložku.
2	Kontrolka počas prevádzky zhasne	Skrat kábla alebo vnútorná porucha systému batérie.	1. Skontrolujte, či nedošlo ku skratu v externých kábloch. 2. Vypnite systém batérie a počkajte 2 hodiny, potom ho zapnite.
3	Kontrolka tlačidla sa zmení na červenú a bliká a kontrolka SOC zobrazuje percento batérie.	● Porucha komunikačného kábla. ● Model batérie nastavený v aplikácii SolarGo je nesprávny.	1. Skontrolujte, či sú komunikačné káble správne. 2. Skontrolujte, či menič pracuje správne. 3. Nastavte správny model batériového systému prostredníctvom aplikácie SolarGo.

 Keď sa indikátor tlačidla zmení na červený, skontrolujte stav indikátora SOC, aby ste zistili poruchu.

Lynx Home F, Lynx Home F PLUS+

Nie.	SOC indikátor	Porucha	Riešenia
1		Prepätie batérie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.

2		Podpätie batérie	Dlhým stlačením tlačidla na 5 sekúnd spustíte batériu v podmienkach nabíjania. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
3		Nadprúdové nabíjanie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
4		Nadprúdové vybíjanie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
5		Výnimka z rozdielu teplôt	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
6		Vysoká teplota	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
7		Nízka teplota	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
8		Nekonzistentná verzia softvéru	Kontaktujte popredajný servis.
9		Porucha prednabíjania	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
10		Zlyhanie relé Dev	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
11		Porucha spínača vzduchu	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
12		Porucha izolácie	Nedotýkajte sa batérie a kontaktujte popredajný servis.
13		Porucha vnútornej komunikácie	Vypnite napájanie a skontrolujte komunikačné káble. Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
14		Porucha SN	Kontaktujte popredajný servis.
15		Porucha rovnováhy napätia	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
16		Nekonzistentný Master a Slave	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
17		Teplota. Porucha snímača	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
18		Iné	Kontaktujte popredajný servis.

Lynx home F G2

Nie.	SOC indikátor	Porucha	Riešenia
1		Prepätie batérie	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
2		Podpätie batérie	Kontaktujte popredajný servis.
3		Vysoká teplota buniek	1. V okolí batériového systému sa nachádzajú zdroje tepla, napríklad otvorený oheň, kotly alebo iné vykurovacie zariadenia. Udržujte batériový systém mimo dosahu zdrojov tepla. 2. Pred opätovným zapnutím batérie ju vypnite a počkajte, kým sa teplota obnoví. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
4		Nadmerný teplotný rozdiel	
5		Nízka teplota nabíjania	1. Teplota prostredia je príliš nízka. Skontrolujte prostredie, aby ste sa uistili, že teplota inštalácie batériového systému zodpovedá prevádzkovému teplotnému rozsahu batérie. 2. Pred opätovným zapnutím batérie ju vypnite a počkajte, kým sa teplota obnoví.
6		Nízka teplota vybíjania	
7		Nadprúdové nabíjanie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
8		Nadprúdové vybíjanie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
9		Nízky izolačný odpor	Kontaktujte popredajný servis.
10		Výnimka z rozdielu napätia	Reštartujte batériu a nechajte ju pôsobiť 12 hodín. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
11		Nekonzistentná bunka	Niektoré moduly batérií v systéme batérií majú nesprávne modely. Obráťte sa na predajcu, aby modul batérie vymenil a znovu nainštaloval.
12		Výnimka z káblového zväzku	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
13		Zlyhanie pripojenia relé	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
14		Priľnavosť relé	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
15		Porucha klastra	Skontrolujte model batérie. Ak je model batérie nesprávny, kontaktujte popredajný servis.
16		Zlyhanie blokovania	Skontrolujte, či je ukončovací rezistor správne nainštalovaný, a reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
17		BMU Porucha komunikácie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
18		MCU Porucha komunikácie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
19		Prepínač vzduchu	Kontaktujte popredajný servis.

		Adhézia	
20		Zlyhanie pred nabíjaním	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
21		Prehriatie relé	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
22		Prúdový odvádzač nadmernej teploty	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
23		Porucha spätného pripojenia	Kladný a záporný pól napájacieho kábla batériového systému sú vymenené. Napájací kábel znovu pripojte.
24		Mikroelektronická porucha	Kontaktujte popredajný servis.



Keď sa indikátor tlačidla zmení na červený a bliká 1-krát/s, skontrolujte stav indikátora SOC, aby ste zistili poruchu.

Nie.	SOC indikátor	Porucha	Riešenia
1		Battery Overvoltage	Power off and wait for 2 hours. Contact the after-sale service if the problem persists.
2		Battery Undervoltage	Contact the after-sale service.
3	Zobrazenie aktuálnej úrovne nabitia batérie batériový systém	Battery overcurrent	Restart the battery. Contact the after-sale service if the problem persists.
4	Zobrazenie aktuálnej úrovne nabitia batériového systému	Excessive temperature difference	1. Check the environment to ensure that the installation temperature of the battery system meets the operating temperature range of the battery. 2. Power off the battery and wait for the temperature to recover before powering it on again.
5	Zobrazenie aktuálnej úrovne nabitia batérie batériový systém	Excessive pressure difference	Restart the battery and leave it for 12 hours. Contact the after-sale service if the problem persists
6	Zobrazenie aktuálnej úrovne nabitia batériového systému	Lost communication with inverter	1. Check if the communication between the battery and the inverter is normal. 2. Restart the battery. Contact the after-sale service if the problem persists.

Lynx home D

Nie.	SOC indikátor	Porucha	Riešenia
1		Prepätie batérie	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
2		Podpätie batérie	Kontaktujte popredajný servis.
3		Vysoká teplota buniek	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
4		Nízka teplota nabíjania	Vypnite napájanie a počkajte, kým sa teplota obnoví. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
5		Nízka teplota vybíjania	
6		Nadprúdové nabíjanie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
7		Nadprúdové vybíjanie	
8		Nadmerný teplotný rozdiel	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
9		Výnimka z rozdielu napätia	Reštartujte batériu a nechajte ju pôsobiť 12 hodín. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
10		Výnimka z káblového zväzku	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
11		MOS nemožno uzavrieť	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
12		Priľnavosť MOS	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
13		Porucha klastra	Skontrolujte model batérie. Ak je model batérie nesprávny, kontaktujte popredajný servis.
14		BMU Porucha komunikácie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
15		MCU Porucha komunikácie	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
16		Zlyhanie pred nabíjaním	Reštartujte batériu. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
17		MOS porucha nadmernej teploty	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
18		Prúdový odvádzač nadmernej teploty	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.

19	● ● ○ ○ ○	Hardvérová nadprúdová porucha BMS	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
20	● ● ○ ○ ●	Porucha DCDC	Vypnite napájanie a počkajte 2 hodiny. Ak problém pretrváva, kontaktujte popredajný servis.
21	● ● ● ● ●	Mikroelektronická porucha	Kontaktujte popredajný servis.
22	Indikátor tlačidla bliká červeno a indikátor SOC je vypnutý	Strata komunikácie meniča	Skontrolujte, či je komunikačný kábel meniča v poriadku. Ak problém pretrváva aj po opätovnom pripojení, kontaktujte popredajný servis.

12 Parametre

12.1 Parametre meniča

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20
Vstupné údaje batérie			
Typ batérie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Menovité napätie batérie (V)	500	500	500
Rozsah napätia batérie (V)	150~720	150~720	150~720
Spúšťacie napätie (V)	150	150	150
Počet vstupných batérií	1	1	1
Max. Trvalý nabíjací prúd (A)	30	30	40
Max. Trvalý vybíjací prúd (A)	30	30	40
Max. Nabíjací výkon (W)	9,000	12,000	15,000
Max. Výbojový výkon (W)	6,600	8,800	11,000
Vstupné údaje reťazca PV			
Max. Príkon (W) *1	9,600	12,800	16,000
Max. Vstupné napätie (V) *2	1000	1000	1000
Rozsah prevádzkového napätia MPPT (V)	120~850	120~850	120~850
Rozsah napätia MPPT pri menovitom výkone (V)	220~850	285~850	260~850
Spúšťacie napätie (V)	150	150	150
Nominálne vstupné napätie (V)	620	620	620
Max. Vstupný prúd na MPPT (A)	16	16	16
Max. Skratový prúd na MPPT (A)	24	24	24
Max. Spätný prúd do sústavy (A)	0	0	0
Počet sledovacích zariadení MPP	2	2	3
Počet reťazcov na MPPT	1	1	1
Údaje o výstupe striedavého prúdu (v sieti)			
Menovitý výstupný výkon (W)	6,000	8,000	9,990
Max. Výstupný výkon (W)	6,000	8,000	9,990
Nominálny zdanlivý výkon do siete (VA)	6,000	8,000	9,990
Max. Zdanlivý výstupný výkon do siete (VA) *3	6,000	8,000	9,990
Nominálny zdanlivý výkon zo siete (VA)	6,000	8,000	10,000

Max. Zdanlivý výkon z rozvodnej siete (VA)	12,000	16,000	20,000
Menovité výstupné napätie (V)	400/380, 3L/N/PE		
Rozsah výstupného napätia (V) *4	170~290	170~290	170~290
Menovitá frekvencia striedavého prúdu v sieti (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rozsah frekvencie striedavého prúdu (Hz)	45~65	45~65	45~65
Max. Výstupný striedavý prúd do siete (A) *5	8.7	11.6	14.5
Max. Striedavý prúd z rozvodnej siete (A)	15.7	21.0	26.1
Max. Výstupný poruchový prúd (špička a trvanie) (A)	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms
Rozbehový prúd (špička a trvanie) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms
Menovitý výstupný prúd (A)	8.7	11.6	14.3
Účinník	0,8 vedúci ~ 0,8 zaostávajúci		
Max. Celkové harmonické skreslenie	<3%		
Maximálna výstupná nadprúdová ochrana (A)	56		
Údaje o výstupe striedavého prúdu (zálohovanie)			
Záložný menovitý zdanlivý výkon (VA)	6,000	8,000	10,000
Max. Výstupný zdanlivý výkon (VA) -*6	6,000 (12 000 at60sec)	8,000 (16 000 at60sec)	10,000 (18000 at60sec)
Max. Výstupný zdanlivý výkon so sieťou (VA)	6,000	8,000	10,000
Menovitý výstupný prúd (A)	8.7	11.6	14.5
Max. Výstupný prúd (A)	13.0 (17.4at60sec)	17.4 (23.3at60sec)	21.7 (26.1at60sec)
Max. Výstupný poruchový prúd (špička a trvanie) (A)	56at3us	56at3us	56at3us
Rozbehový prúd (špička a trvanie) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms
Maximálna výstupná nadprúdová ochrana (A)	56	56	56
Menovité výstupné napätie (V)	400/380	400/380	400/380
Menovitá výstupná frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Výstupné THDv (@Lineárna záťaž)	<3%	<3%	<3%
Účinnosť			
Max. Účinnosť	98.0%	98.0%	98.2%
Európska účinnosť	97.2%	97.2%	97.5%
Max. Účinnosť batérie na striedavý prúd	97.2%	97.5%	97.5%
Účinnosť MPPT	99.5%	99.5%	99.5%
Ochrana			

Zisťovanie izolačného odporu PV	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
PV AFCI3.0	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Monitorovanie zvyškového prúdu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti prepólovaniu PV	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana batérie proti prepólovaniu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti vylodeniu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti nadprúdu AC	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti skratu striedavého prúdu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti prepätiu AC	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Spínač DC	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti prepätiu DC	Typ II	Typ II	Typ II
Prepäťová ochrana AC	Typ II	Typ II	Typ II
Vzdialené vypnutie	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Všeobecné údaje			
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Teplota skladovania ( )°C	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Relatívna vlhkosť	0~100%	0~100%	0~100%
Prevádzkové prostredie	Vonkajšie stránky	Vonkajšie stránky	Vonkajšie stránky
Max. Prevádzková výška (m)	4000	4000	4000
Metóda chladenia	Prirodzená konvekcia	Prirodzená konvekcia	Prirodzená konvekcia
Používateľské rozhranie	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Komunikácia so systémom BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Komunikácia s meračom	RS485	RS485	RS485
Komunikácia s portálom	LAN (4G voliteľne)+ Bluetooth+WiFi	LAN (4G voliteľne)+ Bluetooth+WiFi	LAN (4G voliteľne)+ Bluetooth+WiFi
Hmotnosť (kg)	23	23	25
Rozmery (Š × V × H mm)	496*460*221	496*460*221	496*460*221
Emisia hluku (dB)	<30	<30	<30
Topológia	Neizolované	Neizolované	Neizolované
Vlastná spotreba v noci (W) *7	<15	<15	<15
Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP66	IP66	IP66
Konektor DC	MC4 (4 ~ 6 mm ^{2})	MC4 (4 ~ 6 mm ^{2})	MC4 (4 ~ 6 mm ^{2})
Konektor AC	Priechodné svorkovnice UW10	Priechodné svorkovnice UW10	Priechodné svorkovnice UW10
Environmentálna kategória	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečistenia	III	III	III
Kategória prepätia	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Ochranná trieda	I	I	I

Rozhodujúca trieda napätia (DVC)	Batéria : C Fotovoltaika : C Striedavý prúd: C Com: A	Batéria : C Fotovoltaika : C Striedavý prúd : C Com: A	Batéria : C Fotovoltaika : C Striedavý prúd: C Com: A
Spôsob montáže	Montáž na stenu	Montáž na stenu	Montáž na stenu
Aktívna metóda proti vylodeniu*8	AFDPF+ AQDPF	AFDPF+ AQDPF	AFDPF+ AQDPF
Typ elektrického napájacieho systému	Trojfázová sieť	Trojfázová sieť	Trojfázová sieť
Krajina výroby	Čína	Čína	Čína
Certifikácia*9			
Sieťové normy	VDE-AR-N 4105，EN50549-1		
Bezpečnostné nariadenie	IEC62109-1&2		
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4		

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Vstupné údaje batérie			
Typ batérie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Menovité napätie batérie (V)	500	500	500
Rozsah napätia batérie (V)	150~720	150~720	150~720
Spúšťacie napätie (V)	150	150	150
Počet vstupných batérií	1	1	1
Max. Trvalý nabíjací prúd (A)	40	40	40
Max. Trvalý vybíjací prúd (A)	40	40	40
Max. Nabíjací výkon (W)	15,000	18,000	24,000
Max. Výbojový výkon (W)	11,000	13,200	16,500
Vstupné údaje reťazca PV			
Max. Príkon (W) *1	16,000	19,200	24,000
Max. Vstupné napätie (V) *2	1000	1000	1000
Rozsah prevádzkového napätia MPPT (V)	120~850	120~850	120~850
Rozsah napätia MPPT pri menovitom výkone (V)	260~850	285~850	380~850
Spúšťacie napätie (V)	150	150	150
Nominálne vstupné napätie (V)	620	620	620
Max. Vstupný prúd na MPPT (A)	16	16	16
Max. Skratový prúd na MPPT (A)	24	24	24

Max. Spätný prúd do sústavy (A)	0	0	0
Počet sledovacích zariadení MPP	3	3	3
Počet reťazcov na MPPT	1	1	1
Údaje o výstupe striedavého prúdu (v sieti)			
Menovitý výstupný výkon (W)	10,000	12,000	15,000
Max. Výstupný výkon (W)	10,000	12,000	15,000
Nominálny zdanlivý výkon do siete (VA)	10,000	12,000	15,000
Max. Zdanlivý výstupný výkon do siete (VA) *3	10,000	12,000	15,000
Nominálny zdanlivý výkon zo siete (VA)	10,000	12,000	15,000
Max. Zdanlivý výkon z rozvodnej siete (VA)	20,000	20,000	20,000
Menovité výstupné napätie (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Rozsah výstupného napätia (V) *4	170~290	170~290	170~290
Menovitá frekvencia striedavého prúdu v sieti (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rozsah frekvencie striedavého prúdu (Hz)	45~65	45~65	45~65
Max. Výstupný striedavý prúd do siete (A) *5	14.5	17.4	21.7
Max. Striedavý prúd z rozvodnej siete (A)	26.1	26.1	26.1
Max. Výstupný poruchový prúd (špička a trvanie) (A)	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms
Výkonový faktor	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms
Max. Celkové harmonické skreslenie	14.5	17.4	21.7
Výkonový faktor	0,8 vedúci ~ 0,8 zaostávajúci		
Max. Celkové harmonické skreslenie	<3%		
Maximálna výstupná nadprúdová ochrana (A)	56		
Údaje o výstupe striedavého prúdu (zálohovanie)			
Záložný menovitý zdanlivý výkon (VA)	10,000	12,000	15,000
Max. Výstupný zdanlivý výkon (VA) -*6	10,000 (18000 at60sec)	12,000 (18000 at60sec)	15,000 (18000 at60sec)
Max. Výstupný zdanlivý výkon so sieťou (VA)	10,000	12,000	15,000
Menovitý výstupný prúd (A)	14.5	17.4	21.7
Max. Výstupný prúd (A)	21.7 (26.1at60sec)	21.7 (26.1at60sec)	21.7 (26.1at60sec)
Max. Výstupný poruchový prúd (špička a trvanie) (A)	56at3us	56at3us	56at3us
Rozbehový prúd (špička a trvanie) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms

Maximálna výstupná nadprúdová ochrana (A)	56	56	56
Menovité výstupné napätie (V)	400/380	400/380	400/380
Menovitá výstupná frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Výstupné THDv (@Lineárna záťaž)	<3%	<3%	<3%
Účinnosť			
Max. Účinnosť	98.2%	98.2%	98.2%
Európska účinnosť	97.5%	97.5%	97.5%
Max. Účinnosť batérie na striedavý prúd	97.5%	97.5%	97.5%
Účinnosť MPPT	99.5%	99.5%	99.5%
Ochrana			
Zisťovanie izolačného odporu PV	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
PV AFCI3.0	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Monitorovanie zvyškového prúdu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti prepólovaniu PV	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana batérie proti prepólovaniu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti vylodeniu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti nadprúdu AC	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti skratu striedavého prúdu	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti prepätiu AC	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Spínač DC	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Ochrana proti prepätiu DC	Typ II	Typ II	Typ II
Prepäťová ochrana AC	Typ II	Typ II	Typ II
Vzdialené vypnutie	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka	Integrovaná stránka
Všeobecné údaje			
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Teplota skladovania ( )°C	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Relatívna vlhkosť	0~100%	0~100%	0~100%
Prevádzkové prostredie	Vonkajšie stránky	Vonkajšie stránky	Vonkajšie stránky
Max. Prevádzková výška (m)	4000	4000	4000
Metóda chladenia	Prirodzená konvekcia	Prirodzená konvekcia	Prirodzená konvekcia
Používateľské rozhranie	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Komunikácia so systémom BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Komunikácia s meračom	RS485	RS485	RS485
Komunikácia s portálom	LAN (4G voliteľne)+ Bluetooth+WiFi	LAN (4G voliteľne)+ Bluetooth+WiFi	LAN (4G voliteľne)+ Bluetooth+WiFi
Hmotnosť (kg)	25	25	25
Rozmery (Š × V × H mm)	496*460*221	496*460*221	496*460*221
Emisia hluku (dB)	<30	<45	<45

Topológia	Neizolované	Neizolované	Neizolované
Vlastná spotreba v noci (W) *7	<15	<15	<15
Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP66	IP66	IP66
Konektor DC	MC4 (4 ~ 6 mm ^{2})	MC4 (4 ~ 6 mm ^{2})	MC4 (4 ~ 6 mm ^{2})
Konektor AC	Priechodné svorkovnice UW10	Priechodné svorkovnice UW10	Priechodné svorkovnice UW10
Environmentálna kategória	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečistenia	III	III	III
Kategória prepätia	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Ochranná trieda	I	I	I
Rozhodujúca trieda napätia (DVC)	Batéria : C Fotovoltaika : C Striedavý prúd: C Com: A	Batéria : C Fotovoltaika : C Striedavý prúd : C Com: A	Batéria : C Fotovoltaika : C Striedavý prúd: C Com: A
Spôsob montáže	Montáž na stenu	Montáž na stenu	Montáž na stenu
Aktívna metóda proti vylodeniu*8	AFDPF+ AQDPF	AFDPF+ AQDPF	AFDPF+ AQDPF
Typ elektrického napájacieho systému	Trojfázová sieť	Trojfázová sieť	Trojfázová sieť
Krajina výroby	Čína	Čína	Čína
Certifikácia*9			
Sieťové normy	VDE-AR-N 4105，EN50549-1		
Bezpečnostné nariadenie	IEC62109-1&2		
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4		

*1: Maximálny vstupný výkon, nie nepretržitý pre 1,6*normálny výkon. Okrem toho v Austrálii môže maximálny príkon väčšiny fotovoltaických modulov dosiahnuť 2*Pn, napríklad maximálny príkon modulu GW6000-ET-20 môže dosiahnuť 12 000 W.

*2: Pre 1000V systém je maximálne prevádzkové napätie 950 V.

*3: V súlade s miestnymi predpismi o rozvodnej sieti.

*4: Rozsah výstupného napätia: fázové napätie.

*5: Keď je aktivovaná funkcia trojnásobnej nevyváženosti, max. Výstupný striedavý prúd do záťaže v sieti môže dosiahnuť 13 A, 17,4 A, 21,7 A, 21,7 A a 21,7 A.

*6: Možno dosiahnuť len vtedy, ak je dostatok energie z fotovoltaiky a batérie.

*7: Žiadny záložný výstup.

*8: AFDPF: Aktívny frekvenčný posun s pozitívnou spätnou väzbou, AQDPF: Aktívny Q posun s pozitívnou spätnou väzbou.

*9: Nie všetky certifikácie a normy sú uvedené, podrobnosti nájdete na oficiálnej webovej stránke.

12.2 Parametre batérie

Lynx home F

Technické parametre		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využiteľná energia (kWh)(*1)		6.55	9.83	13.1	16.38
Modul batérie		LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Počet modulov		2	3	4	5
Typ bunky		LFP (LiFePO4)			
Konfigurácia buniek		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Menovité napätie (V)		204.8	307.2	409.6	512
Rozsah prevádzkového napätia (V)		182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Nominálny dis- / nabíjací prúd (A)*2		25			
Menovitý výkon (kW)*2		5.12	7.68	10.24	12.80
Prevádzková teplota ( )°C		Obvinenie: 0~ +50; vybíjanie: -20~ +50			
Relatívna vlhkosť		0~95%			
Max. Prevádzková výška (m)		2000			
Komunikácia		CAN			
Hmotnosť (kg)		115	158	201	244
Rozmery (Š × V × H mm)		600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Typ krytu		IP55			
Miesto inštalácie		Uzemnené			
Štandard a certifikácia	Bezpečnosť	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE，RCM			
	Doprava	UN38.3			

*1: Testovacie podmienky, 100 % DOD, 0,2°C nabíjanie a vybíjanie pri teplote +25 ± 2 °C pre batériový systém pri začiatok života. Využiteľná energia systému sa môže líšiť pri rôznych meničoch.
*2: Nominálny dis- / nabíjací prúd a zníženie výkonu sa prejavia v závislosti od teploty a SOC.

Lynx home F Plus+

Technické parametre	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využiteľná energia (kWh)(*1)	6.55	9.83	13.1	16.38
Modul batérie	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Počet modulov	2	3	4	5
Typ bunky	LFP (LiFePO4)			
Konfigurácia buniek	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Menovité napätie (V)	204.8	307.2	409.6	512

Rozsah prevádzkového napätia (V)		182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Nominálny dis- / nabíjací prúd (A)*2		25			
Menovitý výkon (kW)*2		5.12	7.68	10.24	12.80
Skratový prúd		2.62kA@1.62ms			
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C		Obvinenie: 0~ +50; vybíjanie: -20~ +50			
Relatívna vlhkosť		0~95%			
Max. Prevádzková výška (m)		2000			
Komunikácia		CAN			
Hmotnosť (kg)		115	158	201	244
Rozmery (Š × V × H mm)		600×610×380	600×765×380	600×920×380	600×1075×380
Hodnota ochrany proti vniknutiu		IP55			
Teplota skladovania ( )°C		-20~ +45 (≤ jeden mesiac); 0~ +35 (≤ jeden rok)			
Spôsob montáže		Uzemnené			
Efektívnosť spiatočnej cesty		96.4%			
Životnosť cyklu*3		≥ 3500 @1C/1C			
Štandard a certifikácia	Bezpečnosť	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC,CE			
	EMC	CE，RCM			
	Doprava	UN38.3			

*1: Testovacie podmienky, 100 % DOD, 0,2°C nabíjanie a vybíjanie pri teplote +25 ± 2 °C pre batériový systém pri začiatok života. Využiteľná energia systému sa môže líšiť pri rôznych meničoch.
*2: Nominálny dis- / nabíjací prúd a zníženie výkonu budú závisieť od teploty a SOC.
*3: Na základe rozsahu napätia 2,5 ~ 3,65 V pri 25 ± 2°C článku v testovacích podmienkach 1C/1C a 80 % EOL.

Lynx home F G2

Technické parametre	LX F9.6-H- 20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Využiteľná energia (kWh)(*1)	9.6	12.8	16.0	19.2	22.4	25.6	28.8
Modul batérie	LX F3.2-20: 3,2 kWh						
Počet modulov	3	4	5	6	7	8	9
Typ bunky	LFP (LiFePO4)						
Konfigurácia buniek	(20S)3S 1P	(20S)4S 1P	(20S)5S 1P	(20S)6S 1P	(20S)7S 1P	(20S)8S 1P	(20S)9S 1P
Menovité napätie (V)	192	256	320	384	448	512	576
Prevádzkové napätie Rozsah (V)	172.2~216.6	229.6~288.8	287~361	344.4~433.2	401.8~505.4	459.2~577.6	516.6~649.8
Nominálny Dis-/náklad	35						

Prúd (A)*2							
Menovitý výkon (kW)*2	6.72	8.96	11.2	13.44	15.68	17.92	20.16
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C	Obvinenie: 0~+50; vybíjanie: -20~+50						
Relatívna vlhkosť	0 ~ 95%						
Max. Prevádzková výška (m)	3000						
Komunikácia	CAN						
Hmotnosť (kg)	120	154	188	222	256	290	324
Rozmery (Š × V × H mm)	600×715 ×380	600×871 ×380	600×102 7×380	600×118 3×380	600×133 9×380	600×149 5×380	600×165 1×380
Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP55						
Teplota skladovania ( )°C	-20~+45(≤jeden mesiac); 0~+35(≤jeden rok)						
Spôsob montáže	Uzemnené						
Efektívnosť spiatočnej cesty	94%						
Životnosť cyklu*3	>4000						
Štandardy a certifikáty	Bezpečnosť	IEC62619, IEC62040-1, IEC63056, VDE2510, CE, CEC					
	EMC	CE, RCM					
	Doprava ation	UN38.3					

*1: Testovacie podmienky, 100 % DOD, 0,2°C nabíjanie a vybíjanie pri teplote +25 ± 2 °C pre batériový systém pri začiatok života. Využiteľná energia systému sa môže líšiť pri rôznych meničoch.
*2: Nominálny dis- / nabíjací prúd a zníženie výkonu budú závisieť od teploty a SOC.

- Pri použití systému s jednou batériou je menovitý vypínací/dobíjací prúd 35 A.
- Pri použití dvoch batériových systémov je menovitý prúd vypínania a nabíjania 70 A.
- Ak sa použijú viac ako tri batériové systémy, menovitý vypínací/nabíjací prúd je 100 A.

*3: Na základe rozsahu napätia 2,5 ~ 3,65 V @ 25 ± 2°C článku v testovacích podmienkach 0,7C/1C a 80 %. EOL.

Lynx home D

Technické parametre	LX D5.0-10
Využiteľná energia (kWh)(*1)	5
Typ bunky	LFP ($LiFePO_4$)
Konfigurácia buniek	16S1P
Menovité napätie (V)	Obvinenie: 435 V; vybíjanie: 380V
Rozsah prevádzkového napätia (V)	320~480V
Menovitý výkon (kW) *2	3
Špičkový výkon (kW) *2	5KW, 10s
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C	Obvinenie: 0~+53; vybíjanie: -20~+53

Relatívna vlhkosť		0~95%
Max. Prevádzková výška (m)		4000
Komunikácia		CAN
Hmotnosť (kg)		52
Rozmery (Š × V × H mm)		700×380×170
Hodnota ochrany proti vniknutiu		IP66
Teplota skladovania ( )℃		-20~0 (≤ jeden mesiac), 0~+35 (< Jeden rok)
Spôsob montáže		Podlahové, nástenné
Štandard a certifikácia	Bezpečnosť	IEC62619、IEC60730、VDE2510-50、 CE 、CEC
	EMC	CE, RCM
	Doprava	UN38.3
*1: Testovacie podmienky, 100 % DOD, nabíjanie a vybíjanie 0,2 C pri teplote +25 ± 3 °C pre batériový systém na začiatku životnosti. Využiteľná energia sa môže líšiť pri rôznych meničoch. *2: Nominálny dis- / nabíjací prúd a zníženie výkonu budú závisieť od teploty a SOC.		

12.3 Parametre inteligentných meračov

Technické parametre			GM3000
Vstup	Sieť		Trojfázový
	Napätie	Menovité napätie - linka k N (Vac)	230
		Menovité napätie - od siete k sieti (Vac)	400
		Rozsah napätia	0,88Un-1,1Un
		Menovitá frekvencia striedavého prúdu v sieti (Hz)	50/60
	Aktuálne	Pomer transformátora prúdu	120A: 40mA
		Počet prúdových transformátorov	3
Komunikácia			RS485
Komunikačná vzdialenosť (m)			1000
Používateľské rozhranie			3 LED, tlačidlo Reset
Presnosť	Napätie/prúd		Trieda 1
	Aktívna energia		Trieda 1
	Reaktívna energia		Trieda 2
Spotreba energie (W)			<3
Mechanické	Rozmery (Š × V × H mm)		36*85*66.5
	Hmotnosť (g)		450
	Montáž		Koľajnica Din
Životné prostredie	Hodnota ochrany proti vniknutiu		IP20
	Rozsah prevádzkových teplôt ( )℃		-25~60
	Rozsah skladovacích teplôt ( )℃		-30~70

	Relatívna vlhkosť (nekondenzujúca)	0~95%
	Max. Prevádzková výška (m)	2000

Technické parametre			GM330
Vstup	Sieť		Trojfázový
	Napätie	Menovité napätie - linka k N (Vac)	230
		Menovité napätie - od siete k sieti (Vac)	380/400
		Rozsah napätia	0,88Un-1,1Un
		Menovitá frekvencia striedavého prúdu v sieti (Hz)	50/60
	Aktuálne	Pomer transformátora prúdu	nA:50A
Komunikácia			RS485
Komunikačná vzdialenosť (m)			1000
Používateľské rozhranie			4 LED, tlačidlo Reset
Presnosť	Napätie/prúd		Trieda 0,5
	Aktívna energia		Trieda 0,5
	Reaktívna energia		Trieda 1
Spotreba energie (W)			<5
Mechanické	Rozmery (Š × V × H mm)		72*85*72
	Hmotnosť (g)		240
	Montáž		Koľajnica Din
Životné prostredie	Hodnota ochrany proti vniknutiu		IP20
	Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C		-30~70
	Rozsah skladovacích teplôt ( )°C		-30~70
	Relatívna vlhkosť (nekondenzujúca)		0~95%
	Max. Prevádzková výška (m)		3000

12.4 Parametre inteligentného hardvérového kľúča

Technické parametre		Súprava WiFi/LAN 20
Vstupné napätie (V)		5
Spotreba energie (W)		≤3
Rozhranie pripojenia		USB
Komunikácia	Rozhranie Ethernet	10M/100Mbps Samočinné prispôsobenie
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Špecifikácia Bluetooth LE

Mechanické parametre	Rozmery (Š×V×H) mm)	48.3*159.5*32.1
	Hmotnosť (g)	82
	Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP65
	Inštalácia	Plug and Play
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C		-30 - 60°C
Rozsah skladovacích teplôt ( )°C		-40 - 70°C
Relatívna vlhkosť		0-95%
Max. Prevádzková výška (m)		4000

Technické parametre	Ezlink3000
Všeobecné údaje	
Rozhranie pripojenia	USB
Rozhranie Ethernet (voliteľné)	Samostatné prispôsobenie 10/100 Mb/s, komunikačná vzdialenosť≤ 100 m
Inštalácia	Plug and Play
Indikátor	Indikátor LED
Rozmery (Š × V × H mm)	48*153*32
Hmotnosť (g)	130
Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP65
Spotreba energie (W)	< 2 (typické)
Prevádzkový režim	STA
Parameter bezdrôtového pripojenia	
Komunikácia Bluetooth	Bluetooth 5.1
Komunikácia WiFi	802.11b/g/n (2,412G-2,484G)
Životné prostredie	
Rozsah prevádzkových teplôt ( )°C	-30 - 60°C
Rozsah skladovacích teplôt ( )°C	-40 - 70°C
Relatívna vlhkosť	0-100 % (bez kondenzácie)
Max. Prevádzková výška (m)	4000

Technická stránka	Súprava 4G-CN-G20	Súprava 4G-CN-G21

parametre		
Všeobecné údaje		
Max. Počet pripojených zariadení	1	1
Rozhranie pripojenia	USB	USB
Inštalácia	Plug and Play	Plug and Play
Indikátor	LED	LED
Rozmery (Š × V × H mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
Veľkosť karty SIM (mm)	15*12	15*12
Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP66	IP66
Hmotnosť (g)	87g	87g
Spotreba energie (W)	<4	<4
Rozsah prevádzkových teplôt (°C)	-30~+65°C	-30~+65°C
Rozsah skladovacej teploty (°C)	-40~+70°C	-40~+70°C
Relatívna vlhkosť	0-100%	0-100%
Max. Prevádzková výška (m)	4000	4000
Parameter bezdrôtového pripojenia		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
Určovanie polohy pomocou GNSS	/	Beidou, GPS

Technické parametre	Súprava 4G-CN	LS4G Kit-CN
Všeobecné údaje		
Max. Počet pripojených zariadení	1	

Rozhranie pripojenia	USB
Inštalácia	Plug and Play
Indikátor	LED
Rozmery (Š × V × H mm)	49*96*32
Veľkosť karty SIM (mm)	15*12
Hodnota ochrany proti vniknutiu	IP65
Spotreba energie (W)	<4
Rozsah prevádzkových teplôt (°C)	-30~60°C
Rozsah skladovacej teploty (°C)	-40~70°C
Relatívna vlhkosť	0-100 % (bez kondenzácie)
Max. Prevádzková výška (m)	4000
Parameter bezdrôtového pripojenia	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
Určovanie polohy pomocou GNSS	B3/B8

13 Príloha

13.1 ČASTO KLADENÉ OTÁZKY

13.1.1 Ako vykonať detekciu merača/CT?

Detekcia merača a CT sa používa na automatickú kontrolu, či sú inteligentný merač a CT pripojené správnym spôsobom a v akom sú stave.

Krok 1 Ťuknite na **Domov> Nastavenia> Meter/CT Assisted** Test a nastavte funkciu.

Krok 2 Ťuknutím na položku **Spustiť test** spustite test. Po skončení testu skontrolujte výsledok testu.

13.1.2 Ako aktualizovať verziu firmvéru

Skontrolujte a aktualizujte verziu DSP, verziu ARM, verziu BMS, verziu AFCI meniča alebo verziu firmvéru komunikačného modulu. Niektoré zariadenia nepodporujú aktualizáciu verzie firmvéru prostredníctvom aplikácie SolarGo.

Metóda I:

Ak sa po prihlásení do aplikácie zobrazí dialógové okno Aktualizácia firmvéru, kliknite na položku Aktualizácia firmvéru, čím prejdete priamo na stránku s informáciami o firmvéri.

Keď sa zobrazí výzva s červenou bodkou v pravej časti okna Informácie o firmvéri, kliknite naň, aby ste získali informácie o aktualizácii firmvéru.

Počas procesu aktualizácie sa uistite, že sieť je stabilná a zariadenie zostáva pripojené k službe SolarGo, inak môže aktualizácia zlyhať.

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Aktualizácia firmvéru** a skontrolujte verziu firmvéru. Ak sa po prihlásení do aplikácie zobrazí dialógové okno Firmware Upgrade (Aktualizácia firmvéru), klepnutím na Firmware Upgrade (Aktualizácia firmvéru) priamo prejdite na stránku s informáciami o firmvéri.

Krok 2 (voliteľné) Ťuknutím na položku **Skontrolovať aktualizáciu** skontrolujte, či existuje najnovšia verzia, ktorú treba aktualizovať.

Krok 3 Ťuknutím na položku **Aktualizácia firmvéru** podľa výzvy vstúpte na stránku aktualizácie firmvéru.

Krok 4 (voliteľné) Ťuknutím na položku **Ďalšie informácie** skontrolujte informácie týkajúce sa firmvéru, ako napríklad **Aktuálna verzia, Nová verzia, Záznam o aktualizácii** atď.

Krok 5 Ťuknite na položku **Aktualizovať** a podľa pokynov dokončite aktualizáciu.

Metóda II:

Funkcia automatickej aktualizácie je povolená len vtedy, keď je použitý modul WiFi/LAN Kit-20 a verzia firmvéru modulu je V2.0.1 a vyššia.

Po zapnutí funkcie automatickej aktualizácie sa v prípade aktualizácie a pripojenia zariadenia k sieti môže automaticky aktualizovať príslušná verzia firmvéru.

Krok 1 Ťuknite na položku **Domov> Nastavenia> Aktualizácia firmvéru** a skontrolujte verziu firmvéru.

Krok 2 Povoľte alebo zakážte automatickú aktualizáciu podľa aktuálnych potrieb.

13.2 Skratky a skratkové slová

Ubatt	Rozsah napätia batérie
Ubatt,r	Nominálne napätie batérie
Ibatt,max (C/D)	Max. Nepretržitý nabíjací prúd Max. Trvalý vybíjací prúd
EC,R	Hodnotená energia
UDCmax	Maximálne vstupné napätie
UMPP	Rozsah prevádzkového napätia MPPT
IDC,max	Max. Vstupný prúd na MPPT
ISC PV	Max. Skratový prúd na MPPT
$PAC_{,r}$	Menovitý výstupný výkon

Sr (do siete)	Nominálny zdanlivý výkon do rozvodnej siete
Smax (do siete)	Max. Zdanlivý výstupný výkon do rozvodnej siete
Sr (z mriežky)	Nominálny zdanlivý výkon z rozvodnej siete
Smax (z mriežky)	Max. Zdanlivý výkon z rozvodnej siete
$UAC_{,r}$	Menovité výstupné napätie
$fAC_{,r}$	Menovitá frekvencia siete AC
$IAC_{,max(do\ siete)}$	Max. Výstupný striedavý prúd do elektrickej siete
$IAC_{,max(z\ mriežky)}$	Max. Striedavý prúd z rozvodnej siete
P.F.	Výkonový faktor
Senior	Zálohovanie Nominálny zdanlivý výkon
Smax	Max. Výstupný zdanlivý výkon (VA) Max. Výstupný zdanlivý výkon bez siete
$IAC_{,max}$	Max. Výstupný prúd
$UAC_{,r}$	Menovité výstupné napätie
$fAC_{,r}$	Menovitá výstupná frekvencia
Toperating	Rozsah prevádzkových teplôt
IDC,max	Max. Vstupný prúd
UDC	Vstupné napätie
$UDC_{,r}$	Napájanie jednosmerným prúdom
UAC	Napájací zdroj/AC
$UAC_{,r}$	Rozsah napájacieho/ vstupného napätia
Toperating	Rozsah prevádzkových teplôt
Pmax	Maximálny výstupný výkon
PRF	Výkon TX
PD	Spotreba energie
$PAC_{,r}$	Spotreba energie
F (Hz)	Frekvencia
ISC PV	Max. Vstupný skratový prúd
Udcmin-Udcmax	Rozsah vstupného prevádzkového napätia
$UAC_{,rang(L-N)}$	Vstupné napätie napájacieho zdroja
Usys,max	Maximálne napätie systému
Výška zastavenia,max	Max. Prevádzková výška
PF	Výkonový faktor
THDi	Celkové harmonické skreslenie prúdu
THDv	Celkové harmonické skreslenie napätia
C&I	Komerčné a priemyselné účely
SEMS	Inteligentný systém riadenia energie
MPPT	Sledovanie bodu maximálneho výkonu
PID	Degradácia spôsobená potenciálom

Voc	Napätie otvoreného obvodu
Anti PID	Anti-PID
Obnova PID	Obnova PID
PLC	Komunikácia po elektrickej sieti
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol
Modbus RTU	Vzdialená koncová jednotka Modbus
SCR	Pomer skratu
UPS	Neprerušiteľný zdroj napájania
Režim ECO	Úsporný režim
TOU	Čas používania
ESS	Systém skladovania energie
PCS	Systém konverzie energie
SPD	Zariadenie na ochranu pred prepätím
DRED	Zariadenie umožňujúce reakciu na dopyt
RCR	Prijímač riadenia vlnenia
AFCI	AFCI
GFCI	Prerušovač zemného spojenia
RCMU	Jednotka monitorovania zvyškového prúdu
FRT	Prejazd poruchou
HVRT	Jazda na vysokom napätí
LVRT	Nízkonapäťová jazda
EMS	Systém energetického manažmentu
BMS	Systém správy batérií
BMU	Jednotka merania batérie
BCU	Riadiaca jednotka batérie
SOC	Stav poplatku
SOH	Zdravotný stav
SOE	Stav energie
SOP	Stav moci
SOF	Stav funkcie
SOS	Stav bezpečnosti
DOD	Hĺbka vypúšťania

13.3 Vysvetlenie pojmu

Definícia kategórie prepätia
Kategória I: Vzťahuje sa na zariadenia pripojené k obvodu, v ktorom boli prijaté opatrenia na zníženie prechodových javov.

prepätie na nízku úroveň.

Kategória II: Vzťahuje sa na zariadenia, ktoré nie sú trvalo pripojené k inštalácii. Príkladom sú spotrebiče, prenosné nástroje a iné zariadenia pripojené do zásuvky.

Kategória III: Vzťahuje sa na pevne zabudované zariadenie za ním vrátane hlavného rozvádzača. Príkladom sú rozvádzače a iné zariadenia v priemyselnej inštalácii.

Kategória IV: Vzťahuje sa na zariadenia trvalo pripojené na začiatku inštalácie (pred hlavným rozvádzačom). Príkladom sú elektromery, zariadenia primárnej nadprúdovej ochrany a iné zariadenia pripojené priamo na vonkajšie otvorené vedenia.

Definícia kategórie miesta vlhkosti

Parametre	Úroveň		
	3K3	4K2	4K4H
Parametre vlhkosti	0 - +40°C	-33 - +40°C	-33 - +40°C
Teplotný rozsah	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definícia kategórie životného prostredia

Vonku: Teplota okolia: -25~+60°C , platí pre prostredie so stupňom znečistenia 3.

Vnútorné neklimatizované: Okolitá teplota: -25~+40°C , platí pre prostredie so stupňom znečistenia 3. Vnútorné klimatizované: Teplota okolia: 0~+40°C , platí pre prostredie so stupňom znečistenia 2: Teplota okolia: 0~+40°C , platí pre prostredie so stupňom znečistenia 2.

Definícia stupňa znečistenia

Stupeň znečistenia I: Stupeň znečistenia: žiadne znečistenie alebo len suché, nevodivé znečistenie. Znečistenie nemá žiadny vplyv.

Stupeň znečistenia II: Zvyčajne dochádza len k nevodivému znečisteniu. Príležitostne však treba počítať s dočasnou vodivosťou spôsobenou kondenzáciou.

Stupeň znečistenia III: dochádza k vodivému znečisteniu alebo k suchému. nevodivému znečisteniu, ktoré sa stáva vodivým v dôsledku kondenzácie, ktorá sa očakáva.

Stupeň **znečistenia IV:** Trvalé vodivé znečistenie, napríklad znečistenie spôsobené vodivým prachom, dažďom alebo snehom.

13.4 Význam kódu SN batérie



Bity 11-14 kódu SN výrobku sú časovým kódom výroby. Na vyššie uvedenom obrázku je dátum výroby 2023-08-08.

- Číslice 11_{th}a 12_{th}sú posledné dve číslice roku výroby, napr. rok 2023 je reprezentovaný číslicou 23;
- 13.číslica je mesiac výroby, napr. august sa označuje číslicou 8:

Mesiac	január ~ september	Október	November	December
Kód mesiaca	1~9	A	B	C

- Číslica 14_{th}je dátum výroby, napr. 8_{th}označený číslicou 8;

  Prioritne sa používajú čísla, napr. 1~9 pre dni 1~9, A pre deň 10 atď. Písmená I a O sa nepoužívajú, aby nedošlo k zámene. Podrobnosti sú nasledovné:

Dátum výroby	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Kód	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Dátum výroby	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Kód	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Dátum výroby	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
Kód	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X