

V2.0 2026-01-06

Intelligentní měnič pro bytové účely

ET G2 6.0-15.0kW

- Lynx Home F G2
- Lynx Home F
- Lynx Home F Plus+
- Lynx Home D

Příručka řešení

GOODWE

Zpráva o autorských právech

Zpráva o autorských právech

Všechna práva vyhrazena© GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026.

Bez předchozího písemného souhlasu společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. nesmí být žádná část této příručky reprodukována, šířena nebo nahrávána na platformy třetích stran, jako jsou veřejné sítě, v jakékoli formě.

Licence k ochranné známce

GOODWE a další ochranné známky GOODWE použité v této příručce jsou vlastněny společností GoodWe Technologies Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky zmíněné v této příručce patří jejich příslušným vlastníkům.

UPOZORNĚNÍ

Obsah dokumentu může být pravidelně aktualizován z důvodu upgradů verzí produktů nebo z jiných důvodů. Pokud není stanoveno jinak, obsah dokumentu nemůže nahradit bezpečnostní upozornění na štítku produktu. Všechna prohlášení v dokumentu slouží pouze jako pokyny k použití.

Předmluva

Základní přehled

Tento dokument představuje přehled informací o produktech, instalaci a zapojení, konfiguraci a ladění, řešení problémů a údržbě pro systém skladování energie, který se skládá z měniče, systému baterií a inteligentního elektroměru. Před instalací a používáním produktu si prosím pečlivě přečtěte tento manuál, abyste pochopili bezpečnostní informace a seznámili se s funkcemi a vlastnostmi produktu. Dokument může být pravidelně aktualizován. Nejnovější verzi dokumentace a další informace o produktu získáte na oficiálních webových stránkách.

Použitelné produkty

Systém ukládání energie zahrnuje následující produkty:

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
Invertor	ET G2 6-15kW	Jmenovitý výstupní výkon 6kW až 15kW.
Systém baterií	Lynx Home F G2	Kapacita jednoho úložiště 9.6kWh až 28.8kWh. Celková kapacita paralelních úložišť může dosáhnout až 230.4kWh
	Lynx Home F, Lynx Home F Plus+	Kapacita jednoho úložiště 6.6kWh až 16.38kWh. Celková kapacita paralelních úložišť může dosáhnout až 131.04kWh.
	Lynx Home D	Kapacita jednoho úložiště 5kWh. Celková kapacita paralelních úložišť může dosáhnout až 40kWh.
Elektroměr	GM3000	Monitorovací modul v systému skladování energie, který dokáže detekovat informace jako provozní napětí, proud atd.
	GM330	

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
Chytrý dongle	WiFi/LAN Kit-20	Umí nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu prostřednictvím WiFi nebo LAN signálu.
	LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21 (pouze Čína)	Umí nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu prostřednictvím 4G signálu.
	Ezlink3000	V scénáři paralelního zapojení se připojuje k hlavnímu invertoru. Umí nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu prostřednictvím WiFi nebo LAN signálu.

Definice symbolů

 NEBEZPEČÍ
Označuje situaci s vysokým potenciálním nebezpečím, která pokud není předejita, povede ke smrti nebo vážnému zranění.
 VAROVÁNÍ
Označuje situaci se středním potenciálním nebezpečím, která pokud není předejita, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.
 UPOZORNĚNÍ
Označuje situaci s nízkým potenciálním nebezpečím, která pokud není předejita, může vést ke střednímu nebo lehkému zranění.
UPOZORNĚNÍ
Zdůrazňuje a doplňuje obsah, může také poskytnout tipy nebo triky pro optimalizaci používání produktu, což vám může pomoci vyřešit problém nebo ušetřit čas.

Katalog

1 Bezpečnostní pokyny	15
1.1 Obecná bezpečnost	15
1.2 Požadavky na personál	16
1.3 Bezpečnost systému	17
1.3.1 Bezpečnost fotovoltaických řetězců	19
1.3.2 Bezpečnost invertéru	19
1.3.3 Bezpečnost baterií	20
1.3.4 Bezpečnost elektroměrů	22
1.4 Popis bezpečnostních symbolů a certifikačních značek	22
1.5 Evropská deklarace shody	24
1.5.1 Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace	24
1.5.2 Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace (kromě baterií)	25
1.5.3 Baterie	25
2 Popis systému	26
2.1 Přehled systému	26
2.2 Představení produktu	30
2.2.1 Invertor	30
2.2.2 Baterie	32
2.2.2.1 Lynx Home F、Lynx Home F Plus+	32
2.2.2.2 Lynx Home F G2	33
2.2.2.3 Lynx Home D	34

2.2.3 Chytrý měřič	34
2.2.4 Chytrý dongle	35
2.3 Podporované typy elektrických sítí	36
2.4 Systémový režim	36
2.5 Funkční vlastnosti	46
3 Kontrola a úložení zařízení	50
3.1 Kontrola zařízení	50
3.2 Dodávané součásti	50
3.2.1 Dodávané součásti invertéru	50
3.2.2 Dodávané součásti baterie	52
3.2.2.1 Dodávané součásti baterie (Lynx Home D)	52
3.2.2.2 Lynx Home F 、 Lynx Home F Plus+	56
3.2.2.3 Lynx Home F G2	58
3.3 Dodávané součásti inteligentního elektroměru (GM3000)	59
3.4 Dodávané součásti inteligentního elektroměru (GM330)	59
3.5 Dodávané součásti inteligentního komunikačního modulu	60
3.6 Úložení zařízení	61
4 Instalace	64
4.1 Proces instalace a nastavení systému	64
4.2 Požadavky na instalaci	64
4.2.1 Požadavky na prostředí instalace	64
4.2.2 Požadavky na prostor pro instalaci	67

4.2.3 Požadavky na nástroje	68
4.3 Přesun zařízení	70
4.4 Instalace invertéru	71
4.5 Instalace baterie	72
4.5.1 Instalace Lynx Home F série	72
4.5.1.1 Instalace Lynx Home F	72
4.5.1.2 Instalace Lynx Home F Plus+	74
4.5.1.3 Instalace Lynx Home F G2	76
4.5.2 Instalace Lynx Home D	79
4.6 Instalace elektroměru	83
5 Spojení systému	85
5.1 Elektrické schéma připojení systému	85
5.2 Podrobné schéma připojení systému	88
5.2.1 Podrobné schéma připojení jednotkového systému	89
5.2.2 Podrobné schéma připojení soukromě propojeného systému	94
5.3 Příprava materiálu	96
5.3.1 Příprava spínačů	97
5.3.2 Příprava kabelů	98
5.4 Připojení ochranného zemědělského kabelu	101
5.4.1 Uzemnění střídače	102
5.4.2 Uzemnění bateriového systému	102
5.5 Připojení PV kabelů	103

5.6 Připojení přenosového kabelu.....	105
5.7 Připojení baterií k kabelu.....	107
5.7.1 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu.....	111
5.7.2 Připojení invertéru k baterii k komunikačnímu kabelu.....	116
5.7.3 Připojení výkonových kabelů mezi bateriemi Lynx Home D.....	118
5.7.4 Připojení komunikačního kabelu baterie a terminovacího odporu.....	120
5.7.5 Instalace ochranného krytu baterie.....	121
5.8 Připojení kabelu elektroměru.....	123
5.9 Připojení invertéru k komunikačnímu kabelu.....	126
5.10 Připojení inteligentního komunikačního modulu.....	132
6 Testovací provoz systému.....	135
6.1 Kontrola před zapnutím systému.....	135
6.2 Zapnutí systému.....	135
6.3 Popis indikátorů.....	136
6.3.1 Indikátory invertéru.....	136
6.3.2 Indikátory baterií.....	137
6.3.2.1 Lynx Home F série.....	137
6.3.2.2 Lynx Home D.....	139
6.3.3 Indikátory inteligentního elektroměru.....	141
6.3.4 Indikátory inteligentního komunikačního pásu.....	142
7 Rychlá konfigurace systému.....	147
7.1 Stáhnout aplikaci.....	147

7.1.1 Stáhnout aplikaci SolarGo	147
7.1.2 Stáhnout aplikaci SEMS+	147
7.2 Připojit střídač s akumulací (Bluetooth)	148
7.3 Nastavit komunikační parametry	149
7.3.1 Nastavit parametry ochrany osobních údajů a zabezpečení	150
7.3.2 Nastavit parametry WLAN/LAN	153
7.3.3 Nastavit parametry komunikace RS485	155
7.4 Rychlé nastavení systému	156
7.4.1 Rychlé nastavení systému (typ dva)	157
7.5 Vytvoření elektrárny	163
8 Kontrola a nastavení systému	165
8.1 SolarGo APP	165
8.1.1 Představení aplikace	165
8.1.1.1 Stažení a instalace aplikace	165
8.1.1.2 Způsoby připojení	166
8.1.1.3 Představení přihlašovacího rozhraní	167
8.1.2 Připojit střídač s akumulací (Bluetooth)	169
8.1.3 Představení rozhraní střídače s akumulací	171
8.1.4 Nastavit komunikační parametry	173
8.1.4.1 Nastavit parametry ochrany osobních údajů a zabezpečení	173
8.1.4.2 Nastavit parametry WLAN/LAN	176
8.1.4.3 Nastavení parametrů komunikace RS485	178

8.1.4.4 Detekce WLAN	179
8.1.5 Rychlé nastavení systému	180
8.1.5.1 Rychlé nastavení systému (typ dva)	181
8.1.6 Nastavení základních parametrů	187
8.1.6.1 Nastavení funkce varování před bleskem	187
8.1.6.2 Nastavení funkce stínového skenování	188
8.1.6.3 Nastavení parametrů záložního zdroje	189
8.1.6.4 Nastavení parametrů řízení výkonu	191
8.1.7 Nastavení pokročilých parametrů	194
8.1.7.1 Nastavení funkcí DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a	194
8.1.7.2 Nastavení nevyváženého výstupu tří fází	195
8.1.7.3 Nastavení spínače relé BACK-UP N a PE	196
8.1.7.4 Nastavení parametrů omezení výkonu připojeného k síti	197
8.1.7.4.1 Nastavení parametrů omezení výkonu připojeného k síti (univerzální)	197
8.1.7.4.2 Nastavení parametrů omezení výkonu připojeného k síti (Austrálie)	198
8.1.7.5 Nastavení funkce detekce oblouku	200
8.1.7.6 Nastavení režimu připojení PV	201
8.1.7.7 Nastavení funkce nevyváženého výstupního napětí	202
8.1.7.8 Nastavení parametrů odezvy na řízení výkonu	203
8.1.7.9 Nastavení parametrů řízení výkonu	205
8.1.7.10 Obnovení to várního nastavení	206

8.1.8 Nastavení funkcí baterie	207
8.1.8.1 Nastavení parametrů lithiové baterie	207
8.1.9 Nastavení vlastních bezpečnostních parametrů	211
8.1.9.1 Nastavení křivky jalového výkonu	211
8.1.9.2 Nastavení křivky činného výkonu	216
8.1.9.3 Nastavení parametrů ochrany sítě	222
8.1.9.4 Nastavení parametrů připojení k síti	223
8.1.9.5 Nastavení parametrů přechodu poruchy napětí	226
8.1.9.6 Nastavení parametrů přechodu poruchy frekvence	227
8.1.10 Export parametrů	228
8.1.10.1 Export bezpečnostních parametrů	228
8.1.10.2 Export parametrů protokolu	229
8.1.11 Nastavení parametrů řízení generátoru/zátěže	230
8.1.11.1 Nastavení parametrů řízení zátěže	230
8.1.11.2 Nastavení parametrů generátoru	232
8.1.12 Nastavení parametrů elektroměru	236
8.1.12.1 Připojení/odpojení elektroměru	236
8.1.12.2 Detekce pomocného elektroměru/CT	237
8.1.13 Údržba zařízení	238
8.1.13.1 Zobrazení informací o firmwaru/aktualizace firmwaru	238
8.1.13.1.1 Běžná aktualizace firmwaru	238
8.1.13.1.2 Jedním kliknutím aktualizovat firmware	239

8.1.13.1.3 Automatická aktualizace firmwaru	240
8.1.13.1.4 Zobrazit informace o firmwaru	240
8.1.13.2 Změnit přihlašovací heslo	241
9 Sledování elektrárny	243
9.1 Popis aplikace	243
9.1.1 Související produkty	243
9.1.2 Stažení a instalace aplikace	243
9.1.3 Způsoby připojení	244
9.1.4 Nastavení jazyka a serveru	244
9.1.5 Správa účtu	245
9.1.5.1 Registrace účtu	245
9.1.5.2 Přihlášení k účtu	246
9.1.5.3 Přepnutí účtu	247
9.1.5.4 Zrušení účtu	247
9.1.5.5 Vysvětlení oprávnění účtu	248
9.1.6 Nastavení komunikačních parametrů	252
9.1.6.1 Nastavení komunikačních parametrů přes Bluetooth	253
9.1.6.2 Nastavení komunikačních parametrů přes WiFi	255
9.1.7 Sledování elektrárny	257
9.1.7.1 Zobrazit informace o elektrárně	257
9.1.7.1.1 Zobrazit přehled všech elektráren	257
9.1.7.1.2 Zobrazit podrobnosti o jednotlivé elektrárně	259

9.1.7.1.2.1 Zobrazit podrobnosti o elektrárně (Standardní mód)	260
9.1.7.1.3 Zobrazit varovné informace	261
9.1.7.1.3.1 Zobrazit varovné informace všech elektráren	261
9.1.7.1.3.2 Zobrazit varovné informace aktuální elektrárny (Standardní mód)	262
9.1.7.1.3.3 Zobrazit varovné informace aktuálního zařízení	263
9.1.7.1.4 Zobrazit reporty elektrárny	264
9.1.7.2 Správa elektrárny	266
9.1.7.2.1 Vytvoření elektrárny	266
9.1.7.2.2 Konfigurovat informace o elektrárně	267
9.1.7.2.3 Spravovat návštěvníky elektrárny	268
9.1.7.2.4 Správa fotografií elektrárny	269
9.1.7.2.5 Úprava zobrazených informací na stránce s detaily elektrárny	270
9.1.7.2.6 Nastavení rozložení PV komponent	271
9.1.7.2.7 Smazání elektrárny	272
9.1.7.2.8 Uložení elektrárny do oblíbených	273
9.1.7.3 Správa zařízení elektrárny	273
9.1.7.3.1 Přidání zařízení	273
9.1.7.3.2 Úprava informací o zařízení	275
9.1.7.3.3 Smazání zařízení	276
9.1.7.3.4 Aktualizace firmwaru zařízení	276
9.1.7.4 Vzdálená správa zařízení	278

9.1.7.4.1 Nastavení parametrů střídače pro ukládání energie	279
10 Správa systému	286
10.1 Vypnutí systému	286
10.2 Odstranění zařízení	287
10.3 Vyřazení zařízení z provozu	288
10.4 Pravidelná údržba	288
10.5 Porucha	289
10.5.1 Zobrazení podrobných informací o poruše/výstraze	289
10.5.2 Informace o závadě a způsoby řešení	290
10.5.2.1 Systémová porucha	290
10.5.2.2 Porucha měniče	292
10.5.3 Zpracování po odstranění poruchy	359
10.5.3.1 Vymazání výstrahy AFCI poruchy	359
11 Technické parametry	361
11.1 Inverter Parameters	361
11.2 Battery Parameters	376
11.2.1 Lynx home F	377
11.2.2 Lynx home F Plus+	378
11.2.3 Lynx home F G2	380
11.2.4 Lynx home D	382
11.3 Technické parametry inteligentního elektroměru	384
11.3.1 GM330	384

11.3.2 GM3000	385
11.4 Technické parametry inteligentního komunikačního pásu	386
11.4.1 WiFi/LAN Kit-20	386
11.4.2 4G Kit-CN-G20	387
11.4.3 4G Kit-CN-G21	388
11.4.4 Ezlink3000	389
11.4.5 LS4G Kit-CN	390
11.4.6 4G Kit-CN	391
12 Příloha	393
12.1 FAQ	393
12.1.1 Jak provést Detekce pomocného elektroměru/CT?	393
12.1.2 Jak upgradovat verzi zařízení?	393
12.2 Skrócení	394
12.3 Definice termínů	397
12.4 Význam SN kódu baterie	398
12.5 Země bezpečnostních předpisů	399
12.6 Australia Safety Regulations	403
13 Kontaktní informace	409

1 Bezpečnostní pokyny

Informace o bezpečnostních pokynech obsažené v tomto dokumentu je nutné při obsluze zařízení vždy dodržovat.

VAROVÁNÍ

Zařízení bylo navrženo a testováno v přísném souladu s bezpečnostními předpisy, ale jako elektrické zařízení vyžaduje před jakoukoli manipulací dodržování příslušných bezpečnostních pokynů. Nesprávné zacházení může vést k vážnému zranění nebo materiální škodě.

1.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- Obsah dokumentace může být z důvodu aktualizace verze produktu nebo jiných okolností pravidelně upravován. Pokud není dohodnuto jinak, obsah dokumentace nenahrazuje bezpečnostní pokyny na štítcích produktu. Veškeré popisy v dokumentaci slouží pouze jako vodítko pro použití.
- Před instalací zařízení si pečlivě přečtěte tento dokument, abyste se seznámili s produktem a příslušnými pokyny.
- Veškeré operace s zařízením musí provádět kvalifikovaný a odborný elektrotechnik, který důkladně zná příslušné normy a bezpečnostní předpisy v místě instalace.
- Při práci se zařízením používejte izolované nářadí a osobní ochranné pomůcky, abyste zajistili osobní bezpečnost. Při manipulaci s elektronickými součástkami noste antistatické rukavice, antistatický náramek, antistatický oděv atd., abyste ochránili zařízení před poškozením statickou elektřinou.
- Neoprávněné demontování nebo úpravy mohou způsobit poškození zařízení, které není pokryto zárukou.
- Za poškození zařízení nebo úrazy osob způsobené instalací, používáním nebo konfigurací zařízení v rozporu s požadavky tohoto dokumentu nebo příslušného uživatelského manuálu je Mimo odpovědnost výrobce zařízení. Další informace o záruce na produkt získáte na oficiálních webových stránkách:
<https://en.goodwe.com/>.

1.2 Personální požadavky

UPOZORNĚNÍ

Aby byla zajištěna bezpečnost, soulad s předpisy a efektivita během celého procesu přepravy, instalace, zapojování, provozu a údržby zařízení, musí všechny činnosti provádět kvalifikovaný nebo odborný personál.

1. Kvalifikovaný nebo odborný personál zahrnuje:

- Osoby, které ovládají principy fungování zařízení, systémovou architekturu, související rizika a nebezpečí a které prošly odborným výcvikem nebo mají bohaté praktické zkušenosti.
- Osoby, které prošly příslušným technickým a bezpečnostním školením, mají určité provozní zkušenosti, jsou si vědomy možného nebezpečí, které pro ně konkrétní činnost představuje, a jsou schopny přijmout ochranná opatření k minimalizaci rizik pro sebe i ostatní.
- Kvalifikované elektrotechniky splňující zákonné požadavky dané země/oblasti.
- Osoby s titulem v elektrotechnice/pokročilým diplomem v elektrotechnickém oboru nebo rovnocennou kvalifikací/s odbornou kvalifikací v elektrotechnice a s minimálně 2/3/4 roky zkušeností s testováním a dohledem nad zařízeními podle bezpečnostních norem pro elektrická zařízení.

2. Osoby provádějící speciální úkoly, jako jsou elektrické práce, práce ve výškách nebo obsluha speciálních zařízení, musí mít platné osvědčení o kvalifikaci požadované v místě, kde se zařízení nachází.

3. Obsluha středně napěťových zařízení musí být prováděna certifikovaným vysoce napěťovým elektrikářem.

4. Výměnu zařízení a komponent smí provádět pouze autorizované osoby.

1.3 Bezpečnost systému



- Před provedením elektrického připojení odpojte všechny nadřazené vypínače zařízení a ujistěte se, že zařízení je bez napětí. Práce pod napětím je přísně zakázána, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem a další rizika.
- Aby nedošlo k ohrožení osob nebo poškození zařízení v důsledku práce pod napětím, musí být na vstupní straně napájení zařízení instalován jistič.
- Při všech činnostech, jako je přeprava, skladování, instalace, provoz, používání a údržba, je třeba dodržovat platné zákony, předpisy, normy a požadavky.
- Specifikace kabelů a komponent používaných pro elektrické připojení musí splňovat místní zákonné předpisy, normy a požadavky.
- Pro připojení kabelů zařízení používejte konektory dodávané v balení. Pokud jsou použity konektory jiného modelu, případné poškození zařízení tím způsobené není v režii odpovědnosti výrobce.
- Ujistěte se, že všechny kabely zařízení jsou správně připojeny, pevně utaženy a neuvolněné. Nesprávné zapojení může způsobit špatný kontakt nebo poškození zařízení.
- Ochranný zemnicí vodič zařízení musí být pevně připojen.
- Aby nedošlo k poškození zařízení nebo jeho součástí během přepravy, ujistěte se, že přepravní personál je řádně proškolen. Během přepravy zaznamenávejte prováděné kroky a udržujte zařízení v rovnováze, aby nedošlo k jeho pádu.
- Zařízení je těžké, při manipulaci s ním zajistěte odpovídající počet osob podle jeho hmotnosti, aby nedošlo k překročení nosnosti a zranění osob.
- Ujistěte se, že zařízení je stabilně umístěno a nemůže se naklánět. Pád zařízení může způsobit jeho poškození a zranění osob.
- Během přesunu zařízení, instalace nebo testování nenoste kovové předměty, abyste předešli poškození zařízení nebo úrazu elektrickým proudem.
- Nepokládejte kovové součásti na zařízení, aby nedošlo k vedení proudu a úrazu elektrickým proudem.



VAROVÁNÍ

- Během instalace zařízení se vyhněte zatěžování svorek, jinak by mohlo dojít k jejich poškození.
- Pokud je na kabel vyvíjeno příliš velké tahové napětí, může dojít ke špatnému připojení. Při připojování nechte kabel dostatečně dlouhý a teprve poté jej připojte k příslušnému portu zařízení.
- Stejněho druhu kabely by měly být svázaný dohromady, různé druhy kabelů by měly být rozloženy s odstupem alespoň 30 mm a jejich vzájemné proplétání nebo křížení je zakázáno.
- Použití kabelů v prostředí s vysokou teplotou může způsobit stárnutí a poškození izolace. Vzdálenost mezi kabely a zahřívajícími se komponentami nebo okrajem oblasti se zdrojem tepla musí být alespoň 30 mm.

1.3.1 Bezpečnost fotovoltaických řetězců

NEBEZPEČÍ

- Pro připojení stejnosměrných kabelů střídače použijte dodávanou stejnosměrnou svorkovnici. Použití jiného typu stejnosměrné svorkovnice může mít závažné následky a případné poškození zařízení způsobené tímto důvodem není součástí odpovědnosti výrobce zařízení.

VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že rám komponent a systém držáků jsou správně uzemněny.
- Po dokončení připojení stejnosměrných kabelů se ujistěte, že připojení kabelů jsou pevná a bez uvolnění.
- Použijte multimetr k měření kladného a záporného pólu stejnosměrného kabelu, ujistěte se, že polarita je správná, nedochází k obrácenému připojení; a napětí je v povoleném rozsahu.
- Nepřipojujte stejný řetězec PV k více měničům, jinak by to mohlo způsobit poškození měniče.

1.3.2 Bezpečnost invertéru

VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že napětí a frekvence v místě připojení k síti odpovídají specifikacím střídače pro připojení k síti.
- Na střídavé straně střídače se doporučuje instalovat ochranné zařízení, jako je jistič nebo pojistka, jehož jmenovitá hodnota musí být větší než 1.25násobek maximálního výstupního proudu střídače.
- Pokud střídač aktivuje varování před obloukem méně než 5krát za 24 hodin, může toto varování automaticky vymazat. Po 5. varování před obloukem se střídač zastaví a přejde do ochranného režimu; k obnovení normálního provozu je nutné závadu odstranit.
- Pokud fotovoltaický systém není vybaven bateriemi, nedoporučuje se používat funkci BACK-UP, protože by mohlo dojít k výpadku systému.
- Změny napětí a frekvence v síti mohou způsobit snížení výkonu střídače.

1.3.3 Bezpečnost baterií

NEBEZPEČÍ

- Tento bateriový systém je vysokonapěťový systém, při provozu zařízení je přítomno vysoké napětí. Před manipulací se zařízením v systému se ujistěte, že zařízení je odpojeno od napájení, aby nedošlo k nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Při manipulaci se zařízením je třeba přísně dodržovat všechna bezpečnostní upozornění v této příručce a bezpečnostní značení na zařízení.
- Bez oficiálního povolení výrobce zařízení nedemontujte, nemodifikujte ani neopravujte baterii nebo řídicí skříň, jinak může dojít k nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Ztráty vzniklé z tohoto důvodu jsou mimo odpovědnost výrobce zařízení.
- Nenarážejte, netahejte, nevlékejte, nestlačujte ani nešlapejte na zařízení a také nekládejte baterii do ohně, jinak hrozí nebezpečí výbuchu baterie.
- Nevkládejte baterii do prostředí s vysokou teplotou, ujistěte se, že v blízkosti baterie nejsou zdroje tepla a že není vystavena přímému slunečnímu záření. Pokud okolní teplota překročí 60°C, může dojít k požáru.
- Pokud má baterie nebo řídicí skříň zjevné vady, praskliny, poškození nebo jiné stavy, nepoužívejte je. Poškození baterie může způsobit únik elektrolytu.
- Během provozu baterie nepřesouvejte bateriový systém.
- Pokud potřebujete vyměnit baterii nebo přidat baterii, kontaktujte servisní středisko.
- Zkrat baterie může způsobit osobní zranění. Okamžitý vysoký proud způsobený zkratem může uvolnit velké množství energie a může způsobit požár.

VAROVÁNÍ

- Pokud je baterie zcela vybitá, nabíjejte ji přísně podle uživatelské příručky pro příslušný model.
- Proud baterie může být ovlivněn faktory, jako je teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd., což může vést k omezení proudu a ovlivnit zatěžovací schopnost.
- Pokud se baterii nedaří nastartovat, co nejdříve kontaktujte servisní středisko. Jinak by mohlo dojít k trvalému poškození baterie.

Nouzová opatření pro krizové situace

- Únik bateriového elektrolytu

Pokud bateriový modul uniká elektrolyt, vyhněte se kontaktu s unikající kapalinou nebo plynem. Elektrolyt je korozivní a kontakt může způsobit podráždění kůže a chemické popáleniny. Pokud dojde k náhodnému kontaktu s unikající látkou, postupujte následovně:

- Nasávání: Evakuujte se z kontaminované oblasti a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Kontakt s očima: Oplachujte čistou vodou alespoň 15 minut a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Kontakt s pokožkou: Důkladně omyjte postižené místo mýdlem a vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Požití: Vyvolejte zvracení a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

- Požár

- Když teplota baterie překročí 150 °C, existuje riziko požáru baterie, a po vznícení baterie mohou být uvolňovány toxické a škodlivé plyny.
- Aby se předešlo požáru, ujistěte se, že v blízkosti zařízení jsou k dispozici hasicí přístroje s oxidem uhličitým, Novec1230 nebo FM-200.
- Při hašení nepoužívejte hasicí přístroje s ABC práškem, hasiči musí nosit ochranný oděv a samostatný dýchací přístroj.

1.3.4 Bezpečnost elektroměrů

VAROVÁNÍ

Pokud kolísání síťového napětí překročí 265 V, dlouhodobý provoz při přepětí může způsobit poškození elektroměru. Pro ochranu elektroměru se doporučuje na vstupní stranu napětí elektroměru přidat pojistku s jmenovitým proudem 0,5 A.

1.4 Popis bezpečnostních symbolů a certifikačních značek

NEBEZPEČÍ

- Po instalaci zařízení musí být štítky a výstražné značky na skříní jasně viditelné. Je zakázáno je zakrývat, upravovat nebo poškozovat.
- Následující popis výstražných štítků na skříní je pouze pro referenci. Prosím, řiďte se skutečnými štítky používanými na zařízení.

Pořadí	Symbol	Význam
1		Během provozu zařízení existuje potenciální nebezpečí. Při manipulaci se zařízením používejte ochranné prostředky.
2		Nebezpečí vysokého napětí. Během provozu zařízení je přítomno vysoké napětí. Při práci na zařízení se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájení.
3		Povrch měniče je horký. Během provozu zařízení se jej nedotýkejte, jinak hrozí nebezpečí popálení.
4		Zařízení používejte řádně. Při použití v extrémních podmínkách hrozí nebezpečí výbuchu zařízení.
5		Baterie obsahuje hořlavé materiály. Pozor na požár.
6		Zařízení obsahuje korozivní elektrolyt. Vyhněte se kontaktu s unikajícím elektrolytem nebo vypařujícími se plyny.
7		Zpožděný výboj. Po vypnutí zařízení vyčkejte 5 minut, než se zařízení zcela vybije.
8		Zařízení by mělo být umístěno mimo dosah otevřeného ohně nebo zdrojů zapálení.
9		Zařízení by mělo být umístěno mimo dosah dětí.
10		Zařízení používejte řádně. Při použití v extrémních podmínkách hrozí nebezpečí výbuchu zařízení.
11		Baterie obsahuje hořlavé materiály. Pozor na požár.
12		Po dokončení zapojení bateriového systému nebo když je bateriový systém v provozu, zařízení nezvedejte.

Pořadí	Symbol	Význam
13		Hasit vodou je zakázáno.
14		Před obsluhou zařízení si pečlivě přečtěte uživatelský manuál produktu.
15		Během instalace, provozu a údržby je nutné používat osobní ochranné pracovní prostředky.
16		Zařízení nelze likvidovat jako běžný komunální odpad. Likvidujte zařízení v souladu s místními právními předpisy nebo jej vraťte výrobci.
17		Během provozu zařízení přímo nevytahujte ani nezapojujte stejnosměrné konektory.
18		Připojovací bod ochranného uzemnění
19		Symbol recyklace.
20		Označení certifikace CE.
21		Označení TUV.
22		Označení RCM.

1.5 Evropská deklarace shody

1.5.1 Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace

Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace, která lze prodávat na evropském trhu, musí splňovat požadavky následujících směrnic:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)

- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.2 Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace (kromě baterií)

Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace (kromě baterií), které lze prodávat na evropském trhu, splňují následující požadavky směrnic:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.3 Baterie

Baterie, které lze prodávat na evropském trhu, splňují následující požadavky směrnic:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

Další prohlášení o shodě EU lze získat z [oficiálních webových stránek](https://en.goodwe.com): <https://en.goodwe.com>.

2 Popis systému

2.1 Přehled systému

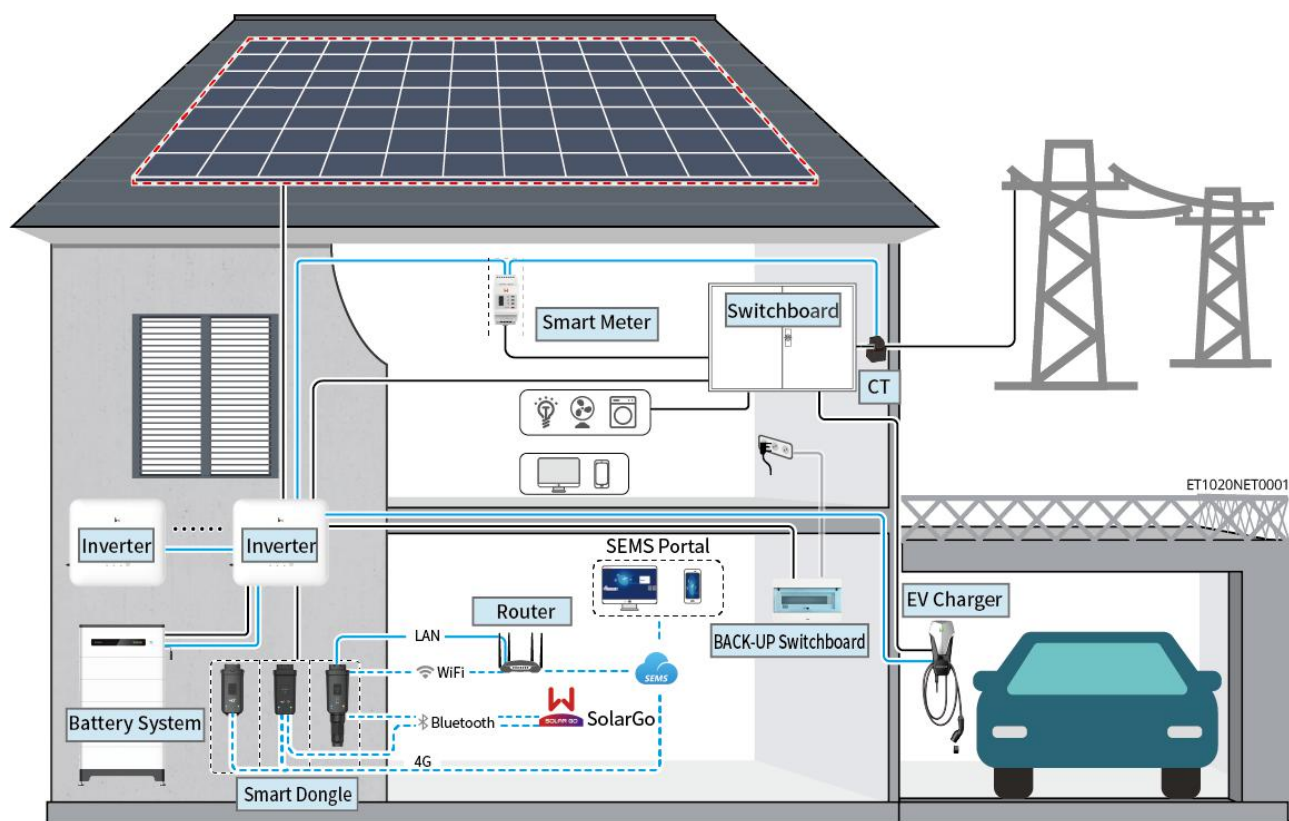
Domácí řešení chytrého měniče integruje měnič, baterie, chytrý měřič, chytrá komunikační tyč a další zařízení. Ve fotovoltaickém systému přeměňuje solární energii na elektrickou energii, uspokojuje potřeby domácnosti v elektřině. Energetická IoT zařízení v systému ovládají zařízení spotřebovávající elektřinu identifikací celkové situace s elektřinou v systému, čímž dosahují chytrého řízení elektřiny pro použití zátěže, ukládání do baterie nebo výstup do sítě atd.

VAROVÁNÍ

- Typ baterie se vybírá podle seznamu kompatibility měniče a baterie. Požadavky na baterie používané ve stejném systému, jako je to, zda lze modely míchat, zda je kapacita konzistentní atd., naleznete v uživatelské příručce příslušného modelu baterie nebo kontaktujte výrobce baterie pro příslušné požadavky. Seznam kompatibility měniče a baterie:
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf.
- Kvůli upgradům verzí produktů nebo jiným důvodům je obsah dokumentu pravidelně aktualizován. Vztah kompatibility mezi měniči a produkty IoT lze nalézt na:
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf.
- Fotovoltaický systém není vhodný pro připojení zařízení, která vyžadují stabilní napájení, jako jsou lékařská zařízení na podporu života atd. Ujistěte se, že při výpadku systému nedojde k úrazu osob.
- Pokud ve fotovoltaickém systému není nainstalována baterie, nedoporučuje se používat funkci BACK-UP, jinak může dojít k riziku výpadku systému.
- Port BACK-UP nepodporuje připojení autotransformátorů nebo izolačních transformátorů.
- Proud baterie může být ovlivněn faktory, jako je teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd., což může vést k omezení proudu baterie a ovlivnit její zatěžovací schopnost.

VAROVÁNÍ

- Měníč má funkci UPS s dobou přepnutí <10ms. Ujistěte se, že zatížení BACK-UP je < jmenovitý výkon měniče. Jinak může dojít k selhání funkce UPS při výpadku sítě.
- Pokud ve fotovoltaickém systému není nainstalována baterie, nedoporučuje se používat funkci BACK-UP, jinak může dojít k riziku výpadku systému.
- Když je měnič v ostrovním režimu, může normálně napájet běžné domácí zátěže. Následující zátěže však musí být omezeny, například:
 - Indukční zátěž: výkon indukční zátěže < 0,4 násobek jmenovitého výstupního výkonu měniče.
 - Kapacitní zátěž: celkový výkon $\leq 0.66 \times$ jmenovitý výstupní výkon měniče.
 - Měníč nepodporuje polovlnné zátěže. Polovlnné zátěže: některé staré nebo nevyhovující spotřebiče EMC standardům (jako fény s polovlnným usměrňovačem, malé ohřívače atd.) nemusí fungovat správně.
- V systému, kde měnič běží zcela ostrovně, pokud je baterie dlouhodobě v podmínkách nízkého osvětlení nebo deštivého počasí a není včas dobíjena, může dojít k nadměrnému vybíjení, což vede k degradaci nebo poškození výkonu baterie. Pro zajištění dlouhodobé stabilní činnosti systému by se mělo zabránit úplnému vybití baterie. Doporučená opatření jsou:
 1. Při ostrovním provozu nastavte minimální prahovou hodnotu ochrany SOC. Doporučuje se nastavit dolní hranici SOC ostrovní baterie na 30%.
 2. Když se SOC blíží prahové hodnotě ochrany, systém automaticky přejde do režimu omezení zátěže nebo ochrany.
 3. Pokud je několik dní po sobě nedostatek slunečního svitu a SOC baterie je příliš nízký, měla by být baterie včas dobита externím zdrojem energie (jako generátor nebo pomocné nabíjení ze sítě).
 4. Pravidelně kontrolujte stav baterie, abyste zajistili, že je v bezpečném pracovním rozsahu.
 5. Doporučuje se každých šest měsíců plně nabít a vybit baterii, aby se kalibrovala přesnost SOC.
- Podrobná schémata zapojení a připojení pro různé scénáře naleznete v: [5.2.Podrobné schéma připojení systému\(P.88\).](#)



Typ zařízení	Model	Popis
Invertor	GW6000-ET-20 GW8000-ET-20 GW9900-ET-20 (pouze Austrálie) GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	- Podporuje maximálně 4 invertory v paralelním systému. Podporuje maximálně 4 invertory v paralelním systému. Podporuje mix různých výkonových rozsahů. - Všechny invertory v paralelním systému musí mít stejnou verzi softwaru. - V propojeném scénáři lze pomocí dvou měřičů současně sledovat výrobu energie síťového invertoru a spotřebu zátěže. - Verze softwaru invertoru ARM 15.441 nebo vyšší. - Verze softwaru invertoru DSP 03.3009. - Verze SolarGo 6.8.0 nebo vyšší.

Typ zařízení	Model	Popis
Systém baterií	Lynx Home F G2 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 Systém baterií nepodporuje paralelní připojení clusterů. - Systém podporuje maximálně 8 clusterů bateriových systémů v paralelním zapojení. - Bateriové systémy různých verzí nelze kombinovat.
	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	
Chytrý měřič	- GM3000 (zakoupeno od GoodWe) - GM330 (zakoupeno od GoodWe) - Vestavěný měřič v invertoru	- Vestavěný měřič: Pro připojení k invertoru použijte dodávané CT. - Poměr transformace CT je 90A:90mA. - Pokud vestavěný měřič invertoru nevyhovuje, můžete kontaktovat prodejce a zakoupit chytrý měřič GM330 nebo GM3000. - GM3000: CT nelze vyměnit, poměr transformace CT : 120A:40mA. - GM330: CT lze zakoupit od GoodWe nebo samostatně, požadovaný poměr transformace CT : nA/5A - nA: Vstupní proud primární strany CT , rozsah n je 200-5000. 5A: Výstupní proud sekundární strany CT.

Typ zařízení	Model	Popis
Chytrý dongle	• WiFi/LAN Kit-20 • LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21 (pouze Čína) • Ezlink3000	• Pro samostatný stroj použijte modul WiFi/LAN Kit-20、LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21. • V paralelním systému potřebuje pouze hlavní inverter připojení Ezlink3000, vedlejší invertory nepotřebují komunikační modul. • Verze firmwaru Ezlink3000 musí být 04 nebo vyšší.

2.2 Přehled produktu

2.2.1 Invertor

Invertor ve fotovoltaickém systému prostřednictvím integrovaného systému řízení energie řídí a optimalizuje tok energie. Dokáže přeměnit elektřinu vyrobenou ve fotovoltaickém systému pro použití zátěží, uložit ji do baterií nebo ji dodávat do sítě.

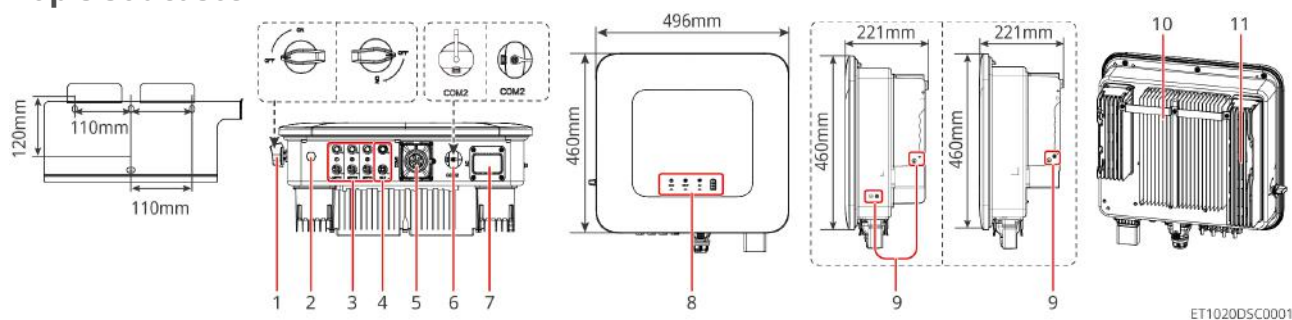
UPOZORNĚNÍ

Měníče různých výkonových rozsahů se liší vzhledem, prosím, řiďte se skutečným produktem.

Pořadové číslo	Model	Jmenovitý výstupní výkon	Jmenovité výstupní napětí	Počet sledovacích zařízení MPP
1	GW6000-ET-20	6kW	400/380, 3L/N/PE	2
2	GW8000-ET-20	8kW		2
3	GW9900-ET-20 (pouze Austrálie)	9.9kW		3

Pořadové číslo	Model	Jmenovitý výstupní výkon	Jmenovité výstupní napětí	Počet sledovacích zařízení MPP
4	GW10K-ET-20	10kW		3
5	GW12K-ET-20	12kW		3
6	GW15K-ET-20	15kW		3

Popis součástí



Číslo	Součást	Popis
1	Konektor DC	Ovládá připojení nebo odpojení stejnosměrného vstupu.
2	Odvětrací ventil	-
3	Port stejnosměrného vstupu fotovoltaiky	Lze připojit stejnosměrný vstupní kabel od PV modulů. - GW6000-ET-20 a GW8000-ET-20: MPPT x 2 - GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20, GW15K-ET-20: MPPT x 3
4	Port pro připojení baterie	Připojuje stejnosměrný kabel od baterie.
5	Komunikační port	Připojení komunikace, podporuje komunikaci s CT, elektroměrem, DRED, vzdáleným vypnutím, rychlým vypnutím, RCR, EMS, generátorem a BMS.

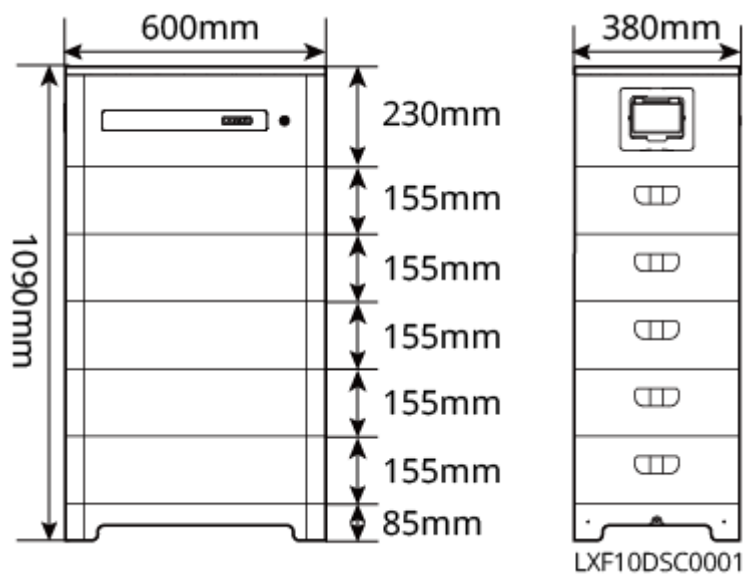
Číslo	Součást	Popis
6	Port komunikačního modulu	• Lze připojit komunikační modul, podporuje připojení 4G, Wi-Fi/LAN modulu. • Použití USB flash disku pro upgrade systémového software.
7	Střídavý port	Připojuje střídavý kabel.
8	Kontrolka	Indikuje pracovní stav měniče.
9	Svorka ochranného uzemnění	Připojuje ochranný zemnicí vodič skříně.
10	Závěsný držák	Zavěšení měniče.
11	Chladič	Chlazení měniče.

2.2.2 Baterie

Bateriový systém může podle požadavků fotovoltaického systému ukládání energie ukládat a uvolňovat elektrickou energii, přičemž vstupní a výstupní porty tohoto systému ukládání energie jsou vysokonapěťové stejnosměrné.

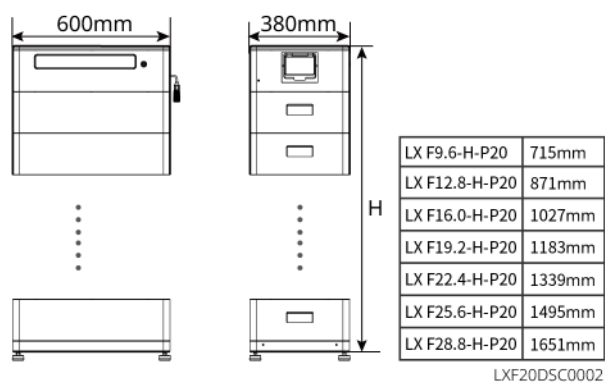
2.2.2.1 Lynx Home F、Lynx Home F Plus+

Lynx Home F řada bateriových systémů se skládá z hlavní řídicí jednotky a bateriových modulů. Bateriový systém může ukládat a uvolňovat elektrickou energii podle požadavků fotovoltaického úložného systému. Vstupní a výstupní porty tohoto úložného systému jsou stejnosměrné s vysokým napětím.



Pořadové číslo	Model	Počet bateriových modulů	Dostupná kapacita (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6.55kWh
2	LX F9.8-H	3	9.83kWh
3	LX F13.1-H	4	13.1kWh
4	LX F16.4-H	5	16.38kWh

2.2.2.2 Lynx Domácí F G2



Pořadové číslo	Model	Počet bateriových modulů	Využitelná kapacita (kWh)
1	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
2	LX F12.8-H-20	4	12.8kWh
3	LX F16.0-H-20	5	16.0kWh

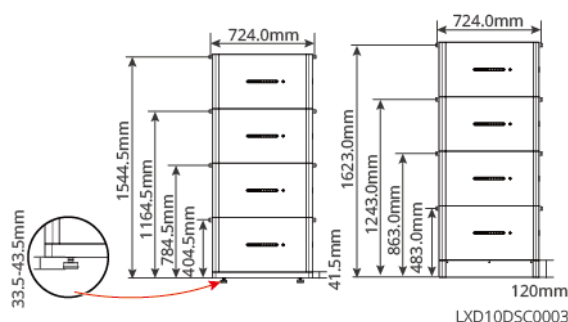
Pořadové číslo	Model	Počet bateriových modulů	Využitelná kapacita (kWh)
4	LX F19.2-H-20	6	19.2kWh
5	LX F22.4-H-20	7	22.4kWh
6	LX F25.6-H-20	8	25.6kWh
7	LX F28.8-H-20	9	28.8kWh

2.2.2.3 Lynx Home D

V systému baterií Lynx Home D jsou BMS a bateriové moduly integrovány do jednoho celku.

UPOZORNĚNÍ

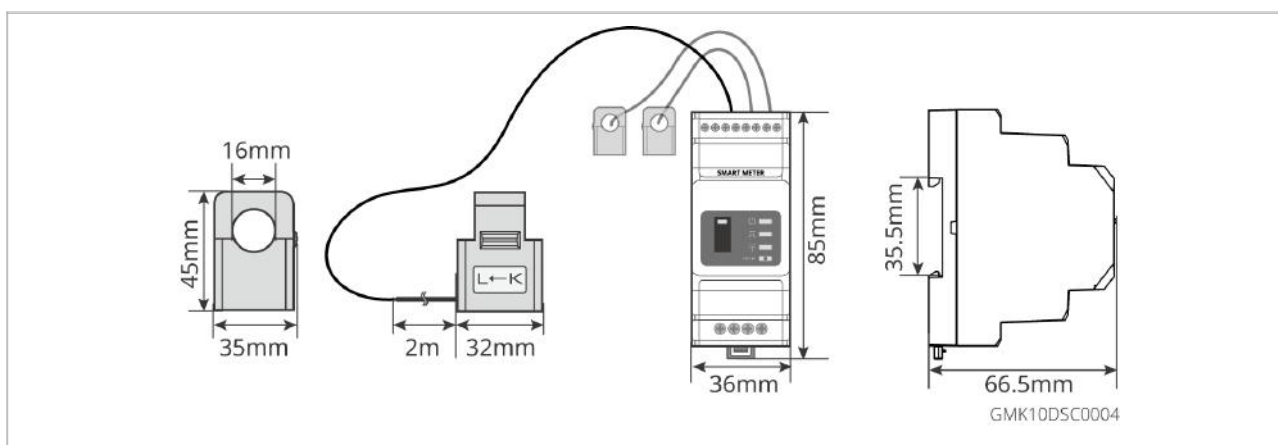
Volitelná instalace základny nebo držáku.



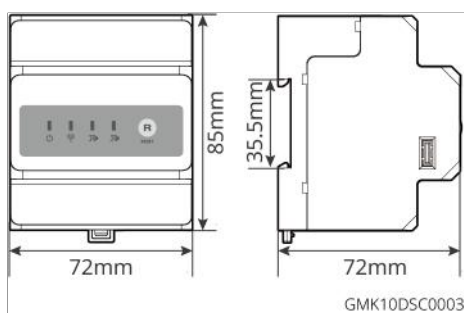
2.2.3 Chytrý měřič

Chytrý měřič může měřit parametry, jako je napětí sítě, proud, výkon, frekvence, elektrická energie atd., a předávat informace měniči, čímž řídí vstupní a výstupní výkon systému ukládání energie.

GM3000&CT



GM330



Pořadí	Model	Vhodné pro scénáře
1	GM3000	CT výměna není podporována, CT poměr transformace: 120A: 40mA
2	GM330	CT lze zakoupit od GoodWe nebo samostatně, požadavek na CT poměr transformace: nA: 5A - nA: CT primární vstupní proud, rozsah n je 200-5000 5A: CT sekundární výstupní proud

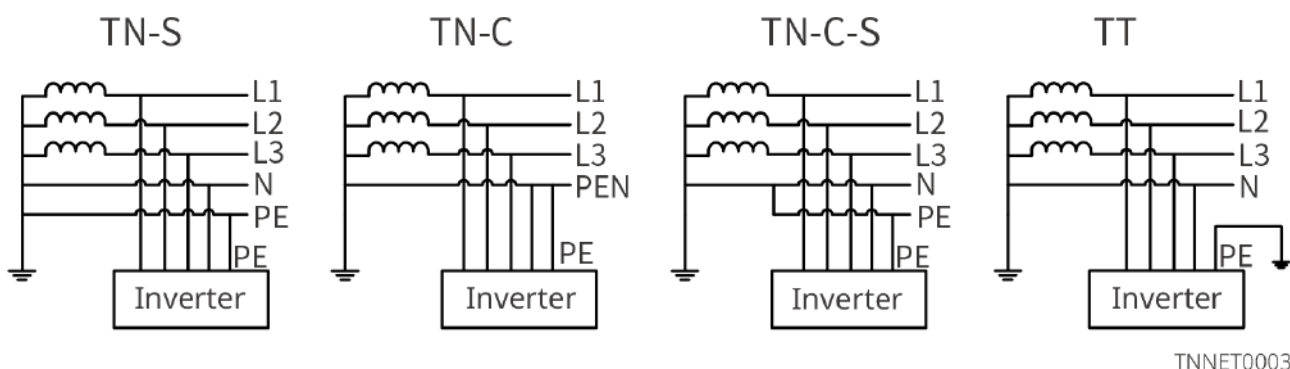
2.2.4 Chytrý dongle

Chytrý dongle se primárně používá k přenosu různých dat o výrobě energie z měniče v reálném čase na vzdálenou monitorovací platformu SEMS Portal a k propojení s Aplikace SolarGo pro lokální konfiguraci a testování zařízení.



Pořadí	Model	Typ signálu	Scénář použití
1	WiFi/LAN Kit-20	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	Samostatný scénář střídače
2	4G Kit-CN LS4G Kit-CN	4G	
3	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth 4G, Bluetooth, GNSS	
4	Ezlink3000	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	Hlavní jednotka ve scénáři s více střídači

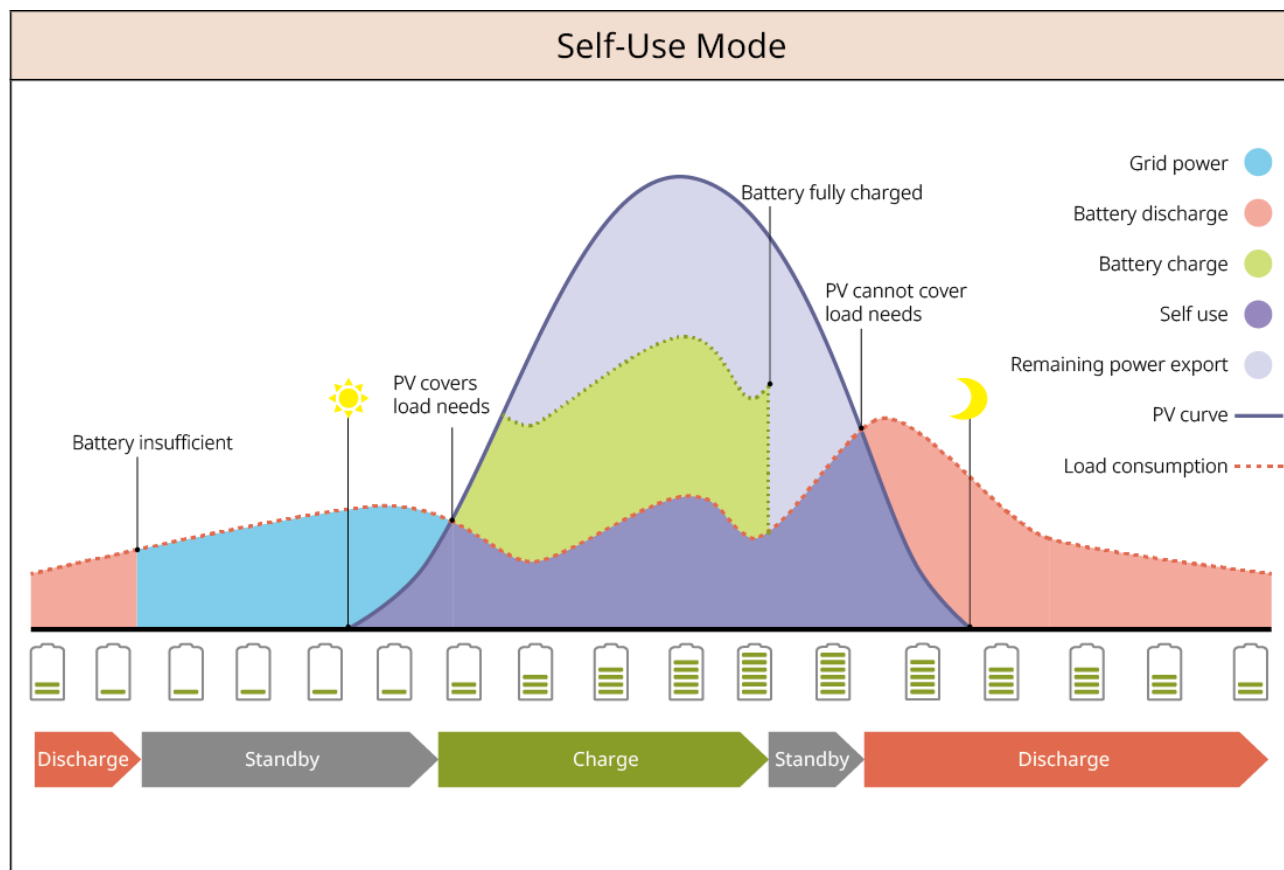
2.3 Podporované typy elektrických sítí



2.4 Systémový režim

Vlastní spotřeba

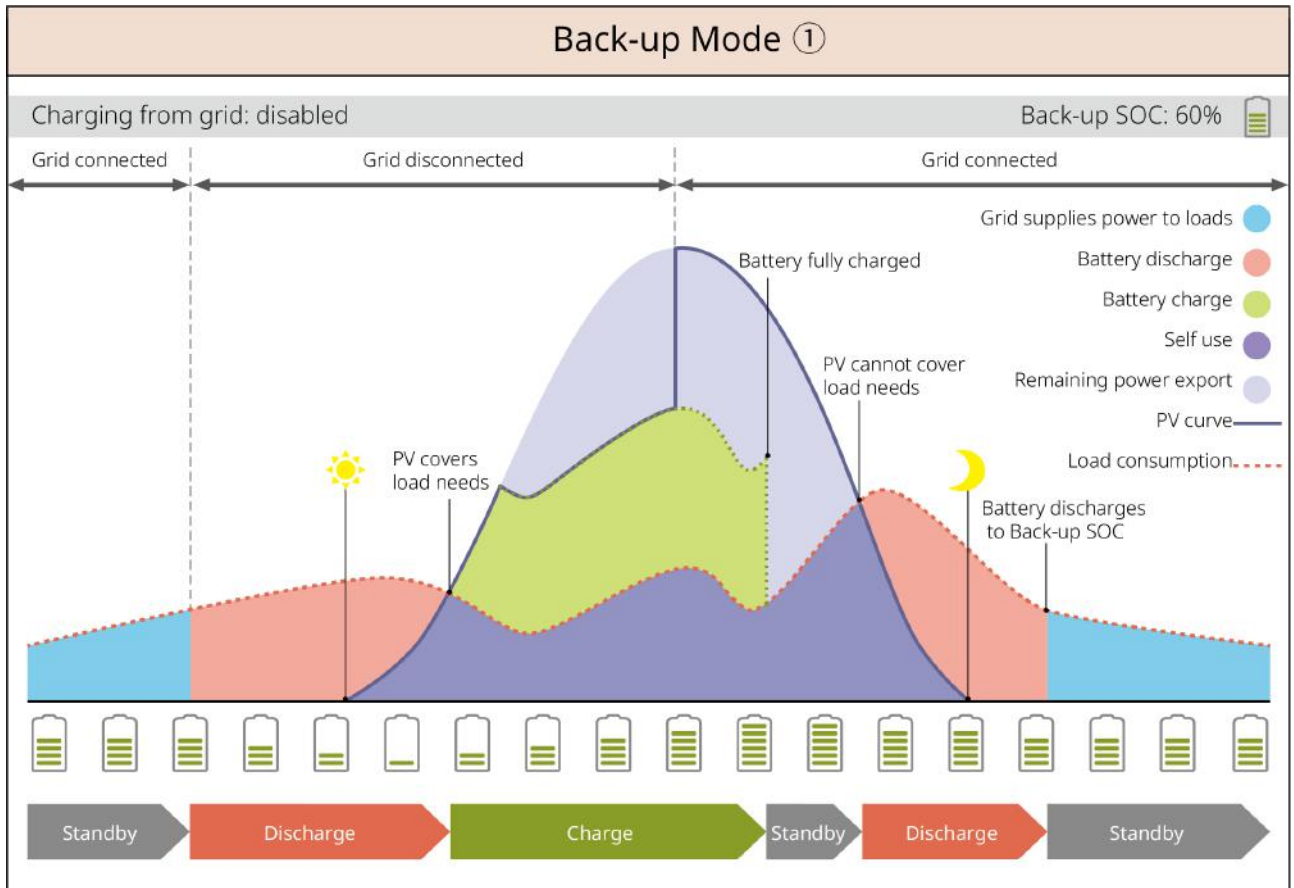
- Základní režim provozu systému.
- Výroba z fotovoltaiky (PV) má prioritu pro napájení zátěže, přebytečná energie se používá k nabíjení baterií a zbývající energie se prodává do sítě. Pokud výroba z PV neuspokojuje potřeby zátěže, baterie napájí zátěž; pokud ani kapacita baterií nepostačuje, zátěž je napájena ze sítě.



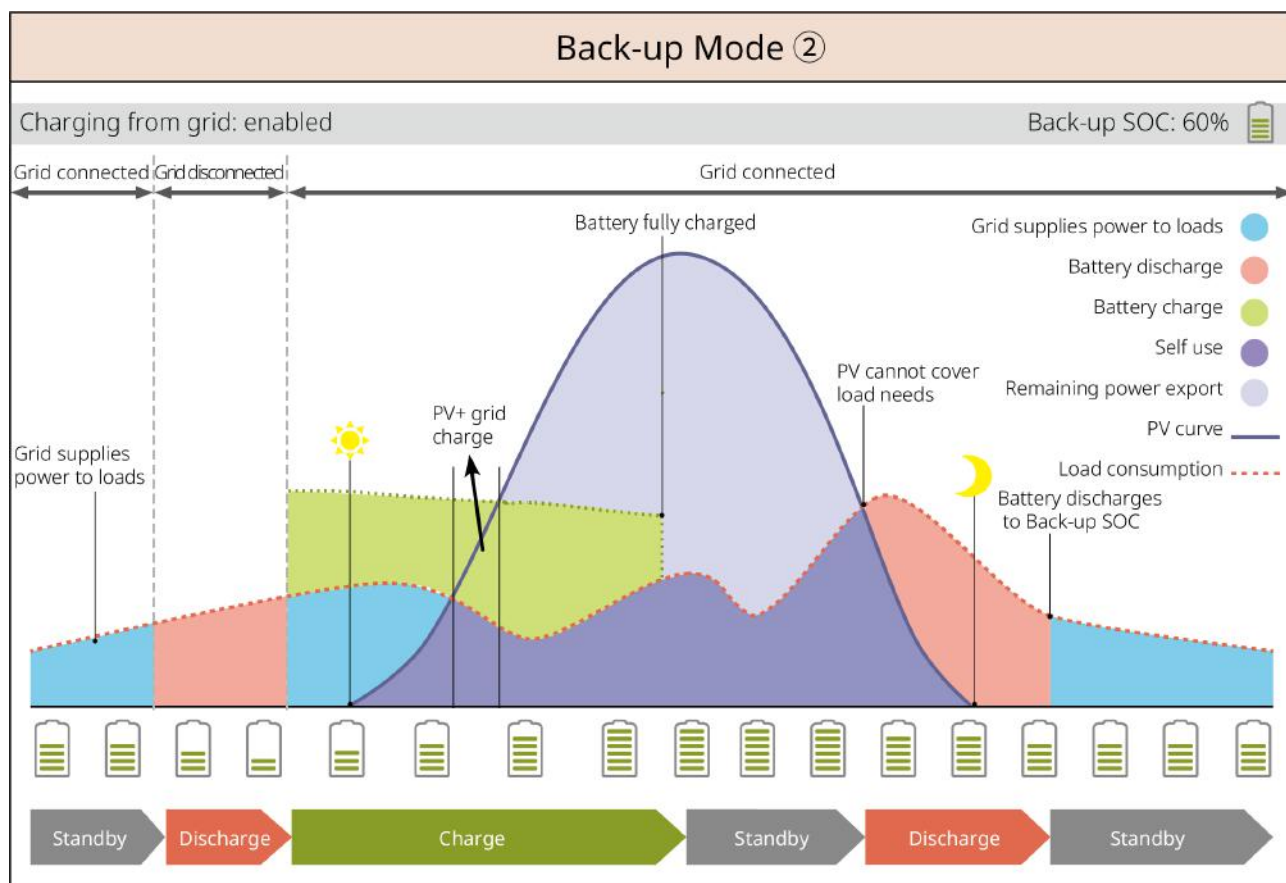
SLG00NET0009

Záložní režim

- Doporučuje se pro použití v oblastech s nestabilní sítí.
- Při výpadku sítě přejde měnič do ostrovního režimu, baterie vybíjí a napájí zátěž, aby byla zajištěna nepřerušovaná dodávka pro záložní zatížení; při obnovení sítě se režim měniče přepne zpět na připojení k síti.
- Aby byla zajištěna dostatečná stav nabití (SOC) baterií pro udržení normálního provozu systému v ostrovním režimu, při provozu systému připojeného k síti se baterie nabíjí pomocí PV nebo nákupu energie ze sítě až do záložního SOC. Pokud je potřeba nabíjet baterie nákupem energie ze sítě, potvrďte, že to splňuje místní právní a regulační požadavky sítě.



SLG00NET0002

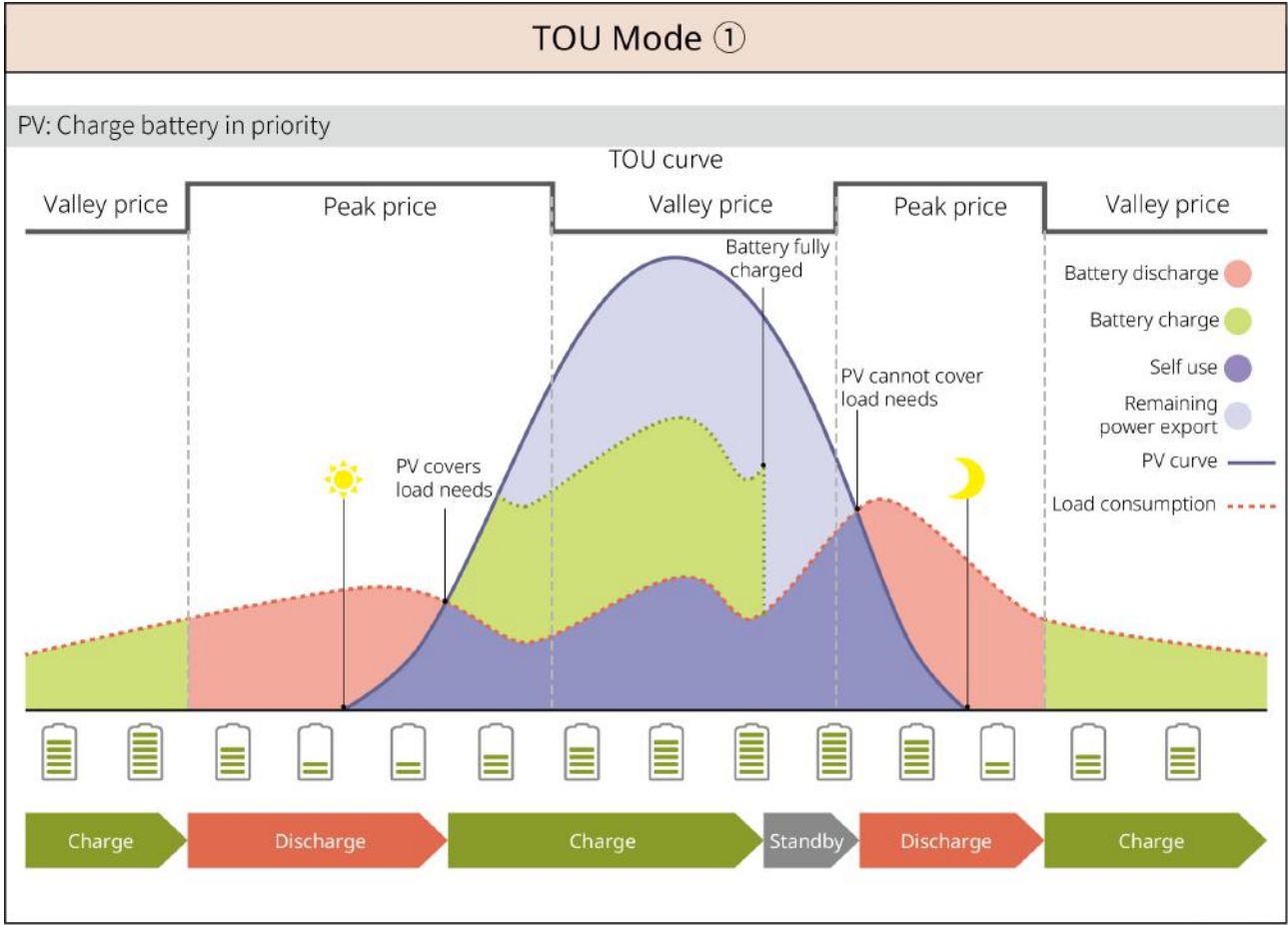


SLG00NET0003

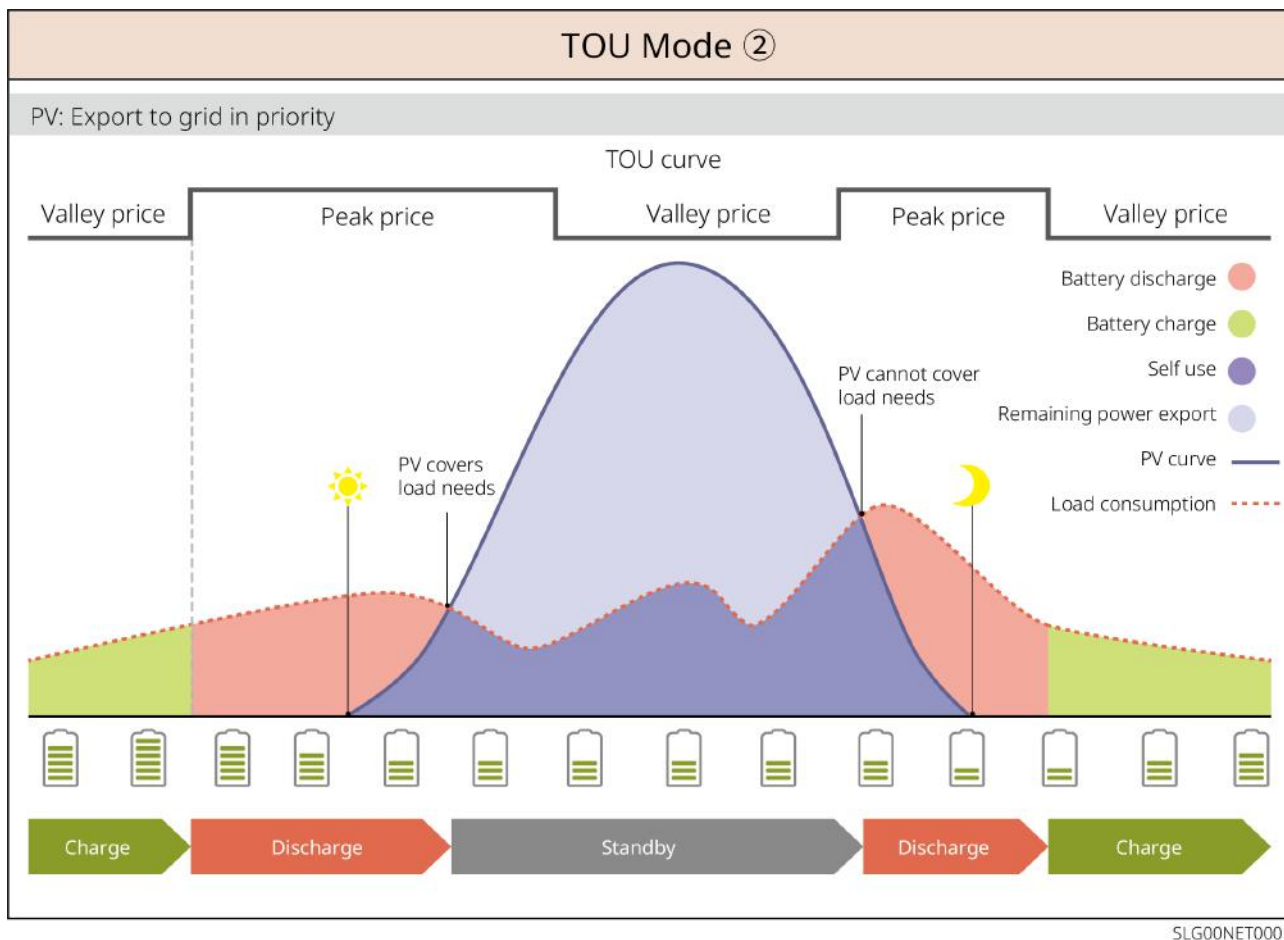
Režim TOU

Za předpokladu splnění místních právních a regulačních požadavků, na základě rozdílů v cenách elektřiny v špičce a mimo špičku v síti, nastavte různé časové úseky pro nákup a prodej elektřiny.

Například: v období nízkých cen elektřiny nastavte baterii do režimu nabíjení a nabíjejte ji nákupem energie ze sítě; v období vysokých cen elektřiny nastavte baterii do režimu vybíjení a napájejte zátěž z baterií.



SLG00NET0004



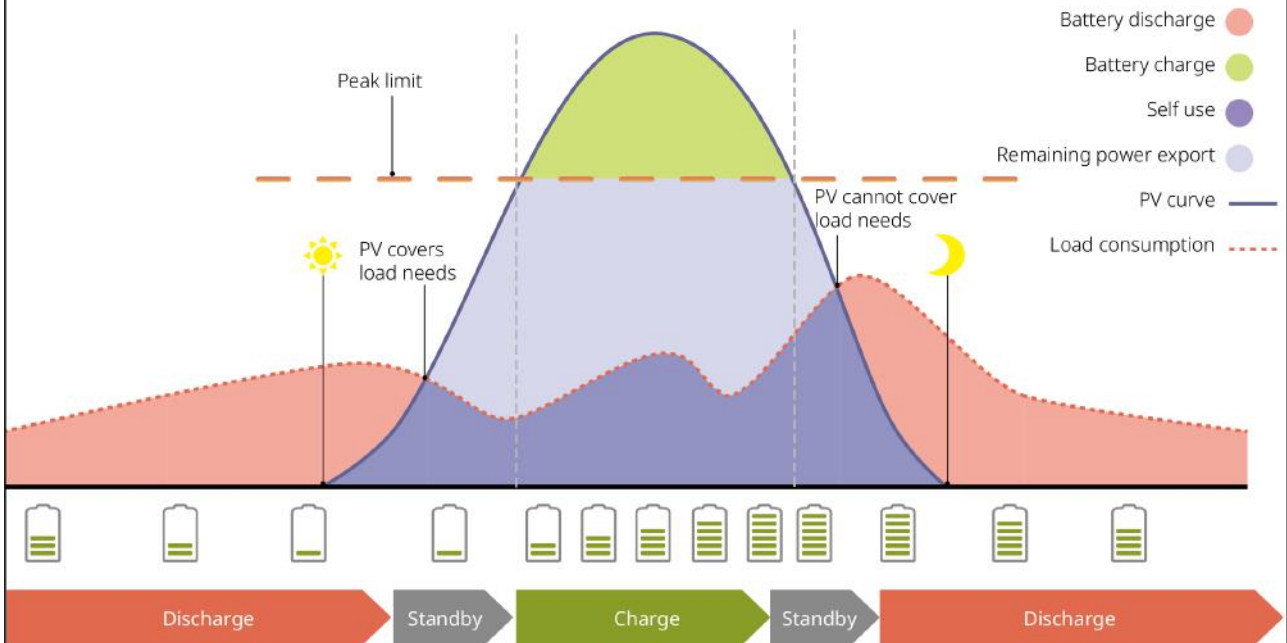
Režim zpožděného nabíjení

- Vhodné pro oblasti s omezením výkonu připojeného k síti.
- Nastavením limitu špičkového výkonu lze použít přebytečnou fotovoltaickou výrobu nad limit připojení k síti k nabíjení baterií; nebo nastavením časového úseku pro nabíjení z PV, během kterého se využívá fotovoltaická výroba k nabíjení baterií.

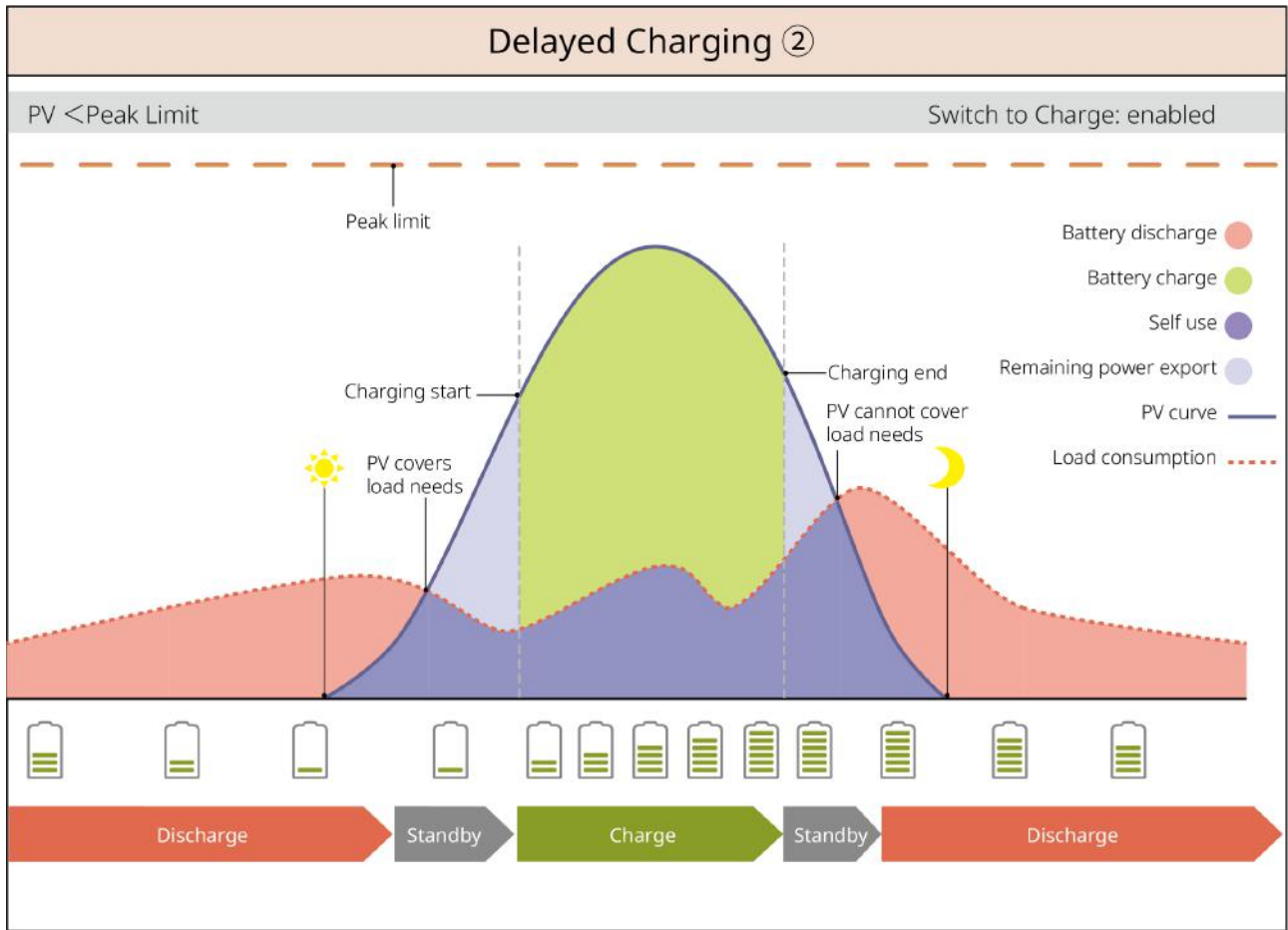
Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

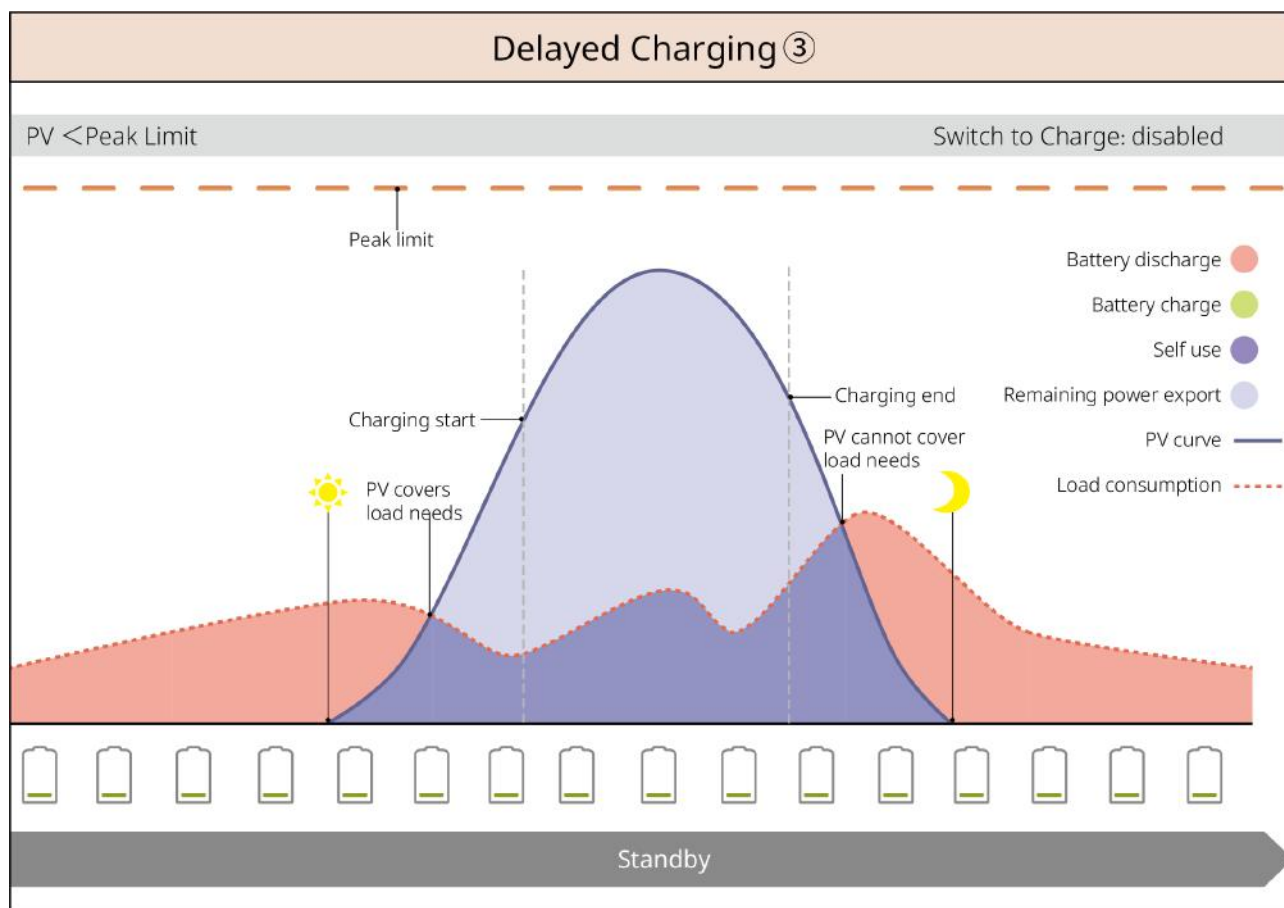
Switch to Charge: enabled/disabled



SLG00NET0006



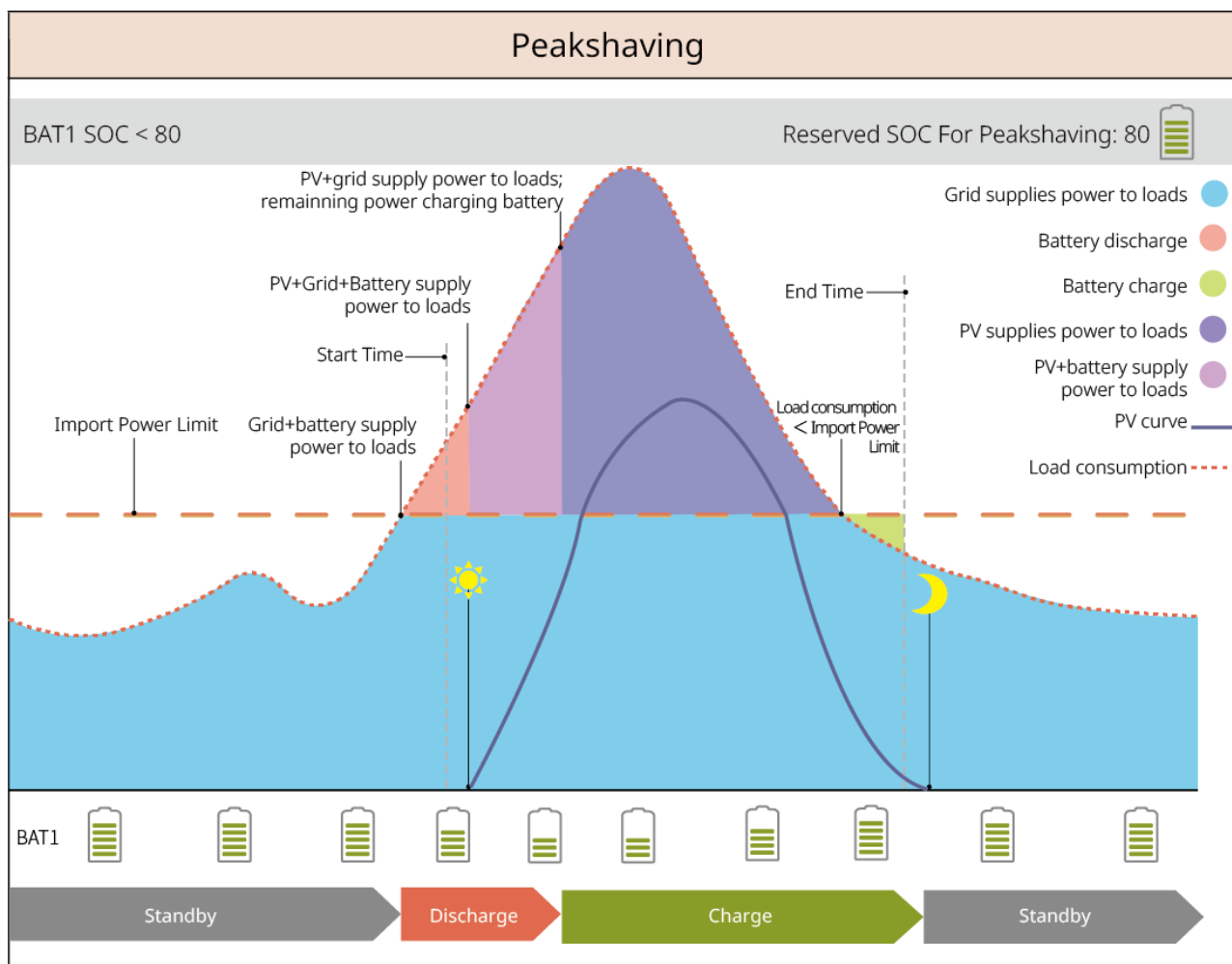
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Režim řízení poptávky

- Hlavně vhodné pro průmyslové a komerční scénáře.
- Když celkový příkon zátěže překročí kvótu spotřeby v krátkém čase, lze využít vybíjení baterií ke snížení části spotřeby nad kvótou.
- Když SOC baterií je nižší než rezervované SOC pro řízení poptávky, systém nakupuje elektřinu ze sítě na základě časového úseku, spotřeby zátěže a limitu špičkového nákupu.



SLG00NET0001

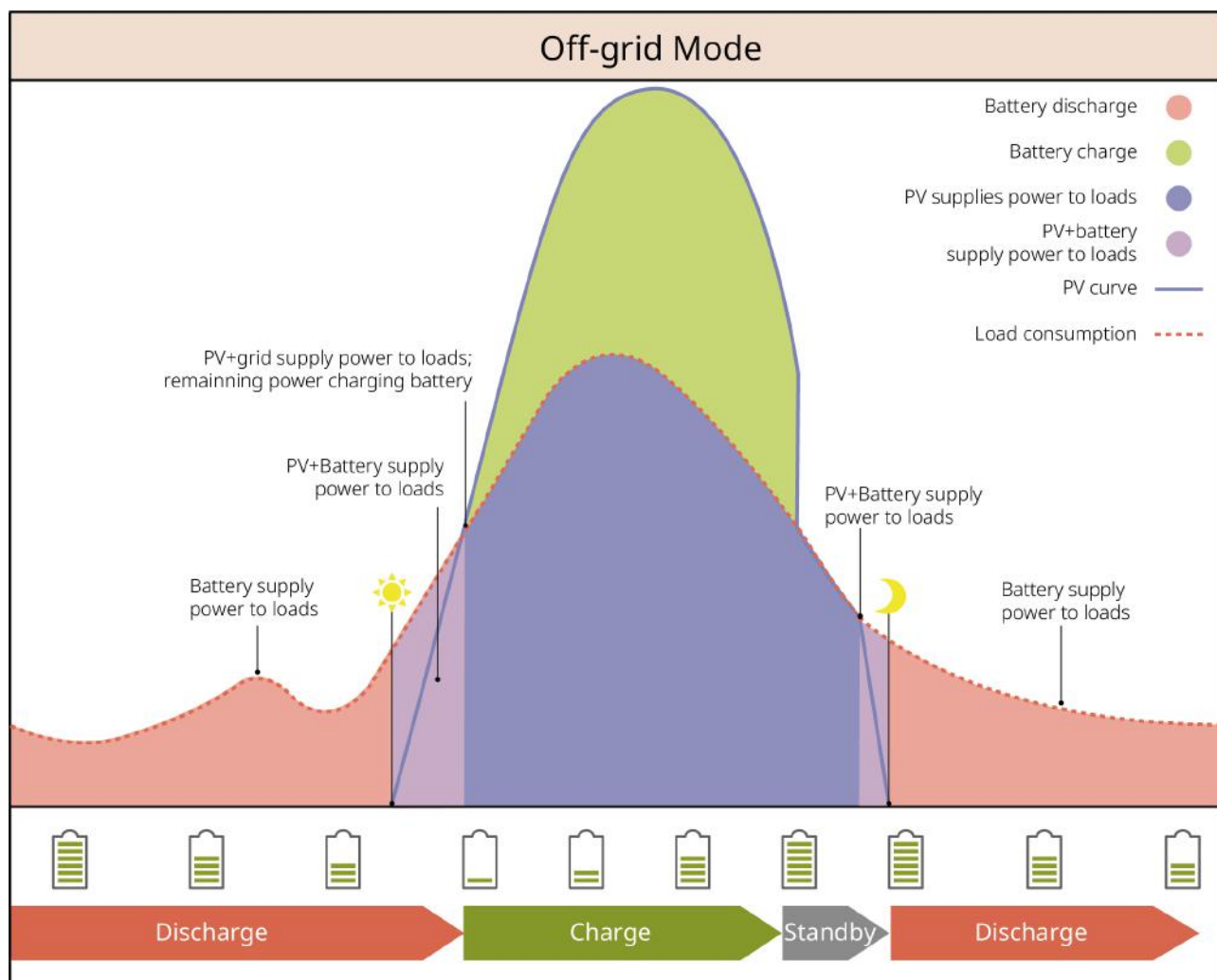
Ostrovní režim

UPOZORNĚNÍ

Když měnič není připojen k bateriovému systému, neprovozujte v čistém ostrovním režimu.

Při výpadku sítě přejde měnič do ostrovního pracovního režimu.

- Během dne má výroba z PV prioritu pro napájení zátěže, přebytečná energie se používá k nabíjení baterií.
- V noci baterie vybíjí a napájí zátěž, aby byla zajištěna nepřerušovaná dodávka pro záložní zatížení.



SLG00NET0012

2.5 Funkční vlastnosti

UPOZORNĚNÍ

Konkrétní funkce a vlastnosti se mohou lišit podle skutečné konfigurace produktu.

AFCI funkce

Měnič je vybaven integrovaným ochranným zařízením AFCI pro detekci obloukového zkratu (arc fault) a při jeho zjištění rychle přeruší obvod, čímž zabraňuje vzniku elektrického požáru.

Příčiny vzniku elektrického oblouku:

- Poškození spojů v konektorech ve fotovoltaickém systému nebo bateriovém

systému.

- Špatné zapojení nebo poškození kabelů.
- Stárnutí konektorů nebo kabelů.

Metoda detekce oblouku

- Měnič má integrovanou funkci AFCI, která splňuje normu IEC 63027.
- Když měnič detekuje výskyt elektrického oblouku, může prostřednictvím aplikace zobrazit čas výskytu poruchy a její příznaky.
- Po aktivaci výstrahy AFCI se měnič vypne pro ochranu. Po vymazání výstrahy se měnič automaticky znovu připojí k síti a začne pracovat.
 - Automatické opětovné připojení: Pokud měnič aktivuje výstrahu AFCI méně než 5krát za 24 hodin, může být tato výstraha automaticky vymazána po pěti minutách a měnič se znovu připojí k síti a obnoví provoz.

Ruční opětovné připojení: Pokud měnič aktivuje pátou výstrahu AFCI za 24 hodin, je nutné výstrahu ručně vymazat, aby se měnič mohl znovu připojit k síti a obnovit provoz.

Model	Štítek	Popis
GW6000-ET-20 GW8000-ET-20	F-I-AFPE-1-2-1	F: Plné pokrytí I: Integrované AFPE: Poskytovaná schopnost detekce a přerušení 1: 1 monitorovaný řetězec na vstupní port 2: 2 vstupní porty na kanál 1: 1 monitorovaný kanál
GW9900-ET-20 GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	F-I-AFPE-1-2/1-2	F: Plné pokrytí I: Integrované AFPE: Poskytovaná schopnost detekce a přerušení 1: 1 monitorovaný řetězec na vstupní port 2/1: 2/1 vstupních portů na kanál (AFD1: 2 , AFD2: 1) 2: 2 monitorované kanály

Nevyrovaný výstup tří fází

Síťový výstup měniče i výstup BACK-UP podporují nevyrovnaný výstup tří fází, na každou fázi lze připojit zátěž s odlišným výkonem. Maximální výstupní výkon na fázi pro různé modely je uveden v následující tabulce:

Číslo	Model	Maximální výstupní výkon na fázi
1	GW6000-ET-20	3kW
2	GW8000-ET-20	4kW
3	GW9900-ET-20 (pouze Austrálie)	5kW
4	GW10K-ET-20	5kW
5	GW12K-ET-20	5kW
6	GW15K-ET-20	5kW

Řízení zátěže

Měnič má port pro řízení pomocí suchých kontaktů, který podporuje připojení dodatečného stykače pro ovládání zapnutí nebo vypnutí zátěže. Podporuje domácí spotřebiče, tepelná čerpadla atd.

Způsoby řízení zátěže:

- Časové řízení: Nastavení času pro zapnutí nebo vypnutí zátěže. V nastaveném časovém intervalu se zátěž automaticky zapne nebo vypne.
- Řízení spínačem: Pokud je zvolen režim řízení ON, zátěž se zapne; pokud je nastaven režim OFF, zátěž se vypne.
- Řízení záložního zatížení: Měnič má integrovaný port pro řízení pomocí suchých kontaktů relé, kterým lze ovládat vypnutí zátěže. V ostrovním režimu, pokud je detekováno přetížení na straně BACK-UP a hodnota SOC baterie klesne pod nastavenou hodnotu pro ochranu baterie v ostrovním režimu, lze zátěž připojenou k portu relé vypnout.

Rapid Shutdown (RSD) - Rychlé vypnutí

V systému rychlého vypnutí vysílač a přijímač rychlého vypnutí spolupracují na dosažení rychlého vypnutí systému. Přijímač udržuje výstup modulů přijímáním signálu z vysílače. Vysílač může být externí nebo vestavěný v měniči. V případě nouze lze aktivací externího spouštěcího zařízení deaktivovat vysílač, čímž se vypnou moduly.

- Externí vysílač

- Model vysílače: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
<https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>
- Model přijímače: GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
- Vestavěný vysílač
 - Externí spouštěcí zařízení: Externí vypínač
 - Model přijímače: GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3 Kontrola a úložení zařízení

3.1 Kontrola zařízení

Před převzetím produktu podrobně zkontrolujte následující:

1. Zkontrolujte, zda není vnější obal poškozen, například deformací, otvory, prasklinami nebo jinými známkami, které by mohly způsobit poškození zařízení uvnitř balení. Pokud je poškozen, neotvírejte obal a kontaktujte svého prodejce.
2. Zkontrolujte, zda je model zařízení správný. Pokud se neshoduje, neotvírejte obal a kontaktujte svého prodejce.

3.2 Dodávky

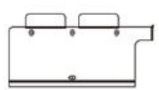
VAROVÁNÍ

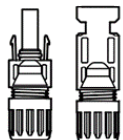
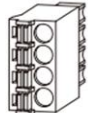
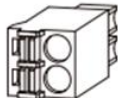
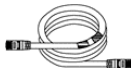
Zkontrolujte, zda je typ a množství dodaných položek správné a zda není poškozen vzhled. V případě poškození kontaktujte svého prodejce.

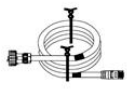
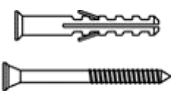
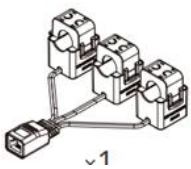
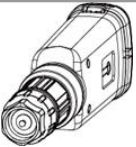
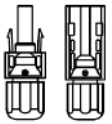
Po vyjmutí dodaných položek z obalu je neumísťujte na drsné, nerovné nebo ostré povrchy, aby nedošlo k odlupování barvy.

3.2.1 Dodávané součásti invertéru

Dodávané součásti invertéru (ET 6-15kW)

Součást	Množství	Součást	Množství
	Invertor x 1		Zadní panel x 1

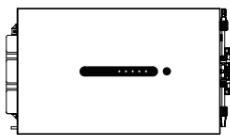
Součást	Množství	Součást	Množství
	Pevný šroub pro zadní zavěšení x 1		PV konektor GW6000-ET-20、GW8000-ET-20: 2 GW9900-ET-20、GW10K-ET-20、GW12K-ET-20、GW15K-ET-20: 3
 nebo 	Nástroj pro připojení vodičů x 2		Dokumentace k produktu x 1
	6PIN komunikační svorka x 1		4PIN komunikační svorka x 3
	2PIN komunikační svorka x 1		AC lisovací svorka x 12
	Svorka ochranného uzemnění x 1		PIN svorka x 20
	Ochranný kryt AC svorek x 1		BMS komunikační kabel x 1

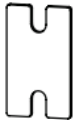
Součást	Množství	Součást	Množství
	Šestihranný šroubovák x 1		CT připojovací kabel x 1
	Rozšiřovací šroub x 4		CT x 1
	Chytrý dongle x 1		Šroubovák x 1
 Bateriový konektor	(Volitelně) Bateriový konektor x 2	 Bateriový konektor Koncovka pro lisování	(Volitelně) Bateriový konektor x 1, koncovka pro lisování x 8

3.2.2 Dodávané součásti baterie

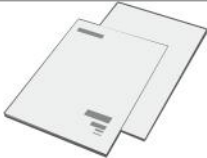
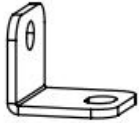
3.2.2.1 Dodávané součásti baterie (Lynx Home D)

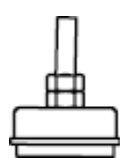
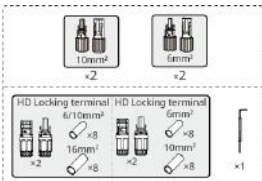
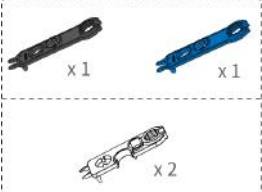
- Baterie

Komponenta	Počet	Komponenta	Počet
	Baterie x 1		Ochranný kryt levé strany baterie x 1
	M6šroub x 2		Ochranný kryt pravé strany baterie x 1
	M5šroub • Při dodání příslušenství upevňovacího držáku mezi bateriemi je počet M5 šroubů 4. • Když je upevňovací držák mezi bateriemi namontován na stroji při dodání, počet M5 šroubů je 2.		M6 kotevní šroub x 2

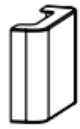
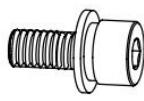
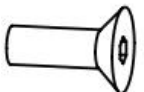
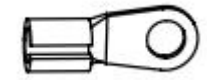
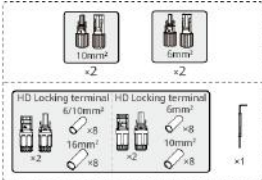
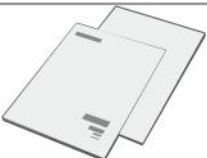
Komponenta	Počet	Komponenta	Počet
	Upevňovací držák mezi bateriemi - Při dodání jako příslušenství je dodávané množství upevňovacího držáku mezi bateriemi 2. - Když je upevňovací držák mezi bateriemi namontován na stroji při dodání, dodávané množství je 0.		Komunikační kabel mezi bateriemi x 1
	Stojan proti převrácení x 2	-	-

- (volitelný) Základna

Součást	Množství	Součást	Množství
	Základna x 1		M5 šroub x 2
	Dokumentace produktu x 1		Základna a držák baterie x 2

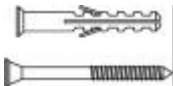
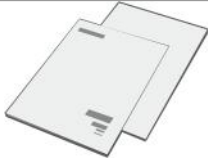
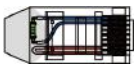
Součást	Množství	Součást	Množství
	Uzemňovací svorka x 1		Nastavitelné nožky x N Počet nastavitelných nožek odpovídá skutečnému dodávce. Pokud nejsou v dodaném zboží žádné nastavitelné nožky a potřebujete je, kontaktujte prodejce nebo službu zákazníkům.
	Napájecí konektor (volitelně) Šroubovák s vnitřním šestihranem x 1 Šroubovák s vnitřním šestihranem je dodáván společně s DC svorkou baterie, která je v samosvorném sáčku s nálepkou HD Locking terminal.		Svorkový odpor x 1
	Nástroj pro utahování napájecích konektorů	-	-

Držák (volitelný)

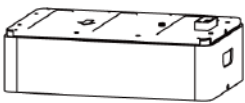
Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Závěsný držák x 1		Přední ochranný kryt x 1
	Levý ochranný kryt x 1		Pravý ochranný kryt x 1
	Závěsný držák a upevňovací držák baterie x 2		M5 šroub x 2
	M12 rozpěrný hmoždinkový šroub x 4		M4 šroub x 5
	Uzemňovací svorka x 1		Svorkový odpor x 1
 Napájecí připojovací svorka (volitelně) Imbusový klíč x 1 Imbusový klíč je dodáván společně s bateriovým DC svorkovnicemi v samosvorném sáčku, na kterém je nalepena štítk HD Locking terminal.		 Nástroj pro utahování napájecích spojovacích svorek	
	Dokumentace k produktu x 1	-	-

3.2.2.2 Lynx Home F 、Lynx Home F Plus+

- Sada řídicí jednotky

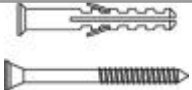
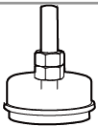
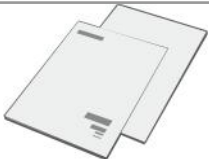
Součást	Množství	Součást	Množství
	Hlavní řídicí skříň x 1		Základna x 1
	Konektor stejnosměrného proudu • Lynx Home F x1 • Lynx Home F Plus+ x 2		Kotvicí šroub x 4
Adjustovatelná patka 	- Adjustovatelná patka je dodávána pouze s řadou Lynx home F Plus+. - Pokud je zvolena adjustovatelná patka, dodávané množství: - Adjustovatelná patka: 4 ks - Protipřevrácení pro patku: 2 ks - Standardní protipřevrácení: 2 ks - Pokud není zvolena adjustovatelná patka, dodávané množství: - Standardní protipřevrácení: 4 ks		
Protipřevrácení pro patku 			
Standardní protipřevrácení 			
	M5*12 šroub x 4		M5 vnitřní torx šroub x 2
	M6 matice x 2		Svorka ochranného uzemnění x 2
	Ochranný kryt x 1		Dokumentace k produktu x 1
	Svorkový odpor x 1	-	-

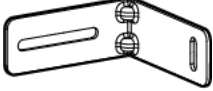
- Sada bateriových modulů

Součást	Počet
	Bateriový modul x 1

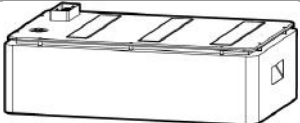
3.2.2.3 Lynx Home F G2

- Balení hlavní řídicí jednotky

Součást	Množství	Součást	Množství
	Hlavní řídicí skříň x 1		Základna x 1
	Konektor stejnosměrného proudu Kladný pól: x 2 Záporný pól: x 2		Rozpěrný hmoždinkový šroub x 8
	Nastavitelné nožky x 4		Svorkovnice ochranného uzemnění x 2
	- Šroub M5*12 x N - Matice M6 x N N: Množství závisí na konfiguraci produktu: - Šroub M5*12 x 8, Matice M6 x 2; - Šroub M5*12 x 10, Matice M6 x 2; - Šroub M5*12 x 11, Matice M6 x 2; - Šroub M5*12 x 13, Matice M6 x 0; - Šroub M5*12 x 12, Matice M6 x 0;		
	Dokumentace produktu x 1	 Ochranný kryt	(volitelné) Ochranný kryt x 1

Součást	Množství	Součást	Množství
	L-držák x 8	 Kryt rozvodné skříňky  Rozvodná skříňka	(volitelné) Rozvodná skříňka x 1, Kryt rozvodné skříňky x 1,
	Vodotěsná zátka pro konektor stejnosměrného proudu x 4	 	Vodotěsná zátka pro konektor stejnosměrného proudu x 4

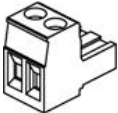
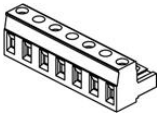
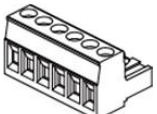
- Balení bateriového modulu

Komponenta	Množství
	Bateriový modul x 1

3.3 Dodávané součásti inteligentního elektroměru (GM3000)

Komponenta	Počet	Komponenta	Počet
	Chytrý elektroměr a CT x 1		Adaptér z 2PIN svorky na RJ45 konektor x 1
	PIN svorka x 3		USB zátka x 1
	Šroubovák x 1		Dokumentace k produktu x 1

3.4 GM330

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Chytrý elektroměr a CT x1		2PIN komunikační svorka x1
	PIN svorka x 6		7PIN svorka x1
	Šroubovák x1		6PIN komunikační svorka x1
	2PIN svorka a RJ45 svorka adaptér kabel x 1		Dokumentace produktu x 1

3.5 Dodávka chytré komunikační tyčinky

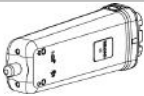
LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	4G Chytrý dongle x1	-	-

WiFi/LAN Kit-20

Součást	Popis	Součást	Popis
	Chytrý dongle x1		Dokumentace produktu x 1

4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	4G inteligentní komunikační tyč x1		Dokumentace k produktu x1

Ezlink3000

Součást	Popis	Součást	Popis
	Chytrý dongle x1		LAN port pro připojení kabelu x1
	Dokumentace k produktu x1		Nástroj pro odemknutí x1 Některé moduly je třeba demontovat pomocí nástroje. Pokud není dodán, lze modul odemknout tlačítkem na jeho těle.

3.6 Úložení zařízení

UPOZORNĚNÍ

[1] Doba skladování se počítá od data SN uvedeného na vnějším obalu baterie. Po uplynutí skladovací lhůty je nutné provést údržbu nabíjením a vybíjením. (Čas údržby baterie = datum SN + cyklus údržby nabíjením/vybíjením). Způsob kontroly data SN naleznete v: [12.4.Význam kódu SN\(P.398\)](#).

[2] Po úspěšné údržbě nabíjením a vybíjením, pokud je na vnější krabici nalepena Maintaining Label, aktualizujte na ní informace o údržbě. Pokud Maintaining Label není, sami si zaznamenejte čas údržby a stav nabití (SOC) baterie a data bezpečně uschovejte pro vedení záznamů o údržbě.

Pokud zařízení není okamžitě uvedeno do provozu, skladujte jej podle následujících požadavků. Po dlouhodobém skladování musí být zařízení před dalším použitím zkontrolováno a potvrzeno odborným personálem.

1. Pokud doba skladování střídače přesáhne dva roky nebo pokud po instalaci

nebude v provozu déle než 6 měsíců, doporučuje se před uvedením do provozu provést kontrolu a testování odborným personálem.

2. Aby byly zajištěny dobré elektrické vlastnosti vnitřních elektronických součástí střídače, doporučuje se během skladování každých 6 měsíců zařízení zapnout. Pokud uplyne více než 6 měsíců bez zapnutí, doporučuje se před uvedením do provozu provést kontrolu a testování odborným personálem.
3. Pro zajištění výkonu baterie a její životnosti se doporučuje vyhnout se dlouhodobému nečinnému skladování. Dlouhé skladování může způsobit hluboké vybití baterie, což vede k nevratným chemickým ztrátám, poklesu kapacity nebo dokonce úplnému selhání. Doporučuje se včasné použití. Pokud je třeba baterii skladovat dlouhodobě, postupujte podle následujících požadavků na údržbu:

Model baterie	Počáteční rozsah SOC pro skladování	Doporučená skladovací teplota	Perioda údržby nabíjení/vybíjení ^[1]	Metoda údržby baterie ^[2]
LX F6.6-H	30%~50%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 měsíc	Metodu údržby konzultujte s prodejcem nebo servisním střediskem.
LX F9.8-H			0~35°C, ≤6 měsíců	
LX F13.1-H			35~45°C, ≤1 měsíc	
LX F16.4-H				
LX F9.6-H-20	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 měsíc	
LX F12.8-H-20			0~35°C, ≤6 měsíců	
LX F16.0-H-20			35~45°C, ≤1 měsíc	
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 měsíců 35~+45°C, ≤6 měsíců	

Požadavky na balení:

Ujistěte se, že vnější obal není odstraněn a vysoušedlo uvnitř krabice není ztraceno.

Požadavky na prostředí:

1. Ujistěte se, že zařízení je skladováno na chladném místě, mimo přímé sluneční světlo.
2. Ujistěte se, že skladovací prostředí je čisté, s vhodným rozsahem teploty a vlhkosti, bez kondenzace. Pokud na portech zařízení dochází ke kondenzaci, zařízení nelze instalovat.
3. Ujistěte se, že zařízení je během skladování uloženo mimo hořlavé, výbušné nebo korozivní látky.

Požadavky na skladování v zásobníku:

1. Ujistěte se, že výška a směr skladování střídačů v zásobníku jsou uspořádány podle požadavků uvedených na štítku obalu.
2. Ujistěte se, že po naskladnění střídačů do zásobníku nehrozí riziko převrácení.

UPOZORNĚNÍ

Lynx home D:

- Hlavním zdrojem hluku při provozu na baterie je aktivní chladicí systém, konkrétně axiální ventilátor s optimalizovaným designem z hlediska fluidní dynamiky.
- Když baterie vytváří pravidelný proudění vzduchu o hlučnosti ≤ 35 dB(A): Tento jev ukazuje, že chladicí systém funguje normálně a nemá žádný vliv na elektrický výkon, bezpečnost konstrukce ani životnost zařízení. Pokud jste citliví na hluk, vyberte vhodné místo pro instalaci.

1. Zařízení nelze instalovat v hořlavém, výbušném, korozivním nebo podobném prostředí.
2. Teplota a vlhkost v místě instalace zařízení musí být v příslušném rozsahu.
3. Místo instalace musí být mimo dosah dětí a vyvarujte se umístění na snadno dostupných místech.
4. Během provozu invertoru může teplota skříně přesáhnout 60 °C. Před ochlazením se nedotýkejte skříně, abyste předešli popálení.
5. Zařízení je třeba instalovat mimo dosah přímého slunečního záření, deště, sněhu apod. Doporučuje se instalace na krytém místě, v případě potřeby lze postavit přístřešek.
6. Nepříznivé podmínky, jako je přímé sluneční záření a vysoké teploty, mohou způsobit snížení výkonu invertoru.
7. Instalační prostor musí splňovat požadavky na větrání, chlazení a prostor pro obsluhu.
8. Prostedí instalace musí splňovat stupeň krytí zařízení. Invertor, baterie a inteligentní komunikační modul jsou vhodné pro instalaci uvnitř i venku; elektroměr je určen pro vnitřní instalaci.
9. Výška instalace zařízení musí umožňovat snadnou údržbu, musí být zajištěna dobrá viditelnost všech indikátorů a štítků a snadný přístup ke svorkám.
10. Nadmorská výška instalace zařízení musí být nižší než maximální provozní nadmořská výška.
11. Před instalací zařízení venku v oblastech se slaným prostředím se poraďte s výrobcem zařízení. Oblasti se slaným prostředím jsou hlavně oblasti do 500 m od pobřeží. Ovlivněná oblast závisí na mořském větru, srážkách, terénu atd.
12. Délka stejnosměrného a komunikačního kabelu mezi baterií a invertorem musí být menší než 3 m. Ujistěte se, že vzdálenost instalace mezi invertorem a baterií vyhovuje požadavkům na délku kabelu.
13. Udržujte vzdálenost od prostředí se silným magnetickým polem, abyste se vyhnuli

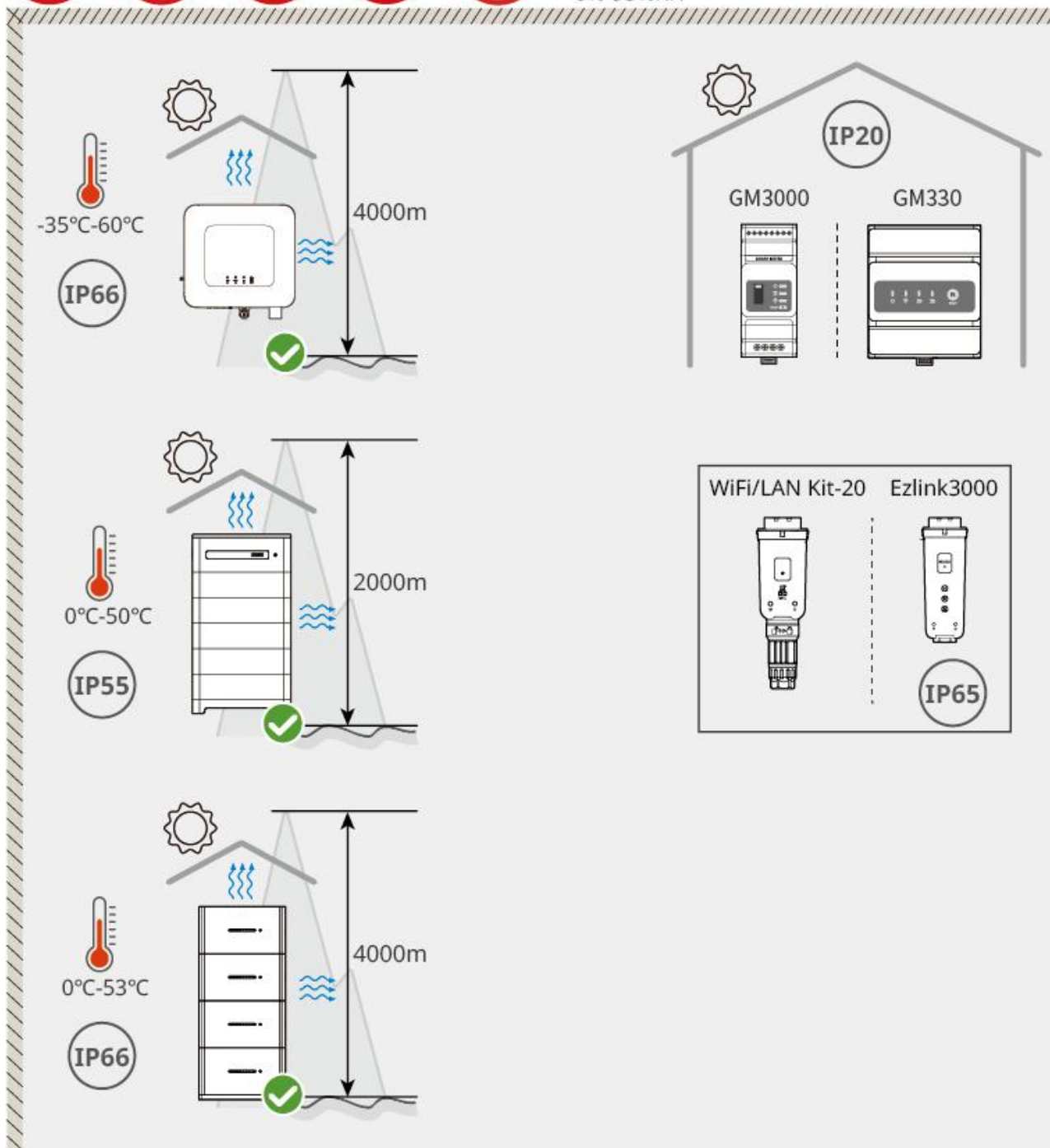
elektromagnetickému rušení. Pokud se v blízkosti místa instalace nachází rozhlasová stanice nebo bezdrátové komunikační zařízení s frekvencí pod 30 MHz, instalujte zařízení podle následujících požadavků:

- Invertor: Přidejte feritové jádro s více závitů na stejnosměrném vstupním nebo střídavém výstupním kabelu invertoru, nebo přidejte nízkofrekvenční EMI filtr; nebo vzdálenost mezi invertorem a zařízením způsobujícím bezdrátové elektromagnetické rušení musí být větší než 30 m.
- Ostatní zařízení: Vzdálenost mezi zařízením a zařízením způsobujícím bezdrátové elektromagnetické rušení musí být větší než 30 m.

UPOZORNĚNÍ

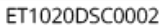
Pokud je instalováno v prostředí pod 0°C, baterie po vybití nebude moci pokračovat v dobíjení a obnově energie, což způsobí ochranu baterie před podpětím.

- Lynx home F、Lynx home F Plus+、Lynx home F G2: Teplotní rozsah nabíjení: $0 < T < 50^{\circ}\text{C}$; Teplotní rozsah vybíjení: $-20 < T < 50^{\circ}\text{C}$ 。
- Lynx home D: Teplotní rozsah nabíjení: $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$; Teplotní rozsah vybíjení: $-20 < T < 53^{\circ}\text{C}$ 。



ET1020INT0003

4.2.2 Požadavky na prostor pro instalaci

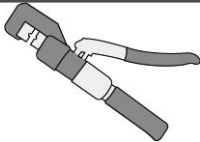
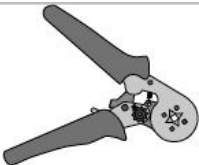
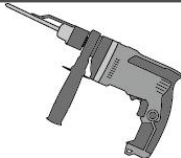
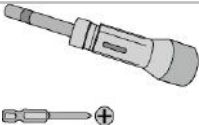
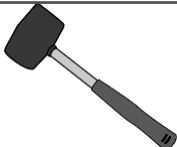
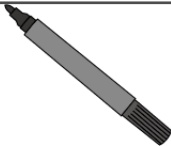
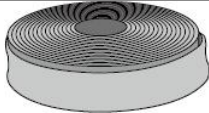


68

UPOZORNĚNÍ

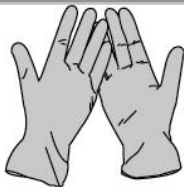
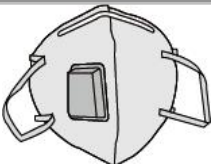
Při instalaci se doporučuje použít následující instalační nástroje. V případě potřeby lze na místě použít další pomocné nástroje.

Instalační nástroje

Typ nástroje	Popis	Typ nástroje	Popis
	Šikmé kleště		RJ45 krimpovací kleště na konektory
	Odstraňovač izolace		YQK-70 hydraulické kleště
	VXC9 hydraulické kleště		Otevřený klíč
	PV krimpovací nástroj na svorky PV-CZM-61100		Příklepová vrtačka (vrták $\Phi 8\text{mm}$)
	Momentový klíč M5, M6, M8		Gumové kladivo
	Sada nástrčných klíčů		Značkovač
	Multimetr Rozsah $\leq 1100\text{V}$		Smrštitelná bužírka

	Teplovzdušná pistole		Stahovací pásek
	Vysavač		Lišta úrovně

Osobní ochranné pracovní prostředky

Typ nástroje	Popis	Typ nástroje	Popis
	Izolační rukavice, ochranné rukavice		Protiprachová rouška
	Ochranné brýle		Bezpečnostní obuv

4.3 Přesun zařízení

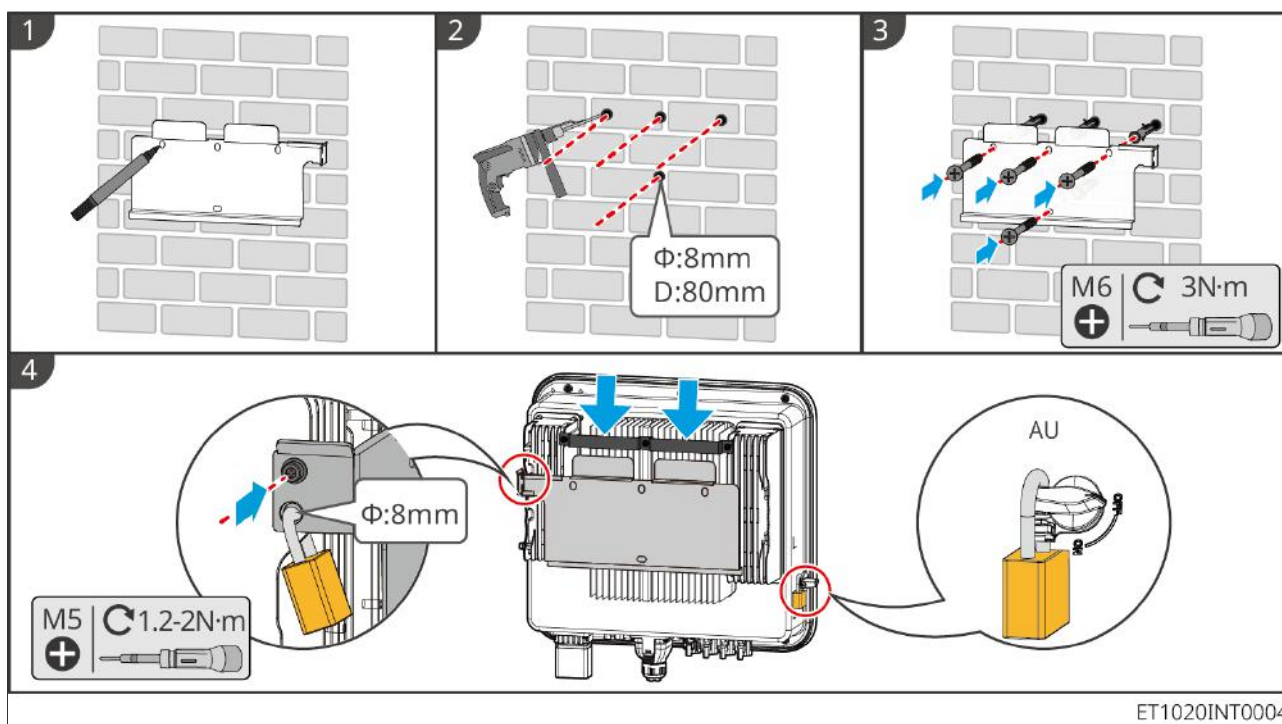
 **UPOZORNĚNÍ**

- Při provádění operací, jako je přeprava, manipulace, instalace atd., musí být splněny požadavky zákonů, předpisů a příslušných norem země nebo oblasti, kde se nacházíte.
- Před instalací je třeba zařízení přemístit na místo instalace. Během přemísťování, abyste předešli zranění osob nebo poškození zařízení, věnujte pozornost následujícím bodům:
 1. Podle hmotnosti zařízení zajistěte odpovídající počet osob, aby zařízení nepřekročilo hmotnost, kterou lze bezpečně přenášet, a nedošlo k poranění osob.
 2. Pro ochranu před zraněním používejte ochranné rukavice.
 3. Během přemísťování udržujte zařízení v rovnováze, aby nedošlo k jeho pádu.

4.4 Instalace invertéru

UPOZORNĚNÍ

- Při vrtání otvorů se ujistěte, že místo vrtání je vzdáleno od vodovodních potrubí, kabelů apod. uvnitř zdi, abyste předešli nebezpečí.
 - Při vrtání otvorů používejte ochranné brýle a protiprachovou masku, abyste zabránili vdechování prachu do dýchacích cest nebo jeho vniknutí do očí.
 - Ujistěte se, že je měnič pevně nainstalován, aby nedošlo k jeho pádu a zranění osob.
1. Umístěte zadní montážní držák vodorovně na stěnu a označte fixou místa pro vrtání.
 2. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
 3. Připevněte držák zadního montážního rámu invertéru ke stěně pomocí rozpěrných šroubů.
 4. Pomocí zámků stejnosměrného spínače zajistěte stejnosměrný spínač v poloze "OFF" a zavěste invertér na zadní panel. (Volitelně) Pouze pro Austrálii: zámek stejnosměrného spínače si zajišťuje uživatel sám, ujistěte se, že průměr otvoru zámků splňuje požadavky.
 5. Pomocí šroubů připevněte zadní panel k invertéru a zajistěte, aby byla instalace invertéru stabilní.



4.5 Instalace baterie

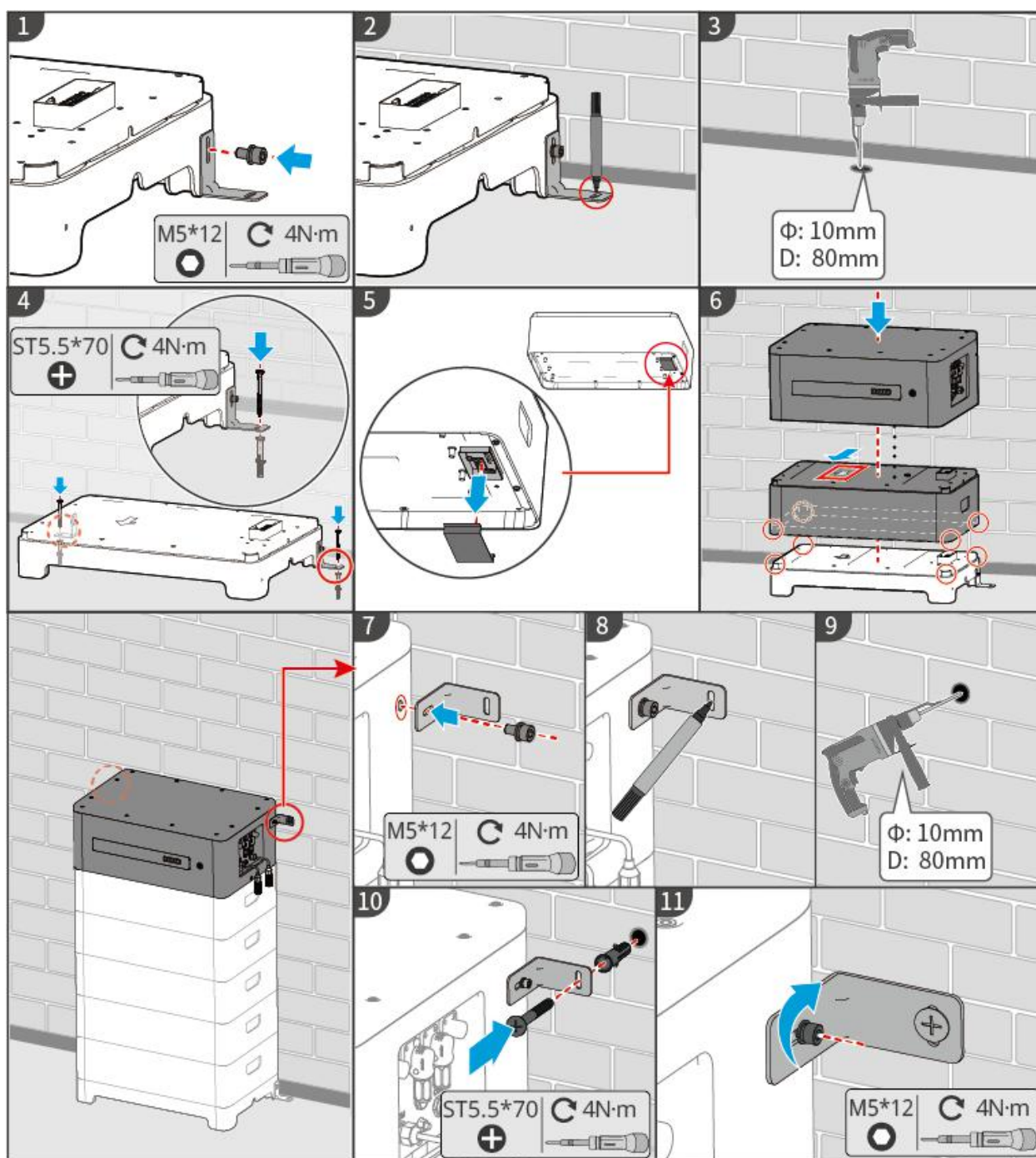
4.5.1 Instalace Lynx Home F série

! VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že řídicí skříň je instalována nad baterií, nikoli baterie nad řídicí skříň.
- Při instalaci bateriového systému zajistěte, aby byla instalace vodorovná a pevná. Při umísťování základny baterie, baterie nebo řídicí skříň zkontrolujte, zda jsou otvory v horní a spodní vrstvě zarovnané; protipřevratové držáky musí být svisle přitlačeny k podlaze, stěně nebo povrchu bateriového systému.
- Při použití příklepové vrtačky zakryjte bateriový systém kartonem nebo jiným krytem, aby se zabránilo vniknutí cizích předmětů do zařízení, což by mohlo způsobit jeho poškození.
- Před instalací bateriového systému odstraňte ochranné desky z konektorů bateriových modulů.
- Po označení míst vrtání fixem odstraňte řídicí skříň, aby nedošlo k poškození zařízení, pokud by byla příklepová vrtačka během vrtání příliš blízko řídicí skříň.

4.5.1.1 Instalace Lynx Home F

1. Připevněte protipádovou konzolu k základové desce.
2. Umístěte základovou desku ke zdi, označte fixou body pro vrtání a desku odstraňte.
3. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
4. Upevněte základovou desku pomocí hmoždinek a šroubů, ujistěte se, že je deska správně orientována.
5. Odstraňte ochranný kryt bateriových svorek.
6. Namontujte baterii na základovou desku, ujistěte se, že orientace baterie odpovídá orientaci desky; podle skutečně zvoleného typu bateriového systému nainstalujte zbývající bateriové moduly a řídicí jednotku.
7. Předinstalujte protipádovou konzolu řídicí jednotky na řídicí jednotku.
8. Umístěte řídicí jednotku na vrchol baterie, ujistěte se, že pevně sedí, označte fixou body pro vrtání a jednotku odstraňte.
9. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
10. Připevněte protipádovou konzolu řídicí jednotky ke zdi.
11. Připevněte protipádovou konzolu k řídicí jednotce.

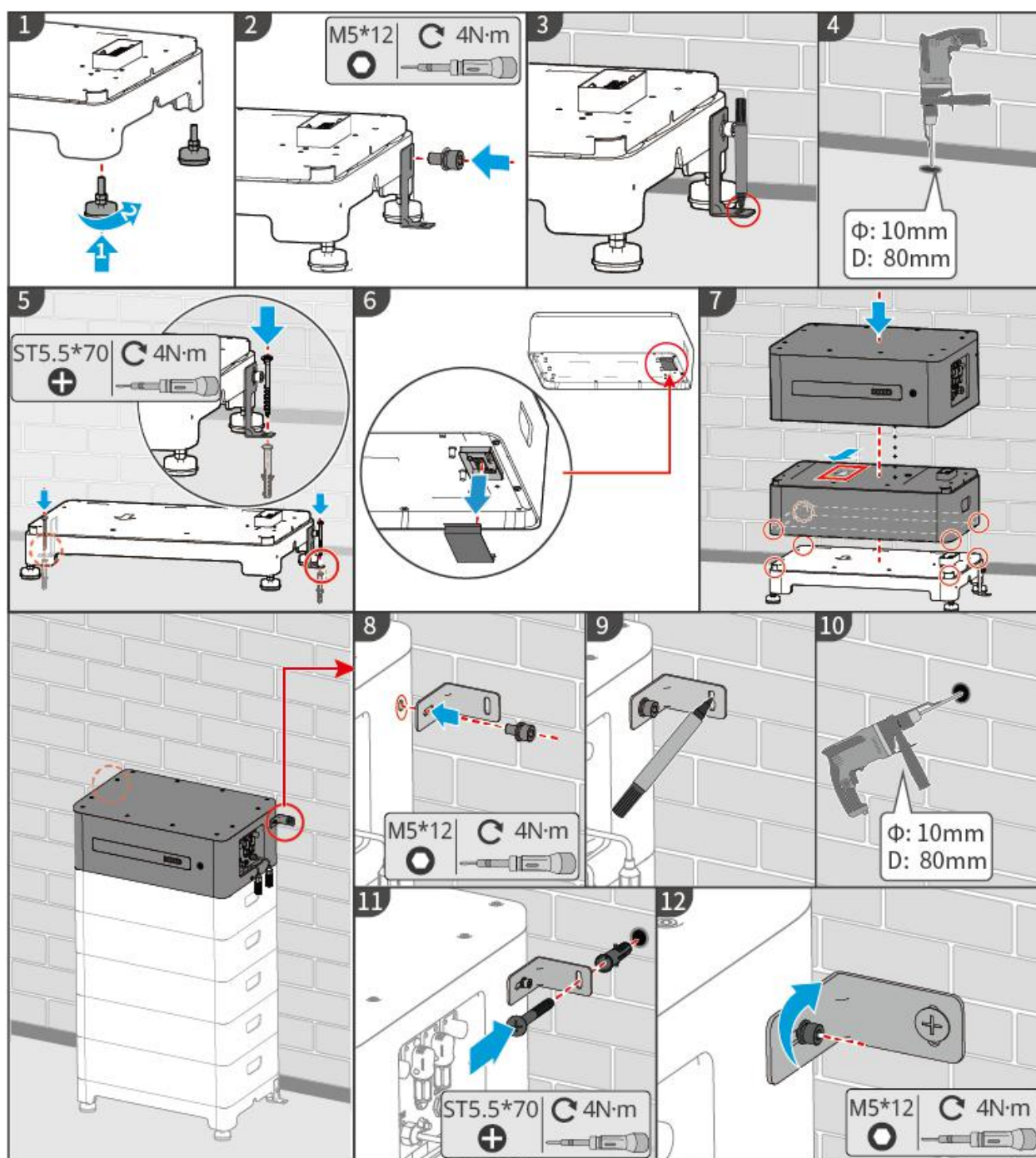


LXF10INT0002

4.5.1.2 Instalace Lynx Home F Plus+

1. (Volitelné) Připevněte nastavitelné nožičky k základně baterie.

2. Připevněte protipřevratovou konzolu k základně.
3. Umístěte základnu ke zdi, označte fixou body pro vrtání a základnu odstraňte.
4. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
5. Upevněte základnu pomocí rozpěrných šroubů a ujistěte se, že je správně orientována.
6. Odstraňte ochranný kryt bateriových svorek.
7. Namontujte baterii na základnu, ujistěte se, že je orientace baterie shodná s orientací základny; a podle skutečně zvoleného typu bateriového systému nainstalujte zbývající bateriové moduly a řídicí jednotku.
8. Předinstalujte protipřevratovou konzolu řídicí jednotky na řídicí jednotku.
9. Umístěte řídicí jednotku na vrchol baterie, ujistěte se, že je pevně usazena, označte fixou body pro vrtání a řídicí jednotku odstraňte.
10. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
11. Připevněte protipřevratovou konzolu řídicí jednotky ke zdi.
12. Připevněte protipřevratovou konzolu k řídicí jednotce.
13. (Volitelné) Po dokončení instalace bateriového systému zkontrolujte, zda je instalace vodorovná a pevná. Pokud se objeví náklon nebo kývání, stav instalace bateriového systému můžete upravit otáčením nastavitelných nožiček.



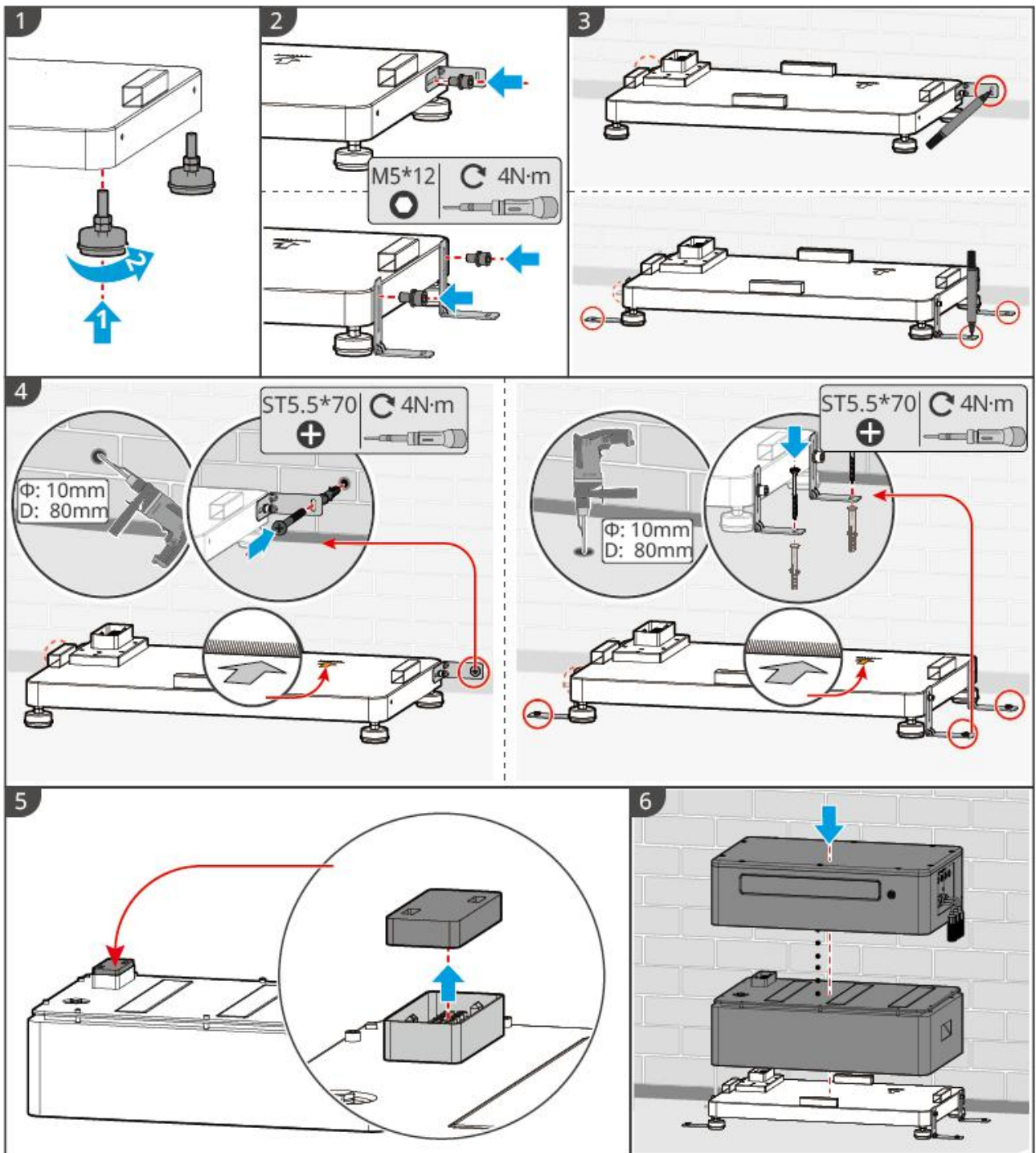
14.

LXF10INT0003

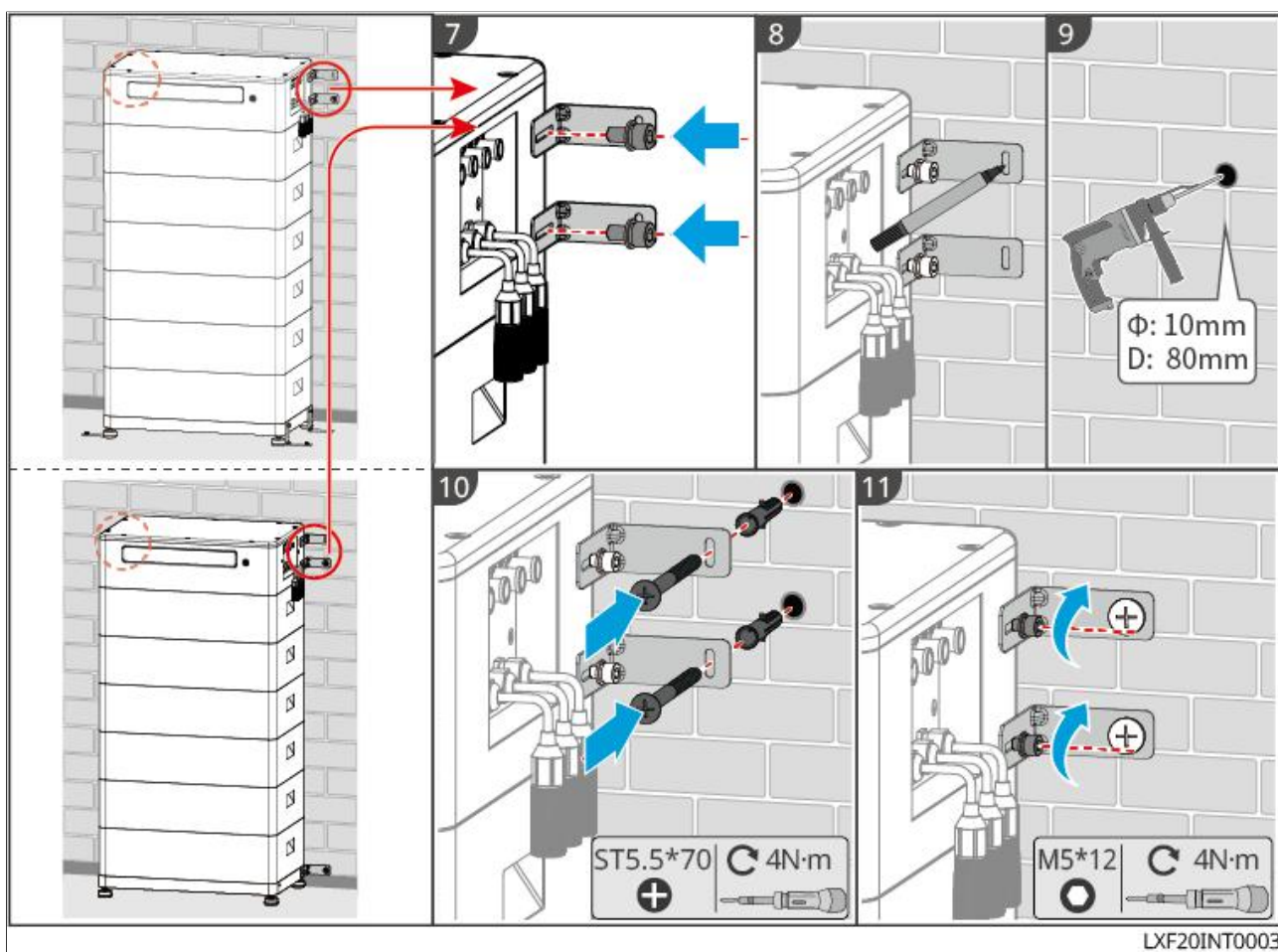
4.5.1.3 Instalace Lynx Home F G2

1. (Volitelné) Přišroubujte regulovatelné nastavovací nožky k základně baterie.
2. Připevněte protipřevratnou vzpěru k základně.
3. Umístěte základnu ke zdi, označte polohy pro vrtání fixem a základnu odstraňte.

4. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
5. Upevněte základnu pomocí hmoždinek a šroubů, ujistěte se, že je základna správně orientována.
6. Namontujte baterii na základnu, ujistěte se, že je baterie orientována stejně jako základna; podle skutečně zvoleného typu bateriového systému nainstalujte zbývající bateriové moduly a řídicí jednotku.
7. Nainstalujte protipřevratnou vzpěru řídicí jednotky.
8. Umístěte řídicí jednotku na vrchol baterie, ujistěte se, že je pevně usazena, označte polohy pro vrtání fixem a řídicí jednotku odstraňte.
9. Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.
10. Utáhněte protipřevratnou vzpěru řídicí jednotky.
11. Nainstalujte přímou protipřevratnou vzpěru a spojovací skříňku.
 - (Volitelné) Upevněte protipřevratnou vzpěru řídicí jednotky.
 - (Volitelné) Nainstalujte spojovací skříňku.
12. (Volitelné) Po dokončení instalace bateriového systému zkontrolujte, zda je instalace vodorovná a pevná. Pokud se objeví náklon nebo kývání, upravte stav instalace bateriového systému otáčením nastavovacích nožek.



LXF20INT0002



4.5.2 Instalace Lynx Home D

UPOZORNĚNÍ

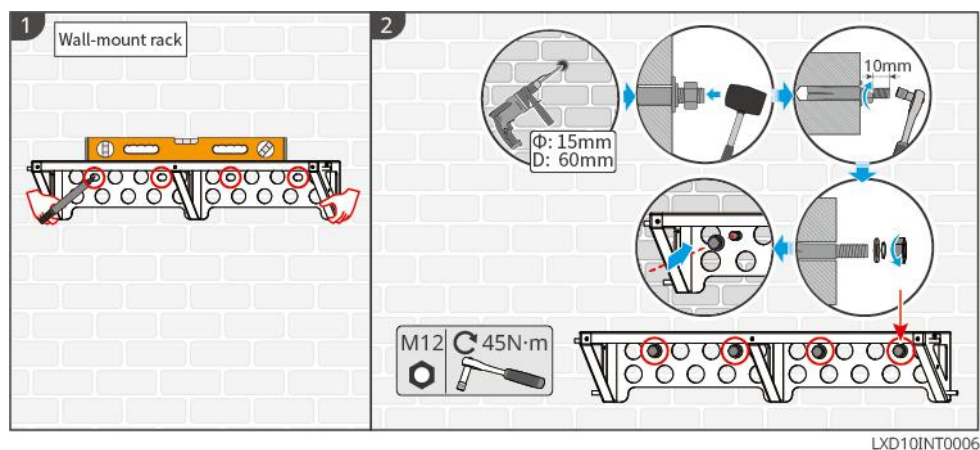
- Bateriový systém musí být instalován na základně nebo držáku.
- Při skládání baterií je nutné použít pomocné nástroje pro instalaci.
- Při skládání více než 3 baterií v jedné skupině se doporučuje použít instalaci na základně.
- Prosím, skládejte baterie podle doporučeného způsobu skládání.

Způsob skládání baterií		
Celkový počet baterií (ks)	První hromada (ks)	Druhá hromada (ks)
8	4	4

Způsob skládání baterií		
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

Instalace držáku na stěnu (volitelné)

1. Přiložte držák těsně ke stěně. Ujistěte se, že držák je pevně umístěn, a pomocí vodováhy zkontrolujte, zda je držák vodorovně.
2. Po nastavení polohy a vyrovnaní držáku označte místa pro vrtání fixem, poté držák odstraňte.
3. Vyvrtejte otvory a nainstalujte hmoždinky.
 - a. K vyvrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
 - b. Vyčistěte otvory.
 - c. Pomocí gumové paličky zatlučte hmoždinky do otvorů.
 - d. Pomocí klíče s vnějším šestihranem utáhněte matici ve směru hodinových ručiček, aby se hmoždinka roztáhla.
 - e. Matici odšroubujte proti směru hodinových ručiček a odstraňte.
4. Pomocí klíče s vnějším šestihranem připevněte držák na stěnu.

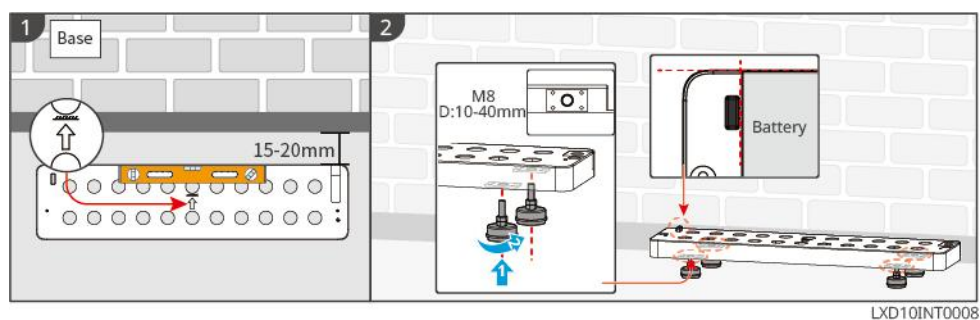


Instalace základny (volitelné)

UPOZORNĚNÍ

Zkontrolujte, zda jsou v přiloženém balení nastavitelné nožky. Pokud nejsou a potřebujete je, kontaktujte prodejce nebo službu pro zákazníky, abyste je získali.

1. Nainstalujte nastavitelné nožky na spodek základny.
2. Umístěte základnu ve vzdálenosti 15-20mm od stěny, rovnoběžně se stěnou a ujistěte se, že podlaha je vodorovná.
3. Při instalaci baterie na základnu zajistěte, aby levá strana baterie byla zarovnána s dorazem na základně.



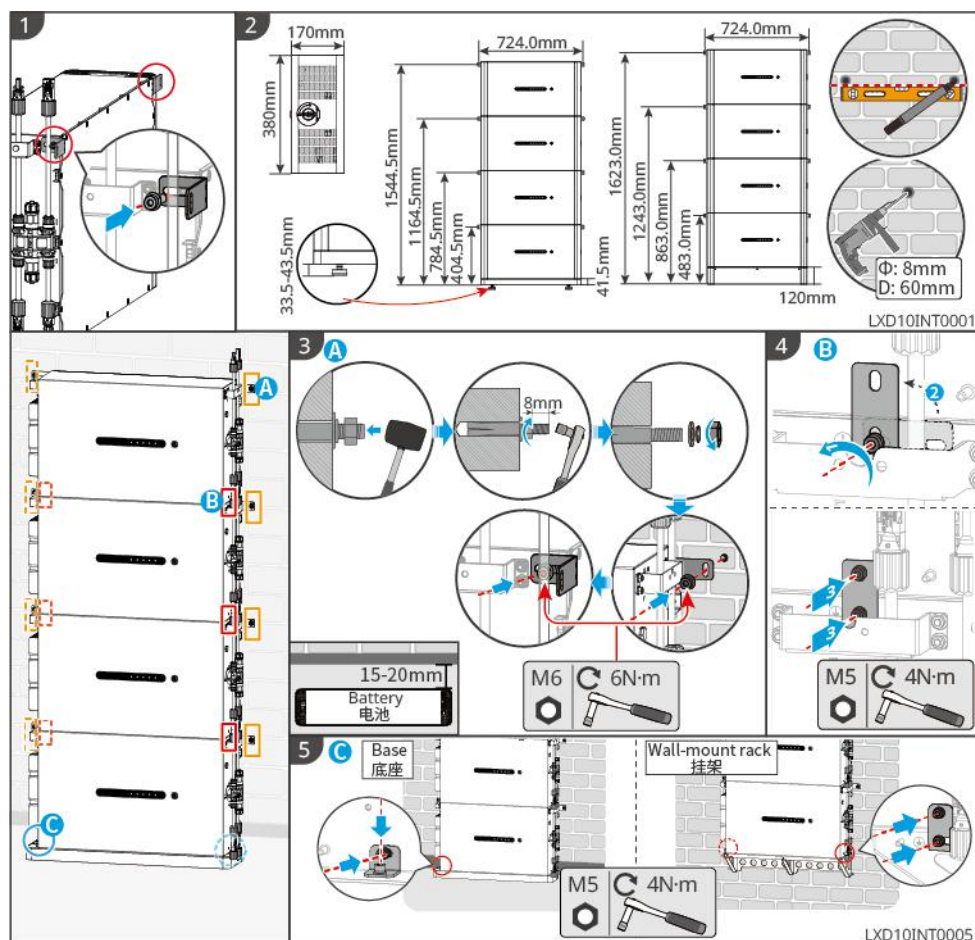
Instalace baterie

UPOZORNĚNÍ

- Při instalaci na podlahu jsou základna a držák pro upevnění baterie dodávány dva v krabici. Aby se zabránilo uvolnění nebo posunutí baterie, nainstalujte jeden z držáků na jednu stranu bloku pro umístění baterie a druhý držák ponechte jako náhradní.
- Při instalaci na zeď, aby se zabránilo uvolnění nebo posunutí baterie, použijte držáky dodávané s krabicí k upevnění baterie a držáku na obou stranách.

1. Protiskluzovou konzolu předběžně přišroubujte k baterii.
2. Umístěte baterii na nainstalovaný držák nebo základnu. Přitiskněte protiskluzovou konzolu ke stěně, označte místa pro vrtání, poté baterii odstraňte; nebo použijte vodováhu k označení míst pro vrtání.
3. Nainstalujte hmoždinky a upevněte baterii.
 - a. K vyvrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
 - b. Vyčistěte otvory.
 - c. Pomocí gumové paličky zatlučte hmoždinky do otvorů.
 - d. Pomocí klíče s vnějším šestihranem utáhněte matici ve směru hodinových ručiček, aby se hmoždinka roztáhla.
 - e. Matici odšroubujte proti směru hodinových ručiček a odstraňte.
 - f. Znovu umístěte baterii na základnu nebo držák a upravte polohu baterie tak, aby byla ve vzdálenosti 15-20mm od stěny.
 - g. Pomocí klíče s vnějším šestihranem upevněte baterii ke stěně a pomocí momentového šroubováku utáhněte protiskluzovou konzolu k baterii.
4. Nainstalujte a utáhněte spojovací konzoly mezi bateriemi.

Pokud instalujete více baterií, opakujte kroky 1 až 4 pro dokončení instalace všech baterií. V jedné skupině nelze naskládat více než 4 baterie.
5. Nainstalujte a utáhněte spojovací konzoly mezi baterií a základnou nebo držákem.

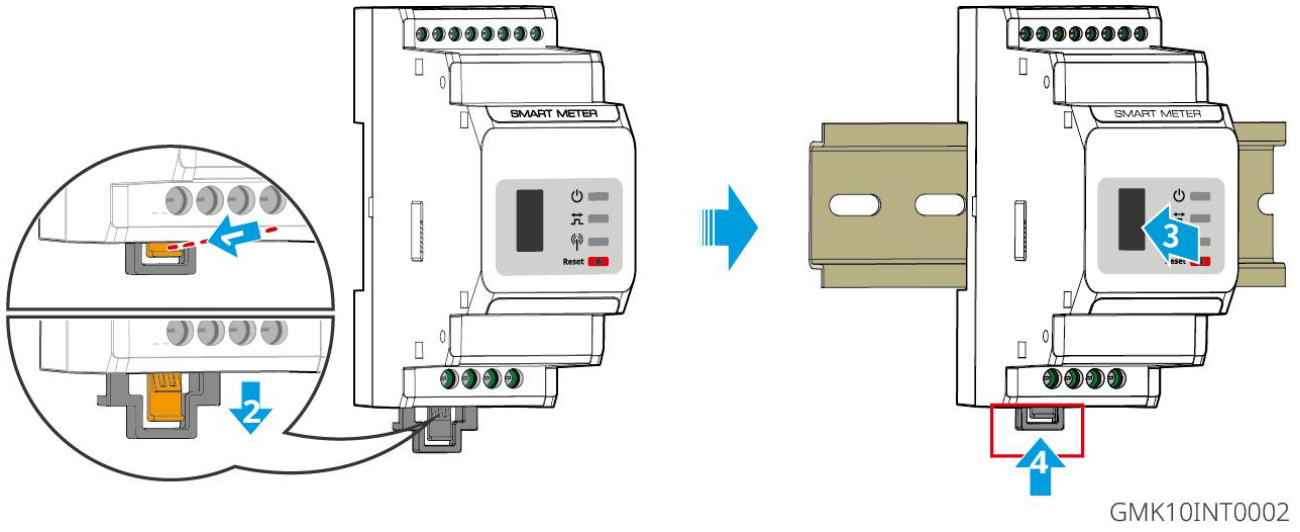


4.6 Instalace elektroměru

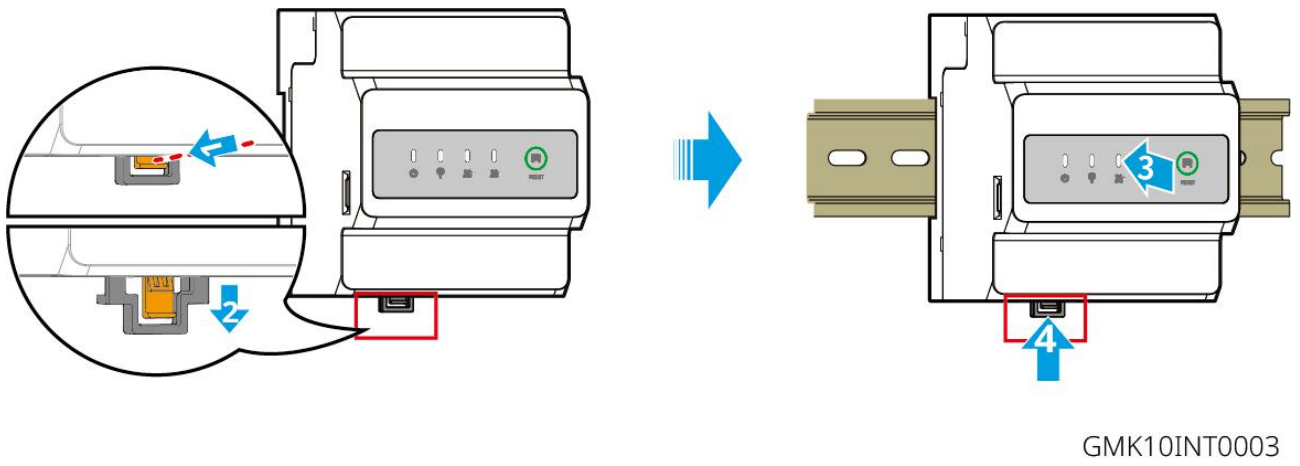
⚠ VAROVÁNÍ

V oblasti s nebezpečím úderu blesku se doporučuje instalovat externí hromosvod, pokud délka kabelu elektroměru přesahuje 10 m a kabel není uložen v uzemněném kovovém potrubí.

GM3000



GM330



5 Spojení systému

NEBEZPEČÍ

- Veškeré operace během elektrického připojení, použité kabely a specifikace komponentů musí splňovat místní zákonné a regulační požadavky.
- Před provedením elektrického připojení vypněte stejnosměrný spínač zařízení a střídavý výstupní spínač, abyste zajistili, že zařízení je bez napětí. Práce pod napětím je přísně zakázána, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem apod.
- Kabely stejného typu by měly být svázaný dohromady a odděleně od kabelů jiného typu. Je zakázáno je vzájemně proplétat nebo křížit.
- Pokud je kabel vystaven nadměrnému tahu, může dojít ke špatnému připojení. Při připojování ponechte kabelu určitou volnou délku před připojením k portům střídače.
- Při lisování kabelových zakončení zajistěte, aby vodič kabelu byl v plném kontaktu s koncovkou. Izolace kabelu nesmí být lisována společně s koncovkou, jinak by zařízení nemuselo fungovat, nebo by po spuštění mohlo dojít k zahřívání kvůli nespolehlivému spojení a poškození svorkovnice zařízení.

UPOZORNĚNÍ

- Při provádění elektrických připojení noste v souladu s požadavky osobní ochranné prostředky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice, izolační rukavice atd.
- Práce související s elektrickým připojením smějí provádět pouze kvalifikovaní odborníci.
- Barvy kabelů na obrázcích v tomto dokumentu jsou pouze pro referenci, konkrétní specifikace kabelů musí splňovat místní právní předpisy.

5.1 Elektrické schéma připojení systému

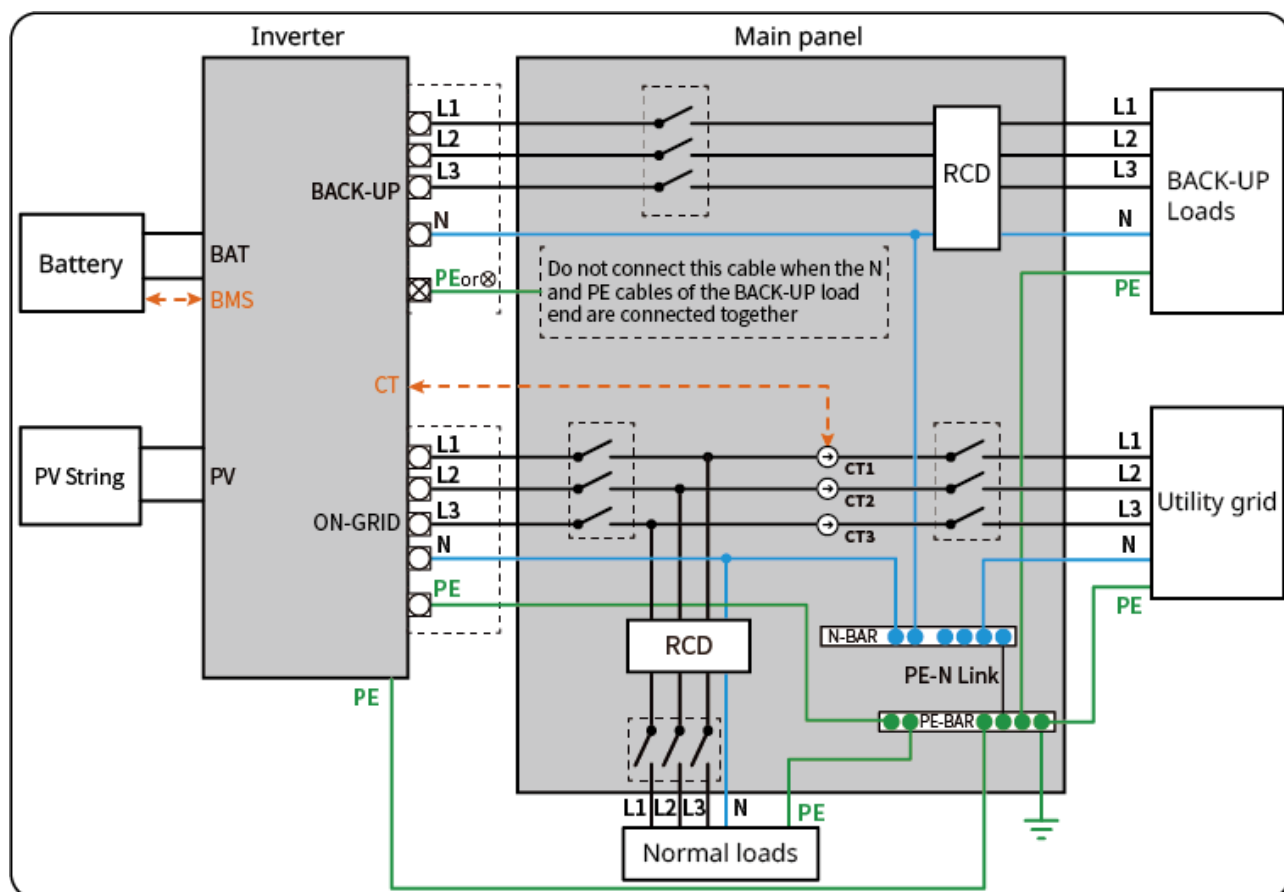
UPOZORNĚNÍ

- V závislosti na požadavcích předpisů v různých oblastech se způsob zapojení vodičů N a PE pro porty ON-GRID a BACK-UP invertoru liší. Konkrétní postup se řídí místními předpisy.
- Invertor má vestavěný elektroměr a lze jej přímo připojit k CT.
- Přesnost klesá, když délka propojení mezi CT a invertorem přesáhne 25m. Pokud jsou požadavky na vysokou přesnost, lze použít externí inteligentní elektroměr.
- Střídavý port ON-GRID invertoru obsahuje vestavěné relé. Když je invertor v ostrovním režimu, vestavěné ON-GRID relé je rozpojeno; když invertor pracuje v síťovém režimu, vestavěné ON-GRID relé je sepnuto.
- Po zapnutí invertoru je střídavý port BACK-UP pod napětím. Pokud je třeba provádět údržbu zátěže připojené k BACK-UP, vypněte invertor, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Vodiče N a PE jsou v rozvaděči připojeny k jednomu společnému bodu

UPOZORNĚNÍ

- Pro zachování integrity neutrálu musí být nulové vodiče na straně připojené k síti i na ostrovní straně propojeny, jinak funkce ostrovního provozu nebude fungovat správně.
- Následující obrázek znázorňuje systém elektrické sítě pro oblasti jako Austrálie a Nový Zéland:

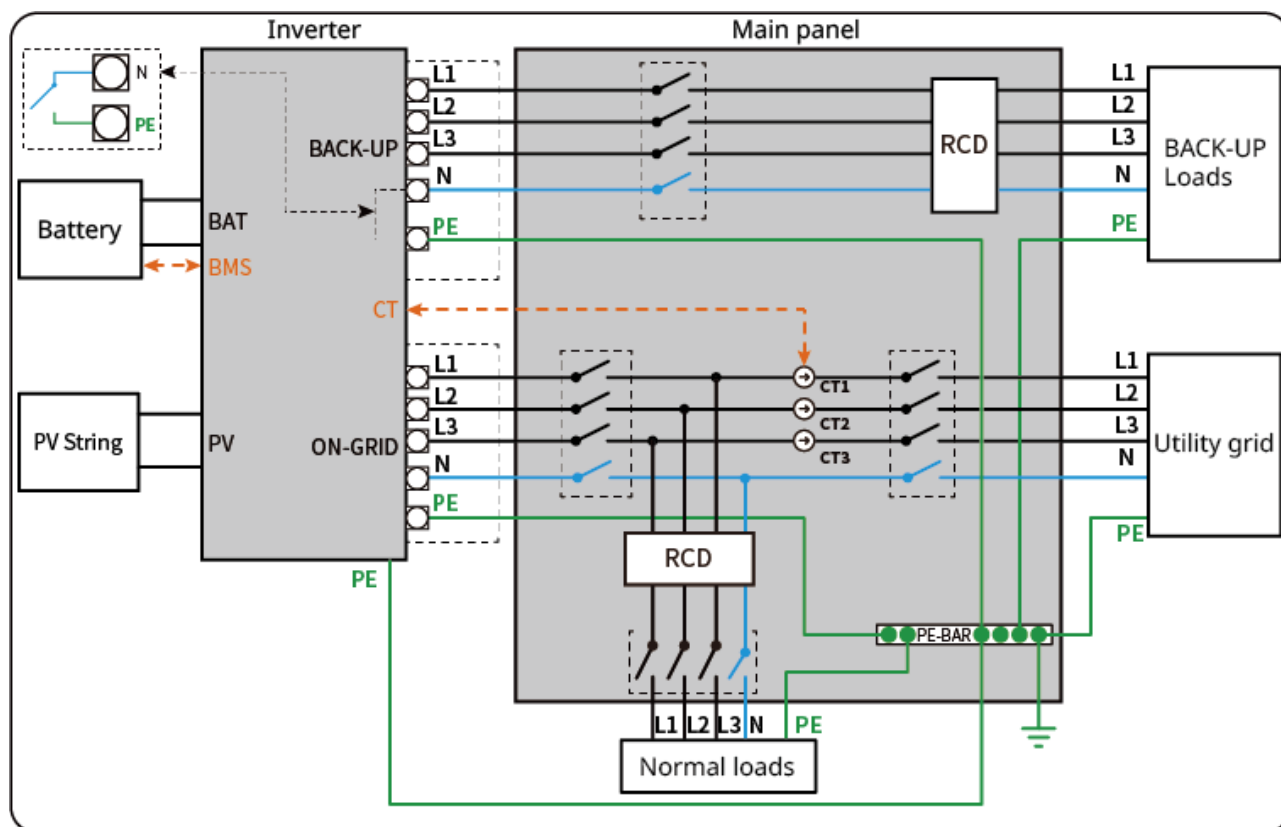


ET1020NET0010

N a PE vodiče jsou v rozvaděči připojeny odděleně

UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že ochranný zemní vodič pro BACK-UP je správně připojen a pevně utažen. V opačném případě může funkce BACK-UP při poruše v síti fungovat nesprávně.
- Ostatní regiony kromě Austrálie, Nového Zélandu atd. používají následující způsob zapojení:



ET1020NET0011

5.2 Podrobné schéma připojení systému

Když všechny zátěže ve fotovoltaickém systému nemohou spotřebovat veškerou elektřinu vyrobenou systémem, přebytečná elektřina je dodávána do sítě. V tomto případě lze využít chytrý elektroměr nebo CT pro sledování výroby systému a regulaci množství elektřiny dodávané do sítě.

- Připojením chytrého elektroměru lze realizovat funkce omezení výstupního výkonu a sledování zátěže.
- Po připojení chytrého elektroměru prosím aktivujte funkci "Omezení výkonu do sítě" prostřednictvím aplikace SolarGo.

Podrobné schéma zapojení systému ukazuje zapojení pouze pro některé modely zařízení. Při provádění zapojení se prosím řiďte odpovídajícími kapitolami návodu k zapojení pro skutečně používaná zařízení.

UPOZORNĚNÍ

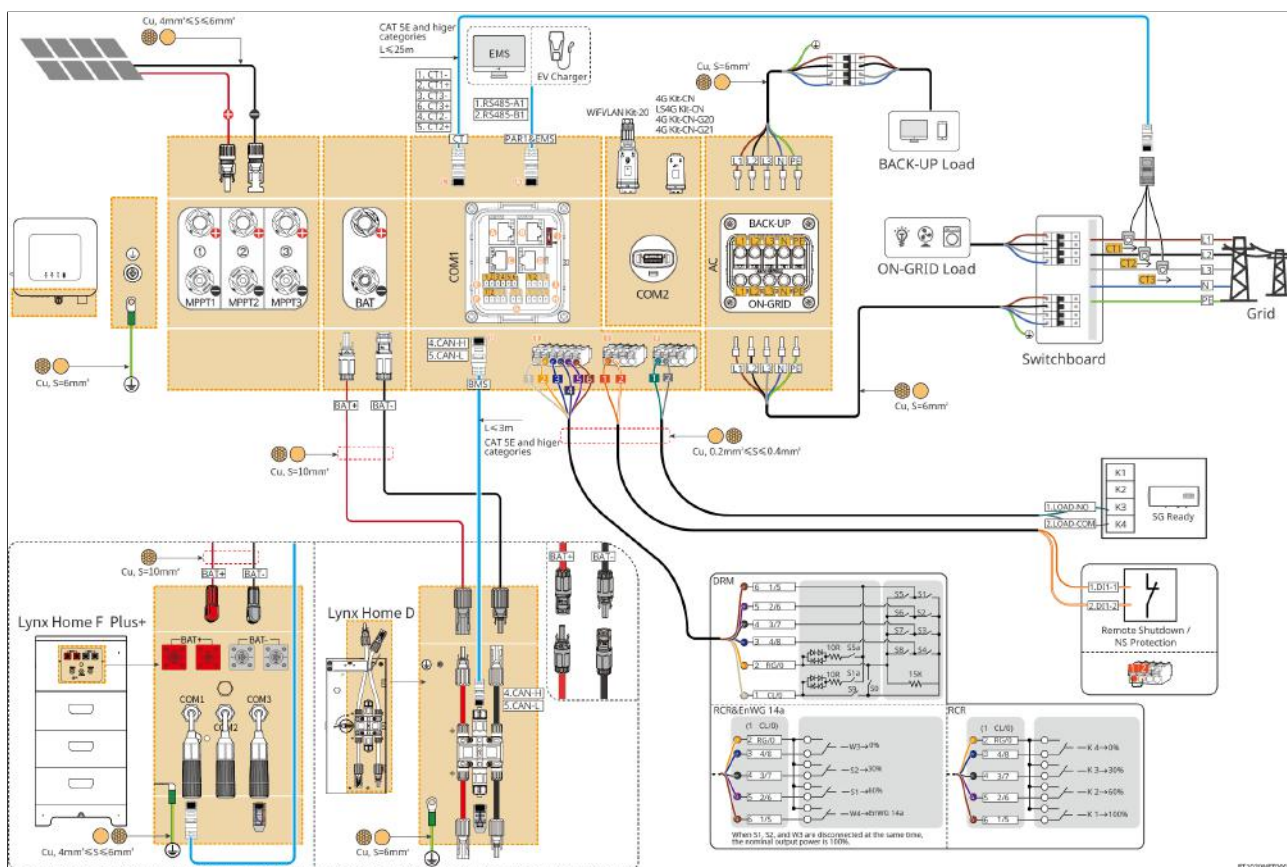
- Lze dokoupit elektroměr GM330 nebo GM3000. Pokud jej potřebujete, kontaktujte prodejce GoodWe.
- V případě komplexního scénáře, pokud potřebujete sledovat výrobu síťového měniče a monitorovat zatížení, je nutné použít síť se dvěma elektroměry.
 - Elektroměr 1 nebo vestavěný elektroměr slouží k monitorování výkonu systému připojeného k síti.
 - Elektroměr 2 slouží k monitorování výroby síťového měniče.
 - Integrací dat z elektroměru 1 a elektroměru 2 může monitorovací platforma realizovat sledování spotřeby zátěže v reálném čase.
- Pokud potřebujete omezit výstupní výkon síťového měniče, připojte samostatně zařízení jako je elektroměr nebo CT.

Scénář použití s dvěma elektroměry

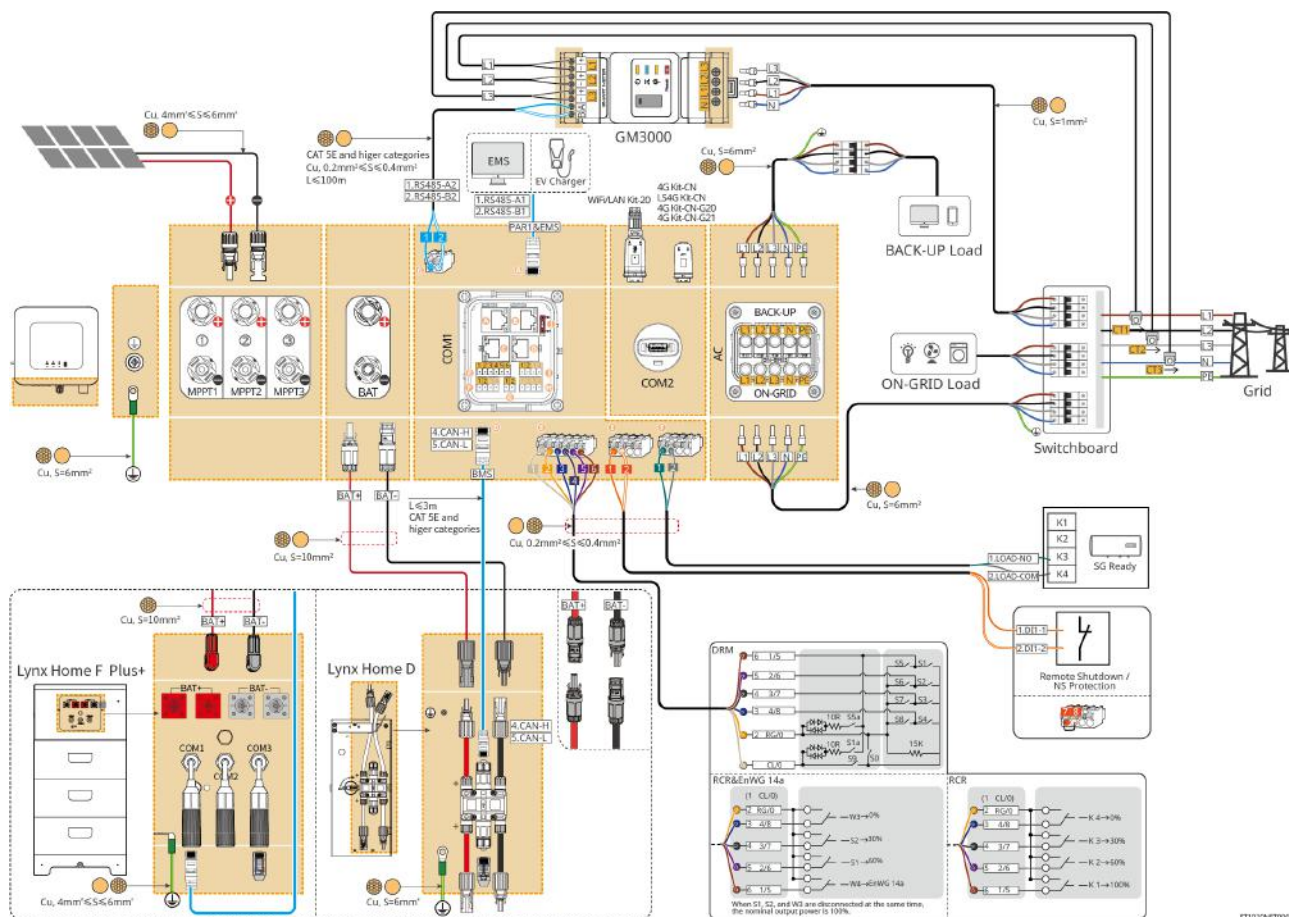
Elektroměr 1 (strana distribuční sítě)	Elektroměr 2 (AC strana síťového měniče)
Vestavěný elektroměr	GM3000
Vestavěný elektroměr	GM330
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM330	GM330
GM330	GM3000

5.2.1 Podrobné schéma připojení jednotkového systému

Scénář s vestavěným elektroměrem

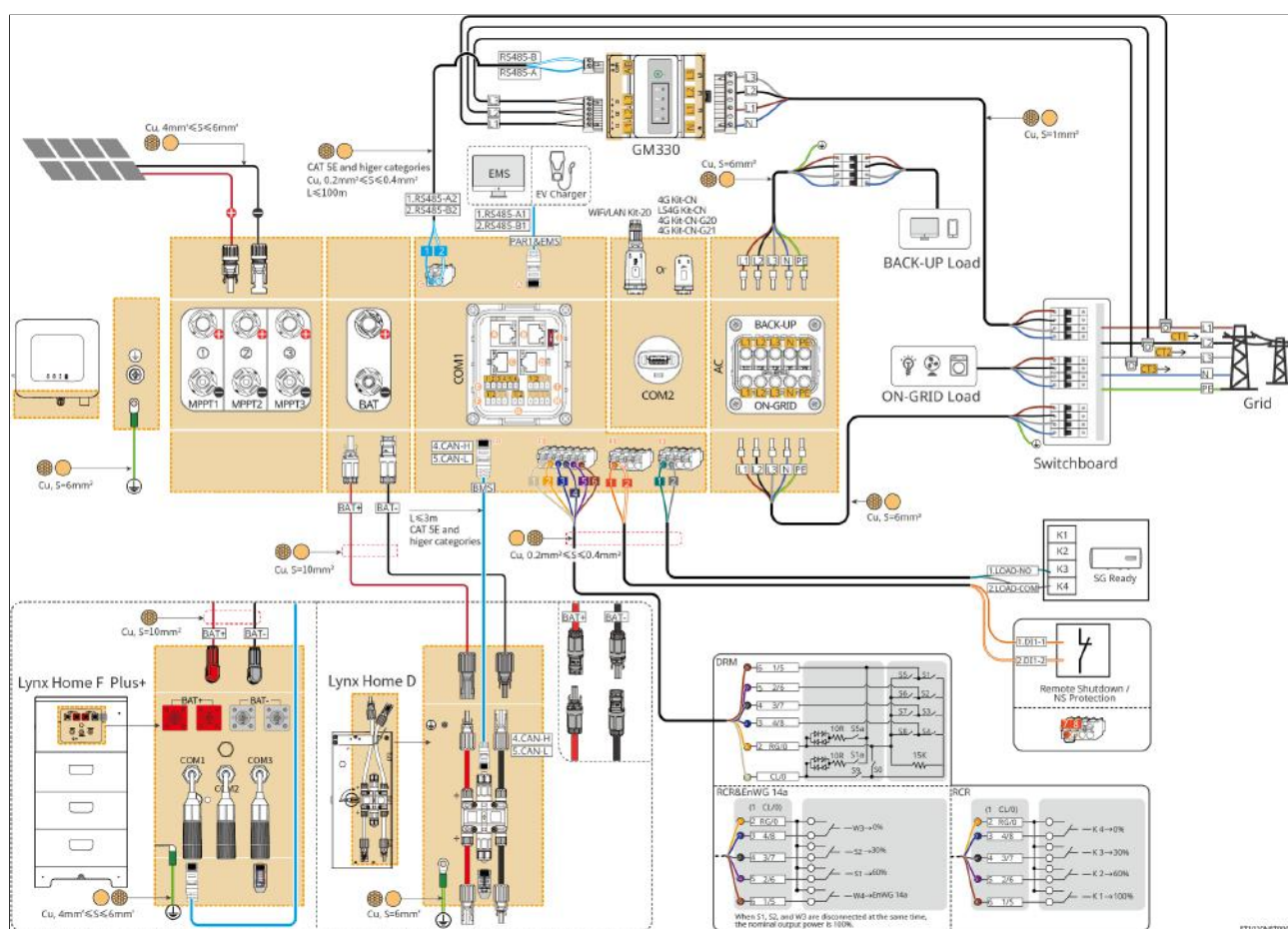


Scénář s GM3000

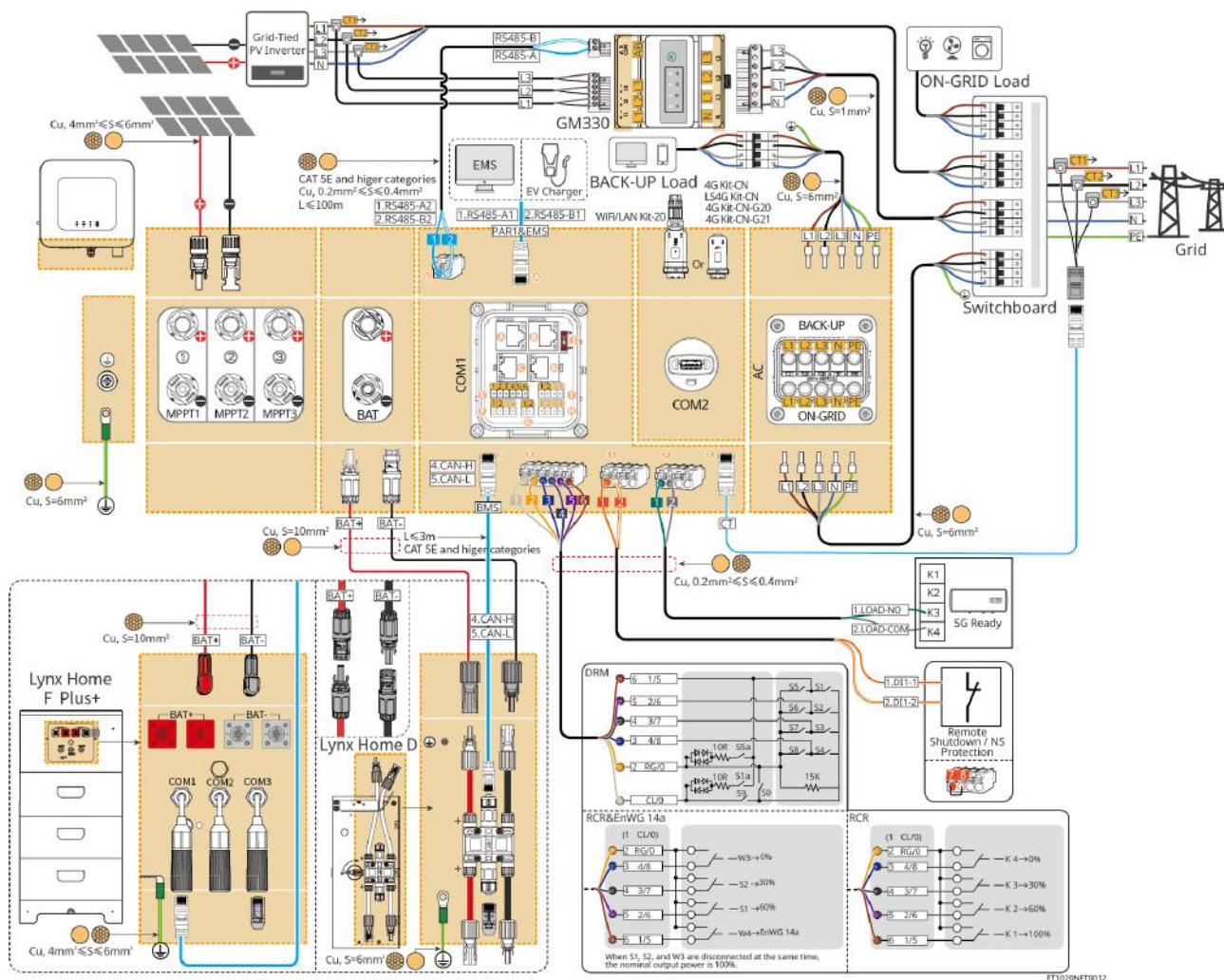


ET1020NET0004

Scénář s GM330

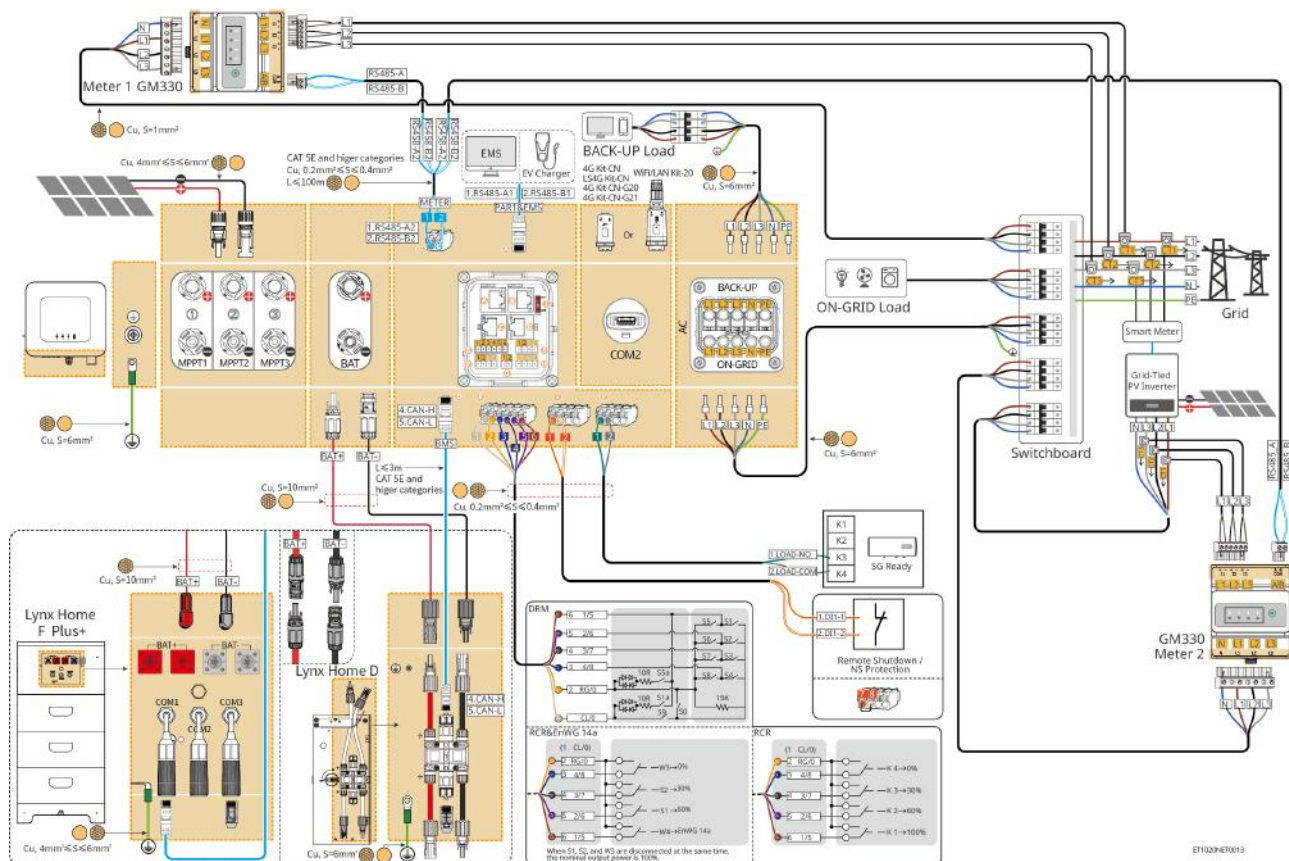


Síťové řešení pro monitorování zátěže v provázaném scénáři a monitorování výroby síťového měniče
 Síťování s vestavěným elektroměrem+GM330



Sítování sGM330+GM330

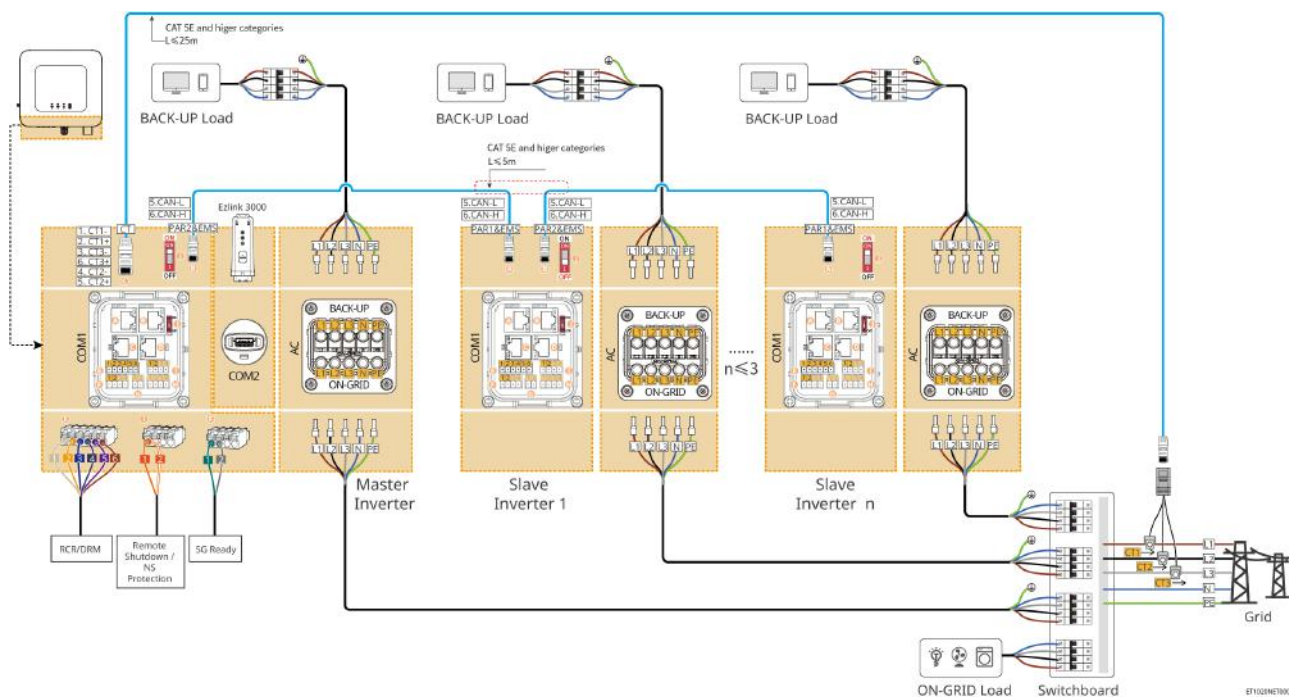
Pokud je u sítového měniče třeba omezit výstupní výkon, připojte samostatně zařízení jako elektroměr nebo CT.



5.2.2 Podrobné schéma připojení soukromě propojeného systému

- V soukromě propojeném systému je hlavní měnič ten, ke kterému je připojena inteligentní komunikační tyč Ezlink3000 a elektroměr, ostatní jsou vedlejší měniče. Ve vedlejších měničích systému nepřipojujte inteligentní komunikační tyč.
- Pokud je v systému třeba připojit zařízení DRED, zařízení RCR, zařízení pro dálkové vypnutí, NS Protection, tepelné čerpadlo SG Ready atd., připojte je k hlavnímu měniči.
- Následující diagramy se zaměřují na zapojení související s propojením měničů. Požadavky na zapojení ostatních portů naleznete v dokumentaci pro jednoduchý systém.

Scénář s použitím vestavěného elektroměru

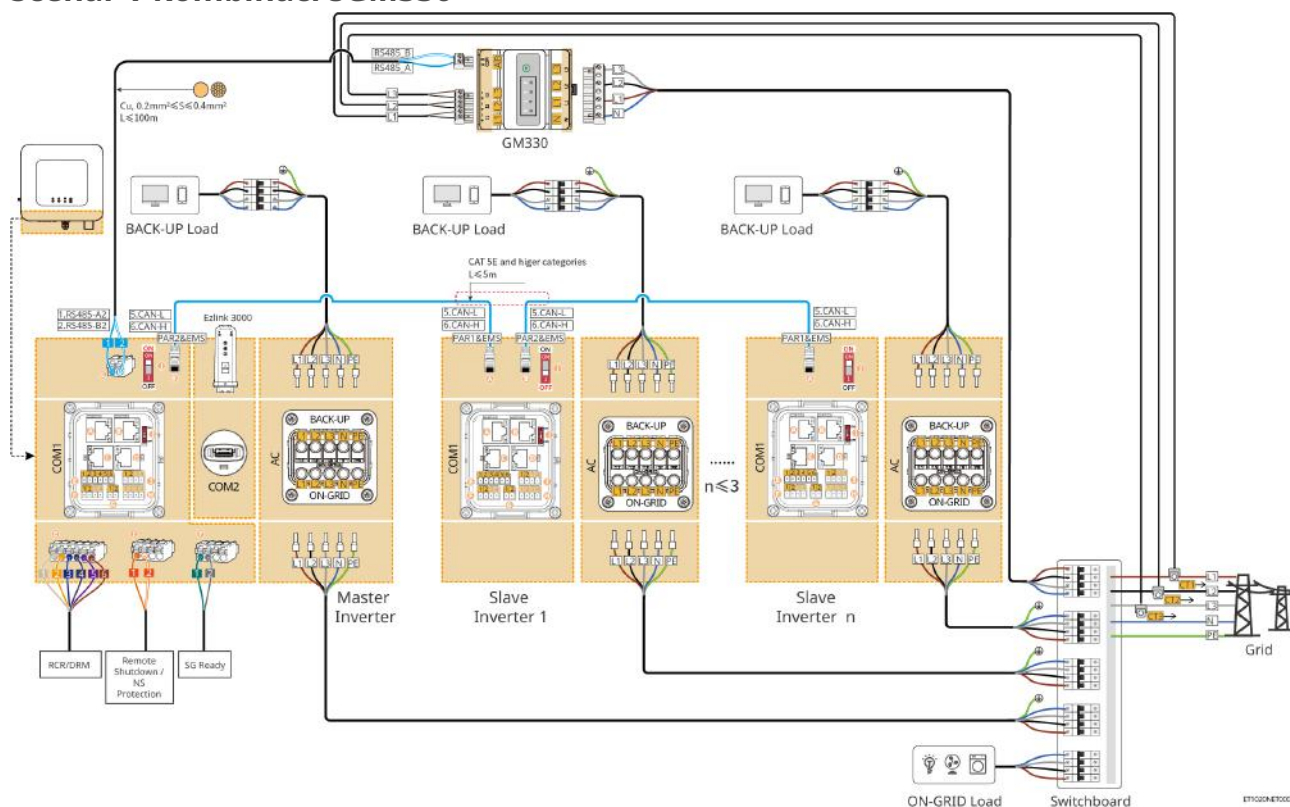


ET1102NET003

Scénář v kombinaci sGM3000

Způsob zapojení propojeného systému měničů s GM3000 je podobný scénáři s GM330, liší se pouze způsob připojení elektroměru. Pro zapojení se řiďte scénářem v kombinaci sGM3000 v dokumentaci pro jednoduchý systém a scénářem v kombinaci sGM330 v dokumentaci pro propojený systém.

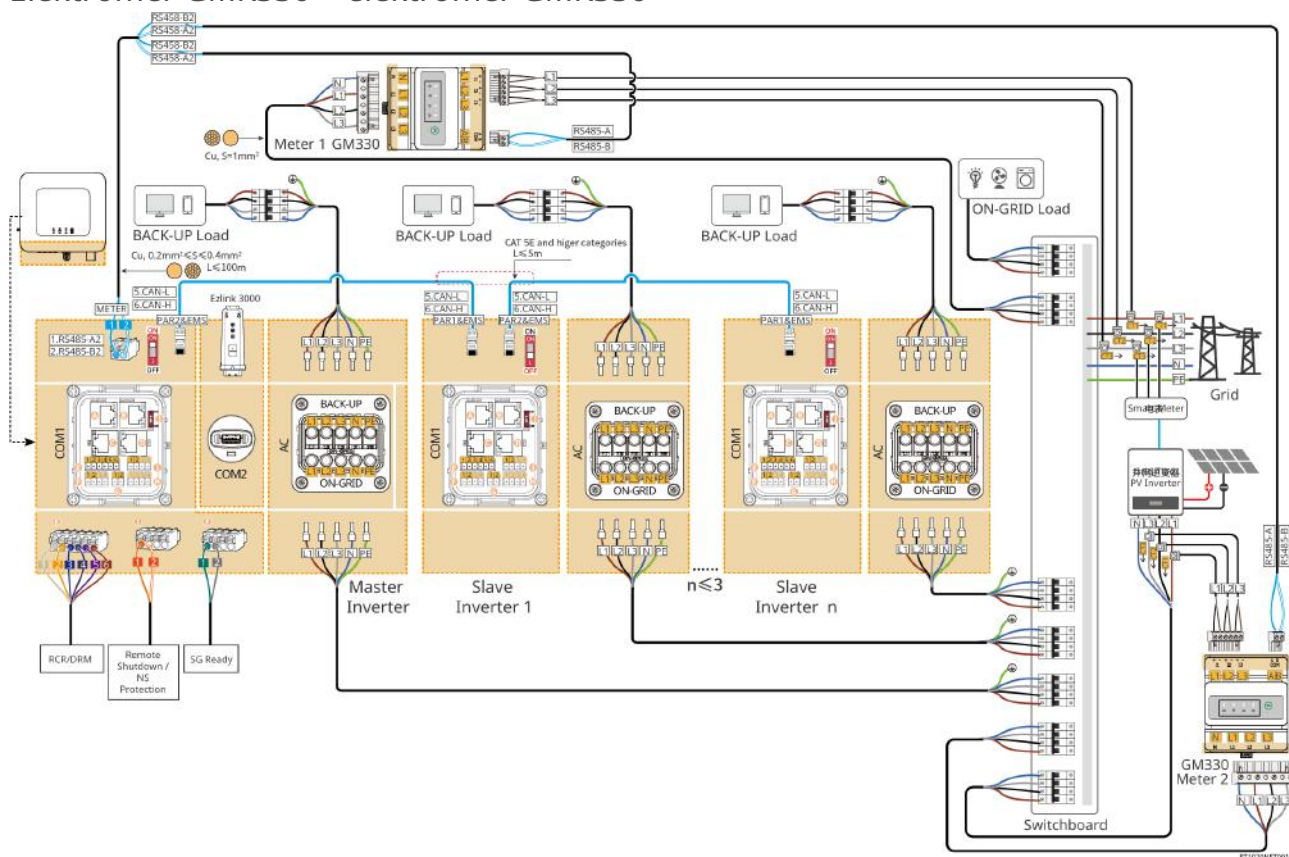
Scénář v kombinaci sGM330



ET1022NET006

Sítové řešení pro monitorování zátěže v hybridním režimu a sledování výroby energie propojeného měniče

Elektroměr GMK330 + elektroměr GMK330



5.3 Příprava materiálu



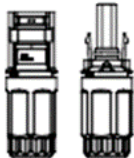
- Je zakázáno připojovat zátěž mezi měnič a střídavý spínač přímo připojený k měniči.
- Každý měnič musí být vybaven jedním výstupním střídavým jističem. Více měničů nelze současně připojit k jednomu střídavému jističi.
- Aby se zajistilo, že se měnič může bezpečně odpojit od sítě v případě abnormální situace, připojte střídavý jistič na střídavé straně měniče. Vyberte vhodný střídavý jistič podle místních předpisů.
- Když je měnič pod napětím, BACK-UP střídavý port je pod napětím. Pokud potřebujete provést údržbu na BACK-UP zátěži, vypněte měnič, jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.

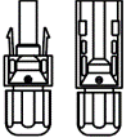
5.3.1 Příprava spínačů

Pořadí	Jistič	Doporučené specifikace	Způsob získání	Poznámka
1	ON-GRID jistič	Při zatížení portu BACK-UP musí být nominální napětí $\geq 230V$ a požadavky na nominální proud jsou následující: • GW6000-ET-20: nominální proud $\geq 20A$ • GW8000-ET-20: nominální proud $\geq 25A$ • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20 a GW15K-ET-20: nominální proud $\geq 32A$ Při nezatíženém portu BACK-UP musí být nominální napětí $\geq 230V$ a požadavky na nominální proud jsou následující: • GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: nominální proud $\geq 16A$ • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20: nominální proud $\geq 20A$ • GW12K-ET-20: nominální proud $\geq 25A$ • GW15K-ET-20: nominální proud $\geq 32A$	Vlastní	Pokud se port BACK-UP měnič nepoužívá, lze zvolit vhodný jistič podle maximálního výstupního proudu AC.

Pořadí	Jistič	Doporučené specifikace	Způsob získání	Poznámka
2	BACK-UP jistič	Nominální napětí $\geq 230\text{V}$, požadavky na nominální proud jsou následující: - GW6000-ET-20: nominální proud $\geq 20\text{A}$ - GW8000-ET-20: nominální proud $\geq 25\text{A}$ - Ostatní: nominální proud $\geq 32\text{A}$, nominální napětí $\geq 230\text{V AC}$	Vlastní	-
3	Bateriový spínač	Volitelný podle místních zákonů a předpisů 2P Konektor DC - GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: nominální proud $\geq 40\text{A}$, nominální napětí $\geq 720\text{VDC}$ - Ostatní: nominální proud $\geq 50\text{A}$, nominální napětí $\geq 720\text{V DC}$	Vlastní	-
4	Ochranný přístroj proti úniku proudu	Volitelný podle místních zákonů a předpisů - Typ A - Strana ON-GRID: 300mA - Strana BACK-UP: 30mA	Vlastní	-
5	Spínač elektroměru	- Nominální napětí: $380\text{V}/400\text{V}$ - Nominální proud: 0.5A	Vlastní	-

5.3.2 Příprava kabelů

Pořadové číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
1	Zemnicí kabel ochrany měniče	- Jednopolový venkovní měděný kabel - Průřez vodiče: $S=6\text{mm}^2$	Vlastní
2	Zemnicí kabel ochrany baterie	- Jednopolový venkovní měděný kabel - Průřez vodiče: 6mm^2	Vlastní
3	PV stejnosměrný kabel	- Standardní venkovní fotovoltaický kabel v oboru - Průřez vodiče: 4mm^2-6mm^2 - Vnější průměr kabelu: 5.9mm-8.8mm	Vlastní
4	Stejnosměrný kabel baterie	Typ svorky I  - Jednopolový venkovní měděný kabel - Průřez vodiče: 10mm^2 - Vnější průměr kabelu: 6.0mm-9.5mm	Vlastní nebo zakoupeno od GoodWe

Pořadové číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
		Typ svorky II  • Jednopolový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 10mm² • Vnější průměr kabelu: 5mm-8.5mm	
5	Střídavý kabel	• Vícežilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 6mm² • Vnější průměr kabelu: 18mm	Vlastní
6	Napájecí kabel inteligentního měřiče	Venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 1mm ²	Vlastní
7	Komunikační kabel BMS baterie	Komunikační kabel na zakázku, výchozí délka je 3m Pokud potřebujete vlastní doporučený: Standardní síťový kabel CAT 5E a vyšší specifikace a RJ45 RJ konektor	Dodáváno s měničem
8	(Volitelné) Komunikační kabel měřiče RS485	Standardní síťový kabel: Standardní síťový kabel CAT 5E a vyšší specifikace a RJ45 RJ konektor	RJ45-2PIN přechodka a standardní síťový kabel: Dodáváno s krabicí

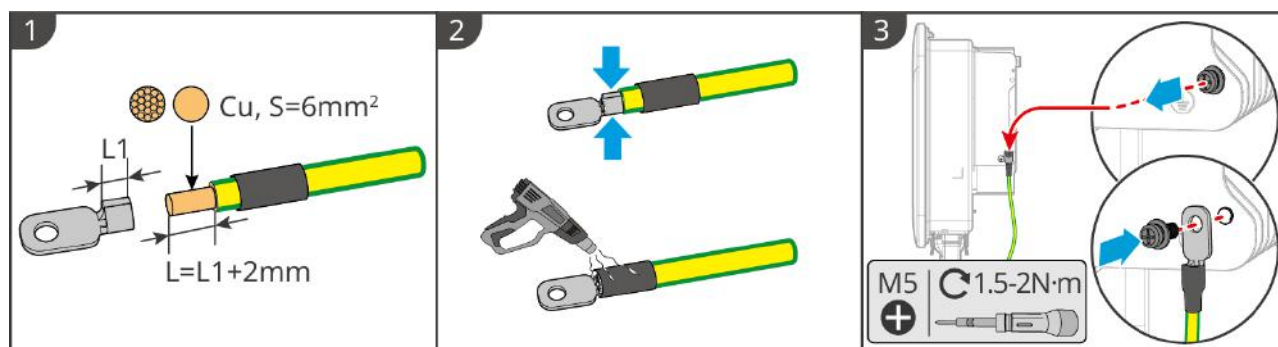
Pořadové číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
9	Komunikační kabel pro paralelní řazení baterií	CAT 5E a vyšší specifikace standardní síťový kabel a RJ45 RJ konektor	Vlastní
10	Komunikační kabel DO pro řízení zátěže a generátoru	• Stíněný kabel splňující místní normy • Průřez vodiče: 0.2mm²-0.3mm² • Vnější průměr kabelu: 5mm-8mm	Vlastní
11	Komunikační kabel pro dálkové vypnutí		
12	Signální kabel RCR/DRED		
13	Komunikační kabel pro paralelní řazení měničů	• RJ45 RJ konektor • Přímý síťový kabel CAT 5E nebo vyšší specifikace Doporučená délka nepřesahuje 5m	Vlastní
14	Komunikační kabel EMS / Komunikační kabel nabíjecí stanice	CAT 5E a vyšší specifikace standardní síťový kabel a RJ45 RJ konektor	Vlastní
15	Připojovací kabel CT		Vlastní

5.4 Připojení ochranného zemědělského kabelu

!VAROVÁNÍ

- Při instalaci zařízení musí být nejprve nainstalován ochranný zemnicí vodič; při demontáži zařízení musí být ochranný zemnicí vodič odstraněn jako poslední.
- Ochranné uzemnění skříně zařízení nenahrazuje ochranný zemnicí vodič výstupu střídavého proudu. Při připojování zajistěte spolehlivé propojení ochranných zemnicích vodičů na obou místech.
- Při použití více zařízení zajistěte ekvipotenciální propojení všech bodů ochranného uzemnění skříní zařízení.
- Pro zvýšení odolnosti svorek proti korozi se doporučuje po dokončení instalace ochranného zemnicího vodiče nanést na vnější část zemnicí svorky silikonový tmel nebo ji natřít ochranným nátěrem.

5.4.1 Uzemnění měniče



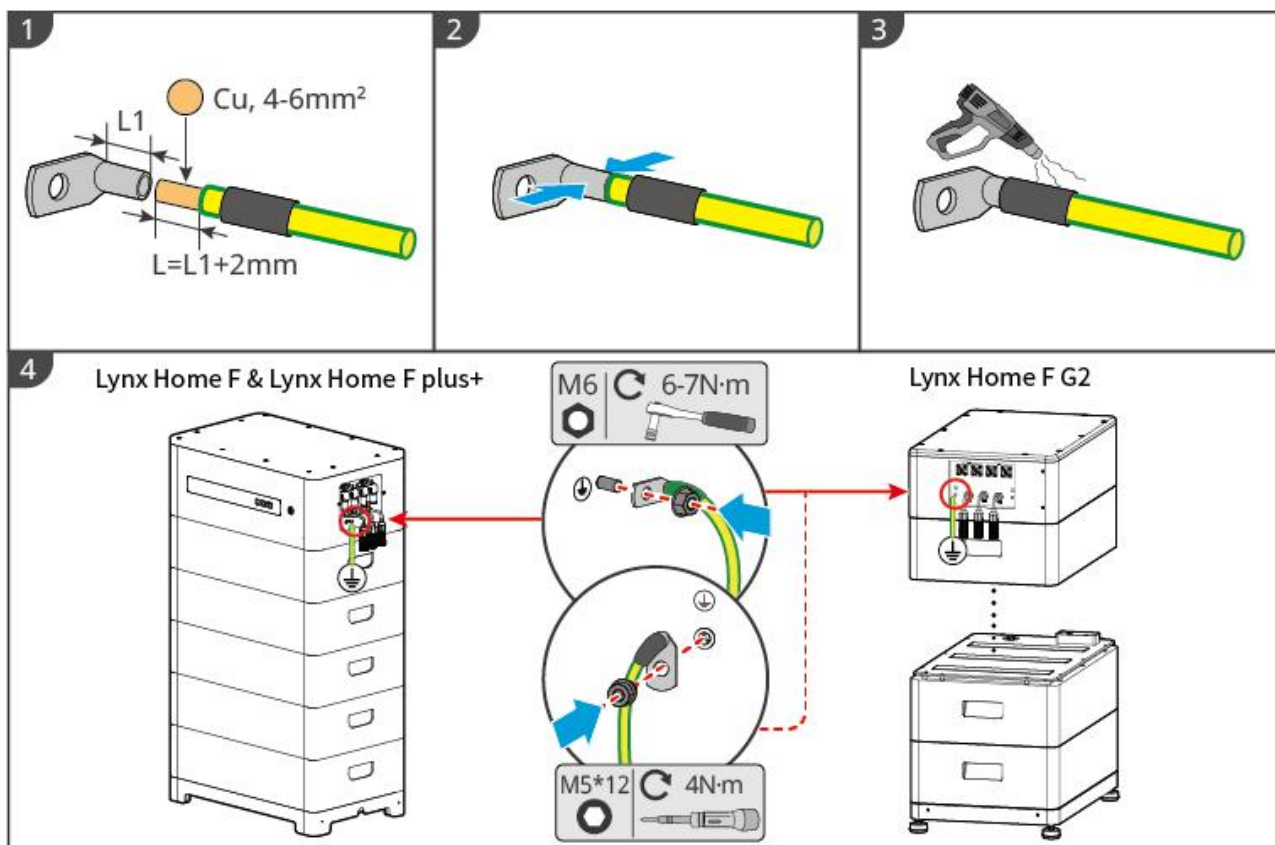
ET1020ELC0001

5.4.2 Uzemnění bateriového systému

UPOZORNĚNÍ

Tahová síla po stisknutí musí být větší než 400N.

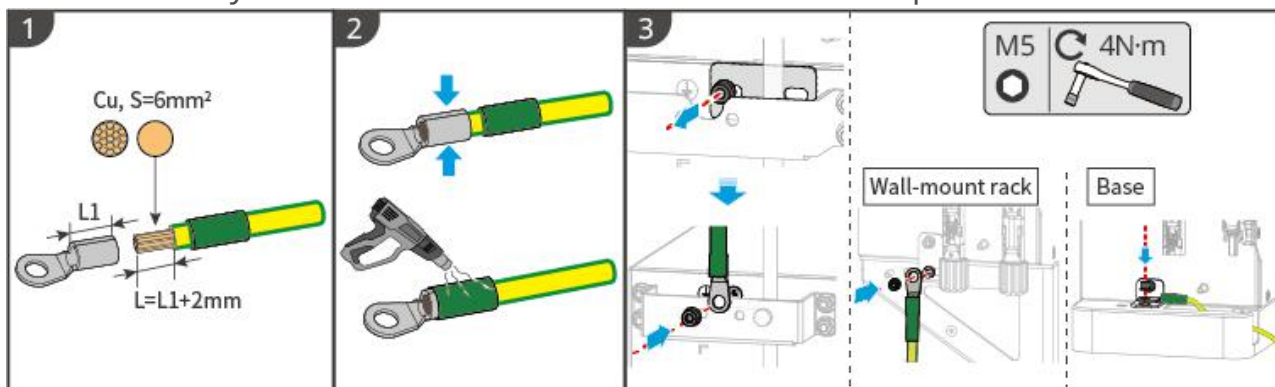
Lynx Home Fřada



LXF10ELC0001

Lynx Home D

V bateriovém systému lze zvolit libovolné uzemňovací místo pro uzemnění.



LXD10ELC0001

5.5 Připojení PV kabelů

NEBEZPEČÍ

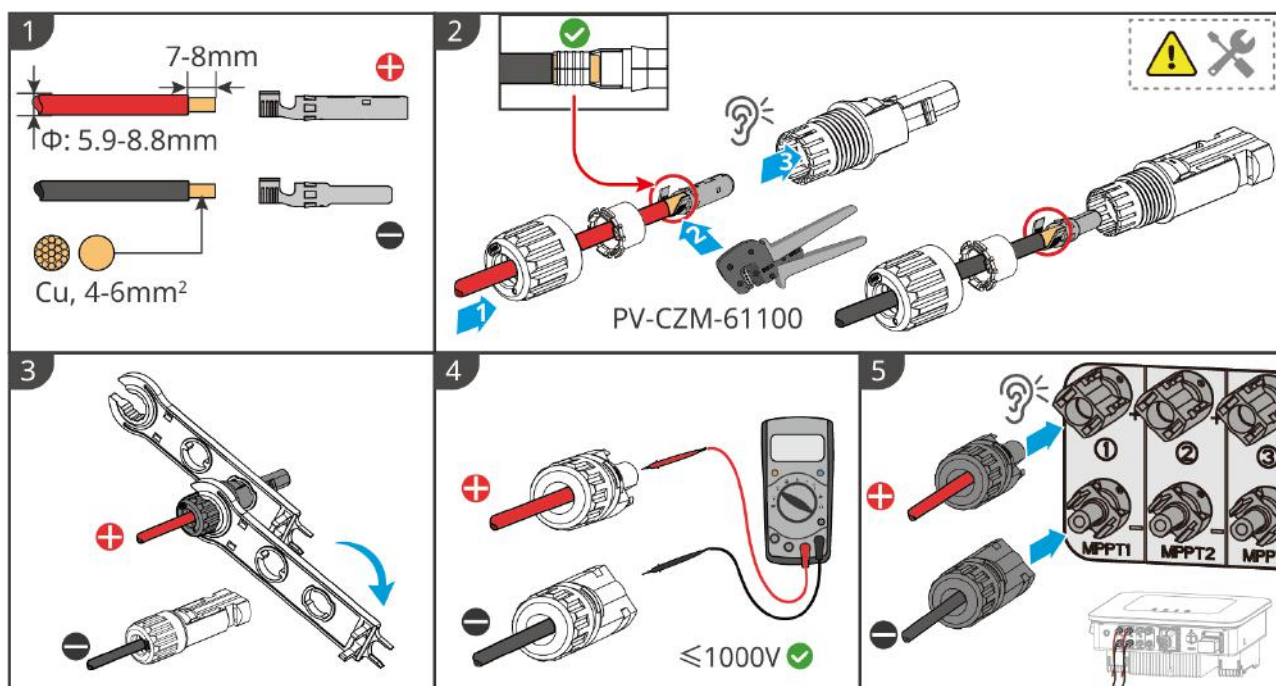
- Nepřipojujte stejný PV řetězec k více měničům, jinak by to mohlo způsobit poškození měniče.
- Fotovoltaický řetězec při osvitlu sluncem generuje vysoké napětí stejnosměrného proudu, při elektrickém připojování dbejte na bezpečnost.
- Před připojením PV řetězce k měniči ověřte následující informace, jinak by to mohlo způsobit trvalé poškození měniče, v závažných případech může dojít k požáru a způsobit ztráty na životech a majetku.
 1. Ujistěte se, že maximální zkratový proud a maximální vstupní napětí každého MPPT jsou v povoleném rozsahu měniče.
 2. Ujistěte se, že kladný pól PV řetězce je připojen k PV+ měniče a záporný pól PV řetězce je připojen k PV- měniče.

VAROVÁNÍ

- Výstup řetězce fotovoltaických panelů nepodporuje uzemnění. Před připojením řetězce FV panelů k měniči se ujistěte, že minimální izolační odpor řetězce vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační impedanci ($R = \text{Maximální příkon} / 30\text{mA}$).
- Po dokončení zapojení stejnosměrných kabelů se ujistěte, že jsou spoje pevně utaženy a nejsou uvolněné.
- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól stejnosměrných kabelů, abyste se ujistili, že polarita je správná a nedochází k obrácenému zapojení; a že napětí je v povoleném rozsahu.

UPOZORNĚNÍ

Dvě skupiny fotovoltaických řetězců v každé MPPT dráze musí mít stejný typ, stejný počet panelů, stejný sklon a azimut, aby byla zajištěna maximální účinnost.



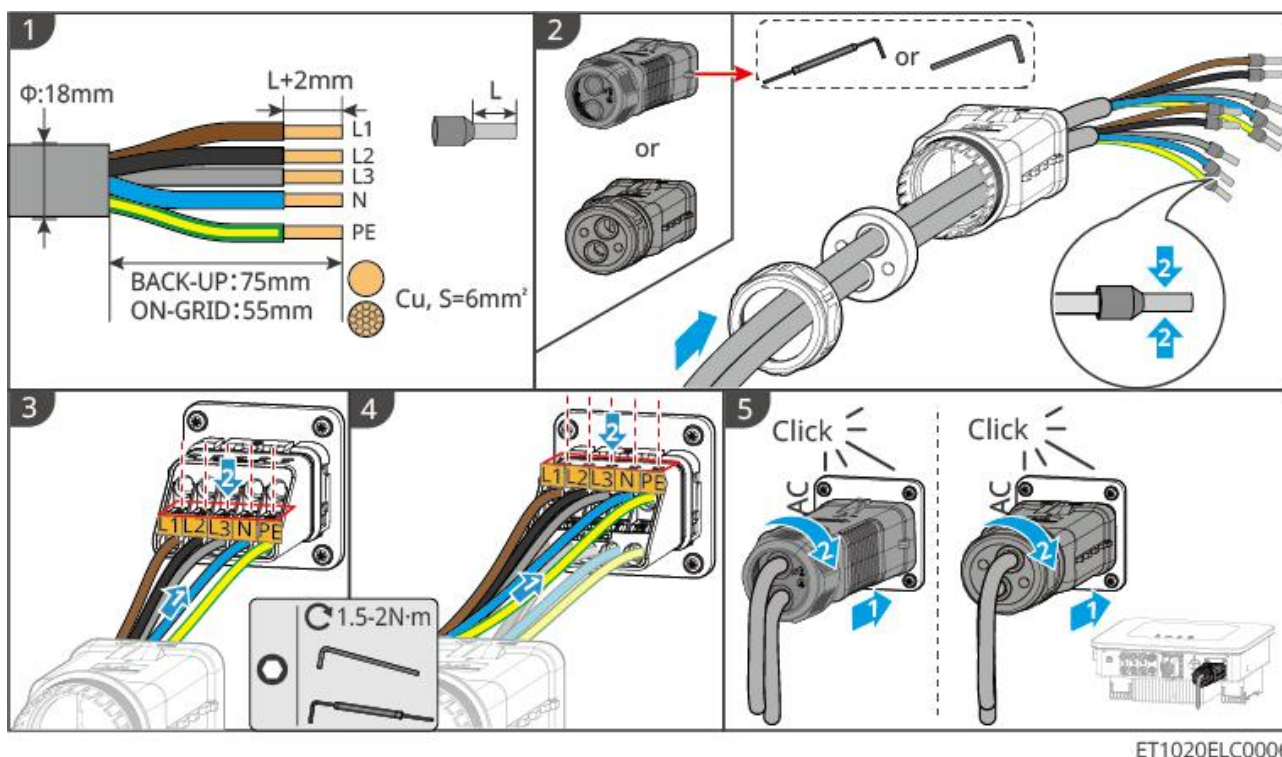
ET1020ELC0002

5.6 Připojení přenosového kabelu



VAROVÁNÍ

- Měníč má vnitřně integrovanou jednotku pro sledování zbytkového proudu (RCMU), která zabraňuje překročení povolené hodnoty zbytkového proudu. Pokud měnič detekuje svodový proud vyšší než povolená hodnota, okamžitě se odpojí od sítě nebo generátoru.
- Každý měnič musí být vybaven jističem pro střídavý výstup. Více měničů nelze připojit k jednomu společnému střídavému jističi.
- Pro zajištění bezpečného odpojení měniče od sítě v případě poruchy připojte na střídavou stranu měniče střídavý jistič. Vyberte vhodný střídavý jistič v souladu s místními předpisy.
- Po zapnutí měniče je záložní (BACK-UP) střídavý port pod napětím. Pokud potřebujete provádět údržbu na záložních (BACK-UP) zátěžích, vypněte měnič, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Při zapojování zcela přiřadte střídavé vodiče k portům "L1", "L2", "L3", "N", "PE" střídavých svorek. Nesprávné zapojení kabelů může způsobit poškození zařízení.
- Ujistěte se, že vodivé jádro kabelu je zcela zasunuto do otvoru svorky a nevyčnívá ven.
- Ujistěte se, že izolační deska u střídavých svorek je pevně zajištěna a není uvolněná.
- Ujistěte se, že připojení kabelů je utažené, jinak může během provozu zařízení dojít k přehřátí svorek a poškození zařízení.
- Podle místních předpisů lze k měniči externě připojit RCD typu A. Doporučené specifikace: strana ON-GRID: 300mA, strana BACK-UP: 30mA.



5.7 Připojení baterií k kabelu

⚠ NEBEZPEČÍ

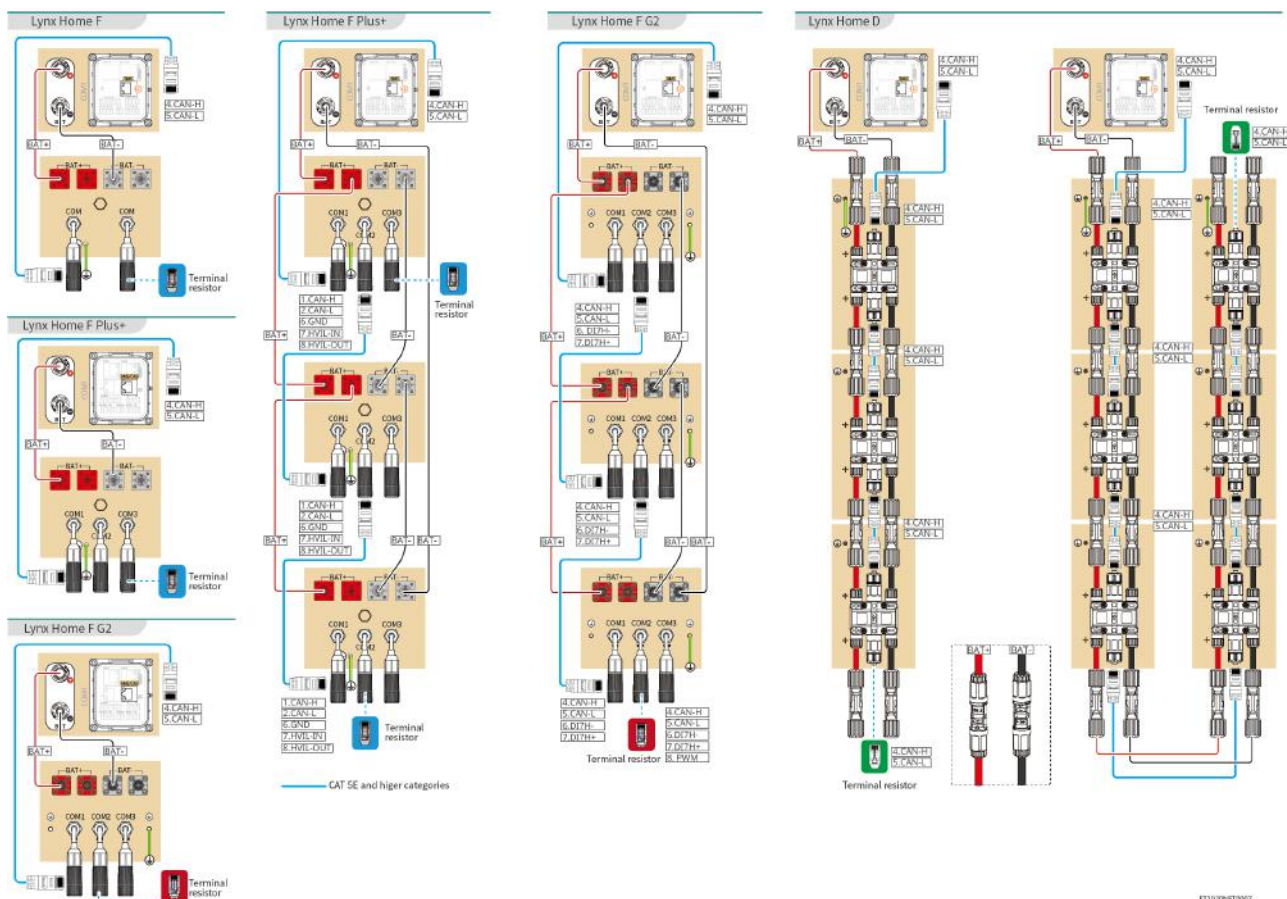
- Nepřipojujte stejnou sadu baterií k více měničům, mohlo by dojít k poškození měniče.
- Mezi měnič a baterii nesmí být připojena žádná zátěž.
- Při připojování bateriových kabelů používejte izolované nářadí, abyste předešli náhodnému úrazu elektrickým proudem nebo zkratu baterie.
- Ujistěte se, že napětí naprázdno baterie je v povoleném rozsahu měniče.
- Mezi měničem a baterií podle místních předpisů a zákonů rozhodněte, zda je třeba nainstalovat stejnosměrný vypínač.

UPOZORNĚNÍ

Při používání baterie Lynx Home D:

- Zvolte vhodné kabelové zakončovací svorky podle skutečně připojeného zařízení.
- Použijte vhodný hydraulický lis na konektory podle typu stejnosměrného konektoru, doporučená specifikace:
 - Pro lisování stejnosměrných svorek baterie, u kterých sáček v dodávce nemá štítek HD Locking terminal, se doporučuje použít hydraulický lis YQK-70.
 - Pro lisování stejnosměrných svorek baterie, u kterých sáček v dodávce má štítek HD Locking terminal, se doporučuje použít hydraulický lis VXC9.
 - Pokud nelzakoupit hydraulický lis, vyberte lisovací nástroj podle rozměrů svorky, aby lisování svorky splňovalo požadavky na použití.
- Pro připojení výkonových kabelů použijte dodávané stejnosměrné konektory a zakončovací svorky:
 - Pokud má černý výkonový kabel bateriového systému štítek nebo bílou číselnou trubičku s nápisem HD, připojte jej ke konektoru, jehož sáček v dodávce má štítek HD Locking terminal.
 - Pokud černý výkonový kabel bateriového systému nemá štítek nebo bílou číselnou trubičku s nápisem HD, zkontrolujte, zda sáček s výkonovými konektory v dodávce má štítek HD Locking terminal. Pokud ne, připojte samčí a samičí konektory k sobě; pokud má štítek HD Locking terminal, kontaktujte prodejce nebo servis.

Schéma zapojení bateriového systému



ET100NET9007

Měníč aLynx Home Fřadou bateriíBMSpokyny pro komunikační připojení:

Port měniče	Připojeno k portu baterie	Definice portu	Vysvětlení
BMS	COM1/COM2/COM	4: CAN_H 5: CAN_L	Mezi měničem a baterií se používá komunikace CAN

Lynx Home F definice komunikačního portu:

PIN	COM	Popis
4	CAN_H	Připojení k komunikačnímu portu BMS měniče pro komunikaci s měničem; nebo koncový rezistor.
5	CAN_L	
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

Lynx Home F Plus+pokyny pro komunikační připojení paralelního clusteru baterií:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	Komunikace BMS pro paralelní řazení bateriových systémů
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Rezervováno
4	CAN_H	-	-	- COM1: Připojení ke komunikačnímu portu BMS střídače pro komunikaci se střídačem - COM2, COM3: Rezervováno
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	Zemní pin
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	- COM1, COM2: Funkce vzájemného zámku pro paralelní řazení - COM3: Rezervováno
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Lynx Home F G2 pokyny pro komunikační připojení paralelního clusteru baterií:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	RS485_A1	RS485_A1	Rezervováno	Připojení externího RS485 komunikačního zařízení
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Rezervováno
4	CAN_H	CAN_H		Připojení komunikačního portu střídače nebo paralelního propojení baterií
5	CAN_L	CAN_L		
6	DI7H-	DI7H-		Funkce detekce signálu paralelního propojení baterií
7	DI7H+	DI7H+		
8	-	PWM		Vysílání PWM signálu pro paralelní propojení

Měnič a Lynx Home D pokyny pro komunikační připojení baterií

Port invertoru	Připojeno k portu baterie	Definice portu	Vysvětlení
BMS1	COM	4: CAN_H 5: CAN_L	• Mezi invertorem a baterií se používá komunikace CAN • Port BMS1 invertoru je připojen ke komunikačnímu portu baterie

Lynx Home Dkomunikační port baterie definice

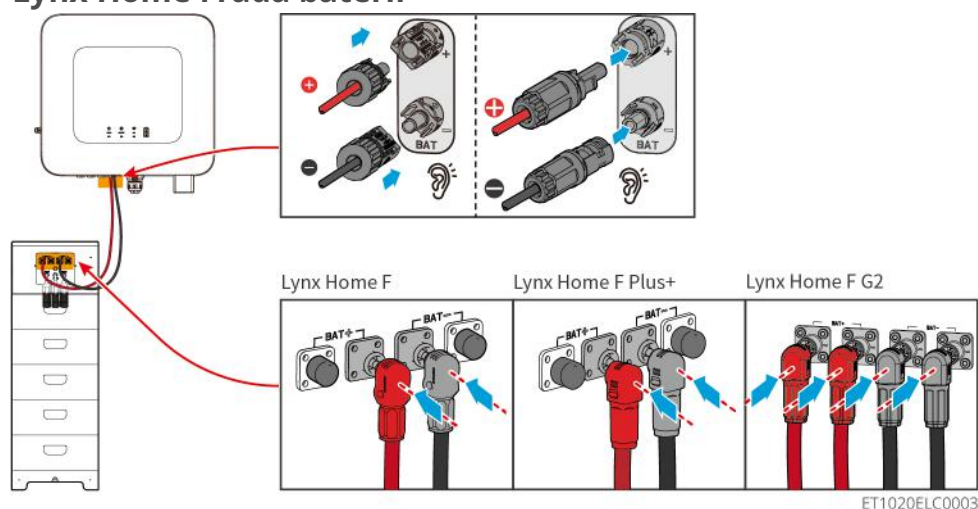
PIN	Bateriový port	Popis
1	RS485_A1	Rezervováno
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Připojení ke komunikačnímu portu střídače nebo k portu pro paralelní propojení bateriových modulů
5	CAN_L	
3, 6, 7, 8	-	-

5.7.1 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu

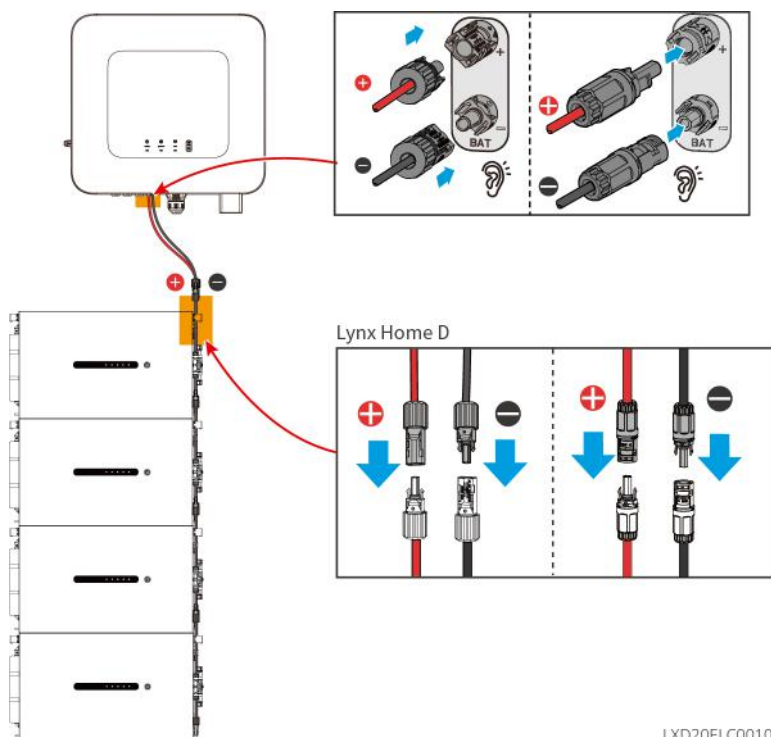
⚠VAROVÁNÍ

- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól stejnosměrného kabelu, abyste se ujistili, že polarita je správná, nedochází k obrácenému zapojení; a že napětí je v povoleném rozsahu.
- Při zapojování se ujistěte, že kabely baterie přesně odpovídají portům "BAT+", "BAT-" a uzemnění na svorkách baterie. Nesprávné připojení kabelů může způsobit poškození zařízení.
- Ujistěte se, že vodič je zcela zasunut do otvoru svorky a není viditelný.
- Ujistěte se, že kabely jsou pevně připojeny, jinak by během provozu zařízení mohlo dojít k přehřátí svorek a poškození zařízení.
- Nepřipojujte stejnou baterii k více měničům současně, mohlo by dojít k jejich poškození.

Invertor+ Lynx Home Řada baterií



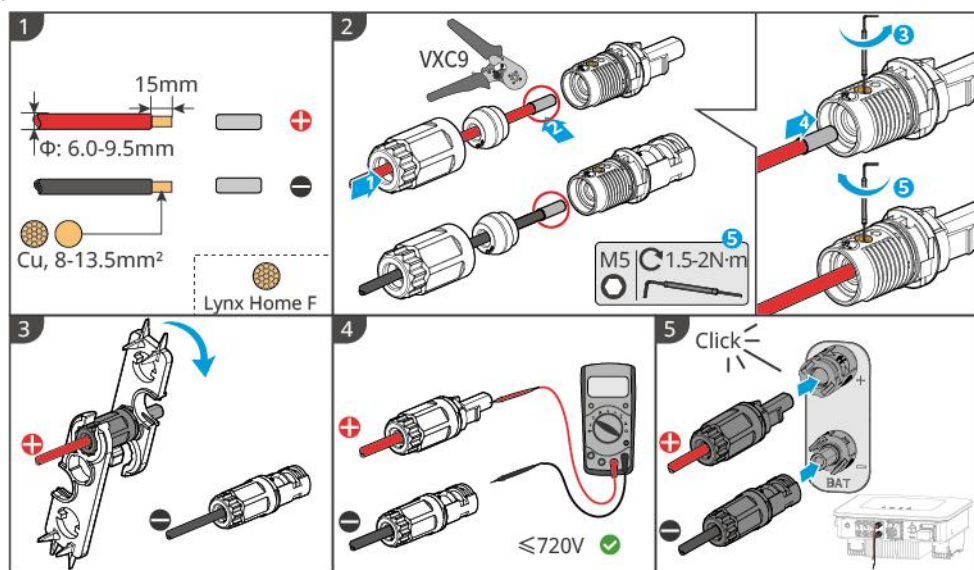
Invertor+ Lynx Home Dbaterie



LXD20ELC0010

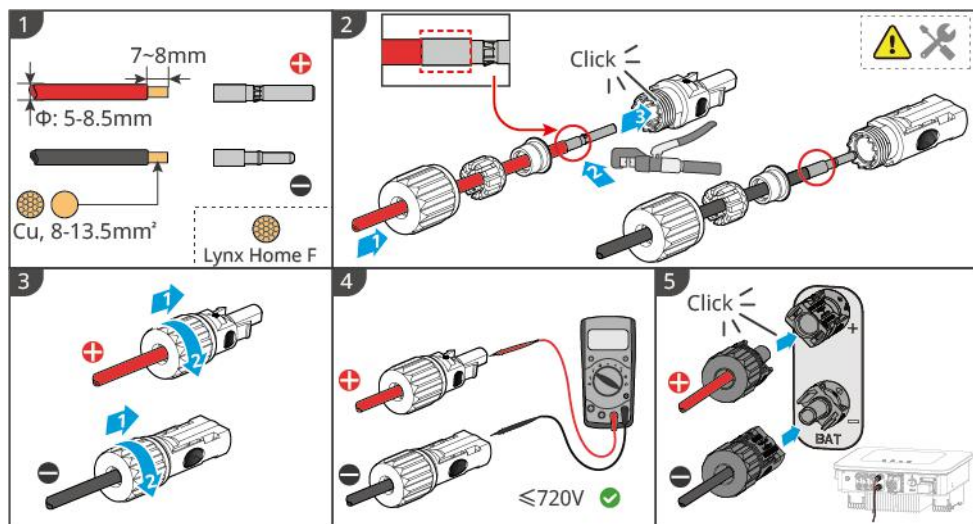
Výroba kabelů na straně invertoru

Typ jedna:



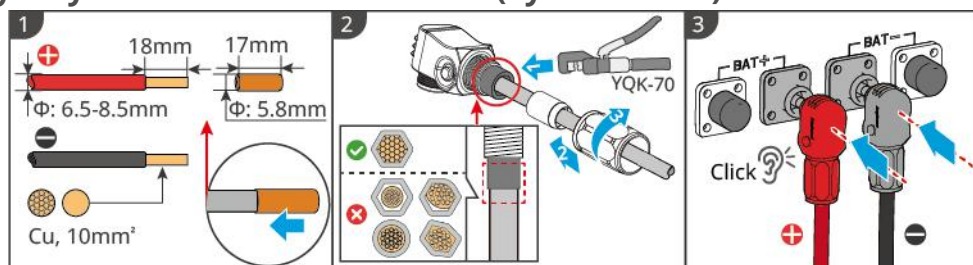
ET1020ELC0004

Typ dva:



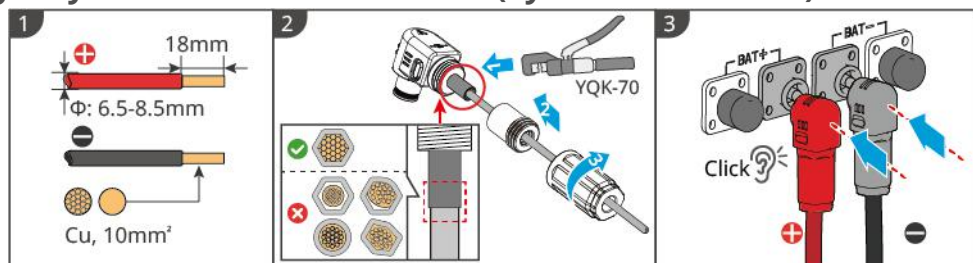
ET1020ELC0011

Způsob výroby kabelů na straně baterie (Lynx Home F)



LXF10ELC0006

Způsob výroby kabelů na straně baterie (Lynx Home F Plus+)

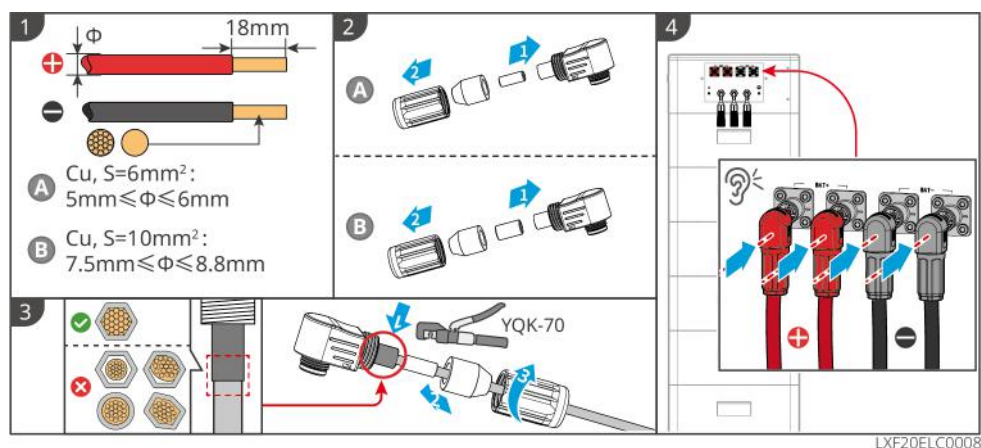


LXF10ELC0007

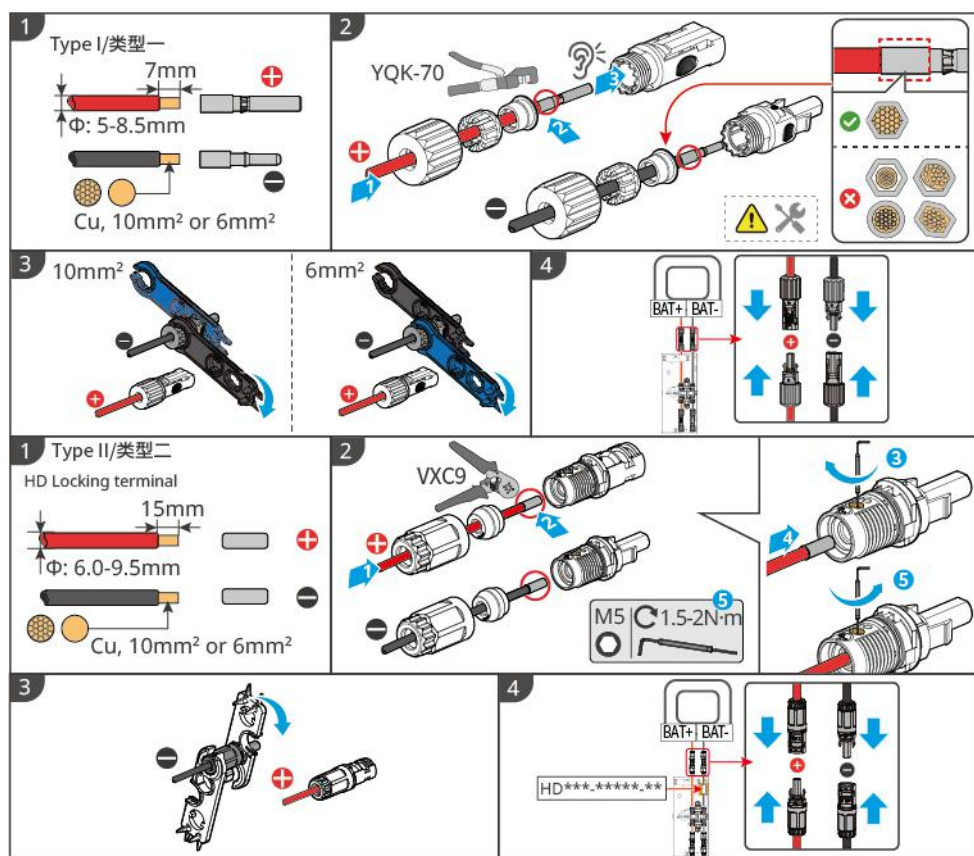
Způsob výroby kabelů na straně baterie (Lynx Home F G2)

VAROVÁNÍ

- Připravte si prosím vlastní stejnosměrný vstupní kabel, doporučená specifikace:
 - Typ: Venkovní jednožilový měděný kabel
 - Průřez vodičeS: 6mm^2 nebo 10mm^2
- Pokud je průřez vodičeS 6mm^2 , použijte stejnosměrný konektor označený 6mm^2 v balení a zajistěte, aby tahová síla po zakončení kabelu byla $>450\text{N}$. Při použití kabelu této specifikace je podporováno připojení pouze jednoho bateriového systému. Nespojujte bateriové systémy do klastru, jinak by mohlo dojít k poškození zařízení.
- Pokud používáte kabel s průřezemS 10mm^2 , použijte stejnosměrný konektor označený 10mm^2 v balení a zajistěte, aby tahová síla po zakončení kabelu byla $>500\text{N}$.
- Pro zakončení stejnosměrných svorek baterie se doporučuje použít hydraulické kleště typu YQK-70 : při průřezu vodiče 6mm^2 použijte zakončovací hlavu označenou "6"; při průřezu vodiče 10mm^2 použijte zakončovací hlavu označenou "10".
- Nástroje pro zakončení stejnosměrných svorek baterie vybírejte podle skutečných potřeb, nástroje na obrázku jsou pouze pro ilustraci.
- Pokud ke stejnosměrnému portu není třeba připojovat kabel, neodstraňujte ochranné víčko portu, jinak by mohla být ovlivněna úroveň ochrany zařízení.



Způsob výroby kabelů na straně baterie (Lynx Home D)



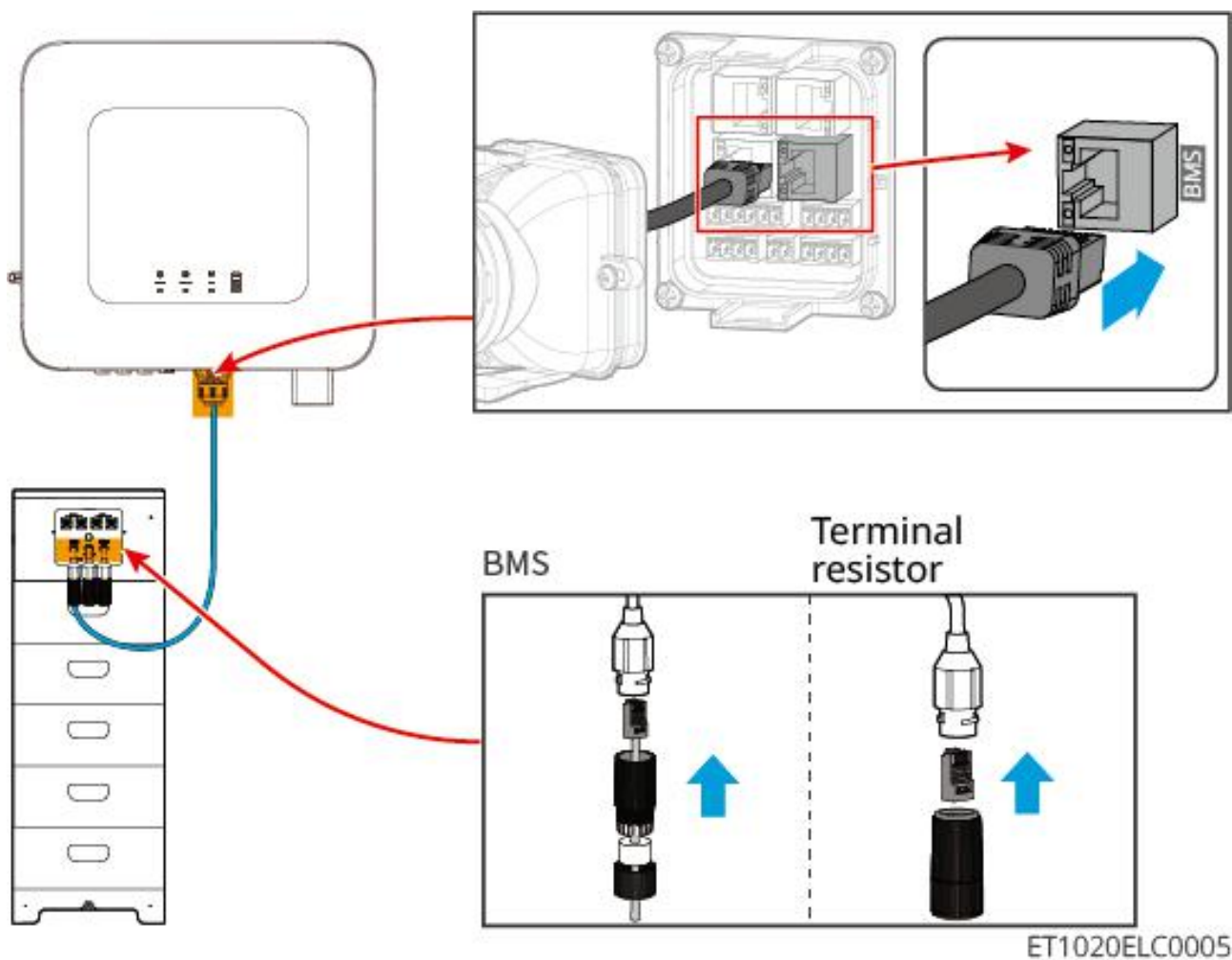
LXD10ELC0003

5.7.2 Připojení invertéru k baterii k komunikačnímu kabelu

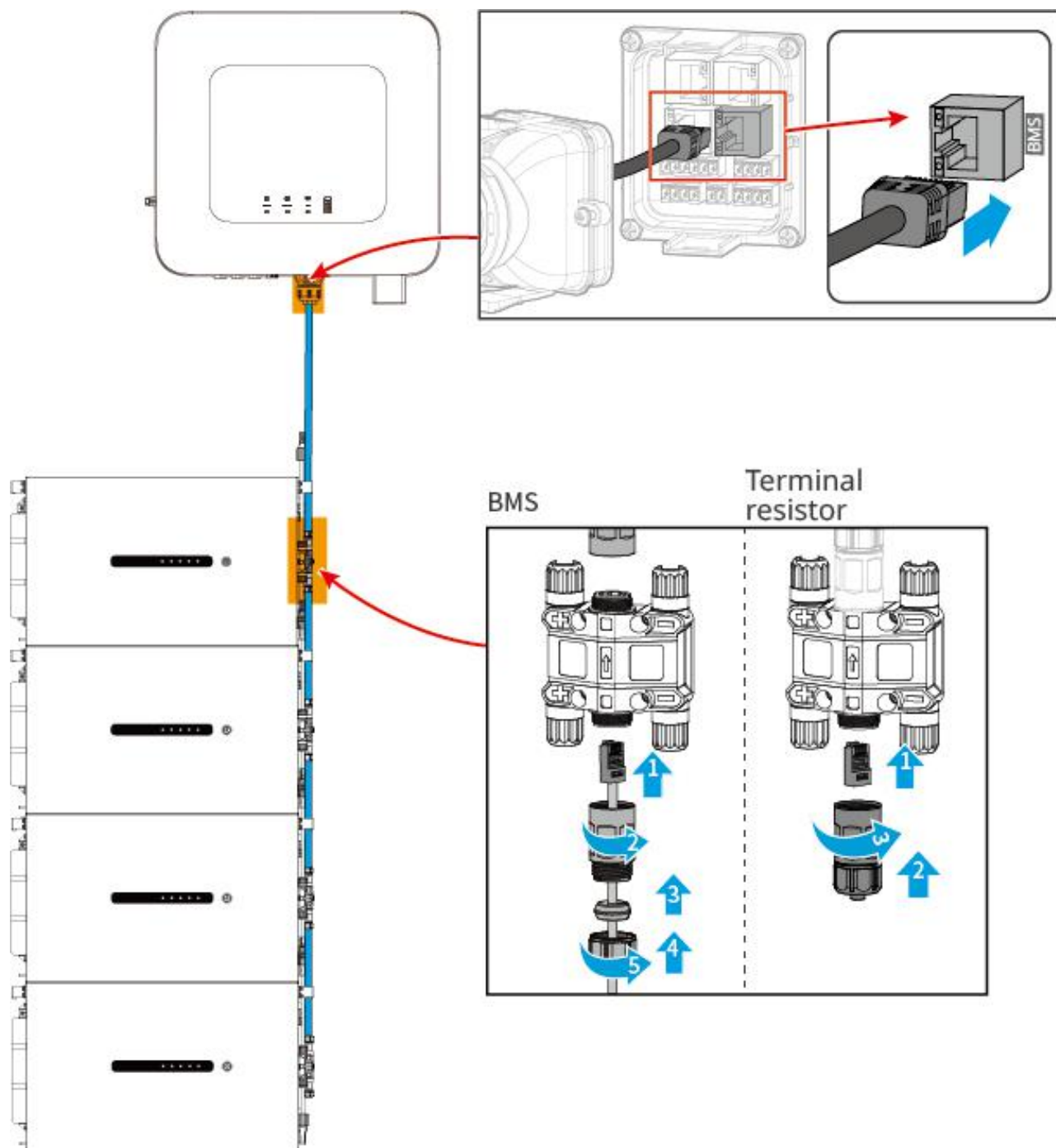
UPOZORNĚNÍ

Invertor je dodáván s BMS bateriovým komunikačním kabelem v balení. Doporučuje se používat BMS bateriový komunikační kabel z tohoto balení. Pokud dodávaný komunikační kabel nevyhovuje požadavkům, připravte si vlastní stíněný síťový kabel a RJ45 RJ konektor.

Invertor+ Lynx Home Fřada baterií



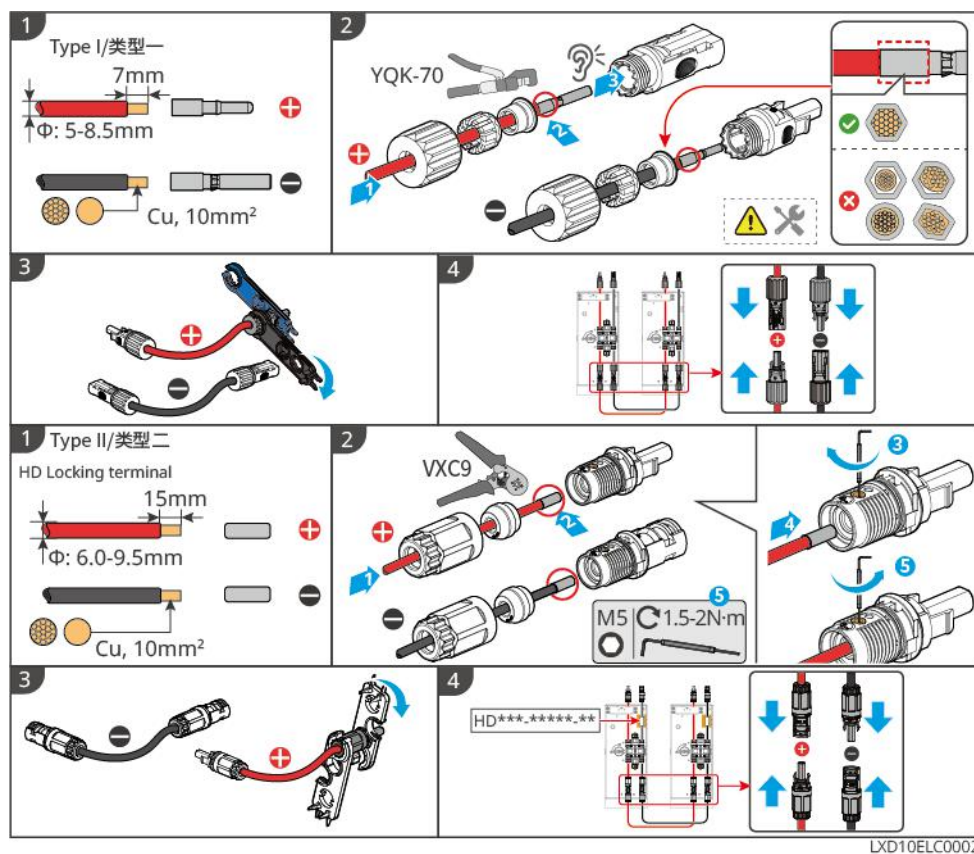
Invertor+ Lynx Home Dbatterie



LXD20ELC0011

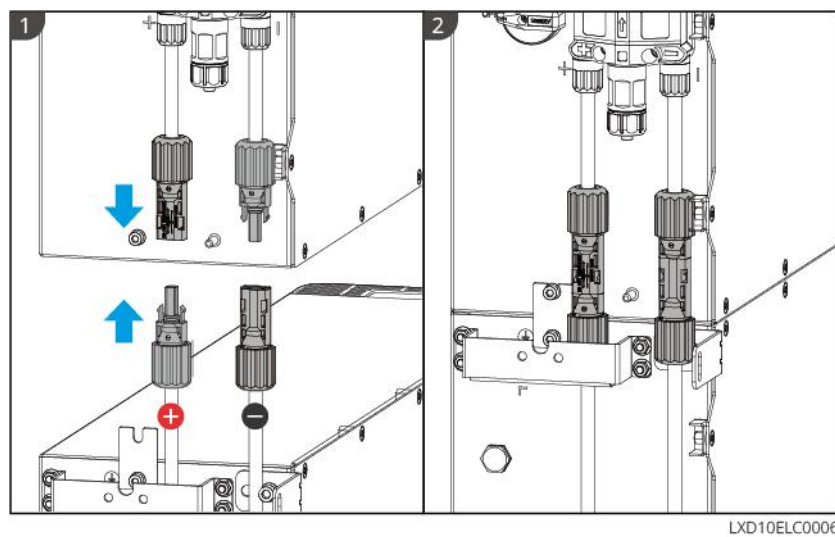
5.7.3 Připojení výkonových kabelů mezi bateriemi Lynx Home D

Krimpování výkonových kabelů

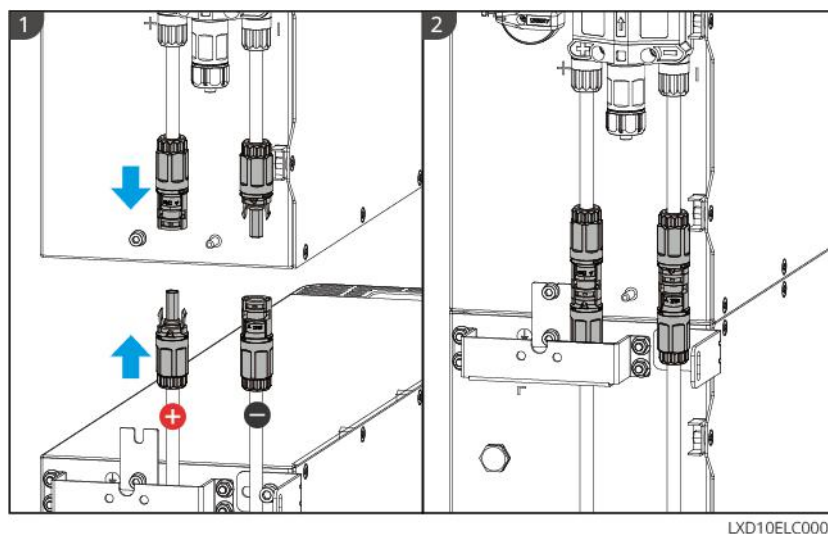


Připojení výkonových kabelů

Typ 1:

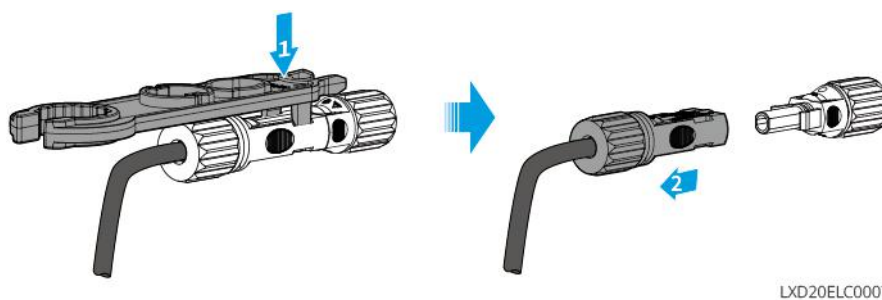


Typ 2:

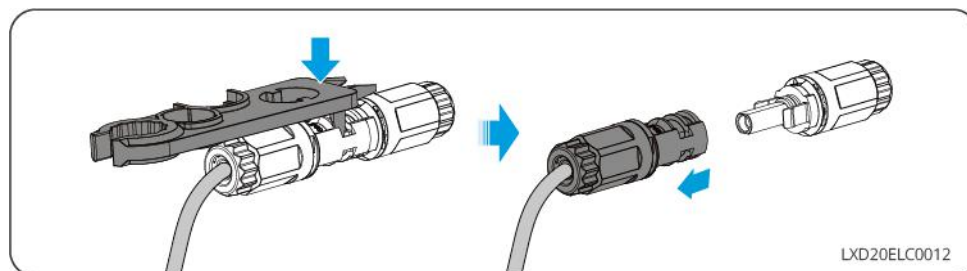


Pokud potřebujete demontovat výkonový konektor, postupujte podle následujících kroků a použijte nástroj dodaný v balení.

Typ 1:



Typ 2:



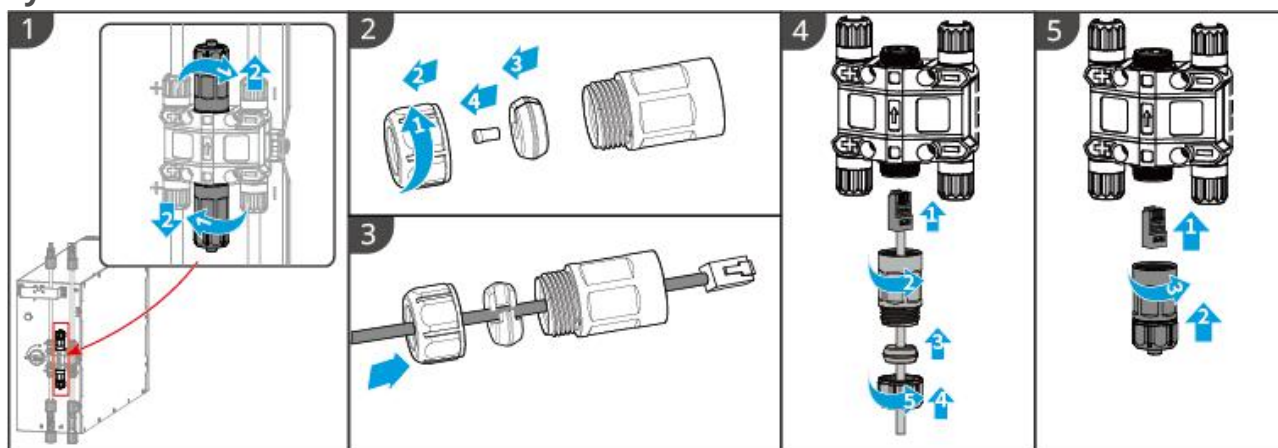
5.7.4 Připojení komunikačního kabelu baterie a koncového odporu

Použijte dodávaný komunikační kabel mezi bateriemi a koncový odpor.

! VAROVÁNÍ

- Nevynechávejte koncový odpor bateriového systému, jinak systém nebude fungovat správně.
- Při instalaci nerozebírejte vodotěsné zátky.

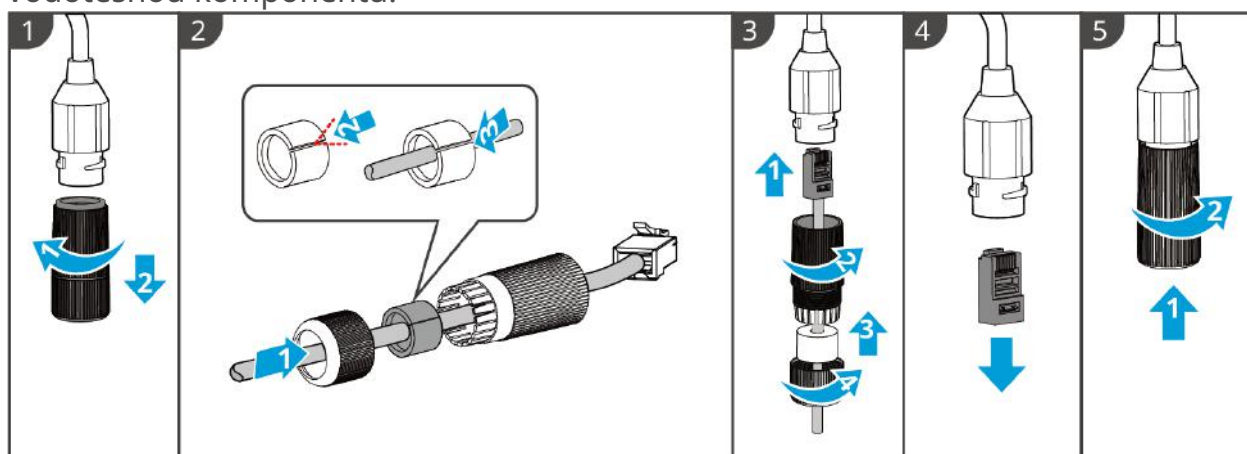
Lynx Home D baterie



LXD10ELC0008

Lynx Home F G2

1. Sejměte vodotěsnou komponentu.
2. Protáhněte komunikační kabel vodotěsnou komponentou.
3. Připojte komunikační kabel k baterii nebo nainstalujte koncový odpor. Utáhněte vodotěsnou komponentu.



4.

LXF20ELC0003

5.7.5 Instalace ochranného krytu baterie

UPOZORNĚNÍ

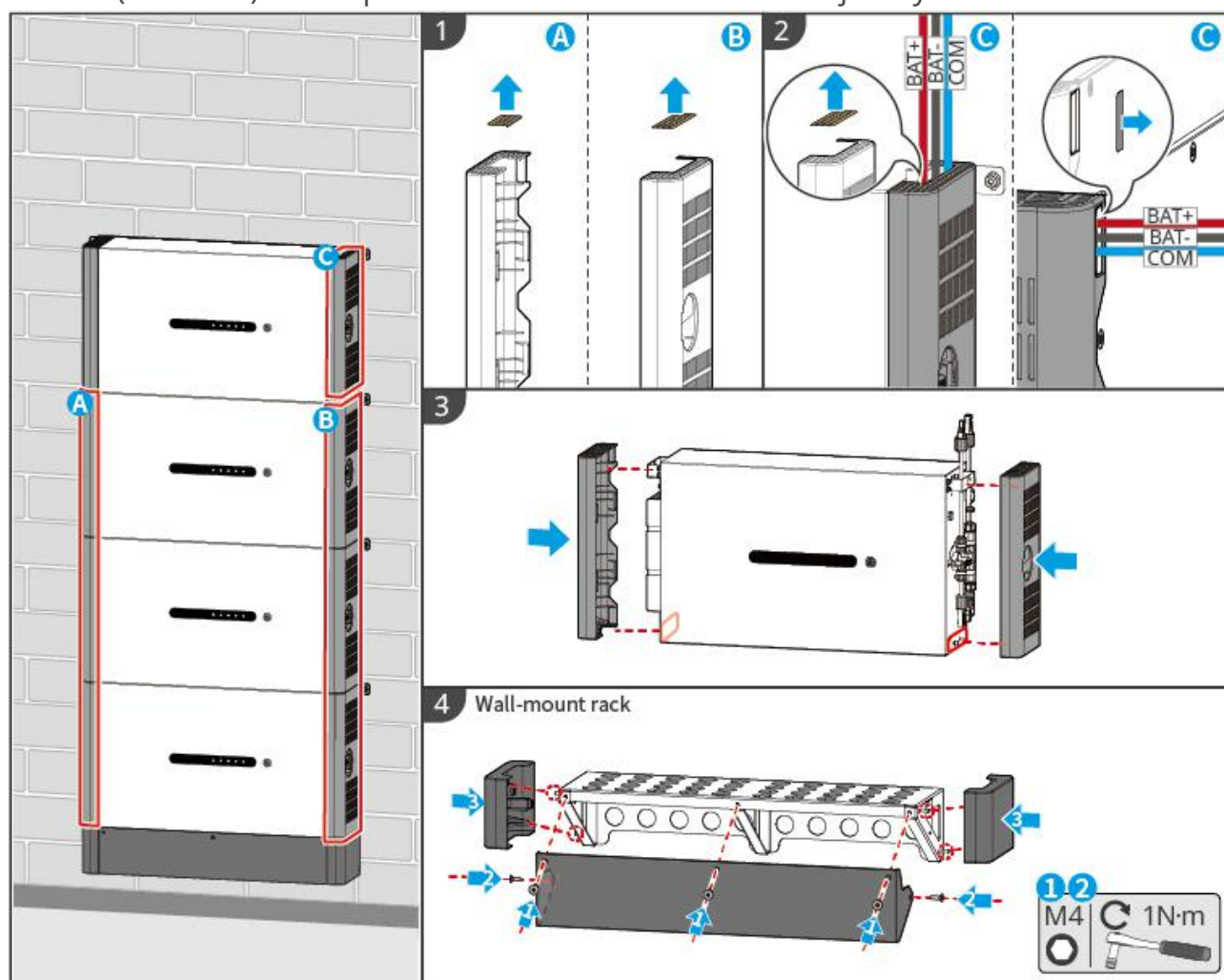
Před instalací předního ochranného krytu montážního držáku odstraňte odleповací papír z jeho zadní strany.

Lynx Home DBaterie

Krok 1: (Volitelné) Pouze pro instalaci na podstavci. Pokud není potřeba vést kabely ze spodní části, nainstalujte zátku vývodového otvoru podstavce.

Krok 2: Nainstalujte boční kryt baterie.

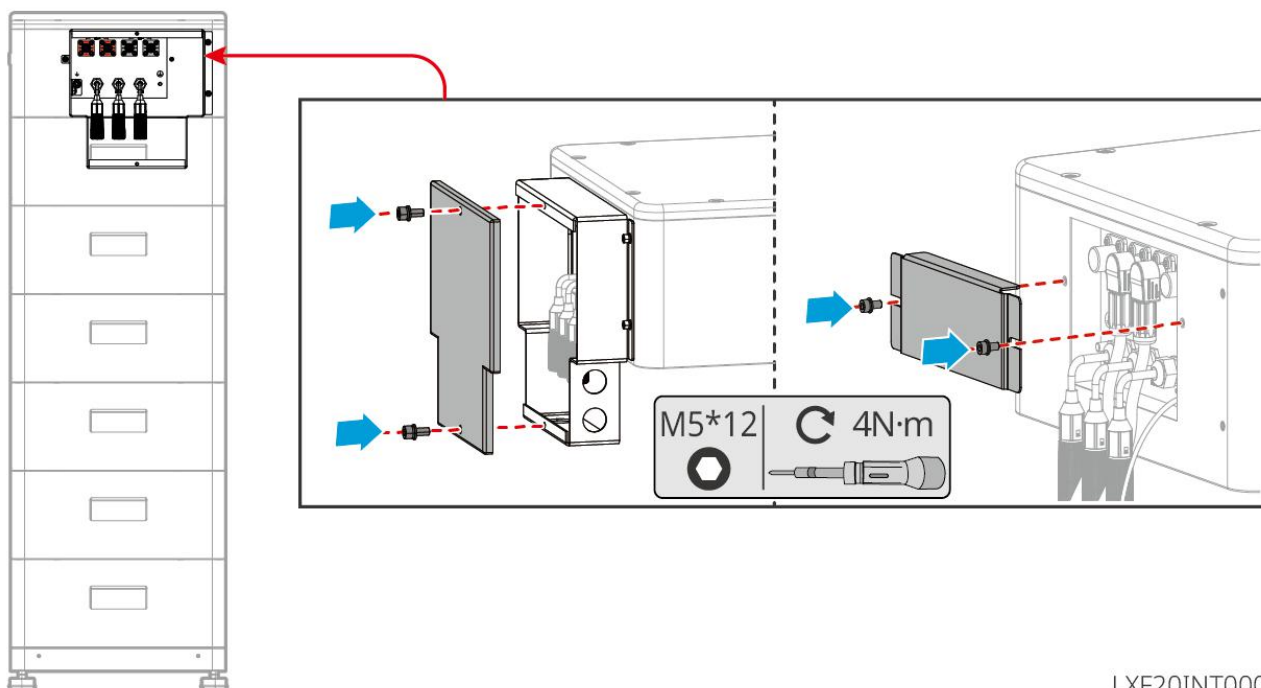
Krok 3: (Volitelné) Pouze pro instalaci na držáku. Nainstalujte kryt držáku.



LXD10INT0014

Lynx Home F G2Baterie

(Volitelné) Tento krok platí pouze pro některé baterie s montážními otvory pro ochranný kryt nebo s rozvodnou skříní. Kryt lze nainstalovat až po dokončení zapojení.



LXF20INT0004

5.8 Připojení kabelu elektroměru

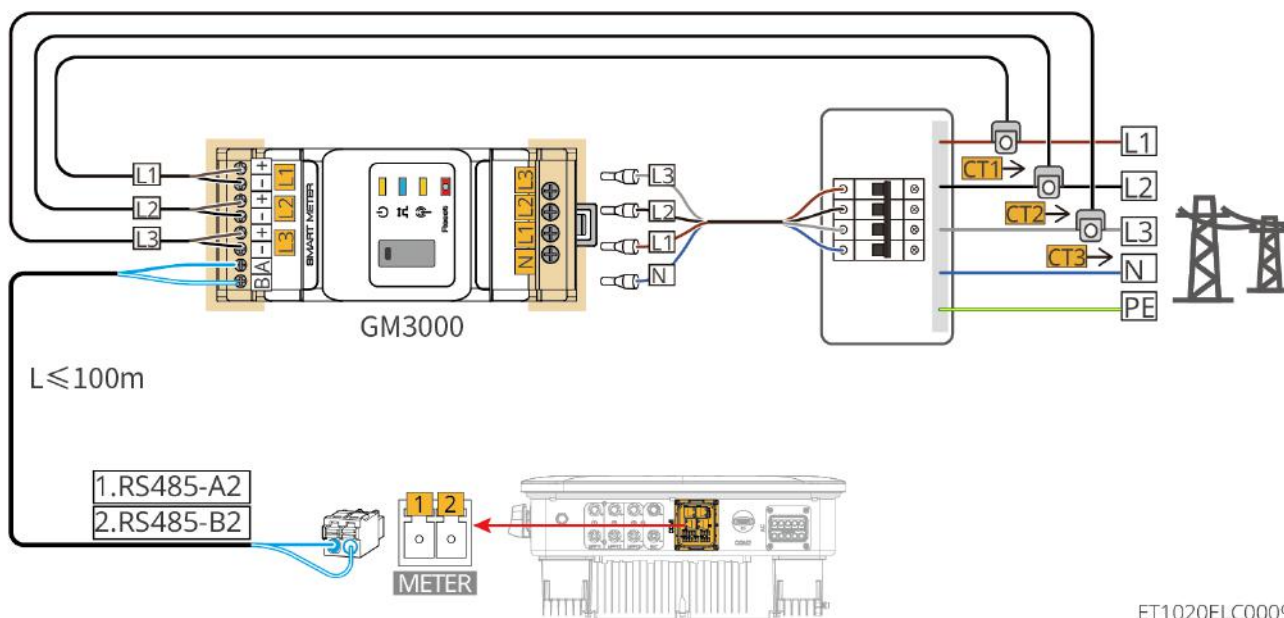
UPOZORNĚNÍ

- Dodávaný elektroměr je určen pouze pro jeden měnič. Nepřipojujte jeden elektroměr k více měničům. Pokud potřebujete používat více měničů, kontaktujte výrobce pro samostatný nákup elektroměru.
- Ujistěte se, že směr připojení CT a fázové pořadí jsou správné, jinak mohou být monitorovaná data nesprávná.
- Ujistěte se, že všechny kabely jsou připojeny správně, pevně a bez uvolnění. Nesprávné zapojení může způsobit špatný kontakt nebo poškození elektroměru.
- V oblastech s nebezpečím blesků, pokud délka kabelu elektroměru přesahuje 10m a kabel není veden v uzemněném kovovém potrubí, doporučuje se nainstalovat externí hromosvod.

GM3000 zapojení elektroměru

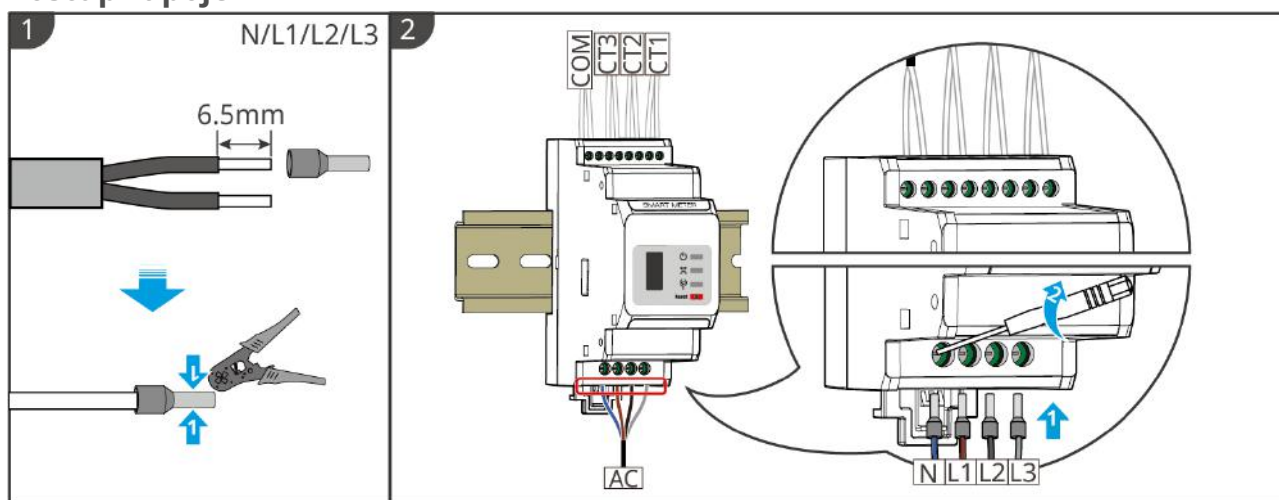
UPOZORNĚNÍ

- Vnější průměr střídavého napájecího vedení musí být menší než vnitřní průměr CT, aby bylo zajištěno, že vedení může procházet skrz CT.
- Pro zajištění přesnosti měření proudu CT se doporučuje, aby délka kabelu CT nepřesáhla 30m.
- Nepoužívejte síťový kabel jako kabel pro CT, protože by to mohlo způsobit poškození elektroměru v důsledku nadměrného proudu.
- CT dodávané výrobcem zařízení se mohou mírně lišit velikostí a vzhledem v závislosti na modelu, ale způsob instalace a zapojení je stejný.



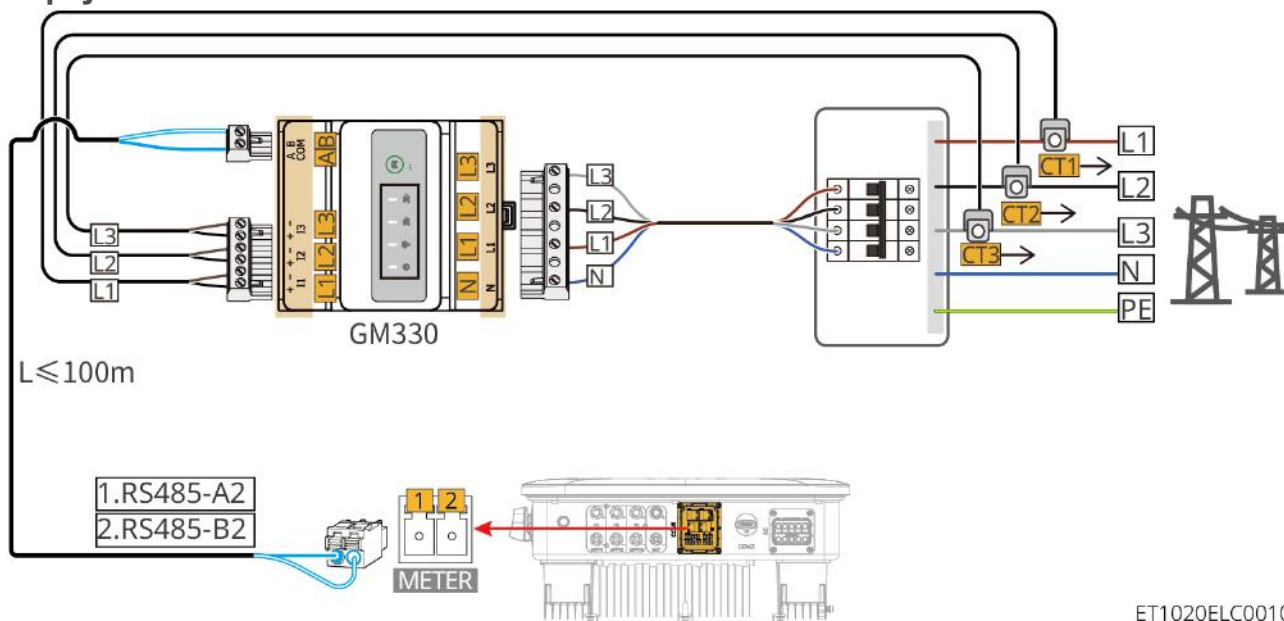
ET1020ELC0009

Postup zapojení

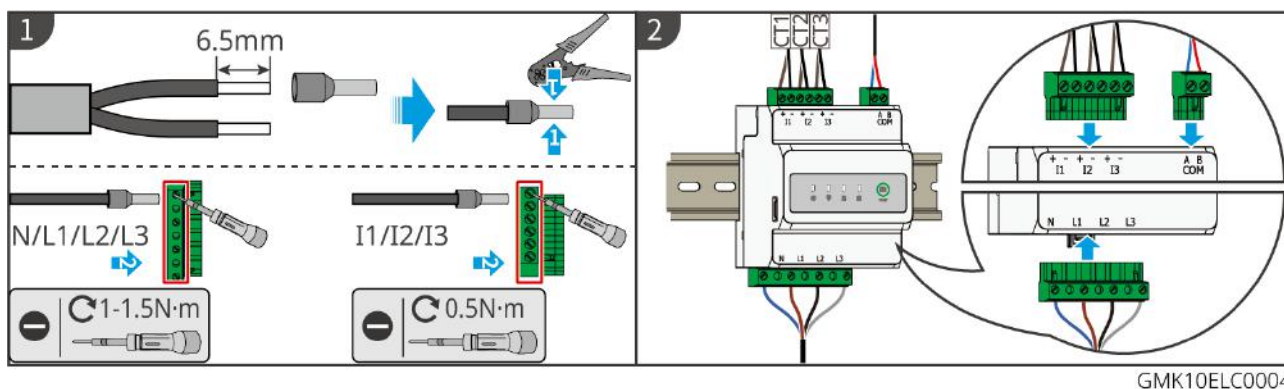


GMK10ELC0003

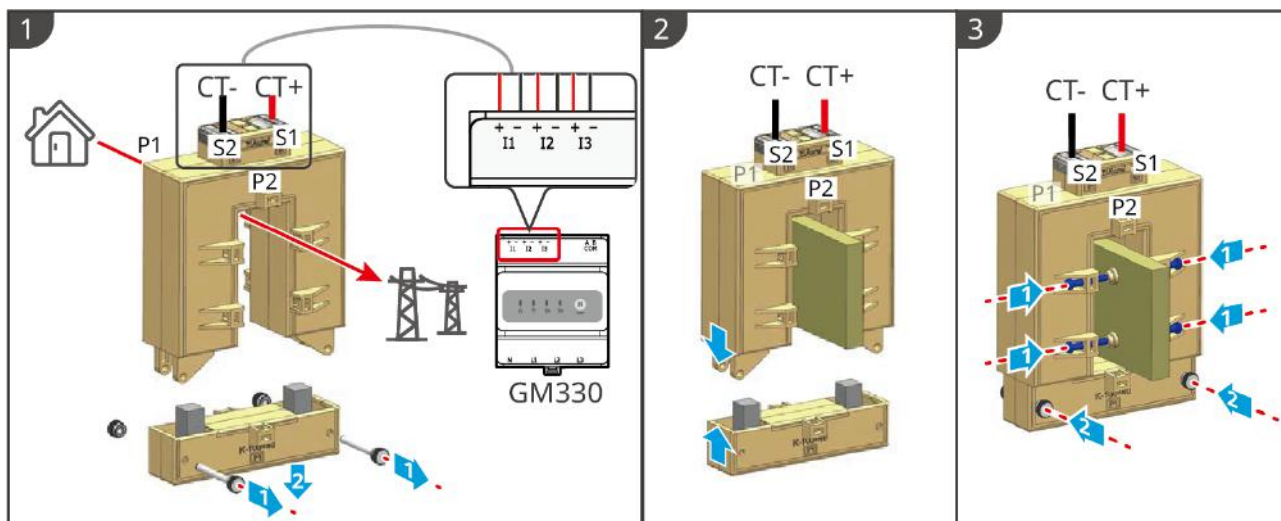
Zapojení elektroměru GM330



Postup zapojení

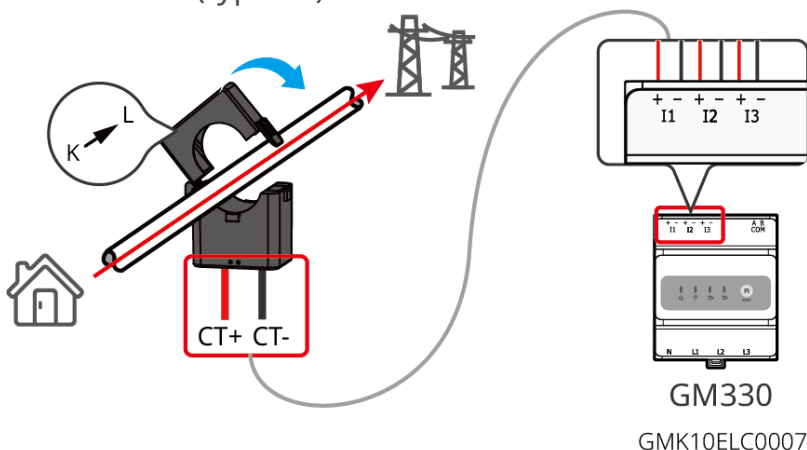


Instalace CT (typ jedna)



GMK10ELC0006

Instalace CT (typ dva)



GMK10ELC0007

5.9 Připojení invertéru k komunikačnímu kabelu

UPOZORNĚNÍ

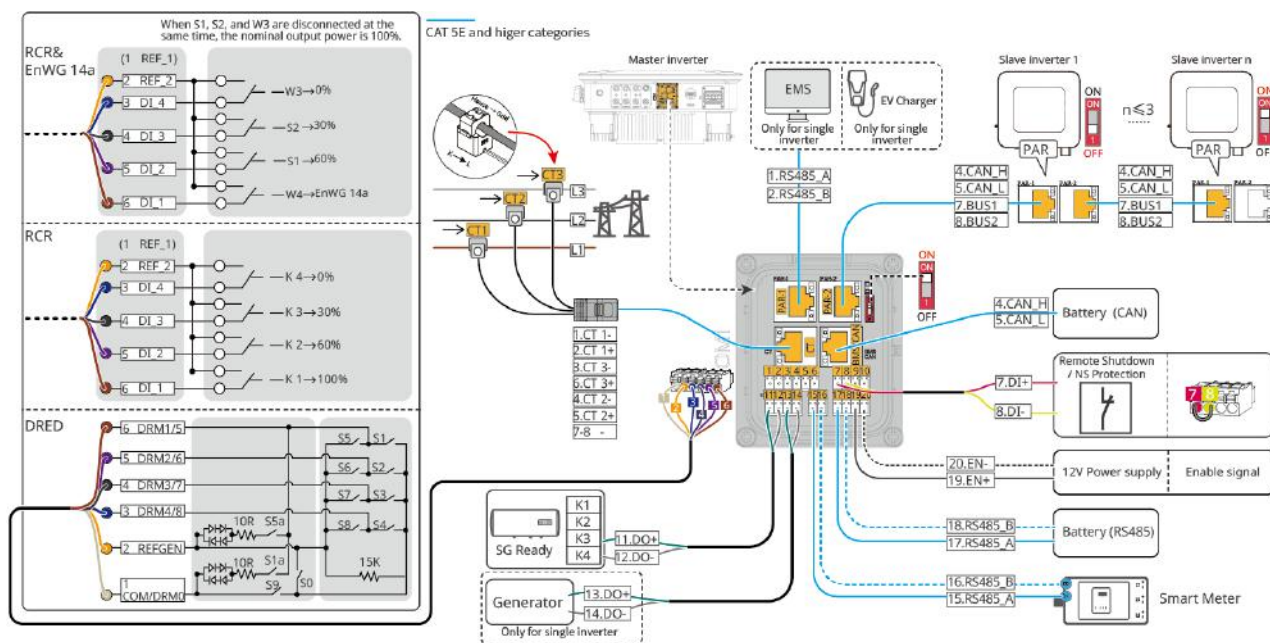
- Při použití vestavěného elektroměru invertoru pro síťové propojení v paralelním systému je třeba připojit CT pouze k hlavnímu invertoru, vedlejší invertory CT připojovat nemusíte.
- Při použití vestavěného elektroměru použijte dodávané CT.
- Pro zajištění správné funkce elektroměru a CT dbejte na následující:
 - Ujistěte se, že CT je připojeno ke správné fázové fázi: CT1 k L1, CT2 k L2, CT3 k L3.
 - Připojte CT podle směru šipky, jinak může dojít k chybě obrácené polarity CT.

UPOZORNĚNÍ

- Při pozdější výměně nebo údržbě CT použijte funkci "Pomocná detekce elektroměru/CT" v aplikaci SolarGo, aby invertor znovu zkalibroval směr měřeného proudu CT.
- Pokud chcete použít funkce DRED, RCR nebo vzdáleného vypnutí, zapněte je v Aplikaci SolarGo po dokončení zapojení.
- Pokud invertor není připojen k zařízení DRED nebo vzdáleného vypnutí, tuto funkci v Aplikaci SolarGo nezapínejte, jinak se invertor nebude moci připojit k síti.
- V paralelním systému: Pro funkce DRED a RCR připojte komunikační kabel pouze k hlavnímu invertoru. Pro funkci vzdáleného vypnutí připojte komunikační kabel ke všem invertorům.
- Specifikace signálu suchého kontaktu pro komunikační port signálu DO invertoru: $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$, 1A.
- Pro zajištění kvality komunikace nepřipojujte paralelní komunikační port PAR1 jednoho invertoru k portu PAR1 druhého invertoru. Místo toho připojte port PAR1 jednoho invertoru k portu PAR2 druhého invertoru.
- Doporučená délka paralelního komunikačního kabelu: při použití stíněného kabelu standardu CAT 5E nebo CAT 6E je $\leq 5\text{m}$; při použití stíněného kabelu standardu CAT 7E je $\leq 10\text{m}$. Délka kabelu by neměla přesáhnout 10m, jinak může dojít k poruchám komunikace.
- Tovární nastavení paralelního přepínače DIP invertoru je v poloze ON.
- Pro použití funkce EnWG 14a se ujistěte, že verze ARM softwaru invertoru je 13.435 nebo vyšší a verze Aplikace SolarGo je 6.0.0 nebo vyšší.
- Pro monitorování výroby síťového měniče a spotřeby zátěže pomocí dvou elektroměrů použijte pro převod rozdělovač RJ45 . Rozdělovač RJ45 si zajistěte sami nebo kontaktujte společnost GoodWe pro nákup.
- Pro zachování stupně krytí invertoru neodstraňujte vodotěsné zátky z nepoužívaných komunikačních portů invertoru.
- Komunikační funkce invertoru jsou volitelné, vyberte je podle skutečného scénáře použití.

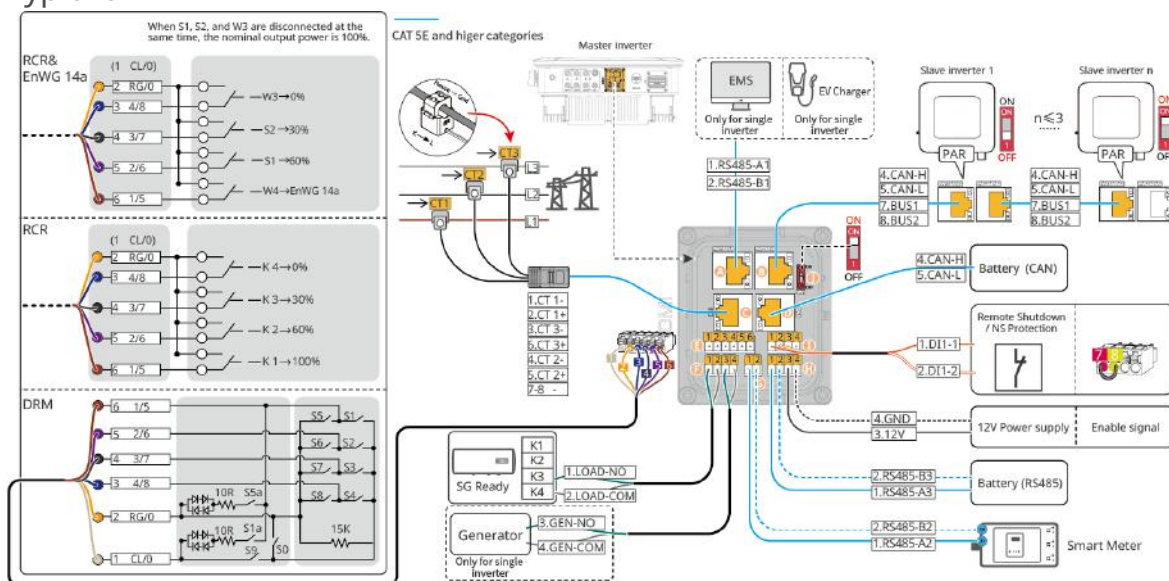
Popis komunikační funkce

Typ jedna



ET1020NET009

Typ dva



ET1020NET015

Označení

Funkce

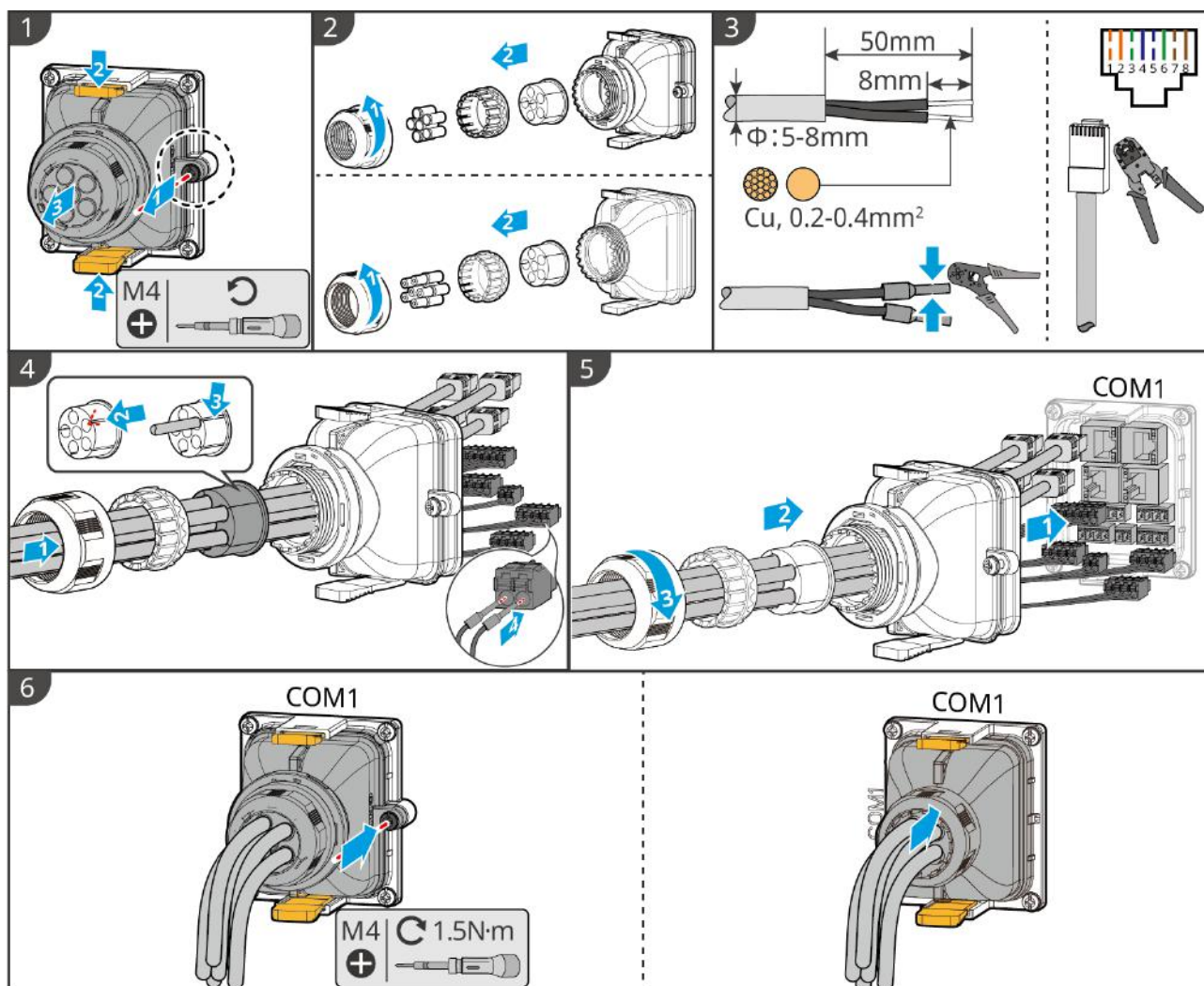
Popis

DRM/RCR / DRED/RCR/En WG 14a	Komunikační port pro funkce DRED, RCR nebo EnWG 14a	• RCR (Ripple Control Receiver): Poskytuje řídicí port pro signál RCR, splňuje požadavky na řízení sítě v oblastech jako Německo. • DRED (Demand Response Enabling Device): Poskytuje řídicí port pro signál DRED, splňuje požadavky na certifikaci DERD v oblastech jako Austrálie. • EnWG (Energy Industry Act) 14a: Všechny regulovatelné zátěže musí přijímat nouzové stmívání od sítě. Operátor sítě může dočasně snížit maximální výkon odebíraný regulovatelnou zátěží ze sítě na 4.2kW.
DI1 / RSD	Vzdálené vypnutí / Ochrana NS	Poskytuje řídicí port pro signál, umožňuje Vzdálené vypnutí zařízení nebo realizaci ochranné funkce NS. Funkce Vzdálené vypnutí: • Při nehodě lze zařízení přimět k zastavení činnosti. • Zařízení pro Vzdálené vypnutí musí být typu normálně zavřeného (NC) spínače. • Při použití funkce RCR nebo DRED měničem se ujistěte, že je zařízení pro Vzdálené vypnutí připojeno, nebo že je port pro Vzdálené vypnutí zkratován.
DI2	Rezervováno	-

DO1 / LOAD CNTL	Řízení zátěže	• Podporuje připojení suchého kontaktního signálu pro realizaci funkcí jako řízení zátěže. Kapacita kontaktu DO je 24V DC@1A, kontakt NO/COM je normálně otevřený. • Podporuje připojení tepelného čerpadla SG Ready, řízení tepelného čerpadla prostřednictvím suchého kontaktního signálu. • Podporované pracovní režimy: ◦ Pracovní režim 2 (signál: 0:0) : Režim úspory energie, v tomto režimu tepelné čerpadlo pracuje v energeticky úsporném režimu. ◦ Pracovní režim 3 (signál: 0:1) : Doporučení zapnutí, v tomto režimu tepelné čerpadlo při zachování stávajícího provozu zvyšuje rezervu teplé vody pro akumulaci tepla.
DO2 / GEN	Port pro řízení zapnutí/vypnutí generátoru	• Podporuje připojení řídicího signálu generátoru. • Výkonové vedení generátoru nelze připojit k AC portu měniče.
METER / Meter	Připojovací port elektroměru	Použití komunikace RS485 pro připojení externího inteligentního elektroměru.
BMS485 / BMS	Komunikační port RS485 pro Baterie	Komunikační port pro signál RS485 Systém baterií
EN	Komunikační port pro povolení Baterie nebo napájecí port 12V	Výstup signálu pro povolení Baterie nebo napájení externího ventilátoru stejnosměrným proudem 12V.

PAR1&EMS& PAR2&EMS / PAR-1&PAR-2	• Komunikační port pro EMS nebo nabíjecí stanici • Komunikační port pro paralelní zapojení	• Porty CAN a BUS: Komunikační porty pro paralelní zapojení, v paralelní síti se používá komunikace CAN pro připojení k dalším měničům; sběrnice BUS řídí stav připojení k síti/odpojení od sítě jednotlivých měničů v paralelním zapojení. • Port RS485: Používá se pro připojení zařízení EMS třetích stran a nabíjecích stanic. Scénář paralelního zapojení nepodporuje připojení zařízení EMS třetích stran a nabíjecích stanic.
BMS / BMS CAN	Komunikační port CAN pro Baterie	Komunikační port pro signál CAN Systém baterií
CT	Připojovací port CT	Komunikační kabel CT je třeba připojit pouze při použití vestavěného elektroměru měniče.
SW1	Přepínač pro paralelní zapojení	Přepínač pro paralelní zapojení měniče, továrně nastaven na pozici ON. V případě paralelního zapojení více zařízení je třeba přepínač pro paralelní zapojení na prvním a posledním měniči nastavit na pozici ON, u ostatních měničů na pozici 1.

Způsob připojení komunikačního kabelu

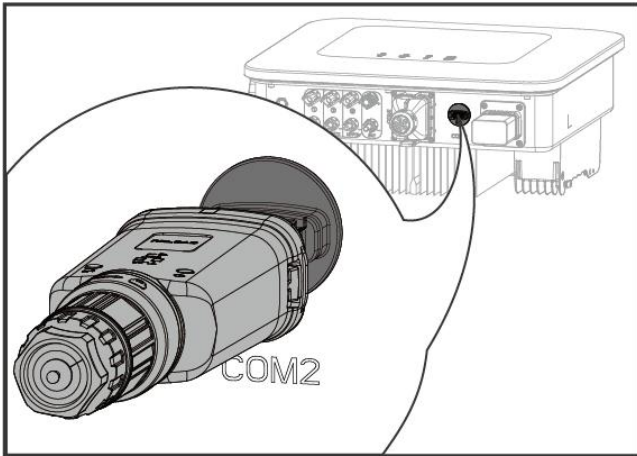


ET1020ELC0007

5.10 Připojení inteligentní komunikační tyčinky

UPOZORNĚNÍ

- Střídač podporuje připojení k mobilnímu telefonu nebo webovému rozhraní přes Bluetooth, 4G, WiFi, LAN chytrý dongle pro nastavení relevantních parametrů zařízení, prohlížení provozních informací a chybových hlášení zařízení a včasné získávání informací o stavu systému.
- Pokud systém obsahuje více střídačů a jsou propojeny do sítě, hlavní střídač musí být vybaven chytrým donglem Ezlink3000 pro vytvoření sítě.
- U systému s jedním střídačem můžete použít chytrý dongle WiFi/LAN Kit-20 nebo 4G.
- Pokud zvolíte komunikaci přes WiFi nebo LAN pro připojení střídače k směrovači, můžete nainstalovat chytrý dongle WiFi/LAN Kit-20 nebo Ezlink3000.
- Pokud zvolíte komunikaci přes 4G pro nahrávání provozních informací systému na monitorovací platformu, můžete nainstalovat chytrý dongle LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21. Při použití LS4G Kit-CN nebo 4G Kit-CN je nutné nejprve provést konfiguraci parametrů systému pomocí chytrého donglu dodávaného se střídačem a po dokončení konfigurace jej vyměnit za LS4G Kit-CN nebo 4G Kit-CN pro přenos dat. Při použití 4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21 použijte pro lokální konfiguraci zařízení Bluetooth signál vysílaný modulem.
- Modul 4G je zařízení s jednou anténou LTE, vhodné pro aplikace s nižšími požadavky na rychlost přenosu dat.
- Vestavěná SIM karta v modulu 4G je karta mobilního operátora, ověřte, zda je zařízení instalováno v oblasti s pokrytím signálem 4G od tohoto operátora.
- Po instalaci komunikačního donglu 4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21 kontaktujte servisní středisko pro propojení střídače s komunikačním donglem. Pokud chcete dongle po propojení nainstalovat na jiný střídač, nejprve kontaktujte servisní středisko pro zrušení propojení.
- Pro zajištění kvality komunikace signálu 4G neinstalujte zařízení v interiéru nebo v oblastech s kovovými překážkami, které mohou rušit signál.



ET1020NET0008

6 Testovací provoz systému

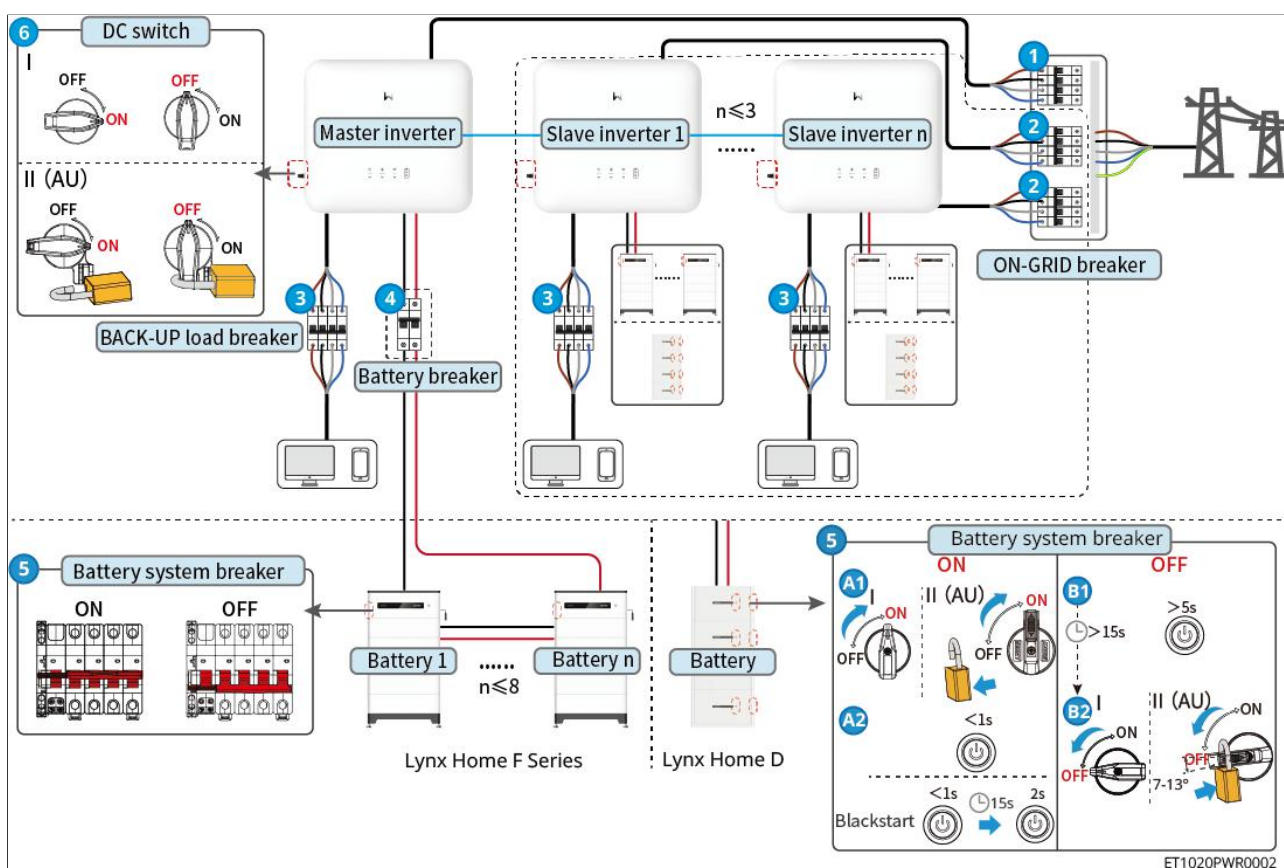
6.1 Kontrola před zapnutím systému

Pořadí	Kontrolní položka
1	Zařízení je pevně instalováno, umístění instalace umožňuje snadnou obsluhu a údržbu, instalační prostor umožňuje větrání a odvod tepla, instalační prostředí je čisté a upravené.
2	PE kabel, stejnosměrné vedení, střídavé vedení, komunikační vedení a koncový odpor jsou správně a pevně připojeny.
3	Svazkování kabelů splňuje požadavky na vedení kabelů, rozložení je rozumné a nedochází k poškození.
4	Nepoužité průchozí otvory a porty spolehlivě uzavřete pomocí příslušenství dodaného svorkovnicí a utěsněte.
5	Zajistěte, aby použité průchozí otvory byly utěsněny.
6	Napětí a frekvence v místě připojení střídače k síti splňují požadavky pro připojení k síti.

6.2 Zapnutí systému

VAROVÁNÍ

Při zapnutí paralelního systému zajistěte, aby všechny vedlejší měniče byly zapnuty na střídavé straně do jedné minuty po zapnutí hlavního měniče na střídavé straně.



Postup zapnutí/vypnutí: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

④ : Vybrat podle místních zákonů a předpisů.

6.3 Popis indikátorů

6.3.1 Indikátory invertéru

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Měnič je pod napětím a je v pohotovostním režimu.
		Měnič se spouští a je v režimu vlastní kontroly.
		Měnič normálně dodává energii do sítě nebo pracuje v ostrovním režimu.
		Přetížení výstupu BACK-UP
		Porucha systému

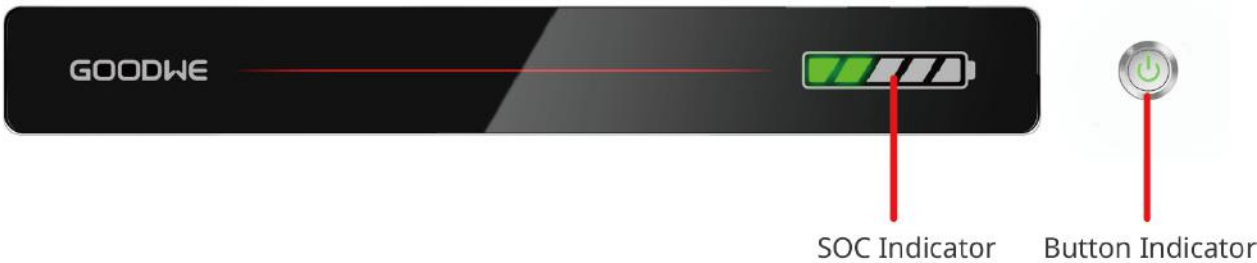
Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Měnič je odpojen od napájení.
		Nepravidelnosti v síti, port BACK-UP měniče dodává energii normálně.
		Síť je v pořádku, port BACK-UP měniče dodává energii normálně.
		Port BACK-UP nedodává energii.
		Monitorovací modul měniče se restartuje.
		Mezi měničem a komunikačním terminálem nebylo navázáno spojení.
		Porucha komunikace mezi komunikačním terminálem a cloudovým serverem.
		Monitorování měniče je v normálu.
		Monitorovací modul měniče není spuštěn.

Kontrolka	Vysvětlení
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Baterie není připojena

Při vybíjení baterie kontrolka bliká: například když je SOC baterie mezi 25 % a 50 %, bliká nejvyšší světlo (50 %).

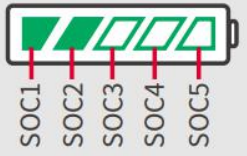
6.3.2 Indikátory baterií

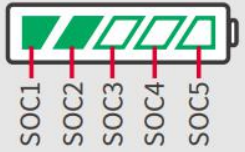
6.3.2.1 Lynx Home F série



LXU10CON0001

Normální stav

SOCKontrolka 	Kontrolka tlačítka 	Stav bateriového systému
SOC Kontrolka indikuje stav nabití bateriového systému  SOC < 5%  5% ≤ SOC < 25%  25% ≤ SOC < 50%  50% ≤ SOC < 75%  75% ≤ SOC < 95%  95% ≤ SOC ≤ 100%	Zelená bliká 1krát/s	Bateriový systém je v pohotovostním režimu
	Zelená bliká 2krát/s	Bateriový systém je v klidovém stavu
	Zelená svítí trvale	Bateriový systém je v nabíjecím stavu Poznámka: Když SOC baterie dosáhne mezní hodnoty nabití SOC, nabíjení baterie se zastaví.

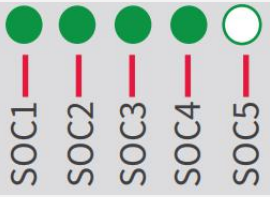
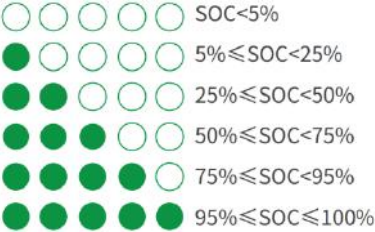
SOCKontrolka 	Kontrolka tlačítka 	Stav bateriového systému
Nejvyšší SOCKontrolka bliká 1krát/s • Když $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, bliká SOC1 • Když $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, bliká SOC2 • Když $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, bliká SOC3 • Když $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, bliká SOC4 • Když $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, bliká SOC5	Zelená svítí trvale	Bateriový systém je ve vybíjecím stavu Poznámka: Když systém nepotřebuje napájet zátěž nebo když SOC baterie klesne pod nastavenou hloubku vybití, baterie přestane vybíjet.

Chybný stav

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Vysvětlení
Červené blikání 1krát/s	Bateriový systém vygeneroval varování	Po vygenerování varování bateriový systém provede vlastní diagnostiku. Počkejte na její dokončení, poté bateriový systém přejde do normálního pracovního stavu nebo do stavu poruchy.
Červené stálé svícení	Bateriový systém vygeneroval chybu	Na základě formy zobrazení indikátoru SOC určete typ vzniklé chyby a postupujte podle metod doporučených v kapitole o řešení poruch.

6.3.2.2 Lynx Home D

Normální stav

SOC kontrolka 	Kontrolka tlačítka 	Stav bateriového systému
SOC kontrolka ukazuje stav nabití bateriového systému 	Zelená bliká	Bateriový systém je v pohotovostním režimu
	Zelená svítí trvale	Bateriový systém se nabíjí Poznámka: Když SOC baterie dosáhne nastavené horní hranice nabití, nabíjení baterie se zastaví.
Nejvyšší SOC kontrolka bliká 1krát/s • Když $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, bliká SOC1 • Když $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, bliká SOC2 • Když $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, bliká SOC3 • Když $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, bliká SOC4 • Když $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, bliká SOC5	Zelená svítí trvale	Bateriový systém je ve stavu vybíjení Poznámka: Když systém nepotřebuje napájet zátěž nebo když SOC baterie klesne pod nastavenou hloubku vybití, baterie přestane vybíjet.

Chybný stav

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Vysvětlení
Červená bliká	Bateriový systém vydává varování	Po vydání varování bateriový systém provede vlastní kontrolu. Počkejte na dokončení vlastní kontroly, poté bateriový systém přejde do normálního pracovního stavu nebo do stavu poruchy. Varovné informace lze zobrazit prostřednictvím aplikace SolarGo.

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Vysvětlení
Červená svítí trvale	Bateriový systém má poruchu	Typ poruchy lze určit podle zobrazení indikátoru SOC nebo lze informace o poruše zobrazit prostřednictvím aplikace SolarGo. Následně postupujte podle metod doporučených v kapitole o řešení poruch.

6.3.3 Indikátory inteligentního elektroměru

GM3000

Typ	Stav	Vysvětlení
Indikátor napájení 	Trvale svítí	Elektroměr je pod napětím
	Zhasnutý	Elektroměr je bez napětí
Indikátor nákupu/prodeje 	Trvale svítí	Nákup elektřiny ze sítě
	Bliká	Prodej elektřiny do sítě
Indikátor komunikace 	Bliká	Komunikace v pořádku
	Série 5 bliknutí	- Stisk tlačítka Reset na dobu <3s: Reset elektroměru - Stisk tlačítka Reset na dobu 5s: Obnovení továrního nastavení parametrů elektroměru - Stisk tlačítka Reset na dobu >10s: Obnovení továrního nastavení parametrů elektroměru a vynulování dat o spotřebě energie
	Zhasnutý	Elektroměr nekomunikuje

GM330

Typ	Stav	Vysvětlení
Indikátor napájení 	Stále svítí	Elektroměr je pod napětím, bez RS485 komunikace
	Bliká	Elektroměr je pod napětím, RS485 komunikace je v pořádku
	Zhasnutý	Elektroměr je bez napájení
Indikátor komunikace 	Zhasnutý	Rezervováno
	Bliká	Stiskněte tlačítko Reset $\geq 5s$, indikátor napájení a nákupu/prodeje elektřiny bliká: reset elektroměru
Indikátor nákupu/prodeje elektřiny 	Stále svítí	Nákup elektřiny ze sítě
	Bliká	Prodej elektřiny do sítě
	Zhasnutý	Žádný nákup ani prodej elektřiny
	Rezervováno	

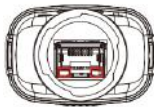
6.3.4 Indikátory inteligentního komunikačního pásu

- WiFi/LAN Kit-20

UPOZORNĚNÍ	
• Po dvojitém kliknutí na tlačítko Reload pro zapnutí Bluetooth přejde indikátor komunikace do stavu jednorázového blikání. Připojte se do 5 minut k aplikaci SolarGo, jinak se Bluetooth automaticky vypne. • Stav jednorázového blikání indikátoru komunikace se objeví pouze po dvojitém kliknutí na tlačítko Reload pro zapnutí Bluetooth.	

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Trvale svítí: Chytrá komunikační tyčinka je zapnutá.

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
Napájecí kontrolka 		Zhasnutá: Chytrá komunikační tyčinka není zapnutá.
Komunikační kontrolka 		Trvale svítí: Komunikace v režimu WiFi nebo LAN funguje normálně.
		Jedno bliknutí: Bluetooth signál chytré komunikační tyčinky je aktivován, čeká se na připojení aplikace SolarGo.
		Dvě bliknutí: Chytrá komunikační tyčinka se nepřipojila k routeru.
		Čtyři bliknutí: Komunikace chytré komunikační tyčinky s routerem funguje, ale nepřipojila se k serveru.
		Šest bliknutí: Chytrá komunikační tyčinka právě rozpoznává připojené zařízení.
		Zhasnutá: Chytrá komunikační tyčinka se softwarově restartuje nebo není zapnutá.

Kontrolka	Barva	Stav	Vysvětlení
Kontrolka komunikace LAN portu 	Zelená	Trvale svítí	Kabelové připojení k síti 100 Mbps funguje správně.
		Zhasnuto	- Síťový kabel není připojen. - Kabelové připojení k síti 100 Mbps nefunguje správně. - Kabelové připojení k síti 10 Mbps funguje správně.
	Žlutá	Trvale svítí	Kabelové připojení k síti 10/100 Mbps funguje správně, žádný přenos dat.
		Bliká	Probíhá přenos dat.
		Zhasnuto	Síťový kabel není připojen.

Tlačítko	Popis
Obnovit	Při podržení po dobu 0,5 až 3 sekundy dojde k resetování chytré komunikační tyče.
	Při podržení po dobu 6 až 20 sekund dojde k obnovení továrního nastavení chytré komunikační tyče.
	Dvojitým kliknutím se aktivuje Bluetooth signál (udrží se pouze 5 minut).

• **4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21**

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Trvale svítí: Chytrá komunikační tyč je pod napětím.
		Zhasnuto: Chytrá komunikační tyč není pod napětím.
		Trvale svítí: Chytrá komunikační tyč je připojena k serveru, komunikace je v pořádku.
		Dvojité blikání: Chytrá komunikační tyč není připojena ke komunikační základnové stanici.
		Čtyřnásobné blikání: Chytrá komunikační tyč je připojena ke komunikační základnové stanici, ale není připojena k serveru.
		Šestinásobné blikání: Komunikace mezi chytrou komunikační tyčí a měničem je přerušena.
		Zhasnuto: Probíhá softwarový reset chytré komunikační tyče nebo není pod napětím.

Tlačítko	Popis
RELOAD	Podržením po dobu 0,5–3 sekundy se inteligentní komunikační tyč restartuje.
	Podržením po dobu 6–20 sekund se inteligentní komunikační tyč obnoví na tovární nastavení.

• **LS4G Kit-CN、4G Kit-CN**

Kontrolka	Barva	Stav	Vysvětlení
	Zelená	Svítí	Modul je správně upevněn a pod napětím

Napájecí kontrolka 		Zhasnuta	Modul není správně upevněn nebo není pod napětím
Komunikační kontrolka 	Modrá	Pomalé blikání (0.2 svítí, 1.8s zhasnuta)	- Komunikační kontrolka měniče bliká 2x: Probíhá vytáčení, stav hledání sítě - Komunikační kontrolka měniče bliká 4x: Selhání připojení k cloudu kvůli nedostatku datového provozu
		Pomalé blikání (1.8s svítí, 0.2s zhasnuta)	- Komunikační kontrolka měniče bliká 2x: Vytáčení úspěšné - Komunikační kontrolka měniče svítí trvale: Úspěšné připojení k cloudu - Komunikační kontrolka měniče bliká 4x: Selhání připojení k cloudu kvůli nedostatku datového provozu
		Rychlé blikání (0.125s svítí, 0.125s zhasnuta)	Měnič komunikuje s cloudem prostřednictvím modulu
		0.2s svítí, 8s zhasnuta	Není nainstalována karta SIM nebo je karta SIM v špatném kontaktu

• **Ezlink3000**

Kontrolka/Nápis	Barva	Stav	Popis
Kontrolka napájení 	Modrá		Blikání: Komunikační tyčinka normálně pracuje.
			Zhasnuto: Komunikační tyčinka je vypnuta.
	Zelená		Stále svítí: Komunikační tyčinka je připojena k serveru.

Kontrolka komunikace 			Dvojité blikání: Komunikační tyčinka není připojena k routeru.
			Čtyřnásobné blikání: Komunikační tyčinka je připojena k routeru, ale není připojena k serveru.
RELOAD	-	-	Krátké stisknutí na 1-3 sekundy restartuje komunikační tyčinku. Dlouhé stisknutí na 6-10 sekund obnoví tovární nastavení. Rychlé dvojité kliknutí zapne Bluetooth signál (pouze po dobu 5 minut).

7 Rychlá konfigurace systému

7.1 Stáhnout App

7.1.1 Stáhnout aplikaci SolarGo

Požadavky na telefon:

- Požadavky na operační systém: Android 5.0 a vyšší, iOS 13.0 a vyšší.
- Telefon musí podporovat webový prohlížeč a připojení k internetu.
- Telefon musí podporovat funkce WLAN/Bluetooth.

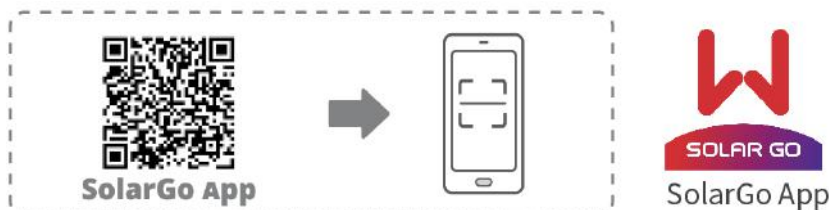
UPOZORNĚNÍ

Po dokončení instalace aplikace SolarGo, pokud budou následovat aktualizace verze, může automaticky upozornit na aktualizace softwaru.

Způsob 1: Vyhledejte aplikaci SolarGo v obchodě Google Play (Android) nebo App Store (iOS) a stáhněte a nainstalujte ji.



Způsob 2: Naskenujte následující QR kód pro stažení a instalaci.



7.1.2 Stáhnout aplikaci SEMS+

Požadavky na telefon:

- Požadovaný operační systém: Android 6.0 a vyšší, iOS 13.0 a vyšší.
- Telefon musí podporovat internetový prohlížeč a připojení k Internetu.

- Telefon musí podporovat WiLAN/Bluetooth.

Způsoby stažení:

Způsob 1:

Vyhledejte SEMS+ v obchodě Google Play (Android) nebo App Store (iOS) a aplikaci stáhněte a nainstalujte.



Způsob 2:

Naskenujte následující QR kód pro stažení a instalaci.



7.2 Připojení energetického střídače (Bluetooth)

Krok 1: Ověřte, že je střídač pod napětím a že komunikační modul i střídač fungují normálně.

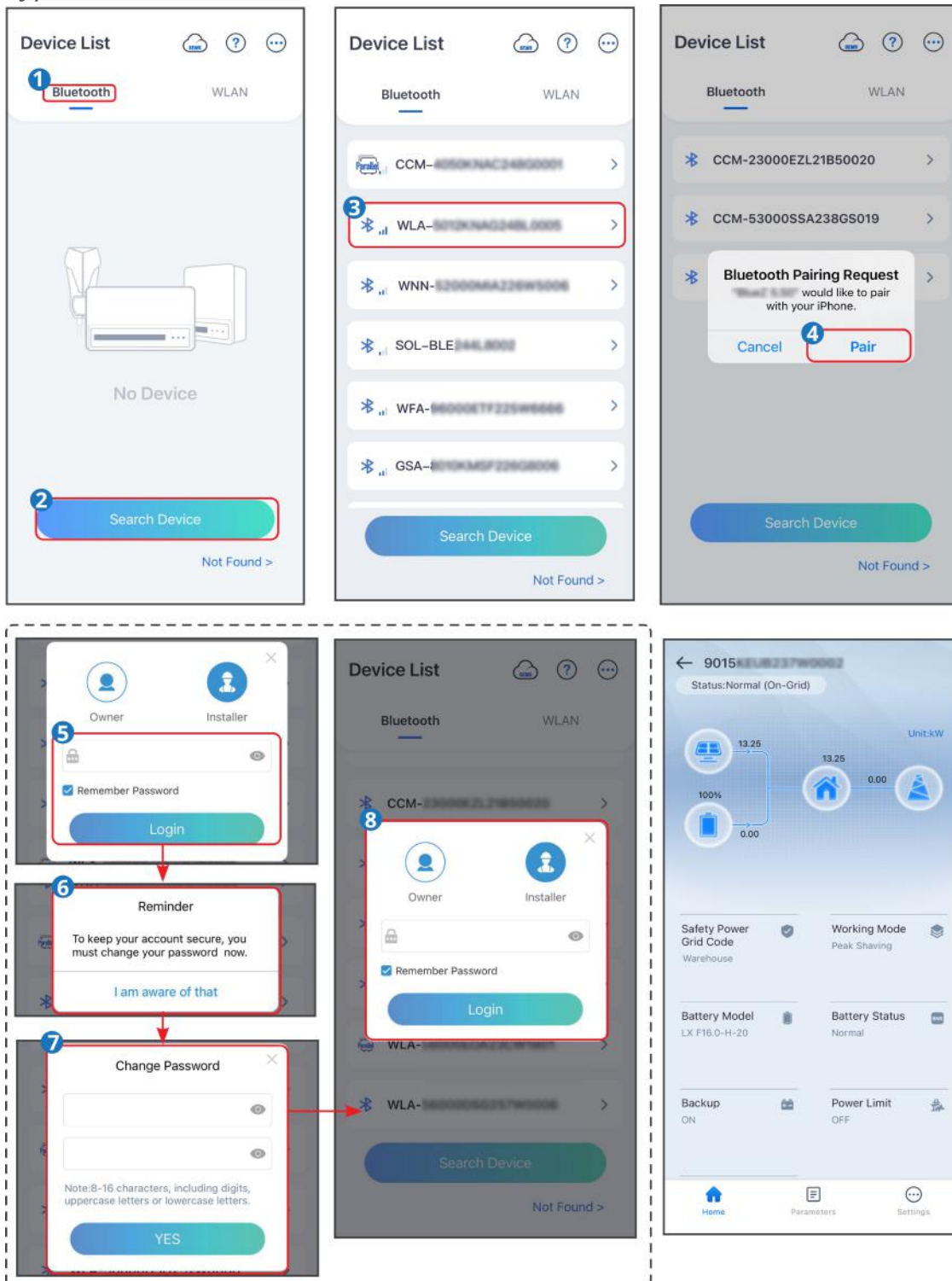
Krok 2: V závislosti na typu komunikačního modulu vyberte na úvodní obrazovce aplikace SolarGo záložku Bluetooth.

Krok 3: Stáhněte stránku nebo klepněte na vyhledávání zařízení pro obnovení seznamu zařízení. Podle sériového čísla střídače identifikujte název signálu střídače a klepněte na něj pro přechod do přihlašovacího rozhraní. Pokud systém tvoří více střídačů v paralelním zapojení, vyberte příslušné zařízení podle sériového čísla hlavního střídače.

Krok 4: Při prvním připojení zařízení přes Bluetooth se zobrazí výzva ke spárování Bluetooth. Klepněte na "Spárovat" pro pokračování v připojení a přechod do přihlašovacího rozhraní.

Krok 5: Přihlaste se do aplikace podle své skutečné role a podle pokynů na obrazovce změňte přihlašovací heslo. Počáteční přihlašovací heslo: 1234. Po změně hesla se znovu přihlaste a přejděte na stránku s podrobnostmi o zařízení.

Krok 6 (volitelné): Pokud připojujete střídač přes WLA-*** nebo WFA-***, po přechodu na stránku s podrobnostmi o zařízení podle pokynů na obrazovce povolte trvalé zapnutí Bluetooth. Jinak se po ukončení tohoto připojení signál Bluetooth vypne.



7.3 Nastavení komunikačních parametrů

UPOZORNĚNÍ

Konfigurační rozhraní pro komunikaci se může lišit v závislosti na použité komunikační metodě nebo připojeném komunikačním modulu měniče. Prosím, řiďte se skutečným rozhraním.

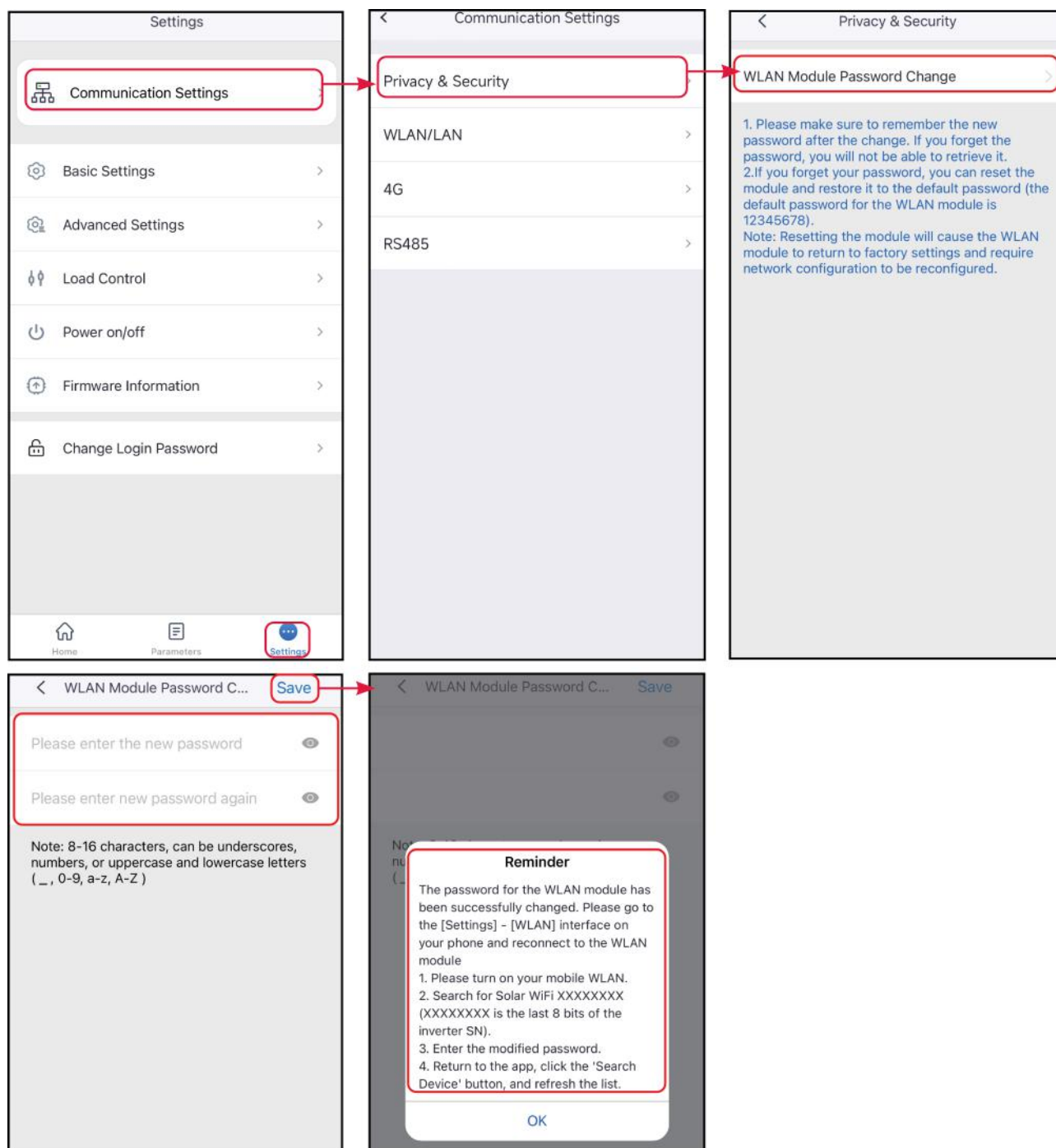
7.3.1 Nastavení parametrů soukromí a zabezpečení

Typ první

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > Soukromí a zabezpečení > Změna hesla modulu WLAN**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb nastavte nové heslo pro WiFi hotspot komunikačního modulu a klepnutím na **Uložit** dokončete nastavení.

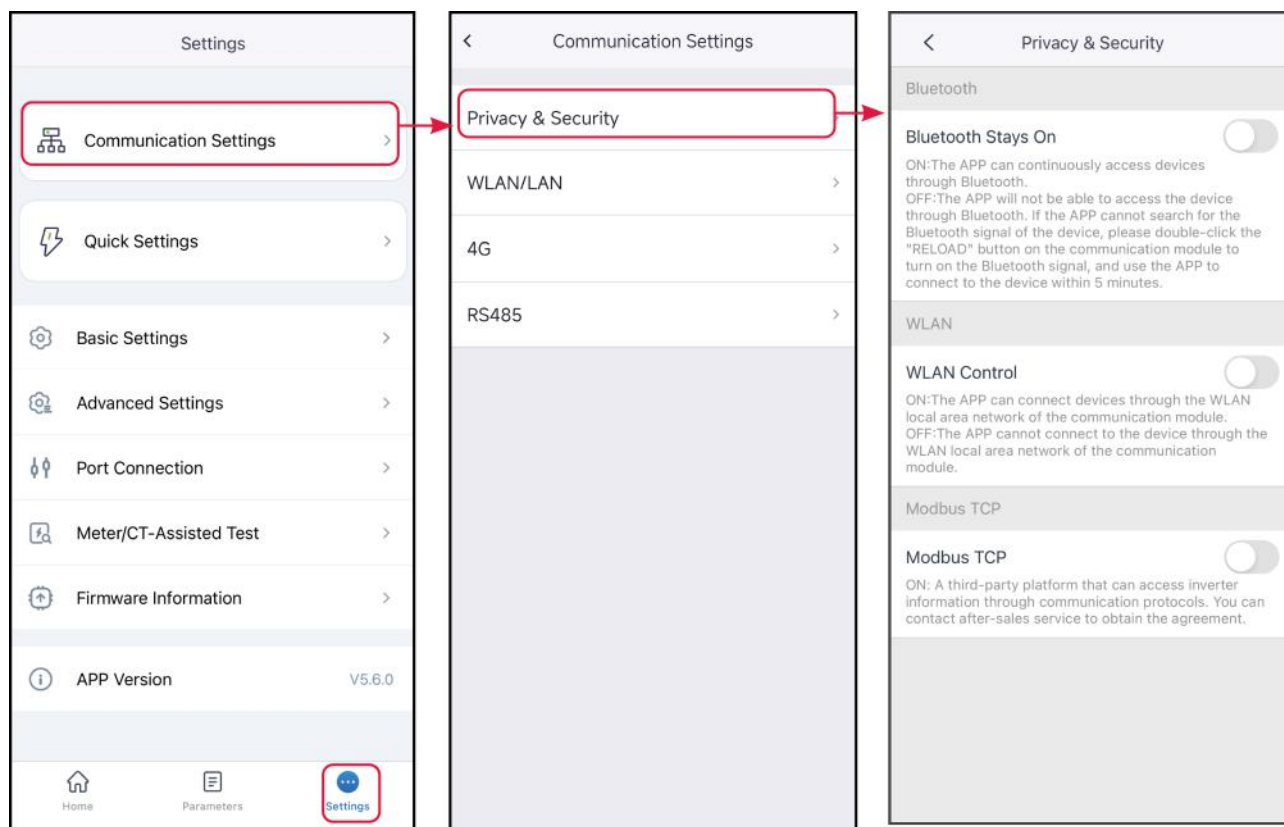
Krok 3: Na telefonu otevřete nastavení WiFi a připojte se k WiFi signálu měniče pomocí nového hesla.



Typ druhý

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > Soukromí a zabezpečení**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb povolte příslušnou funkci.

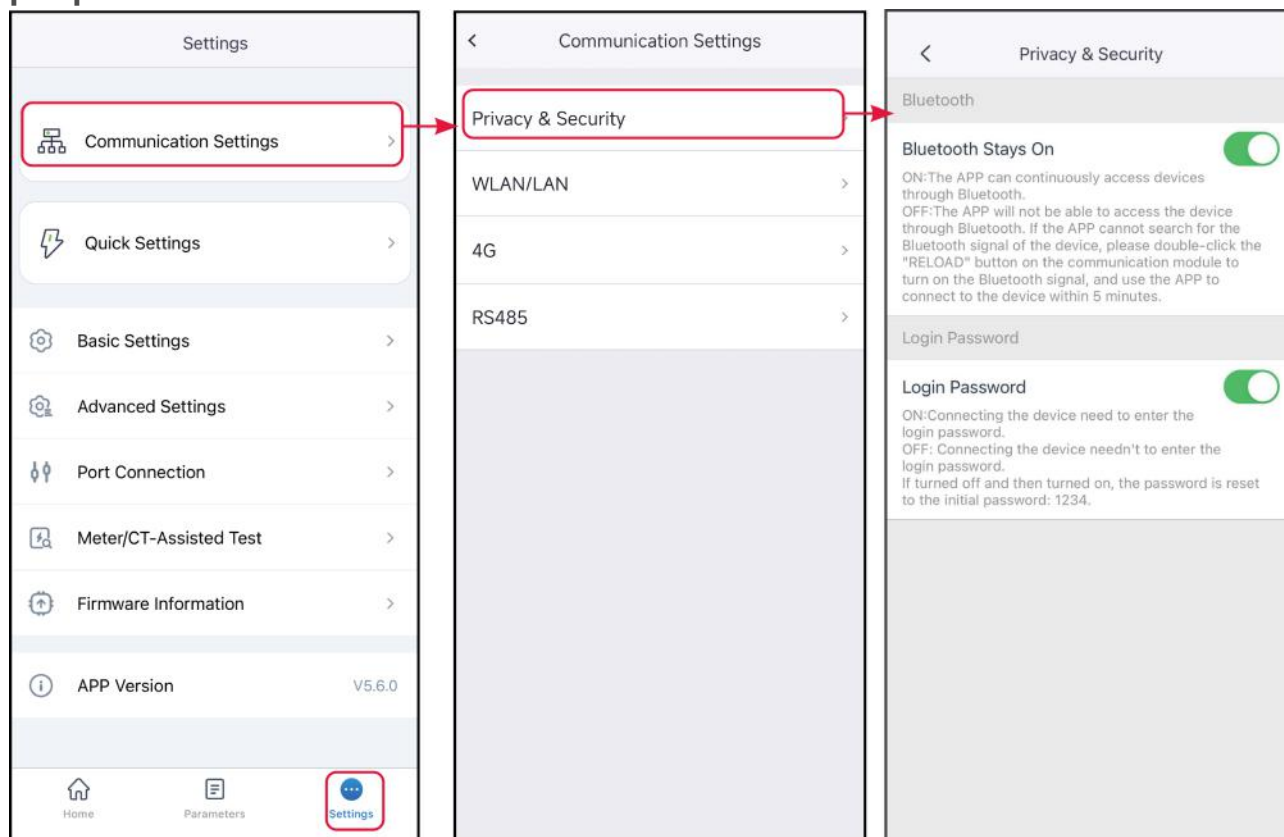


Číslo	Název parametru	Popis
1	Bluetooth zůstane zapnuté	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce zůstane Bluetooth zařízení trvale zapnuté a udržuje spojení se SolarGo. Jinak se Bluetooth zařízení vypne po 5 minutách a přeruší spojení se SolarGo.
2	WLAN řízení	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce, když jsou SolarGo a zařízení ve stejné místní síti, lze se připojit přes WLAN. Jinak se připojení nepodaří, i když jsou ve stejné síti.
3	Modbus-TCP	Po povolení této funkce mohou třetí strany přistupovat k měniči přes protokol Modbus TCP a využívat monitorovací funkce.
4	SSH control Ezlink	Po povolení této funkce mohou třetí strany připojit a ovládat Linuxový systém EzLink.

Typ třetí

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > Soukromí a zabezpečení.**

Krok 2: Podle skutečných potřeb povolte funkci **Bluetooth zůstane zapnuté** a **Heslo pro přihlášení**.



Pořadí	Název parametru	Popis
1	Bluetooth zůstane zapnuté	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce zůstane Bluetooth zařízení trvale zapnuto a udržuje spojení se SolarGo. Jinak se Bluetooth zařízení vypne po 5 minutách a přeruší spojení se SolarGo.
2	Přihlašovací heslo	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce bude při připojení zařízení k SolarGo vyžadováno zadání přihlašovacího hesla. Při prvním použití přihlašovacího hesla použijte výchozí heslo a podle pokynů na obrazovce si heslo změňte.

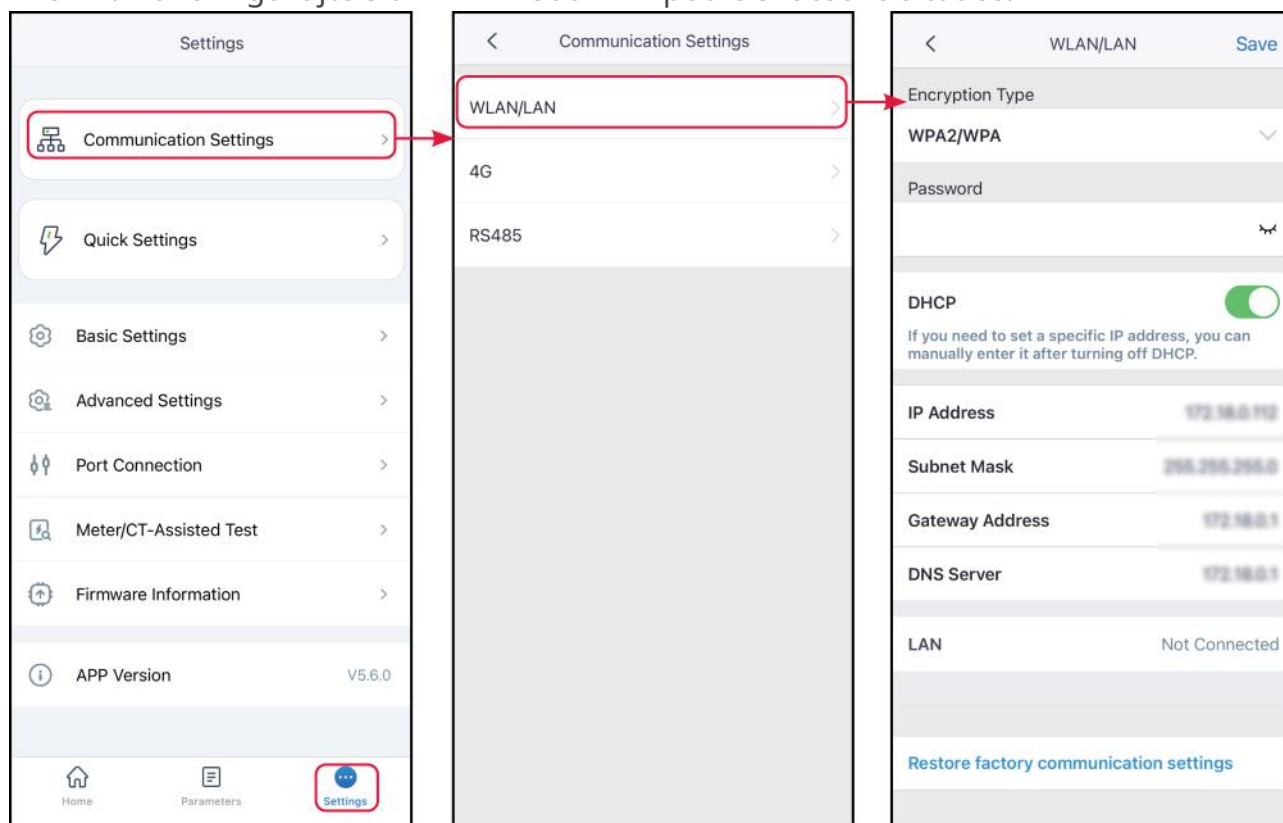
7.3.2 Nastavení parametrů WLAN/LAN

UPOZORNĚNÍ

Konfigurační rozhraní komunikace se může lišit v závislosti na typu komunikačního modulu připojeného k měniči. Prosím, řiďte se skutečným rozhraním.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > WLAN/LAN**.

Krok 2: Nakonfigurujte síť WLAN nebo LAN podle skutečné situace.



Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Název sítě	Použije se pro WLAN. Vyberte odpovídající síť podle skutečné situace, aby zařízení komunikovalo s routerem nebo přepínačem.
2	Heslo	Použije se pro WLAN. Zadejte heslo skutečně vybrané sítě.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
3	DHCP	Když router používá dynamický IP režim, zapněte funkci DHCP. Když router používá statický IP režim nebo se používá přepínač, vypněte funkci DHCP.
4	IP adresa	Když je DHCP zapnuto, tento parametr není třeba konfigurovat. Když je DHCP vypnuto, nakonfigurujte tento parametr podle informací z routeru nebo přepínače.
5	Maska podsítě	
6	Adresa brány	
7	DNS Server	

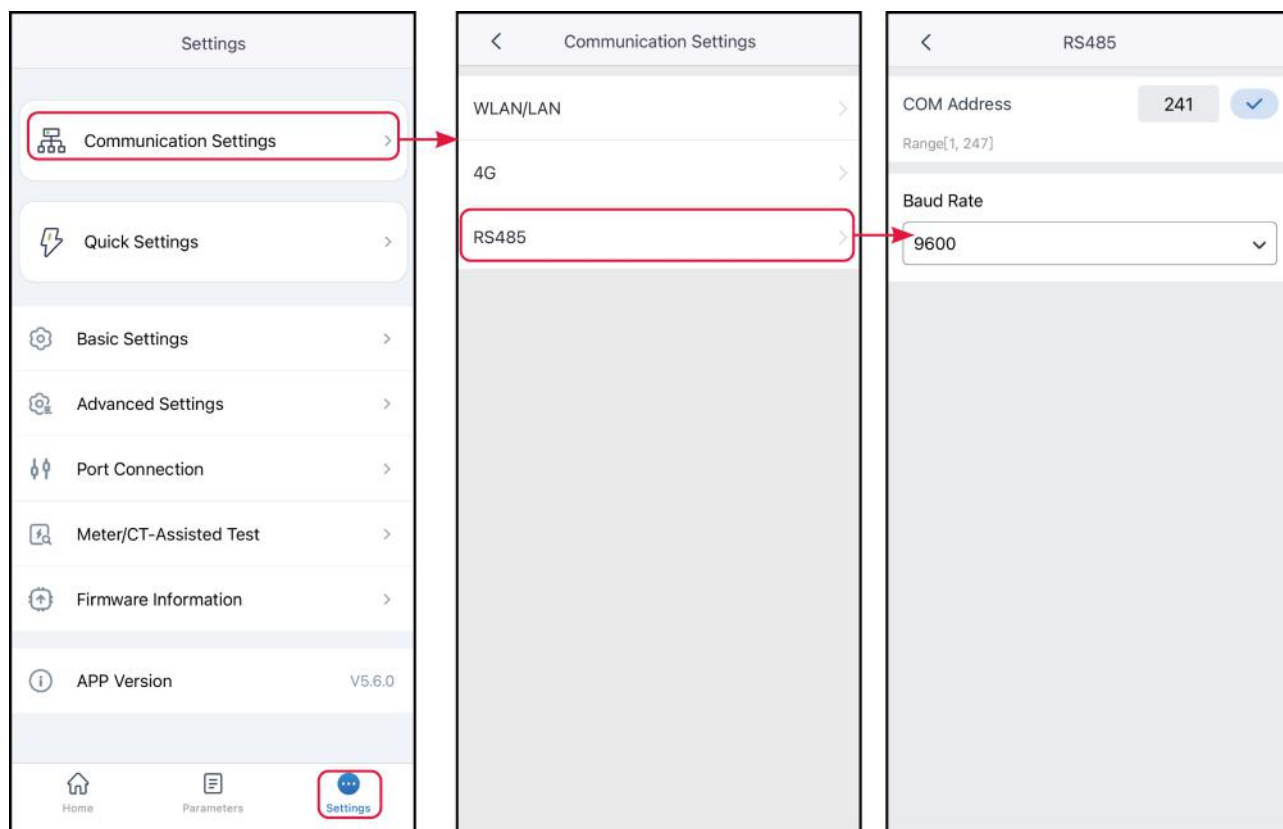
7.3.3 Nastavení komunikačních parametrů RS485

UPOZORNĚNÍ

Nastavte adresu hostitelské komunikace střídače. Pro jeden střídač nastavte adresu komunikace podle skutečné situace; při připojení více střídačů musí být adresa každého střídače odlišná a žádný střídač nesmí mít nastavenou komunikační adresu na 247.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domů > Nastavení > Konfigurace komunikace > RS485**.

Krok 2: Podle skutečné situace nakonfigurujte komunikační adresu a přenosovou rychlost (baud rate).



7.4 Rychlé nastavení systému

UPOZORNĚNÍ

- Rozhraní a nastavení parametrů se mohou lišit v závislosti na modelu měniče. Informace se řídí skutečným produktem.
- Při výběru země/oblasti pro bezpečnostní předpisy systém automaticky nakonfiguruje ochranu proti podpětí/přepětí, ochranu proti podfrekvenci/přefrekvenci, napětí/frekvenci připojení měniče k síti, sklon spojení, křivku $\cos\phi$, křivku $Q(U)$, křivku $P(U)$, křivku PF, průchod nízkým/vysokým napětím atd. podle požadavků bezpečnostních předpisů v různých oblastech. Konkrétní hodnoty parametrů si můžete po nastavení oblasti bezpečnostních předpisů zobrazit na stránce Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů.
- Účinnost výroby elektřiny měniče se liší v různých pracovních režimech. Nastavte ji podle skutečné místní spotřeby elektřiny.
 - Režim vlastní spotřeby: Základní pracovní režim systému. Energie z FV panelů je primárně dodávána zátěži, přebytečná energie nabíjí baterii a zbývající

UPOZORNĚNÍ

energie je prodávána do sítě. Pokud energie z FV panelů nepostačuje k pokrytí potřeby zátěže, zátěž je napájena z baterie; pokud ani energie z baterie nepostačuje, zátěž je napájena ze sítě.

- Záložní režim: Doporučuje se pro oblasti s nestabilní sítí. Při výpadku sítě přepne měnič do ostrovního režimu a baterie napájí zátěž, čímž zajišťuje nepřerušované napájení ZÁLOŽNÍ zátěže; při obnovení sítě se pracovní režim měniče přepne zpět na připojení k síti.
- Režim TOU: V souladu s místními právními předpisy lze nastavit nákup/prodej elektřiny v různých časových obdobích na základě rozdílu mezi špičkovou a mimoproudovou cenou elektřiny. Podle potřeby lze v období nízkých cen nastavit baterii do režimu nabíjení a nakupovat elektřinu ze sítě pro nabíjení; v období vysokých cen lze nastavit baterii do režimu vybíjení a napájet zátěž z baterie.
- Ostrovní režim: Vhodný pro oblasti bez elektrické sítě. FV panely a baterie tvoří čistě ostrovní systém, energie z FV panelů napájí zátěž a přebytek nabíjí baterii. Pokud energie z FV panelů nepostačuje, zátěž je napájena z baterie.
- Zpožděné nabíjení: Vhodné pro oblasti s omezením výkonu připojení k síti. Nastavením limitu špičkového výkonu a časového období nabíjení lze přebytečnou energii z FV panelů nad limit připojení k síti využít k nabíjení baterie, čímž se sníží plýtvání solární energií.
- Režim úspory energie ve špičce: Hlavně vhodný pro scénáře s omezením špičkového výkonu nákupu elektřiny. Když celkový příkon zátěže krátkodobě překročí přidělenou kvótu, lze využít vybíjení baterie ke snížení spotřeby nad rámec kvóty.

7.4.1 Rychlé nastavení systému (Typ 2)

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Hlavní stránka > Nastavení > Rychlá konfigurace**.

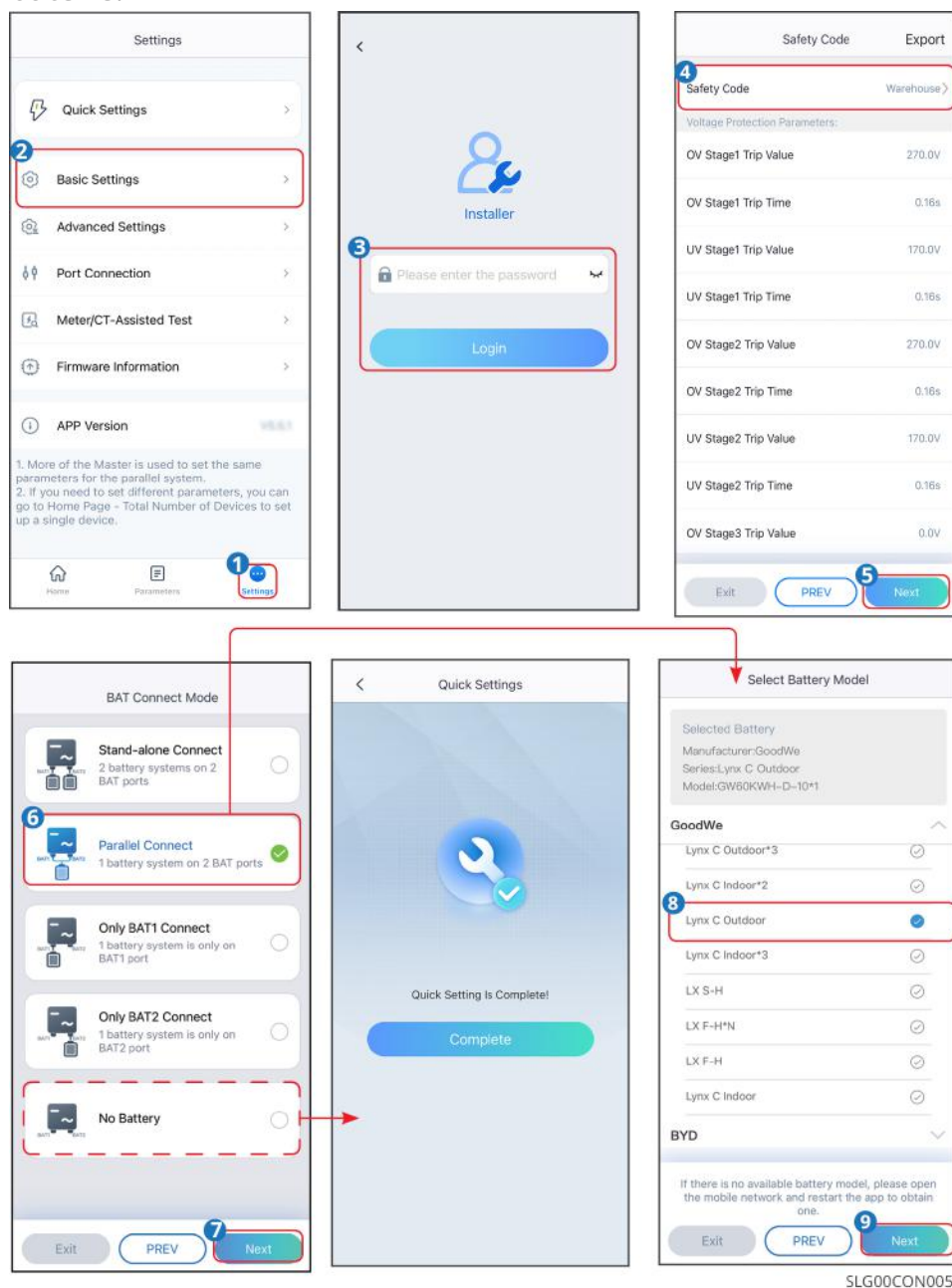
Krok 2: Zadejte přihlašovací heslo.

Krok 3: Některé modely podporují konfiguraci jedním kliknutím. Vyberte **Režim průvodce konfigurací** pro rychlé nastavení systému.

Krok 4: Vyberte zemi podle bezpečnostních norem podle země nebo regionu, kde je měnič umístěn. Zároveň některé modely vyžadují výběr typu sítě podle skutečně připojené formy elektrické sítě. Po dokončení nastavení klikněte na **Další** pro

nastavení režimu připojení baterie nebo počtu paralelně zapojených měničů. Kód standardu sítě lze nastavit pouze instalátérem.

Krok 5: Pouze pro scénáře paralelního zapojení. Nastavte počet paralelně zapojených měničů. Po dokončení nastavení klikněte na Další pro nastavení režimu připojení baterie.

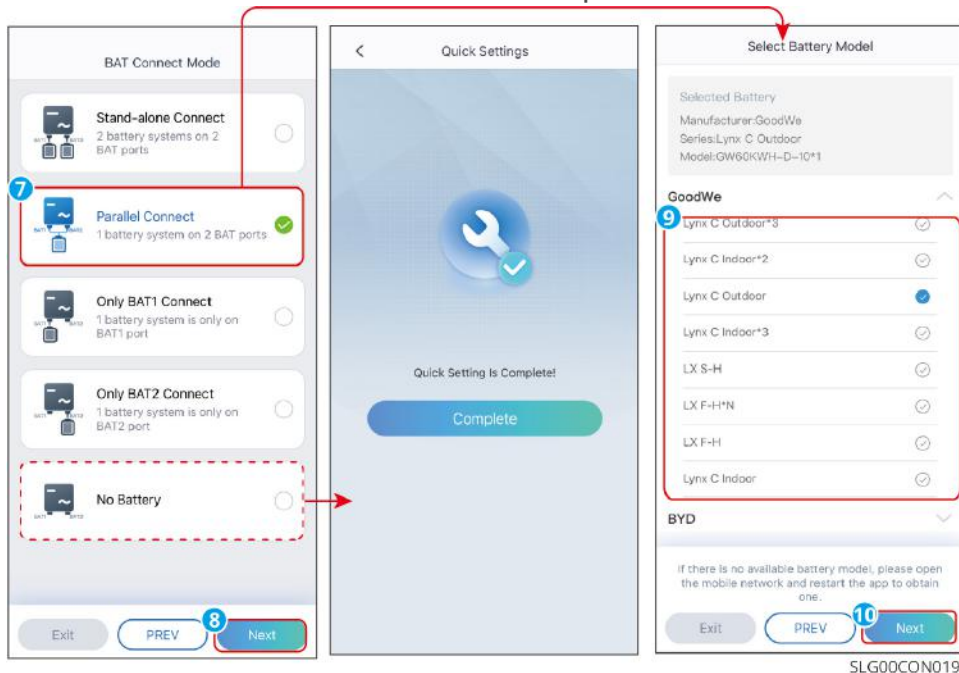


SLG00CON0059

Krok 6: Podle skutečného způsobu připojení baterie vyberte režim připojení baterie. Pokud není baterie připojena, základní nastavení parametrů zde končí. Pokud je baterie připojena, po dokončení nastavení klikněte na **Další** a nastavte model baterie.

Krok 7: Podle skutečného připojení baterie vyberte model baterie. Po dokončení

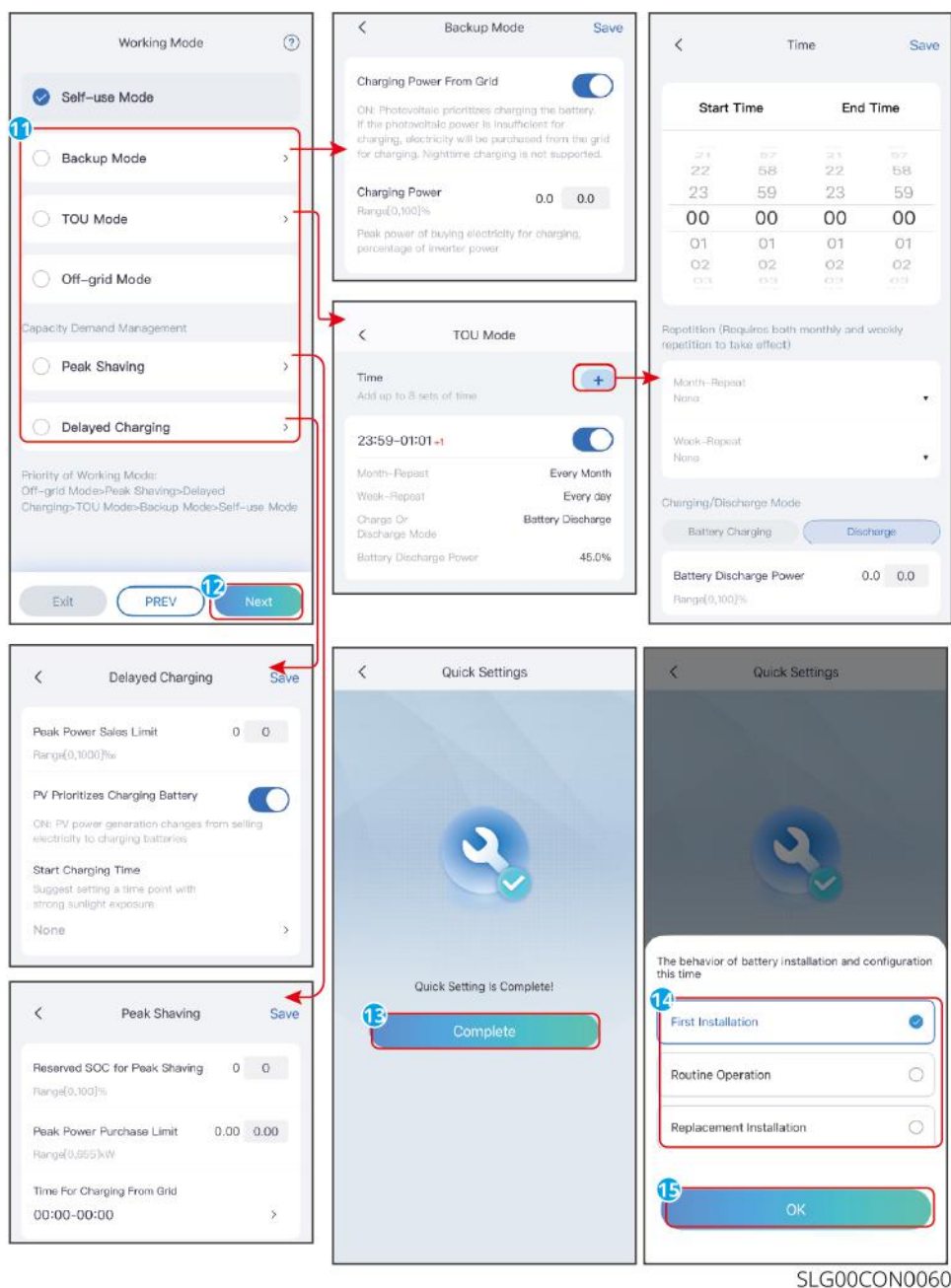
nastavení klikněte na **Další** a nastavte pracovní režim.



SLG00CON0192

Krok 8: Podle skutečných požadavků nastavte pracovní režim. Po dokončení nastavení klikněte na **Další** a dokončete konfiguraci pracovního režimu. U některých modelů po dokončení konfigurace pracovního režimu systém automaticky přejde do stavu samotestování CT/elektroměru, během kterého se měnič dočasně odpojí od sítě a poté se automaticky znovu připojí.

Krok 9: Podle skutečné situace vyberte, zda je baterie **První instalace**, **Denní provoz** nebo **Náhradní instalace**.



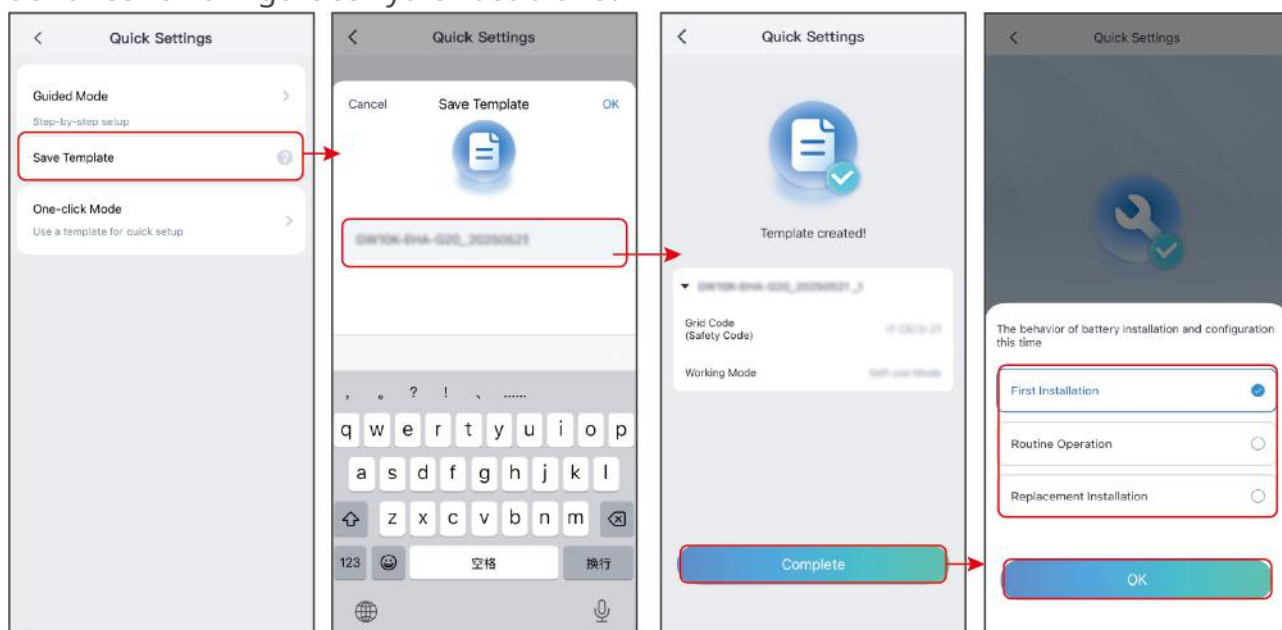
SLG00CON0060

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
Záložní režim		
1	Nabíjení ze sítě	Povolením této funkce umožníte systému nakupovat elektřinu ze sítě.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
2	Výkon nabíjení	Procento výkonu při nákupu elektřiny vůči jmenovitému výkonu střídače.
TOU režim		
3	Doba spuštění	V rámci času spuštění a ukončení se baterie nabíjí nebo vybíjí podle nastaveného režimu nabíjení/vybíjení a jmenovitého výkonu.
4	Čas ukončení	
5	Režim nabíjení/vybíjení	Nastavte podle skutečných potřeb na nabíjení nebo vybíjení.
6	Jmenovitý výkon střídače	Procento výkonu při nabíjení nebo vybíjení vůči jmenovitému výkonu střídače.
7	Ukončovací SOC nabíjení	Když stav nabití baterie dosáhne nastavené SOC, nabíjení se zastaví.
Správa poplatků za odebraný výkon		
8	Rezervované SOC pro správu výkonu	V režimu správy výkonu, když je SOC baterie nižší než rezervované SOC pro správu výkonu. Když je SOC baterie vyšší než rezervované SOC pro správu výkonu, funkce správy výkonu je neaktivní.
9	Limit špičkového odběru ze sítě	Nastavte maximální limit výkonu pro povolený odběr elektřiny ze sítě. Když výkon spotřebovaný zátěží překročí součet elektřiny vyrobené fotovoltaickým systémem a tohoto limitu, baterie vybije potřebný dodatečný výkon.
10	Čas nabíjení ze sítě	Během času nabíjení ze sítě, pokud odběr zátěže nepřekročí kvótu pro nákup elektřiny, lze baterii nabíjet ze sítě. Mimo tento časový rozsah lze baterii nabíjet pouze pomocí výkonu z fotovoltaické elektrárny.
Režim zpožděného nabíjení		

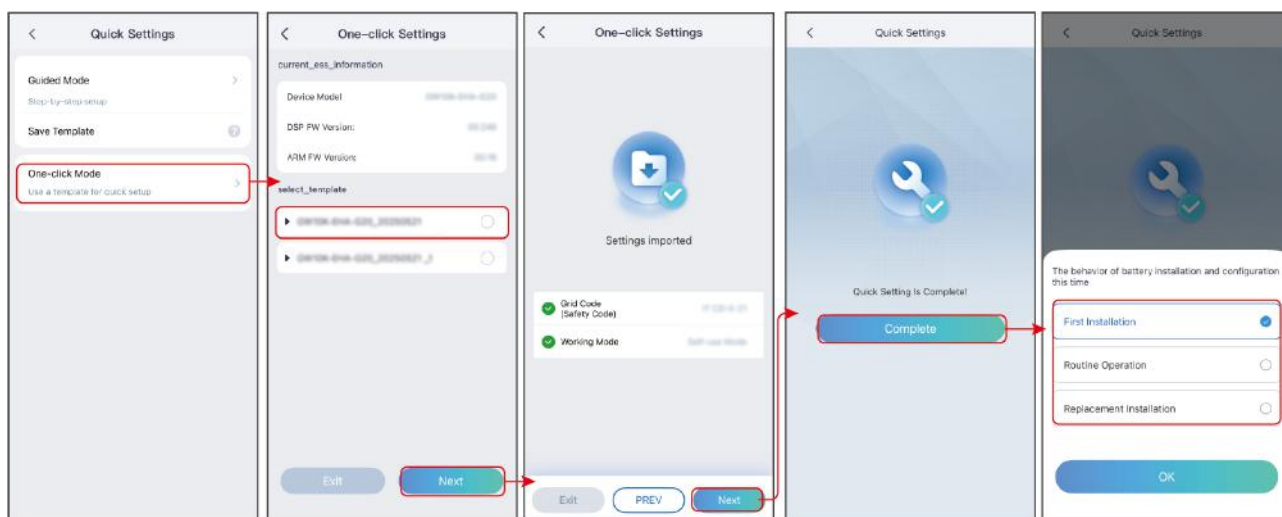
Pořadové číslo	Název parametru	Popis
11	Limit prodeje špičkového výkonu	Podle požadavků standardů některých zemí nebo regionů nastavte limit špičkového výkonu. Hodnota limitu špičkového výkonu musí být nižší než místně stanovený limit výstupního výkonu.
12	Priorita nabíjení baterie z FVE	V rámci časového rozsahu nabíjení má fotovoltaická elektrárna prioritu pro nabíjení baterie.
13	Doba zahájení nabíjení	

Krok 10: U zařízení podporujících konfiguraci jedním kliknutím lze na základě dokončené konfigurace vytvořit šablonu.



SLG00CON0119

Krok 11: Pokud již máte šablonu pro konfiguraci jedním kliknutím, můžete použít stávající šablonu v režimu přímého importu a rychle dokončit konfiguraci.



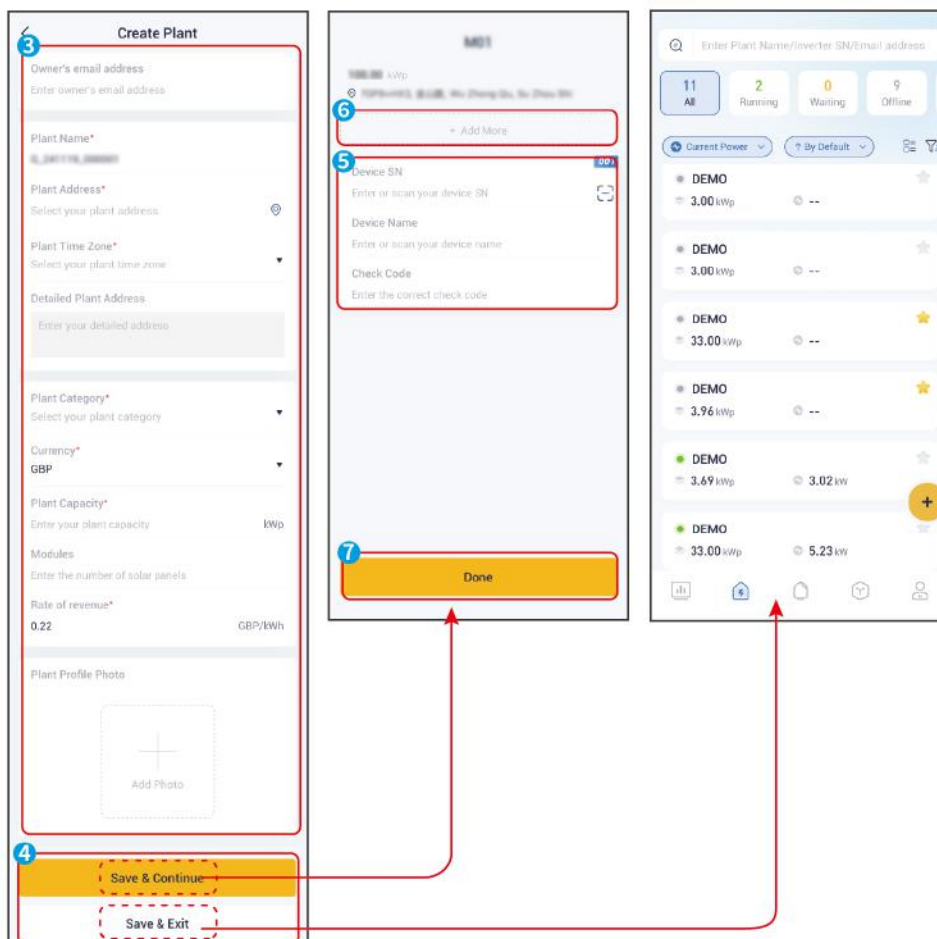
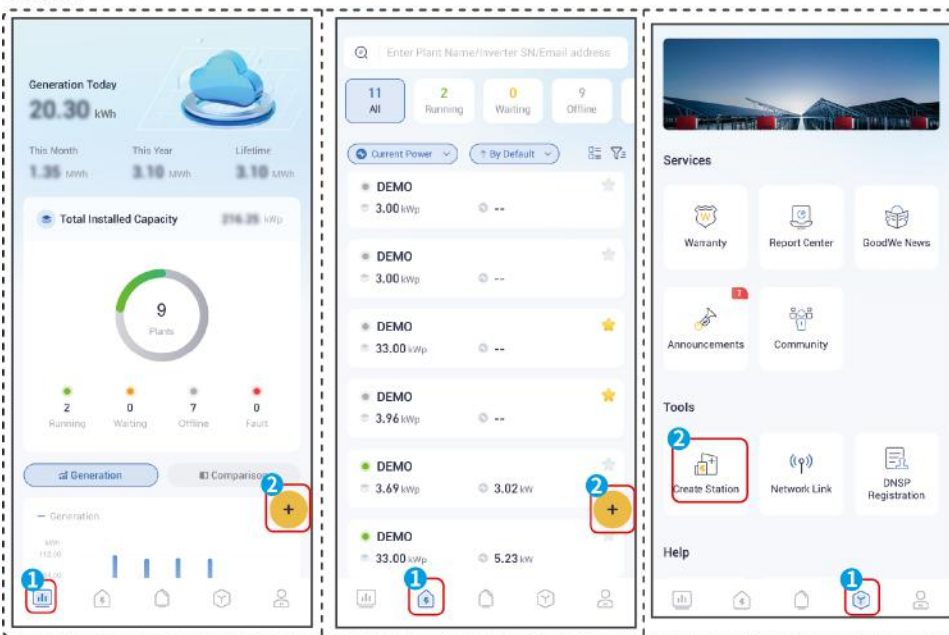
SLG00CON0120

7.5 Vytvoření elektrárny

Krok 1: Na domovské stránce nebo na stránce se seznamem elektráren klikněte na .

Krok 2: Podle skutečné situace vyplňte na obrazovce Vytvoření elektrárny příslušné informace o elektrárně.

Krok 3: Kliknutím na „Uložit a ukončit“ dokončíte vytváření elektrárny (zatím bez přidáných zařízení); nebo klikněte na „Uložit a pokračovat“ pro přechod na obrazovku přidání zařízení, kde podle skutečné situace zadáte informace o zařízení. Je možné přidat více zařízení.



8 Kontrola a nastavení systému

8.1 Aplikace SolarGo

8.1.1 Představení aplikace

UPOZORNĚNÍ

- Grafická rozhraní a terminologie použité v tomto článku vycházejí z verze SolarGo App V6.8.0. Aktualizace verze aplikace může způsobit změny v rozhraní. Údaje zobrazené na obrázcích slouží pouze pro referenční účely, skutečné hodnoty se mohou lišit.
- Zobrazené parametry se mohou lišit v závislosti na modelu zařízení a nastavené zemi s příslušnými bezpečnostními předpisy. Konkrétní parametry prosím ověřte podle skutečného zobrazení v rozhraní.
- Před nastavením parametrů si pečlivě prostudujte tento manuál a uživatelský manuál produktu pro konkrétní model, abyste se seznámili s funkcemi a vlastnostmi produktu. Chybné nastavení síťových parametrů může způsobit, že měnič se nepřipojí k síti nebo se nepřipojí v souladu s požadavky sítě, což ovlivní výkon měniče.

SolarGo App je mobilní aplikace, která umožňuje komunikaci s měniči nebo nabíjecími stanicemi přes Bluetooth, WiFi, 4G nebo GPRS. Níže jsou uvedeny běžné funkce:

- Zobrazení provozních dat zařízení, verze softwaru, upozornění atd.
- Nastavení bezpečnostních norem země pro měnič, parametrů sítě, omezení výkonu, komunikačních parametrů atd.
- Nastavení režimu nabíjení nabíjecí stanice atd.
- Údržba zařízení.

8.1.1.1 Stažení a instalace aplikace SolarGo

Požadavky na telefon:

- Požadovaný operační systém telefonu: Android 5.0 a vyšší, iOS 13.0 a vyšší.

- Telefon musí podporovat internetový prohlížeč a připojení k internetu.
- Telefon musí podporovat funkce WLAN/Bluetooth.

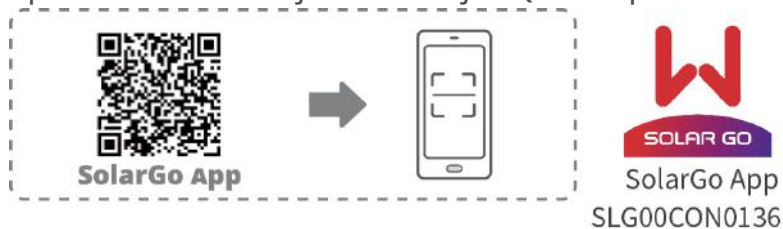
UPOZORNĚNÍ

Po dokončení instalace aplikace SolarGo, pokud budou k dispozici aktualizace verze, může automaticky upozornit na aktualizaci softwaru.

Způsob 1: Vyhledejte aplikaci SolarGo v obchodě Google Play (Android) nebo App Store (iOS) a stáhněte a nainstalujte ji.



Způsob 2: Naskenujte následující QR kód pro stažení a instalaci.

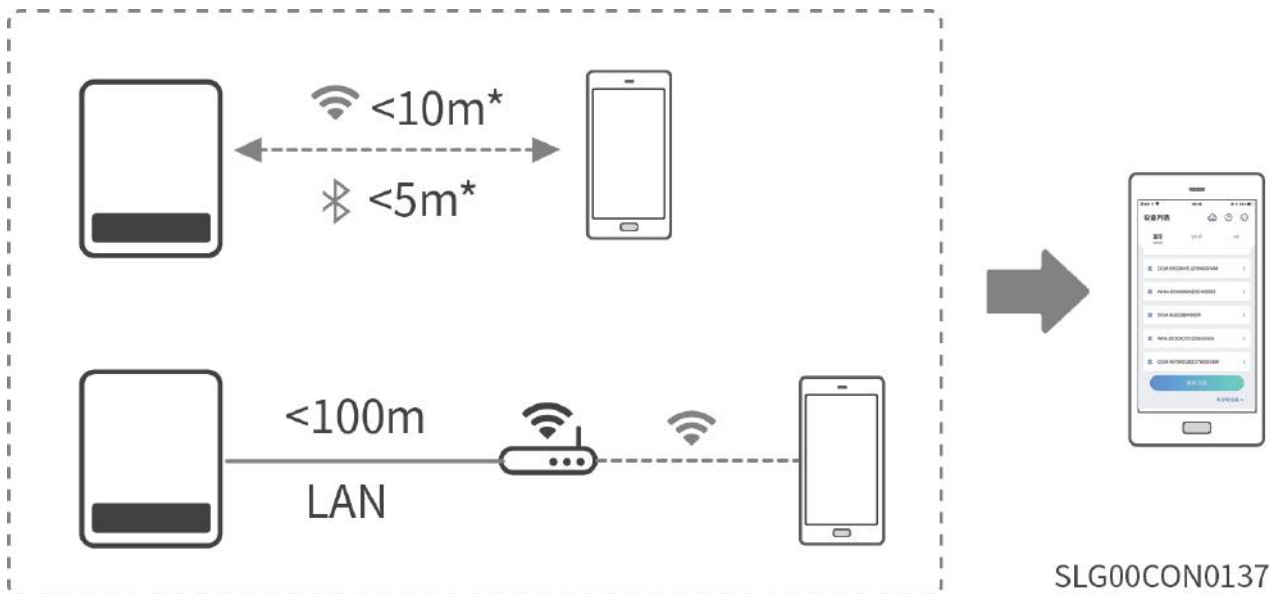


8.1.1.2 Způsoby připojení

Po zapnutí zařízení se můžete k aplikaci připojit následujícími způsoby:

UPOZORNĚNÍ

V závislosti na použitém komunikačním modulu se může konkrétní dosah spojení lišit. Řiďte se skutečným použitým komunikačním modulem.



8.1.1.3 Přihlašovací rozhraní



Pořadové číslo	Název/ikona	Popis
1		Kliknutím na ikonu přejdete do stahovacího rozhraní aplikace Xiaogu Cloud Window.
2	 Zařízení nebylo nalezeno	Zobrazit průvodce připojením zařízení.
3		• Zobrazit informace, jako je verze aplikace, kontaktní údaje. • Další nastavení, jako je aktualizace dat, změna jazyka, nastavení zobrazované teplotní jednotky atd.
4	Bluetooth/WiFi/4G	Vyberte podle skutečného způsobu komunikace zařízení. Pokud máte dotazy, klikněte na  nebo Zařízení nebylo nalezeno pro více podrobných pokynů.

Pořadové číslo	Název/ikona	Popis
5	Seznam zařízení	• Zobrazuje seznam připojitelných zařízení. Název zařízení odpovídá sériovému číslu zařízení, vyberte příslušné zařízení podle sériového čísla. • Když více střídačů tvoří paralelní systém, vyberte příslušné zařízení podle sériového čísla hlavního střídače. • Pokud se model zařízení nebo model komunikačního modulu liší, zobrazí se jiný název zařízení: ◦ Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi*** ◦ Bluetooth modul nebo vestavěný Bluetooth modul střídače: SOL-BLE*** ◦ WiFi/LAN Kit-20: WLA-*** ◦ WiFi Kit-20: WFA-*** ◦ Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; *** ◦ 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-*** ◦ 4G Kit-G20: LGA-*** ◦ Mikrostrídač: WNN*** ◦ Nabíjecí stanice: *** • S výjimkou Solar-WiFi***, které je WiFi signál, jsou ostatní signály Bluetooth.
6	Hledat zařízení	Pokud v seznamu zařízení nenajdete odpovídající zařízení, klikněte na Hledat zařízení.

8.1.2 Připojení energetického střídače (Bluetooth)

Krok 1: Ověřte, že je střídač pod napětím a že komunikační modul i střídač fungují normálně.

Krok 2: V závislosti na typu komunikačního modulu vyberte na úvodní obrazovce aplikace SolarGo záložku Bluetooth.

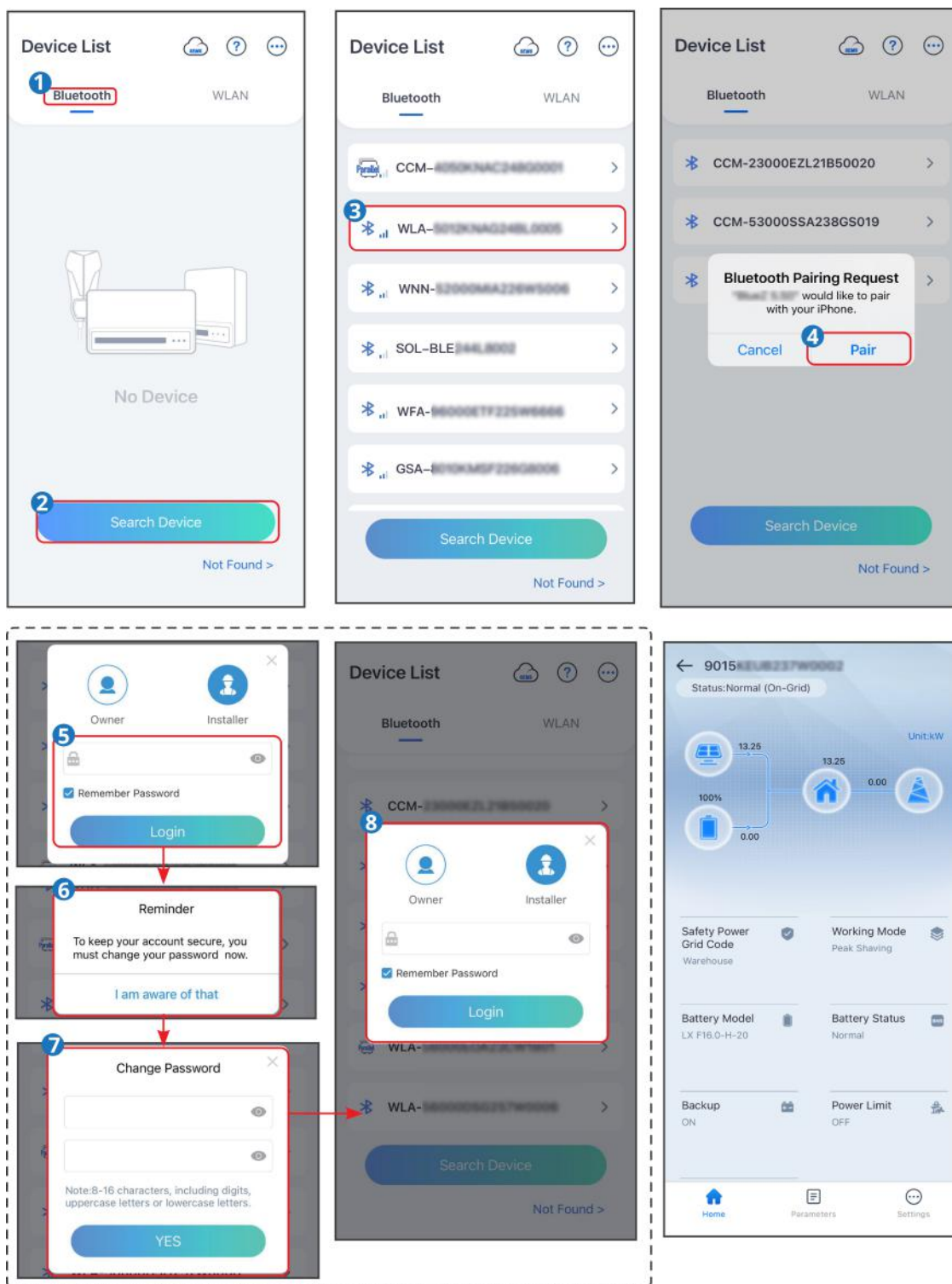
Krok 3: Stáhněte stránku nebo klepněte na vyhledávání zařízení pro obnovení seznamu zařízení. Podle sériového čísla střídače identifikujte název signálu střídače a klepněte na něj pro přechod do přihlašovacího rozhraní. Pokud systém tvoří více

střídačů v paralelním zapojení, vyberte příslušné zařízení podle sériového čísla hlavního střídače.

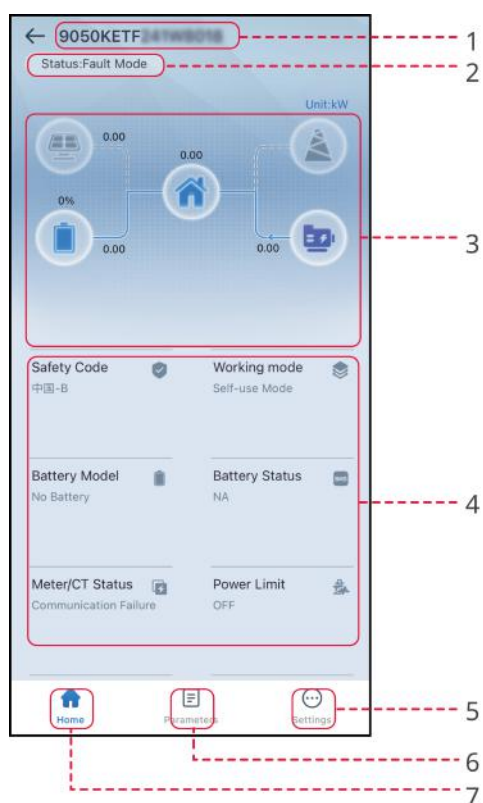
Krok 4: Při prvním připojení zařízení přes Bluetooth se zobrazí výzva ke spárování Bluetooth. Klepněte na "Spárovat" pro pokračování v připojení a přechod do přihlašovacího rozhraní.

Krok 5: Přihlaste se do aplikace podle své skutečné role a podle pokynů na obrazovce změňte přihlašovací heslo. Počáteční přihlašovací heslo: 1234. Po změně hesla se znovu přihlaste a přejděte na stránku s podrobnostmi o zařízení.

Krok 6 (volitelné): Pokud připojujete střídač přes WLA-*** nebo WFA-***, po přechodu na stránku s podrobnostmi o zařízení podle pokynů na obrazovce povolte trvalé zapnutí Bluetooth. Jinak se po ukončení tohoto připojení signál Bluetooth vypne.



8.1.3 Úvod do rozhraní měniče pro ukládání energie



Pořadí	Název/Ikono	Popis
1	Sériové číslo zařízení	Sériové číslo připojeného zařízení.
2	Stav zařízení	Zobrazuje stav měniče, např. provoz, porucha atd.
3	Diagram toku energie	Zobrazuje diagram toku energie fotovoltaického systému. Aktuální zobrazení na rozhraní se může lišit.
4	Paralelní systém	• Pokud se jedná o paralelní systém, zobrazuje celkový počet paralelních jednotek, stav atd. • U některých modelů lze kliknutím zobrazit sériová čísla (SN) jednotlivých zařízení v paralelním systému. Kliknutím na sériové číslo zařízení přejdete do nastavení jednotlivého měniče.

Pořadí	Název/Ikona	Popis
5	Stav provozu systému	Zobrazuje aktuální stav provozu systému, jako je bezpečnostní oblast, provozní režim, typ baterie, stav baterie, Omezení výkonu, třífázová nerovnováha atd.
6		Hlavní obrazovka. Kliknutím zobrazíte informace jako sériové číslo zařízení, pracovní stav, diagram toku energie, stav provozu systému atd.
7		Obrazovka parametrů. Kliknutím zobrazíte provozní parametry měniče.
8		- Obrazovka nastavení. Kliknutím provedete rychlé nastavení, základní nastavení, pokročilé nastavení měniče atd. - Pro vstup do rozhraní rychlého a pokročilého nastavení je vyžadováno přihlášení. Pro získání hesla kontaktujte dodavatele nebo servis. Heslo je určeno pouze pro kvalifikované techniky.

8.1.4 Nastavení komunikačních parametrů

UPOZORNĚNÍ

Konfigurační rozhraní pro komunikaci se může lišit v závislosti na použité komunikační metodě nebo připojeném komunikačním modulu měniče. Prosím, řiďte se skutečným rozhraním.

8.1.4.1 Nastavení parametrů soukromí a zabezpečení

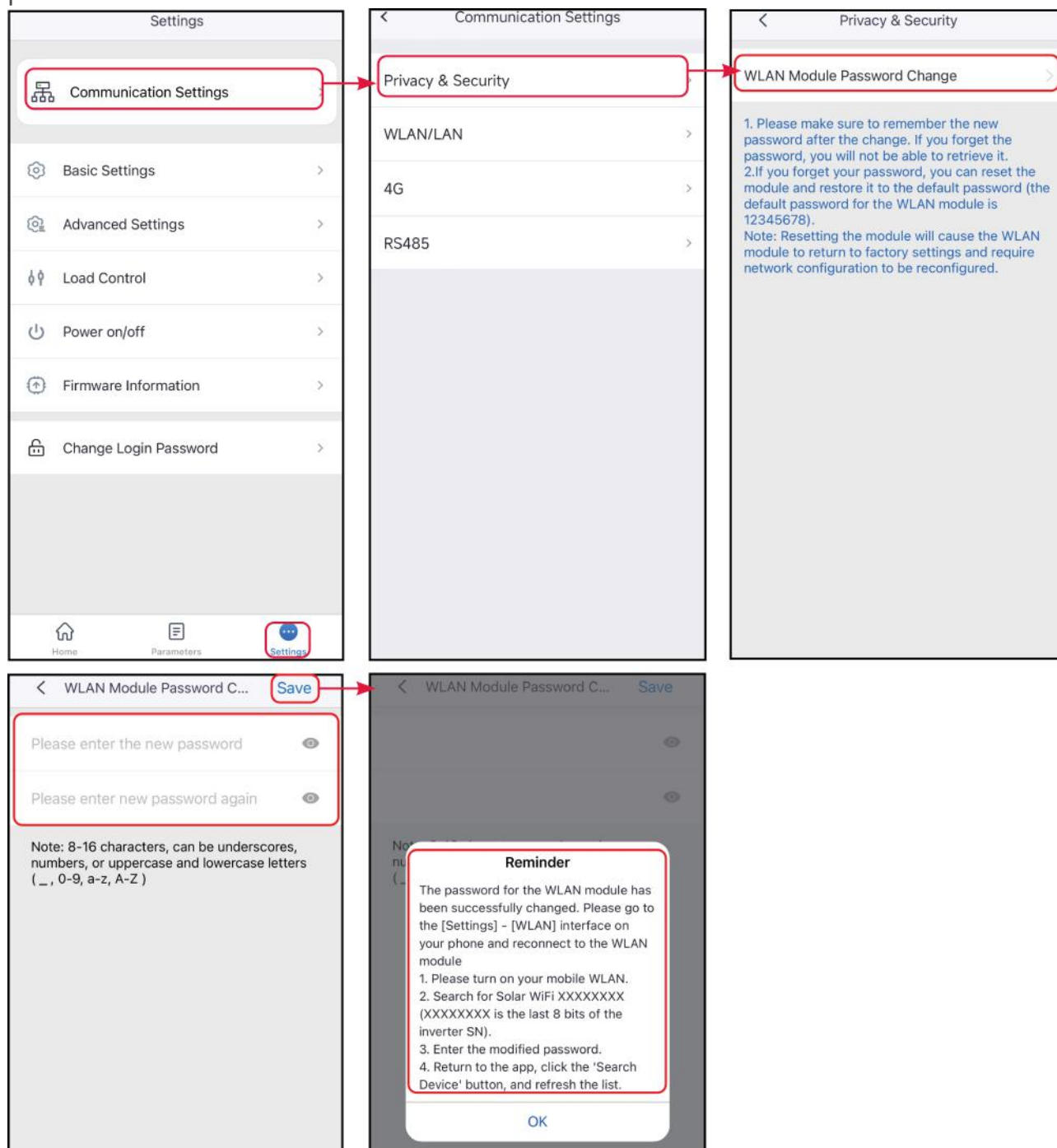
Typ první

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > Soukromí a zabezpečení > Změna hesla modulu WLAN**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb nastavte nové heslo pro WiFi hotspot komunikačního modulu a klepnutím na **Uložit** dokončete nastavení.

Krok 3: Na telefonu otevřete nastavení WiFi a připojte se k WiFi signálu měniče

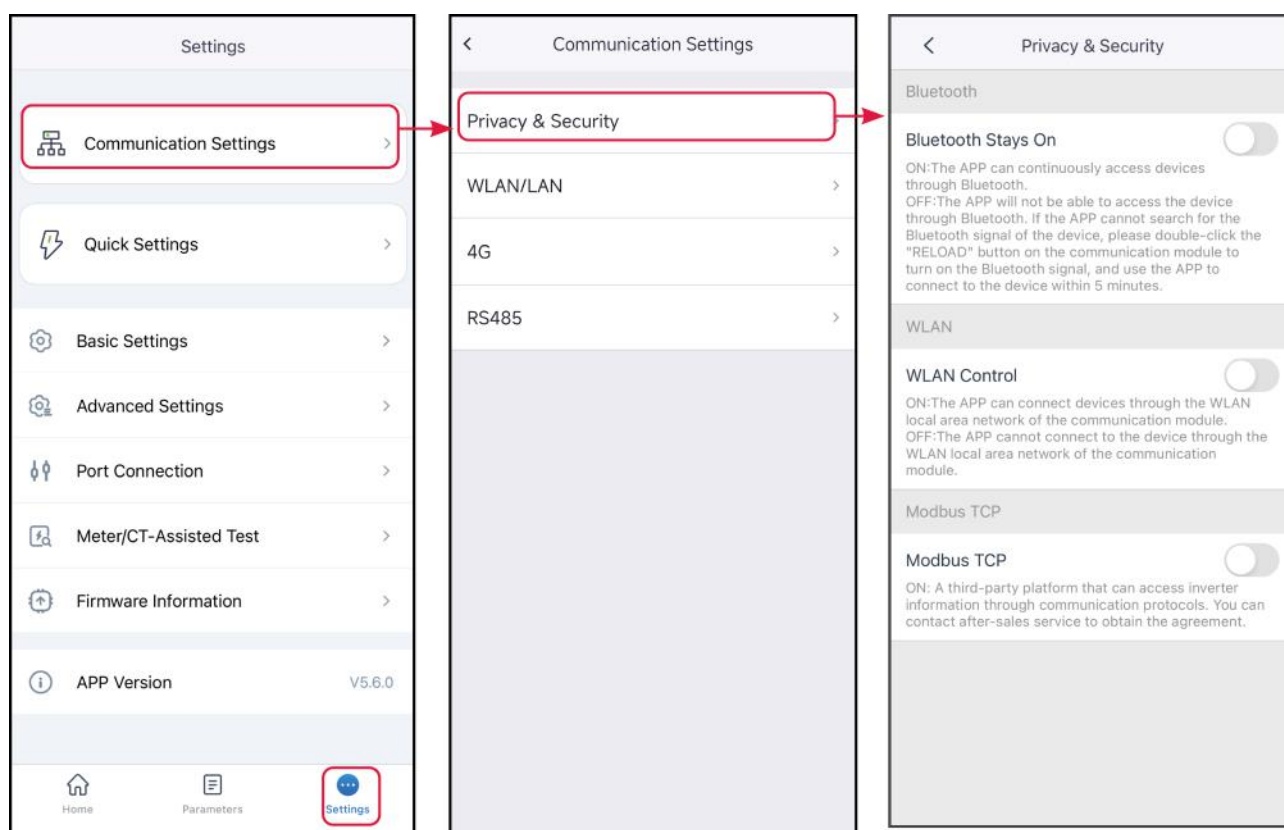
pomocí nového hesla.



Typ druhý

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > Soukromí a zabezpečení**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb povolte příslušnou funkci.

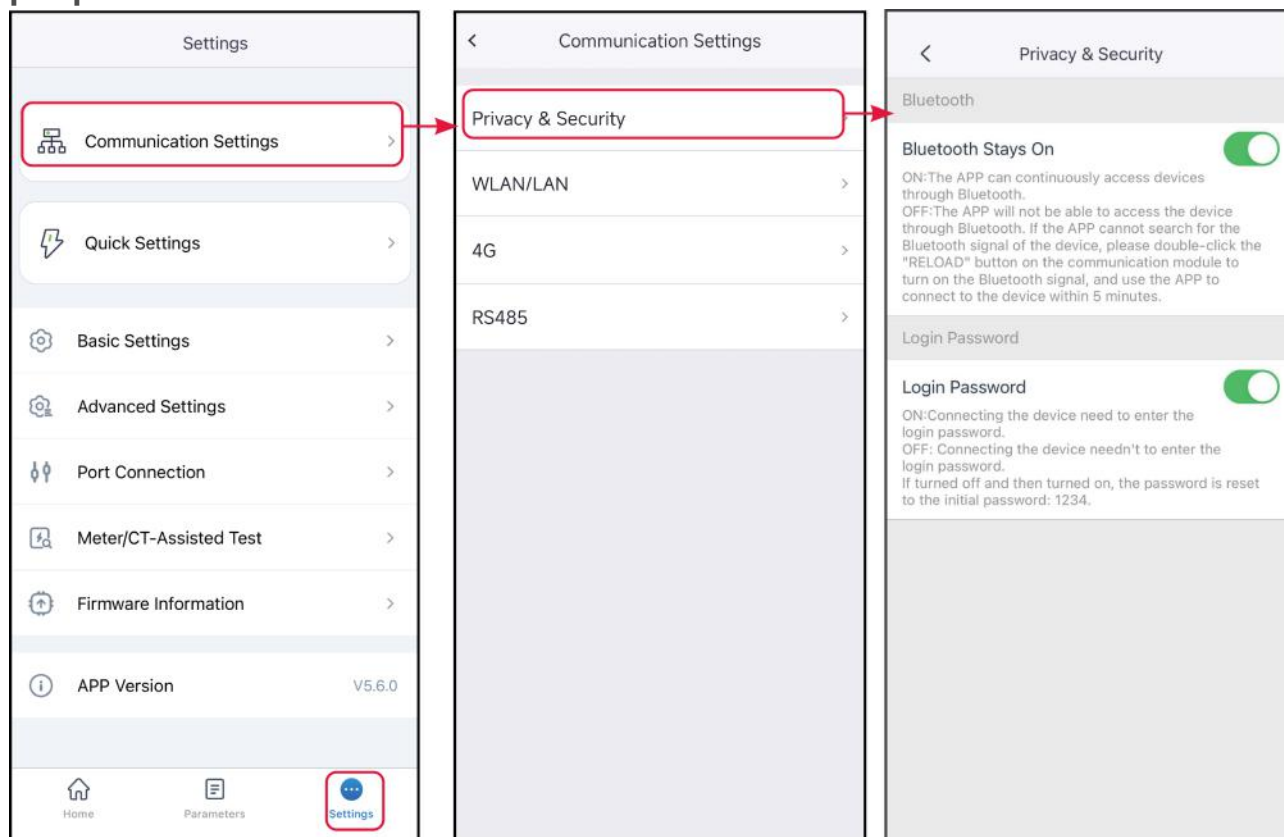


Číslo	Název parametru	Popis
1	Bluetooth zůstane zapnuté	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce zůstane Bluetooth zařízení trvale zapnuté a udržuje spojení se SolarGo. Jinak se Bluetooth zařízení vypne po 5 minutách a přeruší spojení se SolarGo.
2	WLAN řízení	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce, když jsou SolarGo a zařízení ve stejné místní síti, lze se připojit přes WLAN. Jinak se připojení nepodaří, i když jsou ve stejné síti.
3	Modbus-TCP	Po povolení této funkce mohou třetí strany přistupovat k měniči přes protokol Modbus TCP a využívat monitorovací funkce.
4	SSH control Ezlink	Po povolení této funkce mohou třetí strany připojit a ovládat Linuxový systém EzLink.

Typ třetí

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > Soukromí a zabezpečení.**

Krok 2: Podle skutečných potřeb povolte funkci **Bluetooth zůstane zapnuté** a **Heslo pro přihlášení**.



Pořadí	Název parametru	Popis
1	Bluetooth zůstane zapnuté	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce zůstane Bluetooth zařízení trvale zapnuto a udržuje spojení se SolarGo. Jinak se Bluetooth zařízení vypne po 5 minutách a přeruší spojení se SolarGo.
2	Přihlašovací heslo	Ve výchozím nastavení vypnuto. Po povolení této funkce bude při připojení zařízení k SolarGo vyžadováno zadání přihlašovacího hesla. Při prvním použití přihlašovacího hesla použijte výchozí heslo a podle pokynů na obrazovce si heslo změňte.

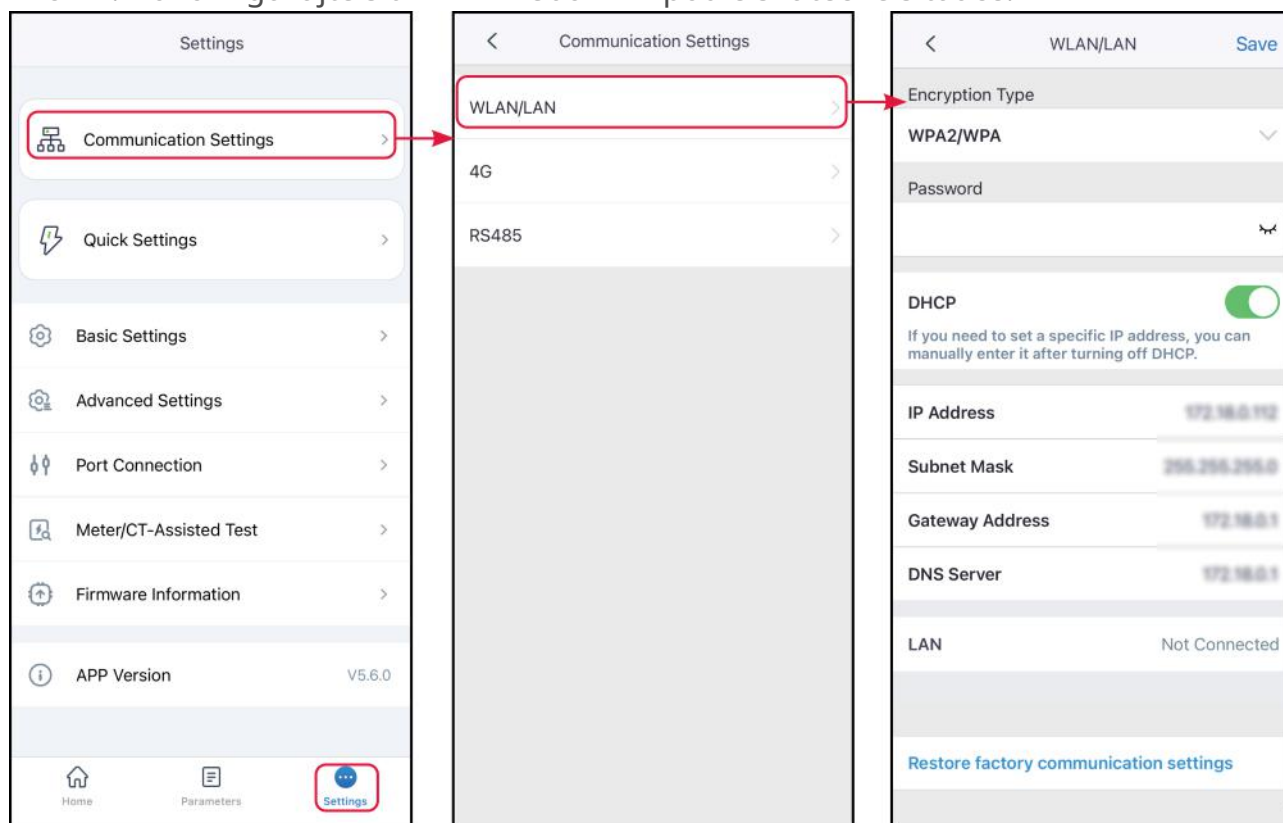
8.1.4.2 Nastavení parametrů WLAN/LAN

UPOZORNĚNÍ

Konfigurační rozhraní komunikace se může lišit v závislosti na typu komunikačního modulu připojeného k měniči. Prosím, řiďte se skutečným rozhraním.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Konfigurace komunikace > WLAN/LAN**.

Krok 2: Nakonfigurujte síť WLAN nebo LAN podle skutečné situace.



Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Název sítě	Použije se pro WLAN. Vyberte odpovídající síť podle skutečné situace, aby zařízení komunikovalo s routerem nebo přepínačem.
2	Heslo	Použije se pro WLAN. Zadejte heslo skutečně vybrané sítě.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
3	DHCP	Když router používá dynamický IP režim, zapněte funkci DHCP. Když router používá statický IP režim nebo se používá přepínač, vypněte funkci DHCP.
4	IP adresa	Když je DHCP zapnuto, tento parametr není třeba konfigurovat. Když je DHCP vypnuto, nakonfigurujte tento parametr podle informací z routeru nebo přepínače.
5	Maska podsítě	
6	Adresa brány	
7	DNS Server	

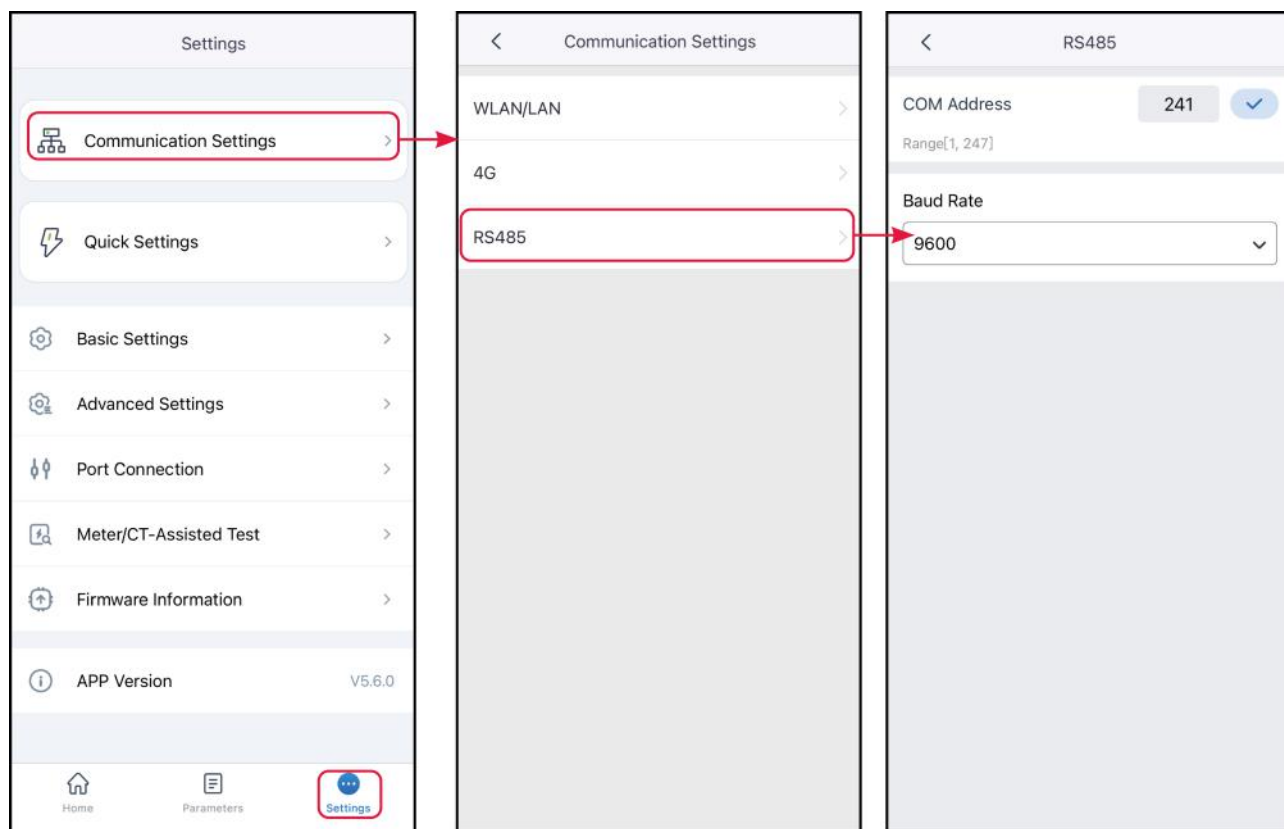
8.1.4.3 Nastavení komunikačních parametrů RS485

UPOZORNĚNÍ

Nastavte adresu hostitelské komunikace střídače. Pro jeden střídač nastavte adresu komunikace podle skutečné situace; při připojení více střídačů musí být adresa každého střídače odlišná a žádný střídač nesmí mít nastavenou komunikační adresu na 247.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domů > Nastavení > Konfigurace komunikace > RS485**.

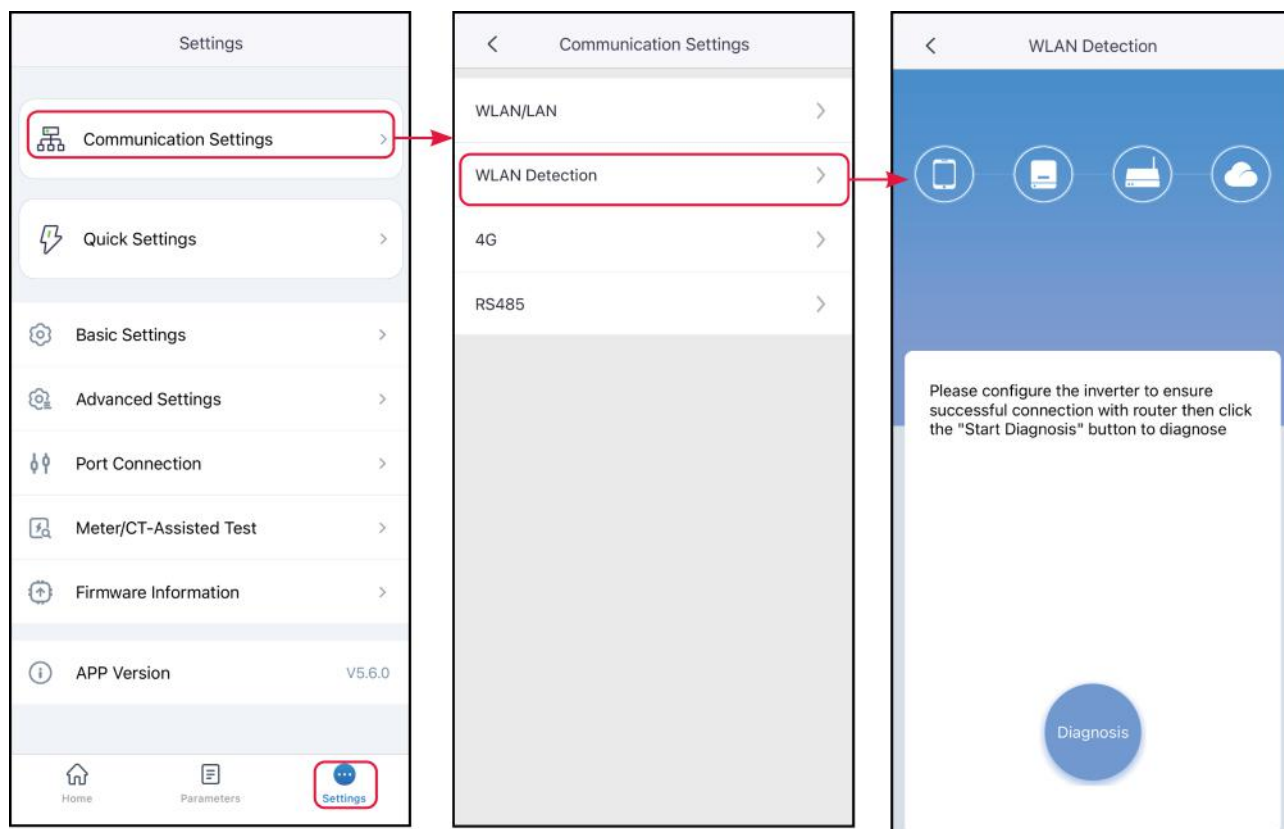
Krok 2: Podle skutečné situace nakonfigurujte komunikační adresu a přenosovou rychlost (baud rate).



8.1.4.4 Detekce WLAN

Krok 1: Přes **Hlavní stránka** > **Nastavení** > **Konfigurace komunikace** > **Detekce WLAN**, vstupte na stránku nastavení.

Krok 2: Klikněte na **Diagnostika** abyste zjistili aktuální stav síťového připojení.



8.1.5 Rychlé nastavení systému

UPOZORNĚNÍ

- Rozhraní a nastavení parametrů se mohou lišit v závislosti na modelu měniče. Informace se řídí skutečným produktem.
- Při výběru země/oblasti pro bezpečnostní předpisy systém automaticky nakonfiguruje ochranu proti podpětí/přepětí, ochranu proti podfrekvenci/přefrekvenci, napětí/frekvenci připojení měniče k síti, sklon spojení, křivku $\cos\varphi$, křivku $Q(U)$, křivku $P(U)$, křivku PF, průchod nízkým/vysokým napětím atd. podle požadavků bezpečnostních předpisů v různých oblastech. Konkrétní hodnoty parametrů si můžete po nastavení oblasti bezpečnostních předpisů zobrazit na stránce Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů.
- Účinnost výroby elektřiny měniče se liší v různých pracovních režimech. Nastavte ji podle skutečné místní spotřeby elektřiny.
 - Režim vlastní spotřeby: Základní pracovní režim systému. Energie z FV panelů je primárně dodávána zátěži, přebytečná energie nabíjí baterii a zbývající

UPOZORNĚNÍ

energie je prodávána do sítě. Pokud energie z FV panelů nepostačuje k pokrytí potřeby zátěže, zátěž je napájena z baterie; pokud ani energie z baterie nepostačuje, zátěž je napájena ze sítě.

- Záložní režim: Doporučuje se pro oblasti s nestabilní sítí. Při výpadku sítě přepne měnič do ostrovního režimu a baterie napájí zátěž, čímž zajišťuje nepřerušované napájení ZÁLOŽNÍ zátěže; při obnovení sítě se pracovní režim měniče přepne zpět na připojení k síti.
- Režim TOU: V souladu s místními právními předpisy lze nastavit nákup/prodej elektřiny v různých časových obdobích na základě rozdílu mezi špičkovou a mimoproudovou cenou elektřiny. Podle potřeby lze v období nízkých cen nastavit baterii do režimu nabíjení a nakupovat elektřinu ze sítě pro nabíjení; v období vysokých cen lze nastavit baterii do režimu vybíjení a napájet zátěž z baterie.
- Ostrovní režim: Vhodný pro oblasti bez elektrické sítě. FV panely a baterie tvoří čistě ostrovní systém, energie z FV panelů napájí zátěž a přebytek nabíjí baterii. Pokud energie z FV panelů nepostačuje, zátěž je napájena z baterie.
- Zpožděné nabíjení: Vhodné pro oblasti s omezením výkonu připojení k síti. Nastavením limitu špičkového výkonu a časového období nabíjení lze přebytečnou energii z FV panelů nad limit připojení k síti využít k nabíjení baterie, čímž se sníží plýtvání solární energií.
- Režim úspory energie ve špičce: Hlavně vhodný pro scénáře s omezením špičkového výkonu nákupu elektřiny. Když celkový příkon zátěže krátkodobě překročí přidělenou kvótu, lze využít vybíjení baterie ke snížení spotřeby nad rámec kvóty.

8.1.5.1 Rychlé nastavení systému (Typ 2)

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Hlavní stránka > Nastavení > Rychlá konfigurace**.

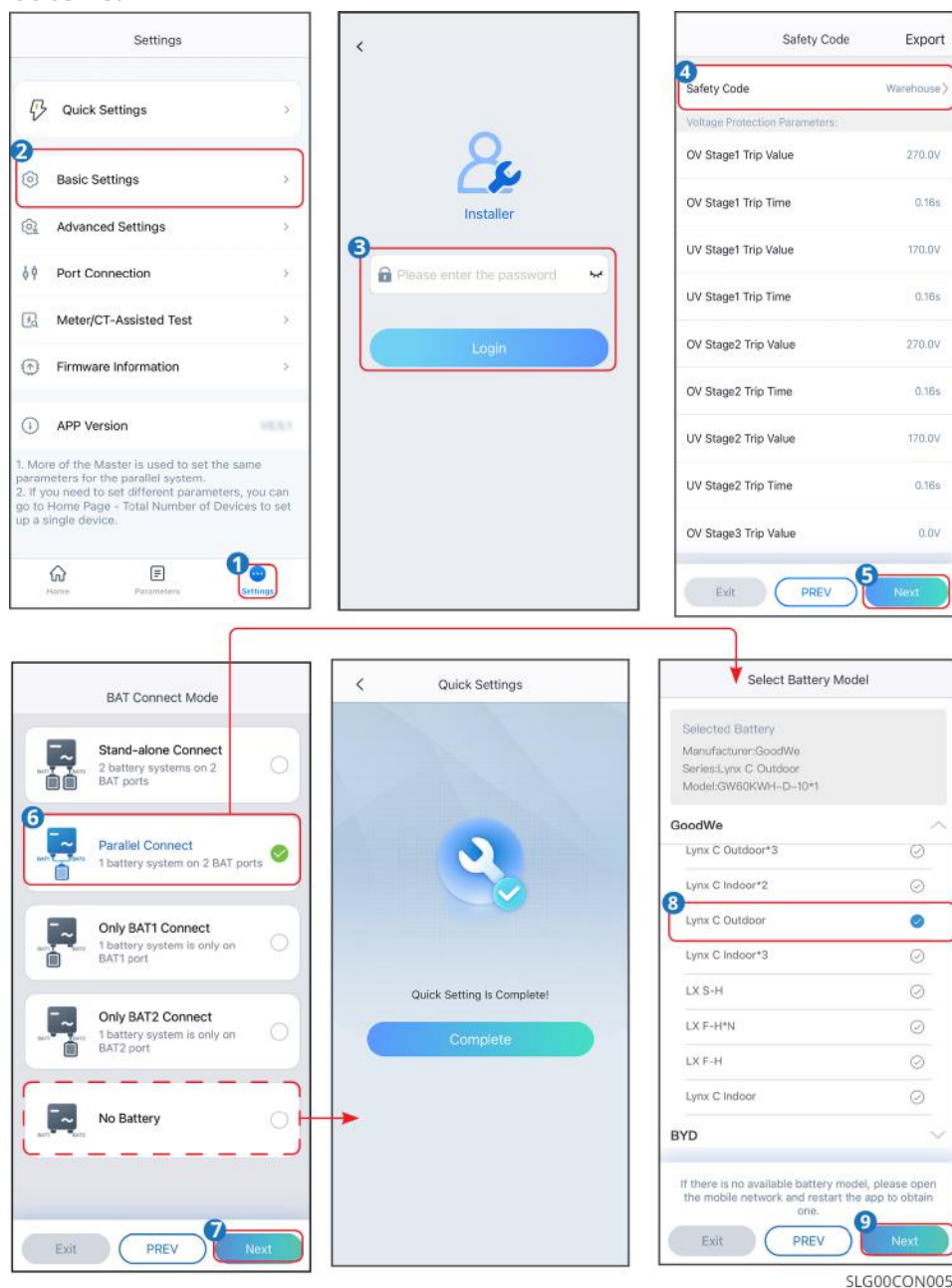
Krok 2: Zadejte přihlašovací heslo.

Krok 3: Některé modely podporují konfiguraci jedním kliknutím. Vyberte **Režim průvodce konfigurací** pro rychlé nastavení systému.

Krok 4: Vyberte zemi podle bezpečnostních norem podle země nebo regionu, kde je měnič umístěn. Zároveň některé modely vyžadují výběr typu sítě podle skutečně připojené formy elektrické sítě. Po dokončení nastavení klikněte na **Další** pro

nastavení režimu připojení baterie nebo počtu paralelně zapojených měničů. Kód standardu sítě lze nastavit pouze instalátérem.

Krok 5: Pouze pro scénáře paralelního zapojení. Nastavte počet paralelně zapojených měničů. Po dokončení nastavení klikněte na Další pro nastavení režimu připojení baterie.

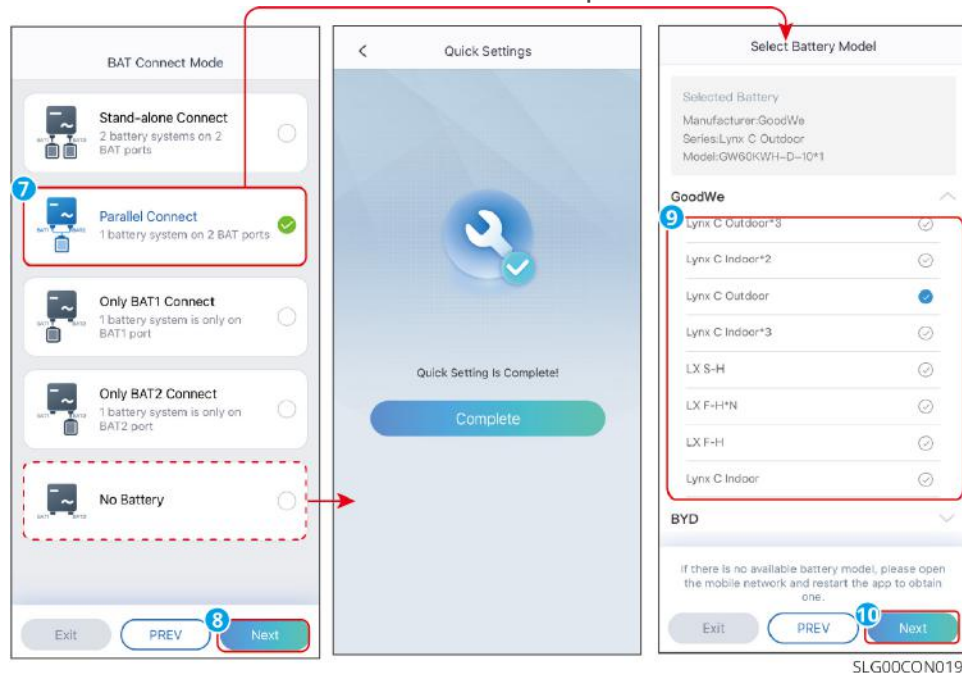


SLG00CON0059

Krok 6: Podle skutečného způsobu připojení baterie vyberte režim připojení baterie. Pokud není baterie připojena, základní nastavení parametrů zde končí. Pokud je baterie připojena, po dokončení nastavení klikněte na **Další** a nastavte model baterie.

Krok 7: Podle skutečného připojení baterie vyberte model baterie. Po dokončení

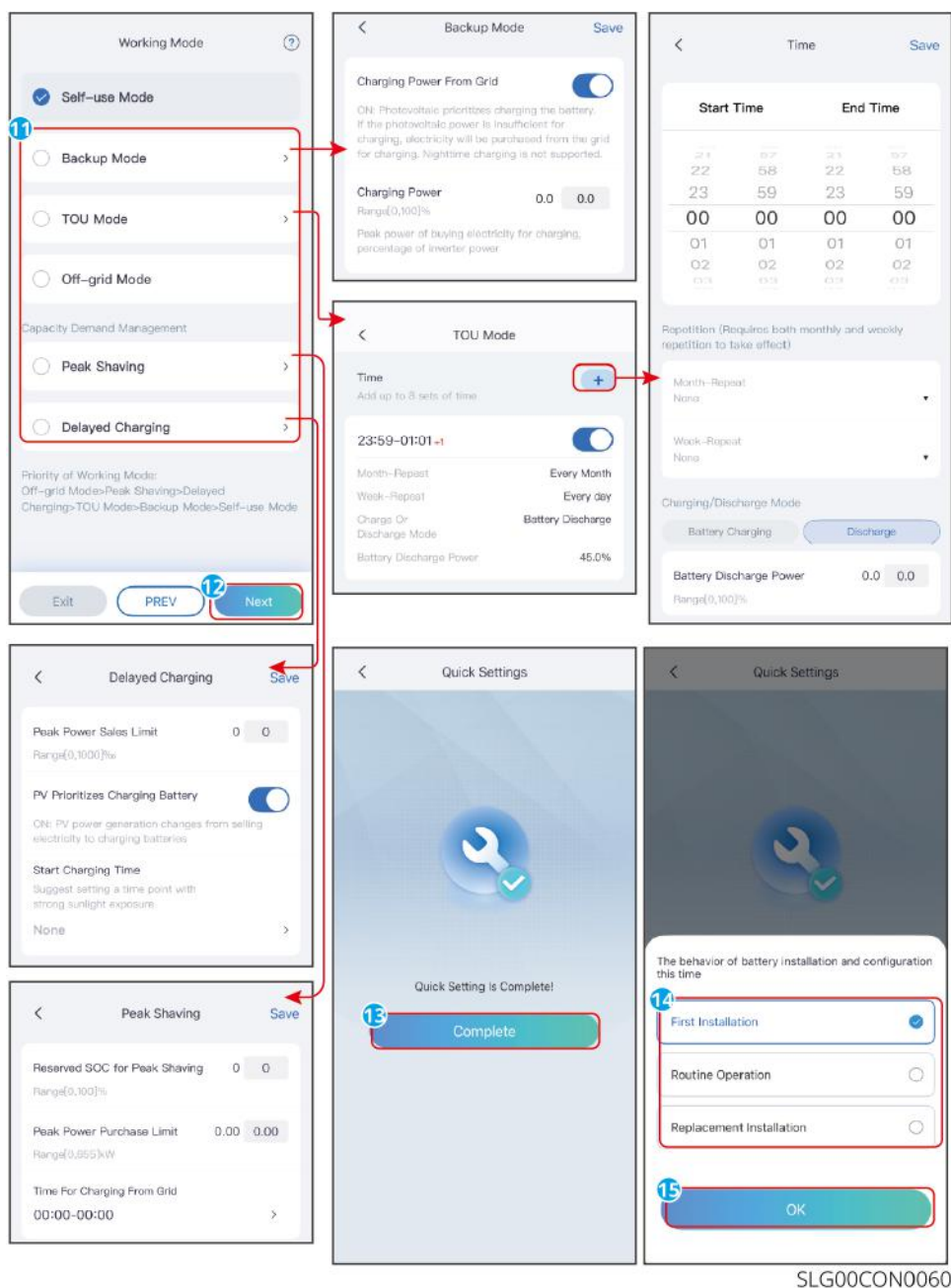
nastavení klikněte na **Další** a nastavte pracovní režim.



SLG00CON0192

Krok 8: Podle skutečných požadavků nastavte pracovní režim. Po dokončení nastavení klikněte na **Další** a dokončete konfiguraci pracovního režimu. U některých modelů po dokončení konfigurace pracovního režimu systém automaticky přejde do stavu samotestování CT/elektroměru, během kterého se měnič dočasně odpojí od sítě a poté se automaticky znovu připojí.

Krok 9: Podle skutečné situace vyberte, zda je baterie **První instalace**, **Denní provoz** nebo **Náhradní instalace**.



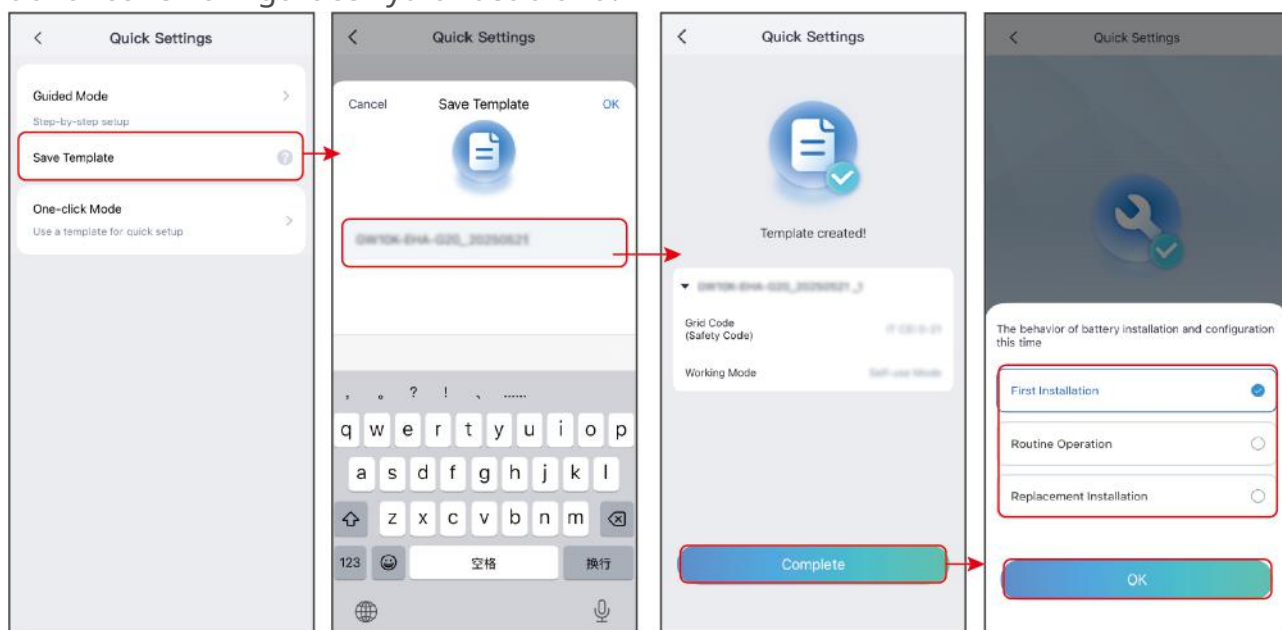
SLG00CON0060

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
Záložní režim		
1	Nabíjení ze sítě	Povolením této funkce umožníte systému nakupovat elektřinu ze sítě.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
2	Výkon nabíjení	Procento výkonu při nákupu elektřiny vůči jmenovitému výkonu střídače.
TOU režim		
3	Doba spuštění	V rámci času spuštění a ukončení se baterie nabíjí nebo vybíjí podle nastaveného režimu nabíjení/vybíjení a jmenovitého výkonu.
4	Čas ukončení	
5	Režim nabíjení/vybíjení	Nastavte podle skutečných potřeb na nabíjení nebo vybíjení.
6	Jmenovitý výkon střídače	Procento výkonu při nabíjení nebo vybíjení vůči jmenovitému výkonu střídače.
7	Ukončovací SOC nabíjení	Když stav nabití baterie dosáhne nastavené SOC, nabíjení se zastaví.
Správa poplatků za odebraný výkon		
8	Rezervované SOC pro správu výkonu	V režimu správy výkonu, když je SOC baterie nižší než rezervované SOC pro správu výkonu. Když je SOC baterie vyšší než rezervované SOC pro správu výkonu, funkce správy výkonu je neaktivní.
9	Limit špičkového odběru ze sítě	Nastavte maximální limit výkonu pro povolený odběr elektřiny ze sítě. Když výkon spotřebovaný zátěží překročí součet elektřiny vyrobené fotovoltaickým systémem a tohoto limitu, baterie vybije potřebný dodatečný výkon.
10	Čas nabíjení ze sítě	Během času nabíjení ze sítě, pokud odběr zátěže nepřekročí kvótu pro nákup elektřiny, lze baterii nabíjet ze sítě. Mimo tento časový rozsah lze baterii nabíjet pouze pomocí výkonu z fotovoltaické elektrárny.
Režim zpožděného nabíjení		

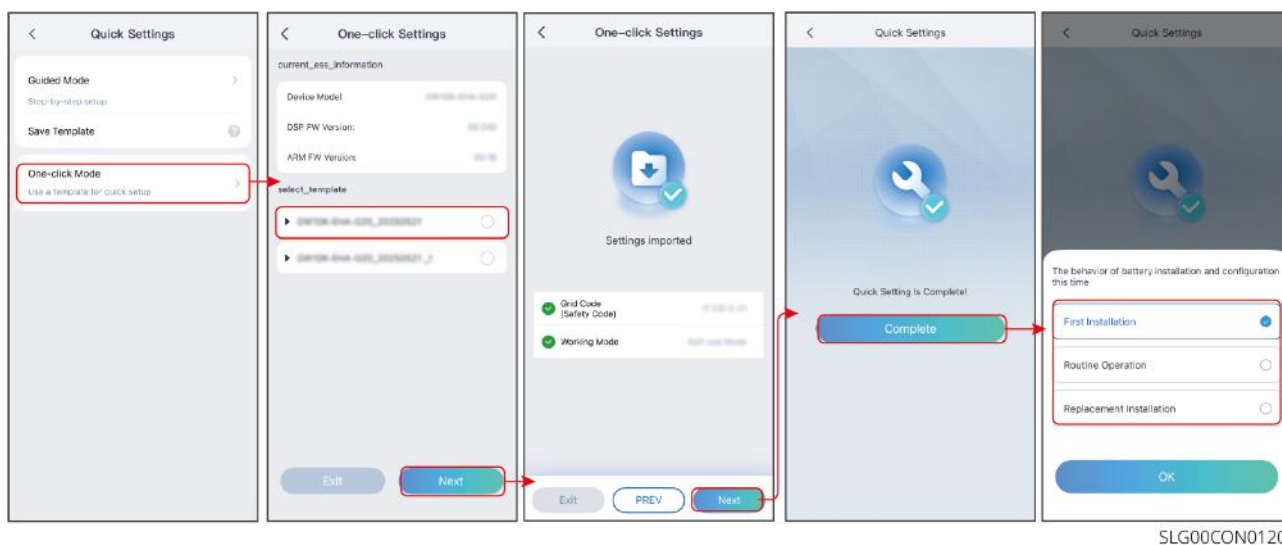
Pořadové číslo	Název parametru	Popis
11	Limit prodeje špičkového výkonu	Podle požadavků standardů některých zemí nebo regionů nastavte limit špičkového výkonu. Hodnota limitu špičkového výkonu musí být nižší než místně stanovený limit výstupního výkonu.
12	Priorita nabíjení baterie z FVE	V rámci časového rozsahu nabíjení má fotovoltaická elektrárna prioritu pro nabíjení baterie.
13	Doba zahájení nabíjení	

Krok 10: U zařízení podporujících konfiguraci jedním kliknutím lze na základě dokončené konfigurace vytvořit šablonu.



SLG00CON0119

Krok 11: Pokud již máte šablonu pro konfiguraci jedním kliknutím, můžete použít stávající šablonu v režimu přímého importu a rychle dokončit konfiguraci.



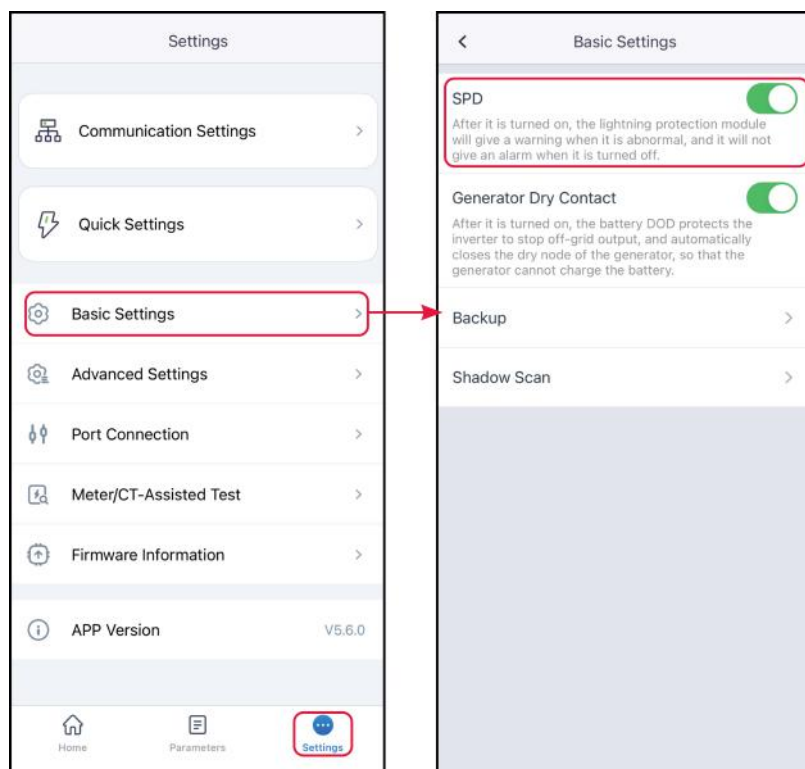
8.1.6 Nastavení základních parametrů

8.1.6.1 Nastavení funkce upozornění na ochranu proti blesku

Po povolení funkce upozornění SPD sekundární ochrany proti blesku se při anomálii modulu ochrany proti blesku zobrazí upozornění.

Krok 1: Přejděte na **Domovská stránka > Nastavení > Základní nastavení > Upozornění na ochranu proti blesku** a nastavte upozornění.

Krok 2: Podle skutečných potřeb tuto funkci zapněte nebo vypněte.

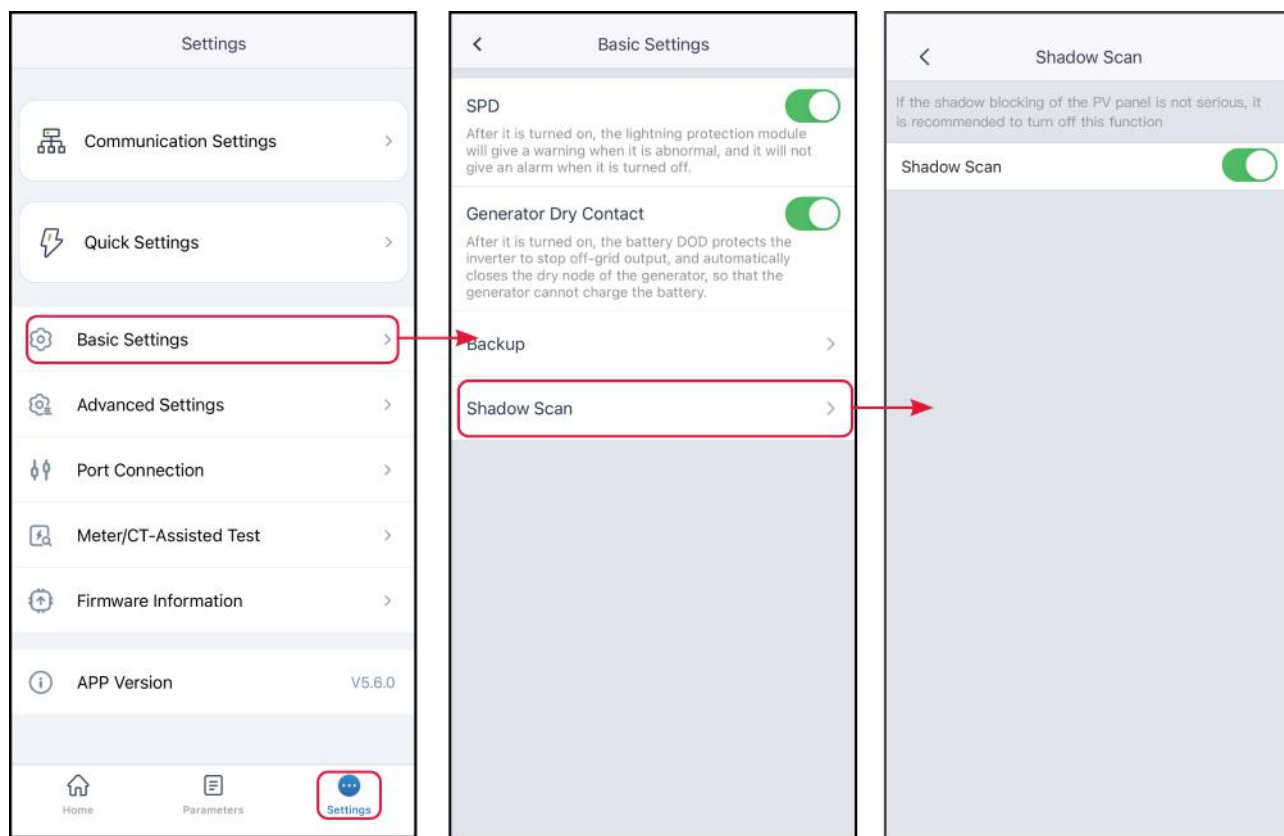


8.1.6.2 Nastavení funkce stínového skenování

Když jsou fotovoltaické panely výrazně zastíněny, zapnutí funkce stínového skenování může optimalizovat účinnost výroby energie měniče.

Krok 1: Přes **Hlavní stránka** > **Nastavení** > **Základní nastavení** > **Stínové skenování** přejděte na stránku nastavení.

Krok 2: Podle skutečných potřeb tuto funkci zapněte nebo vypněte. Některé modely podporují nastavení intervalu skenování, MPPT stínové skenování atd., nastavte podle skutečného rozhraní.

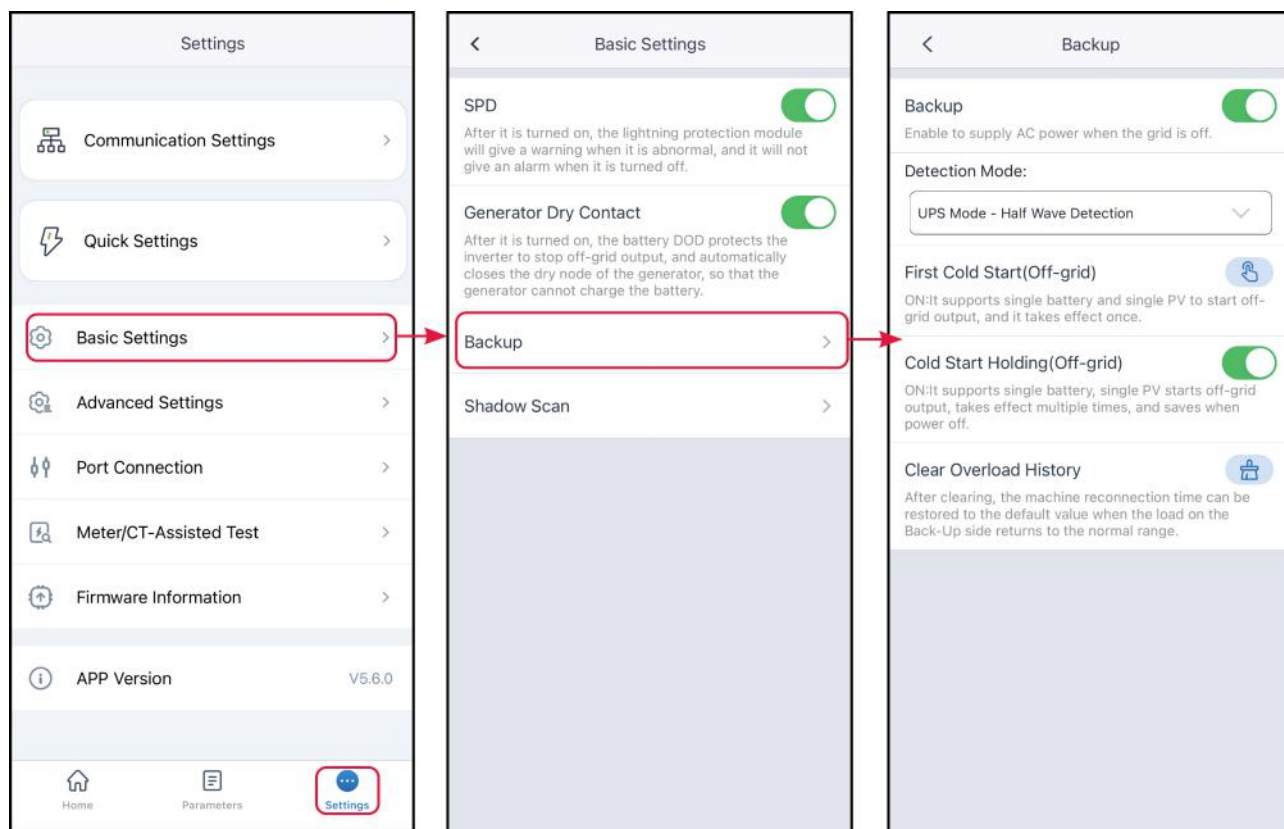


8.1.6.3 Nastavení parametrů záložního napájení

Po nastavení funkce záložního napájení budou při výpadku sítě zátěže připojené k portu BACK-UP měniče napájeny z baterie, čímž je zajištěno nepřerušované napájení.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Hlavní stránka > Nastavení > Základní nastavení > Záložní napájení**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb nastavte funkci záložního napájení.



Číslo	Název parametru	Popis
1	UPS režim-detekce plné vlny	Detekuje, zda je napětí sítě příliš vysoké nebo nízké.
2	UPS režim-detekce půlvlny	Detekuje, zda je napětí sítě příliš nízké.
3	EPS režim-podpora nízkého průchodu	Vypíná funkci detekce napětí sítě.
4	První studený start (mimo mřížku)	Platí pouze jednorázově. Po povolení této funkce lze použít baterii nebo fotovoltaiku pro výstup záložního napájení v režimu mimo mřížku.
5	Podržení studeného startu (mimo mřížku)	Platí opakovaně. Po povolení této funkce lze použít baterii nebo fotovoltaiku pro výstup záložního napájení v režimu mimo mřížku.

Číslo	Název parametru	Popis
6	Vymazat chybu přetížení	Když výkon zátěže připojené k portu BACK-UP měniče překročí jmenovitý výkon zátěže, měnič se restartuje a znovu detekuje výkon zátěže. Pokud se problém nevyřeší včas, měnič se bude opakovaně restartovat a provádět detekci zátěže, přičemž intervaly mezi restarty se budou prodlužovat. Po snížení výkonu zátěže portu BACK-UP na rozsah jmenovitého výkonu lze klepnutím na tento přepínač vymazat interval restartu měniče, a měnič se okamžitě restartuje.

8.1.6.4 Nastavení parametrů plánování výkonu

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení prostřednictvím **Hlavní stránka > Nastavení > Základní nastavení > Plánování výkonu**.

Krok 2: Podle skutečné situace nastavte parametry pro plánování činného výkonu nebo jalového výkonu.

Active Dispatch

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Current Active Power Dispatch Mode:

Extreme Speed Percentage Derating(Remote)

100.0%

Local Control

Active Dispatch Mode:

Active Power (W)

Active Power

11000

11000

Range[-400000,400000]W

Reactive Scheduling

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Reactive Power Dispatch Mode

Disable

Local Control

Select Mode:

Disable

Fixed Value Compensation

Percentage Compensation

PF Compensation

SLG00CON0124

Pořadí	Název parametru	Popis
	Aktivní dispečink	

Pořadí	Název parametru	Popis
1	Režim aktivního dispečinku	Řízení aktivního výkonu podle vybraného režimu dispečinku v souladu s požadavky místní sítě společnosti v zemi/oblasti, kde je měnič instalován. Podporováno: • Neaktivní: Aktivní dispečink není povolen. • Snížení výkonu pevnou hodnotou: Dispečink podle pevné hodnoty. • Snížení výkonu procentuálně: Dispečink podle procenta jmenovitého výkonu.
2	Aktivní výkon	• Když je režim aktivního dispečinku nastaven na "Snížení výkonu pevnou hodnotou", aktivní výkon se nastaví na pevnou hodnotu. • Když je režim aktivního dispečinku nastaven na "Snížení výkonu procentuálně", aktivní výkon se nastaví jako procento aktivního výkonu a jmenovitého výkonu.
Reaktivní dispečink		
3	Režim reaktivního dispečinku	Řízení reaktivního výkonu podle vybraného režimu dispečinku v souladu s požadavky místní sítě společnosti v zemi/oblasti, kde je měnič instalován. Podporováno: • Neaktivní: Reaktivní dispečink není povolen. • Kompenzace pevnou hodnotou: Dispečink podle pevné hodnoty. • Kompenzace procentuálně: Dispečink podle procenta jmenovitého výkonu. • Kompenzace PF.
4	Stav	Nastavte Faktor účinnosti jako kladné nebo záporné číslo podle požadavků síťových norem a praktických potřeb v dané zemi nebo oblasti.

Pořadí	Název parametru	Popis
5	Reaktivní výkon	- Když je režim reaktivního dispečinku nastaven na "Snížení výkonu pevnou hodnotou", reaktivní výkon se nastaví na pevnou hodnotu. - Když je režim reaktivního dispečinku nastaven na "Snížení výkonu procentuálně", reaktivní výkon se nastaví jako procento reaktivního výkonu a jmenovitého výkonu.
6	Faktor účinnosti	Když je režim reaktivního dispečinku nastaven na "Kompenzace PF", nastavte Faktor účinnosti.

8.1.7 Nastavení pokročilých parametrů

UPOZORNĚNÍ

- Při přihlášení jako 'instalatér' lze nastavit pokročilé parametry.
- Při vstupu na stránku pokročilého nastavení je třeba zadat heslo: 1111 nebo goodwe2010.

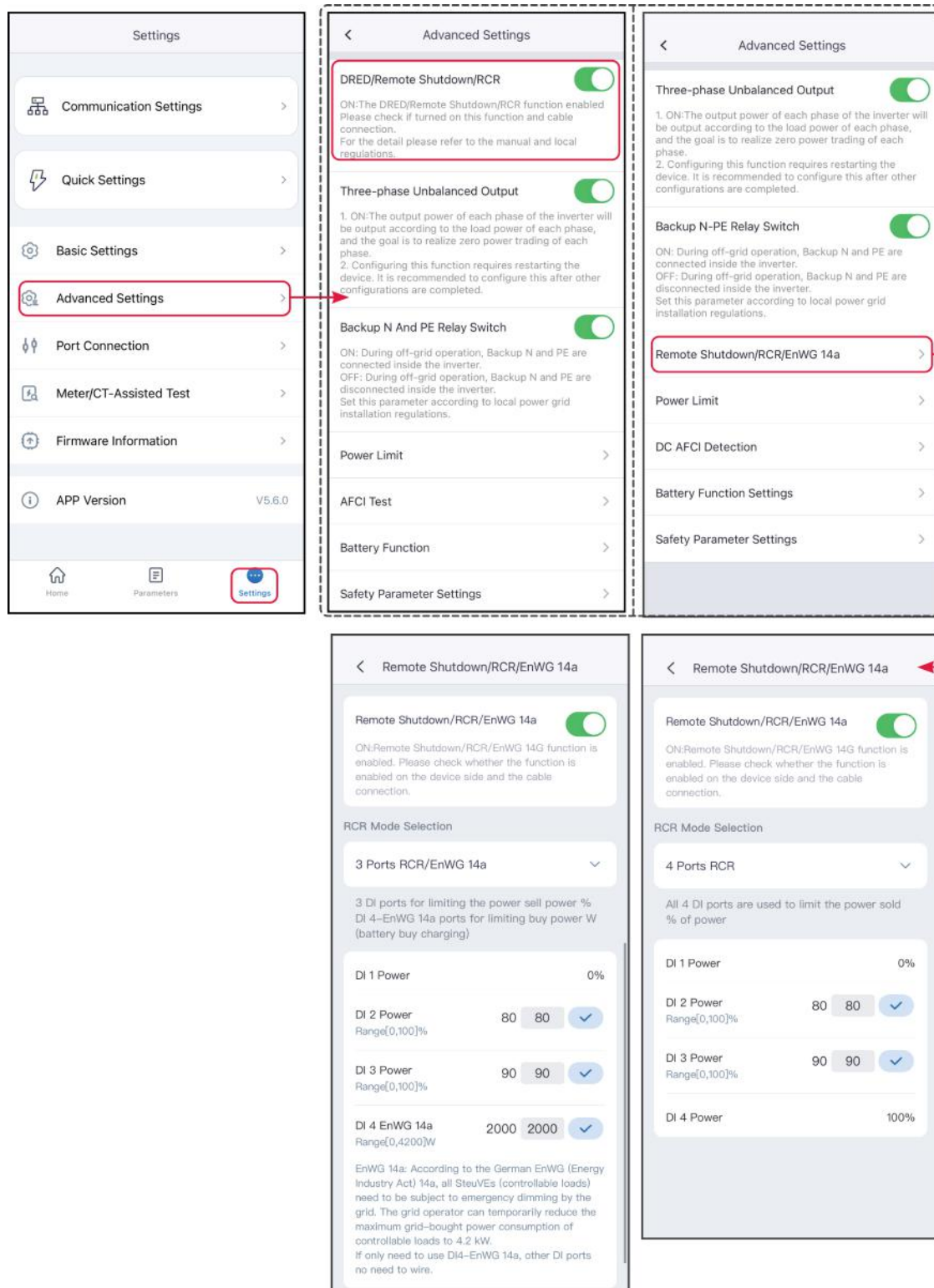
8.1.7.1 Nastavení funkcí DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

Pokud to vyžadují přípojné podmínky sítě v některých zemích nebo oblastech a je potřeba připojit zařízení třetí strany DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a pro řízení pomocí signálu, zapněte funkci DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a.

Krok 1: Tuto funkci nastavte přes **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a**.

Krok 2: Podle skutečné potřeby tuto funkci zapněte nebo vypněte.

Krok 3: Pro oblasti, kde platí předpis EnWG 14a, při povolování funkce RCR je třeba podle skutečného typu připojeného zařízení zvolit režim RCR a nastavit procentuální hodnotu výkonu portu DI.



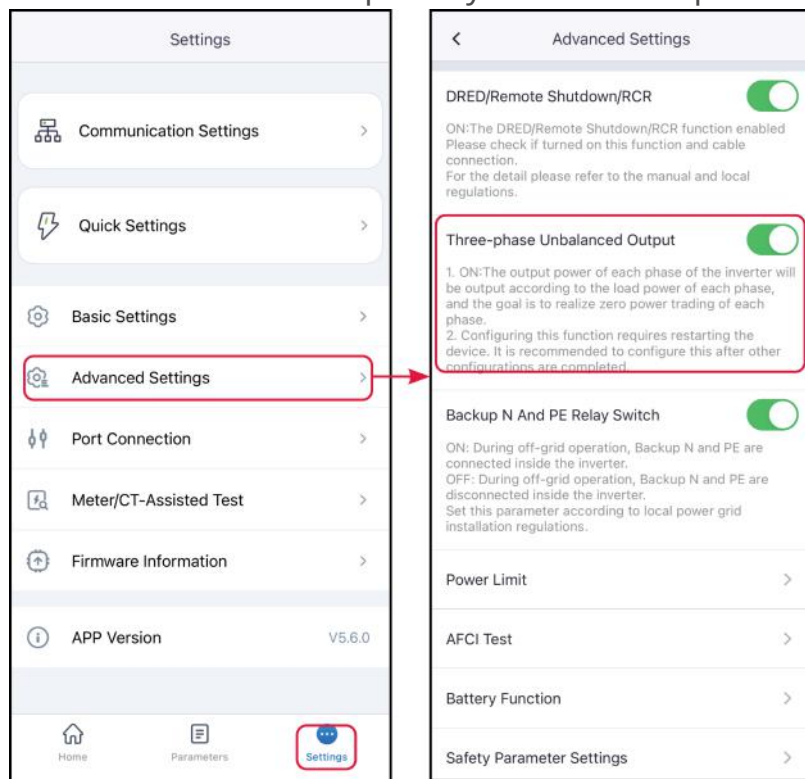
8.1.7.2 Nastavení výstupu pro nevyváženou třífázovou zátěž

Pokud třífázový měnič připojíte k nevyvážené zátěži, například když jsou fáze L1, L2 a

L3 připojeny k zátěžím s různým výkonem, je nutné zapnout funkci nastavení pro nevyvážený třífázový výstup.

Krok 1: Tuto funkci nastavte prostřednictvím **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nevyvážený třífázový výstup**.

Krok 2: Podle skutečné potřeby tuto funkci zapněte nebo vypněte.

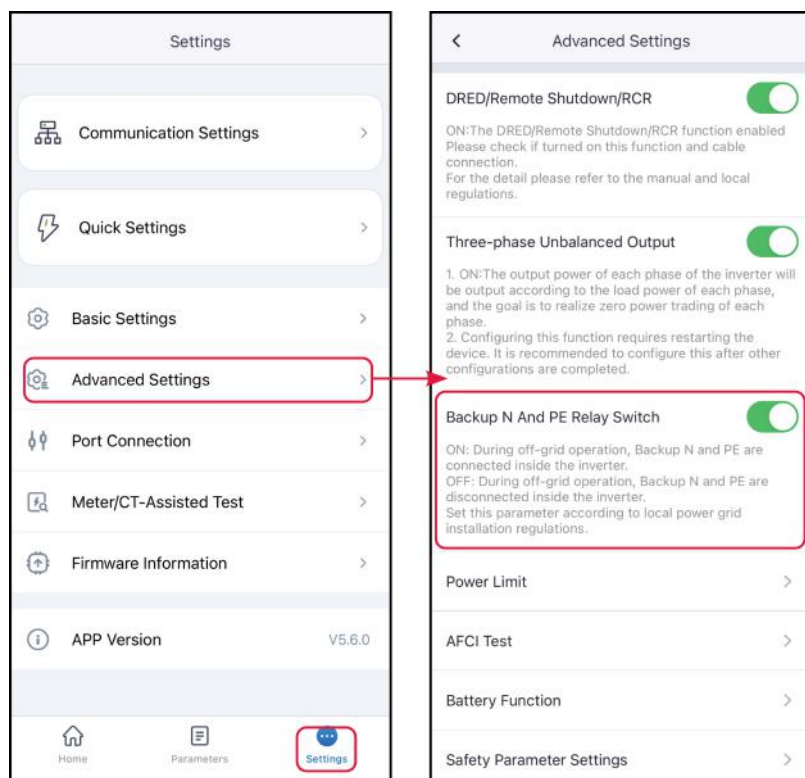


8.1.7.3 Nastavení přepínače relé BACK-UP N a PE

Podle požadavků standardů elektrické sítě v některých zemích nebo oblastech je třeba při provozu v ostrovním režimu zajistit, aby vnitřní relé portu BACK-UP zůstalo uzavřené, čímž se propojí vodiče N a PE.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Přepínač relé záložního napájení N a PE**.

Krok 2: Podle skutečných požadavků tuto funkci zapněte nebo vypněte.



8.1.7.4 Nastavení parametrů omezení výkonu připojeného k síti

UPOZORNĚNÍ

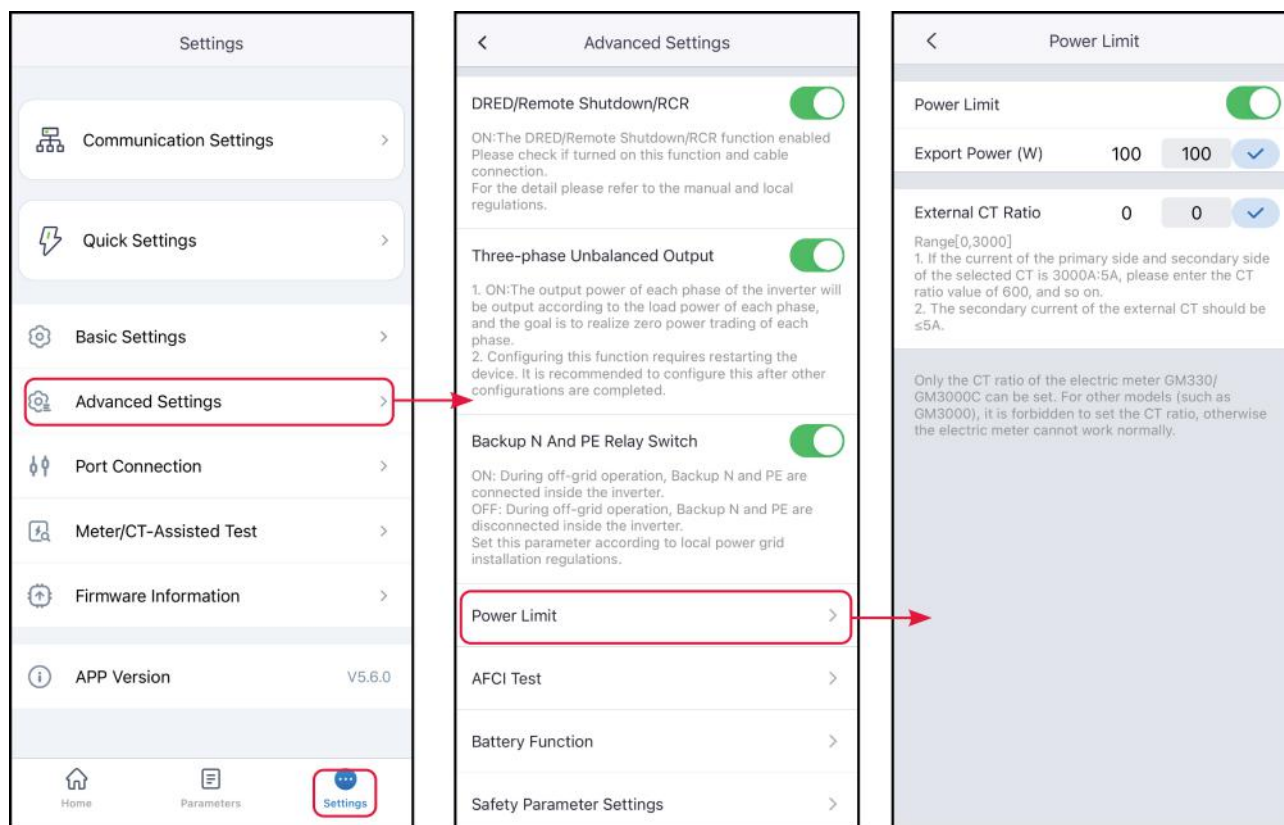
Při propojení dvojitého elektroměru ve fotovoltaickém systému je nutné individuálně nastavit parametry omezení výkonu pro připojení k síti pro oba elektroměry.

Krok 1: přes **domovská stránka** > **nastavení** > **pokročilá nastavení** > **omezení výkonu připojeného k síti**, přejděte na stránku nastavení parametrů.

Krok 2: podle skutečných potřeb zapněte nebo vypněte funkci proti zpětnému toku.

Krok 3: po zapnutí funkce proti zpětnému toku, zadejte hodnoty parametrů podle skutečných potřeb, klikněte na „✓“, nastavení parametrů bylo úspěšné.

8.1.7.4.1 Nastavení parametrů omezení síťového výkonu (obecné)



Pořadí	Název parametru	Popis
1	Omezení výkonu připojení k síti	Tuto funkci zapněte, pokud je potřeba omezit výstupní výkon podle požadavků síťových norem některých zemí nebo regionů.
2	Limit výkonu	Nastavte podle skutečného maximálního výkonu, který lze vložit do sítě.
3	Poměr externího měřicího CT	Nastavte jako poměr proudu na primární a sekundární straně externího CT.

8.1.7.4.2 Nastavení parametrů limitu výkonu připojení k síti (Austrálie)

<

Export Limit Setting

Export Limit:

Soft Limit

☒

Select Mode:

Total Power

▼

Total Power: Limit the total power of three phases.

Split Phase Power: Limit the power of each phase separately.

Export Power

☒

Unit:W

0

0

Corresponding Percentage:0%

Hard Limit

☒

If Soft limit and Hard limit are enabled at the same time, Generation limit function is enabled.

External CT Ratio

0

0

☒

Range[10,5000]

1. If the current of the primary side and secondary side of the selected CT is 3000A:5A, please enter the CT ratio value of 600, and so on.

2. The secondary current of the external CT should be ≤5A.

SLG00CON0133

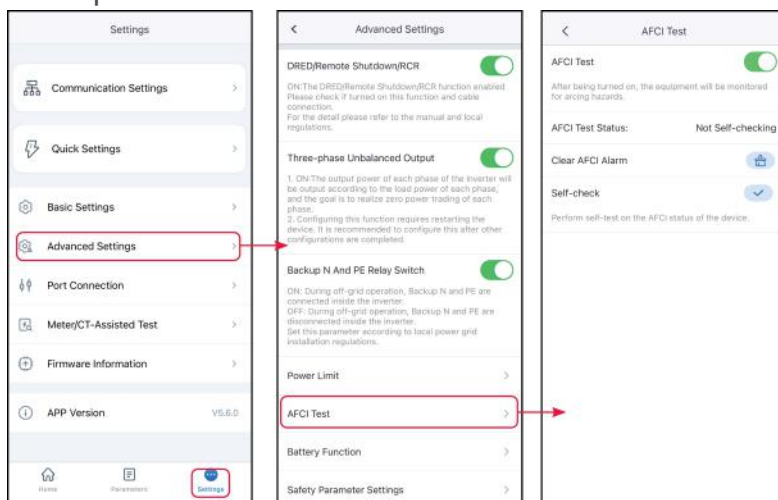
Pořadí	Název parametru	Popis
1	Omezení výkonu softwarového připojení k síti	Tuto funkci aktivujte, pokud je nutné omezit výstupní výkon podle požadavků síťových norem některých zemí nebo regionů.
2	Mezní hodnota výkonu	- Nastavte podle skutečného maximálního výkonu, který lze dodávat do sítě. - Podporuje nastavení pevné hodnoty výkonu nebo procenta. Nastavené procento je poměr mezi omezeným výkonem a jmenovitým výkonem měniče. - Po nastavení pevné hodnoty se procento automaticky upraví; po nastavení procenta se pevná hodnota automaticky upraví.

Pořadí	Název parametru	Popis
3	Omezení výkonu hardwarového připojení k síti	Po aktivaci této funkce se měnič automaticky odpojí od sítě, když množství elektřiny dodávané do sítě překročí nastavený limit.
4	Poměr externího měřicího transformátoru CT	Nastavte jako poměr proudu na primární a sekundární straně externího CT.

8.1.7.5 Nastavení funkce detekce oblouku

Krok 1: Prostřednictvím **domovská stránka > nastavení > pokročilá nastavení > detekce stejnosměrného oblouku**, přejděte na stránku nastavení a nastavte funkci detekce AFCI.

Krok 2: Podle skutečných potřeb detekujte oblouk, vymažte upozornění na poruchu nebo proveďte samotest AFCI.



Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Detekce oblouku	Podle skutečné potřeby zvolte zapnutí nebo vypnutí funkce detekce oblouku u měniče.
2	Stav detekce oblouku	Zobrazuje stav detekce, například nedetekováno, detekce selhala atd.

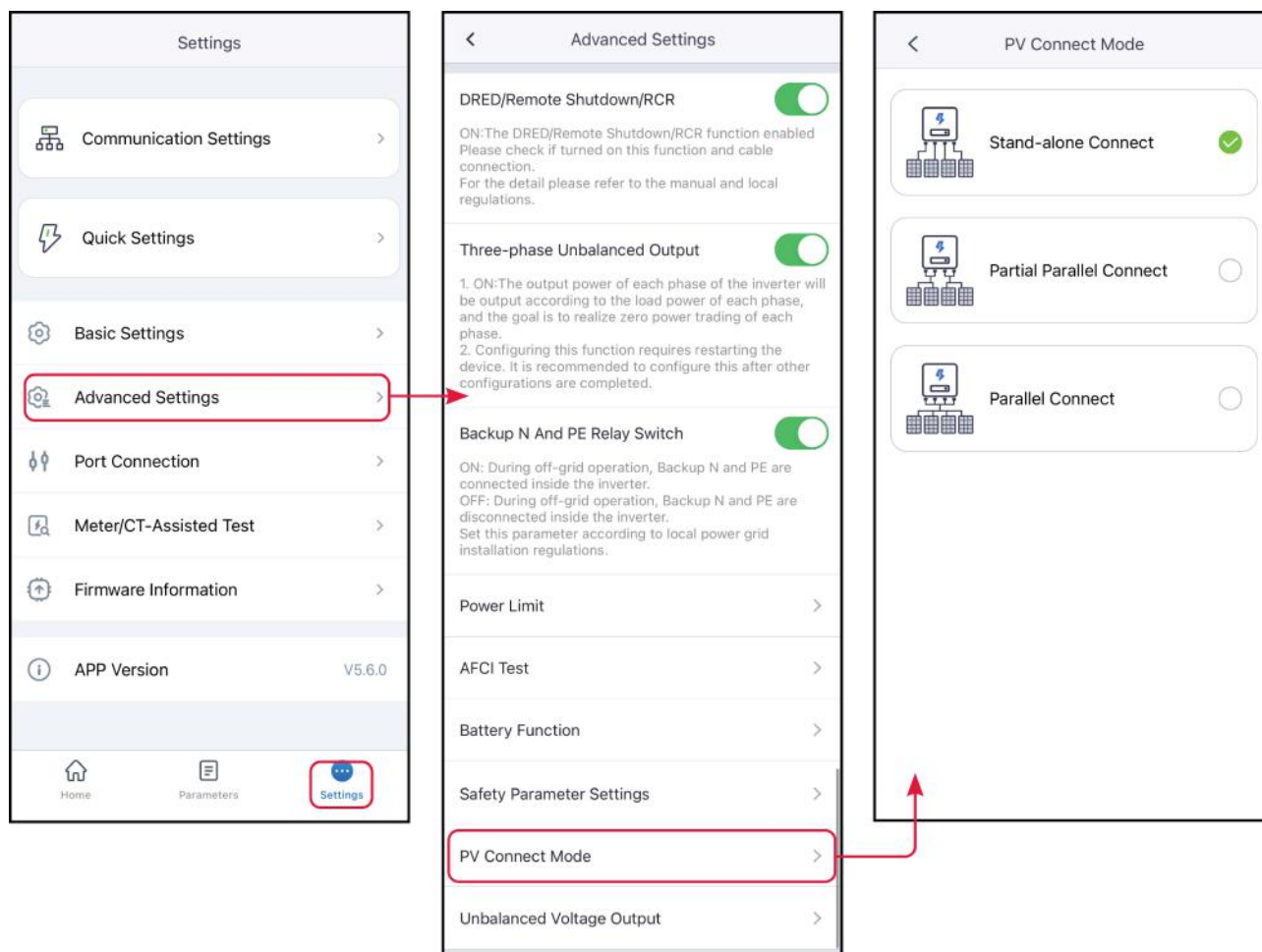
Pořadové číslo	Název parametru	Popis
3	Vymazat upozornění na poruchu AFCI	Vymaže záznam upozornění na poruchu oblouku.
4	Autotest	Kliknutím na nastavení můžete zkontrolovat, zda modul detekce oblouku zařízení funguje správně.

8.1.7.6 Nastavení režimu připojení PV

Pro některé modely lze ručně nastavit způsob připojení fotovoltaických řetězců k portům MPPT měniče, aby se předešlo chybnému rozpoznání způsobu připojení řetězců.

Krok 1: Přes **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Režim připojení PV**, přejděte na stránku nastavení.

Krok 2: Podle skutečného způsobu připojení fotovoltaických řetězců nastavte jako nezávislé připojení, částečné paralelní připojení nebo paralelní připojení.



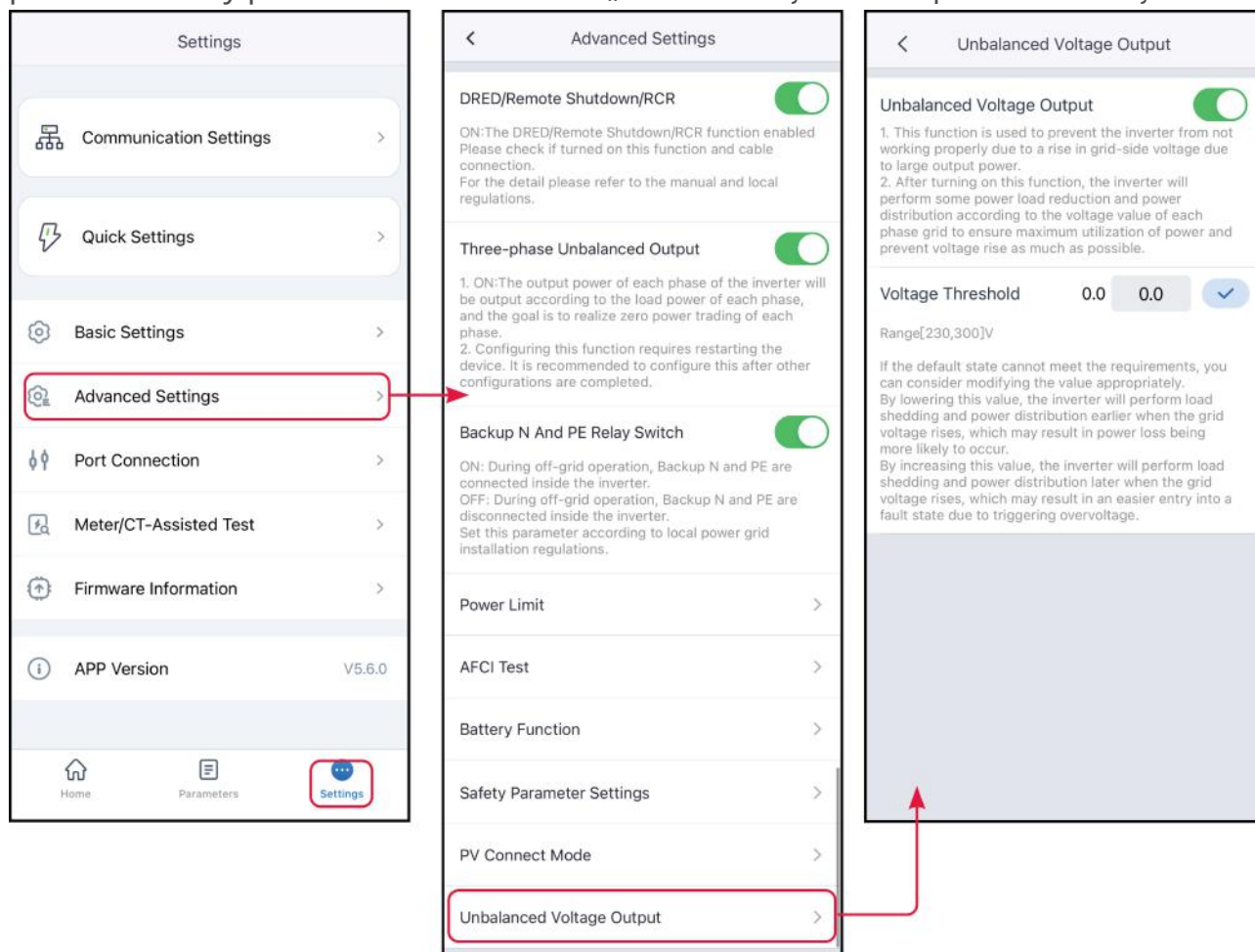
Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Nezávislé připojení	Externí fotovoltaický řetězec je připojen jeden ku jednomu ke vstupním portům fotovoltaiky na straně měniče.
2	Částečné paralelní připojení	Když je jeden fotovoltaický řetězec připojen k více MPPT portům na straně měniče, zároveň jsou další fotovoltaické moduly připojeny k jiným MPPT portům na straně měniče.
3	Paralelní připojení	Při připojení externího fotovoltaického řetězce ke vstupním portům fotovoltaiky na straně měniče je jeden fotovoltaický řetězec připojen k více vstupním portům fotovoltaiky.

8.1.7.7 Nastavení funkce výstupu nevyváženého napětí

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Domovská stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Výstup nevyváženého napětí**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb tuto funkci zapněte nebo vypněte.

Krok 3: Po zapnutí funkce nevyváženého fázového napětí zadejte podle skutečných potřeb hodnoty parametrů a klikněte na „✓“. Parametry budou úspěšně nastaveny.



8.1.7.8 Nastavení parametrů odezvy plánování výkonu

Krok 1: Přejdeš **Domovská stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Parametry odezvy plánování výkonu**, přejděte na stránku nastavení parametrů.

Krok 2: Podle skutečných potřeb, v rozbalovacím menu aktivního plánování výkonu vyberte režim **Nepovolit**, **Plánování sklonu** nebo **Filtrace prvního řádu s nízkým průchodem**. Pokud zvolíte **Plánování sklonu**, zadejte hodnotu **Gradientu změny výkonu**; pokud zvolíte režim **Filtrace prvního řádu s nízkým průchodem**, zadejte

hodnotu **Časového parametru prvního řádu**.

Krok 3: Podle skutečných potřeb, v rozbalovacím menu reaktivního plánování výkonu vyberte režim **Nepovolit**, **Plánování sklonu** nebo **Filtrace prvního řádu s nízkým průchodem**. Pokud zvolíte **Plánování sklonu**, zadejte hodnotu **Gradientu změny výkonu**; pokud zvolíte režim **Filtrace prvního řádu s nízkým průchodem**, zadejte hodnotu **Časového parametru prvního řádu**.

Krok 4: Klikněte na ✓ pro uložení nastavení.

The screenshot shows a mobile application interface for configuring power scheduling parameters. The title bar at the top says '< Power Scheduling Response Parameters'. Below it, there's a section for 'Active Power Dispatching Response Mode' with a dropdown menu set to 'Slope Mode'. Underneath are two toggle switches: 'Increasing Slope' (disabled) and 'Derating Slope' (enabled). The 'Power Gradient' is set to 20.0, with a range of [0,6000] %Pn/min. At the bottom, there's a section for 'Reactive Dispatching Response Mode' with a dropdown menu set to 'Disable'.

SLG00CON0125

Pořadí	Název parametru	Popis
Režim odezvy aktivního řízení		
1	Filtrace prvního řádu	Realizace aktivního řízení podle křivky filtru prvního řádu v rámci časové konstanty odezvy.
2	Časový parametr prvního řádu	Časová konstanta při změně aktivního výkonu podle křivky filtru prvního řádu.

Pořadí	Název parametru	Popis
3	Řízení sklonu	Realizace aktivního řízení podle sklonu změny výkonu.
4	Gradient změny výkonu	Nastavení sklonu změny aktivního výkonu při řízení.
Režim odezvy reaktivního řízení		
5	Filtrace prvního řádu	Realizace reaktivního řízení podle křivky filtru prvního řádu v rámci časové konstanty odezvy.
6	Časový parametr prvního řádu	Časová konstanta při změně reaktivního výkonu podle křivky filtru prvního řádu.
7	Řízení sklonu	Realizace reaktivního řízení podle sklonu změny výkonu.
8	Gradient změny výkonu	Nastavení sklonu změny reaktivního výkonu při řízení.

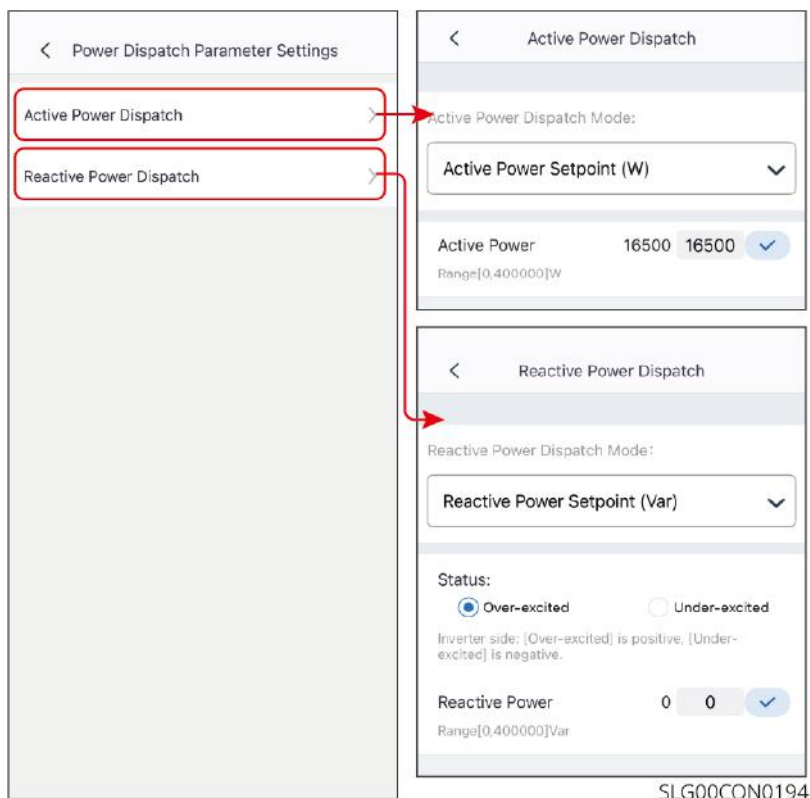
8.1.7.9 Nastavení parametrů plánování výkonu

Pokud potřebujete upravit činný nebo jalový výkon, můžete jej nastavit přímým zadáním hodnoty výkonu, procenta jmenovitého výkonu nebo hodnoty PF.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Hlavní stránka > Nastavení > Základní nastavení > Nastavení parametrů plánování výkonu**.

Krok 2: Podle skutečných požadavků vyberte v rozbalovací nabídce režimu plánování činného výkonu možnost **neaktivovat**, **Nastavení činného výkonu** nebo **Procento nastavení činného výkonu**.

Krok 3: Podle skutečných požadavků vyberte v rozbalovací nabídce režimu plánování jalového výkonu možnost **neaktivovat**, **Nastavení jalového výkonu**, **Procento nastavení jalového výkonu** nebo **kompensace PF**.

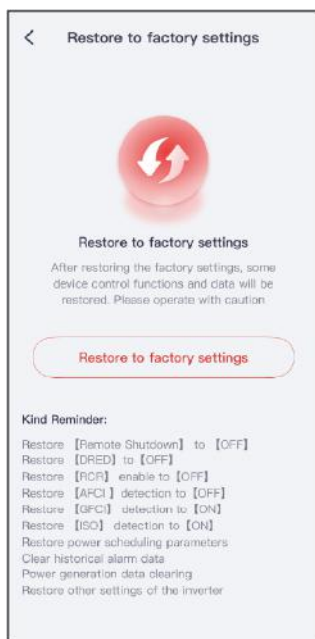


8.1.7.10 Obnovení továrního nastavení

Chcete-li obnovit tovární výchozí nastavení zařízení, proveďte následující kroky.

Krok 1: přes **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Obnovení továrního nastavení**, přejděte na stránku nastavení.

Krok 2: klikněte na **Obnovení továrního nastavení**, pak můžete obnovit tovární nastavení podle pokynů na rozhraní.



SLG00CON0122

8.1.8 Nastavení funkce baterie

UPOZORNĚNÍ

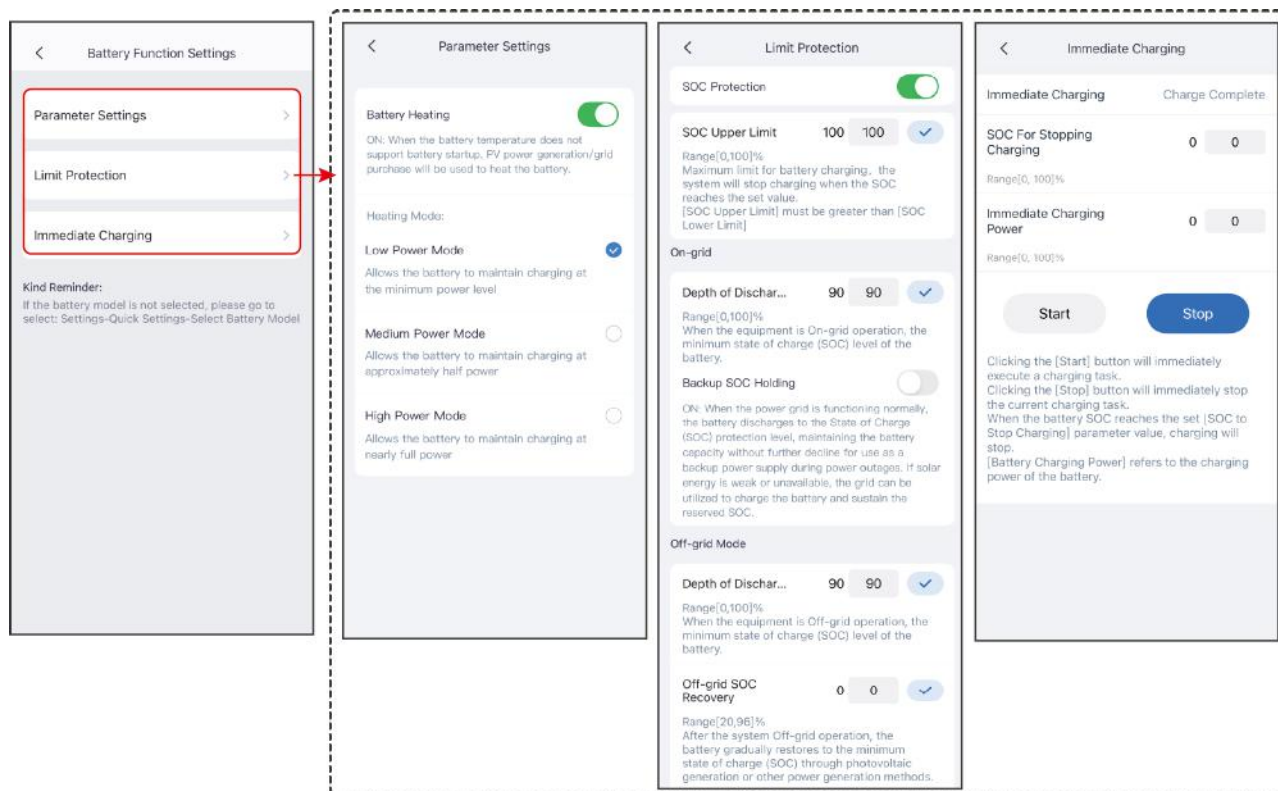
Pokud je systém fotovoltaiky a úložiště paralelní systém:

- Pokud je paralelní zapojení přes RS485, v rozhraní "Funkce baterie" lze zvolit, zda se mají nastavení baterie hlavní a vedlejší jednotky synchronizovat.
- Pokud je paralelní zapojení provedeno jiným způsobem, nastavení baterie hlavní a vedlejší jednotky se automaticky synchronizují. Pokud potřebujete upravit nastavení baterie vedlejší jednotky, přejděte do nastavení přes sériové číslo (SN) vedlejší jednotky na hlavní stránce a proveďte nastavení samostatně.

8.1.8.1 Nastavení parametrů lithium-iontové baterie

Krok 1: Přes **Hlavní stránka** > **Nastavení** > **Nastavení funkcí baterie** přejděte do rozhraní pro nastavení parametrů.

Krok 2: Podle skutečných potřeb zadejte hodnoty parametrů.



SLG00CON0072

Číslo	Název parametru	Popis
Nastavení parametrů		
1	Maximální nabíjecí proud	Platí pro některé modely. Nastavte maximální nabíjecí proud baterie podle skutečných potřeb.
2	Maximální vybíjecí proud	Platí pro některé modely. Nastavte maximální vybíjecí proud baterie podle skutečných potřeb.

Číslo	Název parametru	Popis
3	Ohřev baterie	• Volitelné, při připojení baterie s podporou funkce ohřevu se tato možnost zobrazí v rozhraní. Po zapnutí funkce ohřevu baterie se při teplotě baterie, která neumožňuje její start, použije pro ohřev baterie energie z PV nebo ze sítě. • Režim topení: ◦ GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 Režim nízké spotřeby energie: Udržuje minimální schopnost příkonu baterie, zapíná se při teplotě nižší než -9°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné -7°C. Režim středního výkonu: Udržuje přiměřenou schopnost příkonu baterie, zapíná se při teplotě nižší než 6°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 8°C. Režim vysokého výkonu: Udržuje vysokou schopnost příkonu baterie, zapíná se při teplotě nižší než 11°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 13°C. ◦ GW14.3-BAT-LV-G10 Režim nízké spotřeby energie: Udržuje minimální schopnost příkonu baterie, zapíná se při teplotě nižší než 5°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 7°C. Režim středního výkonu: Udržuje přiměřenou schopnost příkonu baterie, zapíná se při teplotě nižší než 10°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 12°C. Režim vysokého výkonu: Udržuje vysokou schopnost příkonu baterie, zapíná se při teplotě nižší než 20°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 22°C.
4	Probuzení baterie	Po zapnutí lze probudit baterii, která se vypnula z důvodu ochrany proti podpětí. Platí pouze pro lithium-iontové baterie bez jističe. Po zapnutí je výstupní napětí na portu baterie přibližně 60V.
Omezení a ochrana		

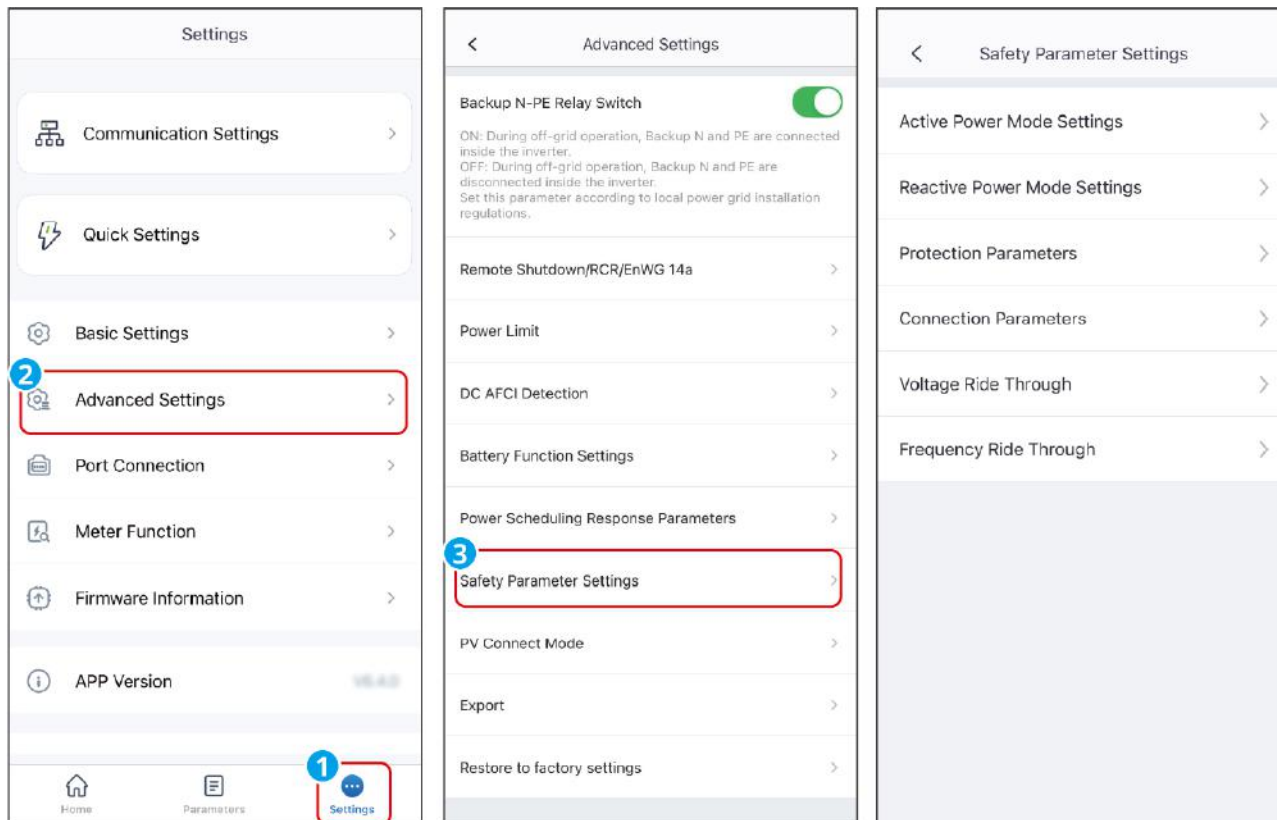
Číslo	Název parametru	Popis
5	Ochrana SOC	Po zapnutí lze aktivovat ochrannou funkci pro baterii, když její kapacita klesne pod nastavenou hloubku vybití.
6	Horní limit SOC	Horní hranice nabíjení baterie, po dosažení horního limitu SOC se nabíjení baterie zastaví.
7	Hloubka vybití (při připojení k síti)	Maximální povolené vybití baterie při provozu měniče připojeného k síti.
8	Udržování SOC záložního zdroje	Aby byla zajištěna dostatečná úroveň SOC baterie pro udržení normálního provozu systému v režimu ostrovního provozu, bude baterie při provozu systému připojeného k síti nabíjena ze sítě až na nastavenou hodnotu ochrany SOC.
9	Hloubka vybití (ostrovní provoz)	Maximální povolené vybití baterie při provozu měniče v ostrovním režimu.
10	Obnovovací SOC pro ostrovní provoz	Při provozu měniče v ostrovním režimu, pokud SOC baterie klesne na dolní limit SOC, měnič zastaví výstup a slouží pouze k nabíjení baterie, dokud se SOC baterie neobnoví na hodnotu obnovovacího SOC pro ostrovní provoz. Pokud je hodnota dolního limitu SOC vyšší než hodnota obnovovacího SOC pro ostrovní provoz, nabíjení pokračuje až do hodnoty dolního limitu SOC + 10 %.
Okamžité nabíjení		
11	Okamžité nabíjení	Po zapnutí se baterie okamžitě začne nabíjet ze sítě. Platí pouze jednorázově. Podle skutečných potřeb zvolte zapnutí nebo zastavení.
12	SOC pro zastavení nabíjení	Při zapnutém okamžitém nabíjení se nabíjení baterie zastaví, když SOC baterie dosáhne ukončovacího SOC pro nabíjení.

Číslo	Název parametru	Popis
13	Výkon okamžitého nabíjení	Při zapnutém okamžitém nabíjení je nabíjecí výkon vyjádřen jako procento jmenovitého výkonu měniče.
		Například pro měnič s jmenovitým výkonem 10 kW, při nastavení 60 je nabíjecí výkon 6 kW.
14	Spustit	Okamžitě začít nabíjet.
15	Zastavit	Okamžitě zastavit aktuální nabíjecí úlohu.

8.1.9 Nastavení vlastních parametrů bezpečnostních předpisů

UPOZORNĚNÍ

Parametry bezpečnostních předpisů je třeba nastavit podle požadavků distribuční společnosti. Pokud je třeba je změnit, je nutné získat souhlas distribuční společnosti.



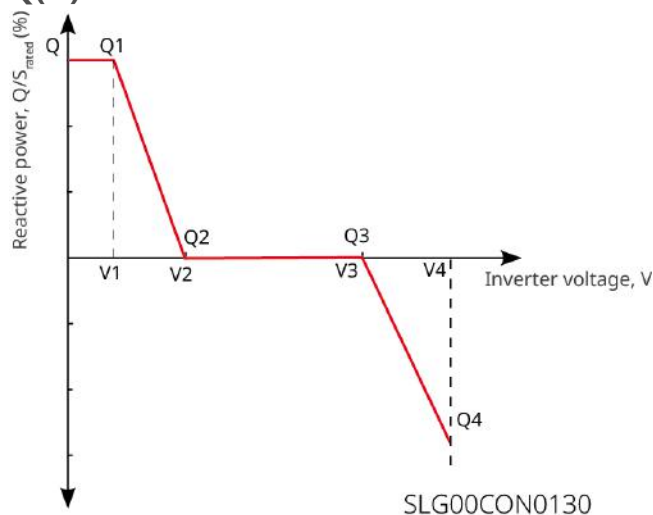
SLG00CON0076

8.1.9.1 Nastavení režimu jalového výkonu

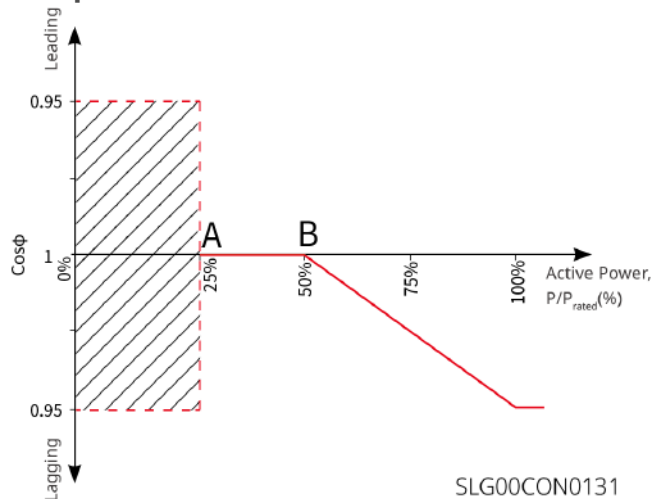
Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Nastavení režimu jalového výkonu**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb zadejte parametry.

Q(U) křivka



Cosφ křivka



Pořadí	Název parametru	Popis
Fixní PF		

Pořadí	Název parametru	Popis
1	Fixní PF	Tuto funkci aktivujte, pokud to vyžadují standardy místní sítě a je třeba nastavit pevnou hodnotu účinníku. Po úspěšném nastavení parametru zůstává účinník během provozu měniče konstantní.
2	Podbuzení	V závislosti na požadavcích standardů místní sítě a skutečných provozních potřeb nastavte účinník jako kladnou nebo zápornou hodnotu.
3	Přebuzení	
4	Faktor účinnosti	Nastavte účinník podle skutečných potřeb v rozsahu od -1 do -0,8 a od +0,8 do +1.
Fixní Q		
1	Fixní Q	Tuto funkci aktivujte, pokud to vyžadují standardy místní sítě a je třeba nastavit pevný jalový výkon.
2	Přebuzení/Podbuzení	V závislosti na požadavcích standardů místní sítě a skutečných provozních potřeb nastavte jalový výkon jako induktivní nebo kapacitní.
3	Jalový výkon	Nastavte poměr jalového výkonu k zdánlivému výkonu.
Křivka Q(U)		
1	Křivka Q(U)	Tuto funkci aktivujte, pokud to vyžadují standardy místní sítě a je třeba nastavit křivku Q(U).
2	Výběr režimu	Nastavte režim křivky Q(U). Podporovány jsou základní režim a režim sklonu.
3	Napětí Vn	Poměr skutečné hodnoty napětí v bodě Vn k jmenovitému napětí, kde n=1, 2, 3, 4. Například: nastavení na 90 znamená: $V/V_{rated}=90\%$.
4	Jalový výkon Vn	Poměr jalového výkonu výstupu měniče v bodě Vn k zdánlivému výkonu, kde n=1, 2, 3, 4. Například: nastavení na 48,5 znamená: $Q/S_{rated}=48,5\%$.

Pořadí	Název parametru	Popis
5	Šířka mrtvé zóny napětí	Nastavte mrtvou zónu napětí, když je režim křivky Q(U) nastaven na režim sklonu. V rámci mrtvé zóny není požadavek na výstup jalového výkonu.
6	Sklon přebuzení	Když je režim křivky Q(U) nastaven na režim sklonu, nastavte sklon změny výkonu jako kladnou nebo zápornou hodnotu.
7	Sklon podbuzení	
8	Jalový výkon Vn	Poměr jalového výkonu výstupu měniče v bodě Vn k zdánlivému výkonu, kde n=1, 2, 3, 4. Například: nastavení na 48,5 znamená: Q/Srated%=48,5%.
9	Časová konstanta odezvy křivky Q(U)	Výkon musí dosáhnout 95 % podle křivky prvního řádu s nízkopropustnou charakteristikou do 3 časových konstant odezvy.
10	Povolení rozšířené funkce	Povolte rozšířenou funkci a nastavte odpovídající parametry.
11	Výkon vstupu do křivky	Když je poměr jalového výkonu výstupu měniče k jmenovitému výkonu mezi výkonem vstupu do křivky a výkonem výstupu z křivky, jsou splněny požadavky křivky Q(U).
12	Výkon výstupu z křivky	
Křivka cosφ(P)		
1	Křivka cosφ(P)	Vyberte tuto funkci, pokud to vyžadují standardy místní sítě a je třeba nastavit křivku Cosφ.
2	Výběr režimu	Nastavte režim křivky cosφ(P). Podporovány jsou základní režim a režim sklonu.
3	Výkon bodu N	Procento činného výkonu výstupu měniče v bodě N k jmenovitému výkonu. N=A, B, C, D, E.
4	Hodnota cosφ bodu N	Účinník v bodě N. N=A, B, C, D, E.
5	Sklon přebuzení	

Pořadí	Název parametru	Popis
6	Sklon podbuzení	Když je režim křivky $\cos\varphi(P)$ nastaven na režim sklonu, nastavte sklon změny výkonu jako kladnou nebo zápornou hodnotu.
7	Výkon bodu n	Procento činného výkonu výstupu měniče v bodě N k jmenovitému výkonu. N=A, B, C.
8	Hodnota $\cos\varphi$ bodu n	Účinník v bodě N. N=A, B, C.
9	Časová konstanta odezvy křivky $\cos\varphi(P)$	Výkon musí dosáhnout 95 % podle křivky prvního řádu s nízkopropustnou charakteristikou do 3 časových konstant odezvy.
10	Povolení rozšířené funkce	Povolte rozšířenou funkci a nastavte odpovídající parametry.
11	Napětí vstupu do křivky	Když je napětí sítě mezi napětím vstupu do křivky a napětím výstupu z křivky, napětí splňuje požadavky křivky $\cos\varphi$.
12	Napětí výstupu z křivky	
Křivka Q(P)		
1	Povolení křivky Q(P)	Tuto funkci aktivujte, pokud to vyžadují standardy místní sítě a je třeba nastavit křivku Q(P).
2	Výběr režimu	Nastavte režim křivky Q(P). Podporovány jsou základní režim a režim sklonu.
3	Výkon bodu Pn	Poměr jalového výkonu v bodě Pn k jmenovitému výkonu, kde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Například: nastavení na 90 znamená: $Q/Prated\%=90\%$.
4	Jalový výkon bodu Pn	Poměr činného výkonu v bodě Pn k jmenovitému výkonu, kde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Například: nastavení na 90 znamená: $P/Prated\%=90\%$.
5	Sklon přebuzení	

Pořadí	Název parametru	Popis
6	Sklon podbuzení	Když je režim křivky Q(P) nastaven na režim sklonu, nastavte sklon změny výkonu jako kladnou nebo zápornou hodnotu.
7	Výkon bodu P _n	Poměr jalového výkonu v bodě P _n k jmenovitému výkonu, kde n=1, 2, 3. Například: nastavení na 90 znamená: Q/Prated%=90%.
8	Jalový výkon bodu P _n	Poměr činného výkonu v bodě P _n k jmenovitému výkonu, kde n=1, 2, 3. Například: nastavení na 90 znamená: P/Prated%=90%.
9	Časová konstanta odezvy	Výkon musí dosáhnout 95 % podle křivky prvního řádu s nízkopropustnou charakteristikou do 3 časových konstant odezvy.

8.1.9.2 Nastavení režimu činného výkonu

Active Power Mode Settings

Generation Power Limit 0.0 0.0 ✓
Range[0,100]%

Frequency And Power Parameters:

P(F) Curve (Frequency Power Curve) ☐

Voltage And Power Parameters:

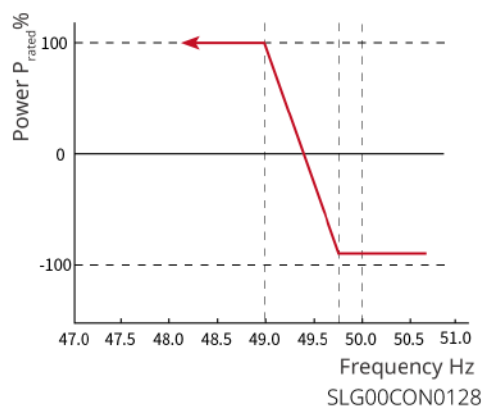
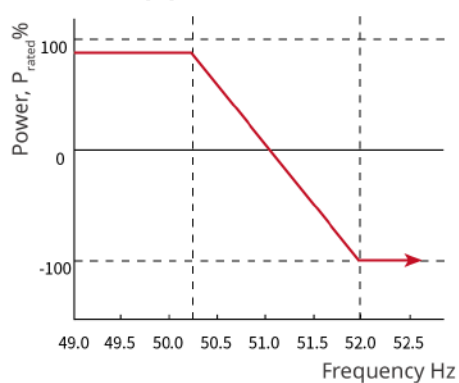
P(U) Curve (Voltage Power Curve) ☐

SLG00CON0149

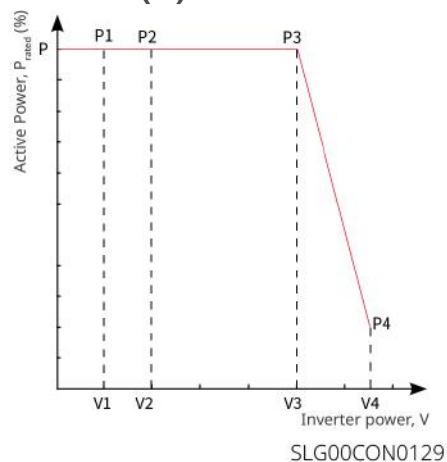
Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů prostřednictvím **Domovská stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Nastavení režimu činného výkonu**.

Krok 2: Zadejte parametry podle skutečných potřeb.

Křivka P(F)



Křivka P(U)



Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Nastavení výstupního činného výkonu	Nastaví limitní hodnotu výstupního výkonu měniče.
2	Gradient změny výkonu	Nastaví směrnici změny při zvyšování nebo snižování činného výstupního výkonu.
Snížení zatížení při nadfrekvenci		

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	P (F) křivka	Pokud to vyžadují standardy sítě některých zemí nebo regionů a je třeba nastavit křivku P(F), povolte tuto funkci.
2	Režim snížení zatížení při nadfrekvenci	Nastavte režim snížení zatížení při nadfrekvenci podle skutečných požadavků. • Režim Slope: Výkon se reguluje na základě bodu nadfrekvence a směrnice snížení zatížení. • Režim Stop: Výkon se reguluje na základě počátečního a koncového bodu nadfrekvence.
3	Počáteční bod nadfrekvence	Když je frekvence sítě příliš vysoká, činný výstupní výkon měniče se snižuje. Když frekvence sítě překročí tuto hodnotu, výstupní výkon měniče začne klesat.
4	Frekvence přepínání prodej/nákup elektřiny	Při dosažení nastavené hodnoty frekvence se systém přepne z prodeje elektřiny na nákup.
5	Koncový bod nadfrekvence	Když je frekvence sítě příliš vysoká, činný výstupní výkon měniče se snižuje. Když frekvence sítě překročí tuto hodnotu, výstupní výkon měniče již dále neklesá.
6	Referenční výkon pro směrnici výkonu při nadfrekvenci	Činný výstupní výkon měniče se upravuje na základě jmenovitého výkonu, aktuálního výkonu, zdánlivého výkonu nebo maximálního činného výkonu.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
7	Směrnice výkonu při nadfrekvenci	Když frekvence sítě překročí bod nadfrekvence, výstupní výkon měniče se snižuje podle směrnice.
8	Tiché období	Doba zpožděné odezvy při změně výstupního výkonu měniče, když frekvence sítě překročí bod nadfrekvence.
9	Povolení funkce hystereze	Povolí funkci hystereze.
10	Hysterezní bod frekvence	Během procesu snížení zatížení při nadfrekvenci, pokud frekvence klesne, výkon se udržuje na nejnižším bodu sníženého výkonu, dokud frekvence neklesne pod hysterezní bod, poté se výkon obnoví.
11	Čekací doba hystereze	Pro snížení zatížení při nadfrekvenci a pokles frekvence, když frekvence klesne pod hysterezní bod, je to doba čekání na obnovení výkonu, tj. je třeba počkat určitou dobu, než se výkon obnoví.
12	Referenční výkon pro směrnici obnovy výkonu hystereze	Pro snížení zatížení při nadfrekvenci a pokles frekvence, když frekvence klesne pod hysterezní bod, je to reference pro obnovu výkonu, tj. obnova výkonu probíhá podle změny směrnice obnovy * referenčního výkonu. Podporováno: P _n jmenovitý výkon, P _s zdánlivý výkon, P _m aktuální výkon, P _{max} maximální výkon, rozdíl výkonu (ΔP).
13	Směrnice obnovy výkonu hystereze	Pro snížení zatížení při nadfrekvenci a pokles frekvence, když frekvence klesne pod hysterezní bod, je to směrnice změny výkonu při obnově výkonu.
Zatížení při podfrekvenci		
1	P (F) křivka	Pokud to vyžadují standardy sítě některých zemí nebo regionů a je třeba nastavit křivku P(F), povolte tuto funkci.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
2	Režim zatížení při podfrekvenci	Nastavte režim zatížení při podfrekvenci podle skutečných požadavků. • Režim Slope: Výkon se reguluje na základě bodu podfrekvence a směrnice zatížení. • Režim Stop: Výkon se reguluje na základě počátečního a koncového bodu podfrekvence.
3	Počáteční bod podfrekvence	Když je frekvence sítě příliš nízká, činný výstupní výkon měniče se zvyšuje. Když frekvence sítě klesne pod tuto hodnotu, výstupní výkon měniče začne stoupat.
4	Frekvence přepínání prodej/nákup elektřiny	Při dosažení nastavené hodnoty frekvence se systém přepne z prodeje elektřiny na nákup.
5	Koncový bod podfrekvence	Když je frekvence sítě příliš nízká, činný výstupní výkon měniče se zvyšuje. Když frekvence sítě klesne pod tuto hodnotu, výstupní výkon měniče již dále nestoupá.
6	Referenční výkon pro směrnici výkonu při nadfrekvenci	Činný výstupní výkon měniče se upravuje na základě jmenovitého výkonu, aktuálního výkonu, zdánlivého výkonu nebo maximálního činného výkonu.
7	Směrnice výkonu při podfrekvenci	Když je frekvence sítě příliš nízká, činný výstupní výkon měniče se zvyšuje. Směrnice při vzestupu výstupního výkonu měniče.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
8	Tiché období	Doba zpožděné odezvy při změně výstupního výkonu měniče, když frekvence sítě klesne pod bod podfrekvence.
9	Povolení funkce hystereze	Povolí funkci hystereze.
10	Hysterezní bod frekvence	Během procesu zatížení při podfrekvenci, pokud frekvence vzroste, výkon se udržuje na nejnižším bodu zatíženého výkonu, dokud frekvence nepřekročí hysterezní bod, poté se výkon obnoví.
11	Čekací doba hystereze	Pro zatížení při podfrekvenci a nárůst frekvence, když frekvence překročí hysterezní bod, je to doba čekání na obnovení výkonu, tj. je třeba počkat určitou dobu, než se výkon obnoví.
12	Referenční výkon pro směrnici obnovy výkonu hystereze	Pro zatížení při podfrekvenci a nárůst frekvence, když frekvence překročí hysterezní bod, je to reference pro obnovu výkonu, tj. obnova výkonu probíhá podle změny směrnice obnovy * referenčního výkonu. Podporováno: P _n jmenovitý výkon, P _s zdánlivý výkon, P _m aktuální výkon, P _{max} maximální výkon, rozdíl výkonu (ΔP).
13	Směrnice obnovy výkonu hystereze	Pro zatížení při podfrekvenci a nárůst frekvence, když frekvence překročí hysterezní bod, je to směrnice změny výkonu při obnově výkonu.
14	Povolení křivky P (U)	Pokud to vyžadují standardy sítě některých zemí nebo regionů a je třeba nastavit křivku P(U), povolte tuto funkci.
15	Napětí V _n	Poměr skutečné hodnoty napětí v bodě V _n k jmenovitému napětí, n=1,2,3,4. Například: pokud je nastaveno na 90, znamená to: V/V _{rated} =90%.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
16	Činný výkon Vn	Poměr činného výkonu výstupu měniče v bodě Vn k zdánlivému výkonu, n=1,2,3,4. Například: pokud je nastaveno na 48.5, znamená to: $P/Prated\%=48.5\%$.
17	Režim odezvy výstupu	Nastaví režim odezvy činného výstupu. Podporováno: - Filtr prvního řádu, v časové konstantě odezvy se výstup reguluje podle křivky filtru prvního řádu. - Plánování směrnice, výstup se reguluje podle nastavené směrnice změny výkonu.
18	Gradient změny výkonu	Pokud je režim odezvy výstupu nastaven na plánování směrnice, činný výkon se plánuje podle gradientu změny výkonu.
19	Časový parametr prvního řádu	Pokud je režim odezvy výstupu nastaven na filtr prvního řádu, je to časová konstanta, při které se činný výkon mění podle křivky filtru prvního řádu.
20	Přepínač funkce přetížení	Po zapnutí je maximální činný výstupní výkon 1,1násobek jmenovitého výkonu, jinak je maximální činný výstupní výkon shodný s hodnotou jmenovitého výkonu.

8.1.9.3 Nastavení parametrů ochrany sítě

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů prostřednictvím **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Parametry ochrany sítě**.

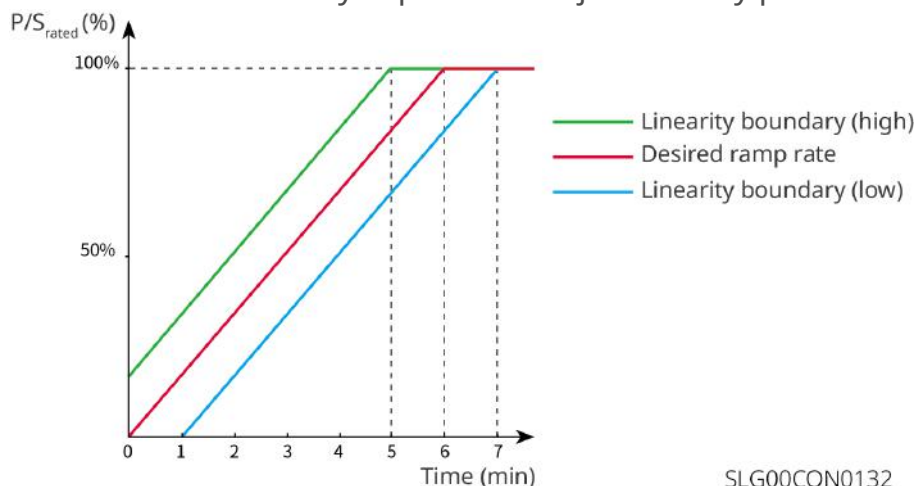
Krok 2: Podle skutečných potřeb zadejte hodnoty parametrů.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Prahová hodnota n-tého stupně pro spuštění nadpětí	Nastaví ochranný bod n-tého stupně pro spuštění nadpětí v síti, $n=1,2,3,4$.
2	Čas odpojení n-tého stupně pro spuštění nadpětí	Nastaví čas odpojení n-tého stupně pro spuštění nadpětí v síti, $n=1,2,3,4$.
3	Prahová hodnota n-tého stupně pro spuštění podpětí	Nastaví ochranný bod n-tého stupně pro spuštění podpětí v síti, $n=1,2,3,4$.
4	Čas odpojení n-tého stupně pro spuštění podpětí	Nastaví čas odpojení n-tého stupně pro spuštění podpětí v síti, $n=1,2,3,4$.
5	10min prahová hodnota pro spuštění nadpětí	Nastaví 10min prahovou hodnotu pro spuštění nadpětí.
6	10min čas odpojení pro nadpětí	Nastaví 10min čas odpojení pro spuštění nadpětí.
7	Prahová hodnota n-tého stupně pro spuštění nadfrekvence	Nastaví ochranný bod n-tého stupně pro spuštění nadfrekvence v síti, $n=1,2,3,4$.
8	Čas odpojení n-tého stupně pro spuštění nadfrekvence	Nastaví čas odpojení n-tého stupně pro spuštění nadfrekvence v síti, $n=1,2,3,4$.
9	Prahová hodnota n-tého stupně pro spuštění podfrekvence	Nastaví ochranný bod n-tého stupně pro spuštění podfrekvence v síti, $n=1,2,3,4$.
10	Čas odpojení n-tého stupně pro spuštění podfrekvence	Nastaví čas odpojení n-tého stupně pro spuštění podfrekvence v síti, $n=1,2,3,4$.

8.1.9.4 Nastavení parametrů připojení k elektrické síti

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Domovská stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Parametry připojení k síti.**

Krok 2: Podle skutečných potřeb zadejte hodnoty parametrů.



Pořadí	Název parametru	Popis
Startup On-Grid		
1	Horní mez napětí pro připojení	Při prvním připojení měniče k síti, pokud sítové napětí překročí tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
2	Dolní mez napětí pro připojení	Při prvním připojení měniče k síti, pokud sítové napětí klesne pod tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
3	Horní mez frekvence pro připojení	Při prvním připojení měniče k síti, pokud sítová frekvence překročí tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
4	Dolní mez frekvence pro připojení	Při prvním připojení měniče k síti, pokud sítová frekvence klesne pod tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.

Pořadí	Název parametru	Popis
5	Čekací doba pro připojení k síti	Při prvním připojení měniče k síti, doba čekání na připojení k síti poté, co sítové napětí a frekvence splní požadavky pro připojení.
6	Povolení sklonu měkkého náběhu při startu	Zapne funkci sklonu měkkého náběhu při startu.
7	Sklon měkkého náběhu	Podle požadavků norem některých zemí nebo regionů, procentuální přírůstek výkonu, který může měnič dodávat za minutu při prvním spuštění.
Opětovné připojení po poruše		
8	Horní mez napětí pro připojení	Při opětovném připojení měniče k síti po poruše, pokud sítové napětí překročí tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
9	Dolní mez napětí pro připojení	Při opětovném připojení měniče k síti po poruše, pokud sítové napětí klesne pod tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
10	Horní mez frekvence pro připojení	Při opětovném připojení měniče k síti po poruše, pokud sítová frekvence překročí tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
11	Dolní mez frekvence pro připojení	Při opětovném připojení měniče k síti po poruše, pokud sítová frekvence klesne pod tuto hodnotu, měnič se nebude moci k síti připojit.
12	Čekací doba pro připojení k síti	Při opětovném připojení měniče k síti po poruše, doba čekání na připojení k síti poté, co sítové napětí a frekvence splní požadavky pro připojení.

Pořadí	Název parametru	Popis
13	Povolení sklonu měkkého náběhu při opětovném připojení	Zapne funkci sklonu měkkého náběhu při startu.
14	Sklon měkkého náběhu při opětovném připojení	Podle požadavků norem některých zemí nebo regionů, procentuální přírůstek výkonu, který může měnič dodávat za minutu při připojení k síti, které není první. Například: pokud je nastaveno na 10, znamená to sklon měkkého náběhu při opětovném připojení: 10%P/Srated/min.

8.1.9.5 Nastavení parametrů průchodu poruchou napětí

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů prostřednictvím **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Průchod poruchou napětí**.

Krok 2: Zadejte hodnoty parametrů podle skutečných potřeb.

Pořadí	Název parametru	Popis
Průchod nízkým napětím (LVRT)		
1	Napětí bodu UVn	Poměr průchozího napětí charakteristického bodu LVRT k jmenovitému napětí během průchodu nízkým napětím. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Čas bodu UVn	Čas průchodu charakteristického bodu LVRT během průchodu nízkým napětím. n=1,2,3,4,5,6,7
3	Práh vstupu do LVRT	Když je napětí sítě mezi prahem vstupu do LVRT a prahem výstupu z LVRT, měnič se neodpojí okamžitě od sítě.

Pořadí	Název parametru	Popis
4	Práh výstupu z LVRT	
5	Sklon K1	Koeficient K pro podporu jalového výkonu během průchodu nízkým napětím.
6	Povolení režimu nulového proudu	Po povolení systém během průchodu nízkým napětím dodává nulový proud.
7	Vstupní práh	Práh pro vstup do režimu nulového proudu.
Průchod vysokým napětím (HVRT)		
1	Napětí bodu OV _n	Poměr průchozího napětí charakteristického bodu HVRT k jmenovitému napětí během průchodu vysokým napětím. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Čas bodu OV _n	Čas průchodu charakteristického bodu HVRT během průchodu vysokým napětím. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Práh vstupu do HVRT	Když je napětí sítě mezi prahem vstupu do HVRT a prahem výstupu z HVRT, měnič se neodpojí okamžitě od sítě.
4	Práh výstupu z HVRT	
5	Sklon K2	Koeficient K pro podporu jalového výkonu během průchodu vysokým napětím.
6	Povolení režimu nulového proudu	Během průchodu vysokým napětím systém dodává nulový proud.
7	Vstupní práh	Práh pro vstup do režimu nulového proudu.

8.1.9.6 Nastavení parametrů průjezdu poruchou frekvence

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení parametrů přes **Hlavní stránka > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Průjezd poruchou frekvence**.

Krok 2: Podle skutečných potřeb zadejte hodnoty parametrů.

Pořadí	Název parametru	Popis
1	Povolení přechodu frekvence	Povolí funkci přechodu frekvence.
2	UFn bod frekvence	Nastaví frekvenci bodu podfrekvence n. n=1,2,3.
3	UFn bod čas	Nastaví čas podfrekvence bodu podfrekvence n. n=1,2,3.
4	OFn bod frekvence	Nastaví frekvenci bodu nadfrekvence n. n=1,2,3.
5	OFn bod čas	Nastaví čas nadfrekvence bodu nadfrekvence n. n=1,2,3.

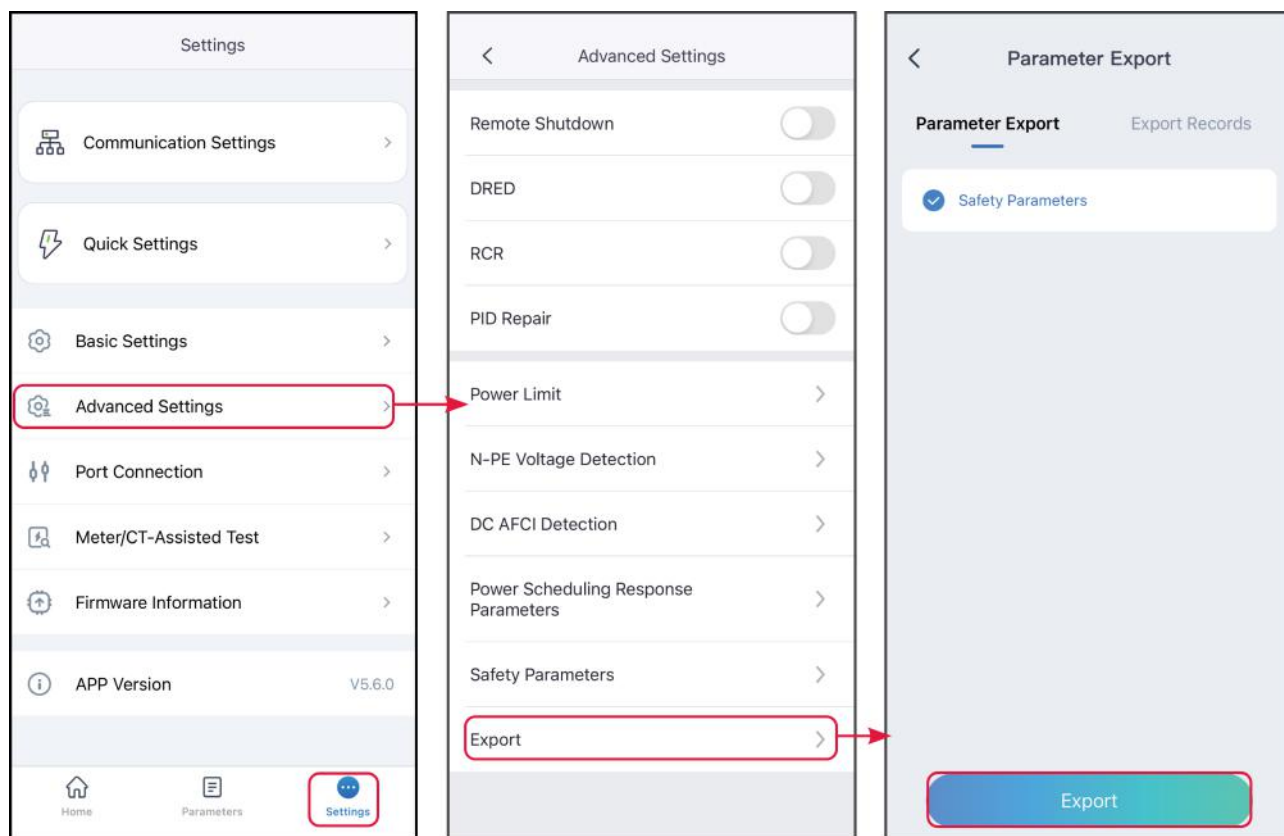
8.1.10 Exportní parametry

8.1.10.1 Export parametrů bezpečnostních předpisů

Některé modely umožňují exportovat soubor s parametry bezpečnostních předpisů po výběru země.

Krok 1: Přejděte na stránku pro export parametrů bezpečnostních předpisů přes **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Export**.

Krok 2: Vyberte parametry bezpečnostních předpisů a klepněte na **Exportovat** pro zahájení stahování aktuálního souboru. Po dokončení exportu klepněte na **Sdílet** a podle potřeby zvolte, jak soubor otevřít.

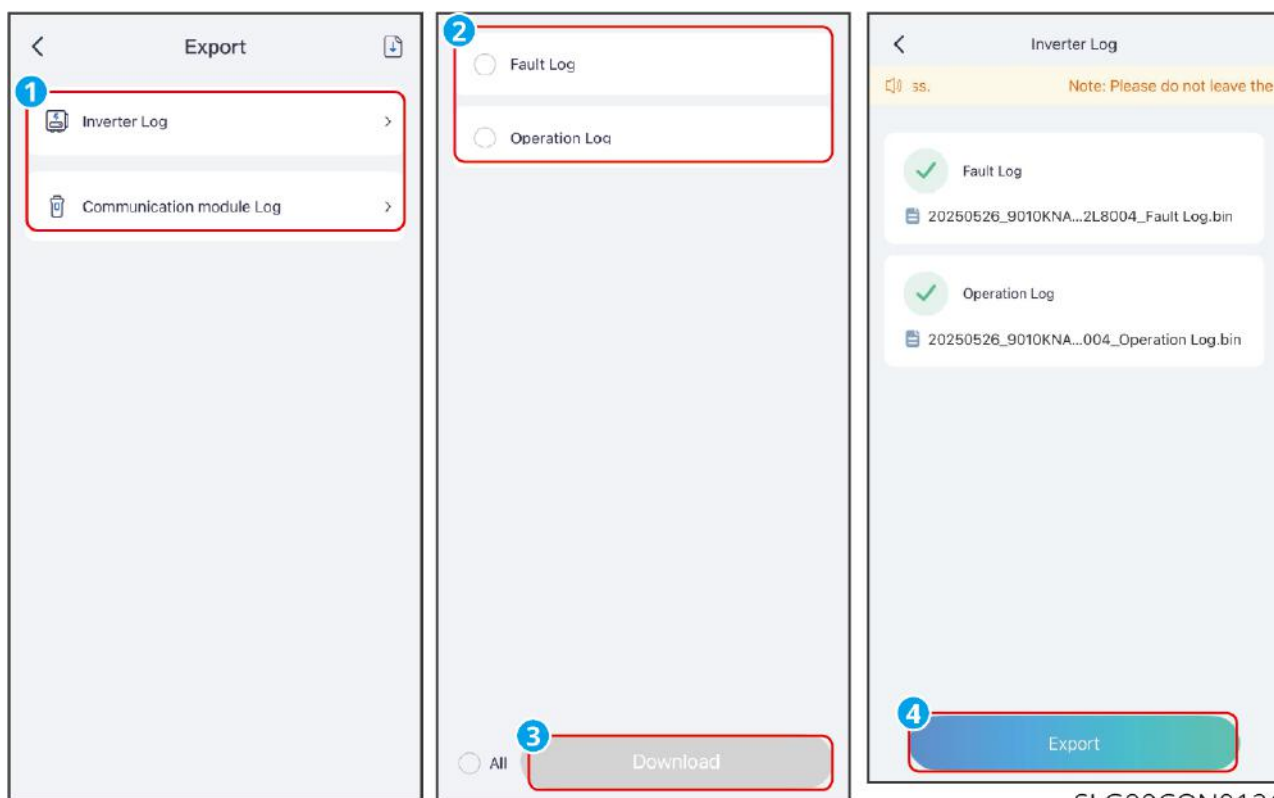


8.1.10.2 Parametry exportu logů

Krok 1: Přes **Hlavní stránka** > **Nastavení** > **Pokročilá nastavení** > **Export** přejděte na stránku exportu parametrů.

Krok 2: Vyberte typ zařízení, pro které chcete exportovat logy, například logy měniče, logy komunikačního modulu atd.

Krok 3: Vyberte typ logu, který chcete exportovat, stáhněte a exportujte soubor logu. Po dokončení exportu klikněte na **sdílet** a podle svých potřeb vyberte, jak otevřít exportovaný soubor.



SLG00CON0126

8.1.11 Nastavení parametrů řízení generátoru/zátěže

8.1.11.1 Nastavení parametrů řízení zátěže

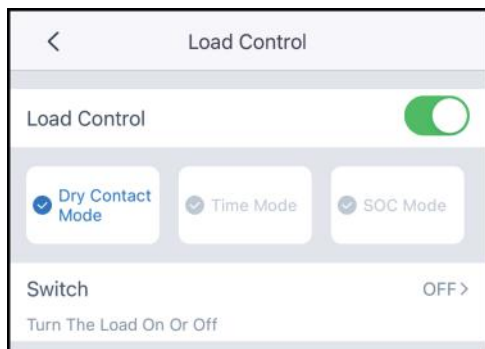
UPOZORNĚNÍ

- Pokud měnič podporuje funkci řízení zátěže, lze zátěž ovládat pomocí aplikace SolarGo.
- U řady měničů ET40-50kW je funkce řízení zátěže podporována pouze při použití měniče s STS. Měnič podporuje řízení zátěže portu GENERATOR nebo portu BACKUP LOAD.
- U řady měničů ET50-100kW je funkce řízení zátěže podporována pouze při použití měniče s STS. Měnič podporuje řízení zátěže portu SMART PORT.

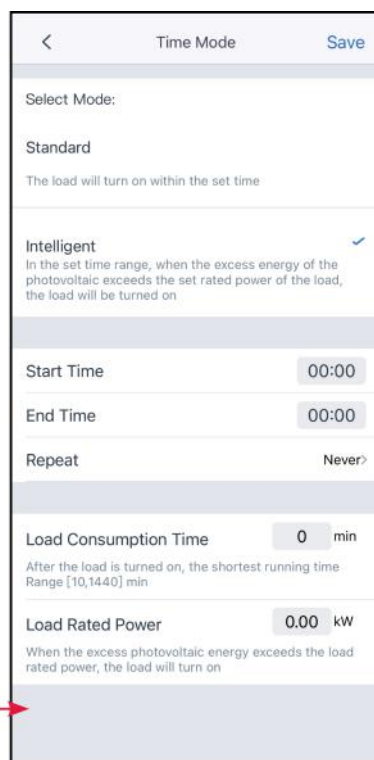
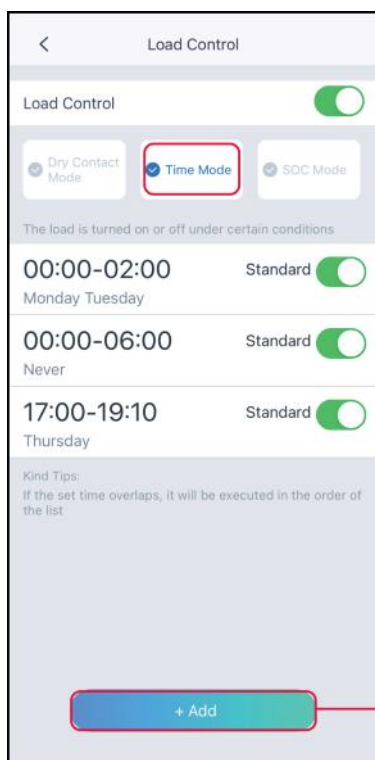
Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Hlavní stránka > Nastavení > Připojení portů**.

Krok 2: Na základě skutečného rozhraní vyberte **Řízení zátěže** a přejděte do rozhraní řízení zátěže pro nastavení řídicího režimu.

- Režim suchého kontaktu: Když je stav spínače nastaven na ON, začne se zátěž napájet; když je stav spínače nastaven na OFF, napájení zátěže se zastaví. Podle skutečné potřeby nastavte stav spínače na ON nebo OFF.



- Časový režim: V nastaveném časovém období bude zátěž automaticky napájena nebo odpojena. Lze zvolit standardní režim nebo inteligentní režim.



Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Standardní režim	Bude napájet zátěž v nastaveném časovém období.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
2	Inteligentní režim	V nastaveném časovém období začne napájet zátěž, když přebytečná energie vyrobená fotovoltaikou překročí přednastavený jmenovitý výkon zátěže.
3	Čas zapnutí	Časový režim bude aktivován v období mezi časem zapnutí a časem vypnutí.
4	Čas vypnutí	
5	Opakování	Nastaví frekvenci opakování.
6	Minimální provozní doba zatížení	Minimální doba provozu zátěže po jejím zapnutí, aby se zabránilo častému vypínání a zapínání z důvodu kolísání energie. Platí pouze pro inteligentní režim.
7	Jmenovitý výkon zátěže	Když přebytečná energie vyrobená fotovoltaikou překročí tento jmenovitý výkon zátěže, začne napájet zátěž. Platí pouze pro inteligentní režim.

- Režim SOC: Měnič má integrovaný reléový port pro řízení suchým kontaktem, který může ovládat napájení zátěže. V ostrovním režimu, pokud je detekováno přetížení na BACK-UP nebo GENERATOR portu nebo je aktivována funkce ochrany baterie SOC, může být napájení zátěže připojené k tomuto portu zastaveno.



8.1.11.2 Nastavení parametrů generátoru

UPOZORNĚNÍ

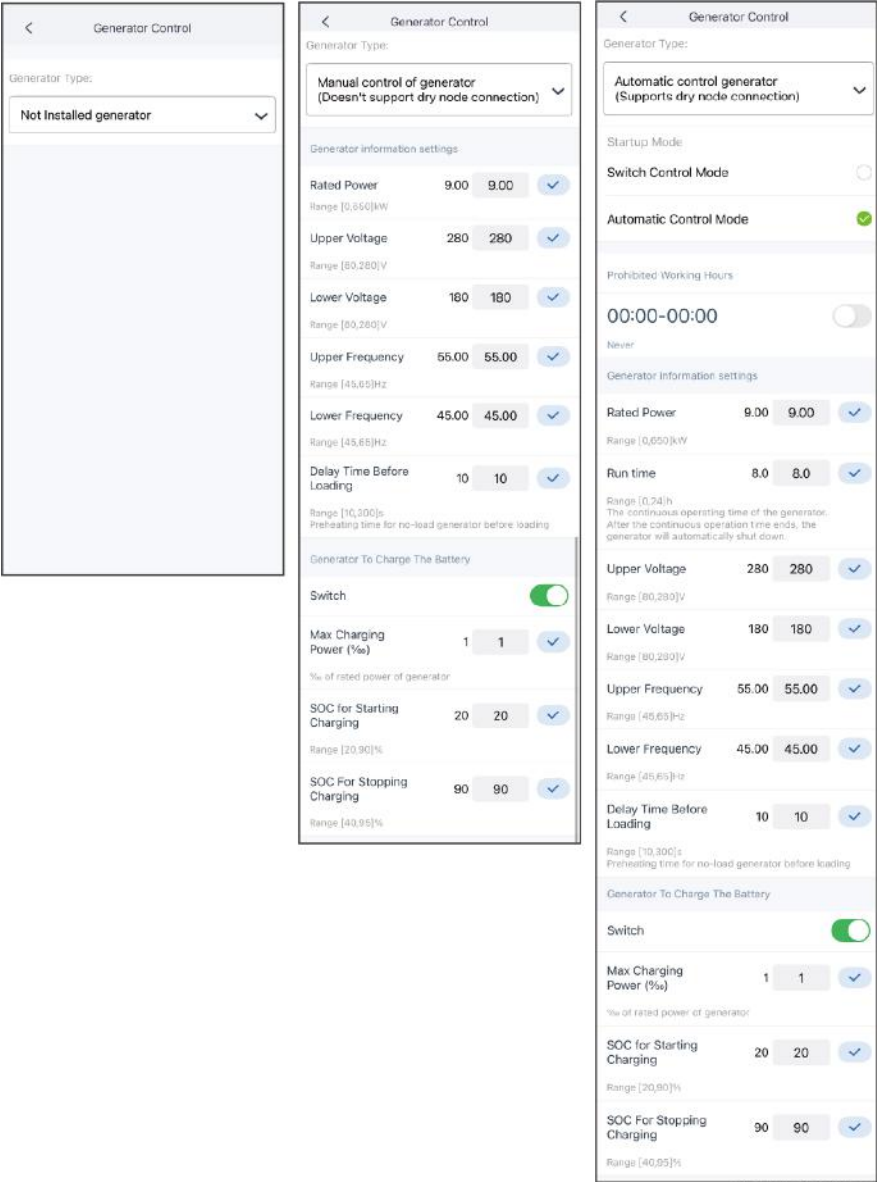
- Pokud měnič podporuje funkci řízení generátoru, lze generátor ovládat prostřednictvím aplikace SolarGo.
- U řady měničů ET40-50kW je připojení a řízení generátoru podporováno pouze při použití měniče spolu s STS.
- U řady měničů ET50-100kW je připojení a řízení generátoru podporováno pouze při použití měniče spolu s STS.

Krok 1: Přes **Domovská stránka > Nastavení > Připojení portů** přejděte na stránku nastavení.

Krok 2: Podle pokynů na aktuálním rozhraní přejděte do řídicího rozhraní generátoru a nastavte parametry generátoru podle skutečných potřeb.

Krok 3: Při nastavování řídicích funkcí generátoru vyberte typ generátoru podle skutečného připojení. Aktuálně podporováno: **Nepřipojený generátor, Ruční spouštění/zastavení generátoru, Automatické spouštění/zastavení generátoru.** Podle zvoleného typu generátoru nastavte odpovídající parametry.

- Nepřipojený generátor: Pokud není k systému úložiště energie připojen žádný generátor, vyberte tuto možnost.
- Ruční řízení generátoru (nepodporuje připojení suchým kontaktem): Spouštění a zastavování generátoru je třeba ovládat ručně, měnič jej nemůže ovládat.
- Automatické řízení generátoru (podporuje připojení suchým kontaktem): Pokud má generátor řídicí port se suchým kontaktem a je připojen k měniči, je třeba v aplikaci SolarGo nastavit režim řízení generátoru měniče na režim spínacího ovládání nebo automatický režim.
 - Režim spínacího ovládání: Když je spínač zapnutý, generátor pracuje; po uplynutí nastavené doby provozu se může automaticky zastavit.
 - Automatický režim: V nastavených časových úsecích zákazu práce je činnost generátoru zakázána, v nastavených časových úsecích provozu generátor pracuje.



SLG00CON0079

Pořadí	Název parametru	Popis
1	Metoda řízení suchého uzlu	Režim spínacího řízení / režim automatického řízení.
Režim spínacího řízení		
2	Spínač suchého uzlu generátoru	Použitelné pouze v režimu spínacího řízení.

Pořadí	Název parametru	Popis
3	Doba provozu	Doba nepřetržitého provozu generátoru. Po uplynutí této doby se generátor zastaví.
Režim automatického řízení		
4	Zakázaná doba provozu	Nastaví časové období, kdy je provoz generátoru zakázán.
5	Doba provozu	Doba nepřetržitého provozu generátoru po jeho spuštění. Po uplynutí této doby se generátor zastaví. Pokud doba provozu generátoru zahrnuje zakázanou dobu provozu, generátor se během tohoto období zastaví; po skončení zakázané doby provozu generátor znovu začne pracovat a časování se obnoví.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
Nastavení informací o generátoru		
1	Jmenovitý výkon	Nastaví jmenovitý výkon provozu generátoru.
2	Doba provozu	Nastaví dobu nepřetržitého provozu generátoru, po jejím uplynutí se generátor vypne.
3	Horní mez napětí	Nastaví rozsah napětí pro provoz generátoru.
4	Dolní mez napětí	
5	Horní mez frekvence	Nastaví rozsah frekvence pro provoz generátoru.
6	Dolní mez frekvence	
7	Doba předehřevu	Nastaví dobu předehřevu generátoru bez zátěže.
Nastavení parametrů nabíjení Baterie generátorem		
8	Spínač	Vybere, zda se má použít generátor k nabíjení Baterie.

Pořadové číslo	Název parametru	Popis
9	Maximální nabíjecí výkon (‰)	Nabíjecí výkon při nabíjení Baterie generátorem.
10	Začátek nabíjení SOC	Když SOC Baterie klesne pod tuto hodnotu, generátor začne nabíjet Baterii.
11	Ukončení nabíjení SOC	Když SOC Baterie překročí tuto hodnotu, nabíjení Baterie se zastaví.

8.1.12 Nastavení parametrů elektroměru

8.1.12.1 Vazba/odvázání elektroměru

UPOZORNĚNÍ

- Když se v fotovoltaickém systému současně používají síťový měnič a akumulární měnič k realizaci funkce vazby nebo mikrosítě, může být v systému použito dvojitého elektroměru. Nastavte informace o vazbě elektroměru podle skutečného použití.
- Platí pouze pro elektroměry značky GoodWe.

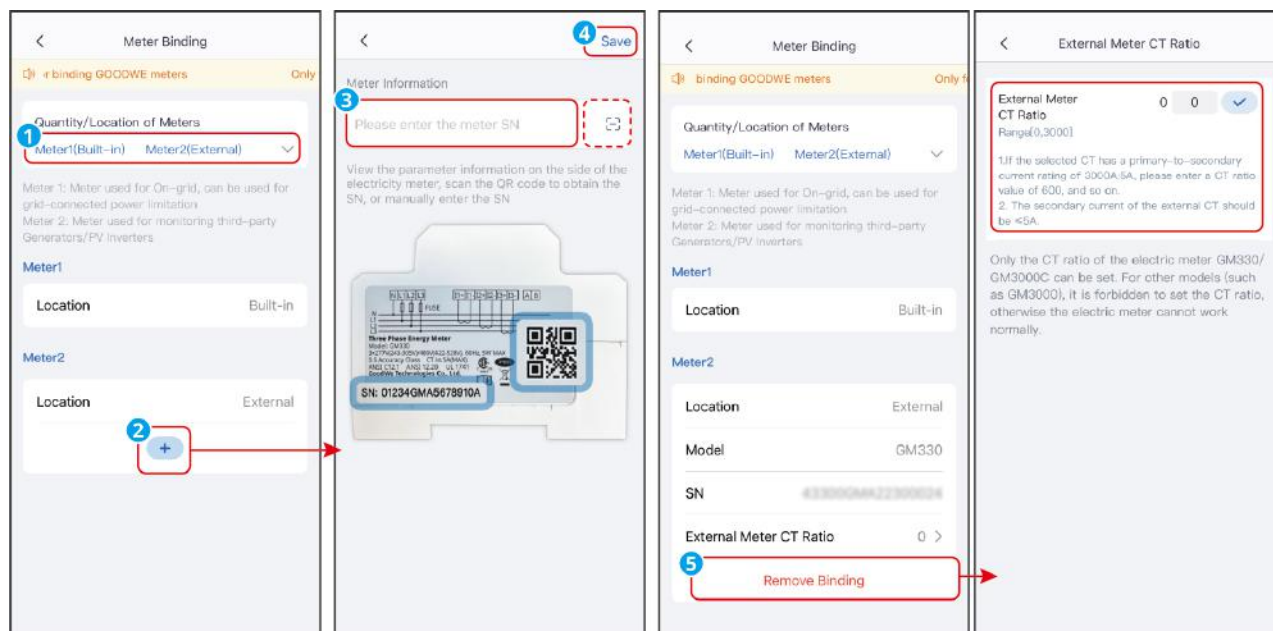
Krok 1: Přes **Hlavní stránku** > **Nastavení** > **Funkce elektroměru** > **Vazba měřiče**, přejděte do rozhraní pro vazbu.

Krok 2: Klikněte na rozevírací seznam **Počet/umístění elektroměrů** a vyberte skutečný aplikační scénář. Podporované volby: Elektroměr 1 (vestavěný) Žádný elektroměr 2; Elektroměr 1 (externí) Žádný elektroměr 2; Elektroměr 1 (vestavěný) Elektroměr 2 (externí); Elektroměr 1 (externí) Elektroměr 2 (externí). Zde je jako příklad, jak navázat elektroměr, použito rozhraní Elektroměr 1 (vestavěný) Elektroměr 2 (externí).

Krok 3: Jak je znázorněno na obrázku níže, při výběru použití externího elektroměru je třeba ručně přidat informace o externím elektroměru. Klikněte na , pro vazbu elektroměru ručním zadáním sériového čísla (SN) elektroměru nebo naskenováním jeho QR kódu. Při vazbě elektroměru modelu GM330 nastavte podle skutečnosti poměr CT elektroměru a kliknutím na  dokončete nastavení. Při použití jiného

elektroměru není nastavení poměru CT elektroměru potřeba.

Krok 4: (Volitelné) Pokud potřebujete odvázat externí elektroměr, klikněte na **Odvázat**.



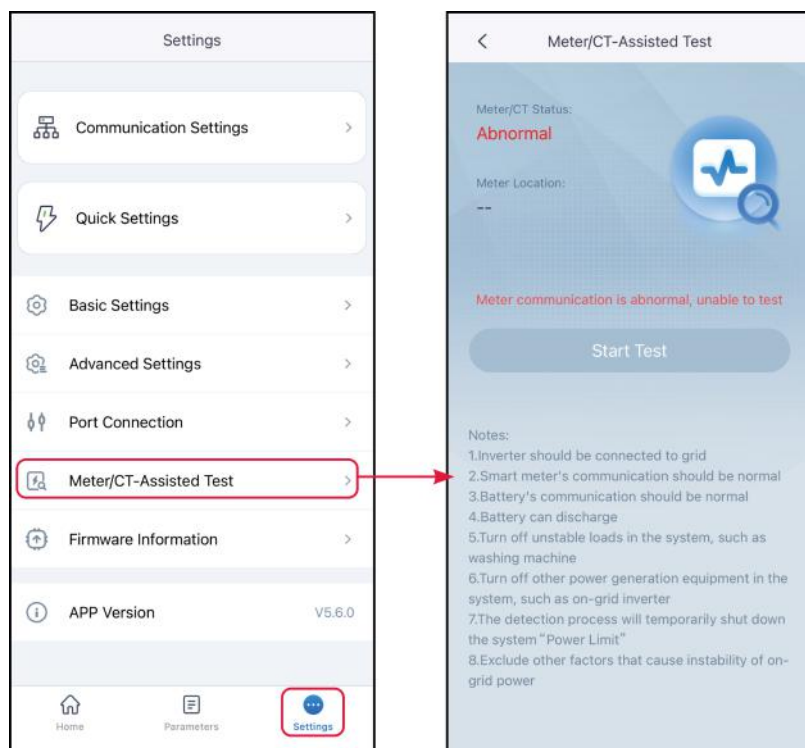
SLG00CON0123

8.1.12.2 Detekce pomocného elektroměru/CT

Pomocí funkce detekce elektroměru můžete zkontrolovat, zda je proudový transformátor (CT) správně připojen a v jakém je aktuálním provozním stavu.

Krok 1: Přejděte na stránku detekce prostřednictvím **Domovská stránka** > **Nastavení** > **Funkce elektroměru** > **Detekce pomocného elektroměru/CT**.

Krok 2: Klikněte na **Spustit detekci**, počkejte na dokončení detekce a poté si prohlédněte výsledky.



8.1.13 Údržba zařízení

8.1.13.1 Zobrazit informace o firmwaru / Aktualizace firmwaru

Pomocí informací o firmwaru můžete zobrazit nebo aktualizovat verzi DSP, verzi ARM, verzi BMS, verzi AFCI, verzi STS a verzi softwaru komunikačního modulu invertoru. Některá zařízení nepodporují aktualizaci softwarové verze prostřednictvím aplikace SolarGo, prosím, řiďte se skutečností.

UPOZORNĚNÍ

Po přihlášení do měniče, pokud se objeví dialogové okno aktualizace firmwaru, kliknutím na Aktualizovat firmware můžete přejít přímo na obrazovku informací o firmwaru.

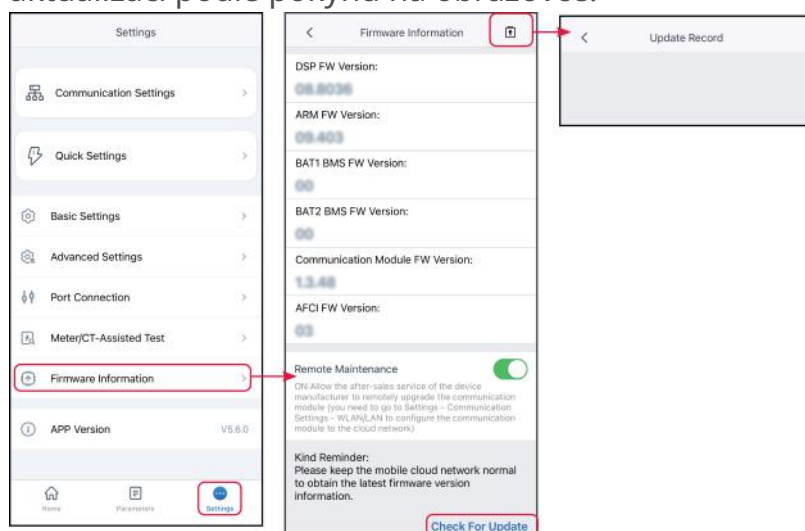
8.1.13.1.1 Pravidelná aktualizace firmwaru

UPOZORNĚNÍ

- Pokud je vedle informací o firmwaru červená tečka, klepněte pro zobrazení informací o aktualizaci firmwaru.
- Během procesu aktualizace zajištěte stabilní síťové připojení a udržujte zařízení připojené k aplikaci SolarGo, jinak může aktualizace selhat.

Krok 1: Přejděte na stránku s informacemi o zařízení prostřednictvím **Hlavní stránka > Nastavení > Informace o zařízení**.

Krok 2: Když informace o zařízení oznámí dostupnost nové verze, dokončete aktualizaci podle pokynů na obrazovce.



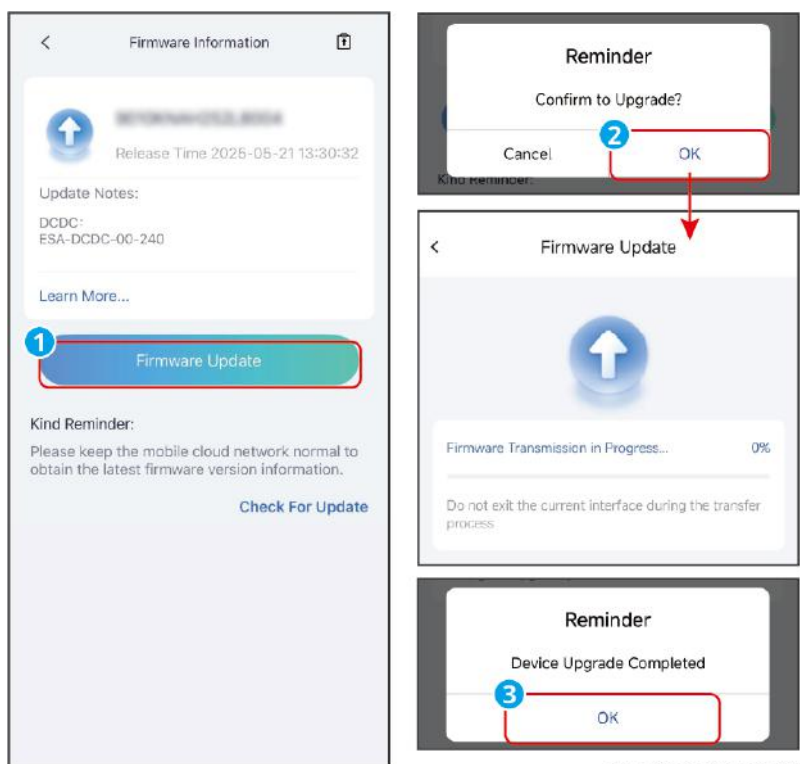
8.1.13.1.2 Jednotkový upgrade firmwaru

UPOZORNĚNÍ

- Když je vedle informací o firmwaru červená tečka, klepněte pro zobrazení informací o aktualizaci firmwaru.
- Během procesu aktualizace zajištěte stabilní síťové připojení a udržujte zařízení připojené k aplikaci SolarGo, jinak může aktualizace selhat.

Krok 1: Přejděte na stránku informací o zařízení přes **Hlavní stránka > Nastavení > Informace o zařízení**.

Krok 2: Dokončete upgrade podle pokynů na obrazovce.



SLG00CON0127

8.1.13.1.3 Automatická aktualizace firmwaru

UPOZORNĚNÍ

- Funkci automatické aktualizace zařízení lze zapnout při komunikaci pomocí modulů WiFi/LAN Kit-20 nebo WiFi Kit-20, pokud je verze firmwaru modulu V2.0.1 nebo vyšší.
- Po zapnutí funkce automatické aktualizace zařízení, pokud je k dispozici novější verze modulu a zařízení je připojeno k síti, odpovídající verze firmwaru se automaticky nainstaluje.

Krok 1: Přes **Domů** > **Nastavení** > **Informace o firmwaru**, vstupte do rozhraní pro zobrazení informací o firmwaru.

Krok 2: Podle skutečných potřeb zapněte nebo vypněte funkci automatické aktualizace zařízení.

8.1.13.1.4 Zobrazit informace o firmwaru

Krok 1: Informace o verzi firmwaru zobrazíte přes **Parametry** > **Verze firmwaru**.



SLG00CON0191

8.1.13.2 Změna přihlašovacího hesla

UPOZORNĚNÍ

V aplikaci SolarGo je možné změnit přihlašovací heslo pro připojení k měniči. Po změně hesla si jej zapamatujte. Pokud heslo zapomenete, kontaktujte prosím servisní středisko.

Krok 1: Přejděte na stránku nastavení přes **Hlavní stránka > Nastavení > Změna přihlašovacího hesla**.

Krok 2: Podle skutečné situace změňte heslo.

<

Change Login Password

Save

Please enter the new password



Please enter new password again



Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

9 Sledování elektrárny

UPOZORNĚNÍ

Typ přihlašovacího účtu a typ elektrárny se liší, zobrazení rozhraní, parametry, které lze zobrazit nebo nastavit, se také liší. Prosím, řiďte se skutečnou situací.

9.1 Představení aplikace

SEMS+ App je software pro monitorování elektráren, který umožňuje vzdáleně spravovat elektrárny a zařízení, prohlížet provozní data, informace o alarmech atd.

9.1.1 Doplnkové produkty

Podporuje monitorování a správu příslušných zařízení značky GoodWe, jako jsou měniče, chytrý měřič, sběrnice dat, nabíjecí stanice, baterie atd.

9.1.2 Stažení a instalace aplikace

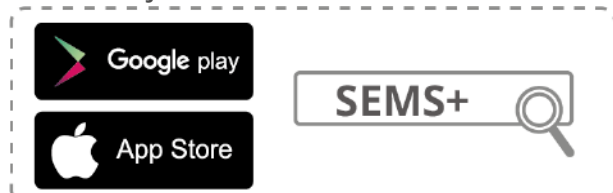
Požadavky na telefon:

- Požadavky na operační systém telefonu: Android 6.0 a vyšší, iOS 13.0 a vyšší.
- Telefon podporuje webový prohlížeč a připojení k internetu.
- Telefon podporuje funkce WLAN/Bluetooth.

Způsoby stažení:

Způsob 1:

Vyhledejte SEMS+ v Google Play (Android) nebo App Store (iOS) a stáhněte a nainstalujte.



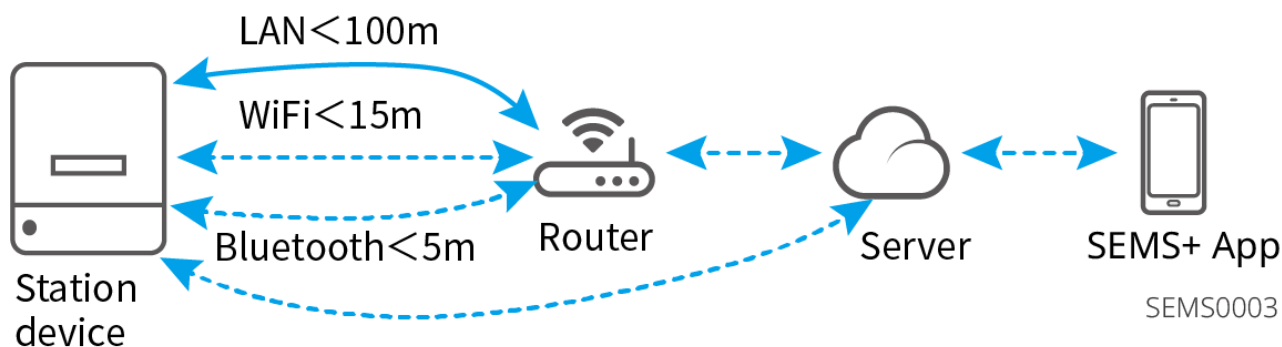
SEMS0001

Způsob 2:

Naskenujte následující QR kód pro stažení a instalaci.



9.1.3 Způsoby připojení

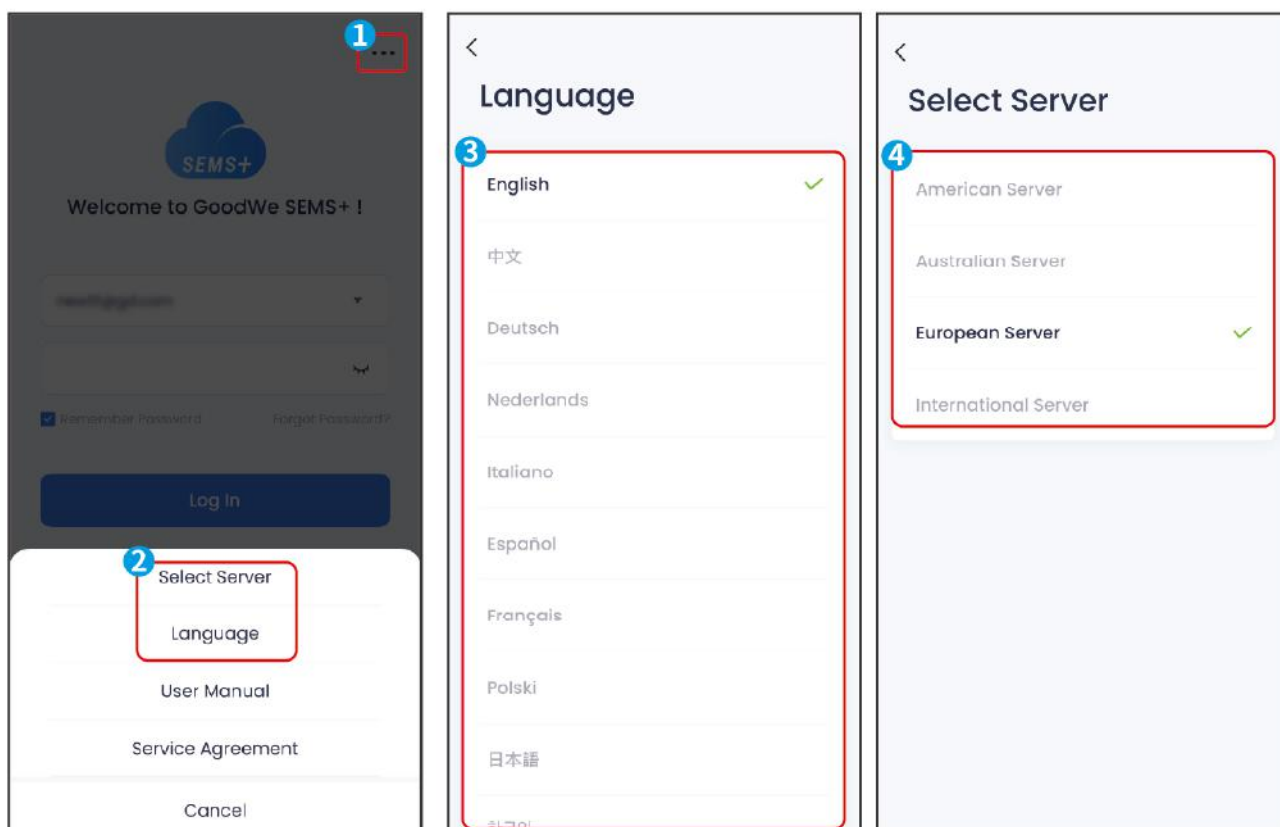


9.1.4 Nastavení jazyka a serveru

UPOZORNĚNÍ

Server se automaticky přizpůsobuje podle informací o přihlašovací účtu. Pokud ho chcete nastavit ručně, při výběru serveru potvrďte, že vybraná oblast odpovídá oblasti účtu, jinak se nepřihlásíte.

Vyberte prosím jazyk zobrazení aplikace podle svých potřeb a vyberte odpovídající server podle skutečné oblasti.



9.1.5 Správa účtu

9.1.5.1 Registrace účtu

Krok 1: Na domovské stránce aplikace klikněte na 'Registrace' a přejděte do rozhraní pro registraci účtu.

Krok 2: Podle skutečných potřeb vyberte typ účtu a klikněte na 'Další'.

Krok 3: Podle skutečné situace zadejte informace o účtu a klikněte na 'Registrovat' pro dokončení registrace.

The image shows three sequential screenshots of the SEMS+ mobile application registration process:

- Screenshot 1 (Welcome):** Displays the SEMS+ logo and a welcome message. It features a 'Log In' button and a 'Register' button (highlighted with a red circle and the number 1). There are also links for 'Remember Password' and 'Forgot Password?'. At the bottom, there are links for 'Demo' and 'Network Link'.
- Screenshot 2 (Account Type):** Titled 'Account Type', it asks the user to select a server (highlighted with a red circle and the number 2) and their identity (highlighted with a red circle and the number 3). The identity options are 'Owner' (Users who will own or already own stations) and 'Dealer/installer' (Users who provide services for owners). A 'Next' button (highlighted with a red circle and the number 4) is at the bottom.
- Screenshot 3 (Account Details):** Titled 'Account Details', it contains several input fields: 'Country/Region' (highlighted with a red circle and the number 5), 'User Name' (First Name and Last Name), 'Email', 'Verification Code' (with a 'Send' button), and 'Password' (with a 'Repeat Password' field). A checkbox for 'I have read and agreed to the Service Agreement' is present. A 'Register' button (highlighted with a red circle and the number 6) is at the bottom.

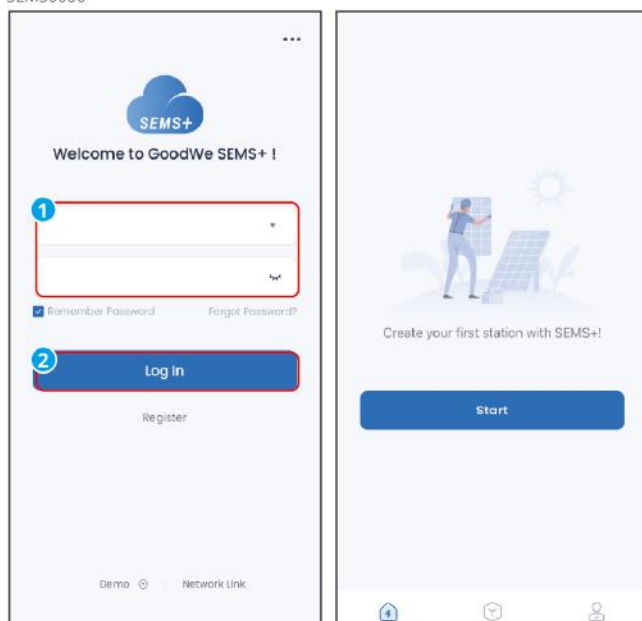
9.1.5.2 Přihlášení k účtu

UPOZORNĚNÍ

- Před přihlášením do aplikace se nejprve zaregistrujte nebo si od prodejce získajte uživatelský účet a heslo.
- Po přihlášení do účtu můžete zobrazovat nebo spravovat informace o elektrárně. Konkrétní rozhraní se může lišit podle skutečné situace. Zobrazení informací o elektrárně se liší v závislosti na typu účtu, regionu, typu elektrárny atd.

Krok 1: Zadejte uživatelské jméno a heslo, přečtěte si a zaškrtněte přihlašovací podmínky, klikněte na „Přihlásit se“.

SEMS0006

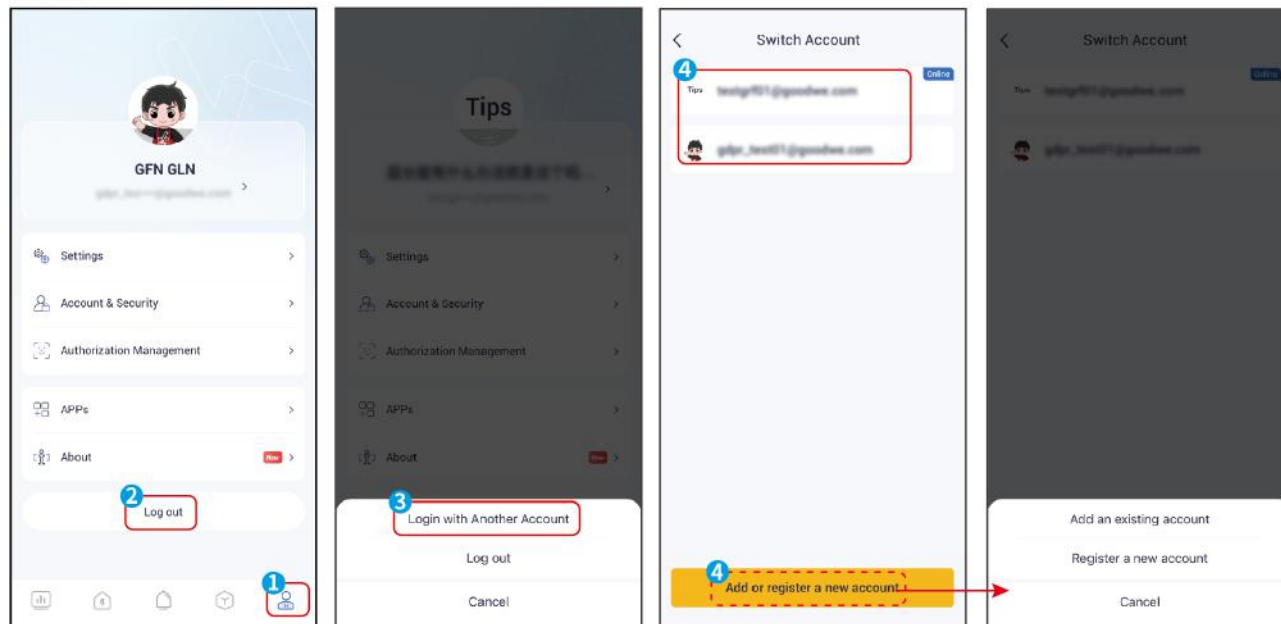


9.1.5.3 Přepnout účet

Krok 1: V rozhraní „Mé“ klepněte na „Odhlásit se“ > „Přihlásit jiný účet“.

Krok 2: Podle potřeby vyberte již přidaný účet nebo přidejte nový účet.

SEMS0007

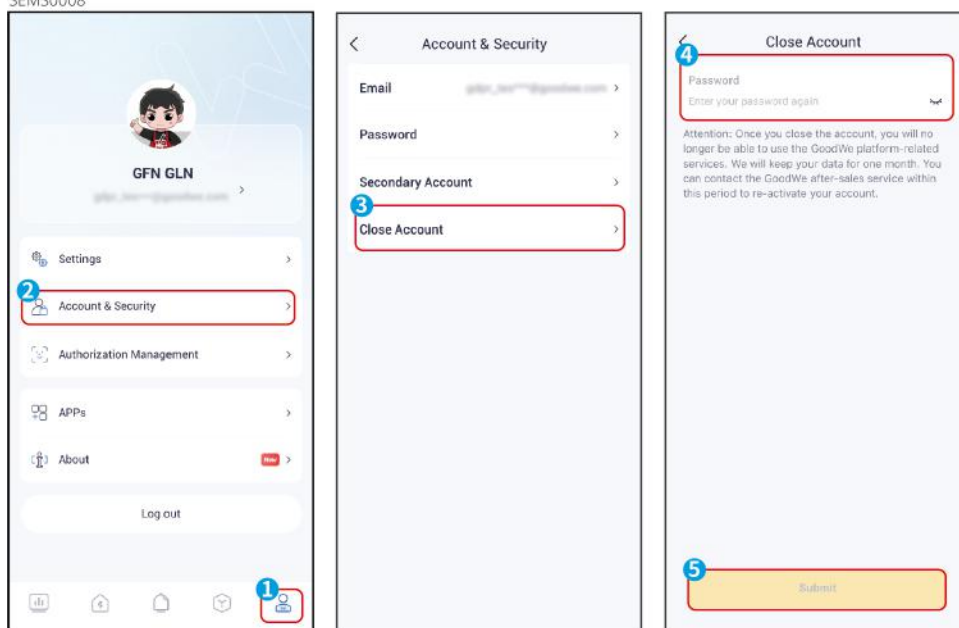


9.1.5.4 Zrušit účet

Krok 1: na "Můj" rozhraní, klikněte na "Zabezpečení účtu".

Krok 2: klikněte na "Zrušit účet" a zadejte heslo účtu, klikněte na "Odeslat".

SEMS0008



9.1.5.5 Popis oprávnění účtu

Aplikace SEMS+ podporuje typy účtů s různými oprávněními. Různé typy účtů mají různá operační oprávnění. Pro podrobnosti viz níže uvedená tabulka.

Hlavní nabídka	Podnabídka	Třetí úroveň nabídky	Čtvrtá úroveň nabídky	Pátá úroveň nabídky	Popis oprávnění
Login & Register	-	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
Overview	Monitoring Information	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Create Station	-	-	-	Správce, instalační technik, vlastník, návštěvník
Station	Station List	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník

Hlavní nabídka	Podnabídka	Třetí úroveň nabídky	Čtvrtá úroveň nabídky	Pátá úroveň nabídky	Popis oprávnění
	Station Details	Monitoring	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Device	Add Device	-	Správce, instalační technik, vlastník
			Device List	Search Device	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
				Replace Device	Správce, instalační technik, vlastník
				Edit Device	Správce, instalační technik, vlastník
				Delete Device	Správce, instalační technik, vlastník
			Device Details	Device Monitoring Info	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
				Device Remote Control	Správce, instalační technik, vlastník
				Device Remote Upgrade	Správce, instalační technik
		Alarms	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Station Configuration	Edit Station	-	Správce, instalační technik, vlastník
			Delete Staion	-	Správce, instalační technik, vlastník

Hlavní nabídka	Podnabídka	Třetí úroveň nabídky	Čtvrtá úroveň nabídky	Pátá úroveň nabídky	Popis oprávnění
			Replacement History	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník
			User Information	-	Správce, instalační technik, vlastník
			Home Configuration	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Create Station	-	-	-	Správce, instalační technik, vlastník, návštěvník
Alarm	-	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník
Services	Services	Warranty	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Report Center	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník
		GoodWe News	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Announcements	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Community	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník

Hlavní nabídka	Podnabídka	Třetí úroveň nabídky	Čtvrtá úroveň nabídky	Pátá úroveň nabídky	Popis oprávnění
	Tools	Create Station	-	-	Správce, instalační technik, vlastník, návštěvník
		Network Link	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		DNSP	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Help	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
My	User Profile	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	User Information	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Setting	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Account Security	Email	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Password	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník

Hlavní nabídka	Podnabídka	Třetí úroveň nabídky	Čtvrtá úroveň nabídky	Pátá úroveň nabídky	Popis oprávnění
		Secondary Account	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník
		Close Account	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Auth Management	Remote Control Auth	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Monitoring Auth	-	-	vlastník
	Apps	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	About	-	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
	Logout	Logout	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník
		Login another Account	-	-	Správce, instalační technik, marketingový pracovník, vlastník, návštěvník

9.1.6 Nastavení komunikačních parametrů

Aplikace SEMS+ podporuje připojení zařízení přes Bluetooth nebo WiFi a konfiguraci síťových parametrů zařízení pro vzdálené monitorování nebo správu zařízení.

UPOZORNĚNÍ

Když se liší model zařízení nebo typ inteligentní komunikační tyče, zobrazený název zařízení se liší, *** je sériové číslo zařízení:

- Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi***
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Wi-Fi Kit-20: WFA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***
- 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-***
- nabíjecí stanice: ***

9.1.6.1 Nastavení komunikačních parametrů přes Bluetooth

UPOZORNĚNÍ

- Před připojením prosím potvrďte: Bluetooth v telefonu je zapnutý; zařízení je zapnuté a komunikace je v pořádku.
- Když se liší typ zařízení nebo použitá inteligentní komunikační tyč, zobrazení rozhraní a parametry, které je třeba nastavit, se liší. Prosím, řiďte se skutečnou situací.

Krok 1: Na domovské obrazovce aplikace klikněte na "Sítové připojení" nebo na obrazovce "Služby" klikněte na "Sítové připojení".

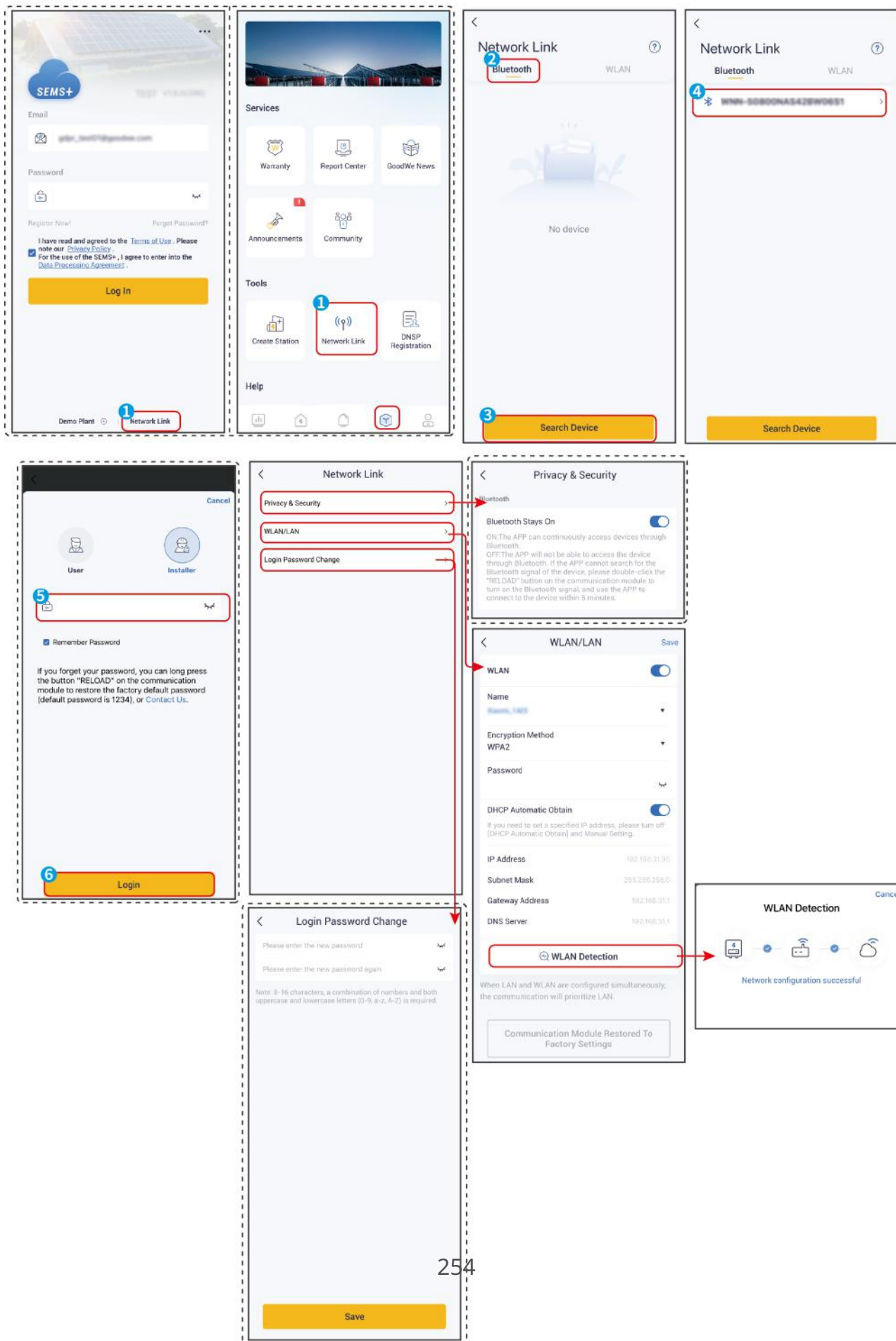
Krok 2: Na kartě "Bluetooth" vyberte zařízení, ke kterému se chcete připojit, pomocí sériového čísla.

Krok 3: Pokud se zobrazí výzva k přihlášení, přihlaste se do aplikace podle své skutečné role, zadejte přihlašovací heslo a dostanete se do nastavení komunikace. Výchozí přihlašovací heslo: 1234. Pokud se výzva k přihlášení nezobrazí, můžete přímo přejít do nastavení komunikace.

Krok 4: (Volitelné) Podle skutečných potřeb povolte "Bluetooth zůstane zapnuté", jinak se po ukončení tohoto připojení Bluetooth signál vypne.

Krok 5: Podle skutečné situace nakonfigurujte síť **WLAN** nebo **LAN**, klikněte na uložit a dokončete nastavení. Klikněte na "Kontrola WLAN" a zkontrolujte, zda je komunikace v pořádku.

Krok 6: (Volitelné) Klikněte na "Změna přihlašovacího hesla", zadejte nové heslo, klikněte na uložit a změňte přihlašovací heslo.



Pořadové číslo	Název parametru	Popis
1	Bluetooth zůstane zapnuté	Po povolení této funkce zůstane Bluetooth zařízení stále zapnuté a udržuje spojení se SEMS+. V opačném případě se Bluetooth zařízení vypne po 5 minutách.
WLAN/LAN		
2	WLAN	Povolit nebo zakázat funkci WLAN.
3	Název	Nastavte tento parametr podle informací o síti skutečně používaného směrovače.
4	Způsob šifrování	
5	Heslo	
6	Aktivní získávání DHCP	Pokud směrovač používá dynamický režim IP, zapněte tuto funkci. Pokud používáte směrovač v statickém režimu IP nebo používáte přepínač, tuto funkci vypněte.
7	IP adresa	Pokud je DHCP zapnuto, není třeba tento parametr konfigurovat.
8	Maska podsítě	
9	Adresa brány	Pokud je DHCP vypnuto, nakonfigurujte tento parametr podle informací ze směrovače nebo přepínače.
10	DNS server	

9.1.6.2 Nastavení komunikačních parametrů přes WiFi

UPOZORNĚNÍ

- Před připojením potvrďte: WiFi na telefonu je zapnuta; zařízení je zapnuto a komunikace je normální.
- Když se liší typ zařízení nebo použitá inteligentní komunikační tyč, zobrazení rozhraní a parametry, které je třeba nastavit, se liší, řiďte se skutečnou situací.

Krok 1: Otevřete nastavení WiFi v telefonu a připojte se k WiFi signálu měniče (Solar-WiFi***). Výchozí heslo pro připojení: 12345678.

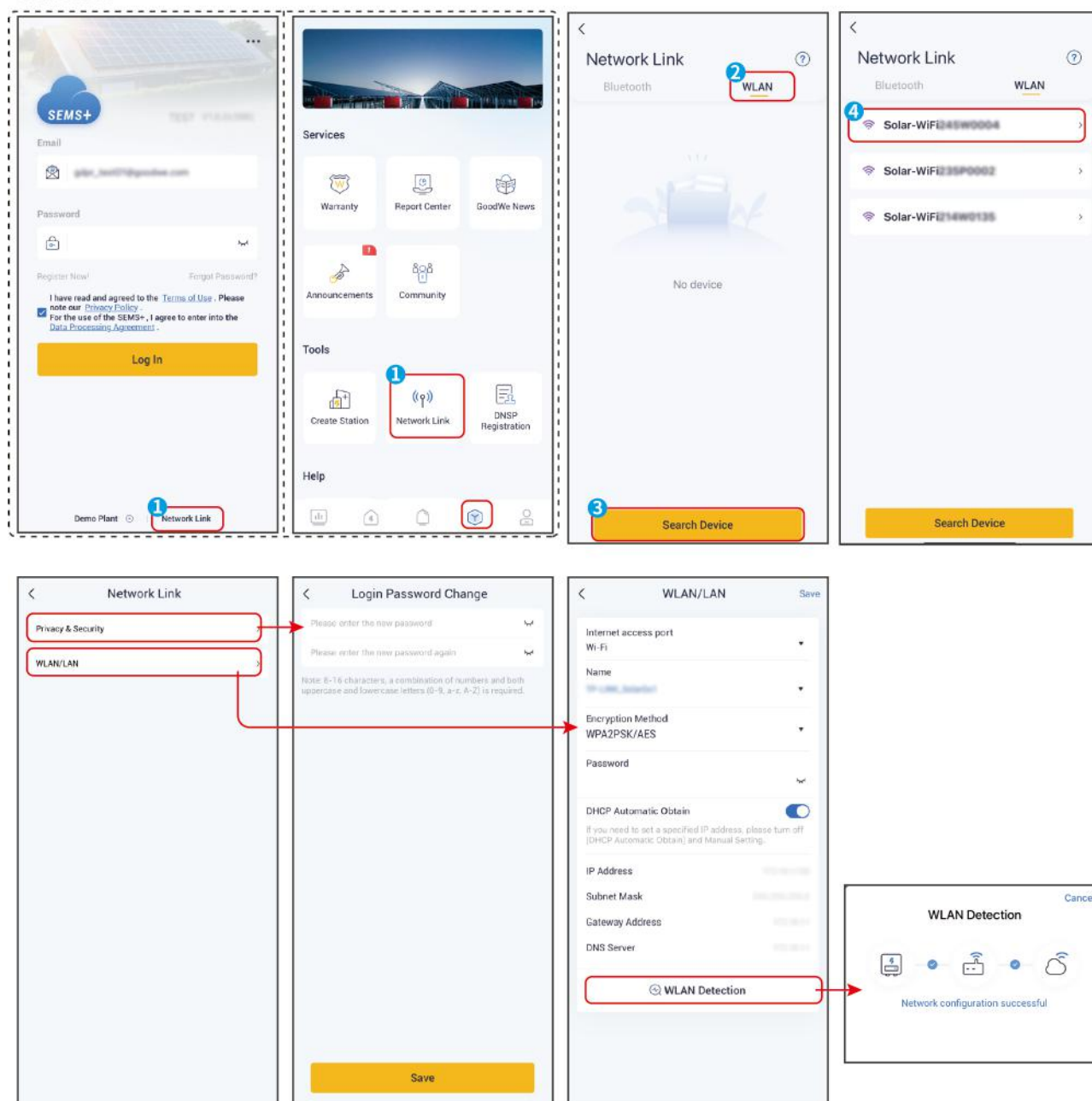
Krok 2: Na úvodní obrazovce aplikace klikněte na **Network Link** nebo v rozhraní **Service** klikněte na **Network Link**.

Krok 3: V záložce **WLAN** vyberte zařízení, ke kterému se chcete připojit, pomocí sériového čísla.

Krok 4: Podle skutečných potřeb upravte heslo k WiFi hotspotu. Pokud heslo změníte, musíte poté otevřít nastavení WiFi v telefonu a připojit se k WiFi signálu měniče pomocí nového hesla.

Krok 5: Podle skutečné situace nakonfigurujte síť **WLAN** nebo **LAN**, klikněte na **Save** pro dokončení nastavení. Klikněte na **WLAN Detetion** pro kontrolu, zda komunikace funguje normálně.

SEMS0010



Pořadí	Název parametru	Popis
Soukromí a zabezpečení		
1	Změna přihlašovacího hesla	Změna hesla WiFi hotspotu. Po změně je nutné v nastavení WiFi připojení na telefonu znovu připojit k WiFi signálu měniče pomocí nového hesla.
WLAN/LAN		
2	Port přístupu k internetu	Podle skutečného připojeného komunikačního režimu lze vybrat Wi-Fi nebo LAN.
3	Název	Tento parametr nastavte podle informací o síti skutečně používaného směrovače.
4	Metoda šifrování	
5	Heslo	
6	Automatické získání DHCP	Pokud směrovač používá dynamický IP režim, tuto funkci zapněte. Pokud používáte směrovač v statickém IP režimu nebo používáte přepínač, tuto funkci vypněte.
7	IP adresa	Pokud je DHCP zapnuto, tento parametr není nutné konfigurovat.
8	Maska podsítě	
9	Adresa brány	Pokud je DHCP vypnuto, nakonfigurujte tento parametr podle informací ze směrovače nebo přepínače.
10	DNS server	

9.1.7 Sledování elektrárny

UPOZORNĚNÍ

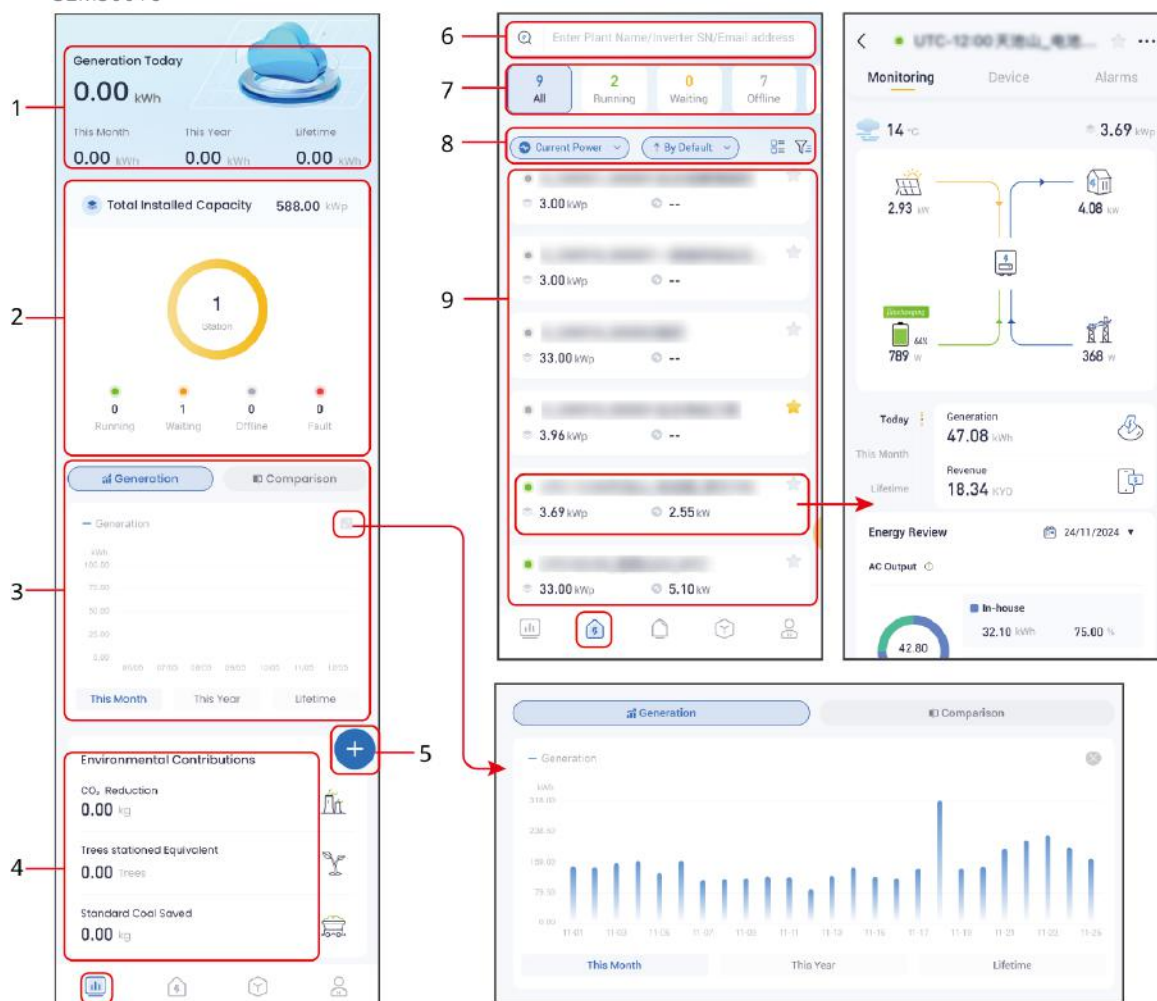
Typ přihlašovacího účtu a typ elektrárny se liší, zobrazení rozhraní, parametry, které lze zobrazit nebo nastavit, se také liší. Prosím, řiďte se skutečnou situací.

9.1.7.1 Zobrazit informace o elektrárně

9.1.7.1.1 Zobrazit přehled všech elektráren

Po přihlášení do aplikace SEMS+ pomocí účtu a hesla můžete na monitorovací stránce zobrazit přehled stavu výroby elektřiny všech elektráren v aktuálním účtu. Nebo na stránce elektráren můžete seřadit seznam všech elektráren podle různých kritérií řazení a filtrování a zobrazit podrobné informace o elektrárnách.

SEMS0018



Číslo	Popis
1	Zobrazuje celkovou produkci elektřiny všech elektráren, včetně: dnešní produkce, měsíční produkce, roční produkce a celkové produkce. Pokud je počet elektráren větší nebo roven 10, roční produkce se nezobrazuje.
2	Zobrazuje celkový instalovaný výkon a provozní stav elektrárny. Provozní stavy elektrárny jsou: Running, Waiting, Offline, Faulted. Stav elektrárny je Running pouze tehdy, pokud jsou všechny zařízení v elektrárně v normálním provozním stavu.
3	Zobrazuje statistické grafy měsíční, roční nebo celkové produkce elektrárny, nebo srovnávací statistické grafy s produkcí z předchozího roku. Kliknutím na  lze statistický graf zvětšit.
4	Zobrazuje data o přínosu pro životní prostředí, jako je CO₂ Reduction , Trees Stationed Equivalent , a Standard Coal Saved .
5	Vytvořit novou elektrárnu.

Číslo	Popis
6	Vyhledat elektrárnu. Zadejte sériové číslo zařízení (SN), název elektrárny nebo e-mailovou adresu pro rychlé vyhledání příslušné elektrárny.
7	Provozní stav elektrárny. Zobrazuje aktuální provozní stav elektrárny a počet elektráren v jednotlivých stavech. Kliknutím na provozní stav můžete filtrovat elektrárny podle odpovídajícího provozního stavu.
8	• Nastavit KPI ukazatele zobrazené v seznamu elektráren: Current Power, Rev. Today, Rev. Total, Gen. Today, Gen. Total • Nastavit způsob řazení seznamu elektráren: By Default, By Capacity • Nastavit způsob zobrazení seznamu elektráren: Station Card, Station List • Nastavit filtrační podmínky seznamu elektráren: Scope, Category, Capacity
9	Seznam elektráren. Kliknutím na název elektrárny zobrazíte podrobné informace o této elektrárně. Zobrazený obsah se liší podle typu elektrárny, prosím řiďte se skutečností.

9.1.7.1.2 Zobrazení podrobných informací o jednotlivé elektrárně

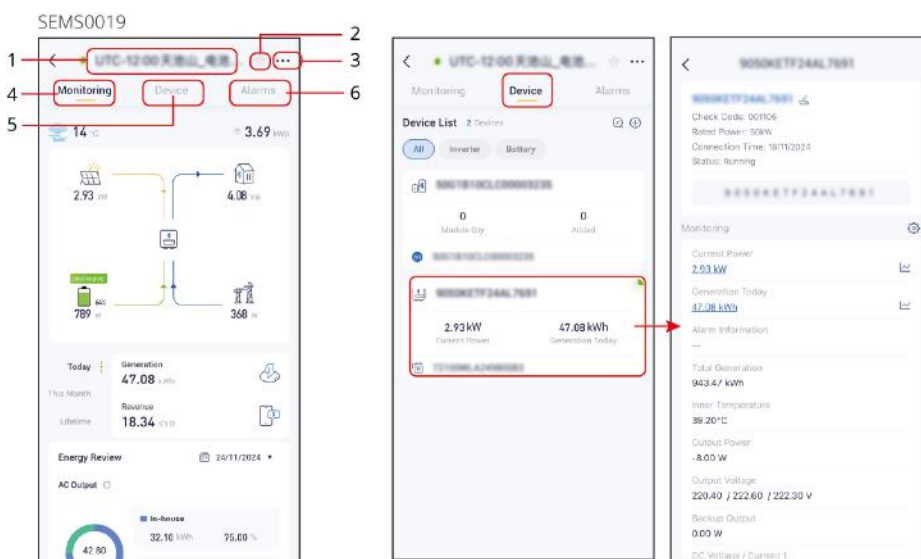
Krok 1: Pokud máte více elektráren, můžete na stránce elektráren rychle vyhledat konkrétní elektrárnu zadáním sériového čísla zařízení (SN), názvu elektrárny nebo e-mailové adresy.

Krok 2: Kliknutím na název elektrárny přejdete do podrobného rozhraní elektrárny, kde si můžete prohlédnout podrobné informace.

SEMS0052



9.1.7.1.2.1 Zobrazení podrobných informací o elektrárně (Standardní mód)



Pořadové číslo	Popis
1	Název aktuální elektrárny.
2	Oblíbená elektrárna.
3	Konfigurace informací o elektrárně. Podporuje: konfiguraci základních informací o elektrárně, úpravu uživatelských informací, přidání fotografií elektrárny, nastavení rozložení PV komponent atd.
4	Grafické zobrazení informací o provozu aktuální elektrárny, jako je diagram toku energie, Výroba energie, spotřeba zátěže, střídavý výstup atd.
- Seznam zařízení. Zobrazuje zařízení v aktuální elektrárně, jako jsou měniče, Baterie, sběrnice dat, nabíjecí stanice atd. - Kliknutím na kartu zařízení zobrazíte podrobnosti o zařízení.	
6	Upozornění elektrárny.

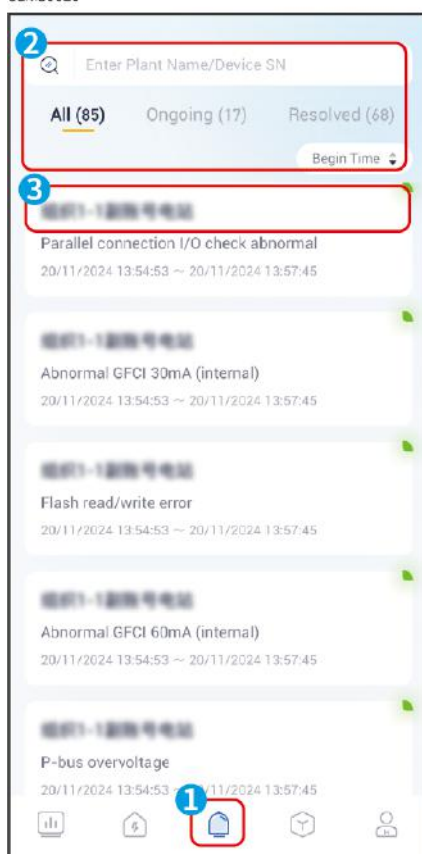
9.1.7.1.3 Zobrazit varovné informace

9.1.7.1.3.1 Zobrazit výstražné informace všech elektráren

Krok 1: Klikněte na kartu Výstrahy a přejděte do rozhraní pro dotazování výstrah.

Krok 2: (Volitelné) Do vyhledávacího pole zadejte název elektrárny nebo sériové číslo zařízení (SN), abyste rychle našli požadovanou elektrárnu nebo zařízení.

Krok 3: Klikněte na název výstrahy a zobrazte její podrobnosti.

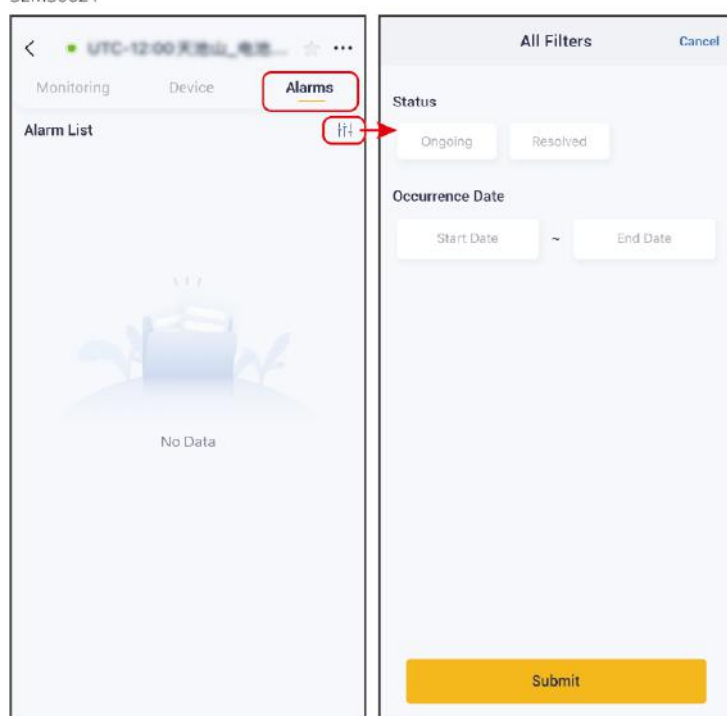


9.1.7.1.3.2 Zobrazení informací o výstrahách aktuální elektrárny (Standardní mód)

Krok 1: Pokud existuje více elektráren, klikněte na stránce se seznamem elektráren na název elektrárny a přejděte na stránku s podrobnostmi o elektrárně.

Krok 2: Kliknutím na **Alarms** přejděte na stránku výstrah a zobrazte podrobnosti výstrah. Kliknutím na  můžete podle potřeby filtrovat informace o výstrahách.

SEMS0021



9.1.7.1.3.3 Zobrazit informace o upozornění aktuálního zařízení

Krok 1: Pokud existuje více elektráren, na stránce se seznamem elektráren klikněte na název elektrárny, čímž přejdete na stránku s podrobnostmi o elektrárně.

Krok 2: V seznamu zařízení vyberte zařízení a přejděte na stránku s podrobnostmi o zařízení. Pokud existují upozornění, můžete na stránce s podrobnostmi o zařízení přímo zobrazit 10 nejnovějších aktivních upozornění.

SEMS0022

< 50B1B10CLC00003242

50B1B10CLC00003242

Brand: GoodWe

Status: --

50B1B10CLC00003242

Alarm Information

BMS1 Cluster2 Acquisition line fault

RSVD

BMS1 Cluster2 external equipment failure

BMS1 Cluster2 Relay or MOS short-circuit fault

RSVD

Monitoring

SN

50B1B10CLC00003242

Version

1.0.0

Running Status

--

SOC

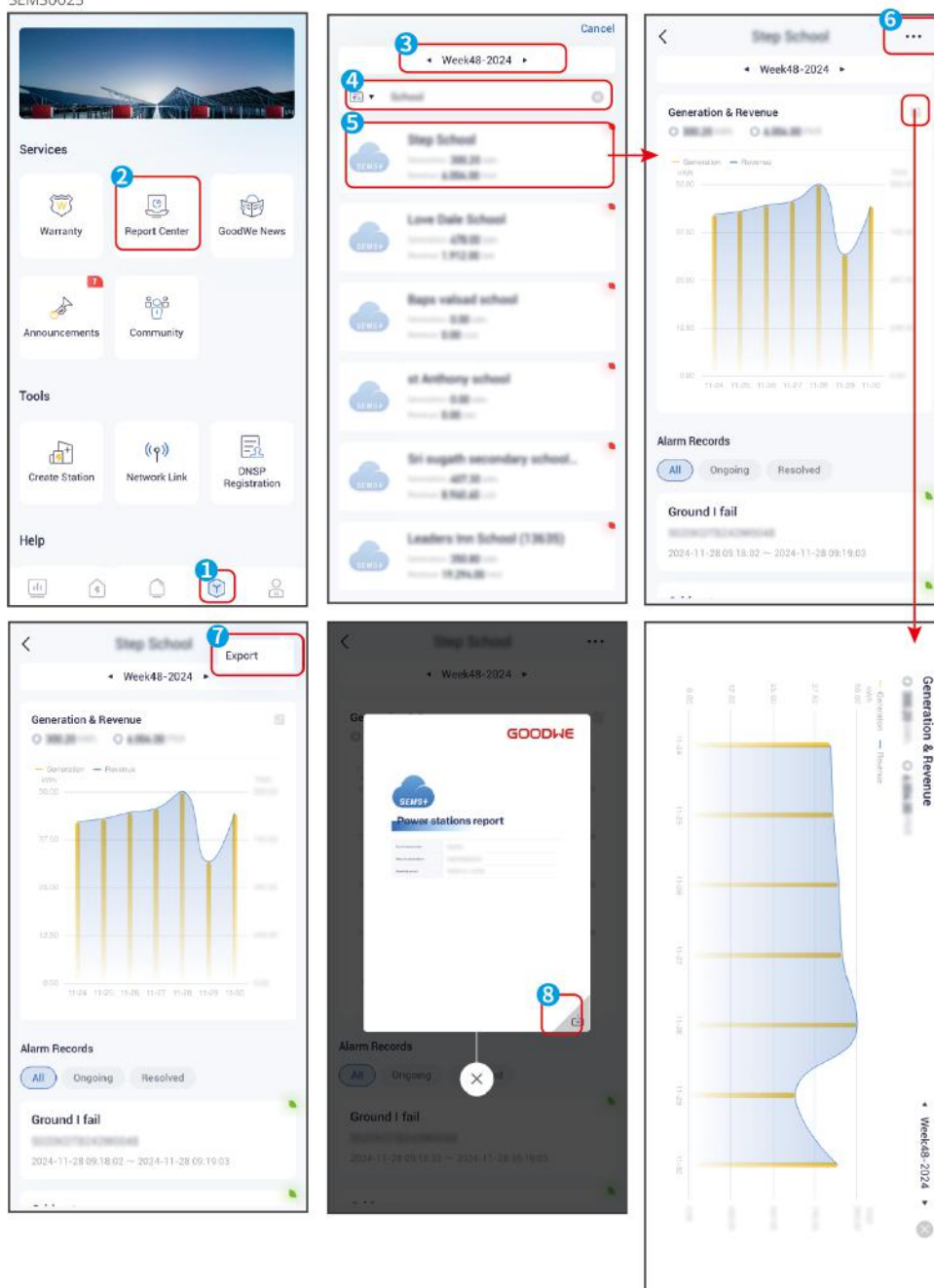
--

9.1.7.1.4 Zobrazení informací o reportech elektrárny

Zobrazení reportu elektrárny

Krok 1: Klikněte na „Služby“ > „Reporty“ pro vstup do rozhraní reportů.

Krok 2: Vyberte časové období, vyhledejte požadovanou elektrárnu a kliknutím na její název přejděte do rozhraní reportu. Pro stažení reportu klikněte na **...** > „Exportovat“.

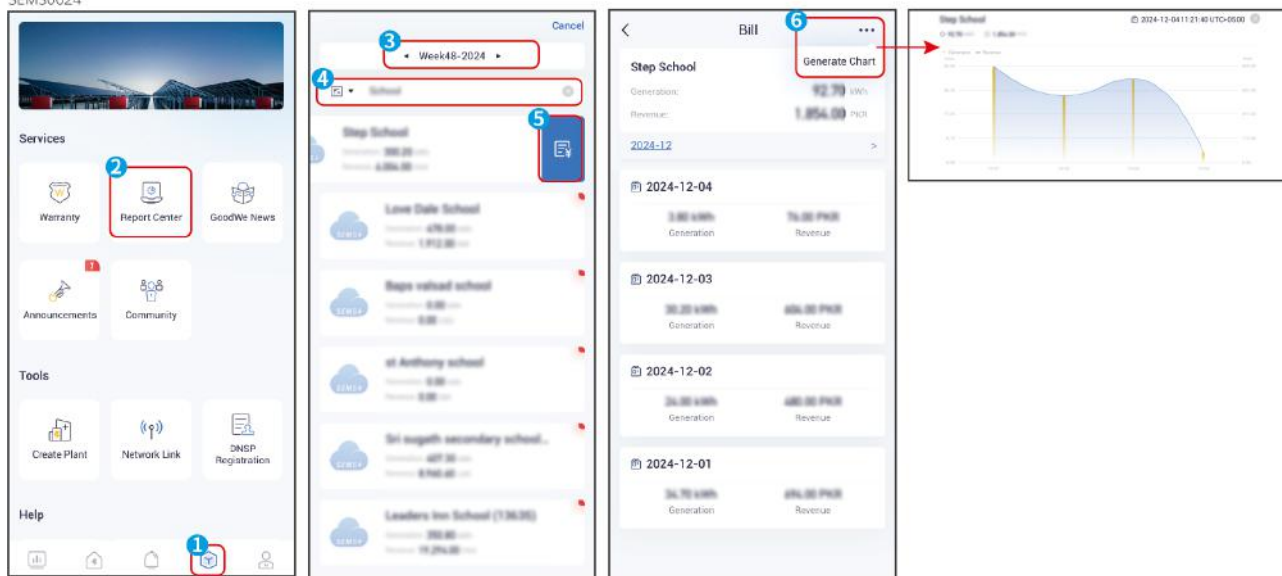


Zobrazení faktury elektrárny

Krok 1: Klikněte na „Služby“> „Reporty“ pro vstup do rozhraní reportů.

Krok 2: Vyberte časové období, vyhledejte požadovanou elektrárnu, přejeďte prstem doleva a klikněte na  pro vstup do rozhraní Faktury a zobrazení faktury.

SEMS0024



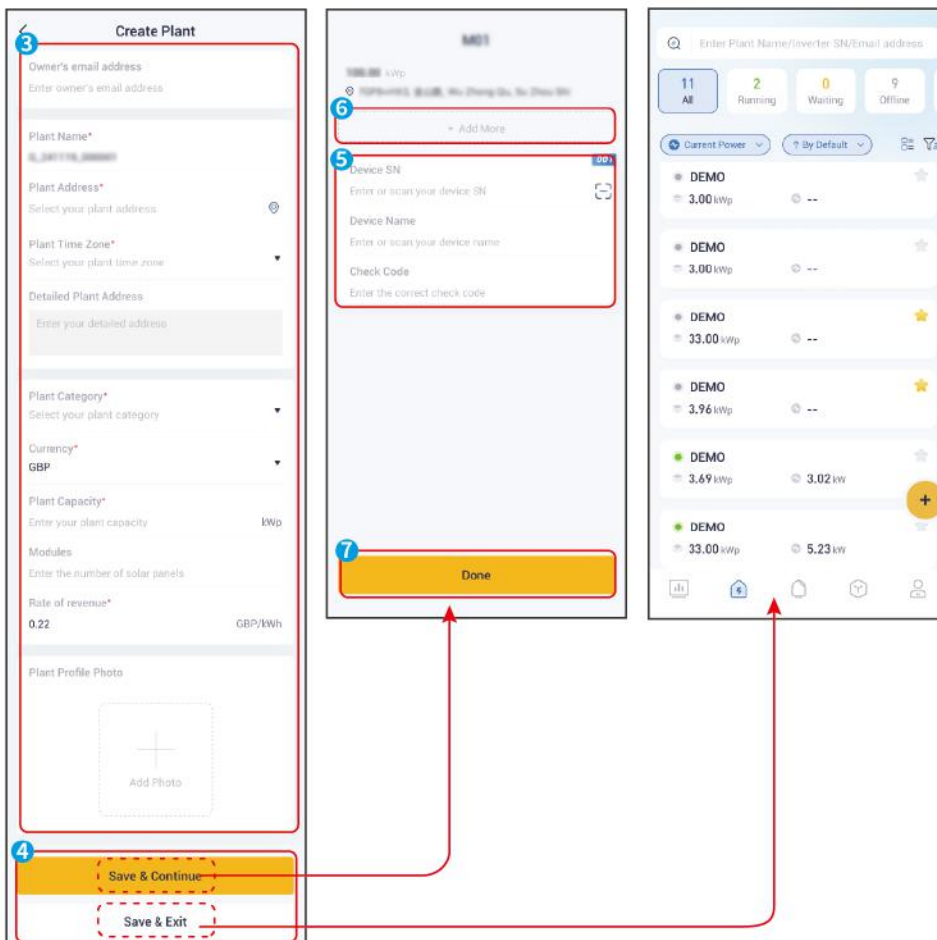
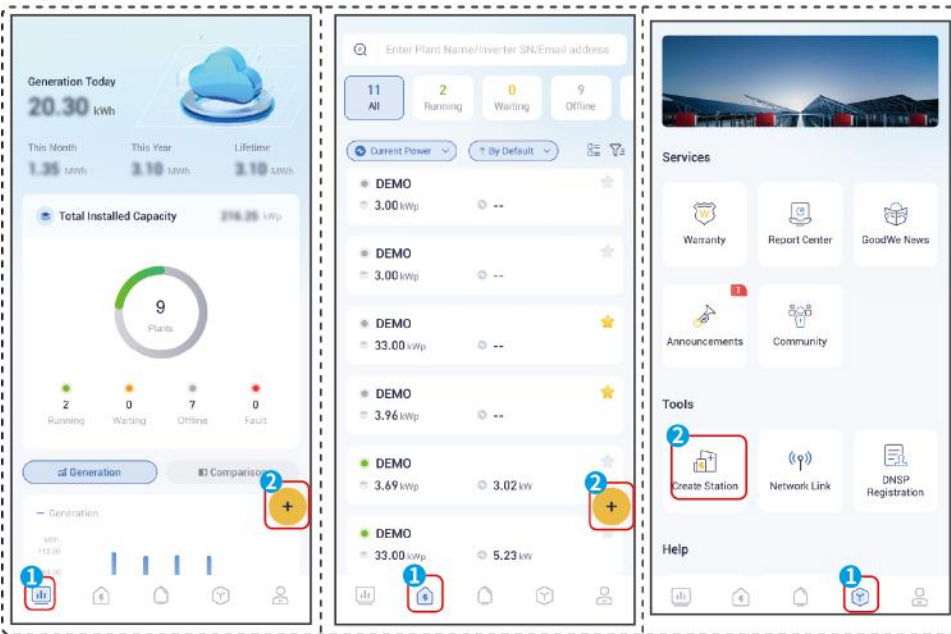
9.1.7.2 Správa elektrárny

9.1.7.2.1 Vytvoření elektrárny

Krok 1: Na domovské stránce nebo na stránce se seznamem elektráren klikněte na .

Krok 2: Podle skutečné situace vyplňte na obrazovce Vytvoření elektrárny příslušné informace o elektrárně.

Krok 3: Kliknutím na „Uložit a ukončit“ dokončíte vytváření elektrárny (zatím bez přidanych zařízení); nebo klikněte na „Uložit a pokračovat“ pro přechod na obrazovku přidání zařízení, kde podle skutečné situace zadáte informace o zařízení. Je možné přidat více zařízení.



9.1.7.2.2 Konfigurace informací o elektrárně

UPOZORNĚNÍ

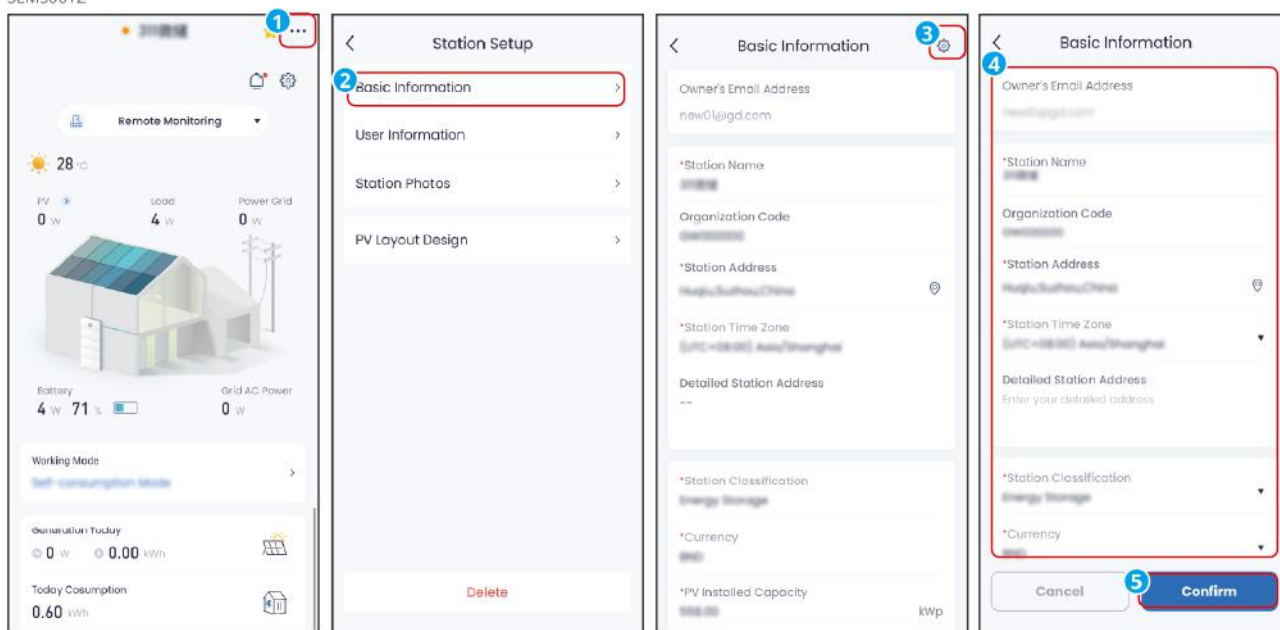
Po úspěšném vytvoření elektrárny můžete podle skutečných potřeb aktualizovat konfigurační informace elektrárny. Pokud zadané konfigurační informace neodpovídají skutečnému stavu elektrárny, skutečný stav elektrárny je rozhodující. Tyto základní informace slouží pouze pro referenci.

Krok 1: (Volitelné) Pokud existuje více elektráren, vyberte elektrárnu, kterou chcete nastavit, v seznamu elektráren.

Krok 2: V detailním rozhraní elektrárny přejděte přes **...** > „Základní informace“ do rozhraní pro prohlížení informací.

Krok 3: Klikněte na **⚙** pro vstup do rozhraní pro úpravu informací, upravte informace podle skutečných potřeb a kliknutím na „Potvrdit“ uložte změny.

SEMS0012



9.1.7.2.3 Správa návštěvníků elektrárny

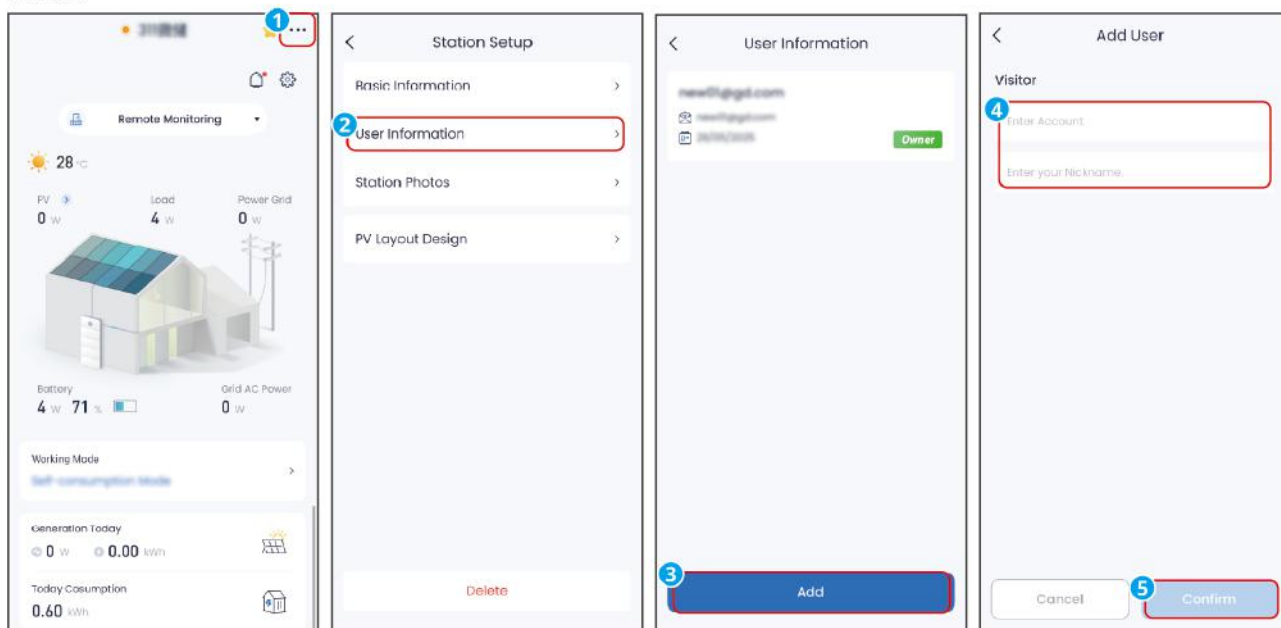
Umožňuje přidávat návštěvníky elektrárny pro prohlížení základních informací o elektrárně. Návštěvníci elektrárny nemají přístup ke všem obrazovkám, prosím berte v úvahu skutečnou dostupnou obrazovku.

Krok 1: (Volitelné) Pokud máte více elektráren, na obrazovce seznamu elektráren vyberte elektrárnu, kterou chcete nastavit.

Krok 2: Na obrazovce s detaily elektrárny přejděte přes **...** > „Uživatelské informace“ > „Přidat“ do obrazovky pro přidání návštěvníka.

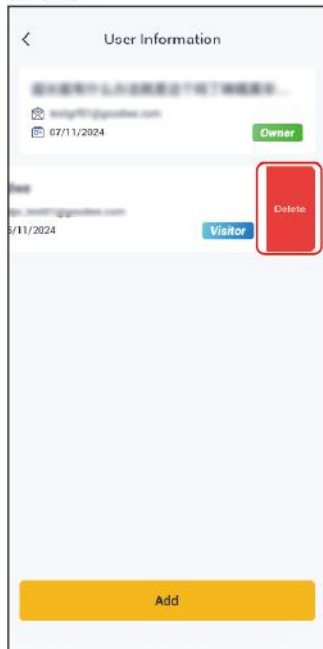
Krok 3: Po zadání informací o návštěvníkovi klikněte na „Potvrdit“ a přidání bude dokončeno.

SEMS0013



Pokud potřebujete smazat přidaného návštěvníka, na obrazovce Uživatelské informace vyberte návštěvníka, kterého chcete odstranit, přejeďte prstem doprava a klepněte na odstranit.

SEMS0054



9.1.7.2.4 Správa fotografií elektrárny

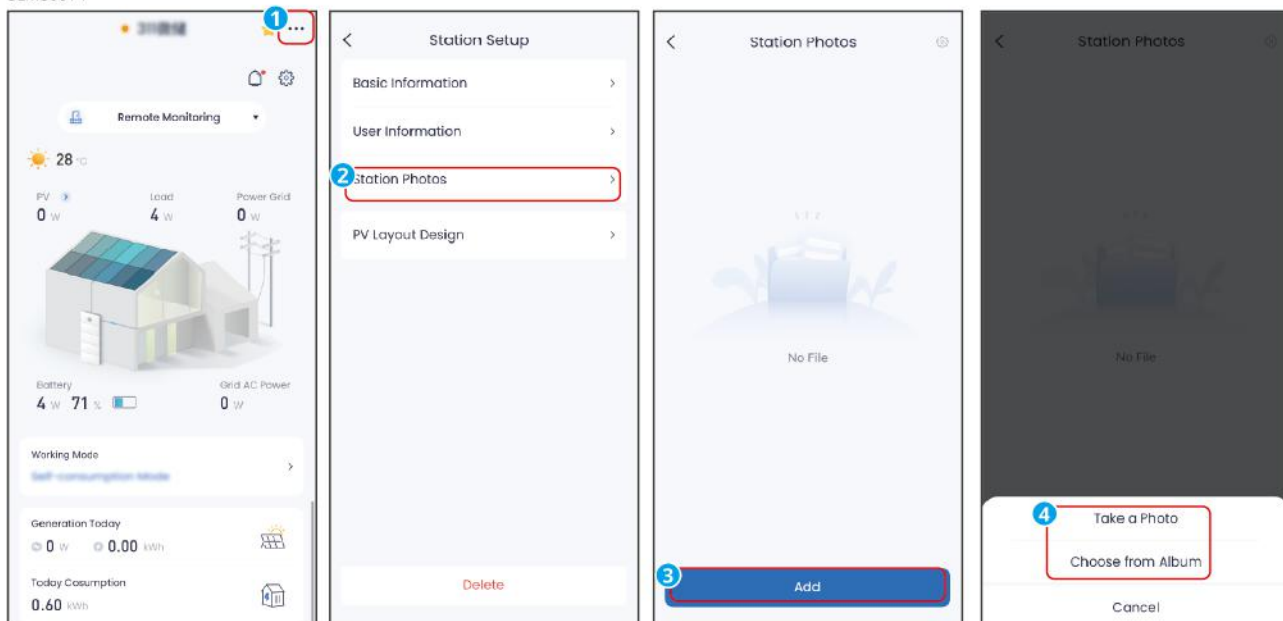
Přidání fotografií elektrárny, které lze použít k rychlé identifikaci různých elektráren.

Krok 1: (Volitelné) Pokud máte více elektráren, vyberte elektrárnu, kterou chcete nastavit, v seznamu elektráren.

Krok 2: V detailním zobrazení elektrárny klikněte na  > „Fotoalbum elektrárny“ > „Přidat“ a přejděte do rozhraní pro přidání fotografií elektrárny.

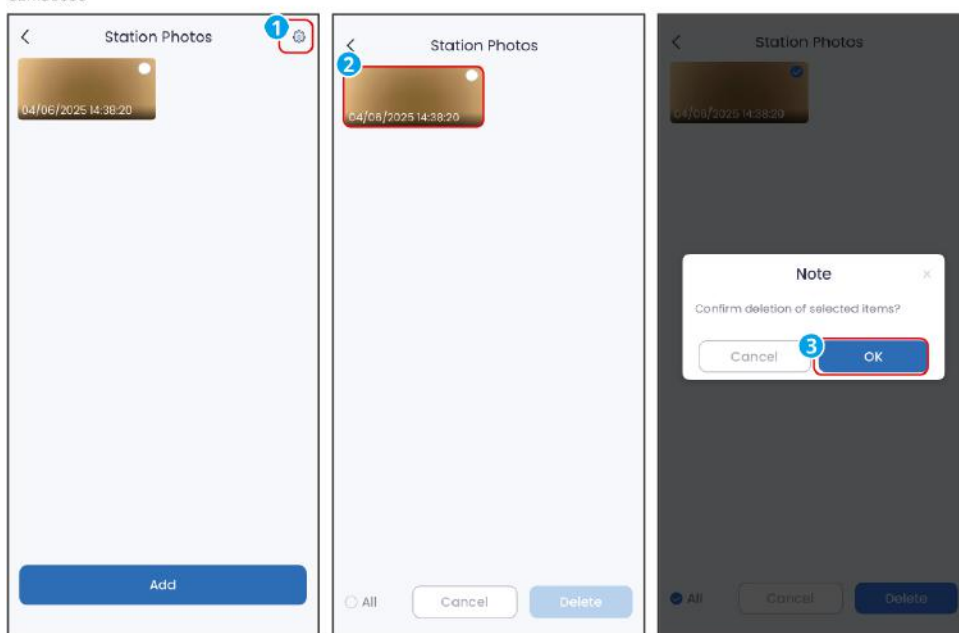
Krok 3: Podle pokynů v rozhraní vyberte přidání fotografie pomocí „Vyfotit“ nebo „Vybrat z alba“.

SEMS0014



Pokud potřebujete smazat fotografie elektrárny, postupujte podle následujících kroků.

SEMS0055



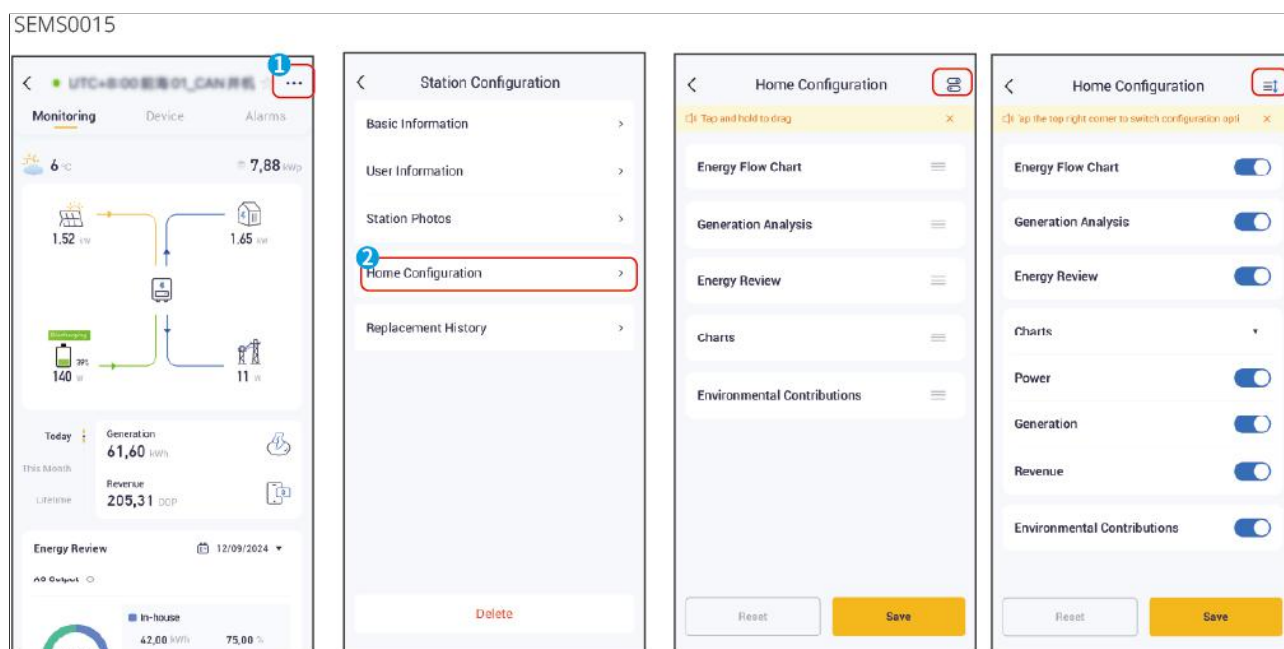
9.1.7.2.5 Úprava zobrazených informací na stránce s podrobnostmi o elektrárně

Obsah zobrazený na stránce s podrobnostmi o elektrárně lze upravit podle skutečných potřeb, například zobrazit nebo skrýtdiagram toku energie, nebo umístitdiagram toku energiena vrchol nebo spodek rozhraní atd.

Krok 1: (Volitelné) Pokud existuje více elektráren, vyberte elektrárnu, kterou chcete nastavit, v rozhraní seznamu elektráren.

Krok 2: Na stránce s podrobnostmi o elektrárně klikněte na **☰** > “Konfigurace úvodní stránky monitorování”.

Krok3: Podle skutečných potřeb se řiďte pokyny rozhraní pro výběr obsahu zobrazených informací nebo úpravu pořadí zobrazení různých informací.



9.1.7.2.6 Nastavení rozložení PV komponent

Podle skutečné situace s PV komponentami nastavte parametry PV Layout Design. Tyto informace slouží pouze k zaznamenání rozložení PV a nezmění skutečné rozložení PV.

Krok 1: (Volitelné) Pokud máte více elektráren, na seznamu elektráren vyberte elektrárnu, kterou chcete nastavit.

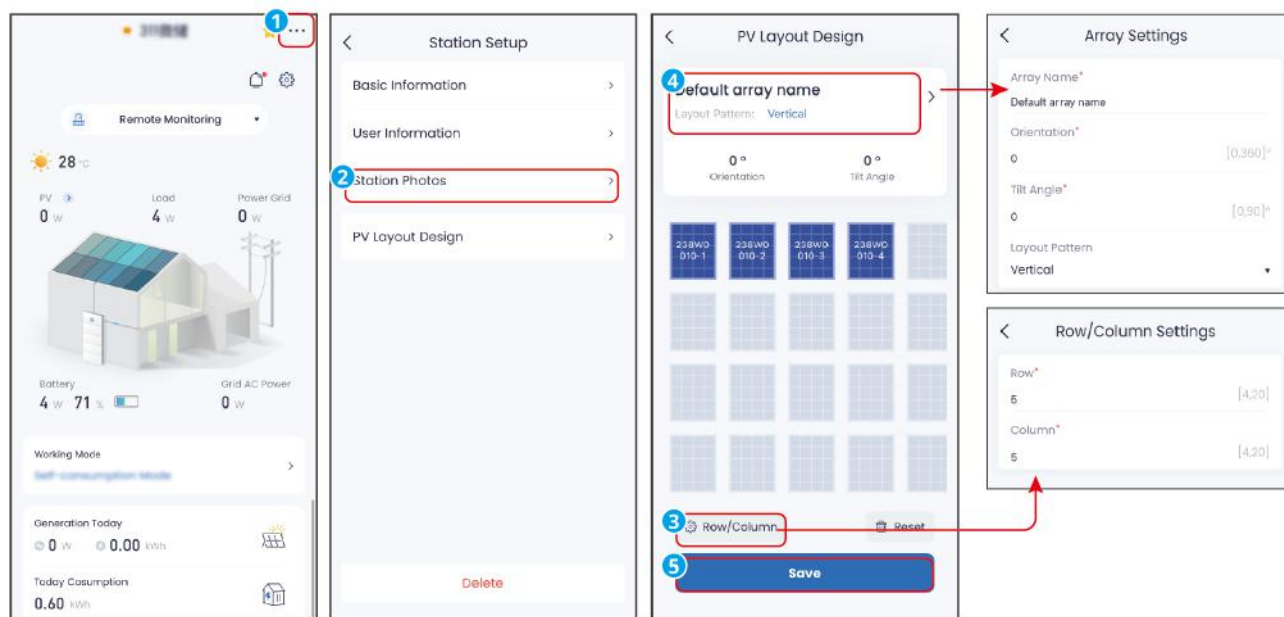
Krok 2: Přes **☰** > **PV Layout Design** přejděte do nastavovacího rozhraní.

Krok 3: Klikněte na **Řádek/Sloupec** a podle skutečného uspořádání instalace PV komponent nastavte uspořádání komponent v každém řádku a sloupci.

Krok 4: Klikněte na **Název pole** a přejděte do rozhraní **Nastavení pole**, kde podle

skutečnosti nastavte název, úhel a orientaci PV pole.

SEMS0056



9.1.7.2.7 Smazat elektrárnu

UPOZORNĚNÍ

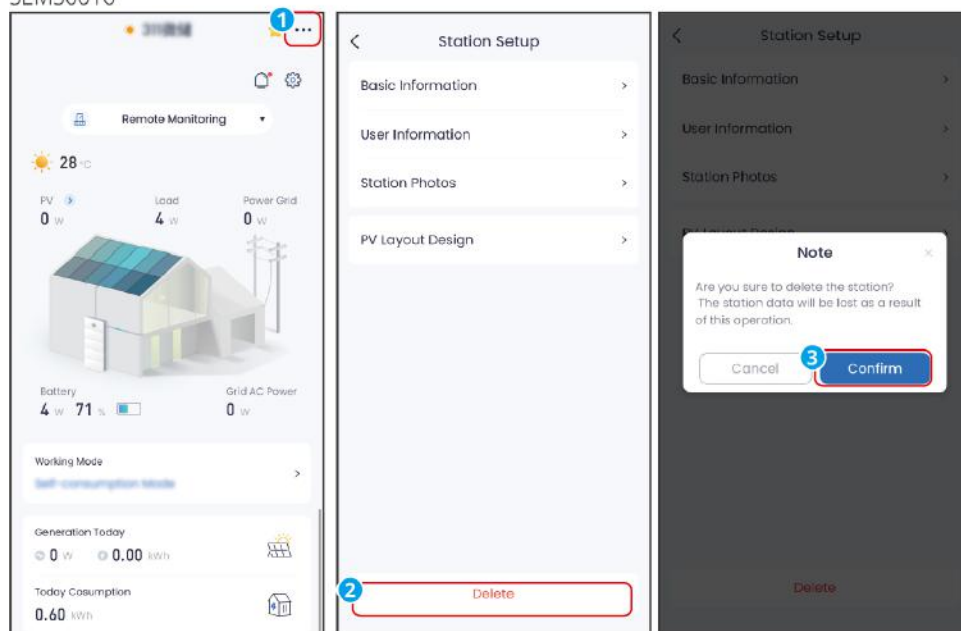
Pro návštěvníky elektrárny, smazání elektrárny znamená pouze odpojení této elektrárny z účtu návštěvníka.

Krok 1: (Volitelné) Pokud existuje více elektráren, klikněte na název elektrárny pro vstup na stránku s podrobnostmi.

Krok 2: Na stránce s podrobnostmi elektrárny klikněte na **...**.

Krok 3: Klikněte na "Smazat"> "Potvrdit" pro smazání aktuální elektrárny.

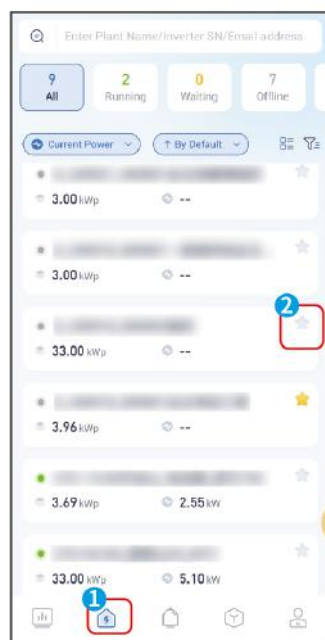
SEMS0016



9.1.7.2.8 Oblíbené elektrárny

Pokud chcete sledovat nějakou elektrárnu, klikněte na pravou stranu elektrárny abyste ji přidali do oblíbených. Opětovným kliknutím ji odeberete z oblíbených. Klikněte , filtrujte "oblíbené", abyste zobrazili všechny oblíbené elektrárny.

SEMS0017



9.1.7.3 Správa zařízení elektrárny

9.1.7.3.1 Přidání zařízení

UPOZORNĚNÍ

- Různé typy elektráren podporují různé typy zařízení, které lze přidat. Vycházejte prosím z aktuálního rozhraní.
- Když je environmentální monitor připojen k datovému sběrači, lze jej přidat do elektrárny pro prohlížení dat shromážděných environmentálním monitorem.

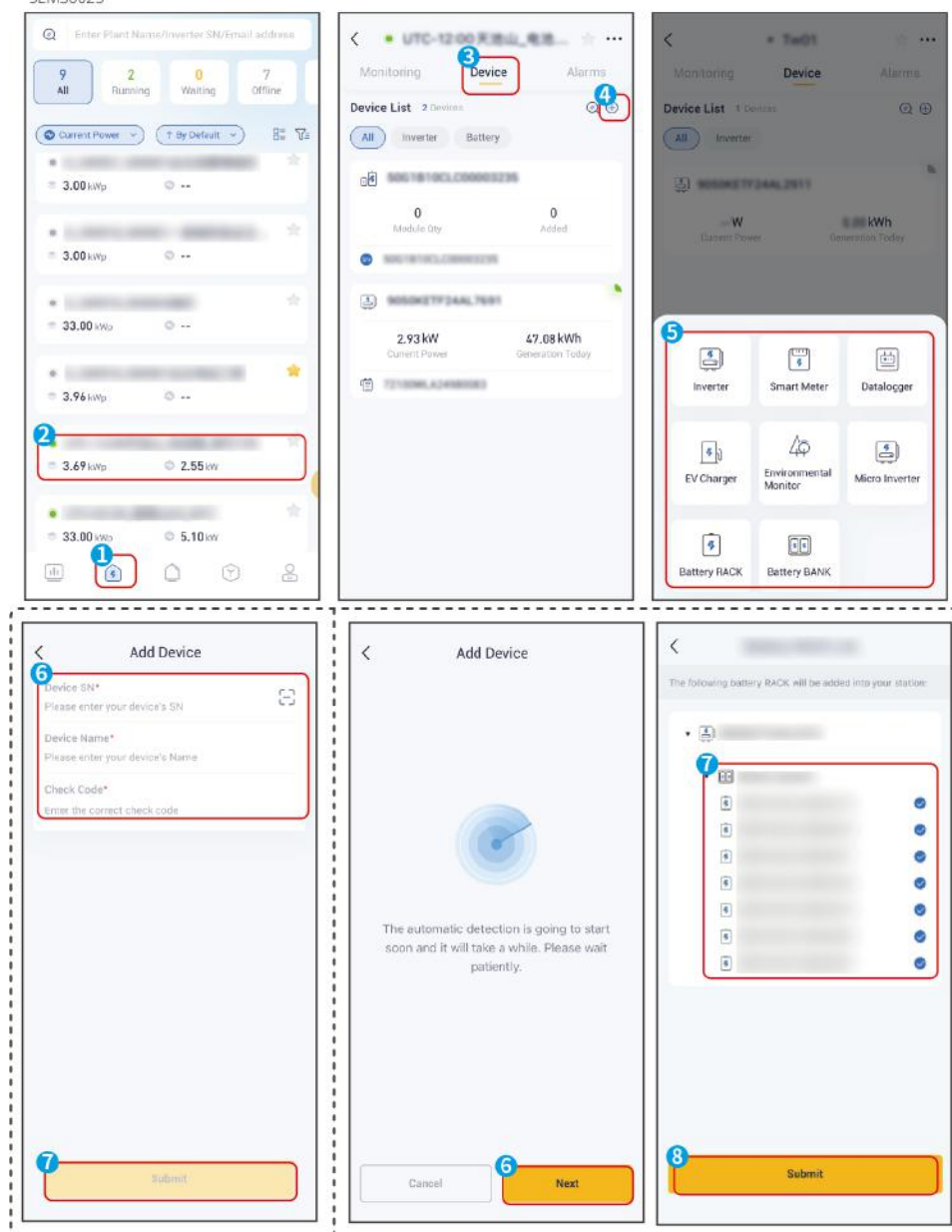
Krok 1: Na stránce se seznamem elektráren klikněte na název elektrárny a přejděte na stránku s podrobnostmi o elektrárně.

Krok 2: Klikněte na „Zařízení“ >  pro vstup do rozhraní pro přidání zařízení.

Krok 3: Podle skutečných potřeb vyberte typ zařízení, které chcete přidat.

Krok 4: Podle pokynů v rozhraní naskenujte zařízení nebo jej přidejte ručně. Při přidání skenováním vyberte požadované zařízení ze seznamu naskenovaných zařízení a přidejte jej. Při ručním přidání naskenujte QR kód zařízení nebo ručně zadejte informace o zařízení. Rozhraní pro přidání zařízení se liší v závislosti na typu zařízení, řiďte se skutečnou situací.

Krok 5: Při ručním přidávání zařízení, pokud potřebujete přidat více zařízení, vraťte se na stránku s podrobnostmi o elektrárně a opakujte krok3 a krok4.



9.1.7.3.2 Upravit informace o zařízení

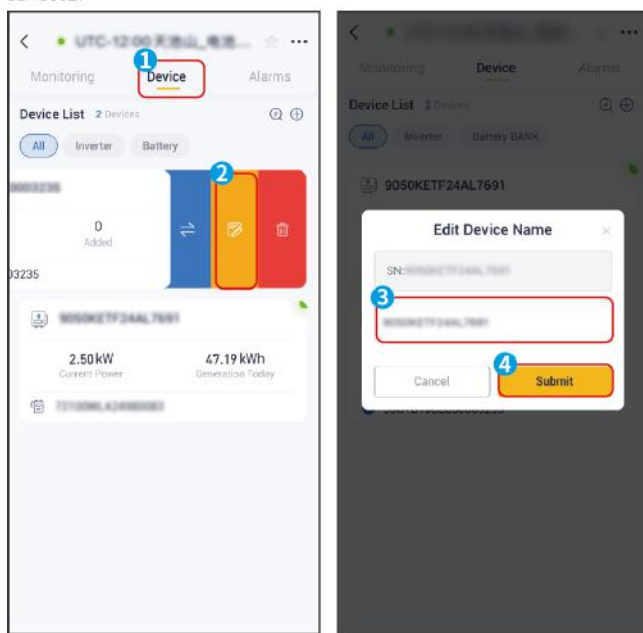
Podporuje úpravu názvu zařízení v elektrárně.

Krok 1: (volitelný) Pokud máte více elektráren, klikněte na název elektrárny pro vstup na stránku s podrobnostmi.

Krok 2: Na rozhraní s podrobnostmi elektrárny, klikněte "Zařízení" pro vstup na stránku s informacemi o zařízení. Vyberte zařízení, které chcete upravit, a přejedte doleva, klikněte .

Krok 3: Zadejte nový název zařízení a klikněte "Potvrdit".

SEMS0027



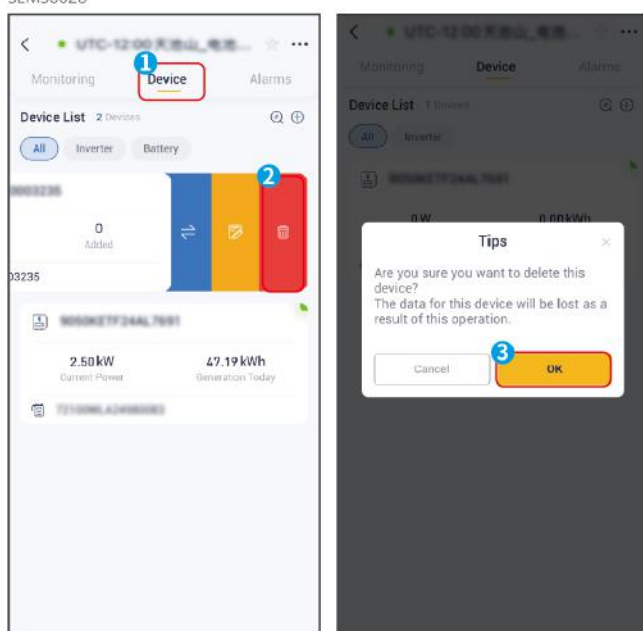
9.1.7.3.3 Odstranění zařízení

Krok 1: (Volitelné) Pokud máte více elektráren, klepněte na název elektrárny pro vstup na stránku s podrobnostmi.

Krok 2: Na stránce s podrobnostmi elektrárny klepněte na **Zařízení** pro vstup na stránku s informacemi o zařízení. Vyberte zařízení, které chcete nahradit, přejeďte doleva a klepněte na .

Krok 3: Přečtěte si vyskakovací upozornění a klepněte na **OK** pro odstranění aktuálního zařízení.

SEMS0028

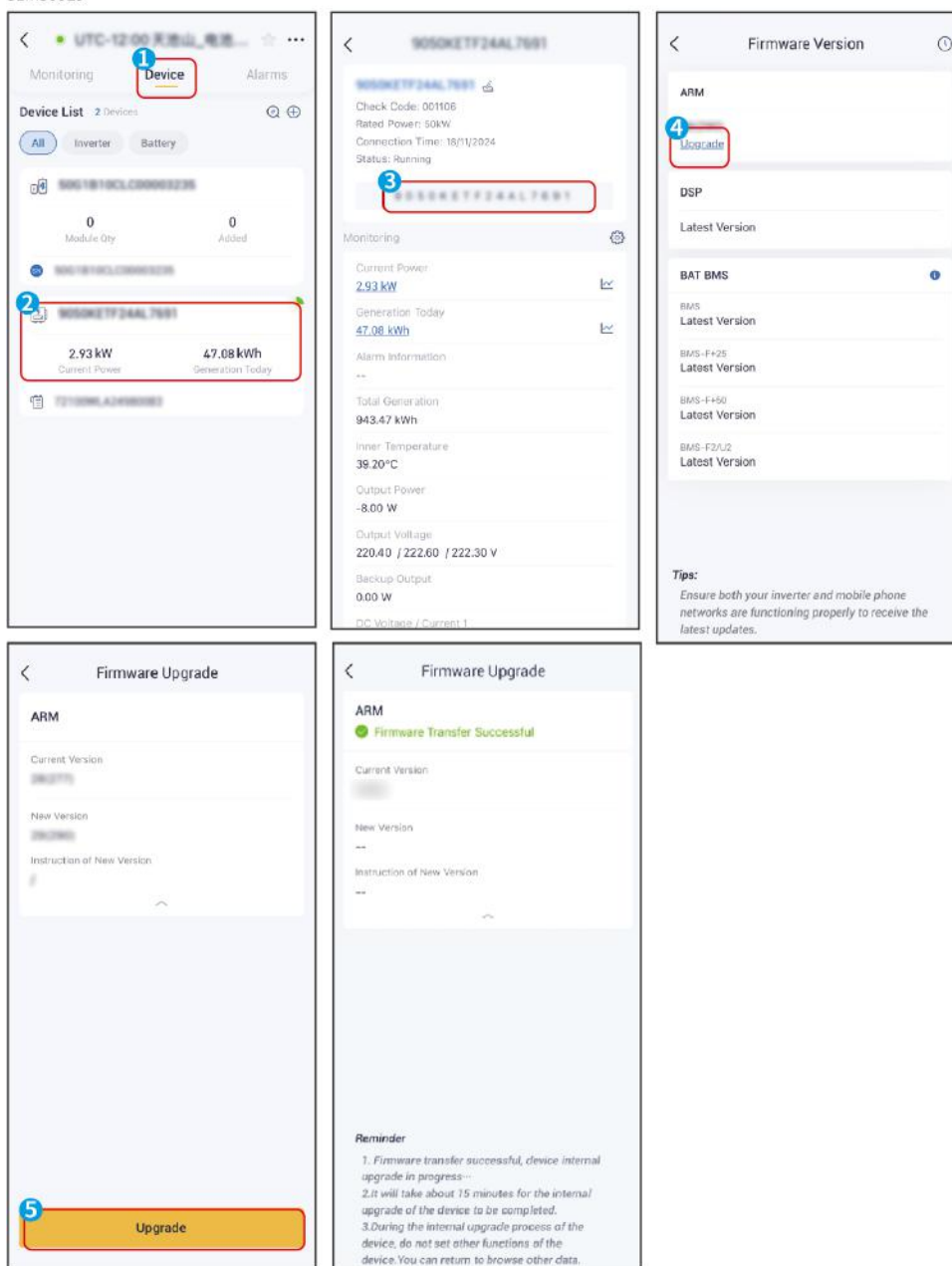


9.1.7.3.4 Aktualizace verze firmwaru zařízení

Krok 1: (Volitelné) Pokud máte více elektráren, vyberte v seznamu elektráren tu, kterou chcete nastavit.

Krok 2: Klikněte na „Zařízení“ a přejděte na stránku informací o zařízení, vyberte zařízení, jehož firmware chcete aktualizovat.

Krok 3: Kliknutím na sériové číslo zařízení uprostřed stránky přejděte na stránku „Verze firmwaru“. Pokud je k dispozici verze k aktualizaci, klikněte na „Aktualizovat“ a podle pokynů na obrazovce dokončete aktualizaci zařízení. Kliknutím na  můžete zobrazit historii aktualizací firmwaru.



9.1.7.4 Vzdálená správa zařízení

UPOZORNĚNÍ

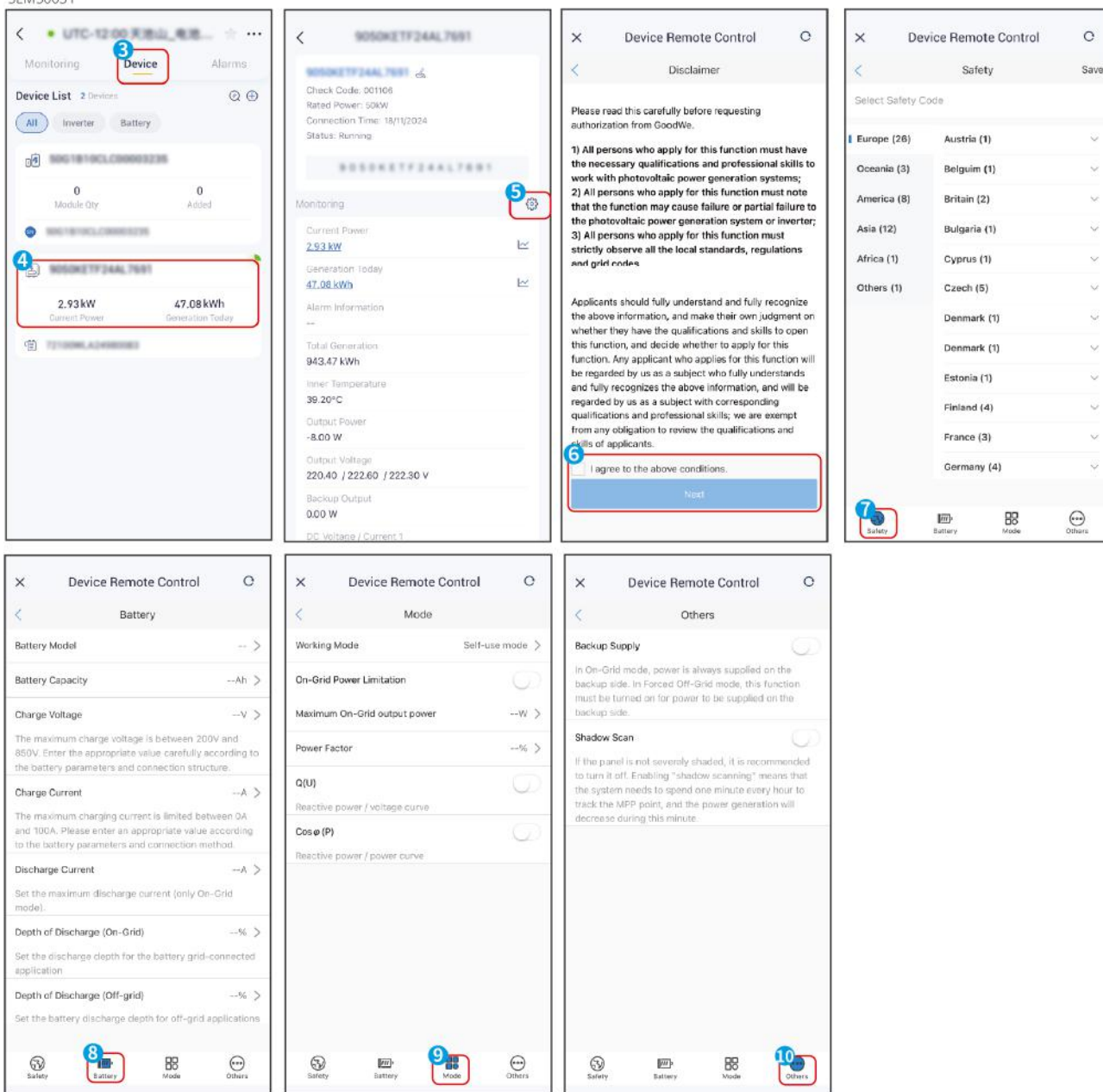
- Po dokončení vytvoření elektrárny a přidání zařízení do elektrárny můžete vzdáleně nastavit parametry zařízení pomocí aplikace SEMS+.
- Před nastavením parametrů si pečlivě přečtěte tento manuál a uživatelský manuál zařízení odpovídajícího modelu, abyste se seznámili s funkcemi a vlastnostmi produktu. Chybné nastavení parametrů sítě a operace jako zahájení nebo zastavení připojení k síti mohou způsobit, že zařízení se nebude moci připojit k síti nebo se nepřipojí podle požadavků sítě, což ovlivní výrobu elektřiny.
- Pouze pro odborníky, kteří jsou obeznámeni s místními předpisy a normami, elektrickými systémy, prošli odborným školením a znají tento produkt.
- Různé účty mají různá oprávnění pro vzdálené nastavení parametrů, rozhraní se zobrazuje podle skutečně používaného účtu, prosím, řiďte se skutečným rozhraním.
- Různé modely zařízení mají různá rozhraní pro nastavení parametrů, prosím, řiďte se skutečností.

9.1.7.4.1 Nastavení parametrů střídače s akumulací energie

Krok 1: (Volitelné) Pokud máte více elektráren, na stránce se seznamem elektráren vyberte elektrárnu, kterou chcete nastavit.

Krok 2: Klikněte na **Zařízení** pro přechod na stránku s informacemi o zařízení a vyberte zařízení, jehož parametry chcete nastavit.

Krok 3: Klikněte na , přečtěte si pokyny na obrazovce a nastavte parametry střídače podle svých skutečných potřeb.



Číslo	Název parametru	Popis
1	Bezpečnost	Nastaveno podle standardů elektrické sítě země/oblasti, kde se měnič nachází, a podle scénáře použití měniče.
Baterie		
2	Model baterie	Nastavte model baterie.
3	Hloubka vybití (při připojení k síti)	Při práci připojené k síti je to ochranný bod maximální hloubky vybití baterie.

Číslo	Název parametru	Popis
4	Hloubka vybití (v ostrovním režimu)	Při práci v ostrovním režimu je to ochranný bod maximální hloubky vybití baterie.
5	Udržení záložního SOC	Aby bylo zajištěno, že SOC baterie je dostatečné pro udržení normálního provozu systému v ostrovním režimu, při provozu systému připojeného k síti se baterie dobije ze sítě nebo z PV na nastavenou ochrannou hodnotu SOC.
6	Ochrana SOC	Po zapnutí, když kapacita baterie klesne pod nastavenou hloubku vybití, lze aktivovat ochrannou funkci baterie.

Číslo	Název parametru	Popis
7	Ohřev baterie	Když je připojena baterie s podporou funkce ohřevu, tato možnost se zobrazí v rozhraní. Po zapnutí funkce ohřevu baterie, když teplota baterie nepodporuje start baterie, bude k ohřevu baterie použita energie z PV nebo nakoupená elektřina. Režim topení: • GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 ◦ Režim nízké spotřeby energie: Udržuje minimální vstupní výkon baterie, zapíná se při teplotě nižší než -9°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné -7°C. ◦ Režim středního výkonu: Udržuje přiměřený vstupní výkon baterie, zapíná se při teplotě nižší než 6°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 8°C. ◦ Režim vysokého výkonu: Udržuje vyšší vstupní výkon baterie, zapíná se při teplotě nižší než 11°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 13°C. • GW14.3-BAT-LV-G10 ◦ Režim nízké spotřeby energie: Udržuje minimální vstupní výkon baterie, zapíná se při teplotě nižší než 5°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 7°C. ◦ Režim středního výkonu: Udržuje přiměřený vstupní výkon baterie, zapíná se při teplotě nižší než 10°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 12°C. ◦ Režim vysokého výkonu: Udržuje vyšší vstupní výkon baterie, zapíná se při teplotě nižší než 20°C a vypíná při teplotě větší nebo rovné 22°C.
8	Denní období ohřevu	Nastavte časové období ohřevu baterie podle skutečných požadavků.
9	Probuzení baterie	Po zapnutí, když se baterie vypne kvůli ochraně pod napětím, lze baterii probudit.

Číslo	Název parametru	Popis
10	Dýchající světlo baterie	• Platí pouze pro měniče řady ESA 3-10kW. Nastavte dobu blikání dýchajícího světla zařízení. Podporováno: stálé svícení, stálé zhasnutí, 3 minuty. • Výchozí režim je svícení po dobu tří minut po zapnutí a poté automatické zhasnutí.
Režim		

Číslo	Název parametru	Popis
11	Pracovní režim	Nastavte pracovní režim měniče podle skutečných požadavků. • Režim vlastní spotřeby: ◦ Záložní režim: Doporučuje se pro použití v oblastech s nestabilní sítí. Při výpadku sítě přejde měnič do ostrovního režimu, baterie vybíjí a napájí zátěž, aby byla zajištěna nepřerušovaná dodávka pro ZÁLOŽNÍ zátěž; když se síť obnoví, pracovní režim měniče se přepne do režimu připojeného k síti. ◦ Ekonomický režim: Při splnění místních zákonů a předpisů, podle rozdílů v cenách elektřiny v špičce a mimo špičku sítě, nastavte různé časové úseky pro nákup a prodej elektřiny. Podle skutečných požadavků lze v období nízkých cen elektřiny nastavit baterii do režimu nabíjení, nabíjet nákupem elektřiny ze sítě; v období vysokých cen elektřiny lze nastavit baterii do režimu vybíjení, napájet zátěž přes baterii. • Zpožděné nabíjení: Vhodné pro oblasti s omezením výkonu připojeného k síti. Nastavením omezení špičkového výkonu a časového úseku nabíjení lze použít přebytečnou fotovoltaickou energii nad limit připojený k síti k nabíjení baterie, čímž se sníží plýtvání fotovoltaikou. • Správa poplatků za odebraný výkon: Hlavně vhodné pro scénáře s omezeným špičkovým výkonem nákupu elektřiny. Když celkový výkon zátěže překročí kvótu spotřeby elektřiny v krátkém čase, lze použít vybíjení baterie ke snížení části spotřeby nad kvótu.
12	Omezení výkonu připojeného k síti	Zapněte tuto funkci, když je podle požadavků standardů elektrické sítě některých zemí nebo oblastí potřeba omezit výstupní výkon.
13	Maximální výstupní výkon připojený k síti	Nastavte podle skutečného maximálního výkonu, který lze vložit do sítě.

Číslo	Název parametru	Popis
14	Účíník	Nastavte účíník podle skutečných potřeb.
15	Q(U)	Zapněte tuto funkci, když je podle požadavků standardů elektrické sítě některých zemí nebo oblastí potřeba nastavit křivku Q(U).
16	COS(φ)	Zapněte tuto funkci, když je podle požadavků standardů elektrické sítě některých zemí nebo oblastí potřeba nastavit křivku Cos φ .
17	P(F)	Zapněte tuto funkci, když je podle požadavků standardů elektrické sítě některých zemí nebo oblastí potřeba nastavit křivku P(F).
Ostatní		
18	Záložní napájení	Po nastavení funkce záložního napájení, když dojde k výpadku sítě, zátěž připojená k portu BACK-UP měniče může být napájena z baterie, čímž je zajištěno nepřerušené napájení zátěže.
19	Skenování stínů	Když jsou fotovoltaické panely vážně zastíněny, zapnutí funkce skenování stínů může optimalizovat účinnost výroby elektřiny měniče.

10 Správa systému

10.1 Vypnutí systému

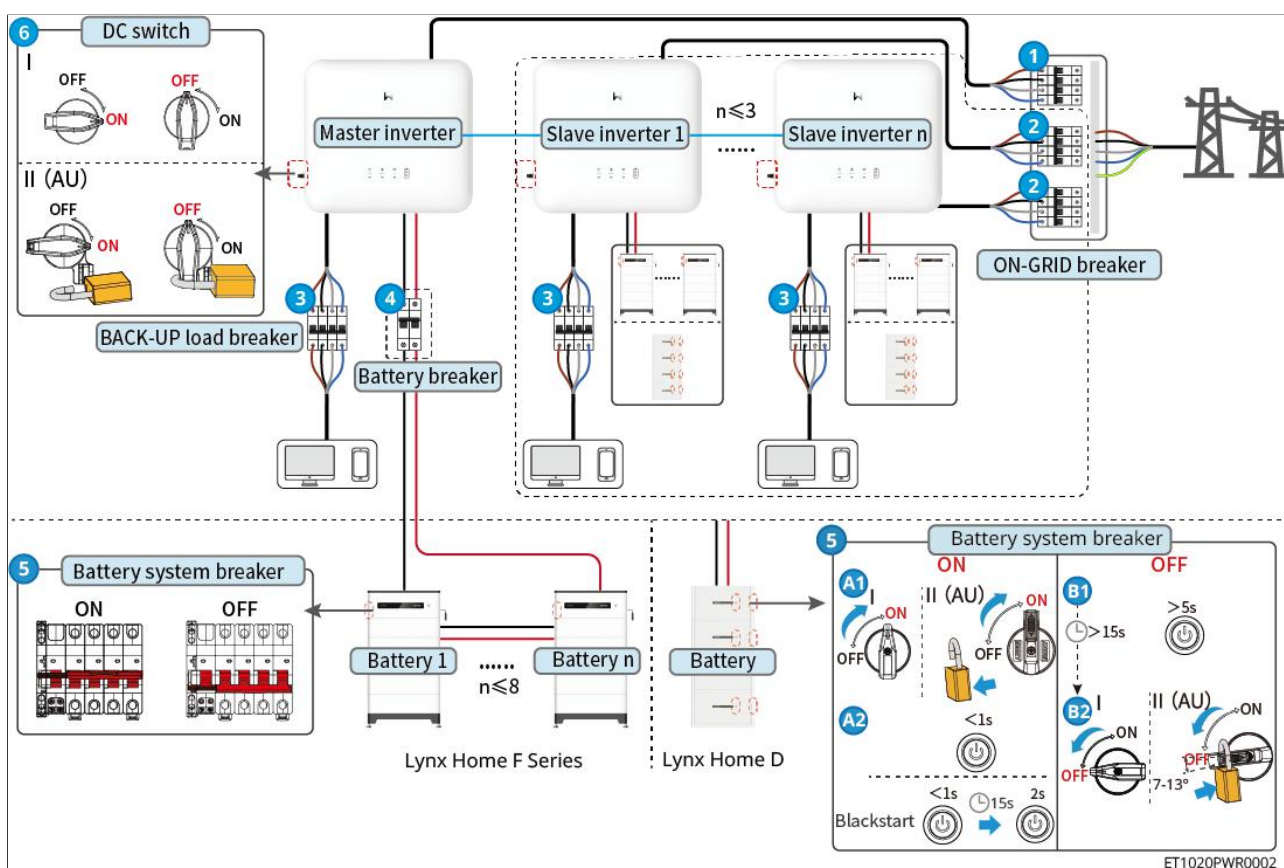
NEBEZPEČÍ

- Při provádění údržby nebo operací na zařízení v systému, prosím, odpojte systém od napájení. Práce na zařízení pod napětím může způsobit jeho poškození nebo riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení napájení zařízení vyžaduje jeho vnitřní elektronika určitý čas na vybíjení. Vyčkejte prosím podle požadavků na štítku, dokud se zařízení zcela nevybije.
- Pro restartování baterie použijte způsob zapnutí pomocí vzduchového vypínače.
- Při vypínání bateriového systému přísně dodržujte požadavky na jeho vypnutí, abyste předešli poškození bateriového systému.
- Pokud je v systému více baterií, vypnutím jedné z nich dojde k vypnutí všech baterií.

UPOZORNĚNÍ

- Jistič mezi měničem a baterií a jistič mezi bateriovými systémy musí být instalovány podle místních právních předpisů.
- Pro zajištění účinné ochrany bateriového systému musí být kryt spínače bateriového systému udržován v uzavřeném stavu a ochranný kryt by se měl po otevření automaticky zavřít. Pokud se spínač bateriového systému dlouhodobě nepoužívá, je třeba jej zajistit šrouby.

Postup vypnutí



ET1020PWR0002

Kroky zapnutí/vypnutí: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

④ : Volitelné podle místních zákonů a předpisů.

10.2 Odstranění zařízení



- Ujistěte se, že zařízení je odpojeno od napájení.
- Při práci se zařízením používejte osobní ochranné prostředky.
- Při demontáži svorkovnic používejte vhodné nářadí, abyste předešli poškození svorek nebo zařízení.
- Pokud není uvedeno jinak, demontáž zařízení probíhá v opačném pořadí než montáž; tato dokumentace to dále neuvádí.

1. Vypněte systém.

2. Označte všechny připojené kabely v systému štítky podle typu kabelu.
3. Odpojte propojovací kabely v systému od invertoru, baterie, inteligentního elektroměru, jako jsou stejnosměrné kabely, střídavé kabely, komunikační kabely, PE kabel.
4. Odstraňte zařízení jako inteligentní komunikační modul, inverter, baterie, inteligentní elektroměr.
5. Zařízení řádně uskladněte. Pokud mají být v budoucnu znovu použity, zajistěte, aby skladovací podmínky splňovaly požadavky.

10.3 Vyřazení zařízení z provozu

Pokud zařízení již nelze dále používat a je nutné jej vyřadit, musí být zlikvidováno v souladu s požadavky místních předpisů pro nakládání s elektroodpadem v dané zemi/oblasti. Zařízení nelze vyhazovat jako běžný komunální odpad.

10.4 Pravidelná údržba

VAROVÁNÍ

- Pokud zjistíte problémy, které mohou ovlivnit baterii nebo systém měniče pro ukládání energie, kontaktujte prosím servisní personál. Zakazuje se vlastní demontáž.
- Pokud zjistíte, že vnitřní měděné dráty vodivého vodiče jsou obnažené, nedotýkejte se jich. Nebezpečí vysokého napětí. Kontaktujte prosím servisní personál. Zakazuje se vlastní demontáž.
- Pokud dojde k jiným neočekávaným situacím, kontaktujte prosím servisní personál co nejdříve. Provádějte operace pod vedením servisního personálu nebo počkejte na zásah servisního personálu na místě.

Obsah údržby	Metoda údržby	Perioda údržby	Účel údržby
Čištění systému	Zkontrolujte, zda na chladičích, ventilátorech, vstupních/výstupních otvorech nejsou cizí předměty nebo prach. Zkontrolujte, zda instalační prostor splňuje požadavky, a zda se kolem zařízení nehromadí nepořádek.	1krát za půl roku	Zabránit poruchám způsobeným přehřátím.
Instalace systému	Zkontrolujte, zda je zařízení pevně instalováno a zda nejsou uvolněné montážní šrouby. Zkontrolujte, zda není poškozený vzhled zařízení nebo deformace.	1krát za půl roku až 1krát za rok	Potvrdit stabilitu instalace zařízení.
Elektrické připojení	Zkontrolujte, zda nejsou elektrická připojení uvolněná, zda není poškozený vzhled kabelů a zda nejsou vidět měděné vodiče.	1krát za půl roku až 1krát za rok	Potvrdit spolehlivost elektrického připojení.
Těsnost	Zkontrolujte, zda těsnění vstupních otvorů kabelů splňuje požadavky. Pokud jsou mezery příliš velké nebo nejsou utěsněny, je nutné je znovu utěsnit.	1krát za rok	Potvrdit, že je zařízení těsné a vodotěsné vlastnosti jsou v pořádku.
Údržba baterie	Pokud baterie nebyla dlouho používána nebo nebyla plně nabitá, doporučuje se ji pravidelně nabíjet.	Jednou za 15 dní	Chránit životnost baterie.

10.5 porucha

10.5.1 Zobrazení podrobností o poruchách/upozorněních

Všechny podrobnosti o poruchách a upozorněních systému skladování energie se

zobrazují v **[Aplikace SolarGo]**a **[SEMS+ App]**. Pokud se u vašeho produktu vyskytne abnormální stav a nevidíte relevantní informace o poruše v **[Aplikace SolarGo]**a **[SEMS+ App]**, kontaktujte servisní středisko.

- **Aplikace SolarGo**

Přes **[Domovská stránka]** > **[Parametry]** > **[Upozornění]** zobrazte informace o upozorněních systému skladování energie.

- **SEMS+ App**

1. Otevřete aplikaci SEMS+ App a přihlaste se pomocí libovolného účtu.
2. Přes **[Elektrárna]** > **[Upozornění]** můžete zobrazit informace o všech poruchách elektrárny.
3. Kliknutím na konkrétní název poruchy zobrazíte čas výskytu poruchy, možné příčiny a řešení.

10.5.2 Informace o závadě a způsoby řešení

Prosím, proveďte odstraňování problémů podle níže uvedených metod. Pokud vám tyto metody nepomohou, kontaktujte servisní středisko.

Při kontaktování servisního střediska shromážděte následující informace, aby bylo možné problém rychle vyřešit.

1. Informace o produktu, jako: sériové číslo, verze softwaru, čas instalace zařízení, čas výskytu závady, četnost výskytu závady atd.
2. Prostředí instalace zařízení, jako: povětrnostní podmínky, zda jsou komponenty zastíněny, mají stín atd. Pro analýzu problému se doporučuje poskytnout fotografie, videa a další soubory.
3. Stav elektrické sítě.

10.5.2.1 Systémová porucha

Pokud dojde k problému, který není uveden v seznamu, nebo pokud podle pokynů nelze problém či anomálii odstranit, okamžitě přerušete činnost systému a neprodleně kontaktujte svého prodejce.

Pořadové číslo	Porucha	Řešení
1	Nelze najít bezdrátový signál chytré komunikační tyčinky	1. Ujistěte se, že k bezdrátovému signálu chytré komunikační tyčinky není připojeno žádné jiné zařízení. 2. Ujistěte se, že je aplikace SolarGo aktualizována na nejnovější verzi. 3. Zajistěte, aby chytrá komunikační tyčinka byla správně napájena a modrá signalizační dioda blikala nebo svítila trvale. 4. Ujistěte se, že je chytré zařízení v komunikačním dosahu chytré komunikační tyčinky. 5. Obnovte seznam zařízení v aplikaci. 6. Restartujte měnič.
2	Nelze se připojit k bezdrátovému signálu chytré komunikační tyčinky	1. Ujistěte se, že k bezdrátovému signálu chytré komunikační tyčinky není připojeno žádné jiné zařízení. 2. Restartujte měnič nebo komunikační tyčinku a zkuste se znovu připojit k jejímu bezdrátovému signálu. 3. Zajistěte, aby bylo párování přes Bluetooth úspěšně zašifrováno.
3	Nelze najít SSID routeru	1. Umístěte router blíže k chytré komunikační tyčince nebo použijte WiFi repeater pro zesílení WiFi signálu. 2. Snižte počet zařízení připojených k routeru.
4	Po dokončení všech konfigurací se chytrá komunikační tyčinka nepřipojí k routeru	1. Restartujte měnič. 2. Zkontrolujte, zda název sítě, typ šifrování a heslo v konfiguraci WiFi odpovídají nastavení routeru. 3. Restartujte router. 4. Umístěte router blíže k chytré komunikační tyčince nebo použijte WiFi repeater pro zesílení WiFi signálu.

Pořadové číslo	Porucha	Řešení
5	Po dokončení všech konfigurací se chytrá komunikační tyčinka nepřipojí k serveru	Restartujte router a měnič.

10.5.2.2 Porucha měniče

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F01	Výpadek proudu v síti	1. Výpadek elektrické sítě. 2. Přerušení střídavého vedení nebo vypnutí střídavého spínače.	1. Po obnovení napájení ze sítě se alarm automaticky vypne. 2. Zkontrolujte, zda není přerušeno střídavé vedení nebo vypnut střídavý spínač.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F02	Ochrana proti přepětí v síti	Napětí sítě je vyšší než povolený rozsah, nebo doba trvání vysokého napětí překročila nastavenou hodnotu pro průchod vysokým napětím.	1. Pokud se vyskytne ojediněle, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je napětí sítě v povoleném rozsahu. • Pokud napětí sítě překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je napětí sítě v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele elektrické sítě nutné upravit nastavení ochrany měniče proti přepětí sítě, HVRT nebo vypnout funkci ochrany proti přepětí sítě. 3. Pokud nelze obnovit dlouhou dobu, zkontrolujte, zda je střídavý jistič a výstupní kabel správně připojen.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F03	Ochrana proti podpětí v síti	Napětí sítě je nižší než povolený rozsah, nebo doba trvání nízkého napětí překročila nastavenou hodnotu pro průchod nízkým napětím.	1. Pokud se vyskytne ojediněle, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je napětí v síti v povoleném rozsahu. • Pokud napětí v síti překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je napětí v síti v povoleném rozsahu, je po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě nutné upravit ochranný bod podpětí střídače, LVRT nebo vypnout funkci ochrany proti podpětí sítě. 3. Pokud nelze dlouhodobě obnovit, zkontrolujte, zda je střídavý jistič a výstupní kabel správně připojen.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F04	Rychlá ochrana proti přepětí v síti	Byla zjištěna abnormalita v detekci napětí sítě nebo byla spuštěna porucha kvůli extrémně vysokému napětí.	1. Pokud se vyskytuje občasně, může jít o krátkodobou abnormalitu sítě; střídač se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je napětí v síti v povoleném rozsahu. • Pokud napětí v síti překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je napětí v síti v povoleném rozsahu, je po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě nutné upravit ochranný bod podpětí střídače, LVRT nebo vypnout funkci ochrany proti podpětí sítě. 3. Pokud nelze dlouhodobě obnovit, zkontrolujte, zda je střídavý jistič a výstupní kabel správně připojen.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F05	10minOchrana proti přepětí	V10minprůměrné napětí vnitřní sítě překračuje rozsah stanovený bezpečnostními předpisy.	1. Pokud se vyskytuje občasně, může jít o krátkodobou abnormalitu sítě; střídač se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Zkontrolujte, zda napětí v síti dlouhodobě běží na vyšší úrovni; pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je napětí v síti v povoleném rozsahu. • Pokud napětí v síti překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je napětí v síti v povoleném rozsahu, je po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě nutné upravit 10minochranný bod proti přepětí.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F06	Nadměrná frekvence sítě	Abnormální stav sítě: Skutečná frekvence sítě je vyšší než požadavky místního standardu sítě.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. • Pokud frekvence sítě překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je frekvence sítě v povoleném rozsahu, je třeba po souhlasu místního provozovatele sítě upravit ochranný bod přefrekvencování sítě.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F07	Nízká frekvence sítě	Abnormální stav sítě: Skutečná frekvence sítě je nižší než požadavky místního standardu sítě.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. • Pokud frekvence sítě překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je frekvence sítě v povoleném rozsahu, je třeba po souhlasu místního provozovatele sítě upravit ochranný bod přefrekvencování sítě.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F08	Nestabilita sítě	Abnormální stav sítě: Míra změny skutečné frekvence sítě neodpovídá místnímu standardu sítě.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. • Pokud frekvence sítě překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je frekvence sítě v povoleném rozsahu, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F163	Fázová nestabilita sítě	Abnormální stav sítě: Míra změny fáze napětí sítě neodpovídá místnímu standardu sítě.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normálního stavu sítě obnoví bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. • Pokud frekvence sítě překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je frekvence sítě v povoleném rozsahu, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F09	Ochrana proti ostrovnímu provozu	Sít byla odpojena, napětí sítě je udržováno díky zátěži, podle požadavků ochrany podle bezpečnostních předpisů je zastaveno připojení k síti.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě, měnič po detekci normálního stavu sítě obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu člověka. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. • Pokud frekvence sítě překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. • Pokud je frekvence sítě v povoleném rozsahu, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.
F10	Porucha podpětí při průchodu napětím	Anomálie sítě: doba anomálie napětí sítě překročila stanovenou dobu pro vysoké/nízké napětí.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F11	Přepětí HVRT	Anomálie sítě: doba anomálie napětí sítě překročila stanovenou dobu pro vysoké/nízké napětí.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě, měnič po detekci normálního stavu sítě obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu člověka. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě; pokud ano, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.
F43	Abnormální tvar vlny mřížky	Anomálie sítě: detekce napětí sítě odhalila anomálii, která spustila poruchu.	
F44	Ztráta fáze v síti	Anomálie sítě: v napětí sítě došlo k poklesu jedné fáze.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F45	Nevyváženost síťového napětí	Fázové napětí sítě je příliš rozdílné.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může jít o krátkodobou anomálii sítě, měnič po detekci normálního stavu sítě obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu člověka. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě; pokud ano, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.
F46	Porucha fázové posloupnosti sítě	Anomálie připojení měniče a sítě: připojení není v správném pořadí fází.	1. Zkontrolujte, zda je připojení měniče a sítě v správném pořadí fází, po správném připojení (např. prohození libovolných dvou fázových vodičů) porucha automaticky zmizí. 2. Pokud je připojení správné a porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F47	Ochrana před rychlým vypnutím sítě	Po detekci výpadku sítě rychle vypnout výstup.	1. Po obnovení napájení sítě porucha automaticky zmizí.
F48	Ztráta nulového vodiče sítě	Ztráta nulového vodiče v rozdělené fázi sítě	1. Varování automaticky zmizí po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda není přerušen střídavý obvod nebo střídavý vypínač.
F160	EMS/Nucené odpojení od sítě	EMSBylo nařízeno nucené odpojení od sítě, ale funkce odpojení není aktivována	Aktivujte funkci odpojení od sítě
F161	Pasivní ochrana proti ostrovnímu provozu	-	-
F162	Chyba typu sítě	Skutečný typ sítě (dvoufázový nebo rozdělený) neodpovídá nastaveným bezpečnostním předpisům	Podle skutečného typu sítě přepněte na odpovídající bezpečnostní předpisy.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F12	30mAGfciOchrana	Během provozu měniče se snížila izolační impedance vstupu vůči zemi.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může být způsobeno dočasnou poruchou externího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit, zkontrolujte, zda není izolační impedance fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízká.
F13	60mAGfciOchrana	Během provozu měniče se snížila izolační impedance vstupu vůči zemi.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může být způsobeno dočasnou poruchou externího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit, zkontrolujte, zda není izolační impedance fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízká.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F14	150mAGfciOchrana	Během provozu měniče se snížila izolační impedance vstupu vůči zemi.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může být způsobeno dočasnou poruchou externího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit, zkontrolujte, zda není izolační impedance fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízká.
F15	GfciOchrana proti pomalým změnám	Během provozu měniče se snížila izolační impedance vstupu vůči zemi.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může být způsobeno dočasnou poruchou externího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz bez nutnosti zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit, zkontrolujte, zda není izolační impedance fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízká.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F16	DCIPrvní stupeň ochrany	Stejnoseměrná složka výstupního proudu střídače překračuje bezpečnostní předpisy nebo výchozí povolený rozsah stroje.	1. Pokud je anomálie způsobena externí poruchou, střídač se po odstranění poruchy automaticky obnoví do normálního provozu bez nutnosti zásahu člověka. 2. Pokud se tento alarm často objevuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F17	DCIDruhý stupeň ochrany	Stejnoseměrná složka výstupního proudu střídače překračuje bezpečnostní předpisy nebo výchozí povolený rozsah stroje.	1. Pokud je anomálie způsobena externí poruchou, střídač se po odstranění poruchy automaticky obnoví do normálního provozu bez nutnosti zásahu člověka. 2. Pokud se tento alarm často objevuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F18	Nízký izolační odpor	1. Fotovoltaický řetězec je zkratován na ochrannou zem. 2. Fotovoltaický řetězec je dlouhodobě instalován ve vlhkém prostředí a izolace vodičů vůči zemi je špatná. 3. Nízká izolační impedance vodičů bateriového portu vůči zemi.	1. Zkontrolujte impedanci fotovoltaického řetězce/bateriového portu vůči ochranné zemi, hodnota větší než 80 kΩ je normální. Pokud je hodnota menší než 80 kΩ, vyhledejte místo zkratu a proveďte nápravu. 2. Zkontrolujte, zda je ochranný zemní vodič střídače správně připojen. 3. Pokud je potvrzeno, že v deštivém počasí je impedance skutečně nižší než výchozí hodnota, resetujte „bod ochrany izolační impedance“ střídače pomocí aplikace. U střídačů na australském a novozélandském trhu může být porucha izolační impedance signalizována také následujícími způsoby: 1. Střídač je vybaven bzučákem, který při poruše nepřetržitě pípá po dobu 1 minuty; pokud porucha přetrvává, bzučák pípá každých 30 minut. 2. Pokud je střídač připojen k monitorovací

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
			platformě a jsou nastaveny způsoby upozornění, mohou být informace o alarmu zaslány zákazníkovi e-mailem.
F19	Abnormální uzemnění	1. Ochranný zemnicí vodič střídače není připojen. 2. Když je výstup fotovoltaického řetězce uzemněn, výstupní strana střídače není vybavena izolačním transformátorem.	1. Zkontrolujte, zda je ochranný zemnicí vodič střídače správně připojen. 2. Pokud je výstup fotovoltaického řetězce uzemněn, ověřte, zda je na výstupní straně měniče připojen izolační transformátor.
F49	Zkrat L-PE	Výstupní fázový párPENízká impedance nebo zkrat	Detekce výstupního fázového páruPEImpedance, najít místo s nízkou impedancí a opravit.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F50	DCVPrimární ochrana	Abnormální kolísání zátěže	1. Pokud je abnormalita způsobena externí poruchou, měnič se po odstranění poruchy automaticky obnoví a nevyžaduje manuální zásah. 2. Pokud se tento alarm často objevuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F51	DCVSekundární ochrana	Abnormální kolísání zátěže	1. Pokud je abnormalita způsobena externí poruchou, měnič se po odstranění poruchy automaticky obnoví a nevyžaduje manuální zásah. 2. Pokud se tento alarm často objevuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F20	Ochrana limitů exportu hardwaru	Abnormální kolísání zátěže	1. Pokud je abnormalita způsobena externí poruchou, měnič se po odstranění poruchy automaticky obnoví a nevyžaduje manuální zásah. 2. Pokud se tento alarm často objevuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F21	Ztráta interní komunikace	Viz konkrétní příčina podkódu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minuty poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F52	Únikový proud (GFCI) opakované poruchové zastavení	Požadavky severoamerických bezpečnostních norem po opakovaných poruchách neumožňují automatické obnovení, je nutné ruční zásah nebo čekání 24h až do obnovení	1. Zkontrolujte, zda není impedance fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízká.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F53	Stejnoseměrný oblouk (AFCI) opakované poruchové zastavení	Požadavky severoamerických bezpečnostních norem po opakovaných poruchách neumožňují automatické obnovení, je nutné ruční zásah nebo čekání 24h až do obnovení	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda nedošlo k abnormálnímu poklesu nebo nulování napětí a proudu v jednotlivých obvodech; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na stejnosměrné straně pevně připojeny.
F54	Přerušení externí komunikace	Komunikace s externím zařízením měniče byla přerušena, může jít o problém s napájením externího zařízení, nekompatibilitu komunikačního protokolu nebo chybnou konfiguraci příslušného externího zařízení.	Posudte podle skutečného modelu a povolených detekčních funkcí, některé modely nepodporují detekci určitých externích zařízení.
F55	Back-up Porucha přetížení portu	1. Zabraňuje trvalému přetížení výstupu měniče.	1. Vypněte některé zátěže v ostrovním režimu, snižte výstupní výkon měniče v ostrovním režimu.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F56	Back-upPorucha přepětí na portu	2. Zabraňuje poškození zátěže v důsledku přepětí na výstupu měniče.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může být způsobeno zapínáním a vypínáním zátěže a nevyžaduje zásah obsluhy. 2. Pokud se problém vyskytuje často, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F107	Chyba synchronizace PWM v síti	Vyskytla se chyba při synchronizaci nosné vlny a připojení k síti.	1. Zkontrolujte, zda je synchronizační kabel správně připojen. 2. Zkontrolujte, zda je nastavení hlavního a vedlejšího zařízení správné; 3. Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F57	Externí připojeníBoxPorucha	Čekání na přepnutí z připojení k síti do ostrovního režimuBoxPříliš dlouhá doba přepnutí relé	1. ZkontrolujteBoxzda funguje správně; 2. ZkontrolujteBoxzda je komunikační kabel správně připojen;

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
-	Porucha generátoru	1. Tato porucha se bude zobrazovat trvale, pokud není generátor připojen. 2. Při provozu generátoru může tato porucha nastat, pokud nejsou splněny bezpečnostní požadavky generátoru.	1. Pokud není generátor připojen, tuto poruchu ignorujte; 2. Pokud se tato porucha objeví při poruše generátoru, je to normální. Po obnovení generátoru počkejte chvíli a porucha se automaticky odstraní; 3. Tato porucha neovlivní normální provoz v ostrovním režimu; 4. Pokud jsou generátor a síť připojeny současně a splňují bezpečnostní požadavky, síť má přednost a zařízení bude pracovat v režimu připojení k síti.
F22	Porucha detekce tvaru vlny generátoru		
F23	Abnormální připojení generátoru		
F24	Nízké napětí generátoru		
F25	Vysoké napětí generátoru		
F26	Nízká frekvence generátoru		
F27	Vysoká frekvence generátoru	Měnič aSTSAbnormální kabelové připojení	Zkontrolujte měnič aSTS zda jsou kabelové svazky mezi nimi správně seřazeny.
F109	Externí připojení STSPorucha		
F58	CTPorucha ztráty	CTPřerušené kabelové připojení (požadavek japonských bezpečnostních předpisů)	Zkontrolujte CT zda je připojení správné.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F110	Ochrana exportních limitů	1. Chyba měniče - odpojení od sítě 2. meterNestabilní komunikace 3. Vznik zpětného to ku	1. Zkontrolujte, zda měnič nehlásí další chyby. Pokud ano, proveďte cílené řešení. 2. Zkontrolujtemeterzda je připojení spolehlivé 3. Pokud se tento alarm často objevuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F111	BypassPřetížení	-	-
F112	Selhání černého startu	-	-
F28	Paralelní provozIOChyba vlastní kontroly	Komunikační kabel paralelního provozu není pevně připojen nebo paralelní provozIOPoškození čipu	Zkontrolujte, zda je komunikační kabel paralelního provozu pevně připojen, a poté zkontrolujteIOZda je čip poškozen, pokud ano, vyměňteIOčip.
F59	Paralelní provozCANKomunik ační chyba	Komunikační kabel paralelního provozu není pevně připojen nebo některý stroj není online	Zkontrolujte, zda jsou všechny stroje napájeny a zda je komunikační kabel paralelního provozu pevně připojen.
F29	Rovnoběžná mřížka obrácená	Některé stroje mají síťový kabel připojený obráceně	Připojte síťový kabel znovu.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F60	Paralelní provoz Back-up Připojeno obráceně	Některé stroje backup kabel připojen obráceně	Připojit znovu backup kabel.
F61	Selhání měkkého startu měniče	Selhání měkkého startu střídače při studeném startu mimo síť	Zkontrolujte, zda není poškozen invertorový modul stroje.
F113	Vysoké napětí v síti (off-grid AC Ins)	-	-
F30	Kontrola HCT AC abnormální	Senzor střídavého proudu má abnormální vzorkování.	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F62	Chyba HCT AC	HCT Senzor má abnormalitu.	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F31	Kontrola GFCI HCT abnormální	Senzor únikového proudu má abnormální vzorkování.	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F63	Selhání GFCI HCT	Senzor únikového proudu má abnormalitu.	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F32	Kontrola relé abnormální	Abnormalita relé, důvod: 1. Abnormalita relé (zkrat relé) 2. Abnormalita obvodu vzorkování relé. 3. Abnormalita připojení na straně střídavého proudu (může existovat falešný kontakt nebo zkrat)	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F64	Chyba relé	1. Abnormalita relé (zkrat relé) 2. Abnormalita obvodu vzorkování relé. 3. Abnormalita připojení na straně střídavého proudu (může existovat falešný kontakt nebo zkrat)	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F164	Chyba oblouku DC (řetězec 17~32)	1. Uvolněné spojovací svorky na straně stejnosměrného proudu; 2. Falešný kontakt spojovacích svorek na straně stejnosměrného proudu; 3. Poškozený vodič kabelu stejnosměrného proudu s falešným kontaktem	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda napětí a proud neklesají abnormálně na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně stejnosměrného proudu pevně připojeny.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F165	Chyba oblouku DC (řetězec33~48)	1. Uvolněné spojovací svorky na straně stejnosměrného proudu; 2. Uvolněné připojení svorky na straně stejnosměrného proudu; 3. Poškozené jádro stejnosměrného kabelu a uvolněné spojení	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda se napětí a proud na všech vedeních nenormálně nesnížily na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně stejnosměrného proudu pevně připojeny.
F33	FlashChyba čtení/zápisu	Možné příčiny: flashObsah byl změněn;flashVyčerání životnosti;	1. Aktualizujte na nejnovější verzi programu 2. Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F42	Chyba oblouku DC (řetězec1~16)	1. Uvolněné svorky na straně stejnosměrného proudu; 2. Uvolněné připojení svorky na straně stejnosměrného proudu; 3. Poškozené jádro stejnosměrného kabelu a uvolněné spojení	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda se napětí a proud na všech vedeních nenormálně nesnížily na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně stejnosměrného proudu pevně připojeny.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F34	Selhání kontroly AFCI	Během vlastní kontroly oblouku modul oblouku neodhalil chybu oblouku	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F65	Přehřátí AC svorky	Přehřátí AC svorky, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není dostatečně větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Vnitřní ventilátor pracuje abnormálně.	1. Zkontrolujte, zda je větrání v místě instalace měniče dostatečné a zda okolní teplota nepřekračuje maximální povolený rozsah. 2. Pokud není větrání nebo je okolní teplota příliš vysoká, zlepšete podmínky větrání a chlazení. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota normální, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F35	Přehřátí skříně	Přehřátí skříně, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Vnitřní ventilátor pracuje abnormálně.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F66	INVPřehřátí modulu	Přehřátí invertorového modulu, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Vnitřní ventilátor pracuje abnormálně.	
F67	BoostPřehřátí modulu	BoostPřehřátí modulu, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Vnitřní ventilátor pracuje abnormálně.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F68	Přehřátí AC kondenzátoru	Teplota výstupního filtračního kondenzátoru je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Vnitřní ventilátor pracuje abnormálně.	
F114	Chyba relé2	Abnormalita relé, důvod: 1. Abnormalita relé (zkrat relé) 2. Abnormalita obvodu vzorkování relé. 3. Abnormalita připojení na straně střídavého proudu (může existovat falešný kontakt nebo zkrat)	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F69	PV IGBT Zkratová porucha	Možné příčiny: 1. IGBTZkrat 2. Abnormální obvod vzorkování střídače	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F70	PV IGBT Porucha přerušení obvodu	1. Problém se softwarem způsobil neodeslání vlny: 2. Abnormální obvod pohonu: 3. IGBT Přerušení obvodu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F71	NTC Abnormální	NTC Teplotní čidlo vykazuje abnormalitu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F72	Abnormální PWM	PWMObjevil se abnormální průběh	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F73	CPUAbnormální přerušení	CPUDošlo k abnormálnímu přerušení	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F74	Porucha mikroelektroniky	Funkční bezpečnost detekovala abnormalitu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F75	PV HCTPorucha	boostAbnormální čidlo proudu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F76	1. 5VAbnormální reference	Porucha referenčního obvodu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F77	0. 3VAbnormální reference	Porucha referenčního obvodu	
F78	CPLDChyba rozpoznání verze	CPLDChyba rozpoznání verze	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F79	CPLDPorucha komunikace	CPLDSDSPChyba nebo časový limit komunikace	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F80	Porucha rozpoznání modelu	Porucha způsobená chybným rozpoznáním modelu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F115	SVG Předběžné nabíjení deaktivováno	SVG Selhání hardwaru přednabíjení	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F116	V noci SVG PID Preventivní porucha	PID Preventivní hardwarová anomálie	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F117	DSPChyba rozpoznání verze	DSPChyba rozpoznání softwarové verze	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F36	Přepětí sběrnice	BUSPřepětí, možné příčiny: 1. PVPříliš vysoké napětí; 2. InvertorBUSAnomálie vzorkování napětí; 3. Špatná izolace dvojitého rozdělovacího transformátoru na výstupu invertoru způsobuje vzájemné ovlivnění dvou invertorů při připojení k síti, jeden z invertorů hlásí přepětí stejnosměrného proudu při připojení k síti;	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F81	Přepětí P-Bus		
F82	Přepětí sběrnice N		
F83	Přepětí sběrnice (vedlejšíCPU1)		
F84	Přepětí P-Bus (vedlejšíCPU1)		
F85	Přepětí na spodní sběrnici (sekundárníCPU1)		
F86	Přepětí sběrnice (vedlejšíCPU2)		
F87	Přepětí P-Bus (vedlejšíCPU2)		
F88	Přepětí na spodní sběrnici (sekundárníCPU2)		
F89	Přepětí P-Bus(CPLD)		
F90	Přepětí sběrnice N(CPLD)		

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F118	MOSTrvalé přepětí	1. Problém se softwarem způsobil vypnutí invertorového pohonu dříve než vypnutí zpětného pohonu; 2. Porucha obvodu invertorového pohonu znemožnila zapnutí; 3. PVPříliš vysoké napětí; 4. MosAnomálie vzorkování napětí;	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F119	Porucha zkratu sběrnice	1. Poškození hardwaru	Pokud dojde BUSPo zkratu zůstává měnič trvale odpojen od sítě, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F120	Abnormální vzorkování sběrnice	1. BusPorucha hardwaru vzorkování napětí	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F121	DCAbnormální vzorkování strany	1. Porucha hardwaru vzorkování napětí Bus 2. Porucha hardwaru vzorkování napětí baterie 3. Porucha relé Dcrlly	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F37	PVVstupní přepětí	PVVstupní napětí je příliš vysoké, možné příčiny: Chybná konfigurace fotovoltaického pole, příliš mnoho fotovoltaických panelů v sérii, což způsobuje, že napětí naprázdno řetězce je vyšší než maximální pracovní napětí měniče	Zkontrolujte sériovou konfiguraci odpovídajícího řetězce fotovoltaického pole a zajistěte, aby napětí naprázdno řetězce nepřekročilo maximální pracovní napětí měniče. Po správné konfiguraci fotovoltaického pole výstraha měniče automaticky zmizí.
F38	PVTrvalý hardwarový přetok	1. Nevhodná konfigurace komponent 2. Poškození hardwaru	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F39	PVTrvalý softwarový přetok	1. Nevhodná konfigurace komponent 2. Poškození hardwaru	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F91	Přepětí softwaru FlyCap	Přepětí FlyCap, možné příčiny: 1. PVPříliš vysoké napětí; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap v měniči;	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F92	Přepětí hardwaru FlyCap	Přepětí FlyCap, možné příčiny: 1. PVPříliš vysoké napětí; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap v měniči;	
F93	Podpětí FlyCap	Podpětí FlyCap, možné příčiny: 1. PVNedostatek energie; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap v měniči;	
F94	Selhání přednabíjení FlyCap	Selhání přednabíjení FlyCap, možné příčiny: 1. PVNedostatek energie; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap v měniči;	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F95	Abnormální přednabíjení FlyCap	1. Nerozumné parametry řídicí smyčky 2. Poškození hardwaru	
F96	Přetížení stringu(String1~16)	Možné příčiny: 1. Přetížení stringu; 2. Abnormální senzor proudu stringu	
F97	Přetížení stringu(String17~32)		
F40	Obrácené zapojení stringu(String1~16)	PVObrácené zapojení stringu	Zkontrolujte, zda není string obráceně zapojen.
F98	Obrácené zapojení stringu(String17~32)	PVObrácené zapojení stringu	Zkontrolujte, zda není string obráceně zapojen.
F99	Chybějící string(String1~16)	Přerušený pojistkový string (pokud existuje)	Zkontrolujte, zda není pojistka přerušená.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F100	Chybějící string(String17~32)	Přerušený pojistkový string (pokud existuje)	Zkontrolujte, zda není pojistka přerušená.
F122	PVChybná nastavení režimu připojení	PVExistují tři režimy připojení, například pro čtyři cesty:MPPTnapříklad: 1. Paralelní režim: tj.AAAArežim(Stejný zdrojový režim),PV1-PV4Homologní,4cestaPVPřipojení ke stejnému solárnímu panelu 2. Částečně paralelní režim: tj.AACC režim,PV1SPV2Homologní připojení,PV3SPV4Homologní připojení 3. Nezávislý režim: tj.ABCD režim(Nehomologní),PV1、PV2、PV3、PV4Nezávislé připojení,4cestaPVKaždý připojen k jednomu solárnímu panelu	ZkontrolujtePVJe správně nastaven Přístupový režim (ABCD、AACC、AAAA), nastavte znovu správným způsobemPVPřístupový režim. 1. Zkontrolujte, zda jsou skutečně připojené jednotlivéPVsprávně připojeny. 2. PokudPVjsou správně připojeny, zkontrolujte přesAppnebo na obrazovce, zda aktuálně nastavený „PVPřístupový režim" odpovídá skutečnému režimu připojení. 3. Pokud aktuálně nastavený „PVPřístupový režim" neodpovídá skutečnému režimu připojení, je nutné přesAppnebo na obrazovce nastavit „PVPřístupový režim" na režim odpovídající skutečnosti. Po nastavení

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
		Pokud PV Skutečný režim připojení a nastavení zařízení PV Nesoulad režimu připojení způsobí tuto chybu	odpojte PV SAC napájení a restartujte. 4. Po nastavení, pokud aktuální „PV Přístupový režim“ odpovídá skutečnému režimu připojení, ale stále se objevuje tato chyba, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
-	Obrácené zapojení stringu(String33~48)	PV Obrácené zapojení stringu	Zkontrolujte, zda není string obráceně zapojen.
-	Chybějící string(String33~48)	Přerušený pojistkový string (pokud existuje)	Zkontrolujte, zda není pojistka přerušená.
-	Přetížení stringu(String33~48)	Možné příčiny: 1. Přetížení stringu; 2. Abnormální senzor proudu stringu	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F123	Chyba fáze vícevodičového PV	Chybné nastavení režimu vstupu PV	Zkontrolujte, zda je správně nastaven režim připojení PV (ABCD, AACC, AAAA), a nastavte znovu správný režim připojení PV 1. Zkontrolujte, zda jsou skutečně připojené jednotlivé vodiče PV správně připojeny 2. Pokud je PV správně připojeno, zkontrolujte přes aplikaci nebo displej, zda je aktuální nastavený „režim připojení PV“ v souladu se skutečným režimem připojení. 3. Pokud aktuální nastavený „režim připojení PV“ neodpovídá skutečnému režimu připojení, je třeba přes aplikaci nebo displej nastavit „režim připojení PV“ tak, aby odpovídal skutečnosti. Po nastavení odpojte PV a AC napájení a restartujte. 4. Po nastavení, pokud je aktuální „režim připojení PV“ v souladu se skutečným režimem připojení, ale stále se objevuje tato chyba, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F101	Baterie1Porucha přednabíjení	Baterie1Porucha obvodu přednabíjení (např. spálený přednabíjecí odpor)	Zkontrolujte, zda je obvod přednabíjení v pořádku, zda se napětí baterie a napětí sběrnice shodují po zapnutí baterie. Pokud ne, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F102	Baterie1Chyba relé	Baterie1Relé nefunguje správně	Po zapnutí baterie zkontrolujte, zda relé baterie funguje a zda je slyšet zvuk sepnutí. Pokud nefunguje, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F103	Baterie1Přepětí na vstupu	Baterie1Vstupní napětí překračuje jmenovitý rozsah zařízení	Ověřte, zda je napětí baterie v jmenovitém rozsahu zařízení.
F104	Baterie2Porucha přednabíjení	Baterie2Porucha obvodu přednabíjení (např. spálený přednabíjecí odpor)	Zkontrolujte, zda je obvod přednabíjení v pořádku, zda se napětí baterie a napětí sběrnice shodují po zapnutí baterie. Pokud ne, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F105	Baterie2Chyba relé	Baterie2Relé nefunguje správně	Po zapnutí baterie zkontrolujte, zda relé baterie funguje a zda je slyšet zvuk sepnutí. Pokud nefunguje, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F106	Baterie2Přepětí na vstupu	Baterie2Vstupní napětí překračuje jmenovitý rozsah zařízení	Ověřte, zda je napětí baterie v jmenovitém rozsahu zařízení.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F124	Baterie1Porucha zpětného připojení	Baterie1Opačné připojení pólů	Zkontrolujte, zda jsou póly baterie a stroje stejné.
F125	Baterie2Porucha opačného připojení	Baterie2Opačné připojení pólů	Zkontrolujte, zda jsou póly baterie a stroje stejné.
F126	Abnormální připojení baterie	Abnormální připojení baterie	Zkontrolujte, zda baterie funguje správně.
-	Chyba stavového bitu BMS	Porucha modulu BMS	Vypněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách zapněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F127	Přehřátí BAT	Teplota baterie je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Vnitřní ventilátor pracuje abnormálně.	
F128	Abnormální referenční napětí	Porucha referenčního obvodu	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač, 5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F129	Skříň pod teplotou	Skříň pod teplotou, možné příčiny: 1. Příliš nízká okolní teplota.	
F130	ACstranaSPDPorucha	ACPorucha bleskojistky na straně	Vyměnit ACbleskojistku na straně.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F131	DCstranaSPDPorucha	DCPorucha bleskojistky na straně	VyměnitDCBoční ochranný bleskojstec.
F132	Vnitřní ventilátor - abnormalita	Vnitřní ventilátor - abnormalita, možné příčiny: 1. Abnormalita napájení ventilátoru; 2. Mechanická porucha(Zablokování); 3. Opotřebení nebo poškození ventilátoru.	Vypněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač,5 minut poté zapněte výstupní střídavý spínač a vstupní stejnosměrný spínač. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F133	Externí ventilátor abnormální	Externí ventilátor abnormální, možné příčiny: 1. Abnormalita napájení ventilátoru; 2. Mechanická porucha(Zablokování); 3. Opotřebení nebo poškození ventilátoru.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F134	PIDDiagnostická abnormalita	PIDHardwarová porucha neboPVPříliš vysoké napětíPIDPozastavení	PVZpůsobeno příliš vysokým napětímPIDVarování o pozastavení nevyžaduje zásah,PIDHardwarovou poruchu lze odstranit vypnutímPIDspínače a opětovným zapnutímPIDporucha, vyměnitPIDzařízení
F135	Varování při vypnutí vypínacího spínače	Možné příčiny: Došlo k přetížení neboPVzpětnému připojení, což způsobilo vypnutí pojistky	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Důvodem vypnutí je výskytPVzkratu nebo zpětného připojení, je třeba zkontrolovat, zda existují historickéPVvarování o zkratu nebo historickéPVvarování o zpětném připojení, pokud existují, je třeba, aby servisní technik zkontroloval odpovídajícíPVsituaci. Po kontrole, že nejsou žádné poruchy, lze ručně zapnout pojistku a prostřednictvímAppozhra ní vymazat operaci odstranění historické poruchy a tím to to varování.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F136	historickéPV IGBT Varování před zkratem	Možné příčiny: Přetížení způsobilo vypnutí jističe	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Technici musí postupovat podle historiePVPodkód varování před zkratem, zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratuBoothardware a externích řetězců, zda nejsou poruchy; po kontrole, že nejsou závady, lzeAppprostřednictvím rozhraní vymazat operaci historických poruch a odstranit to to varování.
F137	HistoriePVVarování před obráceným připojením(String1~16)	Možné příčiny: Došlo kPVobrácenému připojení, což způsobilo vypnutí jističe	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Technici musí postupovat podle historiePVPodkód varování před obráceným připojením, zkontrolujte, zda odpovídající řetězec není obráceně připojen, zkontrolujtePVkonfiguraci panelu, zda neobsahuje rozdíl tlaku; po kontrole, že nejsou závady, lzeAppprostřednictvím rozhraní vymazat operaci historických poruch a odstranit to to varování.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F138	HistoriePVVarování před obráceným připojením(String17~32)	Možné příčiny: Došlo kPVobrácenému připojení, což způsobilo vypnutí jističe	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Technici musí postupovat podle historiePVPodkód varování před obráceným připojením, zkontrolujte, zda odpovídající řetězec není obráceně připojen, zkontrolujtePVExistuje rozdíl v napětí v konfiguraci panelu; po kontrole bez závad lze pokračovatAppV rozhraní vymazat operaci historických závad a odstranit to to varování.
F139	FlashVarování chyby čtení/zápisu	Možné příčiny: flashObsah byl změněn;flashVyčerání životnosti;	1. Aktualizovat na nejnovější verzi programu. 2. Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F140	Ztráta komunikace měřiče	To to varování se může objevit pouze po povolení funkce proti zpětnému toku, možné příčiny: 1. Elektroměr není připojen; 2. Chybné zapojení komunikačního kabelu mezi elektroměrem a měničem.	Zkontrolujte zapojení elektroměru, správně připojte elektroměr, pokud závada přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F141	PVSelhání identifikace typu panelu	PVHardwarová chyba identifikace panelu	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F142	Neshoda PV řetězce	PVNeshoda PV řetězce, stejná větveMPPTdva řetězce mají různé konfigurace napětí naprázdno	Zkontrolujte napětí naprázdno u obou řetězců, nastavte řetězce se stejným napětím naprázdno do stejné větveMPPTdlouhodobá neshoda řetězců představuje bezpečnostní riziko.
F143	CTNepřipojeno	CTNepřipojeno	ZkontrolujteCTzapojení.
F144	CTObrácené zapojení	CTObrácené zapojení	ZkontrolujteCTzapojení.
F145	Ztráta PE/PE Loss	Zemnicí vodič není připojen	Zkontrolujte zemnicí vodič.
F146	Vysoká teplota svorkovnice řetězce(String1~8)	37176RegistrPVPod kód varování teploty svorkovnice1Je nastaveno	-
F147	Vysoká teplota svorkovnice řetězce(String9~16)	37177RegistrPVPod kód varování teploty svorkovnice2Je nastaveno	-
F148	Vysoká teplota svorkovnice řetězce(String17~20)	37178RegistrPVPod kód varování teploty svorkovnice3Je nastaveno	-

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F149	HistoriePVVarování na opačné připojení(String33~48)	Možné příčiny: NastaloPVobrácené mu připojení, což způsobilo vypnutí jističe	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko; servisní technik musí postupovat podle historiePVPodkód varování před obráceným připojením, zkontrolujte, zda odpovídající řetězec není obráceně připojen, zkontrolujtePVExistuje rozdíl v napětí v konfiguraci panelu; po kontrole bez závad lze pokračovatAppV rozhraní vymazat operaci historických závad a odstranit to to varování.
F150	Baterie1Nízké napětí	Napětí baterie je nižší než nastavená hodnota	-
F151	Baterie2Nízké napětí	Napětí baterie je nižší než nastavená hodnota	-
F152	Nízké napětí baterie	Baterie není v režimu nabíjení, napětí je nižší než vypínací napětí	-
F153	Vysoké napětí BAT1	-	-
F154	Vysoké napětí baterie 2	-	-

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F155	Nízký izolační odpor online	1. Fotovoltaický řetězec je zkratován na ochrannou zem. 2. Fotovoltaický řetězec je dlouhodobě instalován ve vlhkém prostředí a izolace vodičů vůči zemi je špatná.	1. Zkontrolujte impedanci fotovoltaického řetězce vůči ochranné zemi, pokud dojde ke zkratu, opravte místo zkratu. 2. Zkontrolujte, zda je ochranný zemní vodič střídače správně připojen. 3. Pokud se potvrdí, že v deštivém počasí je impedance skutečně nižší než výchozí hodnota, přenastavte „ochranný bod izolační impedance“.
F156	Varování před přetížením mikrosítě	Příliš vysoký vstupní proud na záložním vstupu	Občasné výskyty nevyžadují zásah; pokud se tento alarm opakuje často, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F157	Ruční reset	-	-
F158	Abnormální sled fází generátoru	-	-
F159	Abnormální konfigurace multiplexního portu	Multifunkční (generátorový) port je nakonfigurován pro mikrosít nebo velké zatížení, ale je připojen generátor	Pomocí aplikace změňte konfiguraci multifunkčního (generátorového) portu.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F41	Přetížení portu generátoru	1. Výstup na ostrovní straně překračuje požadavky specifikace 2. Zkrat na ostrovní straně 3. Příliš nízké napětí na ostrovní straně 4. Při použití jako port pro velké zatížení, velké zatížení překračuje požadavky specifikace	Pomocí dat ověřte výstupní napětí, proud, výkon atd. na ostrovní straně a určete příčinu problému.
F108	Chyba komunikace DSP	-	-

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Vypnutí kvůli časovému limitu paralelní komunikace	V paralelním provozu, pokud podřízená jednotka překročí 400 sekund bez komunikace s hlavní jednotkou	Zkontrolujte, zda je komunikační kabel paralelního provozu spolehlivě připojen, a zda se adresa podřízené jednotky neopakuje.
Vypnutí jedním tlačítkem	Pomocí aplikace zkontrolujte, zda je funkce vypnutí jedním tlačítkem aktivována.	Deaktivujte vypnutí jedním tlačítkem.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Offline vypnutí	-	-
Vzdálené vypnutí	-	-
Selhání komunikace poduzlu	Interní komunikace abnormální	Restartujte zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila.
Porucha komunikace DG	Abnormální komunikační spojení mezi řídicí deskou a dieselovým generátorem	1. Zkontrolujte komunikační kabel a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 3. Pokud porucha přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
Přepětí baterie	1. Příliš vysoké napětí jednotlivé bateriové buňky 2. Abnormální napěťový sběrný kabel	Zaznamenejte příznaky poruchy, restartujte baterii, počkejte několik minut a ověřte, zda porucha zmizela. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	1. Příliš vysoké celkové napětí baterie 2. Abnormální napěťový sběrný kabel	
Podpětí baterie	1. Příliš nízké napětí jednotlivé bateriové buňky 2. Abnormální napěťový sběrný kabel	
	1. Celkové napětí baterie je příliš nízké 2. Abnormální sběrné vedení napětí	

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Nadproud baterie	1. Nabíjecí proud je příliš vysoký, omezení proudu baterie je abnormální: náhlé změny teploty a napětí 2. Abnormální odezva střídače	
	Vybíjecí proud baterie je příliš vysoký	
Přehřátí baterie	1. Vysoká okolní teplota 2. Abnormální teplotní senzor	
	1. Vysoká okolní teplota 2. Abnormální teplotní senzor	
Nízká teplota baterie	1. Okolní teplota je příliš nízká 2. Abnormální teplotní senzor	
	1. Okolní teplota je příliš nízká 2. Abnormální teplotní senzor	
Přehřátí svorek baterie	Teplota pólů je příliš vysoká	
Nevyváženost baterie	1. Při příliš velkém teplotním rozdílu v různých fázích baterie omezí výkon baterie, tj. omezí nabíjecí a vybíjecí proud. Proto je tento problém obvykle obtížné zaznamenat. 2. Vyčerpání kapacity článku vede k příliš vysokému vnitřnímu odporu, při přetížení dochází k velkému nárůstu teploty a teplotní rozdíl se zvětšuje. 3. Špatné svařování pólů článku vede k příliš rychlému zahřívání článku při přetížení. 4. Problém s měřením teploty; 5. Uvolněné připojení výkonových vodičů	

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	1. Nejednotné stárnutí článků 2. Problémy s čipem na desce mohou také způsobit příliš velký rozdíl napětí mezi články; 3. Problémy s vyvažováním na desce mohou také vést k příliš velkému rozdílu napětí mezi články 4. Problémy s kabelovým svazkem	
	1. Nejednotné stárnutí článků 2. Problémy s čipem na desce mohou také způsobit příliš velký rozdíl napětí mezi články; 3. Problémy s vyvažováním na desce mohou také vést k příliš velkému rozdílu napětí mezi články 4. Problémy s kabelovým svazkem	
Izolační odpor	Poškození izolačního odporu	Zkontrolujte, zda je zemnicí vodič správně připojen, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
Porucha přednabíjení	Předběžné nabití selhalo	Během přednabíjení napětí na MOS přednabíjení stále překračuje stanovený práh. Po vypnutí a restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává, zda je zapojení správné a zda není poškozen MOS přednabíjení.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Porucha sběrnice	Špatný kontakt nebo přerušení sběrnice baterie	Zkontrolujte zapojení, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Špatný kontakt nebo přerušení sběrnice napětí jednotlivých článků	Zkontrolujte zapojení, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Špatný kontakt nebo přerušení sběrnice teploty jednotlivých článků	
	Příliš velká chyba porovnání dvoukanálového proudu nebo anomálie v obvodu sběrnice proudu	
	Příliš velká chyba porovnání dvoukanálového napětí nebo chyba porovnání napětí mezi MCU a AFE, nebo anomálie v obvodu sběrnice napětí	
	Anomálie v obvodu sběrnice teploty nebo špatný kontakt, přerušení	
	Přepětí pátého stupně nebo přehřátí pátého stupně, přepálení tříkoncového pojistky	Přepálení tříkoncové pojistky, je třeba kontaktovat servisní středisko a vyměnit hlavní řídicí desku.
Přehřátí relé nebo MOS	Přehřátí relé nebo MOS	Tato závada indikuje, že teplota MOS tranzistoru překročila stanovený práh, vypněte zařízení a nechte 2 hodiny v klidu, aby teplota klesla.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Přehřátí bočníku	Přehřátí bočníku	Tato závada indikuje, že teplota bočníku překročila stanovený práh, vypněte zařízení a nechte 2 hodiny v klidu, aby teplota klesla.
BMS1 další závada 1 (pro domácí úložiště)	Otevřený obvod relé nebo MOS	1. Aktualizujte software, vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda závada přetrvává; 2. Pokud závada přetrvává, vyměňte bateriový balík
	Zkrat relé nebo MOS	1. Aktualizujte software, vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda závada přetrvává; 2. Pokud závada přetrvává, vyměňte bateriový balík
	Abnormální komunikace mezi hlavním a vedlejším shlukem nebo nekonzistence článků mezi shluky	1. Zkontrolujte informace o baterii a verzi software u vedlejšího zařízení a správné připojení komunikačního kabelu k hlavnímu zařízení 2. Aktualizujte software

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	Abnormální kabeláž zpětného obvodu bateriového systému, což vede k neuzavření signálu vzájemného zámku	Zkontrolujte, zda je koncový odpor správně nainstalován
	Abnormální komunikace mezi BMS a PCS	1. Ověřte, zda je správně definováno rozhraní komunikačního kabelu mezi baterií a měničem; 2. Kontaktujte servisní středisko a zkontrolujte data na pozadí, abyste zjistili, zda je software měniče a baterie správně spárován.
	Abnormální kabeláž komunikace mezi hlavním a podřízeným řídicím systémem BMS	1. Zkontrolujte zapojení a restartujte baterii; 2. Aktualizujte firmware baterie. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Ztráta komunikace mezi hlavním a záložním čipem	
	Abnormální vypínač nebo odpojovač	1. Vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda jsou komunikační kolíky na spodní straně PACK a PCU uvolněné nebo pokřivené;

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	Selhání vlastní kontroly MCU	Aktualizujte software, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	1. Software je příliš starý nebo je deska BMS poškozena 2. Velký počet paralelně připojených měničů způsobuje příliš velký náraz při přednabíjení baterie	1. Aktualizujte software a sledujte, zda chyba přetrvává 2. V případě paralelního připojení nejprve spustte baterii v černém startu a poté měniče
	Vnitřní porucha MCU	Aktualizujte software, restartujte baterii. Obvykle se jedná o poruchu MCU nebo externích součástek. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Celkový řídicí proud překračuje stanovený práh	1. Vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda není výkon střídače nastaven příliš vysoko, což by vedlo k překročení zatížení sběrnice;

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	Nesoulad článků baterií v paralelním clusteru	Ověřte, zda jsou články baterií v paralelním clusteru shodné
	Opačné připojení kladného a záporného pólu baterií v paralelním clusteru	Zkontrolujte, zda nejsou kladný a záporný pól baterií v paralelním clusteru připojeny obráceně
	Existuje vážné přehřátí nebo přepětí, které spouští požární systém	Kontaktujte servisní středisko.
Porucha klimatizace	Porucha klimatizace	Zkuste systém restartovat, pokud porucha přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Dveře skříně nejsou zavřené	Zkontrolujte, zda jsou dveře skříně správně zavřené
	Příliš vysoké napájecí napětí	Ověřte, zda napájecí napětí odpovídá požadavkům klimatizace, a po potvrzení znovu zapněte.
	Nedostatečné napájecí napětí	
	Žádný vstupní napětí	
	Nestabilní napájecí napětí	
	Nestabilní napětí kompresoru	Zkuste systém restartovat, pokud porucha přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Špatný kontakt nebo poškození senzoru	
	Abnormální ventilátor klimatizace	
	Vnitřní napětí nebo proud DCDC je abnormální	Podrobnosti viz konkrétní obsah poruchy DC.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
BMS1 další porucha 2 (domácí úložiště)	Přetížení DCDC nebo příliš vysoká teplota chladiče atd.	
	Abnormální sběr článků nebo nekonzistentní stárnutí	Kontaktujte servisní středisko.
	Ventilátor nefunguje správně	Kontaktujte servisní středisko.
	Uvolněné šrouby výstupního portu nebo špatný kontakt	1. Vypněte baterii, zkontrolujte připojení a šrouby výstupního portu 2. Po potvrzení restartujte baterii a sledujte, zda porucha přetrvává. Pokud ano, kontaktujte servisní středisko.
	Baterie je používána příliš dlouho nebo články jsou vážně poškozeny	Prosím, kontaktujte servisní středisko pro výměnu packu.
	1. Software je příliš starý nebo je deska BMS poškozena 2. Velký počet paralelně zapojených měničů, příliš velký nárazový proud při přednabíjení baterie.	1. Aktualizujte software a sledujte, zda porucha přetrvává. 2. V případě paralelního zapojení nejprve černě spustíte baterii a poté měnič.
	Poškození topné fólie	Prosím, kontaktujte servisní středisko.
	Přerušení pojistky na třech koncích topné fólie, topná funkce nelze použít.	Prosím, kontaktujte servisní středisko.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	Neshoda modelu software, typu článku a modelu hardwaru.	Zkontrolujte, zda se shodují model software, SN, typ článku a model hardwaru. Pokud ne, kontaktujte servisní středisko.
	Přerušení komunikace s deskou termálního managementu.	1. Vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte servis pro výměnu packu.
	Přerušení komunikace s deskou termálního managementu.	1. Vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte servis pro výměnu packu.
	Přerušení komunikace s deskou termálního managementu.	1. Vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte servis pro výměnu packu.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	Spuštěn signál poruchy ventilátoru packu.	1. Vypněte zařízení na 5 minut a po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte servis pro výměnu packu.
Porucha DCDC.	Výstupní napětí portu je příliš vysoké.	Zkontrolujte napětí výstupního portu. Pokud je napětí výstupního portu v pořádku a po restartování baterie se chyba neodstraní sama, kontaktujte servisní středisko.
	DCDC modul detekoval, že napětí baterie překročilo maximální nabíjecí napětí.	Zastavte nabíjení, vybijte na SOC pod 90 % nebo nechte stát 2 hodiny. Pokud to nepomůže a chyba přetrvává i po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Teplota chladiče je příliš vysoká.	Nechte baterii stát 1 hodinu, dokud teplota chladiče neklesne. Pokud to nepomůže a chyba přetrvává i po restartu, kontaktujte servisní středisko.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	Vybíjecí proud baterie je příliš vysoký	Zkontrolujte, zda zátěž nepřekračuje kapacitu baterie pro vybíjení. Vypněte zátěž nebo PCS na 60 sekund. Pokud to nepomůže a chyba přetrvává i po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Výstupní port má obrácené polarity napájecích kabelů vůči bateriím v clusteru nebo PCS.	Vypněte ruční vypínač baterie, zkontrolujte správné zapojení výstupního portu a restartujte baterii.
	Výkonové relé nelze uzavřít.	Zkontrolujte správné zapojení výstupního portu a zda nedochází ke zkratu. Pokud to nepomůže a chyba přetrvává i po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Teplota výkonových součástek je příliš vysoká.	Nechte baterii stát 1 hodinu, dokud teplota výkonových součástek uvnitř baterie neklesne. Pokud to nepomůže a chyba přetrvává i po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Relé se zaseklo.	Pokud chyba přetrvává i po restartu, kontaktujte servisní středisko.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Porucha cirkulačního proudu v bateriovém stojanu	1. Nerovnováha článků baterie. 2. Při prvním zapnutí nebyla provedena kalibrace plného nabití.	-
BMS1 další chyba 3 (pro velké úložiště).	Komunikační chyba s linuxovým modulem.	1. Zkontrolujte, zda je komunikační kabel správně připojen. 2. Aktualizujte software, restartujte baterii a sledujte, zda chyba přetrvává. Pokud ano, kontaktujte servisní středisko.
	Příliš rychlý nárůst teploty článku	Abnormální článek, kontaktujte službu pro výměnu packu.
	SOC pod 10%	Nabijte baterii.
	Zápis SN neodpovídá pravidlům	Zkontrolujte, zda je počet znaků SN normální, pokud ne, kontaktujte servisní středisko.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
	1. Abnormální komunikace Daisy Chain v rámci bateriového shluku 2. Neshoda ve stupni stárnutí článků mezi bateriovými shluky	1. Zkontrolujte kontakt packů v jednotlivých shlucích baterií 2. Ověřte stav použití jednotlivých shluků baterií, jako je kumulativní kapacita nabíjení/vybíjení, počet cyklů atd. 3. Kontaktujte servisní středisko.
	Příliš vysoká vlhkost v packu	-
	Přerušená pojistka	Kontaktujte službu pro výměnu packu.
	Nízká kapacita baterie	Nabijte baterii.
BMS1 další porucha 4 (velká úložiště)	Abnormální vypínač	Kontaktujte službu pro výměnu packu.
	Abnormální externí zařízení	Kontaktujte službu pro výměnu packu.
Porucha stykače 1	-	-
Porucha stykače 2	-	-
Ochrana proti přetížení (Ksic)	Trvalé přetížení (nad 690KVA) po dobu 10s	Prosím, kontaktujte servisní středisko.
Ochrana proti přetížení (inteligentní port)	Trvalé přetížení (nad 690KVA) po dobu 10s	Prosím, kontaktujte servisní středisko.

Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
Hostitelská klimatizace je zapnutá a komunikace s měřičem je abnormální.	1. Možná elektroměr není připojen k hlavní jednotce 2. Možná je komunikační kabel elektroměru uvolněný	1. Zkontrolujte, zda je elektroměr připojen k hlavní jednotce 2. Zkontrolujte, zda je komunikační kabel elektroměru uvolněný
Měřič výkonu podřízené jednotky je v paralelním systému abnormální.	Elektroměr je připojen k podřízené jednotce	Nastavte stroj s elektroměrem jako hlavní jednotku
Podřízená klimatizace je zapnutá déle než 10 minut a komunikace s hlavní klimatizací abnormálně vyprší.	1. Chyba v nastavení adresy podřízené jednotky 2. Uvolněný komunikační kabel podřízené jednotky	1. Zkontrolujte, zda se adresa podřízené jednotky neopakuje 2. Zkontrolujte, zda je paralelní komunikační kabel uvolněný

10.5.3 Zpracování po odstranění závady

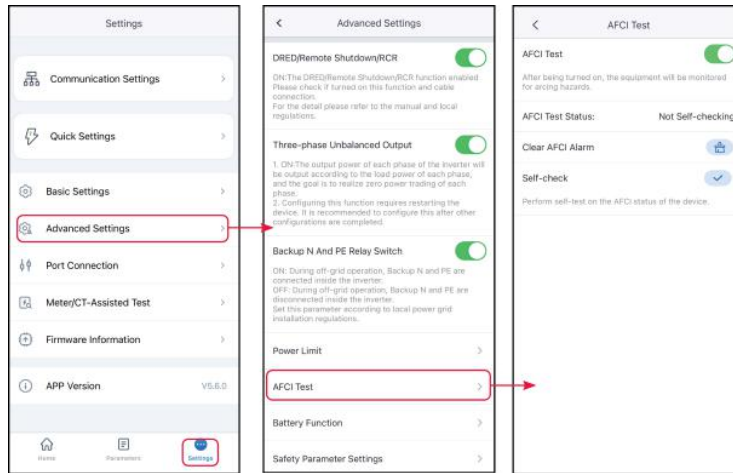
V systému skladování energie je třeba po vyřešení některých závad provést dodatečné zpracování, aby se systém mohl vrátit k normálnímu provozu.

10.5.3.1 Vymazání upozornění na poruchu AFCI

【Použitý software】 : Aplikace SolarGo

【Způsob vymazání】 :

1. Přejděte přes **[Hlavní stránka] > [Nastavení] > [Pokročilá nastavení] > [Detekce stejnosměrného oblouku]**.
2. Klikněte na tlačítko **[Vymazat upozornění na poruchu AFCI]**.



11 Technické parametry

11.1 Parametry měniče

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Vstupní údaje baterie			
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)	500	500	500
Rozsah napětí baterie (V)	150~720	150~720	150~720
Startovací napětí (V)	150	150	150
Počet bateriových vstupů	1	1	1
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	30	30	40
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	30	30	40
Max. nabíjecí výkon (W)	9000	12000	15000
Max. vybíjecí výkon (W)	6600	8800	11000
Vstupní údaje PV stringu			
Max. vstupní výkon (W) *2	9600	12800	16000
Max. vstupní napětí (V) *3*4	1000	1000	1000

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Pracovní rozsah napětí MPPT (V) *5	120~850	120~850	120~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	220~850	285~850	260~850
Startovací napětí (V)	150	150	150
Jmenovité vstupní napětí (V)	620	620	620
Max. vstupní proud na MPPT (A)	16	16	16
Max. zkratový proud na MPPT (A)	24	24	24
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0	0
Počet sledovačů MPP	2	2	3
Počet stringů na MPPT	1	1	1
Výstupní údaje AC (připojení k síti)			
Jmenovitý výstupní výkon (W)	6000	8000	9990
Max. výstupní výkon (W)	6000	8000	9990
Jmenovitý zdánlivý výkon do veřejné sítě (VA)	6000	8000	9990

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Max. zdánlivý výkon do veřejné sítě (VA) *6	6000	8000	9990
Jmenovitý zdánlivý výkon z veřejné sítě (VA)	6000	8000	10000
Max. zdánlivý výkon z veřejné sítě (VA)	12000	16000	20000
Jmenovité výstupní napětí (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Rozsah výstupního napětí (V) *7	170~290	170~290	170~290
Jmenovitá frekvence AC sítě (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rozsah frekvence AC sítě (Hz)	45~65	45~65	45~65
Max. výstupní AC proud do veřejné sítě (A) *8	8.7	11.6	14.5
Max. AC proud z veřejné sítě (A)	15.7	21	26.1
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms
Nárazový proud (špička a doba trvání) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Jmenovitý výstupní proud (A)	8.7	11.6	14.3
Účíník	0.8 předbíhavý~0.8 zpožďující		
Max. celkové harmonické zkreslení	<3%	<3%	<3%
Maximální ochrana proti přetížení výstupu (A)	56	56	56
Výstupní údaje AC (záložní)			
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	6000	8000	10000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA) ^{·*9}	6000 (12,000 at60sec)	8000 (16,000 at60sec)	10000 (18000 at60sec)
Max. výstupní zdánlivý výkon se sítí (VA)	6000	8000	10000
Jmenovitý výstupní proud (A)	8.7	11.6	14.5
Max. výstupní proud (A)	13 (17.4at60sec)	17.4 (23.3at60sec)	21.7 (26.1at60sec)
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	56at3us	56at3us	56at3us
Nárazový proud (špička a doba trvání) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Maximální ochrana proti přetížení výstupu (A)	56	56	56
Jmenovité výstupní napětí (V)	400/380	400/380	400/380
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60
Výstupní THDv (@Lineární zátěž)	<3%	<3%	<3%
Účinnost			
Max. účinnost	98%	98%	98.2%
Evropská účinnost	97.2%	97.2%	97.5%
Max. účinnost z baterie na AC	97.2%	97.5%	97.5%
Účinnost MPPT	99.5%	99.5%	99.5%
Ochrana			
Detekce izolačního odporu PV	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
PV AFCI3.0	Volitelná	Volitelná	Volitelná
Sledování zbytkového proudu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti zpětné polaritě PV	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti zpětné polaritě baterie	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti přetížení AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti zkratu AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti přepětí AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
DC vypínač	Integrovaný	Integrovaný	Integrovaný
DC ochrana proti přepětí	Typ II	Typ II	Typ II
AC ochrana proti přepětí	Typ II	Typ II	Typ II
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované	Integrované
Obecné údaje			
Provozní teplotní rozsah (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Skladovací teplota (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Relativní vlhkost	0~100%	0~100%	0~100%
Provozní prostředí	Venkovní	Venkovní	Venkovní
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	4000	4000
Způsob chlazení	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce
Uživatelské rozhraní	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Komunikace s BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Komunikace s měřidlem	RS485	RS485	RS485
Komunikace s portálem	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Hmotnost (kg)	23	23	25
Rozměry (Š×V×H mm)	496*460*221	496*460*221	496*460*221
Hlučnost (dB)	<30	<30	<30
Topologie	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná
Vlastní spotřeba v noci (W) *10	<15	<15	<15
Stupeň krytí IP	IP66	IP66	IP66
DC konektor	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
AC konektor	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10
Environmentální kategorie	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečištění	III	III	III
Kategorie přepětí	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Třída ochrany	I	I	I

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20(Austrálie)
Rozhodující napěťová třída (DVC)	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A		
Způsob montáže	Nástěnná	Nástěnná	Nástěnná
Aktivní metoda proti ostrovnímu provozu	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11
Typ elektrické napájecí soustavy	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť
Země výroby	Čína	Čína	Čína
Certifikace*12			
Síťové normy	VDE-AR-N 4105, EN50549-1		
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1&2		
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4		

*2: Maximální vstupní výkon, nikoli trvalý, je 1,6*normálního výkonu. Kromě toho v Austrálii může u většiny fotovoltaických modulů maximální vstupní výkon dosáhnout 2*P_n, například maximální vstupní výkon GW6000-ET-20 může dosáhnout 12000W.

*3: Pro systém 1000V je maximální pracovní napětí 950V.

*4: Když vstupní napětí dosáhne rozsahu 950V až 1000V, měnič přejde do pohotovostního režimu. Když se vstupní napětí vrátí do pracovního rozsahu MPPT, měnič obnoví normální provozní režim.

*5: Pro rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu se prosím podívejte do uživatelské příručky.

*6: Podle místních předpisů pro síť.

*7: Rozsah výstupního napětí: fázové napětí.

*8: Při aktivaci funkce třífázové nesymetrie může maximální výstupní střídavý proud do sítě dosáhnout 13A, 17,4A, 21,7A, 21,7A a 21,7A.

*9: Lze dosáhnout pouze při dostatečném výkonu FV a baterie.

*10: Žádný záložní výstup.

*11: AFDPF: Aktivní drift frekvence s pozitivní zpětnou vazbou, AQDPF: Aktivní drift Q s pozitivní zpětnou vazbou.

*12: Nejsou uvedena všechna certifikace a standardy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách.

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Vstupní údaje baterie			
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)	500	500	500
Rozsah napětí baterie (V)	150~720	150~720	150~720
Startovací napětí (V)	150	150	150
Počet vstupů baterie	1	1	1
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	40	40	40
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	40	40	40
Max. nabíjecí výkon (W)	15000	18000	24000
Max. vybíjecí výkon (W)	11000	13200	16500
Vstupní údaje fotovoltaického řetězce			
Max. vstupní výkon (W) *2	16000	19200	24000

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Max. vstupní napětí (V) *3*4	1000	1000	1000
Provozní rozsah napětí MPPT (V) *5	120~850	120~850	120~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	260~850	285~850	380~850
Startovací napětí (V)	150	150	150
Jmenovité vstupní napětí (V)	620	620	620
Max. vstupní proud na MPPT (A)	16	16	16
Max. zkratový proud na MPPT (A)	24	24	24
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0	0
Počet sledovačů MPP	3	3	3
Počet řetězců na MPPT	1	1	1
Výstupní údaje AC (připojení k síti)			
Jmenovitý výstupní výkon (W)	10000	12000	15000
Max. výstupní výkon (W)	10000	12000	15000
Jmenovitý zdánlivý výkon do veřejné sítě (VA)	10000	12000	15000

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Max. zdánlivý výkon do veřejné sítě (VA) *6	10000	12000	15000
Jmenovitý zdánlivý výkon z veřejné sítě (VA)	10000	12000	15000
Max. zdánlivý výkon z veřejné sítě (VA)	20000	20000	20000
Jmenovité výstupní napětí (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Rozsah výstupního napětí (V) *7	170~290	170~290	170~290
Jmenovitá frekvence AC sítě (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rozsah frekvence AC sítě (Hz)	45~65	45~65	45~65
Max. AC proud do veřejné sítě (A) *8	14.5	17.4	21.7
Max. AC proud z veřejné sítě (A)	26.1	26.1	26.1
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms
Nárazový proud (špička a doba trvání) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms
Jmenovitý výstupní proud (A)	14.5	17.4	21.7

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Účinník	0.8 předbíhavý~0.8 zpožďující	0.8 předbíhavý~0.8 zpožďující	0.8 předbíhavý~0.8 zpožďující
Max. celkové harmonické zkreslení	<3%	<3%	<3%
Maximální ochrana proti přetížení výstupu (A)	56	56	56
Výstupní údaje AC (záložní)			
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	10000	12000	15000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA) ^{·*9}	10000 (18000 at60sec)	12000 (18000 at60sec)	15000 (18000 at60sec)
Max. výstupní zdánlivý výkon se sítí (VA)	10000	12000	15000
Jmenovitý výstupní proud (A)	14.5	17.4	21.7
Max. výstupní proud (A)	21.7 (26.1at60sec)	21.7 (26.1at60sec)	21.7 (26.1at60sec)
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	56at3us	56at3us	56at3us
Nárazový proud (špička a doba trvání) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms
Maximální ochrana proti přetížení výstupu (A)	56	56	56

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Jmenovité výstupní napětí (V)	400/380	400/380	400/380
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60
Výstupní THDv (@Lineární zátěž)	<3%	<3%	<3%
Účinnost			
Max. účinnost	98.2%	98.2%	98.2%
Evropská účinnost	97.5%	97.5%	97.5%
Max. účinnost z baterie na AC	97.5%	97.5%	97.5%
Účinnost MPPT	99.5%	99.5%	99.5%
Ochrana			
Detekce izolačního odporu FV	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
FV AFCI3.0	Volitelné	Volitelné	Volitelné
Sledování zbytkového proudu	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana proti obrácené polaritě FV	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti obrácené polaritě baterie	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti přetížení AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Ochrana proti zkratu AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti přepětí AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
DC spínač	Integrovaný	Integrovaný	Integrovaný
DC ochrana proti přepětí	Typ II	Typ II	Typ II
AC ochrana proti přepětí	Typ II	Typ II	Typ II
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované	Integrované
Obecné údaje			
Provozní teplotní rozsah (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Skladovací teplota (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Relativní vlhkost	0~100%	0~100%	0~100%
Provozní prostředí	Venkovní	Venkovní	Venkovní
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	4000	4000
Způsob chlazení	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce
Uživatelské rozhraní	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Komunikace s BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Komunikace s měřičem	RS485	RS485	RS485

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Komunikace s portálem	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Hmotnost (kg)	25	25	25
Rozměry (Š×V×H mm)	496*460*221	496*460*221	496*460*221
Hlučnost (dB)	<30	<45	<45
Topologie	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná
Noční vlastní spotřeba (W) *10	<15	<15	<15
Stupeň krytí IP	IP66	IP66	IP66
DC konektor	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
AC konektor	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10
Environmentální kategorie	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečištění	III	III	III
Kategorie přepětí	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Třída ochrany	I	I	I
Rozhodující napěťová třída (DVC)	Baterie: C FV: C AC: C Kom: A		
Způsob montáže	Nástěnná	Nástěnná	Nástěnná

Technické údaje	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Aktivní metoda proti ostrovnímu provozu	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11
Typ elektrické napájecí soustavy	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť
Země původu	Čína	Čína	Čína
Certifikace*12			
Síťové normy	VDE-AR-N 4105, EN50549-1		
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1&2		
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4		

*2: Maximální vstupní výkon, nikoli trvalý, je 1,6*normálního výkonu. Kromě toho v Austrálii může u většiny fotovoltaických modulů maximální vstupní výkon dosáhnout 2*P_n, například maximální vstupní výkon GW6000-ET-20 může dosáhnout 12000W.

*3: Pro systém 1000V je maximální pracovní napětí 950V.

*4: Když vstupní napětí dosáhne rozsahu 950V až 1000V, měnič přejde do pohotovostního režimu. Když se vstupní napětí vrátí do pracovního rozsahu MPPT, měnič obnoví normální provozní režim.

*5: Pro rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu se prosím podívejte do uživatelské příručky.

*6: Podle místních předpisů pro síť.

*7: Rozsah výstupního napětí: fázové napětí.

*8: Při aktivaci funkce třífázové nesymetrie může maximální výstupní střídavý proud do sítě dosáhnout 13A, 17,4A, 21,7A, 21,7A a 21,7A.

*9: Lze dosáhnout pouze při dostatečném výkonu FV a baterie.

*10: Žádný záložní výstup.

*11: AFDPF: Aktivní drift frekvence s pozitivní zpětnou vazbou, AQDPF: Aktivní drift Q s pozitivní zpětnou vazbou.

*12: Nejsou uvedena všechna certifikace a standardy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách.

11.2 Parametry baterie

11.2.1 Domov rysa F

Technické parametry	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využitelná energie (kWh)* ¹	6.55	9.83	13.1	16.38
Bateriový modul	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Počet modulů	2	3	4	5
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)			
Konfigurace článků	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Jmenovité napětí (V)	204.8	307.2	409.6	512
Pracovní rozsah napětí (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)* ²	25			
Jmenovitý výkon (kW)* ²	5.12	7.68	10.24	12.8
Provozní teplota (°C)	Nabíjení: 0 ~ +50; Vybíjení: -20 ~ +50			
Relativní vlhkost	0~95%			
Max. provozní nadmořská výška (m)	2000			
Komunikace	CAN			
Hmotnost (kg)	115	158	201	244
Rozměry (Š×V×H mm)	600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Typ krytí		IP55			
Místo instalace		Uzemnitelné			
Normy a certifikace	Bezpečnos t	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE, RCM			
	Přeprava	UN38.3			
*1: Testovací podmínky, 100% DOD, nabíjení/vybíjení 0,2°C při +25±2 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na měniči. *2: K redukci jmenovitého vybíjecího/nabíjecího proudu a výkonu dochází v závislosti na teplotě a stavu nabití (SOC).					

11.2.2 Lynx domácí F Plus+

Technické parametry	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využitelná energie (kWh)*1	6.55	9.83	13.10	16.38
Bateriový modul	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Počet modulů	2	3	4	5
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)			
Konfigurace článků	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Jmenovité napětí (V)	204.8	307.2	409.6	512
Provozní rozsah napětí (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)*2		25			
Jmenovitý výkon (kW)*2		5.12	7.68	10.24	12.8
Provozní teplota (°C)		Nabíjení: 0 ~ +50; Vybíjení: -20 ~ +50			
Relativní vlhkost		0~95%			
Max. provozní nadmořská výška (m)		2000			
Komunikace		CAN			
Hmotnost (kg)		115	158	201	244
Rozměry (Š×V×H mm)		600*610*380	600*765*380	600*920*380	600*1075*380
Krytí		IP55			
Skladovací teplota (°C)		-20 ~ +45 (≤ Jeden měsíc); 0 ~ +35 (< Jeden rok)			
Způsob montáže		Uzemněno			
Účinnost cyklu		96.4%			
Životnost cyklů		≥ 3500 @1C/1C			
Normy a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC			
	EMC	CE, RCM			
	Přeprava	UN38.3			

Technické parametry	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
*1 : Testovací podmínky, 100% DOD, nabíjení a vybíjení 0,2C při +25±2 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na měniči. *2 : K redukci jmenovitého vybíjecího/nabíjecího proudu a výkonu může docházet v závislosti na teplotě a stavu nabití (SOC). *3 : Na základě rozsahu napětí článku 2,5~3,65V @25±2°C za testovacích podmínek 1C/1C a 80% EOL.				

11.2.3 Lynx domácí verze F G2

Technické údaje	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
Využitelná energie (kWh)*1	6.4	9.6	12.8	16.0	19.2*2	22.4*2	25.6	28.8
Bateriový modul	LX F3.2-20: 64V 3.2kWh							
Počet modulů	2	3	4	5	6	7	8	9
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)							
Konfigurace článků	(20S)2 S1P	(20S)3 S1P	(20S)4 S1P	(20S)5 S1P	(20S)6 S1P	(20S)7 S1P	(20S)8 S1P	(20S)9 S1P
Jmenovité napětí (V)	128	192	256	320	384	448	512	576
Rozsah provozního napětí (V)	114.8~144.4	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
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)*3	35							

Technické údaje	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
Max. kontinuální vybíjecí/nabíjecí proud (A)	35							
Jmenovitý výkon (kW)*3	4.48	6.72	8.96	11.2	13.44	15.68	17.92	20.16
Provozní teplotní rozsah (°C)*4	-20~+50							
Relativní vlhkost	0 ~ 95%							
Max. provozní nadmořská výška (m)	3000							
Komunikace	CAN							
Hmotnost (kg)	86	120	154	188	222	256	290	324
Rozměry (Š×V×H mm)	600×559×380	600×715×380	600×871×380	600×1027×380	600×1183×380	600×1339×380	600×1495×380	600×1651×380
Stupeň krytí IP	IP55							
Skladovací teplota (°C)	-20~+45(≤Jeden měsíc) ; 0~+35(≤Jeden rok)							
Způsob montáže	Uzemnění							
Celková účinnost cyklu	94%							

Technické údaje		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
Životnost cyklů*5		> 4000							
Normy a certifikace	Bezpečnost	IEC62619、IEC62040-1、IEC63056、VDE2510、CE							
	EMC	CE, RCM							
	Přeprava	UN38.3							

11.2.4 Lynx home D

Technická data	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Jmenovitá kapacita (kWh)	5.12	8.32	5.12	8.32
Využitelná kapacita (kWh)*1	5	8	5	8
Typ baterie	LFP (LiFePO ₄)			
Provozní rozsah napětí (V) (jednofázový systém)	350~550			
Provozní rozsah napětí (V) (třífázový systém)	700~950			
Max. vstupní proud (systém) (A)	12	19	12	19
Max. výstupní proud (systém) (A)	13.2	21	13.2	21
Max. vstupní výkon (systém) (kW)*2	5	8	5	8

Technická data	GW5.1- BAT-D-G20	GW8.3- BAT-D- G20	GW5.1- BAT-D-G21	GW8.3- BAT-D-G21
Max. výstupní výkon (systém) (kW)*2	5	8	5	8
Špičkový výstupní výkon (systém) (kW)*2	7.5 @10s	12 @10s	7.5 @10s	12 @10s
Teplotní rozsah nabíjení (°C)	-18~55		2~55	
Teplotní rozsah vybíjení (°C)	-20~55		-20~55	
Relativní vlhkost	5-95%			
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000			
Hlučnost (dB)	≤29			
Komunikace	CAN			
Hmotnost (kg)	57.5±1	79±1	57.5±1	79±1
Rozměry (Š×V×H mm)	800*326*270			
Volitelná konfigurace funkcí	vytápění		/	
Krytí	IP66			
Skladovací teplota (°C)	-20~55			
Max. doba skladování	12 měsíců (-20°C~35°C) 6 měsíců (35°C~45°C)			
Rozšiřitelnost	6 ks			
Způsob montáže	Na podlahu / Na zeď			
Životnost cyklů	≥6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)			
Země výroby	Čína			

Technická data		GW5.1- BAT-D-G20	GW8.3- BAT-D- G20	GW5.1- BAT-D-G21	GW8.3- BAT-D-G21
Normy a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510			
	EMC	CE, RCM			
	Přeprava	UN38.3, ADR			

11.3 Technické parametry inteligentního elektroměru

11.3.1 GM330

Model	GM330
Měřicí rozsah	
Podporované typy sítí	1P2W/3P3W/3P4W
Provozní napětí (Vac)*	3P4W: 100~472 L-N 3P3W: 100~472 L-L
Frekvence (Hz)	50/60
Poměr CT	nA: 5A
Parametry přesnosti	
Napětí/proud	Třída 0,5
Aktivní energie	Třída 0,5
Jalová energie	Třída 1
Komunikační parametry	

Model	GM330
Způsob komunikace	RS485
Komunikační vzdálenost (m)	1000
Obecné parametry	
Rozměry (Š*V*H mm)	72*85*72
Housing	4 moduly
Hmotnost (g)	240
Způsob montáže	DIN lišta
Uživatelské rozhraní	4 LED, tlačítko reset
Příkon (W)	< 5
Environmentální parametry	
Stupeň krytí IP	IP20
Rozsah provozních teplot (°C)	-30 až +70
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-30 až +70
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	0-95%
Max. provozní nadmořská výška (m)	3000

*Podporuje připojení napětí 1,1 násobku jmenovité hodnoty.

*Standardní měřicí transformátor proudu (CT) u elektroměru byl jednotně změněn na specifikaci 120A:40mA. Elektroměry s CT o specifikaci 200A:50mA se nebudou prodávat po červnu 2026.

11.3.2 GM3000

Technické parametry	GM3000
---------------------	--------

Aplikace		Třífázový
Napětí	Nominální napětí	3L+N/400V
	Rozsah napětí	100V~240V
	Frekvence	50Hz/60Hz
Proud	Nominální proud	CT in: 120A/40mA;
	Rozsah proudu	0.48A~120A
Příkon		<3W
Detekce dat		Napětí/proud/činný výkon/jalový výkon/Faktor účinnosti/frekvence
Výpočet energie		Činný/jalový výkon
Přesnost	Napětí/proud	Class I
	Činný	Class I
	Jalový	Class II
Komunikace		RS485 (maximální rychlost 9600/ModBus protokol/maximální délka komunikačního kabelu 100m)
Zobrazení		LED, USB, tlačítko Reset
Zařízení	Rozměry (délka x šířka x výška mm)	36 x 85 x 66.5
	Hmotnost (g)	450
	Stupeň ochrany krytem	IP20(pro vnitřní použití)
	Způsob montáže	Montáž na zadní nosnou desku
Provozní teplota		-25 ~ +60° C
Teplota skladování		-25 ~ +60° C
Vlhkost		<95% bez kondenzace
Provozní nadmořská výška(m)		< 2000m
Bezpečná životnost (roky)		≥25

11.4 Technické parametry inteligentního komunikačního pásu

11.4.1 WiFi/LAN Kit-20

Technické parametry		WiFi/LAN Kit-20
Výstupní napětí (V)		5
Příkon (W)		≤2
Komunikační rozhraní		USB
Komunikační parametry	Ethernet	10M/100Mbps auto-negotiation
	Bezdrátové	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR a standard Bluetooth LE
Mechanické parametry	Rozměry (šířka×výška×tloušťka mm)	48.3*159.5*32.1
	Hmotnost (g)	82
	Stupeň ochrany krytem	IP65
	Způsob montáže	Zapojení do USB portu
Rozsah provozních teplot (°C)		-30~+60
Rozsah skladovacích teplot (°C)		-40~+70
Relativní vlhkost		0-95%
Max. provozní nadmořská výška (m)		4000

11.4.2 Sada 4G Kit-CN-G20

Model produktu	4G Kit-CN-G20
Správa zařízení	
Maximální počet podporovaných měničů	1
Parametry napájení	
Vstupní napětí (V)	5
Příkon (W)	≤4
Typ rozhraní	USB
Komunikační parametry	
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
GNSS lokalizace	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Mechanické parametry	

Model produktu	4G Kit-CN-G20
Rozměry (šířka×výška×tloušťka mm)	48.3*95.5*32.1
Hmotnost (g)	87
Kontrolka	LED* 2
Způsob montáže	Plug and play
Velikost SIM karty	Micro sim, 15mm*12mm
Environmentální parametry	
Rozsah provozních teplot (°C)	-30~+65
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-40~+70
Relativní vlhkost	0-100%
Stupeň krytí IP	IP66
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Splněné normy	
Certifikát	SRRC、CTA

11.4.3 4G Sada-CN-G21

Model produktu	4G Kit-CN-G21
Správa zařízení	
Maximální podporovaný počet měničů	1
Parametry napájení	
Vstupní napětí (V)	5
Příkon (W)	≤4
Typ rozhraní	USB
Komunikační parametry	
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
GNSS lokalizace	Beidou, GPS
Bluetooth	Bluetooth V5.0

Model produktu	4G Kit-CN-G21
Mechanické parametry	
Rozměry (šířka×výška×tloušťka mm)	48.3*95.5*32.1
Hmotnost (g)	87
Kontrolka	LED* 2
Způsob montáže	Plug and Play
Velikost SIM karty	Micro sim, 15mm*12mm
Environmentální parametry	
Rozsah provozních teplot (°C)	-30~+65
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-40~+70
Relativní vlhkost	0-100%
Stupeň krytí IP	IP66
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Splněné normy	
Certifikát	SRRC、CTA

11.4.4 Ezlink3000

Model	Ezlink3000
Obecné parametry	
Rozhraní připojení	USB
Ethernetové rozhraní (volitelné)	10/100Mbps auto, komunikační vzdálenost ≤100m
Způsob montáže	Plug-and-play
Kontrolka	LED kontrolka
Rozměry (š x v x h mm)	49x153x32
Hmotnost (g)	130

Model	Ezlink3000
Příkon (W)	≤2 (typická hodnota)
Bezdrátové parametry	
Bluetooth komunikace	Bluetooth 5.1
WiFi komunikace	802.11 b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)
Provozní režim	STA
Environmentální parametry	
Rozsah provozních teplot (°C)	-30 ~ +60
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-30 ~ +70
Relativní vlhkost	0-100% (bez kondenzace)
Stupeň ochrany krytem	IP65
Maximální provozní nadmořská výška (m)	4000

11.4.5 LS4G Kit-Čína

Technické parametry	LS4G Kit-CN
Obecná data	
Maximální počet podporovaných měničů	1
Typ rozhraní	USB
Způsob montáže	Plug-and-play
Kontrolka	LED kontrolka
Rozměry (šířka×výška×hloubka mm)	49*96*32
SIM karta rozměry (mm)	15*12
IP třída	IP65
Příkon (W)	<4

Technické parametry	LS4G Kit-CN
Provozní teplota okolí (°C)	-30~60°C
Skladovací teplota okolí (°C)	-40~70°C
Relativní vlhkost	0-100% (bez kondenzace)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Bezdrátové parametry	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Bezpečná životnost (roky)	≥25

11.4.6 4G Kit-CN

Technické parametry	4G Kit-CN
Obecná data	
Maximální počet podporovaných měničů	1
Typ rozhraní	USB
Způsob montáže	Plug-and-play
Kontrolka	LED kontrolka
Rozměry (šířka×výška×hloubka mm)	49*96*32
SIM karta rozměry (mm)	15*12
IP třída	IP65
Příkon (W)	<4
Provozní teplota okolí (°C)	-30~60°C
Skladovací teplota okolí (°C)	-40~70°C
Relativní vlhkost	0-100% (bez kondenzace)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000

Technické parametry	4G Kit-CN
Bezdrátové parametry	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Bezpečná životnost (roky)	≥25

12 Příloha

12.1 Časté dotazy a odpovědi

12.1.1 Jak provést detekci pomocného elektroměru/CT?

Funkce detekce elektroměru může detekovat, zda je CT elektroměru správně připojen, a aktuální provozní stav elektroměru a CT.

- Způsob 1:

1. Přes **[Domů]** > **[Nastavení]** > **[Detekce pomocného elektroměru/CT]**, přejděte na stránku detekce.
2. Klikněte na začít detekci, počkejte na dokončení detekce a poté zobrazte výsledky detekce.

- Způsob 2:

1. Klikněte na  > **[System Setup]** > **[Quick Setting]** > **[Meter/CT Assisted Test]**, přejděte na stránku detekce.
2. Klikněte na začít detekci, počkejte na dokončení detekce a poté zobrazte výsledky detekce.

12.1.2 Jak upgradovat verzi zařízení?

Pomocí informací o firmwaru můžete zobrazit nebo upgradovat:

Verzi DSP, verzi ARM měniče, verzi softwaru komunikačního modulu, verzi BMS baterie, verzi DCDC atd.

- **Upozornění na upgrade:**

Uživatel otevře aplikaci, na domovské stránce se zobrazí upozornění na upgrade, uživatel si může vybrat, zda chce upgradovat. Pokud zvolí upgrade, podle pokynů na obrazovce lze upgrade dokončit.

- **Běžný upgrade:**

Přes **[Domovská stránka]** > **[Nastavení]** > **[Informace o firmwaru]**, přejděte do rozhraní pro zobrazení informací o firmwaru.

Klikněte na zkontrolovat aktualizace, pokud je k dispozici nová verze, podle pokynů na obrazovce dokončete upgrade.

- **Vynucený upgrade:**

Aplikace posílá informace o upgradu, uživatel musí podle pokynů provést upgrade, jinak nebude moci aplikaci používat. Podle pokynů na obrazovce lze upgrade dokončit.

Upgrade softwarové verze měniče

- Měnič podporuje upgrade softwaru pomocí USB disku.
- Před použitím USB disku k upgradu zařízení kontaktujte servisní středisko pro získání balíčku softwarového upgradu a metody upgradu.

12.2 Skrácení

Zkratka	Anglický popis	Český popis
Ubatt	Battery Voltage Range	Rozsah napětí baterie
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Jmenovité napětí baterie
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Maximální nabíjecí/vybíjecí proud
EC,R	Rated Energy	Jmenovitá energie
UDCmax	Max.Input Voltage	Maximální příkon
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Rozsah napětí MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Maximální vstupní proud na MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Maximální zkratový proud na MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Jmenovitý výstupní výkon
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Jmenovitý zdánlivý výkon do sítě
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Maximální zdánlivý výkon do sítě
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Jmenovitý zdánlivý výkon odebíraný ze sítě

Zkratka	Anglický popis	Český popis
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Max. zdánlivý výkon střídavého proudu
UAC,r	Nominal Output Voltage	Jmenovité výstupní napětí
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Maximální výstupní proud do sítě
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Max. střídavý proud ze sítě
P.F.	Power Factor	Faktor účinnosti
Sr	Back-up Nominal apparent power	Jmenovitý zdánlivý výkon v ostrovním režimu
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Max. zdánlivý výkon střídavého proudu
IAC,max	Max. Output Current	Maximální výstupní proud
UAC,r	Nominal Output Voltage	Maximální výstupní napětí
fAC,r	Nominal Output Frequency	Jmenovitá frekvence výstupního napětí
Toperating	Operating Temperature Range	Rozsah provozních teplot
IDC,max	Max. Input Current	Maximální vstupní proud
UDC	Input Voltage	Vstupní napětí
UDC,r	DC Power Supply	Stejnoseměrný vstup
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Rozsah vstupního napětí/střídavý vstup
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Rozsah vstupního napětí/střídavý vstup
Toperating	Operating Temperature Range	Rozsah provozních teplot
Pmax	Max Output Power	Maximální výkon
PRF	TX Power	Výstupní výkon vysílače
PD	Power Consumption	Příkon
PAC,r	Power Consumption	Příkon
F (Hz)	Frequency	Frekvence

Zkratka	Anglický popis	Český popis
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Maximální vstupní zkratový proud
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Rozsah provozního napětí
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Rozsah vstupního napětí adaptéru
U _{sys,max}	Max System Voltage	Maximální systémové napětí
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Maximální provozní nadmořská výška
PF	Power Factor	Faktor účinnosti
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Harmonické zkreslení proudu
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Harmonické zkreslení napětí
C&I	Commercial & Industrial	Průmysl a obchod
SEMS	Smart Energy Management System	Inteligentní systém hospodaření s energií
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Sledování bodu maximálního výkonu
PID	Potential-Induced Degradation	Degradace vyvolaná potenciálem
Voc	Open-Circuit Voltage	Napětí naprázdno
Anti PID	Anti-PID	Ochrana proti PID
PID Recovery	PID Recovery	Obnovení PID
PLC	Power-line Commucation	Komunikace po elektrické síti
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus RTU
SCR	Short-Circuit Ratio	Poměr zkratového proudu
UPS	Uninterruptable Power Supply	Nepřerušitelný zdroj napájení
ECO mode	Economical Mode	Ekonomický režim
TOU	Time of Use	Časové rozlišení tarifů
ESS	Energy Stroage System	Systém ukládání energie
PCS	Power Conversion System	Systém přeměny energie
RSD	Rapid shutdown	Rychlé vypnutí
EPO	Emergency Power Off	Nouzové vypnutí

Zkratka	Anglický popis	Český popis
SPD	Surge Protection Device	Ochrana proti přepětí
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Omezení výkonu
DRED	Demand Response Enabling Device	Zařízení pro řízení poptávky
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Ochrana AFCI proti DC oblouku
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	GFCI
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Jednotka pro sledování zbytkového proudu
FRT	Fault Ride Through	Průjezd poruchou
HVRT	High Voltage Ride Through	Průjezd vysokým napětím
LVRT	Low Voltage Ride Through	Průjezd nízkým napětím
EMS	Energy Management System	Systém řízení energie
BMS	Battery Management System	Systém řízení baterií
BMU	Battery Measure Unit	Měřicí jednotka baterie
BCU	Battery Control Unit	Řídící jednotka baterie
SOC	State of Charge	Stav nabití baterie
SOH	State of Health	Stav zdraví baterie
SOE	State Of Energy	Stav zbývající energie baterie
SOP	State Of Power	Schopnost nabíjení/vybíjení baterie
SOF	State Of Function	Funkční stav baterie
SOS	State Of Safety	Stav bezpečnosti
DOD	Depth of discharge	Hloubka vybití

12.3 Definice termínů

• Vysvětlení kategorií přepětí

- **Kategorie přepětí I:** Zařízení připojené k obvodům s opatřeními pro omezení okamžitého přepětí na poměrně nízkou úroveň.
- **Kategorie přepětí II:** Spotřebiče napájené z pevné rozvodné soustavy. Tyto přístroje zahrnují například spotřebiče, přenosné nástroje a další zatížení pro domácí a podobné použití. Pokud jsou pro tyto přístroje zvláštní požadavky na spolehlivost a vhodnost, použije se kategorie přepětí III.

- **Kategorie přepětí III:** Zařízení v pevné rozvodné soustavě, jejichž spolehlivost a vhodnost musí splňovat zvláštní požadavky. Zahrnuje spínací přístroje v pevné rozvodné soustavě a průmyslová zařízení trvale připojená k pevné rozvodné soustavě.
- **Kategorie přepětí IV:** Zařízení používaná v napájecích zdrojích rozvodných soustav, včetně měřicích přístrojů a předřadných proudových ochranných zařízení atd.
- **Vysvětlení kategorií vlhkých míst**

Parametry prostředí	Úroveň		
	3K3	4K2	4K4H
Teplotní rozsah	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Rozsah vlhkosti	5% až 85%	15% až 100%	4% až 100%

- **Vysvětlení kategorií prostředí:**
 - **Venkovní měnič:** Rozsah okolní teploty vzduchu je -25 až +60 °C, vhodné pro prostředí se stupněm znečištění 3;
 - **Vnitřní měnič typu II:** Rozsah okolní teploty vzduchu je -25 až +40 °C, vhodné pro prostředí se stupněm znečištění 3;
 - **Vnitřní měnič typu I:** Rozsah okolní teploty vzduchu je 0 až +40 °C, vhodné pro prostředí se stupněm znečištění 2;
- **Vysvětlení kategorií stupně znečištění**
 - **Stupeň znečištění 1:** Žádné znečištění nebo pouze suché nevodivé znečištění;
 - **Stupeň znečištění 2:** Obecně pouze nevodivé znečištění, ale musí se zvážit občasné krátkodobé vodivé znečištění způsobené kondenzací;
 - **Stupeň znečištění 3:** Vodivé znečištění nebo nevodivé znečištění, které se stává vodivým v důsledku kondenzace;
 - **Stupeň znečištění 4:** Trvalé vodivé znečištění, například způsobené vodivým prachem nebo deštěm a sněhem.

12.4 Význam kódu SN baterie

*****2388*****



11-14位

LXD10DSC0002

Znaky 11-14 v sériovém čísle produktu představují kód data výroby.

Datum výroby na obrázku výše je 2023-08-08

- Znaky 11 a 12 jsou poslední dvě číslice roku výroby, například rok 2023 je reprezentován jako 23;
- Znak 13 je měsíc výroby, například srpen je reprezentován jako 8;
Konkrétně následovně:

Měsíc	leden–září	říjen	listopad	prosinec
Kód měsíce	1–9	A	B	C

- Znak 14 je den výroby, například 8. den je reprezentován jako 8;
Přednostně se používají číslice, například 1~9 pro 1.-9. den, A pro 10. den atd.
Písmena I a O se nepoužívají, aby nedošlo k záměně. Konkrétně následovně:

Výrobní den	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kód	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Datum výroby	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Kód	A	B	C	D	E	F	G	H	J

Datum výroby	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Kód	M	N	P	Q	R	S	T	U	V

12.5 Země s bezpečnostními předpisy

Pořadí	Název bezpečnostní normy	Pořadí	Název bezpečnostní normy
Evropa			
1	IT-CEI 0-21	43	CZ-C
2	IT-CEI 0-16	44	CZ-D
3	DE LV with PV	45	RO-A
4	DE LV without PV	46	RO-B
5	DE-MV	47	RO-D
6	ES-A	48	GB-G98
7	ES-B	49	GB-G99-A
8	ES-C	50	GB-G99-B
9	ES-D	51	GB-G99-C
10	ES-island	52	GB-G99-D
11	BE	53	NI-G98
12	FR	54	IE-16/25A
13	FR-island-50Hz	55	IE-72A
14	FR-island-60Hz	56	IE-ESB
15	PL-A	57	IE-EirGrid
16	PL-B	58	PT-D
17	PL-C	59	EE
18	PL-D	60	NO
19	NL-16/20A	61	FI-A
20	NL-A	62	FI-B
21	NL-B	63	FI-C
22	NL-C	64	FI-D
23	NL-D	65	UA-A1
24	SE-A	66	UA-A2
25	SE MV	67	EN 50549-1
26	SK-A	68	EN 50549-2
27	SK-B	69	DK-West-B-MVHV
28	SK-C	70	DK-East-B-MVHV
29	HU	71	DK-West-C-MVHV

Pořadí	Název bezpečnostní normy	Pořadí	Název bezpečnostní normy
30	CH	72	DK-East-C-MVHV
31	CY	73	DK-West-D-MVHV
32	GR	74	DK-East-D-MVHV
33	DK-West-A	75	FR-Reunion
34	DK-East-A	76	BE-LV (>30kVA)
35	DK-West-B	77	BE-HV
36	DK-East-B	78	CH-B
37	AT-A	79	NI-G99-A
38	AT-B	80	NI-G99-B
39	BG	81	NI-G99-C
40	CZ-A-09	82	NI-G99-D
41	CZ-B1-09	83	IE-LV
42	CZ-B2-09	84	IE-MV
Globální			
1	60Hz-Výchozí	5	IEC 61727-50Hz
2	50Hz-Výchozí	6	IEC 61727-60Hz
3	127Vac-60Hz-Výchozí	7	Sklad
4	127Vac-50Hz-Výchozí		
Amerika			
1	Argentina	30	US-ISO-NE-480Vac
2	US-208Vac	31	US-ISO-NE-208Vac-3P
3	US-240Vac	32	US-ISO-NE-220Vac-3P
4	Mexico-220Vac	33	US-ISO-NE-240Vac-3P
5	Mexico-440Vac	34	PR-208Vac
6	US-480Vac	35	PR-240Vac
7	US-208Vac-3P	36	PR-480 Vac
8	US-220Vac-3P	37	PR-208Vac-3P
9	US-240Vac-3P	38	PR-220Vac-3P
10	US-CA-208Vac	39	PR-240Vac-3P
11	US-CA-240Vac	40	Kajmanské ostrovy

Pořadí	Název bezpečnostní normy	Pořadí	Název bezpečnostní normy
12	US-CA-480Vac	41	Brazil-220Vac
13	US-CA-208Vac-3P	42	Brazil-208Vac
14	US-CA-220Vac-3P	43	Brazil-230Vac
15	US-CA-240Vac-3P	44	Brazil-240Vac
16	US-HI-208Vac	45	Brazil-254Vac
17	US-HI-240Vac	46	Brazil-127Vac
18	US-HI-480Vac	47	Brazil-ONS
19	US-HI-208Vac-3P	48	Barbados
20	US-HI-220Vac-3P	49	Chile-BT
21	US-HI-240Vac-3P	50	Chile-MT
22	US-Kauai-208Vac	51	Kolumbie
23	US-Kauai-240Vac	52	Kolumbie<0.25MW 1P
24	US-Kauai-480Vac	53	Kolumbie<0.25MW 3P
25	US-Kauai-208Vac-3P	54	IEEE 1547-208Vac
26	US-Kauai-220Vac-3P	55	IEEE 1547-20Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	56	IEEE 1547-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	57	IEEE 1547-230/400Vac
29	US-ISO-NE-240Vac		
Oceánie			
1	Austrálie-A	4	Nový Zéland
2	Austrálie-B	5	Nový Zéland:2015
3	Austrálie-C	6	NZ-GreenGrid
Asie			
1	Čína A	25	JP-420Vac-50Hz
2	Čína B	26	JP-420Vac-60Hz
3	Čína vyšší napětí	27	JP-480Vac-50Hz
4	Čína nejvyšší napětí	28	JP-480Vac-60Hz
5	Čína elektrárna	29	Srí Lanka
6	Čína 242 Shandong	30	Singapur
7	Čína 242 Hebei	31	Izrael-OG

Pořadí	Název bezpečnostní normy	Pořadí	Název bezpečnostní normy
8	Čína PCS	32	Izrael-LV
9	Tchaj-wan	33	Izrael-MV
10	Hongkong	34	Izrael-HV
11	Čína 242 Severovýchod	35	Vietnam
12	Thajsko-MEA	36	Malajsie-LV
13	Thajsko-PEA	37	Malajsie-MV
14	Mauritius	38	DEWA-LV
15	Korea	39	DEWA-MV
16	Indie	40	Saúdská Arábie
17	Indie-CEA	41	JP-690Vac-50Hz
18	Pákistán	42	JP-690Vac-60Hz
19	Filipíny	43	Srí Lanka
20	Filipíny-127Vac	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
21	JP-50Hz	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
22	JP-60Hz	46	JP-550Vac-50Hz
23	JP-440Vac-50Hz	47	JP-550Vac-60Hz
24	JP-440Vac-60Hz	48	Indie-Vyšší
Afrika			
1	Jižní Afrika-LV	4	Ghana
2	Jižní Afrika-B-MV	5	Ghana-HV
3	Jižní Afrika-C-MV		

12.6 Bezpečnostní předpisy pro Austrálii

Pro australský trh, aby bylo dosaženo shody s normou AS/NZS 4777.2:2020, vyberte z možností Austrálie A, Austrálie B, Austrálie C nebo Nový Zéland. Obratě se na svého místního provozovatele distribuční sítě, abyste zjistili, kterou oblast vybrat.

Výběr oblasti B by měl automaticky načíst všechny nastavené body pro oblast B pro volt-watt, volt-var, podfrekvenci, nadfrekvenci atd.

Nastavené hodnoty pro volt-var odezvu

Region	Výchozí hodnota	U1	U2	U3	U4
Austrálie A	Napětí	207V	220V	240V	258V
	Úroveň jalového výkonu měniče (Q) % z $S_{jmenovitý}$	44 % dodávaný	0%	0%	60 % absorbovaný
Austrálie B	Napětí	205V	220V	235V	255V
	Úroveň jalového výkonu měniče (Q) % z $S_{jmenovitý}$	30 % dodávaný	0%	0%	40 % absorbovaný
Austrálie C	Napětí	215V	230V	240V	255V
	Úroveň jalového výkonu měniče (Q) % z $S_{jmenovitý}$	44 % dodávaný	0%	0%	60 % absorbovaný
Nový Zéland	Napětí	207V	220V	235V	244 V
	Úroveň jalového výkonu měniče (Q) % z $S_{jmenovitý}$	60 % dodávaný	0%	0%	60 % absorbovaný
Povolený rozsah	Napětí	180 až 230 V	180 až 230 V	230 až 265 V	230 až 265 V
	Úroveň jalového výkonu měniče (Q) % z $S_{jmenovitý}$	30 až 60 % dodávaný	0%	0%	30 až 60 % absorbovaný

POZNÁMKA 1: Měniče mohou pracovat na úrovni jalového výkonu v rozsahu až do 100 % dodávaného nebo odebíraného.

POZNÁMKA 2: Sada parametrů Austrálie C je určena pro použití v izolovaných nebo vzdálených energetických systémech.

Výchozí nastavené hodnoty pro volt-watt odezvu

Oblast	Výchozí hodnota	U3	U4
Austrálie A	Napětí	253V	260V
	Maximální výstupní úroveň činného výkonu měniče (P) % S_{jmen}	100%	20%
Austrálie B	Napětí	250V	260V
	Maximální výstupní úroveň činného výkonu měniče (P) % S_{jmen}	100%	20%
Austrálie C	Napětí	253V	260V
	Maximální výstupní úroveň činného výkonu měniče (P) % S_{jmen}	100%	20%
Nový Zéland	Napětí	242 V	250V
	Maximální výstupní úroveň činného výkonu měniče (P) % S_{jmen}	100%	20%
Povolený rozsah	Napětí	235 až 255 V	240 až 265 V
	Maximální výstupní úroveň činného výkonu měniče (P) % S_{jmen}	100%	20%

POZNÁMKA: Sada parametrů Austrálie C je určena pro použití v izolovaných nebo vzdálených energetických systémech.

Hodnoty napěťových limitů pro pasivní ochranu proti ostrovnímu provozu

Ochranná funkce	Mezní hodnota ochranné funkce	Doba zpoždění vypnutí	Maximální doba odpojení
Podpětí 2 (V < <)	70 V	1 s	2 s
Podpětí 1 (V <)	180 V	10 s	11 s
Přepětí 1 (V >)	265 V	1 s	2 s

Ochranná funkce	Mezní hodnota ochranné funkce	Doba zpoždění vypnutí	Maximální doba odpojení
Přepětí 2 (V > >)	275V	-	0.2 s

Horní frekvence připojení a opětovného připojení (f_{URF})

Oblast	f_{URF}
Austrálie A	50.15 Hz
Austrálie B	50.15 Hz
Austrálie C	50.50 Hz
Nový Zéland	50.15 Hz

Postup nastavení:

Krok 1: Na stránce Rychlé nastavení nastavte bezpečnostní kód na Austrálie A/B/C/Nový Zéland podle skutečných potřeb.

Krok 2: Nastavte odpovídajícím způsobem parametry frekvence.

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australie A

✓

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0144

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australie A

○

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

✓

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0146

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

○

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

✔

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

✔

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pn/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

✔

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pn/min

SLG00CON0145

13 Kontaktní informace

GoodWe Technology Co., Ltd.
Čína, Su-čou, okres Gaoxin, ulice Zijin 90
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com