

Komerční a průmyslová řešení chytrých invertorů

GW40K-ET-10 | GW50K-ET-10

LX C 101-10 | LX C120-10 | LX C138-10 | LX C156-10

GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10

GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

Uživatelská příručka

V1.4-2025-03-20

Prohlášení o autorských právech:

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2024. Veškerá práva vyhrazena.

Žádná část této příručky nesmí být reprodukována nebo přenášena na veřejnou platformu v jakékoli formě nebo jakýmkoli způsobem bez předchozího písemného souhlasu společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd.

Ochranné známky

GOODWE a další ochranné známky GOODWE jsou ochranné známky společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky uvedené v této příručce jsou vlastnictvím společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd.

UPOZORNĚNÍ

Informace v tomto návodu k obsluze se mohou změnit v důsledku aktualizace produktu nebo z jiných důvodů. Pokud není uvedeno jinak, nemůže tento návod nahradit štítky na výrobku ani bezpečnostní opatření v uživatelské příručce. Všechny uvedené popisy slouží pouze pro orientaci.

1 O tomto návodu

1.1 Přehled

Systém ukládání energie se skládá z měniče, bateriového systému a chytrého měřidla. Tento manuál popisuje informace o produktu, instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu, odstraňování problémů a údržbu systému. Před instalací a používáním produktů si přečtěte tento manuál. Tento návod může být aktualizován bez předchozího upozornění. Další podrobnosti o produktu a nejnovější dokumenty naleznete na <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Příslušný model

Tento manuál se vztahuje na produkty uvedené níže; vyberte prosím konkrétní řešení podle konkrétního scénáře.

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
Invertor	GW40K-ET-10 LX GW50K-ET-10	Jmenovitý výkon: 40kW - 50kW.
Statický přepínač přenosu	LX STS200-80-10	Jmenovitý zjevný výkon: 50kVA
Baterie	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	Kapacita jednotlivého bateriového systému: 101,38 kWh – 156,67 kWh. Maximální kapacita paralelně připojených bateriových systémů: 468 kWh.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Kapacita jednotlivého bateriového systému: 51,2/56,3 kWh. Maximální kapacita paralelně připojených bateriových systémů: 307.2/337.8 kWh.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Kapacita jednotlivého bateriového systému: 102,4/112,6 kWh. Maximální kapacita paralelně připojených bateriových systémů: 409.6/450.4 kWh.
Chytrý měřič	GM330	Sleduje a detekuje běžící data v systému, jako je napětí, proud atd.
Inteligentní regulátor spotřeby energie	SEC3000C	SEC3000C lze použít k realizaci paralelního připojení invertorů pro ukládání energie nebo paralelního připojení invertorů pro ukládání energie s invertory připojenými k síti. Při použití SEC3000C pro paralelní připojení invertorů podporuje až 10 invertorů pro ukládání energie, aby

		vytvořily paralelní systém.
Inteligentní dongl	WiFi/LAN Kit-20	V scénáři s jedním invertorem a ve scénáři s více paralelními invertory pomocí SEC3000C lze informace o provozu systému nahrát na monitorovací platformu prostřednictvím signálů WiFi nebo LAN.
	Ezlink3000	Připojuje se k hlavnímu invertoru, když jsou invertory připojeny paralelně. Nahrává informace o běhu systému na monitorovací platformu prostřednictvím WiFi nebo LAN.

1.3 Definice symbolů

 NEBEZPEČÍ	
Označuje nebezpečí vysoké úrovně, které, pokud se mu nevyhnete, povede k usmrcení nebo vážnému zranění.	
 VAROVÁNÍ	
Označuje nebezpečí střední úrovně, které může mít za následek smrt nebo vážné zranění, pokud se mu nevyhnete.	
 UPOZORNĚNÍ	
Označuje nebezpečí nízkého stupně, které může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění, pokud se mu nevyhnete.	
UPOZORNĚNÍ	
Texty zvýrazněte a doplňte. Nebo některé dovednosti a metody řešení problémů souvisejících s výrobkem, které šetří čas.	

2 Bezpečnostní opatření

Během provozu přísně dodržujte tyto bezpečnostní pokyny uvedené v uživatelské příručce.



VAROVÁNÍ

Produkty jsou navrženy a testovány tak, aby přísně vyhovovaly souvisejícím bezpečnostním pravidlům. Před jakýmkoliv operací si přečtěte všechny bezpečnostní pokyny a upozornění a dodržujte je. Nesprávná obsluha může způsobit osobní zranění nebo poškození majetku, jelikož produkty jsou elektrická zařízení.

2.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- **Informace v tomto návodu k obsluze se mohou změnit v důsledku aktualizace produktu nebo z jiných důvodů. Pokud není uvedeno jinak, nemůže tento návod nahradit štítky na výrobku ani bezpečnostní opatření v uživatelské příručce. Všechny uvedené popisy slouží pouze pro orientaci.**
- **Přečtěte si tento dokument před instalací, abyste se seznámili s produktem a opatřeními.**
- **Všechny činnosti musí provádět proškolení a kvalifikovaní technici, kteří jsou obeznámeni s místními normami a bezpečnostními předpisy.**
- **Při práci se zařízením používejte izolační nářadí a osobní ochranné pomůcky (OOP), aby byla zajištěna osobní bezpečnost. Při kontaktu s elektronickými zařízeními používejte antistatické rukavice, utěrky a pásy na zápěstí, abyste chránili zařízení před poškozením.**
- **Neoprávněná demontáž nebo úprava může zařízení poškodit, na poškození se nevztahuje záruka.**
- **Důsledně dodržujte pokyny k instalaci, provozu a konfiguraci uvedené v tomto průvodci a příslušném návodu k obsluze. Výrobce nenese odpovědnost za poškození zařízení nebo osobní újmu, pokud nedodržíte pokyny. <https://en.goodwe.com/warranty>**

2.2 Požadavky na personál

UPOZORNĚNÍ

- **Personál, který zařízení instaluje nebo provádí jeho údržbu, musí být přísně proškolen a seznámen s bezpečnostními opatřeními a správnou obsluhou.**

- Instalaci, obsluhu, údržbu a výměnu zařízení nebo jeho částí smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci nebo vyškolený personál.

2.3 Instalace systému

NEBEZPEČÍ

- Před jakýmkoli elektrickými připojeními odpojte horní a dolní spínače, aby bylo možné zařízení vypnout. Nepracujte se zapnutým napájením. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem. Nepracujte se zapnutým napájením. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Nainstalujte jistič na stranu vstupního napětí zařízení, aby se předešlo osobním úrazům nebo poškození zařízení způsobenému prací s elektrickým napětím.
- Všechny operace, jako je doprava, skladování, instalace, používání a údržba, musí být v souladu s platnými zákony, předpisy, normami a specifikacemi.
- Provádějte elektrická připojení v souladu s místními zákony, předpisy, normami a specifikacemi. Včetně provozu, kabelů a specifikací součástí.
- Připojte kabely pomocí konektorů obsažených v balení. Výrobce nenese odpovědnost za poškození zařízení, pokud jsou použity jiné konektory.
- Ujistěte se, že všechny kabely jsou pevně, bezpečně a správně připojeny. Nevhodné zapojení může způsobit špatné kontakty a poškození zařízení.
- Kabely PE musí být správně připojeny a zajištěny před prací na zařízení. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Aby se zařízení a komponenty chránily před poškozením během dopravy, zajistěte, aby pracovníci v dopravě byli profesionálně vyškoleni. Všechny operace během přepravy musí být zaznamenány. Zařízení musí být udržováno v rovnováze, aby nedošlo k jeho pádu.
- Zařízení je těžké. Prosím, vybavte příslušný personál podle jeho hmotnosti tak, aby hmotnost vybavení nepřekročila nosnost, kterou může lidské tělo unést, a nedošlo tak k úrazu personálu.
- Udržujte zařízení stabilní, aby nedošlo k jeho převrácení, což by mohlo vést k poškození zařízení a osobním úrazům.
- Při pohybu, instalaci nebo uvedení zařízení do provozu nenoste žádné kovové předměty. Jinak to způsobí elektrický šok nebo poškození zařízení.
- Nekládejte žádné kovové části na zařízení, jinak hrozí elektrický šok.
- Když dojde ke zkratu zařízení, nepřibližujte se k němu, nedotýkejte se ho a prosím okamžitě vypněte napájení.

VAROVÁNÍ

- Svorky mechanicky nezatěžujte, jinak může dojít k jejich poškození.
- **Pokud kabel nese příliš velké napětí, může být spojení špatné. Před připojením k odpovídajícím portům si rezervujte určitou délku kabelu.**
- **Spojte kabely stejného typu dohromady a umístěte kabely různých typů alespoň 30 mm od sebe. Neumísťujte kabely propletené nebo zkřížené.**

- **Umístěte kabely alespoň 30 mm od topných komponentů nebo zdrojů tepla, jinak může izolační vrstva kabelů stárnout nebo se poškodit vlivem vysoké teploty.**

2.3.1 Bezpečnost PV řetězce



VAROVÁNÍ

- **Zajistěte, aby byly rámy součástí a systém držáků bezpečně uzemněny.**
- **Dbejte na to, aby byly kabely stejnosměrného proudu pevně, bezpečně a správně připojeny. Nevhodné zapojení může způsobit špatné kontakty nebo vysokou impedanci a poškodit inverter.**
- Stejnosměrné kabely změřte multimetrem, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být nižší než maximální vstupní stejnosměrné napětí. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené obráceným připojením a přepětím.
- FV řetězce nesmí být uzemněny. Zajistěte, aby minimální izolační odpor PV řetězce vůči zemi splňoval minimální požadavky na izolační odpor před připojením PV řetězce k invertoru ($R = \text{maximální vstupní napětí (V)} / 30 \text{ mA}$).
- **Nepřipojujte jeden fotovoltaický řetězec k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.**
- **Fotovoltaické moduly používané s invertorem musí mít třídu A podle normy IEC61730.**
- **Výstupní výkon invertoru může klesnout, pokud na vstupu PV řetězce je vysoké napětí nebo proud.**

2.3.2 Bezpečnost invertoru



VAROVÁNÍ

- Napětí a frekvence v místě připojení by měly splňovat požadavky na síť.
- Na straně střídavého proudu se doporučují další ochranná zařízení, jako jsou jističe nebo pojistky. Specifikace ochranného zařízení by měla být alespoň 1,25násobkem maximálního střídavého výstupního proudu.
- Alarma na obloukovou poruchu bude automaticky zrušena, pokud bude alarm spuštěn méně než 5krát během 24 hodin. Po 5. poruše elektrického oblouku se inverter z důvodu ochrany vypne. Po vyřešení poruchy může inverter normálně pracovat.
- ZÁLOHA se nedoporučuje, pokud není fotovoltaický systém nakonfigurován s bateriemi. Jinak může hrozit riziko výpadku napájení systému.
- Výstupní výkon měniče může klesnout, když se změní napětí a frekvence sítě.

2.3.3 Bezpečnost baterie



NEBEZPEČÍ

- Bateriový systém je na vysokém napětí během provozu zařízení. Před jakýmkoli operací vypněte napájení, abyste se vyhnuli nebezpečí. Během provozu přísně dodržujte všechna bezpečnostní opatření uvedená v tomto návodu a bezpečnostní štítky na zařízení.
- Akumulátorový systém je vysokonapěťový systém. Nedotýkejte se jej ani jej neobsluhujte. Nepřibližujte se k němu. K systému se smí přibližovat pouze profesionálové! Nedotýkejte se ani neovládejte bez povolení.
- Systém ukládání energie se skládá z těžkých zařízení. Při instalaci a údržbě systému používejte vhodné nástroje a přijměte ochranná opatření. Nesprávné operace mohou způsobit osobní zranění nebo poškození zařízení.
- Bez oficiálního povolení výrobce nerozebírejte, neupravujte ani nevyměňujte žádnou část baterie nebo řídicí jednotky napájení. V opačném případě dojde k úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení, které výrobce nenese.
- Zařízení musí být instalováno na betonových nebo jiných nehořlavých površích, přičemž je třeba zajistit, aby byla základna rovná, pevná, plochá, suchá, měla dostatečnou nosnost a nesmějí být povoleny žádné prohlubně nebo naklonění.
- Nedotýkejte se, netahejte, nesmýkejte, nešlapejte na ni, nepropichujte její skořápku ostrým předmětem ani nedávejte baterii do ohně. Jinak může baterie explodovat.
- Baterii neumísťujte do prostředí s vysokou teplotou. Ujistěte se, že v blízkosti baterie není přímé sluneční světlo a žádný zdroj tepla. Když teplota okolí překročí 60 °C, může to způsobit požár.
- Baterii nebo řídicí jednotku nepoužívejte, pokud je vadná, rozbitá nebo poškozená.
- Poškozená baterie může unikat elektrolyt.
- Nehybejte se systémem baterií, když pracuje.
- Během instalace věnujte pozornost připojení záporného a kladného pólu, aby při zapojení nedošlo k převrácení polarity. Jinak může zkrat způsobit osobní zranění a poškození zařízení.
- Je přísně zakázáno zkratovat kladné a záporné póly baterie. Zkrat v akumulátoru může způsobit zranění osob. Okamžitý vysoký proud způsobený zkratem může uvolnit velké množství energie a může způsobit požár.
- Při obsluze zařízení se ujistěte, že není poškozeno a systém funguje správně, jinak může být riziko elektrického šoku a požáru.
- Během provozu zařízení neotevírejte dvířka skříně ani se nedotýkejte žádných svorek nebo komponent. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se běžícího zařízení, abyste se nezranili, protože jeho teplota může překročit 60 °C. Neninstalujte zařízení na místo, které je v dosahu neprofesionálů.
- Netahejte ani nezapojovat svorky a připojovací kabely během provozu BMS. Jinak to může ohrozit bezpečnost.
- Vypněte BMS okamžitě, jakmile dojde k nějaké abnormalitě během provozu. Kontaktujte příslušný personál co nejdříve.



VAROVÁNÍ

- Nabijte baterii okamžitě po vybití, jinak může dojít k nadměrnému vybití a poškození baterie.
- Nedělejte vybíjení nebo nabíjení baterie přesahující nominální vybíjecí nebo nabíjecí proud.
- Proud baterie mohou omezit a zatížení mohou ovlivnit faktory, jako jsou: teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd.

- Pokud baterii nelze spustit, neprodleně kontaktujte poprodejní servis. V opačném případě by mohlo dojít k trvalému poškození baterie.
- Kontaktujte poprodejní servis, pokud má být bateriový modul vyměněn nebo přidán.
- Nenabíjejte baterii při nižší teplotě. Jinak může snížit kapacitu BMS.
- Nedávejte nesouvisející předměty do jakékoli části systému baterie.

Nouzová opatření

● Únik elektrolytu z baterie

Pokud z bateriového modulu uniká elektrolyt, vyvarujte se kontaktu s unikající kapalinou nebo plynem. Elektrolyt je žíravý. Obsluha způsobí podráždění kůže nebo chemické popáleniny. Každý, kdo se náhodně dostane do kontaktu s uniklou látkou, musí provést následující kroky:

- Vdechnutí uniklé látky: Evakuujte se ze znečištěné oblasti a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Kontakt s očima: Oči si alespoň 15 minut vyplachujte čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Kontakt s pokožkou: Zasažené místo důkladně omyjte mýdlem a čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Požití: Vyvolejte zvracení a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

● Požár

- Při okolní teplotě vyšší než 150 °C může baterie explodovat. Při požáru baterie se může uvolňovat jedovatý a nebezpečný plyn.
- V případě požáru se prosím ujistěte, že je poblíž hasicí přístroj s oxidem uhličitým nebo Novec1230 či FM-200.
- Požár nelze uhasit suchým práškovým hasicím přístrojem ABC. Hasiči musí nosit kompletní ochranný oděv a autonomní dýchač.

2.3.4 Bezpečnost chytrého měřiče



VAROVÁNÍ

Pokud napětí v elektrické síti kolísá, což má za následek překročení napětí 265 V, dlouhodobé přepětí může způsobit poškození měřiče. Pro ochranu vstupního napětí měřiče se doporučuje přidat pojistku se jmenovitým proudem 0,5 A.









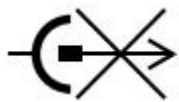

2.4 Bezpečnostní symboly a certifikační značky



NEBEZPEČÍ

- Všechny štítky a výstražné značky by měly být po instalaci viditelné. Žádný štítek na zařízení nezakrývejte, neupravujte ani nepoškozujte.
- Následující popisy jsou pouze pro referenci.

Č.	Symbol	Popisy
1		Existují potenciální rizika. Před jakýmkoliv operacemi používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.
2		NEBEZPEČÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ Odpojte veškeré přicházející napájení a vypněte výrobek před jeho údržbou.
3		Nebezpečí vysoké teploty. Nedotýkejte se výrobku za provozu, aby nedošlo k popálení.
4		Zařízení obsluhujte správně, abyste zabránili výbuchu.
5		Baterie obsahují hořlavé materiály, pozor na nebezpečí požáru.
6		Zařízení obsahuje korozivní elektrolyty. V případě úniku ze zařízení se vyvarujte kontaktu s uniklou kapalinou nebo plynem.
7		Zpožděné vybíjení. Po vypnutí napájení počkejte 5 minut, dokud se komponenty zcela nevybijí.
8		Zařízení uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně nebo zdroje zapálení.
9	  	Před jakýmkoliv operacemi si přečtěte návod k obsluze.
10		Při instalaci, provozu a údržbě noste osobní ochranné prostředky.
11	 	Nehazujte systém do domácího odpadu. Zacházejte s ním v souladu s místními zákony a předpisy, nebo jej vraťte výrobci.

12		Nestoupat.
13		Uzemňovací bod.
14		Značka regenerace recyklátu. Odnešte akumulátor na správné místo a recyklujte jej v souladu s místními předpisy pro ochranu životního prostředí.
15		Označení CE
16		Značka TÜV
17		Značka RCM
18		Držte mimo dosah dětí
19		Nedoporučuje se zvedat zařízení.
20		Neprovádějte vypnutí během provozu zařízení.
21		Nikdy nerozebírejte tuto bateriovou jednotku

2.5 EU prohlášení o shodě

2.5.1 Zařízení s bezdrátovými komunikačními moduly

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd. tímto prohlašuje, že zařízení s bezdrátovými komunikačními moduly prodávané na evropském trhu splňuje požadavky následujících směrnic:

- Směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních

- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

2.5.2 Zařízení bez modulů bezdrátové komunikace (kromě baterie)

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd., tímto prohlašuje, že zařízení bez bezdrátových komunikačních modulů prodávané na evropském trhu splňuje požadavky následujících směrnic:

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMK)
- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

2.5.3 Baterie

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd. tímto prohlašuje, že baterie prodávané na evropském trhu splňují požadavky následujících směrnic:

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMK)
- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice o bateriích 2006/66/ES a pozměňující směrnice 2013/56/EU
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Prohlášení o shodě EU si můžete stáhnout na oficiálních webových stránkách: <https://en.goodwe.com>.

3 Úvod do systému

3.1 Přehled systému

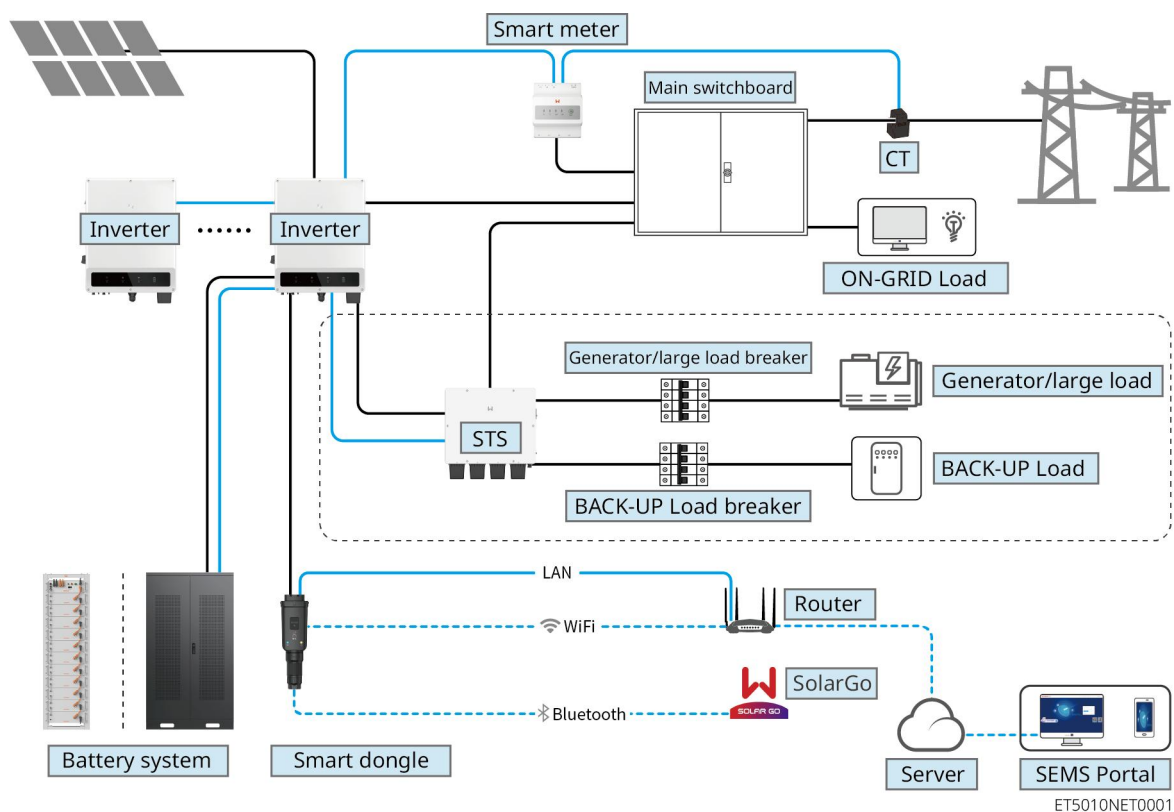


VAROVÁNÍ

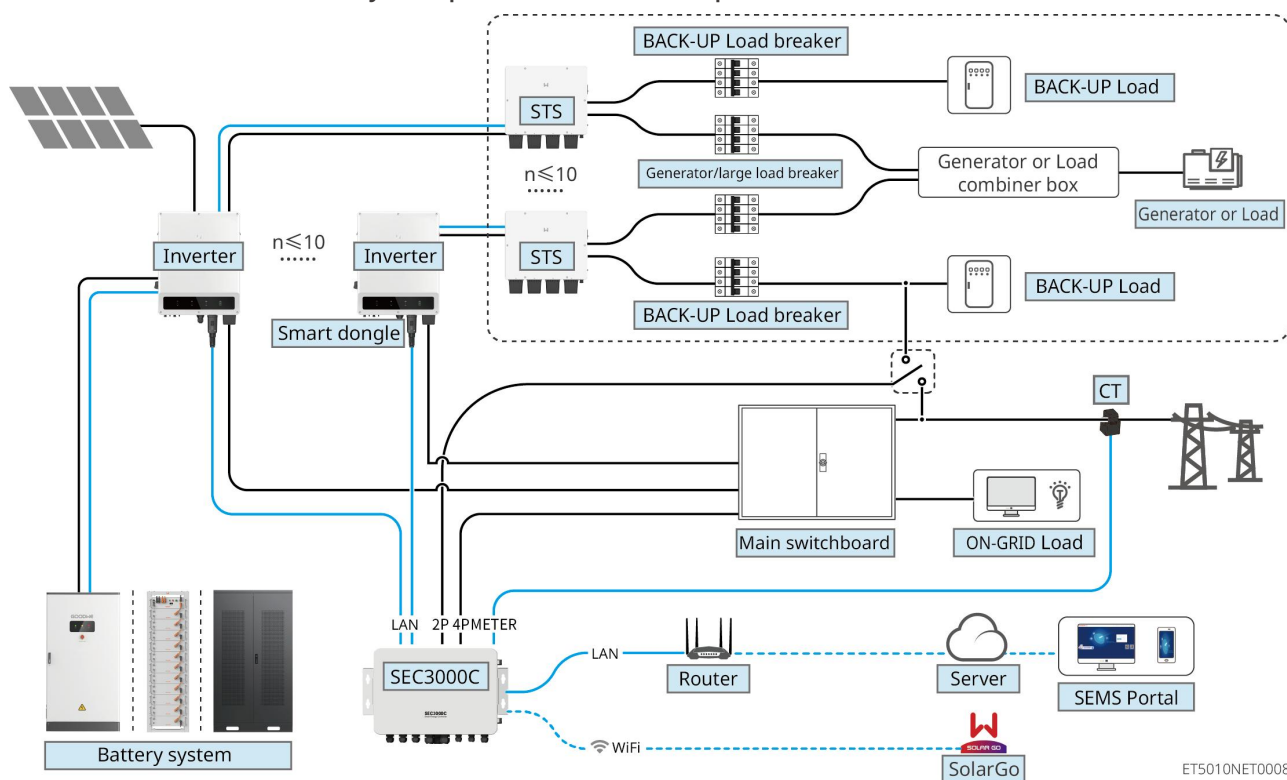
- Fotovoltaický systém není vhodný pro připojení zařízení, která jsou závislá na stabilním napájení, jako je například lékařské vybavení pro udržení života. Dbejte na to, aby při odpojení systému nedošlo ke zranění osob.
- Vyhněte se zátěží s vysokým rozběhovým proudem, jako jsou výkonná vodní čerpadla ve fotovoltaickém systému. V opačném případě může dojít k selhání výstupu mimo síť v důsledku nadměrného okamžitého výkonu.
- ZÁLOHA se nedoporučuje, pokud není fotovoltaický systém nakonfigurován s bateriemi. Jinak může vzniknout riziko výpadku systémového napájení.
- Proud baterie mohou omezit a zatížení mohou ovlivnit faktory, jako jsou: teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd.
- Pokud dojde k jednorázové ochraně proti přetížení, invertor se může automaticky restartovat; pokud však k tomu dojde vícekrát, doba restartu se prodlouží. Chcete-li provést restart systému rychleji, zkuste ho provést prostřednictvím aplikace.
- Normální zátěže mohou být podporovány, když je střídač v záložním režimu. Akceptované zátěže jsou uvedeny níže:
 - Indukční zátěž: Výkon jednoho zařízení je $\leq 5,5$ kVA a nelze spustit více zařízení současně.
 - Kapacitní zátěž: celkový výkon $\leq 0,66$ násobku jmenovitého výkonu střídače.

Komplexní řešení chytrého střídače pro komerční a průmyslové použití se skládá ze střídače, skříně statického přepínače, bateriového systému, chytrého energetického řídicího systému, chytrého měřidla, chytrého donglu atd. Ve fotovoltaickém systému může být sluneční energie přeměněna na elektrickou energii pro komerční a průmyslové potřeby. Zařízení IoT v systému ovládají elektrická zařízení tím, že rozpoznávají celkovou situaci spotřeby energie. Aby byl výkon řízen chytrým způsobem, rozhoduje se, zda má být výkon využit zátěžemi, uložen v bateriích nebo exportován do sítě atd.

Jednotlivý systém invertoru a systém paralelních invertorů používající Ezlink3000



Systém paralelních střídačů s použitím SEC3000C



Typ produkt	Model	Popis
-------------	-------	-------

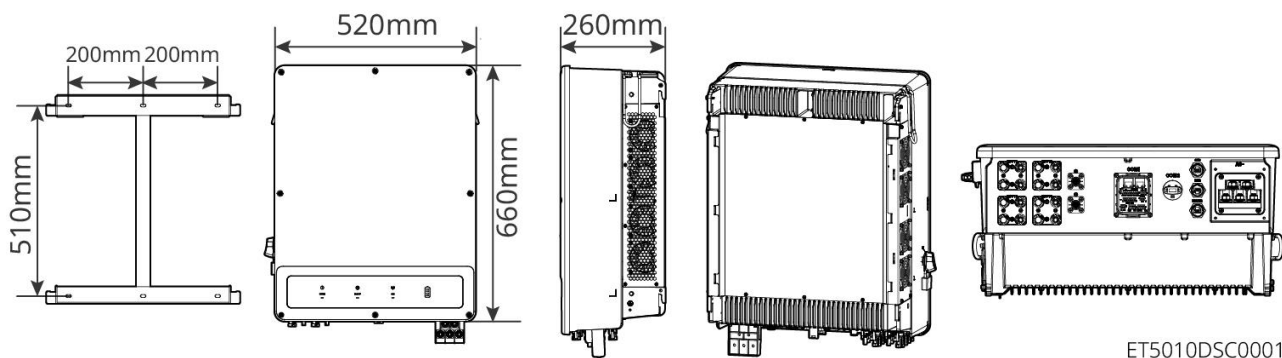
u		
Invertor	GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>Pro systém paralelních střídačů musí být splněny následující požadavky na verze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● všechny střídače v paralelním systému mají konzistentní verze softwaru ● Pro systém paralelního zapojení střídačů s použitím Ezlink3000 jsou požadavky na verze softwaru střídačů: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verze softwaru invertoru ARM je 10.420 nebo vyšší. ○ Verze softwaru DSP invertoru je 01.203 nebo vyšší. ● Pro systém paralelních střídačů používající SEC3000C jsou požadavky na verze softwaru střídačů: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verze softwaru invertoru ARM je 11.450 nebo vyšší. ○ Verze softwaru DSP invertoru je 3.300 nebo vyšší.
Statický přepínač přenosu	STS200-80-10	<p>Funkce off grid může být použita pouze se statickým přepínačem.</p> <p>Verze softwaru statického přepínače je 02.203 nebo vyšší.</p>
Bateriový systém	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximálně 3 bateriové systémy mohou být seskupeny v systému. ● Bateriové systémy různých modelů nemohou být připojeny paralelně spolu.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximálně 6 bateriových systémů může být seskupeno v systému. ● Bateriové systémy různých modelů nemohou být připojeny paralelně spolu.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximálně 4 bateriové systémy mohou být seskupeny do jednoho systému. ● Bateriové systémy různých modelů nemohou být připojeny paralelně spolu.
Inteligentní regulátor spotřeby energie	SEC3000C	Pro informace o požadavcích, instalaci, zapojení apod. k SEC3000C se prosím odkazujte na uživatelskou příručku SEC3000C.
Chytrý měřič	GM330	<p>Pro scénář s jedním invertorem nebo scénář s paralelními invertory s Ezlink3000 je nutné použít chytrý měřič.</p> <p>Měřič bude dodán s měničem.</p> <p>CT lze zakoupit od GoodWe nebo jiných dodavatelů. CT</p>

		<p>poměr: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nA: Primární vstupní proud CT se pohybuje od 200 do 5000. ● 5A: Sekundární vstupní proud CT transformátoru.
Inteligentní dongl	<ul style="list-style-type: none"> ● WiFi/LAN Kit-20 ● Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> ● V systému s jedním invertorem nainstalujte sadu WiFi/LAN Kit-20. ● Pro systém paralelních inverterů s SEC3000C musí být každý inverter vybaven WiFi/LAN Kit-20. ● V paralelním scénáři musí být EzLink3000 připojen k hlavnímu invertoru. Nepřipojujte žádný komunikační modul k invertoru nastavenému jako slave. Verze firmwaru EzLink3000 by měla být 1.5.4 nebo vyšší.

3.2 Přehled produktu

3.2.1 Měníč

Invertory řídí a optimalizují výkon fotovoltaických systémů prostřednictvím integrovaného systému řízení energie. Energie vyrobená ve fotovoltaickém systému může být využita, uložena v baterii, vyvedena do rozvodné sítě atd.



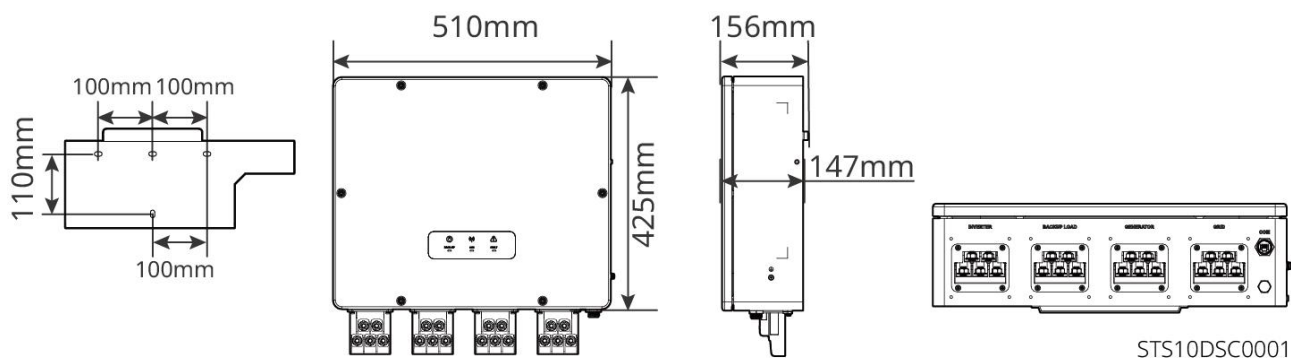
Č.	Model	Jmenovitý výkon	Jmenovité výstupní napětí	Počet MPPT
1	GW40K-ET-10	40kW	380, 3L/N/PE	3
2	GW50K-ET-10	50kW		4

3.2.2 STS

Statický přepínač přenosu může být použit v komerčním nebo průmyslovém systému pro ukládání energie. Se STS může systém ukládání energie přepínat stav invertoru mezi připojeným a nepřipojeným režimem. STS podporuje připojení generátorů a velkých zátěží, jako jsou tepelná čerpadla a vysokovýkonné motory. Výkon jednoho motorového zařízení s neměnnou frekvencí by měl být $\leq 5,5$ kVA.

Výpadek napájení z elektrické sítě:

- Když není systém ukládání energie připojen k generátoru, systém přepne na off-grid provoz. Generování energie z fotovoltaických panelů nebo vybíjení baterie pro napájení zátěže.
- Když je systém ukládání energie připojen k generátoru a výroba energie z fotovoltaických panelů a vybíjení baterie splňují požadavky na zatížení, generátor se nespustí. Systém přepne do stavu práce mimo síť.
- Když je systém ukládání energie připojen k generátoru a výroba energie z fotovoltaických panelů a vybíjení baterie nemohou splnit požadavky na zatížení, systém přepne do stavu, kdy je generátor připojen k síti. Generátor vyrábí energii pro zatížení, fotovoltaický panel a generátor vyrábějí energii pro nabíjení baterie.
- Když je elektrická síť obnovena, systém přepne do stavu připojeného k pracovnímu režimu sítě.

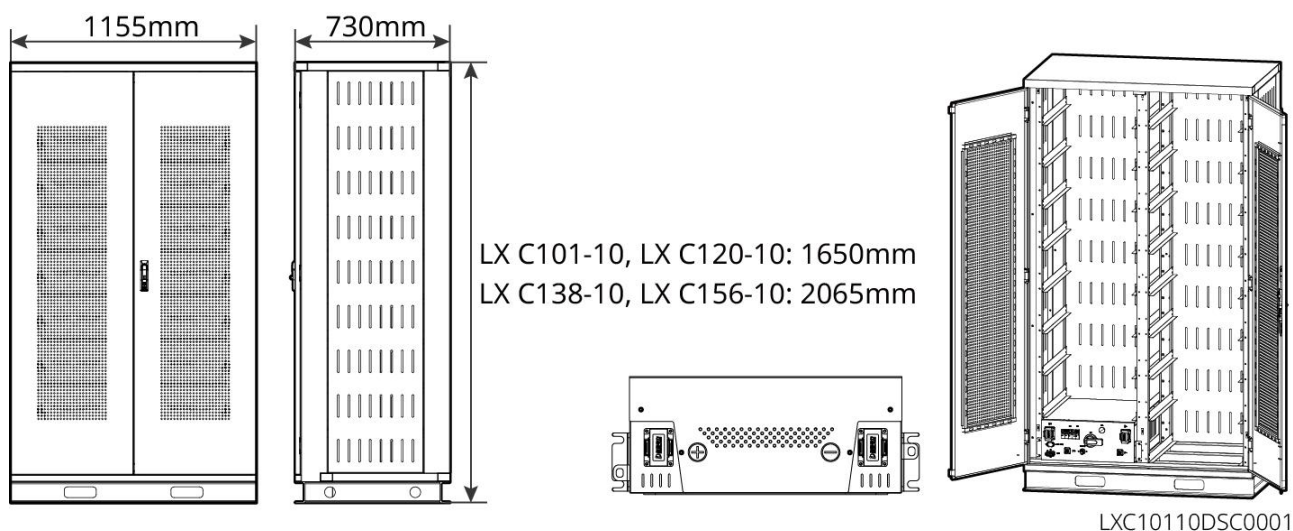


3.2.3 Baterie

Systém baterí se skládá z PCU a bateriových modulů.

Systém baterí může ukládat a uvolňovat elektřinu podle požadavků systému pro ukládání PV energie, přičemž vstupní a výstupní porty tohoto systému ukládání energie jsou všechny vysokonapěťové stejnosměrné.

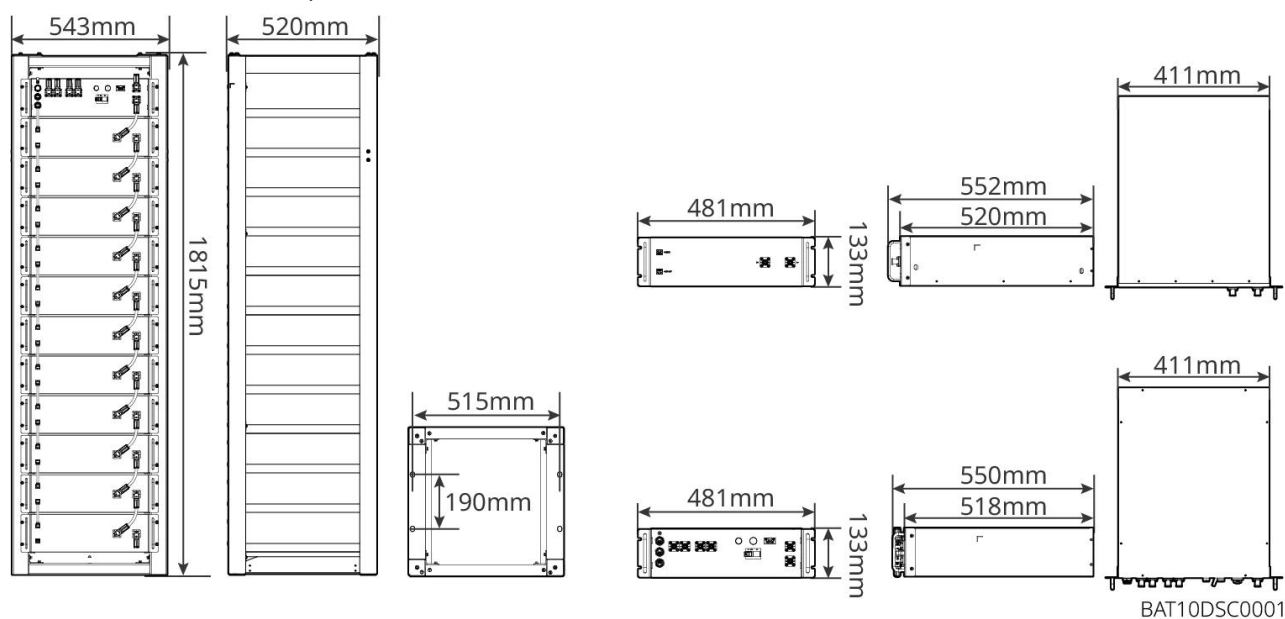
Lynx C: LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



Č.	Model	Množství bateriových modulů	Výška (mm)	Využitelná energie (kWh)
1	LX C 101-10	11	1650	101,38
2	LX C120-10	13		119,81
3	LX C138-10	15	2065	138,24

4	LX C156-10	17	156,67
---	------------	----	--------

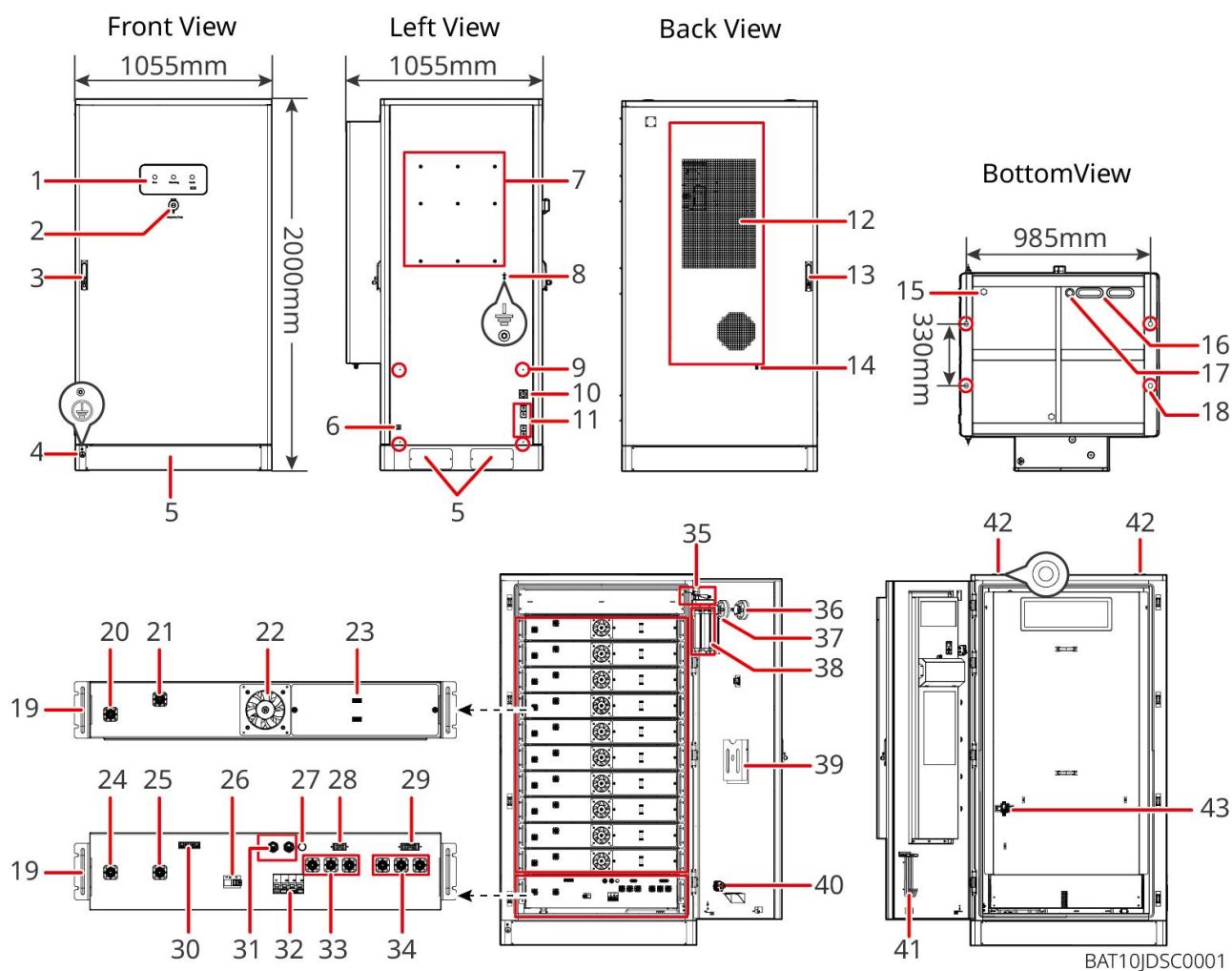
BAT: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10



Č.	Model	Množství bateriových modulů	Výška (mm)	Využitelná energie (kWh)
1	GW51.2-BAT-I-G10	10	1815	51,2
2	GW56.3-BAT-I-G10	11	1815	56,3

GW102.4-BAT-AC-G10 , GW112.6-BAT-AC-G10

Systém baterií může ukládat a uvolňovat elektřinu podle požadavků systému pro ukládání energie z fotovoltaických panelů. Vstupní a výstupní porty baterie jsou oba vysokonapěťové stejnosměrného proudu.



NO	Název	Vysvětlení
1	Indikátor LED	-
2	Tlačítko nouzového zastavení	Stiskněte tlačítko nouzového zastavení a bateriový systém bude vypnut.
3	Zámek předních dveří	-
4	PE port 1	Připojte uzemňovací kabel baterie
5	Spodní panel	-
6	Vstup a výstup napájecího kabelu klimatizační jednotky	S jedním na každé straně skříně baterie
7	Montážní otvor pro instalační desku	Montážní otvor pro desku invertoru
8	Montážní otvor pro kabelový kanál	-
9	PE port 2	Připojte uzemňovací kabel invertoru
10	Vstup a výstup komunikačního kabelu (strana)	Pro komunikační kabel mezi baterií a měničem

11	Vstupní a výstupní port pro napájecí kabel (boční)	Pro napájecí kabel mezi baterií a měničem
12	Klimatizace	-
13	Zámek zadních dveří	-
14	Instalační port vodovodní trubky klimatizace	-
15	Odvětrávací ventil	-
16	Vstup a výstup napájecího kabelu (dole)	Pro napájecí kabel mezi baterií a měničem
17	Vstup a výstup komunikačního kabelu (ze spodní strany)	Pro komunikační kabel mezi baterií a měničem
18	Otvory pro upevnění základu	Používá se k upevnění bateriového systému a základu dohromady.
19	Rukojeť	Používá se k upevnění bateriového bloku k bateriové skříni
20	Port pro vstup/výstup napájení bateriového bloku (kladný)	-
21	Port pro vstup/výstup napájení bateriového bloku (záporný)	-
22	Ventilátor	-
23	Komunikační port bateriového bloku	-
24	Vstupně/výstupní port (negativní) 1 pro PCU (jednotku řízení výkonu)	Komunikace mezi sousedními bateriovými bloky, komunikace s vysokonapěťovou skříní, napájení ventilátorů
25	Vstupně/výstupní port (kladný) 1 pro PCU	Připojte napájecí kabel mezi vysokonapěťovou skřín a bateriový modul.
26	Formovaný jistič obvodu	Ovládejte vysokonapěťový výstup bateriového systému
27	Černé startovací tlačítko	Ovládejte černý start systému baterií
28	Interní komunikační port 1	Pro komunikaci bateriového balíku a napájení ventilátoru bateriového balíku
29	Interní komunikační port 2	Pro komunikaci klimatizace, identifikaci přístupového ovládacího spínače, nouzové zastavení a komunikaci ohledně požárního signálu
30	LAN komunikační port	Rezervováno
31	Externí komunikační port 1	Pro komunikaci s invertorem nebo umístění terminálního odporu.

32	Vzduchový spínač	Ovládejte slabé napájení bateriového systému
33	Vstupně/výstupní port PCU (jednotky řízení výkonu) (kladný) 2	Připojte napájecí kabel mezi PCU a invertor.
34	Vstupně-výstupní port PCU (záporný) 2	
35	Spínač pro kontrolu přístupu k napájení	Automaticky se otevírá po otevření dveří, aby bylo zajištěno, že systém ukládání energie je vypnut.
36	Teplotní alarm	-
37	Kouřový poplach	-
38	Aerosolové zařízení pro hašení požáru	Sledujte požární signál ve skříni a zahajte hašení požáru.
39	Dokumentový stojan	-
40	Port signálu požární akce	Připojte kabel pro akustický a vizuální alarm
41	Stojan na údržbové háky	Umístěte údržbový hák, který se používá k odstranění baterií a PCU.
42	Montážní otvor kroužku	-
43	Přepínač klimatizace	Pro připojení kabeláže klimatizace a ovládání napájení klimatizace.

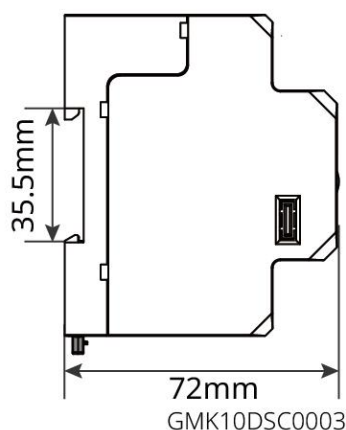
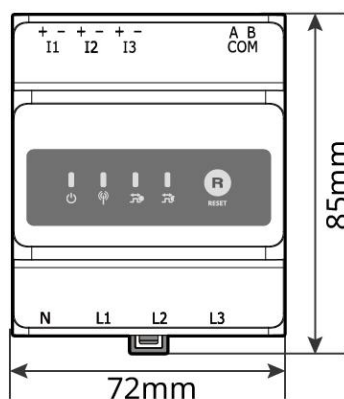
3.2.4 Chytrý měřič

Chytrý měřič může měřit napětí v síti, proud, výkon, frekvenci, elektrickou energii a další parametry a přenášet data do střídače, který řídí vstupní a výstupní výkon systému pro ukládání energie.

Měřič GM330 bude dodán s měničem. CT lze zakoupit od GoodWe nebo jiných dodavatelů. CT poměr: nA/5A.

- nA: Primární vstupní proud CT se pohybuje od 200 do 5000.
- 5A: Sekundární vstupní proud CT.

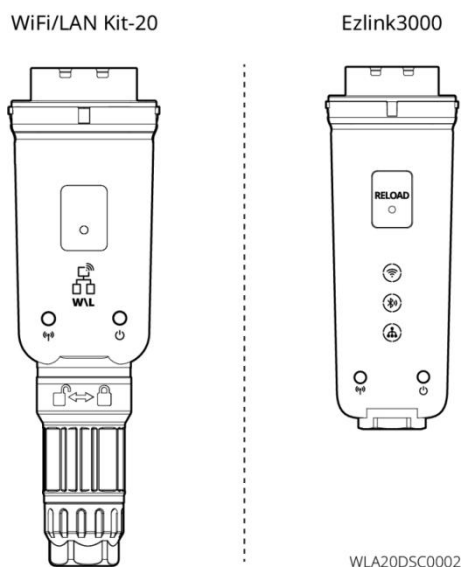
GM330



3.2.5 Chytrý dongle

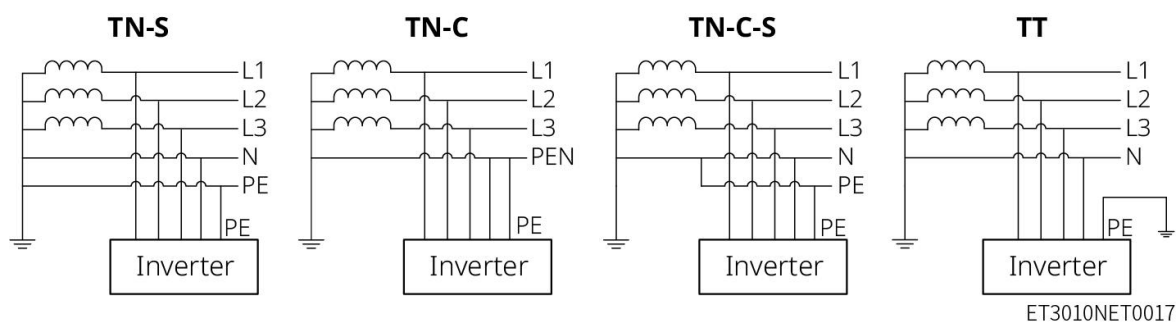
Chytrý dongle může v reálném čase přenášet různá data o výrobě energie na SEMS Portal, platformu pro vzdálené monitorování. A připojte se k aplikaci SolarGo pro dokončení místní uvedení zařízení do provozu.

WiFi/LAN Kit-20 a Ezlink3000 mohou nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu prostřednictvím WiFi nebo LAN signálů a používat Bluetooth signály pro komisionování na blízko.



Č.	Model	Signál	Použitelné scénáře
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Scénář s jedním střídačem a scénář paralelního zapojení střídačů s použitím SEC3000C
2	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	Hlavní střídač paralelně zapojených střídačů

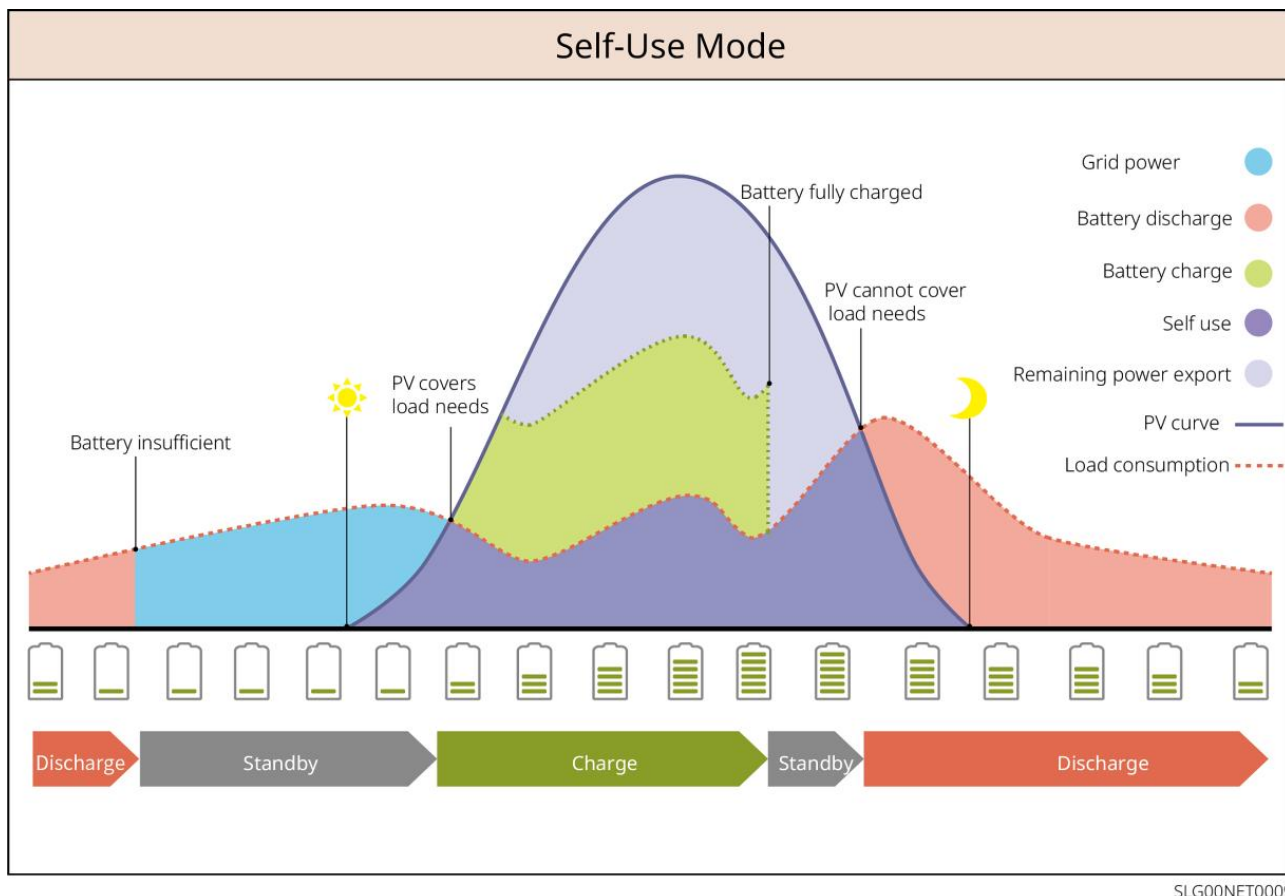
3.3 Podporované typy sítí



3.4 Systémový pracovní režim

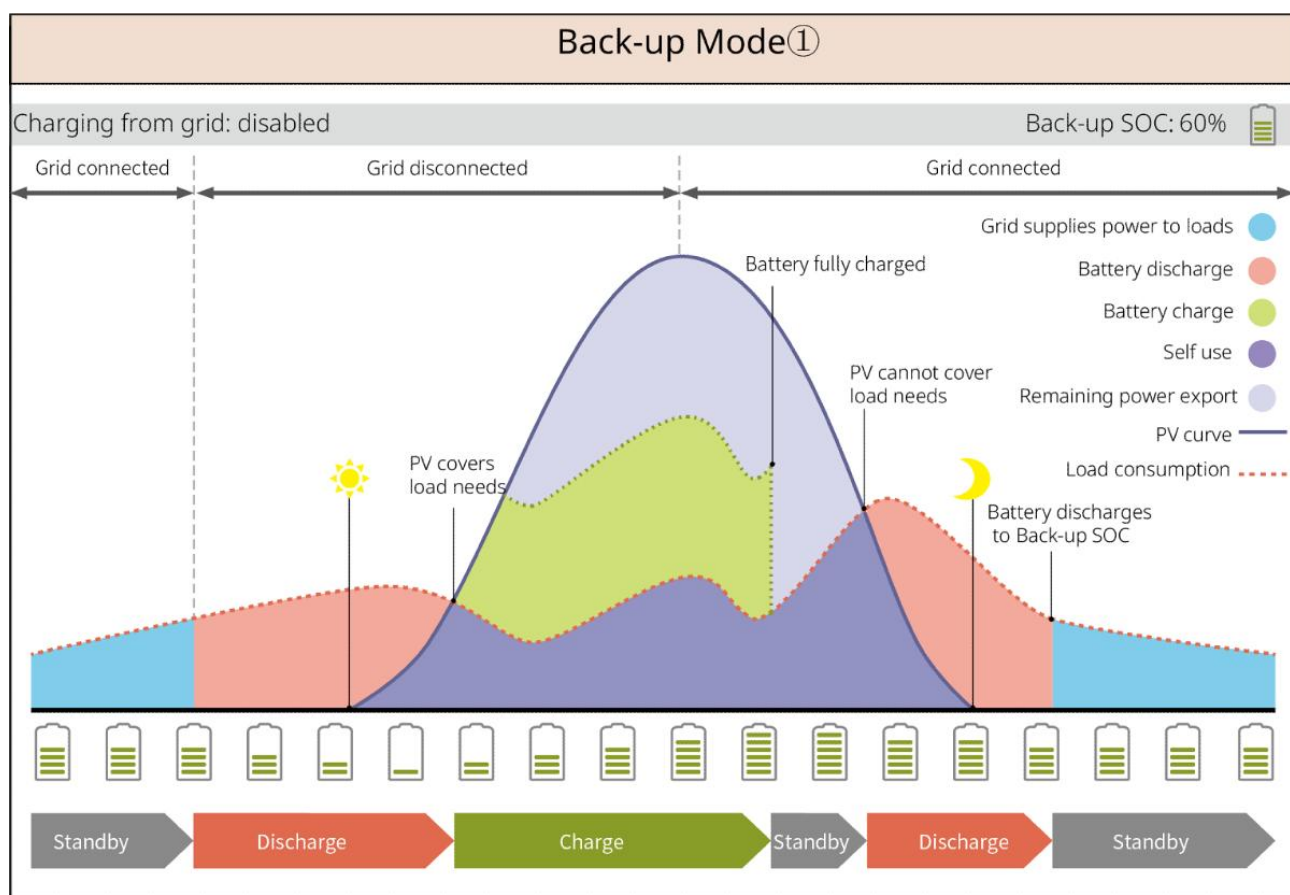
Režim vlastního použití

- Režim vlastního použití je základní pracovní režim systému.
- Když je energie vyrobená ve fotovoltaickém systému dostatečná, bude přednostně zásobovat zátěž. Nadbytečná energie nejprve nabije baterie, poté bude zbývající energie prodána do veřejné sítě. Pokud je energie vyrobená ve fotovoltaickém systému nedostatečná, baterie budou přednostně napájet zátěž. Pokud je energie baterie nedostatečná, zátěž bude napájena z veřejné sítě.

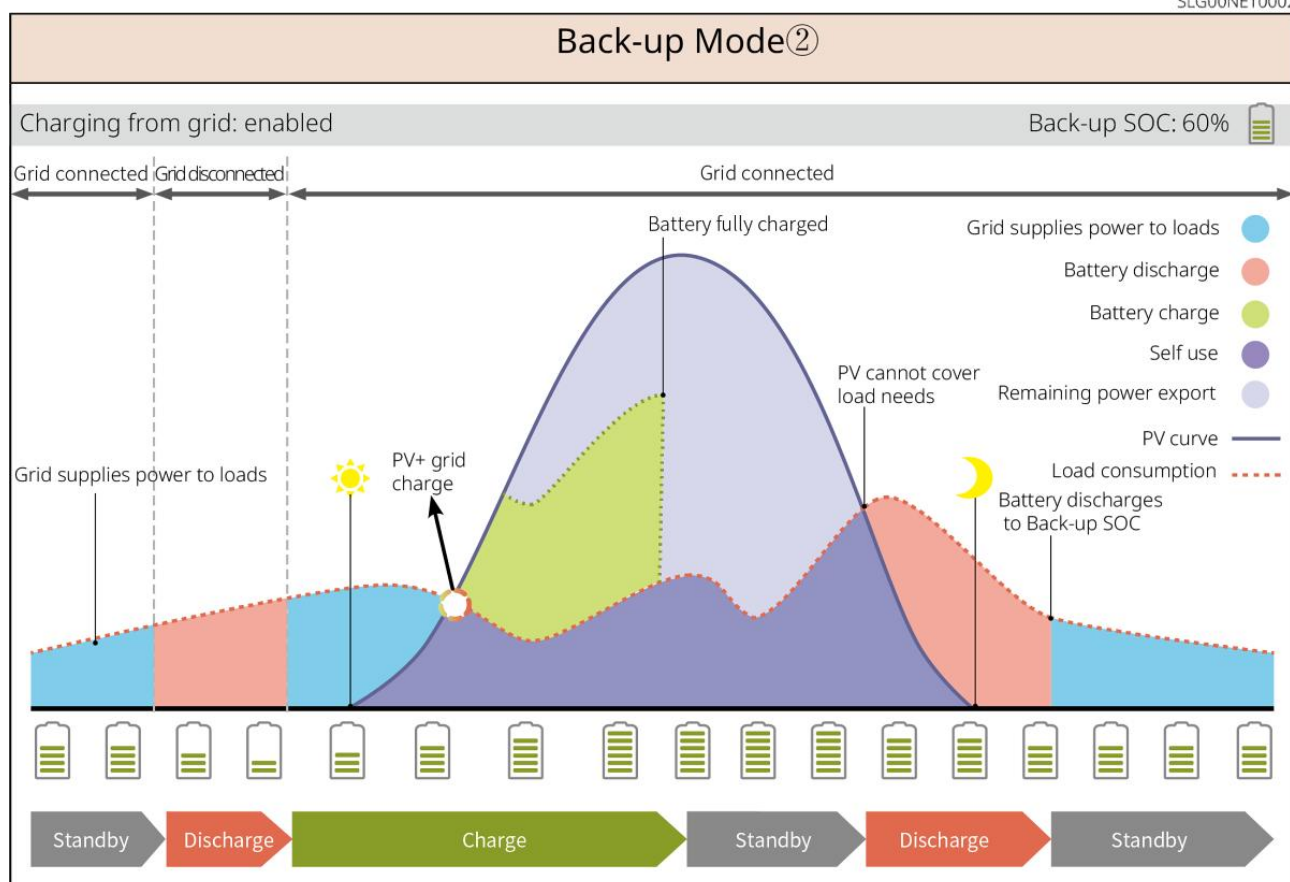


Záložní režim

- Režim zálohy se hlavně používá ve scénáři, kdy je síť nestabilní.
- Když je síť odpojena, střídač přepne do režimu mimo síť a baterie dodá energii záložním zátěžím; když je síť obnovena, střídač přepne do režimu připojení k síti.
- Baterie bude nabita na přednastavenou hodnotu ochrany SOC z veřejné sítě nebo fotovoltaického systému, když systém běží na síti. Aby SOC baterie byla dostatečná k udržení normálního provozu, když je systém mimo síť. Nákup elektřiny z elektrické sítě pro nabíjení baterie musí být v souladu s místními zákony a předpisy.



SLG00NET0002



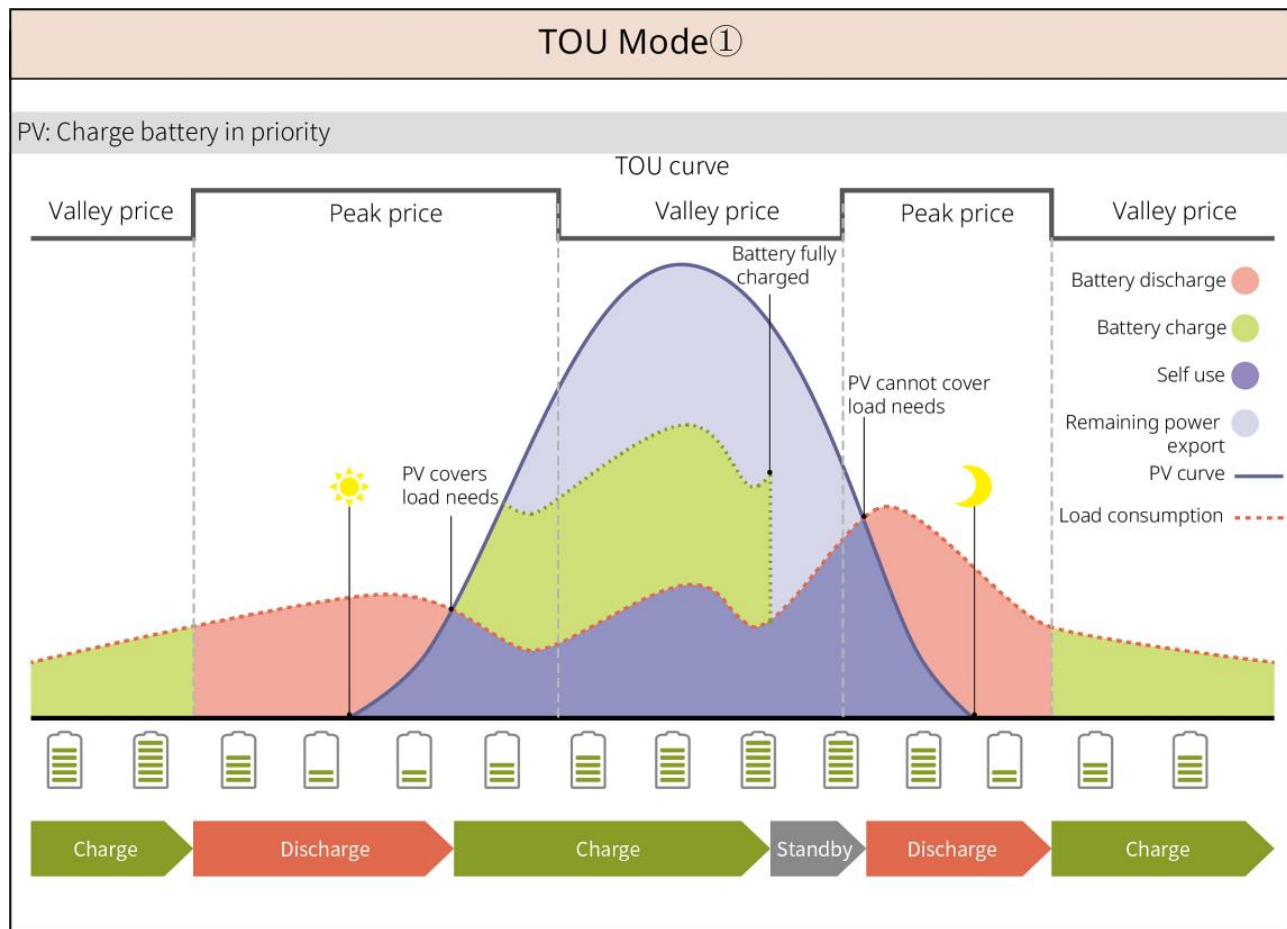
SLG00NET0003

TOU režim

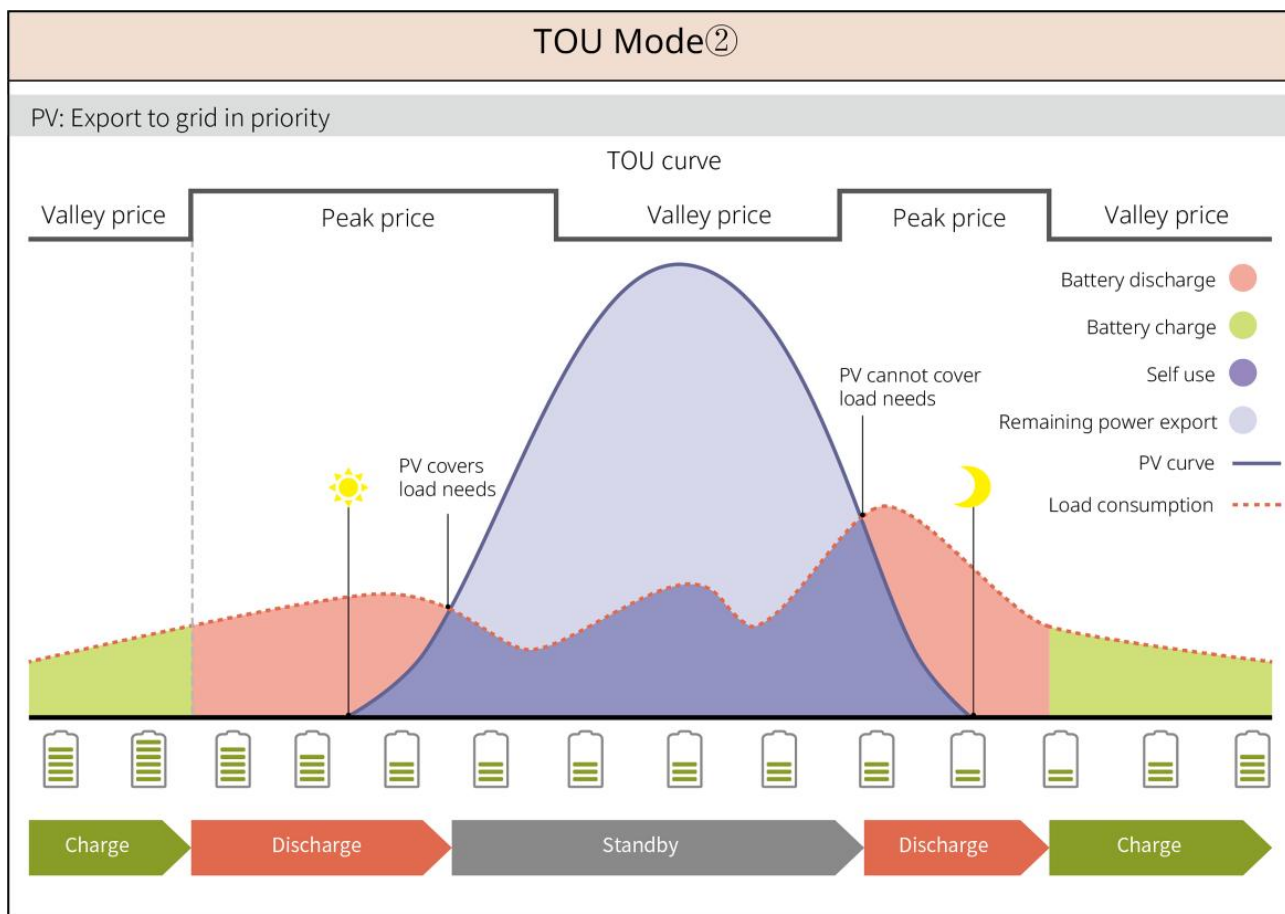
Doporučuje se používat režim TOU v situacích, kdy se cena elektřiny mezi špičkou a údolím výrazně liší. Vyberte

režim TOU pouze tehdy, když odpovídá místním zákonům a předpisům.

Například nastavte baterii do režimu nabíjení během údolního období, aby se baterie nabíjela z elektrické sítě. A nastavte baterii do režimu vybíjení během období špičky, aby napájela zátěž pomocí baterie.

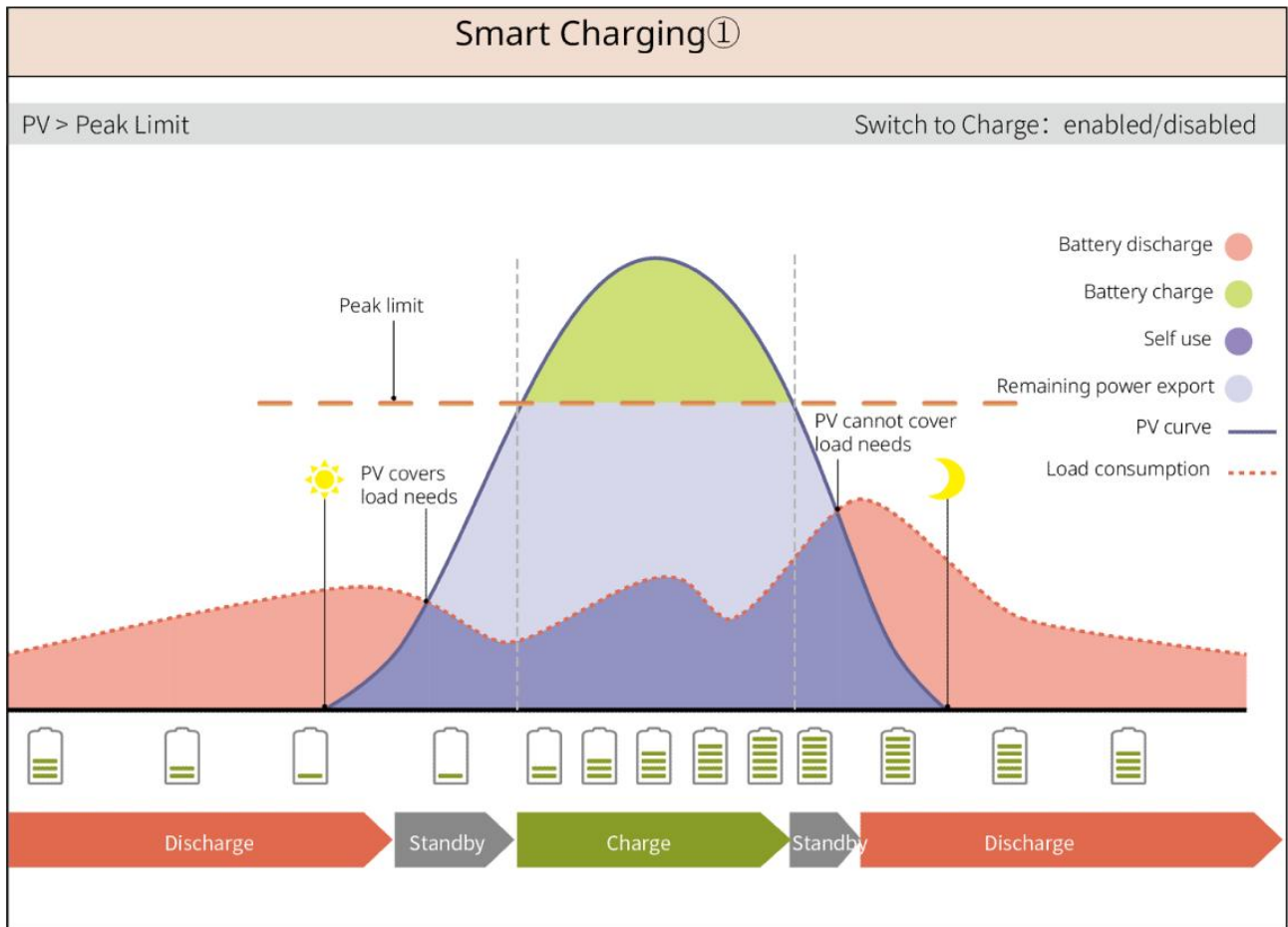


SLG00NET0004

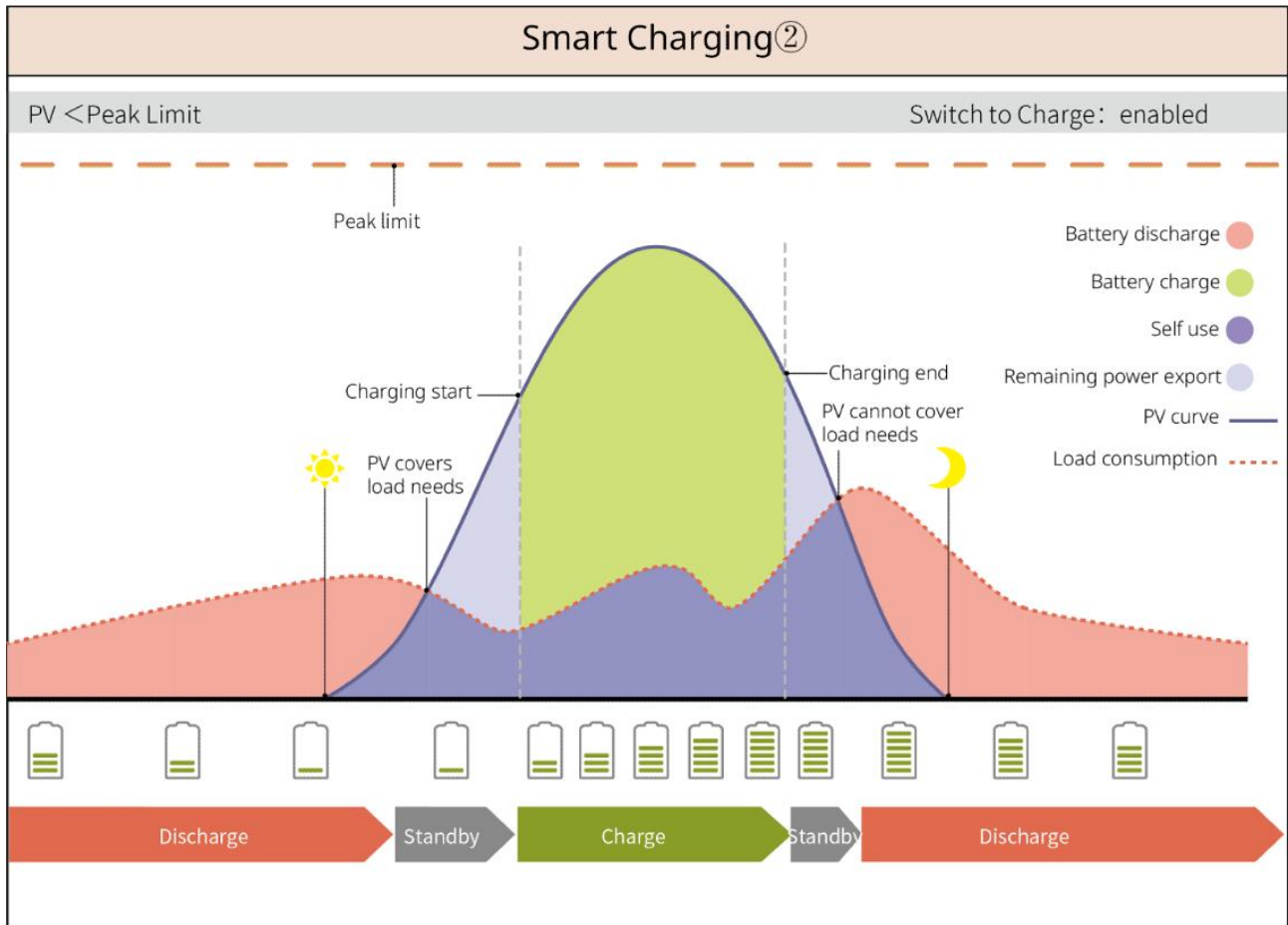


Režim chytrého nabíjení

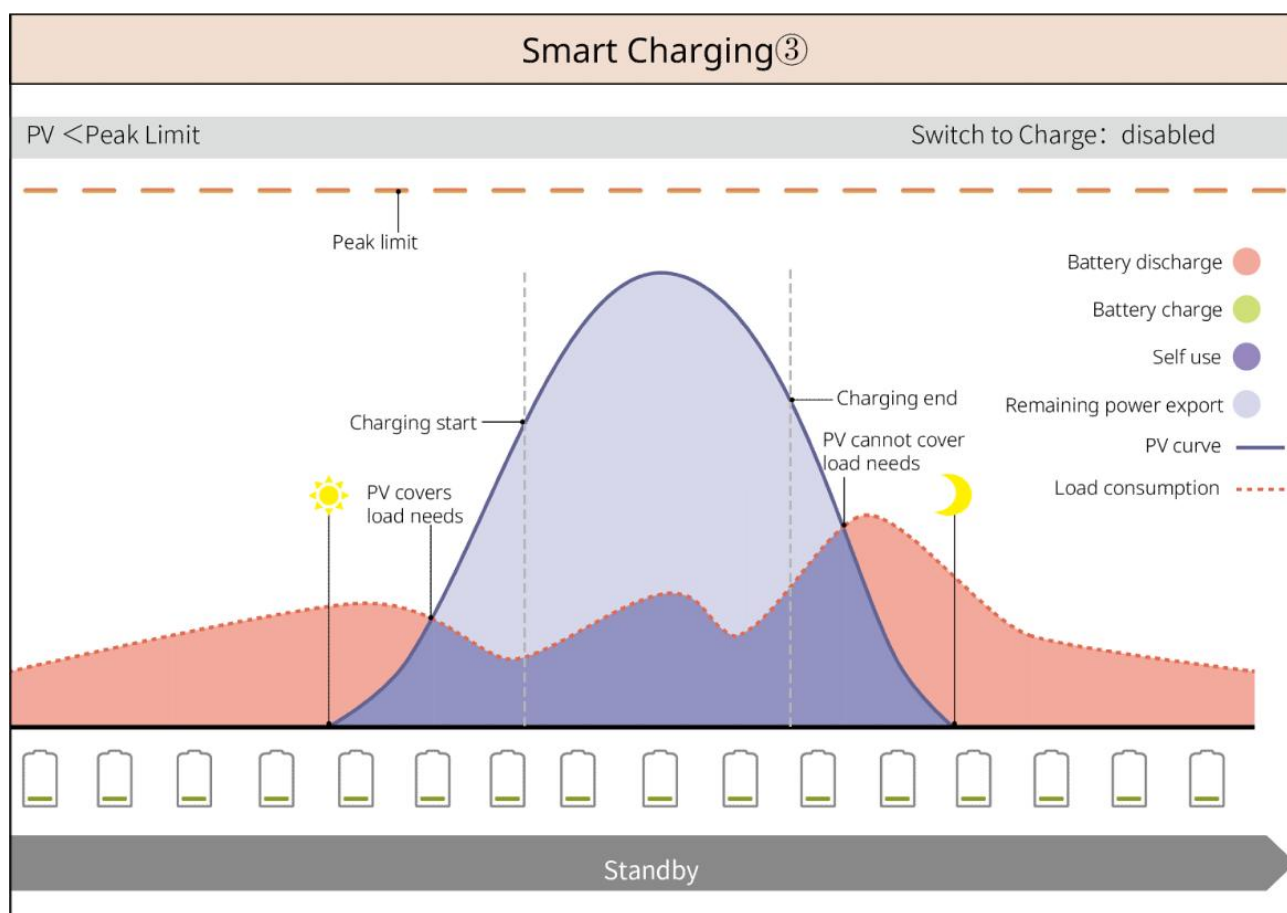
- V některých zemích/oblastech je přívod fotovoltaické energie do elektrické sítě omezen.
- Nastavte limit špičkového výkonu, nabíjejte baterii pomocí přebytečné energie, když výkon fotovoltaiky překročí tento limit. Nebo nastavte čas nabíjení, během něhož může být solární energie použita k nabíjení baterie.



SLG00NET0006



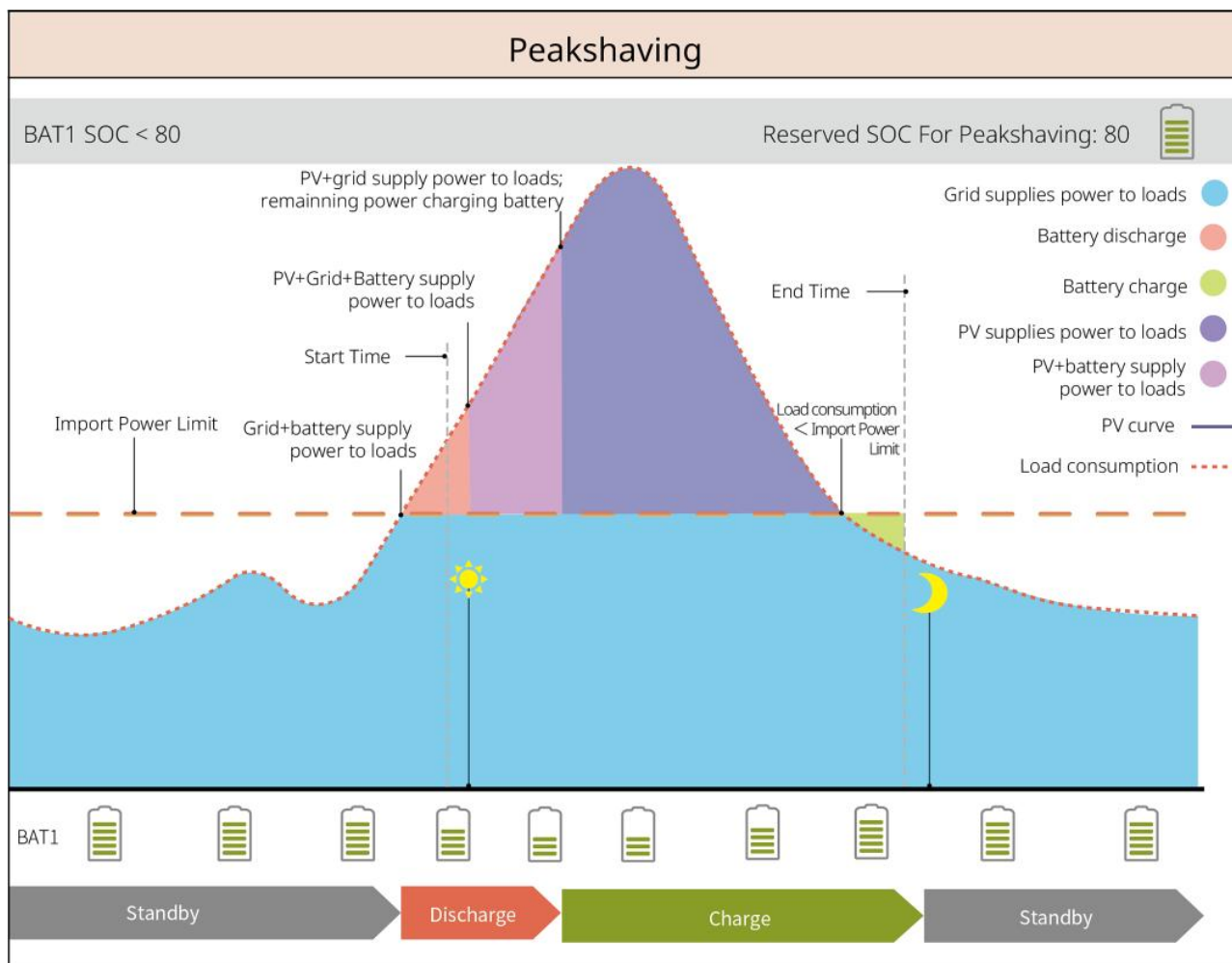
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Režim špičkového odběru

- Režim špičkového vyrovnávání se hlavně uplatňuje v průmyslových a komerčních scénářích.
- Když celková spotřeba energie zátěží překročí limit pro špičkové úspory, baterie se vybije, aby se snížila spotřeba energie přesahující limit pro špičkové úspory.
- Pokud je SOC systému baterie nižší než rezervovaný SOC pro špičkové vyrovnávání, systém bude importovat energii ze sítě podle nastaveného časového období, výkonu zátěže a limitu importu energie.



3.5 Funkce

Nevyvážený výstup třífázový

Jak porty připojené k síti, tak záložní porty invertoru podporují nevyvážený výstup tří fází, přičemž každá fáze může připojit zátěže různého výkonu. Maximální výstupní výkon na fázi různých modelů je uveden v následující tabulce:

Modely	Max. výstupní výkon na fázi (W)
GW40K-ET-10	1/3 x 40kW
GW50K-ET-10	1/3 x 50kW

4 Kontrola a skladování

4.1 Kontrola před přijetím

Před přijetím výrobku zkontrolujte následující položky.

1. Zkontrolujte vnější obal, zda není poškozený, například díry, praskliny, deformace a další známky poškození zařízení. Balení nerozbalujte a v případě zjištění poškození se co nejdříve obraťte na dodavatele.
2. Zkontrolujte model výrobku. Pokud model neodpovídá vašemu požadavku, výrobek nerozbalujte a kontaktujte dodavatele.


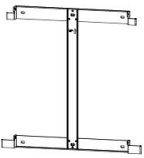
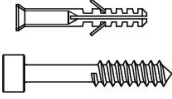

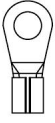

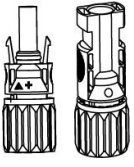
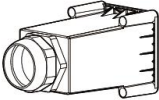


4.2 Obsah balení

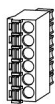

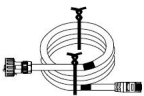
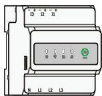



VAROVÁNÍ

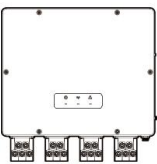
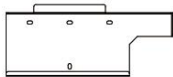
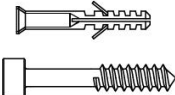


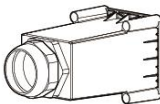
Zkontrolujte dodávku, zda obsahuje správný model, všechny součásti a je zvenčí neporušená. Pokud zjistíte jakékoli poškození, co nejdříve kontaktujte dodavatele.



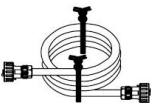

4.2.1 Balení měniče (ET 40-50 kW)

Díly	Popis	Díly	Popis
	Měnič x 1		Montážní deska x 1
	Rozšiřovací šroub x 6		Šroub M5, 2 ks
	Uzavírací svorka x 1		PIN svorka x 25
	FV konektor <ul style="list-style-type: none"> ● GW40K-ET-10 x 6 ● GW50K-ET-10 x 8 		Kryt na klimatizaci x 1
	Smart dongle x 1		7pinový terminál x 1

	6pinový terminál x 1		3pinový terminál, 2 ks
	2pinový terminál, 2 ks		Konektor baterie x 2
	Komunikační kabel k chytrému měřiči x 1		AC OT svorka x 6
	Nástroj pro kabeláž PV x 1		Izolační rukáv x 6
	Chytrý měřič a příslušenství x 1		Dokumenty x 1

4.2.2 Balení STS

Díly	Popis	Díly	Popis
	STS x 1		Montážní deska x 1
	Rozpěrný šroub x 4		Šroub M5, 2 ks
	PE svorek x 1		Kryt klimatizace x 4

	AC OT svorka x 22 AC OT terminály dodané s měničem jsou vhodné pro scénáře s proudem 90 A. Pokud je proud obvodu 200 A, kontaktujte prosím dodavatele nebo servisní středisko pro získání odpovídajících specifikačních konektorů.		Izolační manžeta x 22
	Komunikační kabel měniče x 1 Standardní: 10m. Délka je volitelná a maximální délka je 100m.		Dokumenty x 1

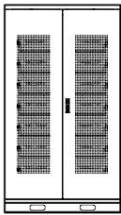

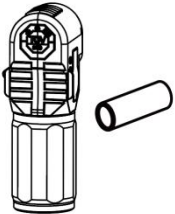
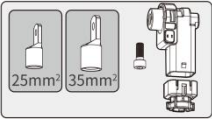

4.2.3 Balení baterií



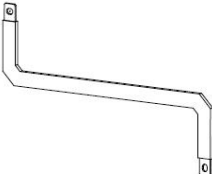
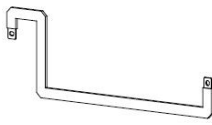
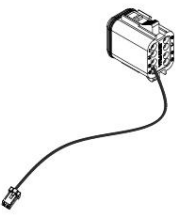



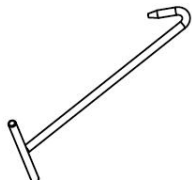
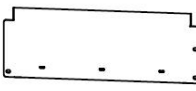




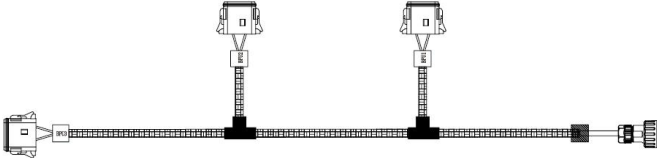
4.2.3.1 LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

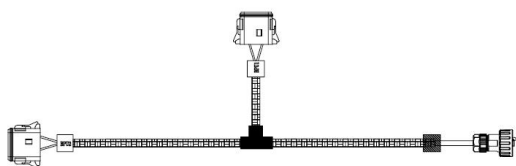
UPOZORNĚNÍ

Všechny ostatní příslušenství kromě skříně baterie jsou umístěny ve skříni baterie.

● Skříň baterie a příslušenství

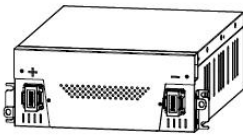
Díly	Popis	Díly	Popis
	Skříňka na baterie x 1		Konektor AC × 1
 nebo 	Trubka s proměnným průměrem x 2 & Konektor napájecího kabelu A x 2 nebo Konektor napájecího kabelu B x 2		Stahovací pásy x 20

	Bateriový napájecí spojovací proužek A x 1		Baterie napájecí spojovací lišta B x 1
	Baterie napájecí spojovací lišta C <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 9 ● LX C120-10 x 11 ● LX C138-10 x 13 ● LX C156-10 x 15 		Baterie napájecí spojovací tyč D x 1
	Komunikační kabel mezi PCU a baterií x 1		COM kabel mezi bateriemi <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10 ● LX C120-10 x 12 ● LX C138-10 x 14 ● LX C156-10 x 16
	Šroub M6 <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10, LX C120-10 x 56 ● LX C138-10, LX C156-10 x 72 		Šroub M8 <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 24 ● LX C120-10 x 28 ● LX C138-10 x 32 ● LX C156-10 x 36
	Montážní hák x 4		Těsnicí deska <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 ● LX C120-10, LX C156-10 x 0
	PE svorka x 2		Komunikační kabel pro inverter série ET 40-50 x 1
	Komunikační kabel pro inverter série ETC/BTC x 1		Dokumenty x 1
			Komunikační kabel pro 3 sady baterií v paralelním zapojení x 1 (k zakoupení samostatně)




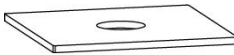

Komunikační kabel pro 2 sady baterií v paralelním zapojení x 1 (k zakoupení samostatně)

● Modul baterie

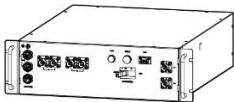

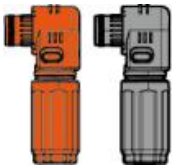
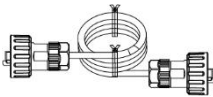
Díly	Popis
	Modul akumulátoru <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 11 ● LX C120-10 x 13 ● LX C138-10 x 15 ● LX C156-10 x 17









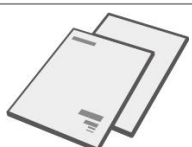
4.2.3.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

● Bateriové stojany a příslušenství

Díly	Popis	Díly	Popis
	Bateriové stojany x 1		Gumová podložka x 4
	Šrouby M5, 35 ks		

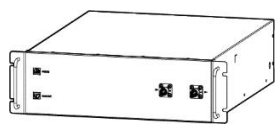
● Jednotka řízení výkonu (PCU) a příslušenství

Díly	Popis	Díly	Popis
	PCU x 1		M12 expanzní šroub x 4
	Konektor napájecího kabelu x 2		Komunikační kabel mezi baterií a měničem x 1

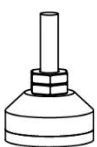
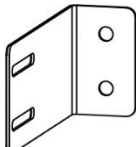


	Stahovací páska x 10		Jmenovková deska x1
	B- napájecí kabel x 1		B+ napájecí kabel 1x
	Napájecí kabel mezi bateriemi <ul style="list-style-type: none"> ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11 		Komunikační kabel mezi bateriemi <ul style="list-style-type: none"> ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11
	PE svorka x 2		Šrouby M5, 50 ks
	Dokument 1x	-	-

N: Množství závisí na konfiguraci produktu.

● Modul akumulátoru

Díly	Popis
	Modul akumulátoru <ul style="list-style-type: none"> ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11





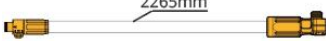
● Další příslušenství (volitelné)

Díly	Popis	Díly	Popis
	Podpora ze země x 4		Nástěnná podpora x 2
	Šrouby ST6,3 x 4		Šrouby M5, 4 ks


4.2.3.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

● Baterie a příslušenství

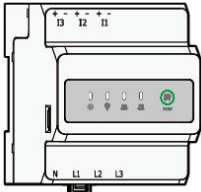
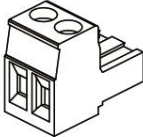

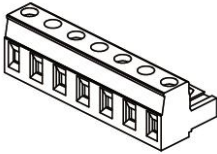

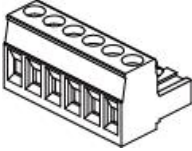


Součást	Vysvětlení	Součást	Vysvětlení
---------	------------	---------	------------

	Skříňka na baterie x 1		Rozpínací šroub x 4
	PE šroub M5 × 3		PE svorka x 3
	Konektory systému invertoru k baterii 25mm ² x 2		Konektory mezi bateriemi 50 mm ² x 2
	Napájecí kabel mezi balíky x 9 nebo x 10		Napájecí kabel mezi baterií a PCU (-) x 1
	Napájecí kabel od invertoru k baterii (+) x 1		Napájecí kabel od invertoru k baterii (-) x 1
	Komunikační kabel mezi baterií a měničem x 1		Napájecí kabel pro klimatizační jednotku x 1
	Šestihranný klíč x 1		Kabelová spona x 20
	Vodní potrubí klimatizace x 1		Zvedací kroužek x 4
	Ohebný tmel x 8		Dokumenty x 1

● Volitelné příslušenství

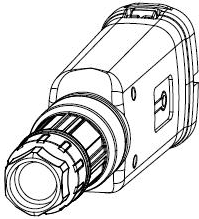

Součást	Vysvětlení	Součást	Vysvětlení
	Kabelový kanál x 1	-	-

4.2.4 Chytrý měřič (GM330)

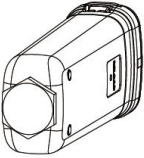


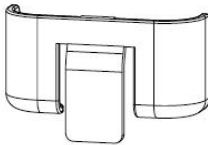
Díly	Popis	Díly	Popis
	Chytrý měřič a CT x 1		2PIN terminál x 1
	Trubková svorka x 6		7pinový terminál x 1
	Šroubovák x 1		6pinový terminál x 1
	2PIN-RJ45 adaptér kabel x 1		Dokumenty x 1

4.2.5 Chytrý dongle

4.2.5.1 WiFi/ LAN Kit-20

Díly	Popis	Díly	Popis
	Smart dongle x 1		Dokumenty x 1

4.2.5.2 Ezlink3000

Díly	Popis	Díly	Popis
	Smart dongle x 1		Konektor LAN kabelu x 1
	Dokumenty 1x		Nástroj pro odemčení x 1 Odstraňte modul pomocí odstraňovacího nástroje, pokud je součástí. Pokud nástroj není poskytnut, odstraňte modul stisknutím tlačítka pro odemknutí na modulu.

4.3 Skladování

Pokud zařízení nebudete ihned instalovat nebo používat, dbejte na to, aby skladovací podmínky vyhovovaly následujícím požadavkům.

- Pokud byl invertor skladován déle než dva roky nebo nebyl v provozu déle než šest měsíců po instalaci, doporučuje se nechat ho zkontrolovat a otestovat odborníky před uvedením do provozu.
- Aby se zajistil dobrý elektrický výkon vnitřních elektronických komponent invertoru, doporučuje se jej zapínat každých 6 měsíců během skladování. Pokud nebyl zapnut déle než 6 měsíců, doporučuje se jej nechat zkontrolovat a otestovat odborníky před uvedením do provozu.

Požadavky na balení:

Nerozbalujte vnější obal ani nevyhazujte vysoušecí činidlo.

Požadavky na instalační prostředí:

1. Umístěte zařízení na chladné místo mimo přímé sluneční světlo.
2. Zařízení skladujte na čistém místě. Zajistěte v místě vhodnou teplotu a vlhkost a to, aby nedocházelo ke kondenzaci. Nenainstalujte zařízení, pokud jsou porty nebo terminály zkondenzované.

Teplotní rozsah pro skladování baterií (T):

LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10:

- Když $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$, skladovací doba nesmí překročit 1 měsíc.
- Když $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, skladovací doba nesmí překročit 6 měsíců.
- Když je teplota T v rozmezí 35°C až 45°C , skladovací doba nesmí překročit 1 měsíc.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10:

- Když $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$, skladovací doba nesmí překročit 6 měsíců.
- Když $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, skladovací doba nesmí překročit 1 rok.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

- Když $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$, skladovací doba nesmí překročit 6 měsíců.
- Když $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, skladovací doba nesmí překročit 1 rok.

3. Udržujte zařízení mimo dosah hořlavých, výbušných a korozivních látek.

Požadavky na stohování:

1. Výška a směr stohovacího zařízení by měly odpovídat pokynům na balicím boxu.
2. Zařízení musí být stohováno opatrně, aby nedošlo k pádu.

Požadavky na vybíjení/nabíjení baterie:

Úroveň nabití (SOC) pro skladování (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10): 30%-50% SOC. Opakujte nabíjení a vybíjení každých 6 měsíců.

Úroveň nabití (SOC) pro skladovací baterie (GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10): 30%-50% SOC. Kroužkujte nabíjení a vybíjení každých 12 měsíců.

Úroveň nabití (SOC) pro skladování (GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10): 30%-50% SOC. Kroužkujte nabíjení a vybíjení každých 12 měsíců.

5 Instalace



NEBEZPEČÍ

Nainstalujte a připojte zařízení pomocí součástek dodaných v balíčku. Jinak výrobce nenese odpovědnost za škody.

5.1 Postup instalace a uvedení do provozu

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module	
Inverter							STS/BMS/METER	WIFI/LAN Kit-20 Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m			

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh
Tools	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N-m	M6 4.5-6N-m M5 4N-m	M8 10N-m Crimping tool	M8 10-12N-m	M4 1.2N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10			
Tools	1 M5 4N-m 2 D: 80mm φ: 14mm M12 50N-m 3 M5 4N-m 4 M12 50N-m 5 ST6.3 10-11N-m	M5 4N-m	Crimping tool	

ET5010N10001

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N-m 3 M10 24N-m	M5 1.5-2N-m	M7 2-2.5N-m	0.5N-m				M2 0.5N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
STS					Smart meter GM330				
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m					AC breaker	SolarGo APP SEMS Portal APP or SEMS Portal WEB

ET5010N10006

5.2 Požadavky na instalaci

5.2.1 Požadavky na instalační prostředí

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

6.

7.

8.

•

•

•

•

9.

10.

11.

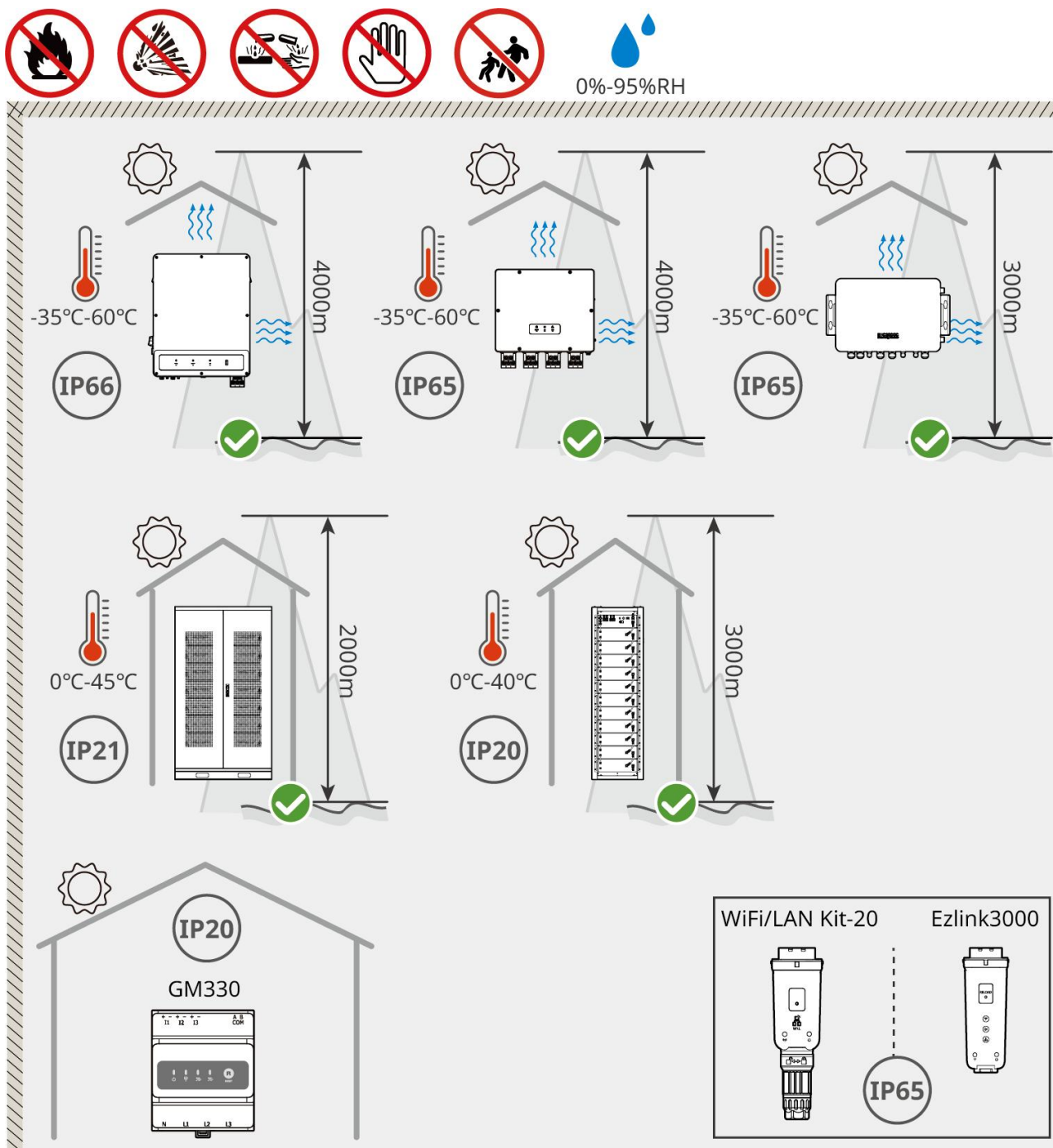
12.

•

•

13.

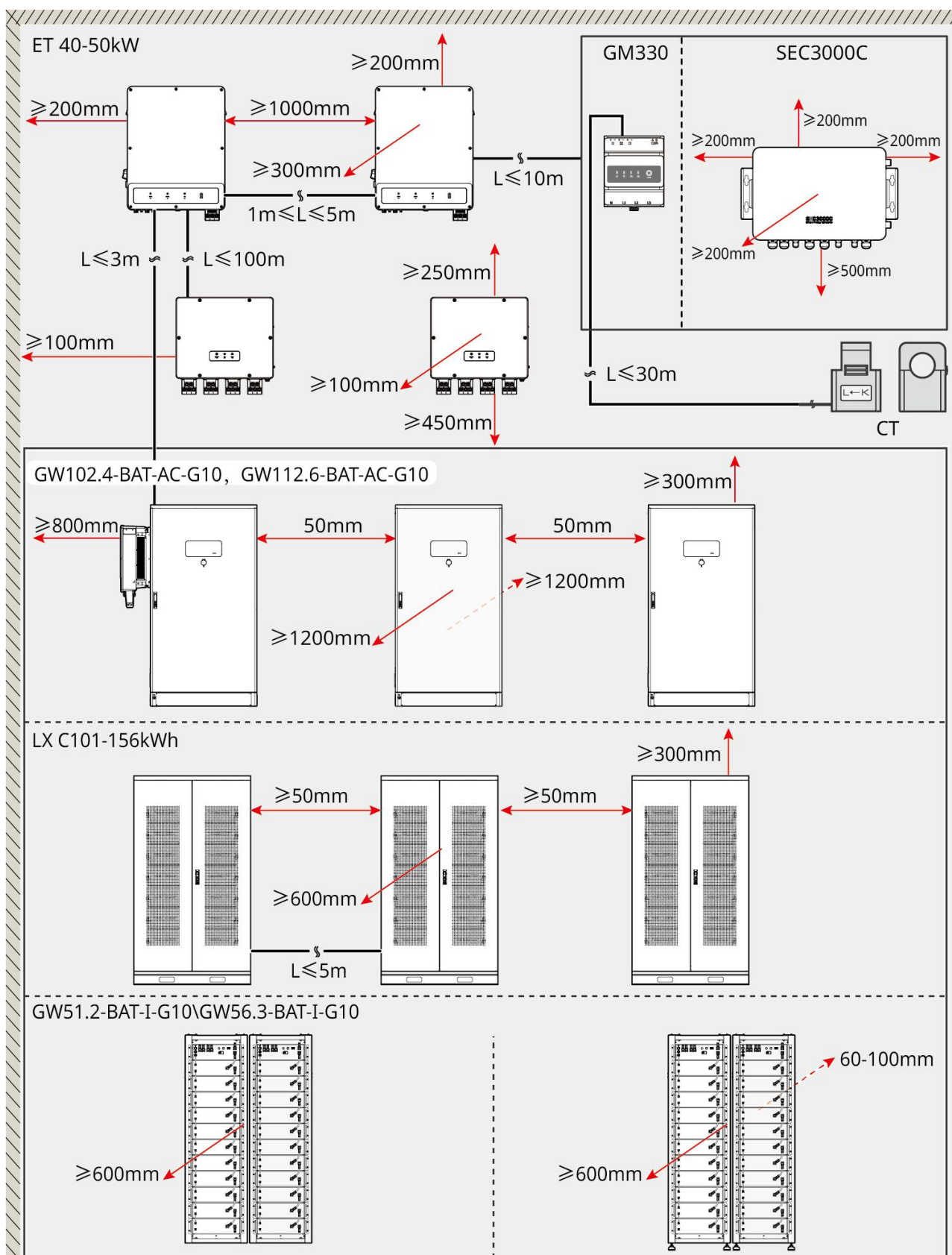
14.



ET5010INT0002

5.2.2 Požadavky na instalační prostor

Při instalaci systému rezervujte dostatek prostoru pro provoz a odvod tepla.



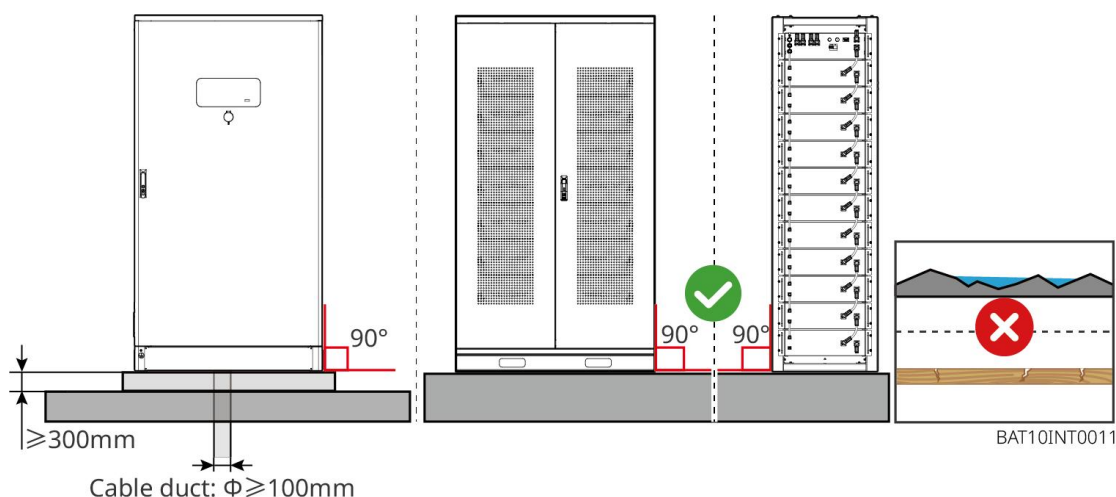
ET5010INT0003

5.2.3 Požadavky na základy

UPOZORNĚNÍ

Kabelová trubka může být nahrazena vhodnými PVC trubkami podle požadavků místa.

- Instalační základna bateriového systému musí být rovná a suchá, bez propadání nebo naklánění, a je přísně zakázáno ji instalovat v prostředí s hromaděním vody.
- Prosím, zajistěte, aby byl povrch rovný a schopný unést hmotnost bateriového systému.
- Materiál základny musí být z betonu C25, zpevněného povrchu nebo jiného nehořlavého materiálu.
- V základu musí být vyhrazeny výkopy nebo výstupní otvory pro usnadnění zapojení zařízení.
- Zařízení (včetně výšky, předem zabudovaných expanzních šroubů, trubek atd.) by mělo být upraveno podle procesu a podmínek na místě.
- Výška horního označení základny zařízení může být upravena podle skutečných potřeb zařízení a místa.
- Nainstalujte zařízení svisle, bez naklánění nebo otočení vzhůru nohama.
- Požadavek na příkop:
 1. Pokud kabel vstupuje do zařízení zdola, musí mít příkop design odolný proti prachu a hlodavcům, aby se zabránilo vstupu cizích předmětů.
 2. V příkopu musí být vodotěsná a proti vlhkosti odolná konstrukce, aby se zabránilo stárnutí kabelů a zkratu, což může ovlivnit normální provoz zařízení.
 3. Vzhledem k tloušťce kabelů zařízení musí být návrh příkopu přizpůsoben tak, aby byly pozice pro kabely plně rezervovány, což zajistí hladké připojení a zabrání opotřebení.



5.2.4 Požadavky na nástroje

UPOZORNĚNÍ

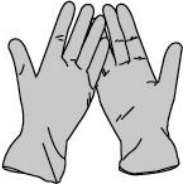
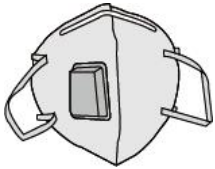


Instalační nástroje

Nástroj	Popis	Nástroj	Popis
---------	-------	---------	-------

	Diagonální kleště		Krimpovací nástroj RJ45
	Odizolovací kleště		Hydraulické kleště YQK-70
	Nastavitelný klíč		Nástroj pro PV konektory PV-CZM-61100
	Příklepová vrtačka (Φ8mm)		Momentový klíč
	Gumové kladivo		Sada nástrčných klíčů
	Značkovač		Multimetr Rozsah ≤ 1100 V
	Tepelně smršťovací trubka		Tepelná pistole
	Svazovací páska na kabely		Vysavač
	Vodováha	-	-

Osobní ochranné prostředky

Nástroj	Popis	Nástroj	Popis
---------	-------	---------	-------

	Izolační rukavice a bezpečnostní rukavice		Maska proti prachu
	Ochranné brýle		Bezpečnostní obuv

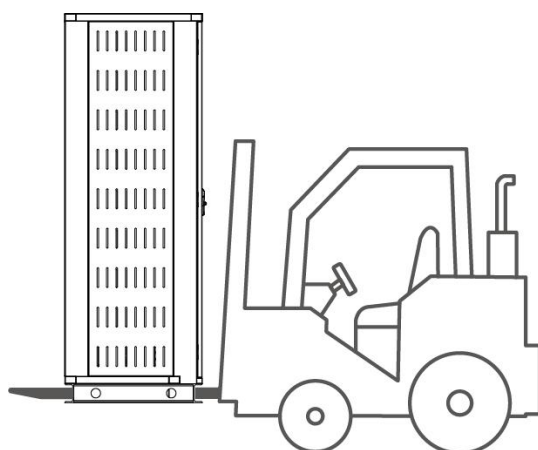
5.2.5 Požadavky na dopravu



VAROVÁNÍ

- Operace jako doprava, převzetí, instalace atd. musí splňovat požadavky místních zákonů a předpisů.
- Před instalací zařízení přemístěte na místo instalace. Postupujte podle níže uvedených pokynů, abyste předešli zranění osob nebo poškození zařízení.
 1. Před přemístěním zařízení pamatujte na jeho hmotnost. Vyčleňte dostatečný počet pracovníků pro přesun zařízení, aby nedošlo ke zranění osob.
 2. Používejte ochranné rukavice, abyste předešli zranění osob.
 3. Udržujte zařízení vyvážené, aby nedošlo k jeho pádu během přesunu.
 4. Prosím, ujistěte se, že je dvířko skříně během manipulace se zařízením zamčené.
- Systém ukládání energie může být transportován na místo instalace zvednutím nebo pomocí vysokozdvížného vozíku.
- Při používání zvedacích metod pro přepravu zařízení, prosím, zvolte flexibilní popruhy nebo pásy, a nosnost jednoho pásu by měla být $\geq 2t$.
- Při používání zvedacích metod pro přepravu zařízení, prosím, zvolte flexibilní popruhy nebo pásy, a nosnost jednoho pásu by měla být $\geq 2t$.

VZV C 101-10, VZV C 120-10, VZV C 138-10, VZV C 156-10 pro přepravu



LXC10110INT0001

5.3 Instalace bateriového systému



VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že je země rovná.
- Ujistěte se, že systém ukládání energie stojí na zemi ve svislé poloze bez rizika naklonění.

5.3.1 Otevřete dvířka skříně



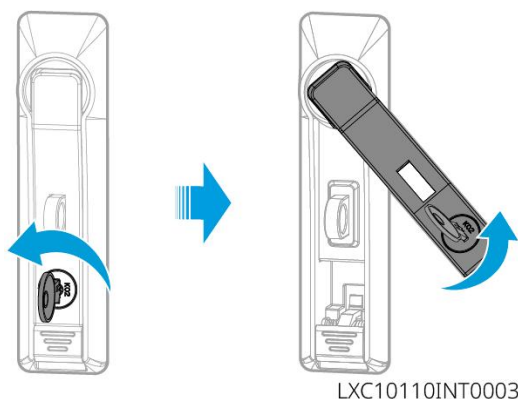
VAROVÁNÍ

- Během přepravy zařízení neotevírejte dvířka skříně.
- Po dokončení instalace zařízení, zapojení a uvedení do provozu prosím zavřete dvířka skříně.

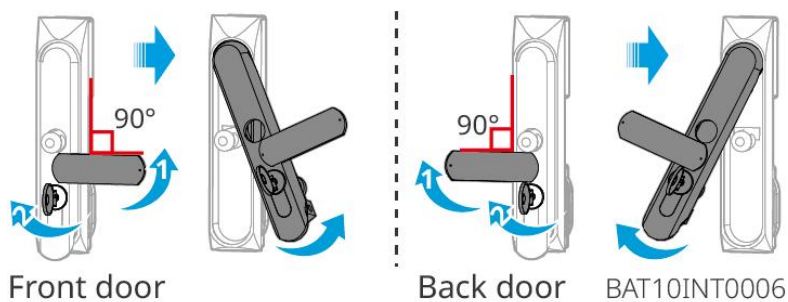
Krok 1 Odemkněte dvířka skříně klíčem.

Krok 2 Otočte klikou dveří, abyste otevřeli dvířka skříně.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



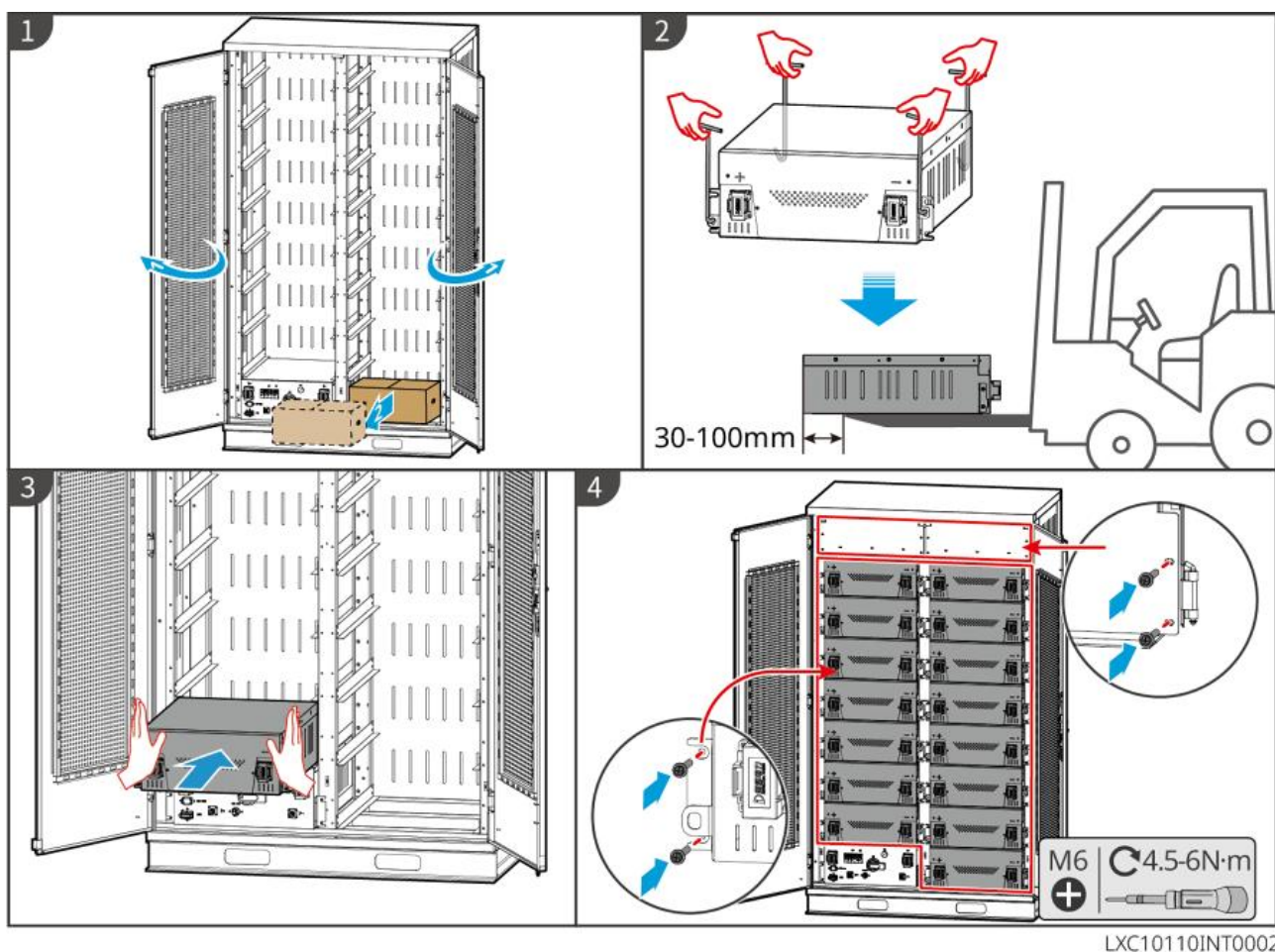
5.3.2 Instalace LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

Krok 1 Otevřete dvířka bateriové skříně a vyjměte balíček s příslušenstvím.

Krok 2 Použijte hák k přesunutí baterií na vysokozdvížný vozík nebo zvedací zařízení.

Krok 3 Použijte vysokozdvížný vozík nebo zvedací zařízení k instalaci každé baterie do bateriové skříně odspodu nahoru. Pro modely LX C 101-10 a LX C138-10 nenainstalujte žádnou baterii na horní vrstvu.

Krok 4 Krok 4: Použijte šrouby M6 k upevnění baterie a těsnicí desky (těsnicí deska se používá pouze na horní vrstvě pro LX C101-10 a LX C138-10).



5.3.3 Instalace GW51.2-BAT-I-G10 a GW56.3-BAT-I-G10

Sestavte bateriový rám

Krok 1 Položte rám rovně podle šipky a zarovnejte otvory podle sériového čísla na rámu.

Krok 2 Použijte šrouby M5 k upevnění kulatých otvorů a poté pasových otvorů.

Upevnění bateriové skříně

Typ I

Krok 1: Použijte fixu k označení místa vrtání na vodorovném povrchu.

Krok 2: Použijte příklepovou vrtačku k vyvrtání otvorů a instalaci expanzních šroubů.

Krok 3: Přesuňte bateriový rám do pozice otvoru a utáhněte expanzní šrouby pomocí nástrčného klíče.

Typ II

Krok 1: Položte regál a nainstalujte nastavitelné nožky na spodní část.

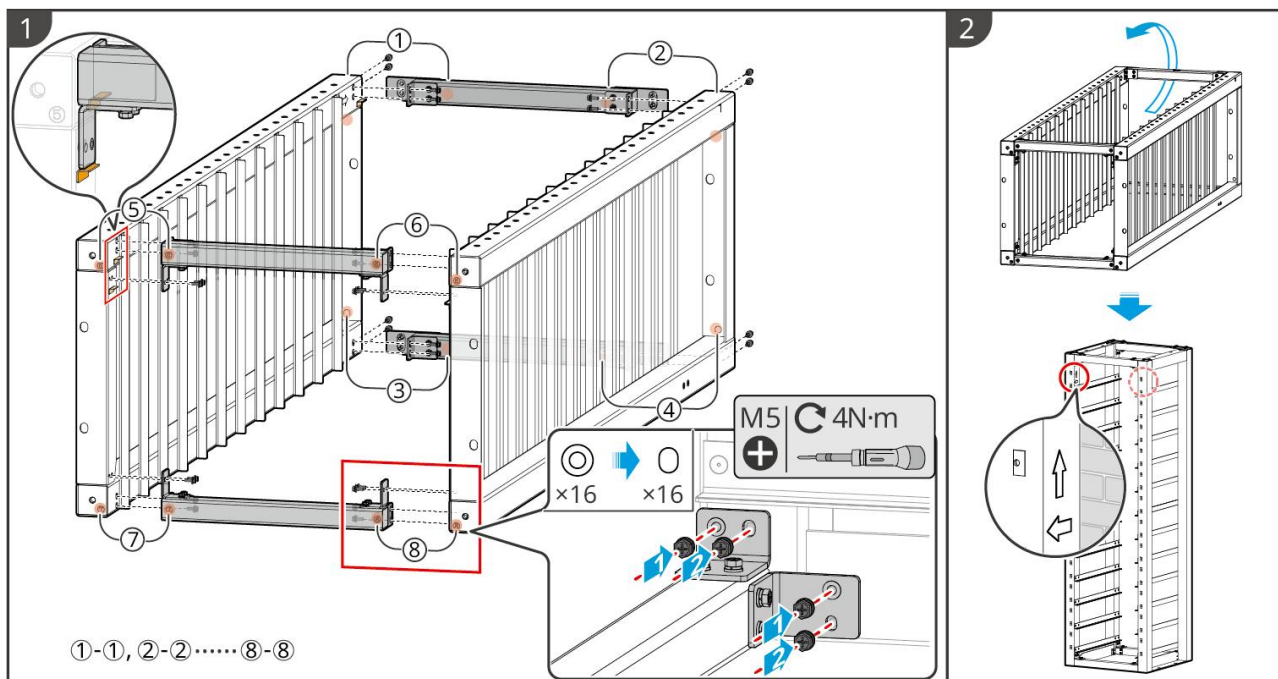
Krok 2: Postavte stojan a použijte montážní úchyt k upevnění bateriového stojanu ke zdi.

Nainstalujte PCU a bateriový balíček

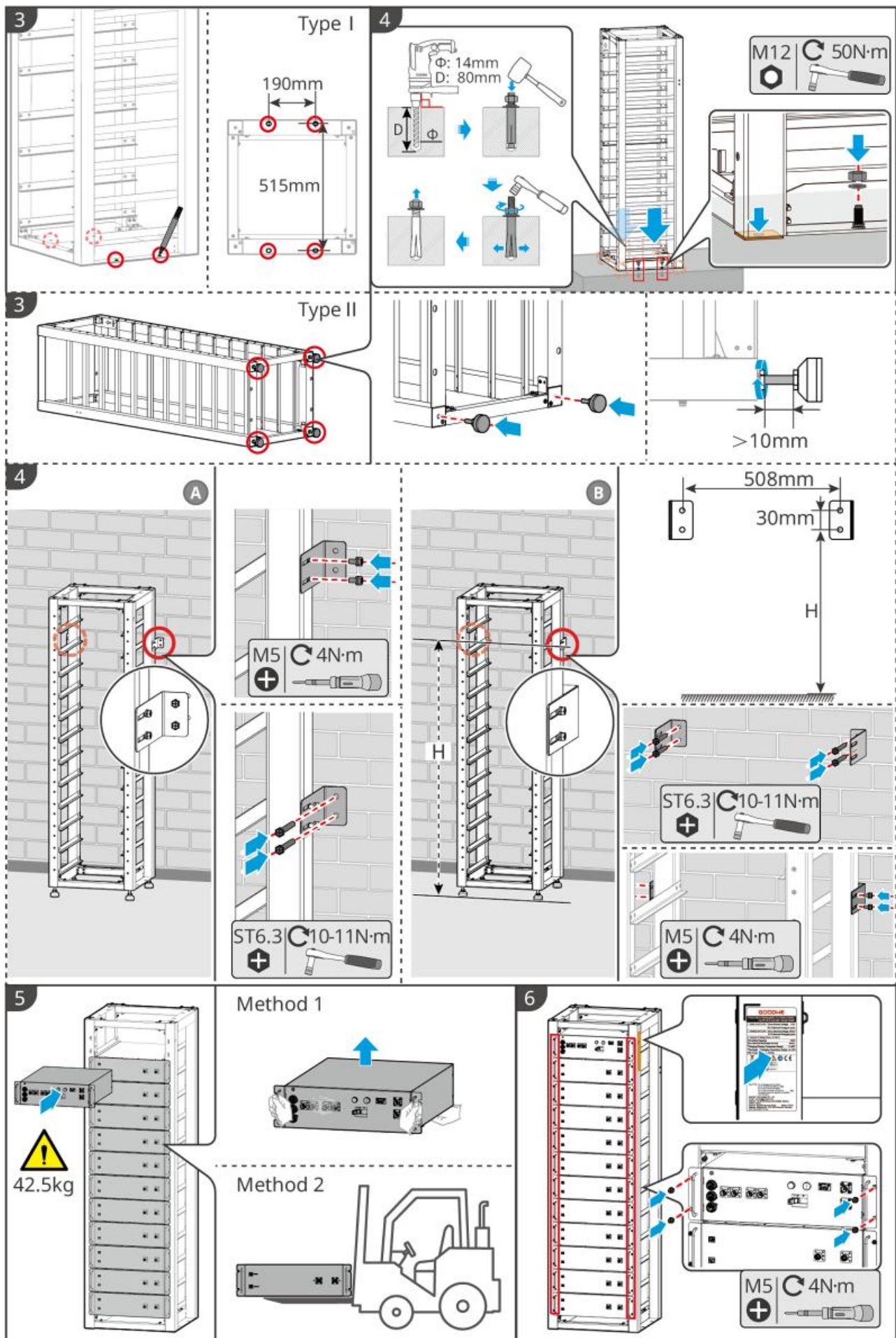
Krok 1: Pusťte PCU a bateriový blok přímo nebo použijte vysokozdvizný vozík pro přepravu PCU a bateriového

bloku.

Krok 2: Připevněte štítky a utáhněte PCU a bateriový blok šrouby M5.



BAT10INT0001

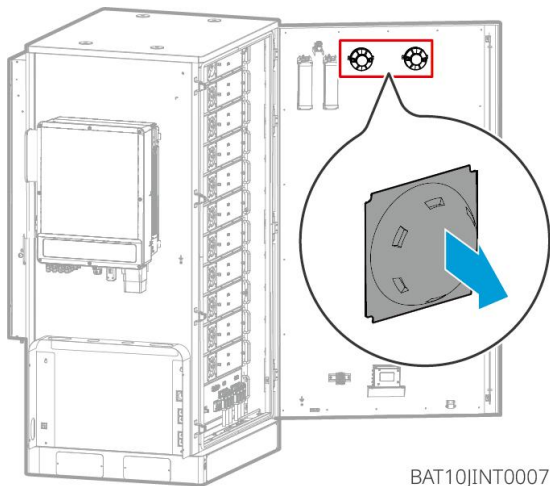


BAT10INT0002

5.3.4 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Odstraňte ochranný kryt teplotního alarmu a detektoru kouře

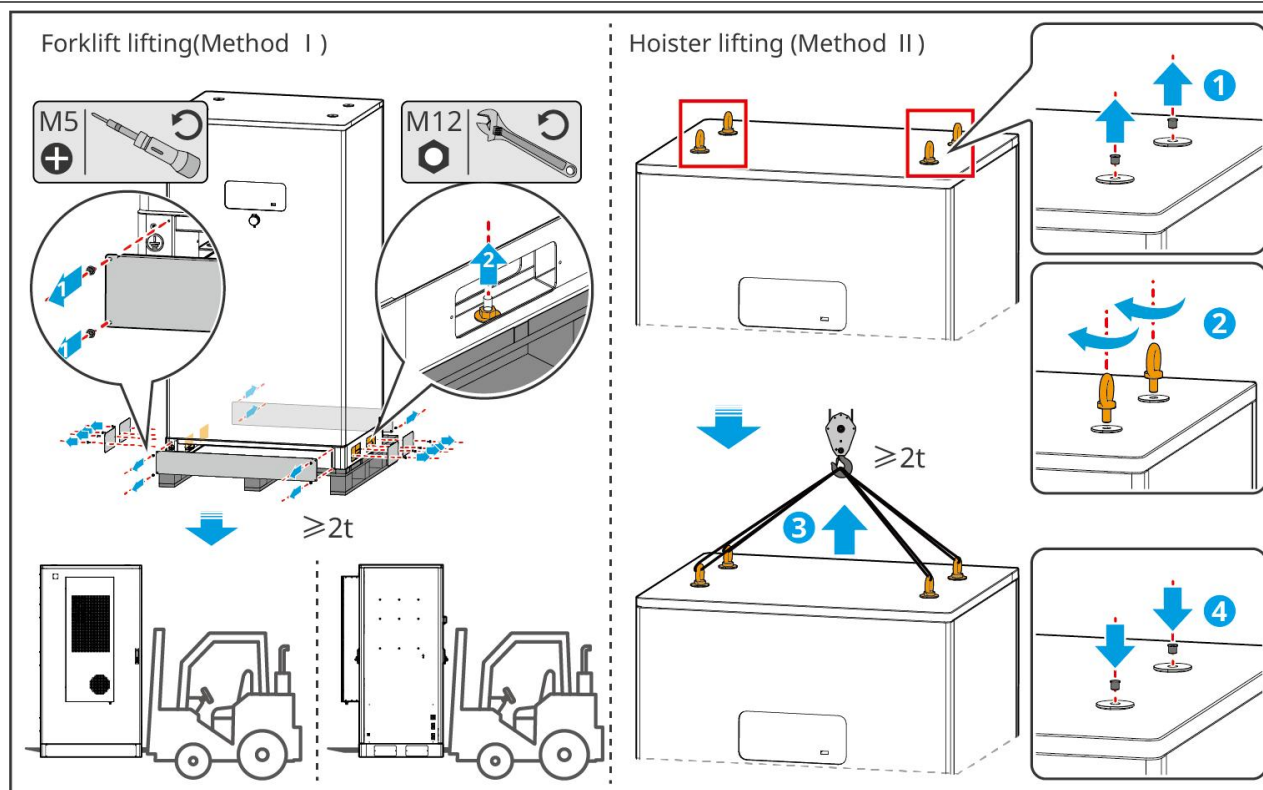
Když jsou baterie dodávány, jsou kouřové alarmy a teplotní alarmy vybaveny ochrannými kryty. Ochranné kryty je třeba odstranit, aby alarmy správně fungovaly.



Odstraňte přední panely a zvedněte baterie

Poznámka

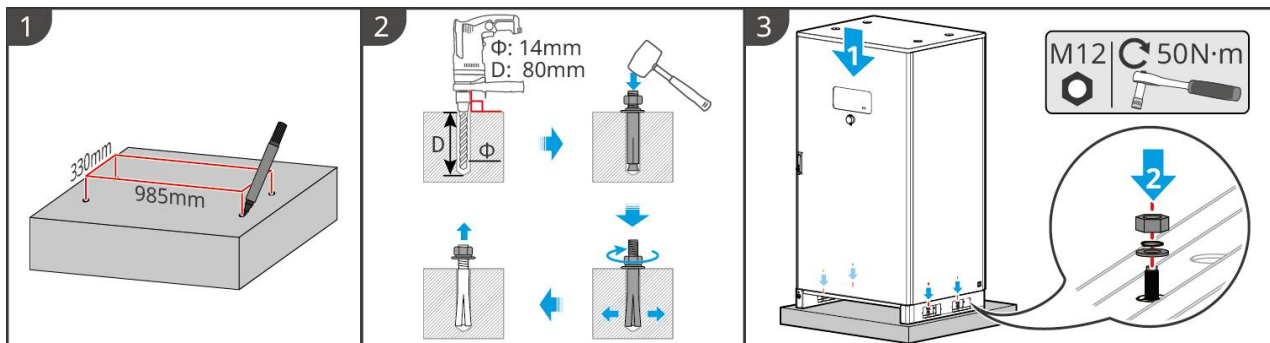
- Odstraňte přední panely před použitím vysokozdvizného vozíku pro manipulaci s bateriemi.
- Bateriový systém je při dodání připevněn ke spodní desce spodními šrouby. Nejprve odstraňte ochranný kryt před instalací.



Krok 1: Označte místa pro vrtání podle rozměrů uvedených v diagramu.

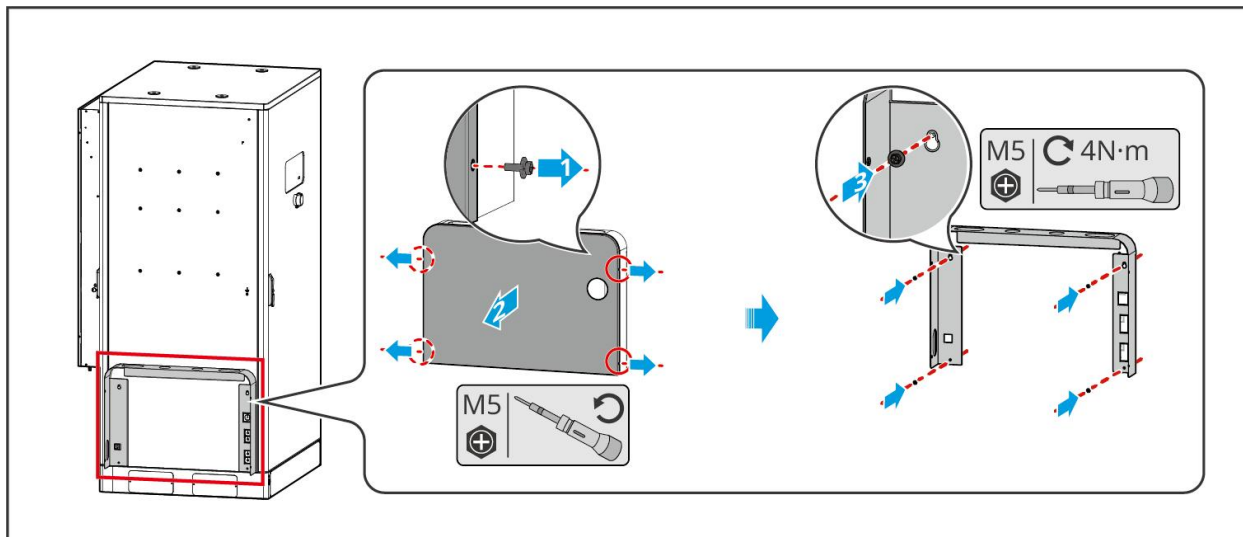
Krok 2: Použijte příklepovou vrtačku k vyvrtání otvorů a instalaci expanzních šroubů.

Krok 3: Přesuňte stojan baterií na pozice otvorů a pomocí expanzních šroubů upevněte baterie k základu.



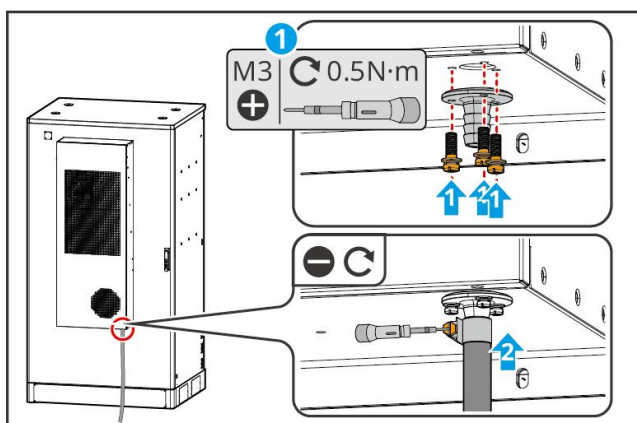
BAT10INT0005

Nainstalujte kabelový kanál (nepovinné)



BAT10JINT0013

Nainstalujte odtokovou trubku klimatizace



BAT10INT0010

5.4 Instalace invertoru



UPOZORNĚNÍ

- Při vrtání otvorů se vyhněte vodovodním trubkám a kabelům ve zdi.
- Při vrtání otvorů používejte ochranné brýle a protiprachovou masku, abyste zabránili vdechnutí prachu nebo kontaktu s očima.
- Ujistěte se, že je inverter pevně nainstalován pro případ pádu.

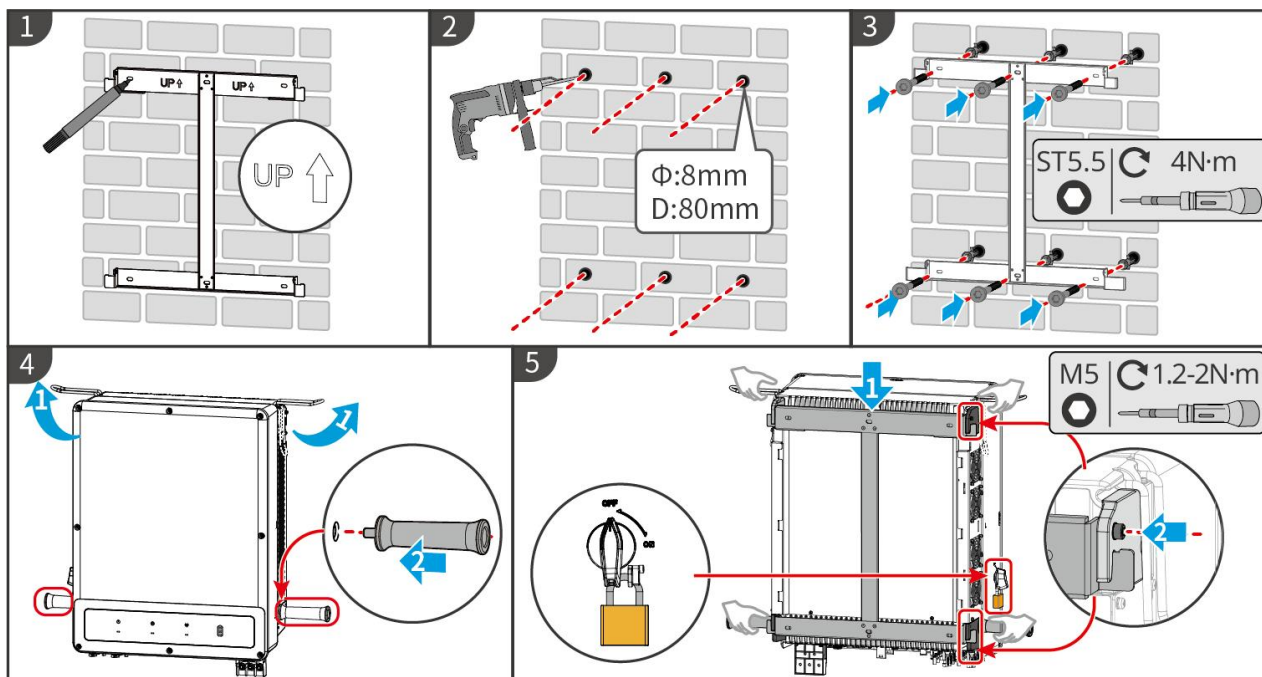
Krok 1 Umístěte desku na stěnu ve vodorovné poloze a vyznačte pozice pro vyvrtání otvorů.

Krok 2 Vrtání otvorů pomocí kladivového vrtáku.

Krok 3 Použijte expanzní šrouby k upevnění měniče na zeď.

Krok 4 Otevřete rukojeť měniče. Pokud je potřeba nainstalovat další úchyty, kontaktujte prosím servisní středisko po prodeji pro pomoc.

Krok 5 Nainstalujte inverter na montážní desku a upevněte jej. Pouze jedna strana invertoru a zadní deska musí být upevněny, aby byl inverter pevně instalován. Pouze pro Austrálii: Zabezpečte DC spínač pomocí zámku DC spínače, přičemž zajistěte, že je DC spínač VYPNUT během instalace.



ET5010INT0005

5.5 Instalace STS

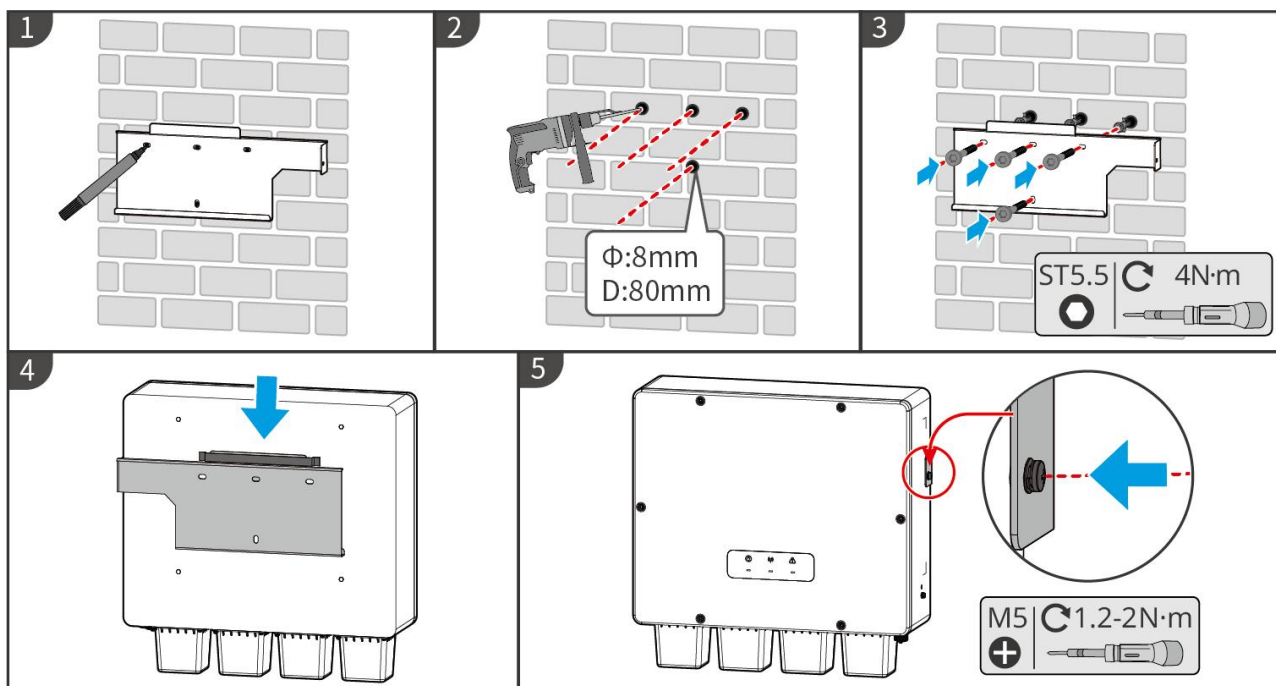
Krok 1 Umístěte desku na stěnu vodorovně a vyznačte pozice pro vyvrtání otvorů.

Krok 2 Vrtání otvorů pomocí kladivového vrtáku.

Krok 3 Použijte expanzní šrouby k upevnění montážní desky na stěnu.

Krok 4 Nainstalujte STS na montážní desku.

Krok 5 Utáhněte STS spolu s montážní deskou, abyste zajistili bezpečnou instalaci STS.



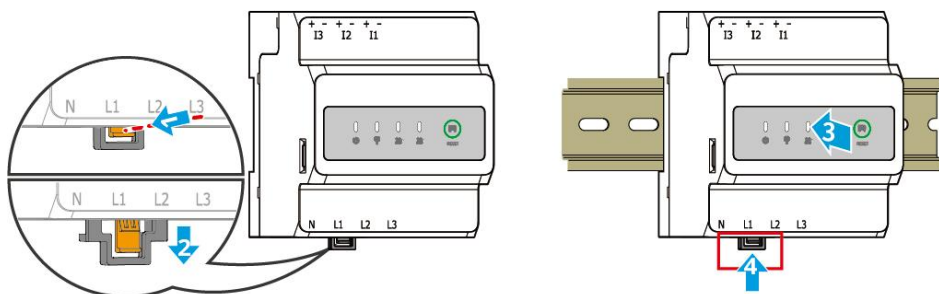
STS10INT0001

5.6 Instalace chytrého měřiče



V oblastech ohrožených bleskem, pokud kabel měřiče přesahuje 10 m a kabely nejsou vedeny v uzemněných kovových trubkách, doporučuje se použít externí zařízení pro ochranu proti blesku.

GM330



GMK10INT0003

6 systémová zapojení



- Elektrická připojení provádějte v souladu s místními zákony a předpisy. Včetně provozu, kabelů a specifikací součástí.
- Před jakýmkoli elektrickými připojeními odpojte DC spínače a AC výstupní spínače, abyste vypnuli zařízení. Nepracujte se zapnutým napájením. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Když je systém pro ukládání energie zapnutý, je port BACK-UP AC pod napětím. Nejprve vypněte inverter, pokud je potřeba údržba na záložních zátěžích. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- Kabely stejného typu svažte k sobě a umístěte je odděleně od kabelů různých typů. Neumísťujte kabely propletené nebo zkřížené.
- Pokud kabel nese příliš velké napětí, může být spojení špatné. Před připojením kabelu ke kabelovému portu invertoru si vyhraďte určitou délku kabelu.
- Při lisování svorky dbejte na to, aby byl vodič kabelu v plném kontaktu se svorkou a aby izolační část kabelu nebyla se svorkou zalisována. Jinak zařízení nemusí správně fungovat, nebo může být připojení během provozu nespolehlivé, což může způsobit poškození svorkovnice apod.



VAROVÁNÍ

- Nepřipojujte zátěž mezi inverter a spínač střídavého proudu připojený přímo k invertoru.
- Pro každý inverter nainstalujte jeden výstupní jistič střídavého proudu. Více inverterů nemůže sdílet jeden jistič střídavého proudu.
- Jistič střídavého proudu musí být nainstalován na straně střídavého proudu, aby bylo zajištěno, že inverter může bezpečně odpojit síť, když dojde k neočekávané události. Zvolte vhodný jistič střídavého proudu v souladu s místními zákony a předpisy.
- Funkce zálohování invertoru musí být implementována se STS.

UPOZORNĚNÍ

- Při elektrickém připojování používejte osobní ochranné pomůcky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice a izolační rukavice.
- Veškerá elektrická připojení by měli provádět kvalifikovaní odborníci.
- Barvy kabelů v tomto dokumentu jsou pouze orientační. Specifikace kabelů musí odpovídat místním zákonům a předpisům.

6.1 Schéma zapojení systému

UPOZORNĚNÍ

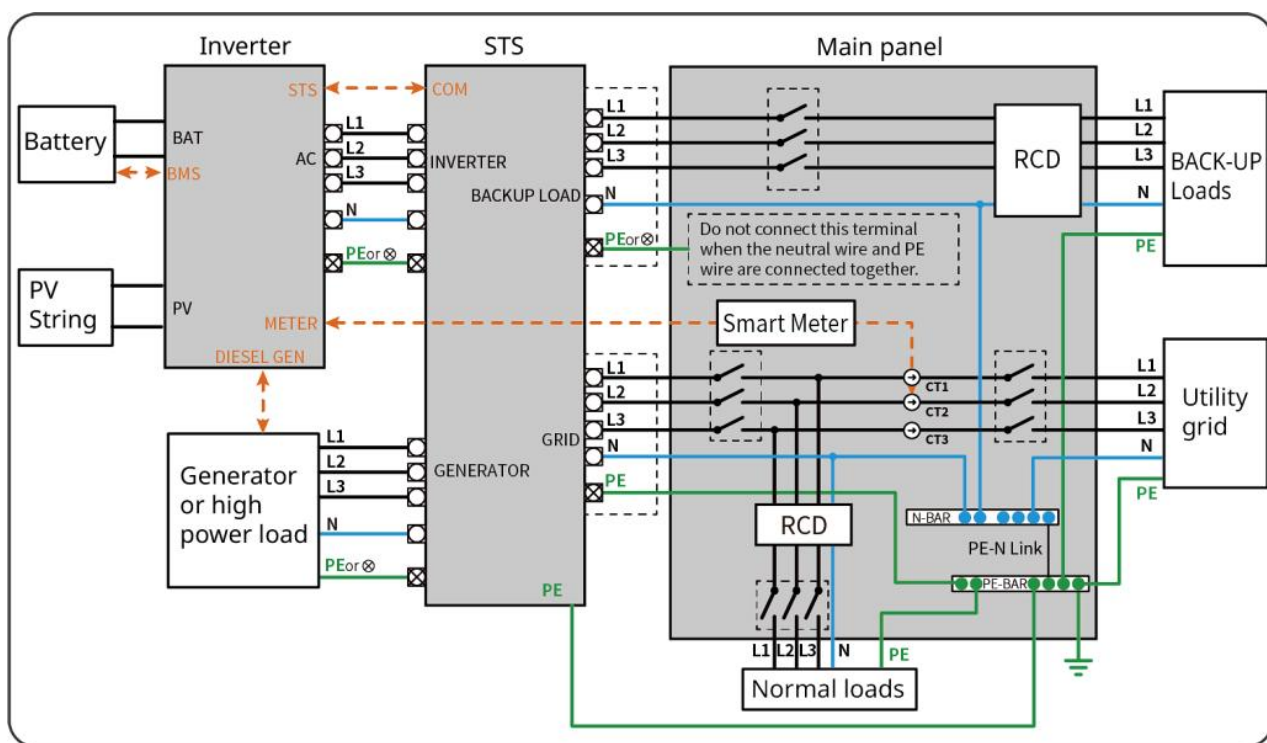
- Zapojení N a PE vstupů ON-GRID a BACK-UP se liší podle regulačních požadavků různých regionů. Řiďte se specifickými požadavky místních předpisů.
- Inverter může používat funkci BACK-UP pouze při práci se STS. Porty ON-GRID a BACK-UP se nachází na zařízení STS.
- STS má vestavěné relé v AC portu ON-GRID. Když je systém ukládání energie v režimu off-grid, vestavěné relé ON-GRID je otevřené; zatímco když je měnič v režimu připojení k síti, je uzavřené.
- Když je systém pro ukládání energie zapnutý, je port BACK-UP AC pod napětím. Nejprve vypněte inverter, pokud je potřeba údržba na záložních zátěžích. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

Kabely N a PE jsou v hlavním panelu pro zapojení připojeny společně.

UPOZORNĚNÍ

- Pro zachování integrity nulového vodiče musí být nulový kabel strany v síti a strany zálohy připojen společně, jinak nebude funkce BACK-UP fungovat.

- Následující diagram se vztahuje na oblasti v Austrálii a na Novém Zélandu.



ET5010NET0010

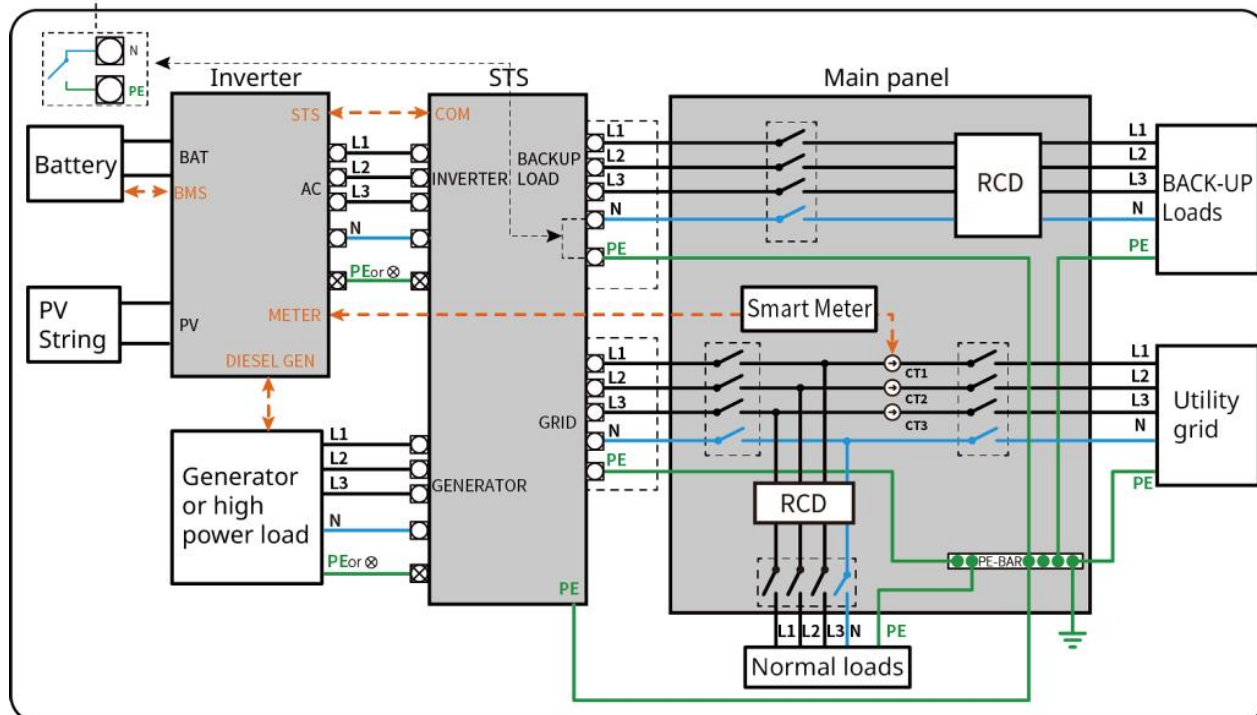
Kabely N a PE jsou v hlavním panelu zapojeny samostatně.

UPOZORNĚNÍ

Pokud je inverter přepnut do režimu off-grid a není potřeba připojit kabely N a PE, tuto funkci lze nastavit prostřednictvím rozhraní Pokročilá nastavení aplikace SolarGo v sekci Přepínač relé zálohy N a PE. Následující diagram platí pro všechny oblasti kromě Austrálie a Nového Zélandu.

- V Německu interní relé automaticky spojí vodič N a kabel PE v záložním režimu do 100 ms a automaticky je odpojí v režimu na síti.
- V jiných oblastech než v Německu je interní relé v obou režimech standardně odpojeno.

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



ET5010NET0011

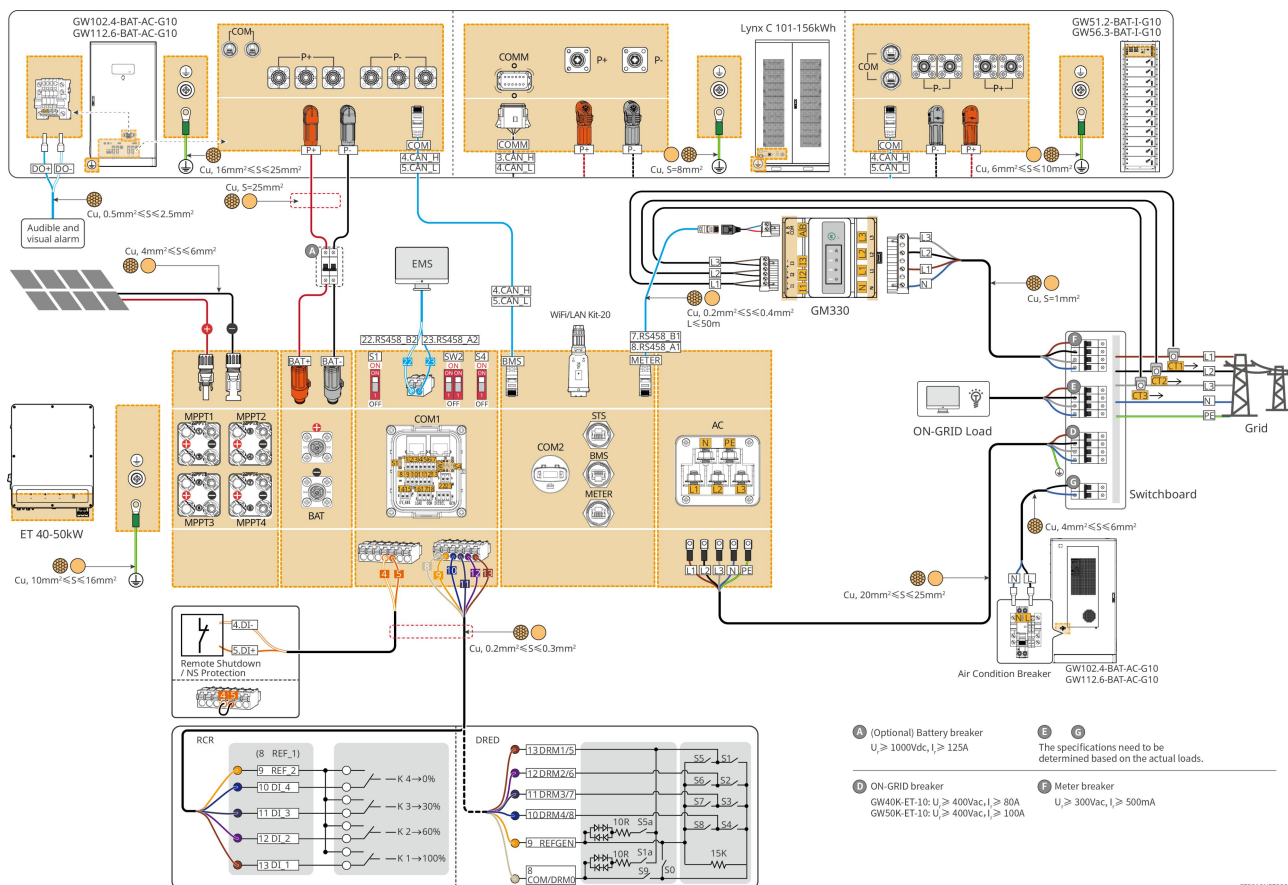
6.2 Podrobný systémový zapojovací diagram

6.2.1 Jediný inverter bez funkce mimo síť

Tento systém podporuje pouze provoz jediného invertoru v režimu on-grid bez funkce off-grid.

- Ve systému s jedním invertorem používá inverter WiFi/LAN Kit-20 chytrý dongle.
- V systému s jediným invertorem je standardní chytrý měřič GM330 a GM3000 je volitelný.

ET50+Akumulátor+GM330



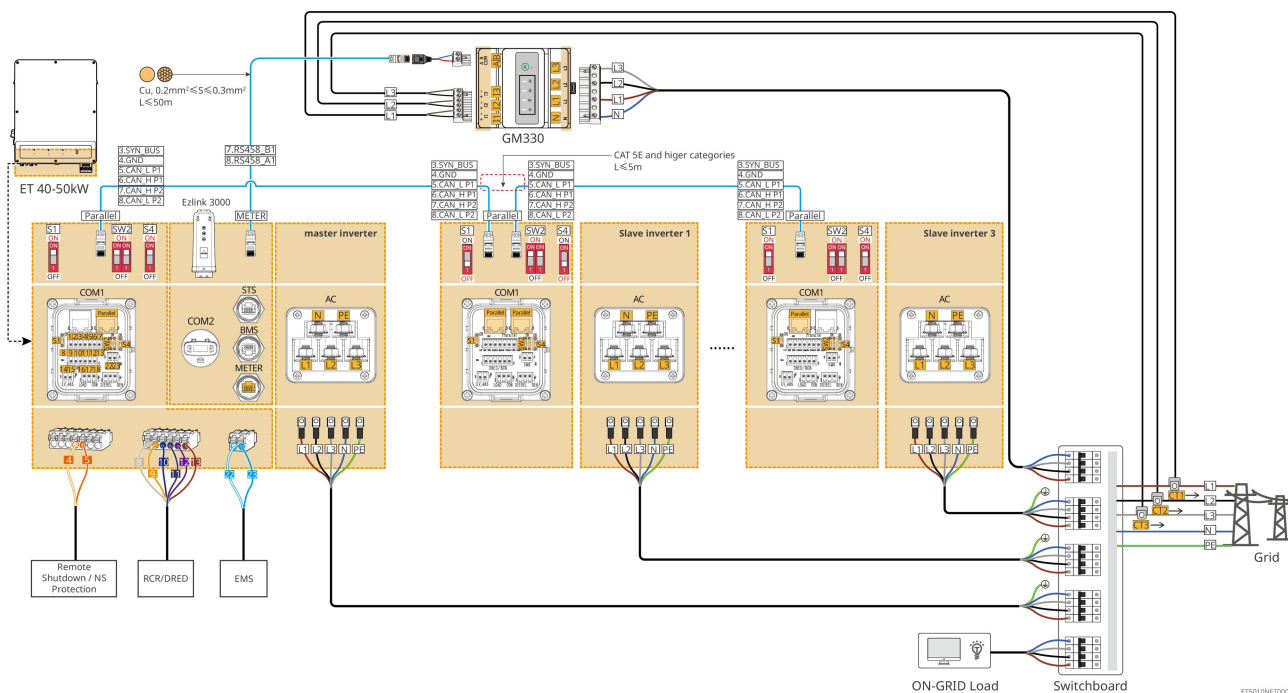
ET5010NET0009

6.2.2 Jediný inverter s funkcí off-grid

Tento systém je systém pro ukládání energie s jediným invertorem, který podporuje jak provoz on-grid, tak off-grid.

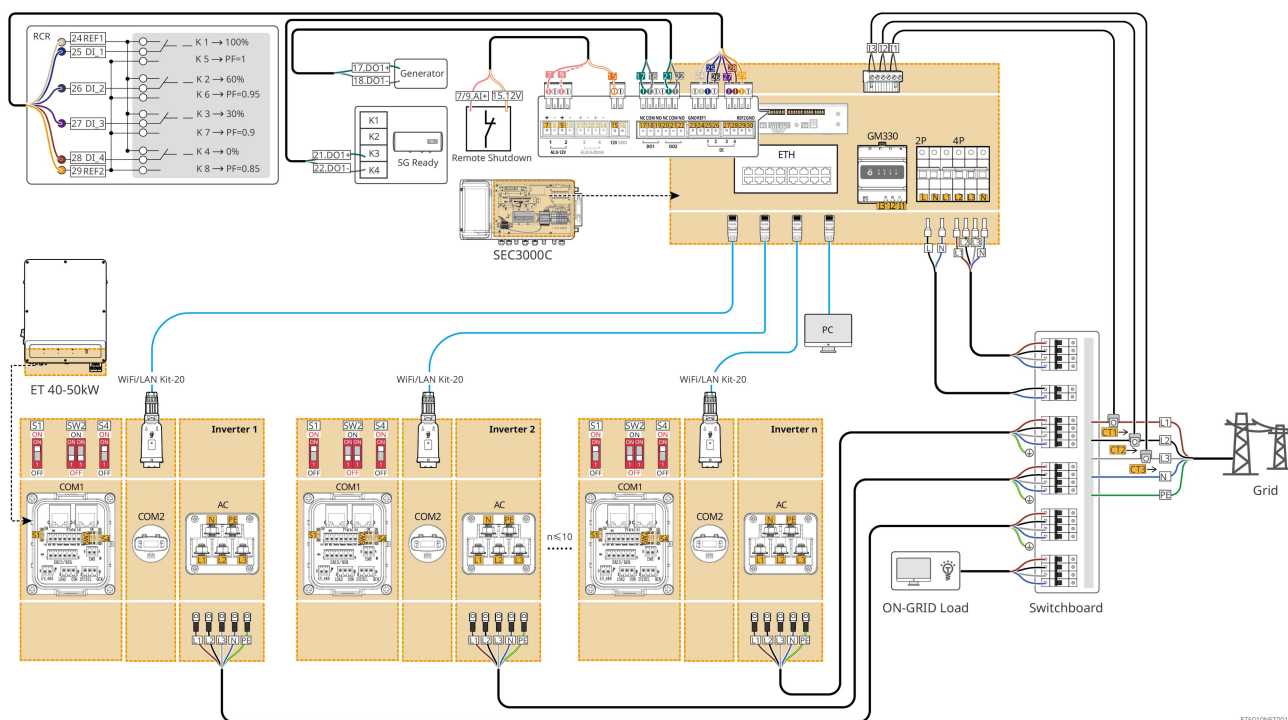
- Invertor se STS má funkci přepínání na úrovni UPS mezi on/off-grid s časem přepnutí menším než 10 ms. Ujistěte se, že celková kapacita zátěže BACK-UP je menší než celkový jmenovitý výkon invertoru. Jinak může dojít k selhání funkce během výpadků napájení v síti.
- Invertor může připojit generátor s STS. Výkon připojených generátorů by měl být $\leq 1,1$ násobku jmenovitého výkonu invertoru.
- Ve systému s jedním invertorem používá inverter WiFi/LAN Kit-20 chytrý dongle.
- V systému s jediným invertorem je standardní chytrý měřič GM330 a GM3000 je volitelný.

ET+STS+Battery+GM330



6.2.3.2 ET+Battery+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)

- V paralelním systému používajícím SEC3000C, pokud potřebujete používat funkce jako jsou vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., prosím připojte komunikační kabel k SEC3000C.
- Při používání SEC3000C pro vytvoření paralelního systému musí být každý inverter připojen k SEC3000C pomocí WiFi/LAN Kit-20.



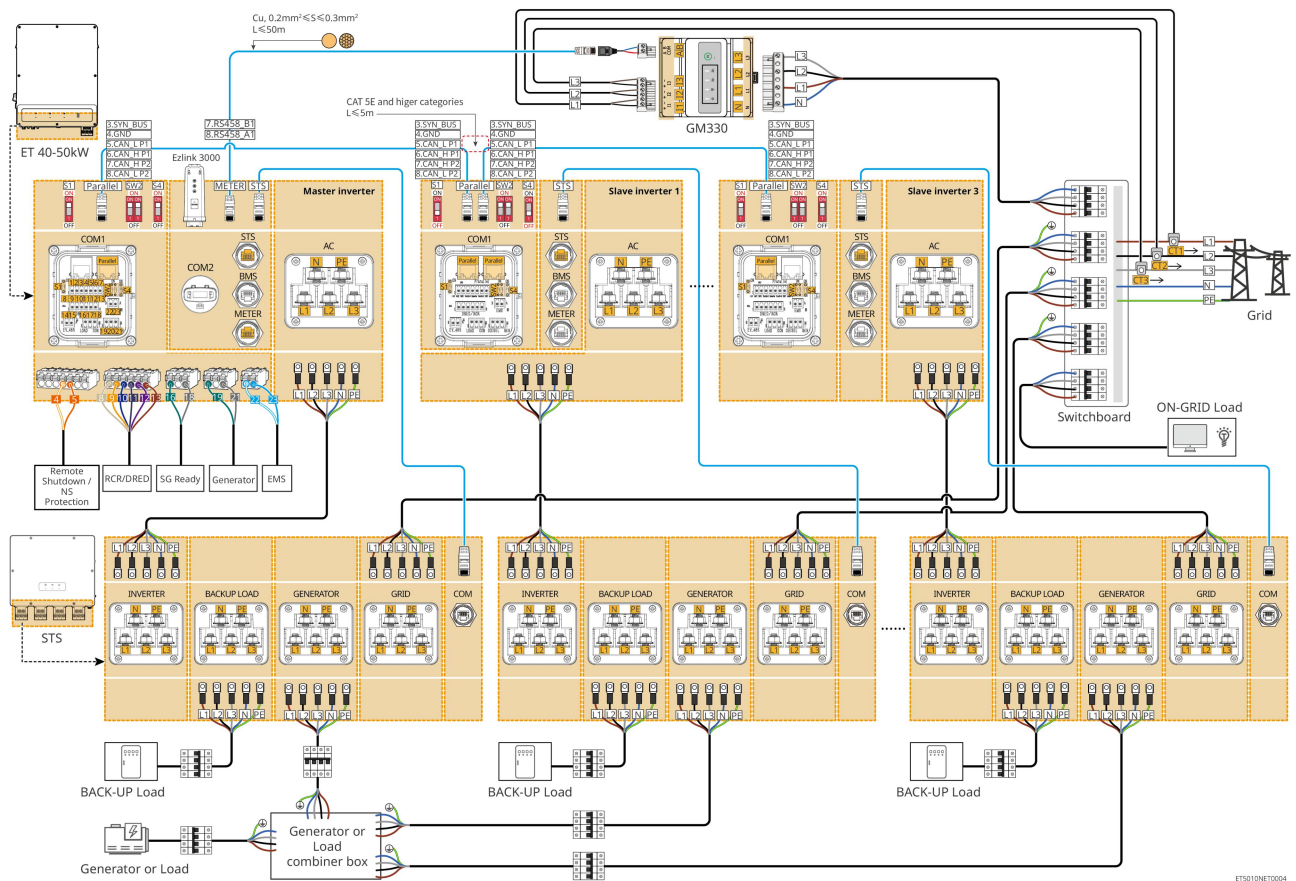
6.2.4 Více invertorů bez funkce paralelního off-grid zapojení

Tento systém je víceinvertorový systém pro ukládání energie, který podporuje pouze paralelní provoz na síti bez možnosti off-grid paralelního provozu.

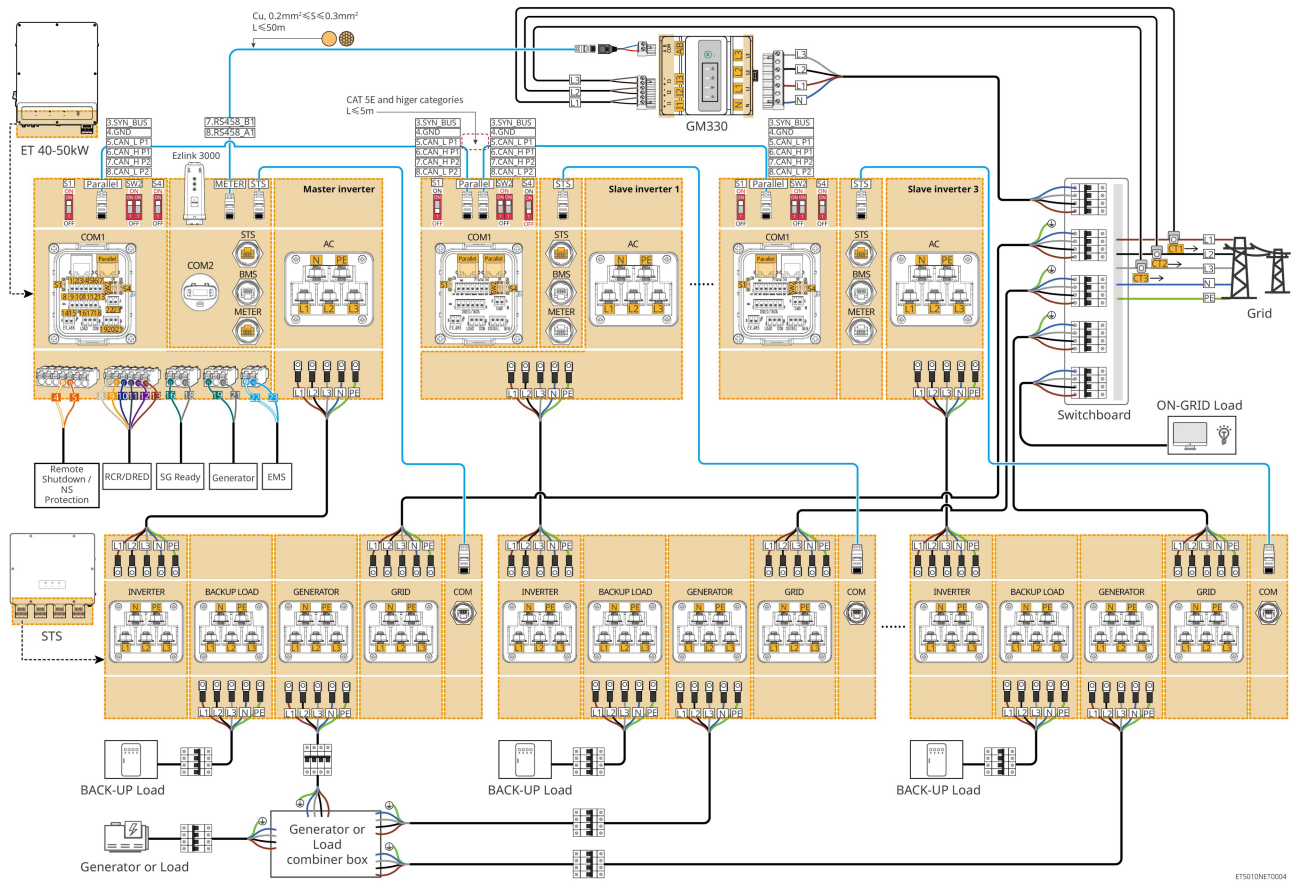
Poznámka
<ul style="list-style-type: none">● Invertor podporuje paralelní síťování pomocí chytrého donglu Ezlink3000 nebo chytrého energetického kontroléru SEC3000C.● Paralelní systém invertorů se STS má funkci přepínání UPS mezi on/off-grid s přepínacím časem menším než 10 ms. Prosím, zajistěte, aby kapacita ZÁLOŽNÍ zátěže připojené k každému STS byla menší než jmenovitý výkon invertoru připojeného k odpovídajícímu STS; jinak může dojít k selhání funkce během výpadků napájení v síti.● Generátor může být připojen k STS v paralelním systému. Celkový výkon připojených generátorů by měl být $\leq 1,1$násobku celkového jmenovitého výkonu invertoru.● Následující obrázek se zaměřuje na zapojení související s paralelním provozem. Pro jiné zapojení portů se prosím odkazujte na systém s jedním invertorem.

6.2.4.1 ET++STS +Baterie+GM330+Ezlink3000 (počet invertorů v paralelu ≤ 4)

- V paralelním scénáři Ezlink3000 je invertor připojený k chytrému donglu Ezlink3000 a měřiči hlavním invertorem, zatímco ostatní jsou vedlejší invertory. Nepřipojujte chytrý dongle k sekundárnímu invertoru v systému.
- Prosím, použijte chytrý měřič GM330 v paralelním systému invertoru.
- V paralelním systému používajícím Ezlink3000, pokud potřebujete používat funkce jako jsou vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., připojte prosím komunikační kabel k hlavnímu invertoru, jinak tyto funkce nebudou realizovatelné.



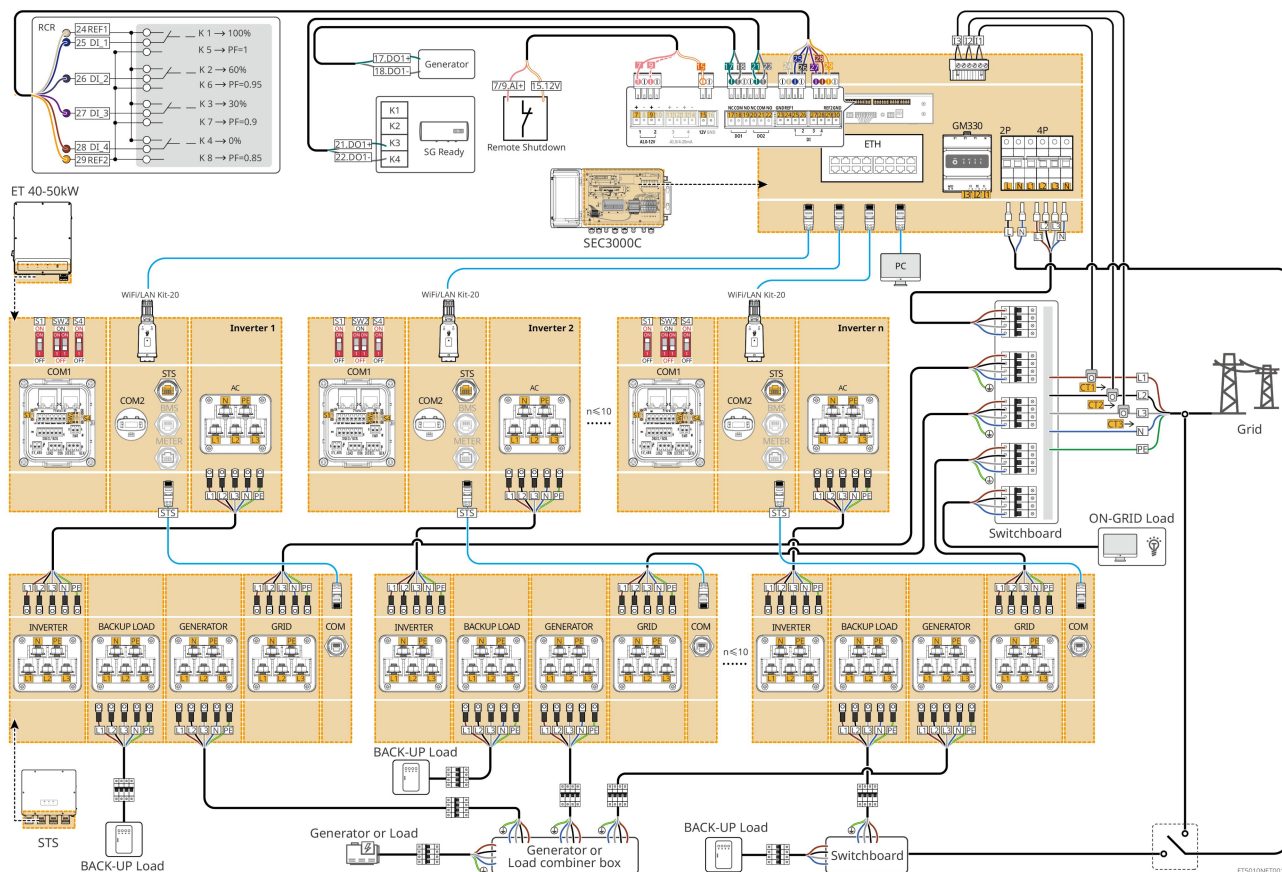
ETS010NET0004



ETS010NET0004

6.2.4.2 ET+STS+ baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet invertorů v paralelu ≤ 10)

- V paralelním systému používajícím SEC3000C, pokud potřebujete používat funkce jako jsou vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., prosím připojte komunikační kabel k SEC3000C.
- Při používání SEC3000C pro vytvoření paralelního systému musí být každý inverter připojen k SEC3000C pomocí WiFi/LAN Kit-20.



6.2.5 Více invertorů s funkcí paralelního off-grid zapojení

Tento systém je víceinvertorový systém pro ukládání energie, který podporuje paralelní provoz jak v on-grid, tak v off-grid režimu.

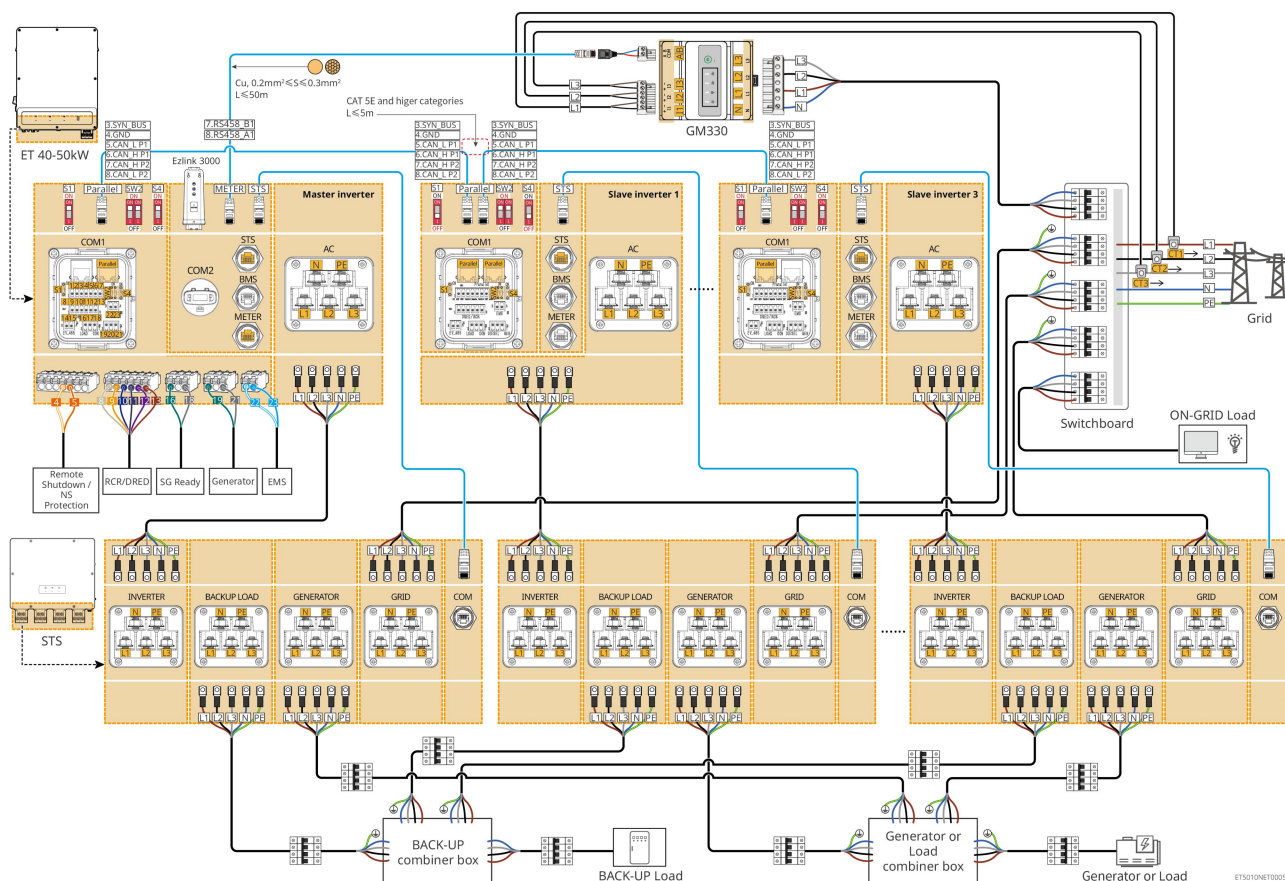
Poznámka

- Invertor podporuje paralelní síťování pomocí chytrého donglu Ezlink3000 nebo chytrého energetického kontroléru SEC3000C.
- Paralelní systém invertoru se STS má funkci přepínání na úrovni UPS mezi on/off-grid s časem přepínání menším než 20 ms. Prosím, zajistěte, aby celková kapacita záložního zatížení byla menší než 0,9násobek celkového jmenovitého výkonu invertoru; v opačném případě může dojít k funkčnímu selhání během výpadků napájení v síti.
- Generátor může být připojen k STS v paralelním systému. Celkový výkon připojených generátorů by měl být $\leq 1,1$ násobku celkového jmenovitého výkonu invertoru.
- Následující obrázek se zaměřuje na zapojení související s paralelním provozem. Pro jiné zapojení

portů se prosím odkazujte na systém s jedním invertorem.

6.2.5.1 ET++STS +Baterie+GM330+Ezlink3000 (počet invertorů v paralelu ≤ 4)

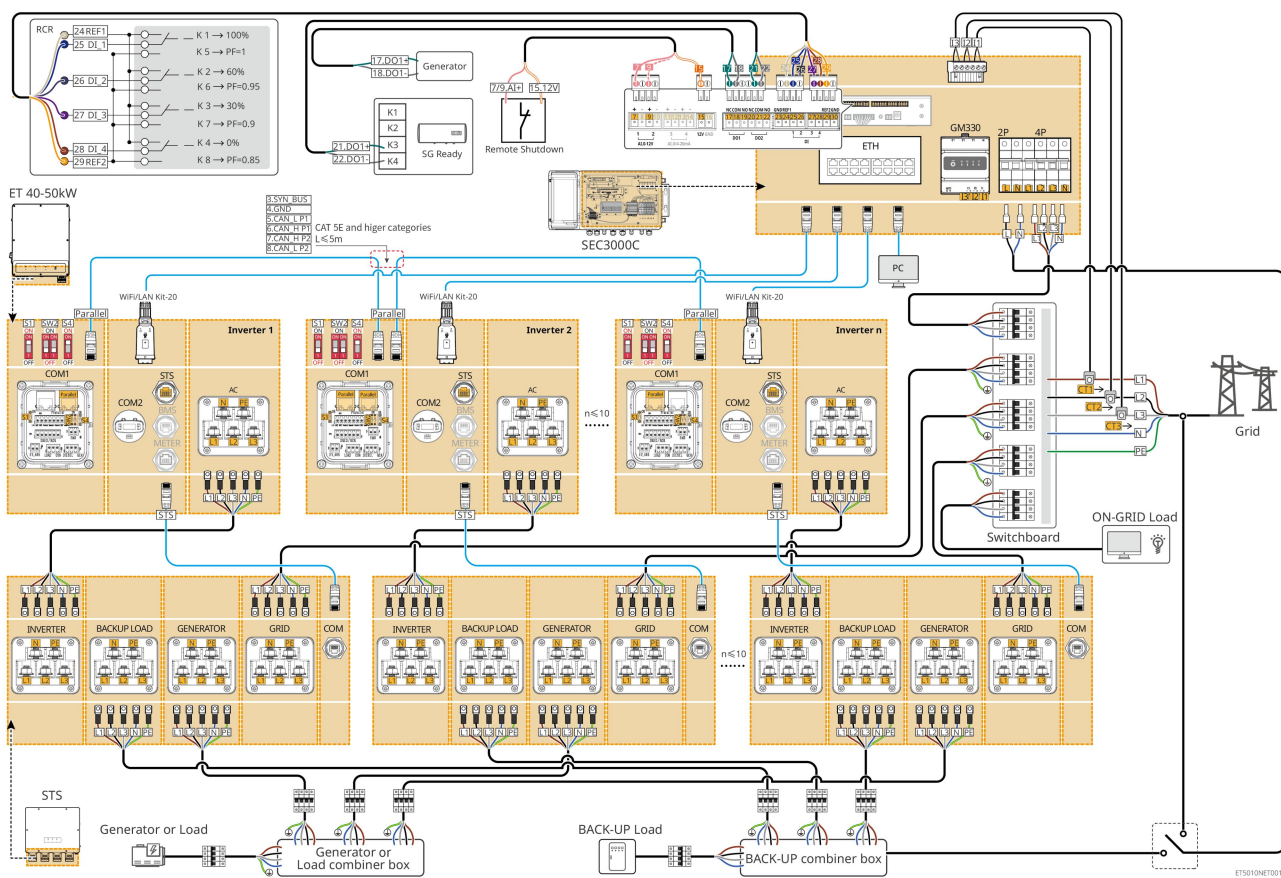
- V paralelním scénáři Ezlink3000 je inverter připojený k chytrému donglu Ezlink3000 a měřiči hlavním invertorem, zatímco ostatní jsou vedlejší invertory. Nepřipojujte chytrý dongle k sekundárnímu invertoru v systému.
- Prosím, použijte chytrý měřič GM330 v paralelním systému invertoru.
- V paralelním systému používajícím Ezlink3000, pokud potřebujete používat funkce jako jsou vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., připojte prosím komunikační kabel k hlavnímu invertoru, jinak tyto funkce nebudou realizovatelné.



6.2.5.2 ET+STS+ baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)

- V paralelním systému používajícím SEC3000C, pokud potřebujete používat funkce jako jsou vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., prosím připojte komunikační kabel k SEC3000C.
- Při používání SEC3000C pro vytvoření paralelního systému musí být každý inverter připojen k

SEC3000C pomocí WiFi/LAN Kit-20.



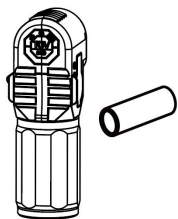
6.3 Příprava materiálů

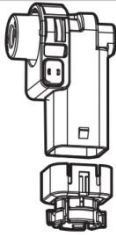
6.3.1 Příprava jističů

Č.	Jistič	Doporučené specifikace	Zdroj
1	Jistič na síť Záložní jistič Generátorový jistič	Jmenovité napětí $\geq 400\text{V}$, jmenovitý proud: <ul style="list-style-type: none">● GW40K-ET-10: Jmenovitý proud $\geq 80\text{ A}$● GW50K-ET-10: Jmenovitý proud $\geq 100\text{ A}$	Připraveno zákazníky.
2	Jistič baterie	Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy <ul style="list-style-type: none">● 2P DC jistič● Jmenovitý proud $\geq 125\text{ A}$● Jmenovité napětí $\geq 1000\text{V}$	Připraveno zákazníky.
3	RCD	Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy <ul style="list-style-type: none">● Typ A● RCD V SÍTI: 500 mA● ZÁLOŽNÍ RCD: 30 mA	Připraveno zákazníky.
4	Jistič chytrého měřidla	<ul style="list-style-type: none">● Jmenovité napětí: 380V/ 400V● Jmenovitý proud: 0,5 A	Připraveno zákazníky.

5	Vypínač zátěže	Závisí na skutečném zatížení při použití	Připraveno zákazníky.
6	(Volitelný) Bypass spínač		

6.3.2 Příprava kabelů

Č.	Kabel	Doporučené specifikace	Zdroj
1	Měnič, STS PE kabel	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Plocha průřezu vodiče: 10mm²- 16mm² 	Připraveno zákazníky.
2	Kabel baterie PE LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Plocha průřezu vodiče: 8mm² 	Připraveno zákazníky.
	Kabel baterie PE GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Plocha průřezu vodiče: 6mm²- 10mm² 	Připraveno zákazníky.
	Kabel baterie PE GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Plocha průřezu vodiče: 16mm²- 25mm² 	
3	Fotovoltaický stejnosměrný kabel	<ul style="list-style-type: none"> Běžně používaný venkovní fotovoltaický kabel Plocha průřezu vodiče: 4mm²- 6mm² Vnější průměr: 5,9–8,8 mm 	Připraveno zákazníky.
4	Bateriový DC kabel LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 Typ I 	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Plocha průřezu vodiče: 25mm² Vnější průměr: 6.5mm-8.5mm 	Připraveno zákazníky.
	Typ II		

			
	Bateriový DC kabel GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 25mm² ● Vnější průměr: 6.5mm-10.5mm 	Připraveno zákazníky.
	Bateriový DC kabel (pro paralelní spojení) LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 35mm²/2AWG ● Vnější průměr: 10 mm - 12 mm 	Připraveno zákazníky.
	Bateriový DC kabel (pro paralelní spojení) GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 25mm² ● Vnější průměr: 6.5mm-8.5mm 	Připraveno zákazníky.
	Bateriový DC kabel (pro paralelní spojení) GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 50mm² ● Vnější průměr: 13mm-14mm 	Připraveno zákazníky.
5	Kabel invertoru klimatizace Kabel AC generátoru	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 20mm²- 25mm² ● Vnější průměr: 18-38 mm 	Připraveno zákazníky.
6	Záložní AC kabel Kabel na síť AC	<ul style="list-style-type: none"> ● Vícežilový venkovní měděný kabel, doporučuje se použít pětijádrový kabel YJV nebo RVV* ● Když je výstupní proud portu ZÁLOŽNÍ ZÁTĚŽ nebo vstupní/výstupní proud portu SÍŤ menší než 90A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Plocha průřezu vodiče: 20mm²- 25mm² ○ Vnější průměr: 18-38 mm ● Když je výstupní proud portu ZÁLOŽNÍ ZÁTĚŽ nebo vstupní/výstupní proud portu GRID větší než 90A a menší než nebo roven 150A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Plocha průřezu vodiče: 25mm²- 50mm² ○ Vnější průměr: 18-38 mm ● Když je výstupní proud portu ZÁLOŽNÍ ZÁTĚŽ nebo vstupní/výstupní proud portu GRID větší než 150A a menší než nebo roven 200A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Plocha průřezu vodiče: 50mm²- 70mm² 	Připraveno zákazníky.

		○ Vnější průměr: 32-38mm	
7	Kabel k chytrému měřiči	<ul style="list-style-type: none"> ● Venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 1 mm² 	Připraveno zákazníky.
8	Komunikační kabel BMS	Přizpůsobený komunikační kabel	Odesláno s zařízením
9	Komunikační kabel RS485 pro chytré měřidlo	Standardní síťový kabel: Síťový kabel kategorie CAT 5E nebo vyšší s konektorem RJ45.	Adaptér RJ45-2PIN a standardní síťový kabel: součástí balení střídače.
10	Komunikační kabel pro paralelní připojení baterie LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	Přizpůsobený komunikační kabel	Kontaktujte GOODWE kvůli nákupu
	Komunikační kabel pro paralelní připojení baterie GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	CAT 5E nebo vyšší kategorie, síťový kabel dle normy EIA/TIA 568B se konektorem RJ45	Připraveno zákazníky.
	Komunikační kabel pro paralelní připojení baterie GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	CAT 5E nebo vyšší kategorie, síťový kabel dle normy EIA/TIA 568B se konektorem RJ45	Připraveno zákazníky.
11	DO komunikační kabel pro řízení zatížení	<ul style="list-style-type: none"> ● Stíněný kabel, který splňuje místní požadavky ● Plocha průřezu vodiče: 0.2mm²- 0.4mm² ● Vnější průměr: 5 mm - 8 mm 	Připraveno zákazníky.
12	Komunikační kabel pro řízení generátoru		
13	Komunikační kabel pro vzdálené vypnutí		
14	RSD komunikační kabel		
15	Komunikační kabel RCR/DRED		
16	(Vyhrazeno) DO suchý kontakt		
17	Komunikační kabel pro paralelně	<ul style="list-style-type: none"> ● Síťový kabel standardu CAT 5E nebo vyššího s konektorem RJ45 a délkou menší než 5 metrů. 	Připraveno zákazníky.

	připojené střídače	<ul style="list-style-type: none"> ● Síťový kabel standardu CAT 7E nebo vyšší s konektorem RJ45 a délka by měla být menší než 10 m. 	
18	EMS RS485 komunikační kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Stíněný kroucený párový kabel, který splňuje místní požadavky. ● Plocha průřezu vodiče: 0,2mm²- 0,4mm² ● Vnější průměr: 5 mm - 8 mm 	Připraveno zákazníky.
19	(Vyhrazený) RS485 komunikační kabel pro nabíječku EV		
20	Kabel pro komunikaci mezi invertorem a STS	<ul style="list-style-type: none"> ● Standardní síťový kabel: Síťový kabel kategorie CAT 5E nebo vyšší s konektorem RJ45. ● Délka: 10m 	Odesláno s zařízením
21	Kabel pro měřicí transformátor CT	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 1,3 mm²–2,3 mm² ● Vnější průměr: 1,3–1,7 mm 	Připraveno zákazníky.
22	Jednofázový střídavý kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 2,5 mm²–6,0 mm² ● Vnější průměr: 1,8 mm – 2,8 mm 	Připraveno zákazníky.
23	Třífázový střídavý kabel		Připraveno zákazníky.
24	RS485 komunikační kabel pro externí zařízení	<ul style="list-style-type: none"> ● Stíněný kroucený párový kabel, který splňuje místní požadavky. ● Plocha průřezu vodiče: 0,07 mm²–1,3 mm² ● Vnější průměr: 0,3 mm–1,3 mm 	Připraveno zákazníky.
25	Síťový kabel externího zařízení	<ul style="list-style-type: none"> ● Standardní stíněný kabel: Síťový kabel standardu CAT 5E nebo vyšší s konektorem RJ45 ● a délka by neměla překročit 100 m. 	Připraveno zákazníky.
<p>*Pokud je vyžadován jednojádrový kabel pro záložní AC kabel a on-grid AC kabel, použijte prosím protipožární hmotu na spoji ochranného krytu AC kabelu, aby byla zajištěna úroveň ochrany.</p> <p>*Pokud je průměr ZÁLOŽNÍHO AC kabelu a ON-GRID AC kabelu větší než 38 mm nebo je instalace kabelu nepohodlná, musí být L vodič odizolován na více než 240 mm a N a PE vodiče na více než 270 mm, a spoj ochranného krytu AC kabelu musí být zablokován protipožární hmotou.</p>			

6.3.3 Příprava spojovací skříně

UPOZORNĚNÍ
<ul style="list-style-type: none"> ● V paralelním systému je vyžadována kombinační skříň pro připojení generátoru k portu generátoru STS. ● V paralelním systému je třeba připojit záložní port STS ke záložní zátěži pomocí spojovací skříně, když invertory pracují v režimu on-grid nebo off-grid. ● Když jsou baterie LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 a LX C156-10 připojeny paralelně, měl by

zákazník připravit sběrnici a svorky.

Č.	Spojovací skříň	Doporučené specifikace	Zdroj
1	Spojovací skříň generátoru	$I \geq 90A \cdot N$; N je počet invertorů v paralelním zapojení	Připraveno zákazníky.
2	Spojovací skříň pro ZÁLOŽNÍ zátěže	$I \geq 200A \cdot N$; N je počet invertorů v paralelním zapojení	Připraveno zákazníky.
3	Sběrnice pro paralelní připojení baterií a svorky pro kabely	<ol style="list-style-type: none"> Požadavek na odolnost vůči napětí: 3800Va.c./5320Vd.c., 60S, žádné poruchy ani přeskoky, únikový proud $\leq 2mA$. Maximální proud: $\geq 100A$. Izolační odpor: 2500Vd.c., 60S, odpor izolace $\geq 500M\Omega$. Materiálové požadavky pro sběrnici a svorkovnici: měď. Všechny materiály jsou v souladu s RoHS. Materiál a povrchová úprava sběrnice a svorek musí být konzistentní (doporučuje se červená měď T2 s cínováním). 	Připraveno zákazníky.

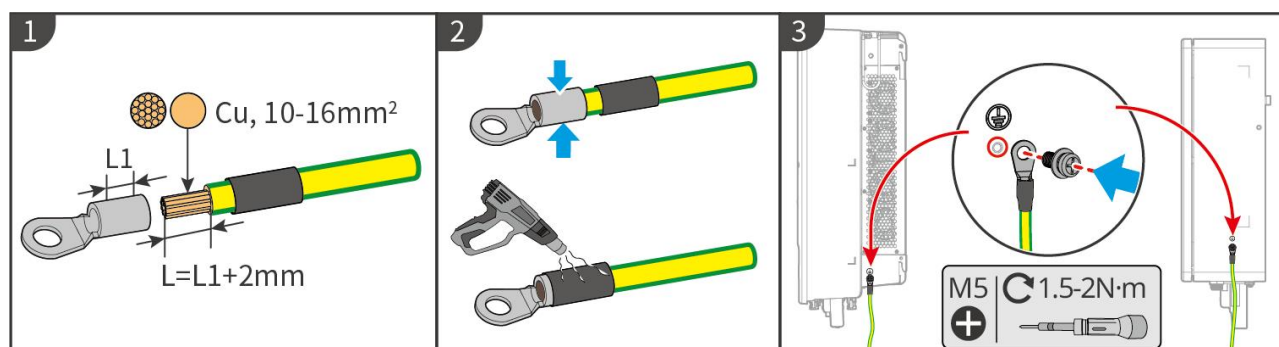
6.4 Připojení PE kabelu



VAROVÁNÍ

- Nejprve připojte PE kabel, poté instalujte zařízení. Odpojte PE kabel před demontáží zařízení.
- Kabel PE připojený ke skříni invertoru nemůže nahradit kabel PE připojený k výstupnímu portu střídavého proudu. Ujistěte se, že jsou oba dva kabely PE bezpečně připojeny.
- Ujistěte se, že jsou všechny uzemňovací body na skříních ekvipotenciálně propojeny, pokud je invertorů více.
- Pro zlepšení odolnosti svorky proti korozi se doporučuje po instalaci PE kabelu nanést na zemnicí svorku silikagel nebo barvu.

Střídač/STS

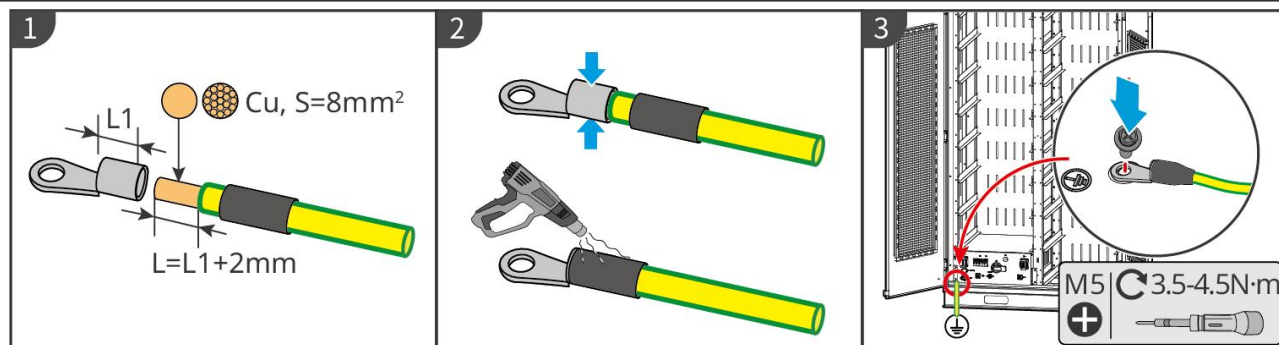


ET5010ELC0001

Bateriový systém: LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

UPOZORNĚNÍ

PE kabel by měl být připraven zákazníky. Plocha průřezu vodiče PE kabelu: 8mm^2 .

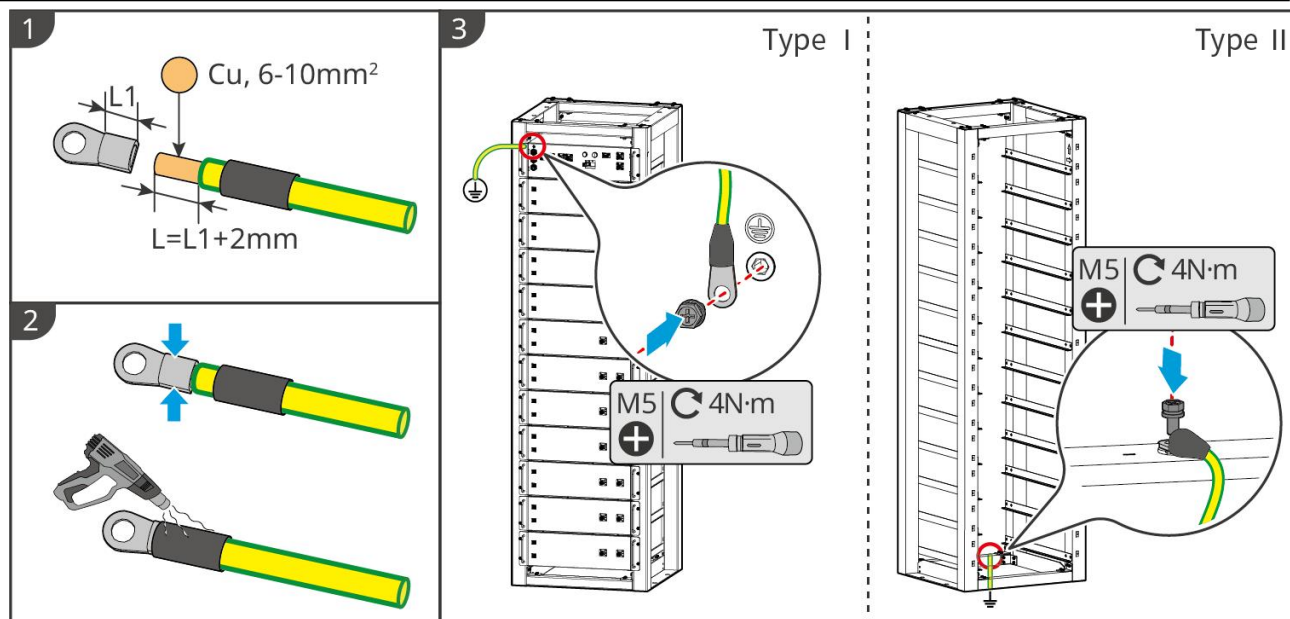


LXC10110ELC0001

Bateriový systém: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

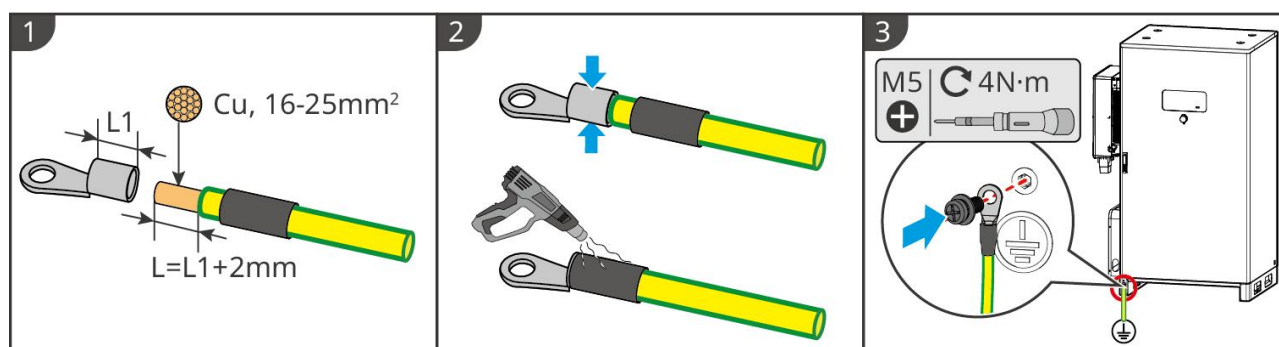
VAROVÁNÍ

- Jedno z uzemňovacích bodů na obou stranách systému pro ukládání energie může být vybráno pro uzemnění podle skutečného místa.
- PE kabel by měl připravit zákazník.



BAT10ELC0001

Bateriový systém: GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



6.5 Připojení PV kabelu



NEBEZPEČÍ

- Nepřipojujte jeden fotovoltaický řetězec k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.
- Vysoké napětí vzniká, když je fotovoltaický řetězec vystaven slunečnímu světlu, buďte opatrní při elektrických připojeních.
- Před připojením FV řetězce k invertoru si ověřte následující informace. V opačném případě může dojít k trvalému poškození invertoru nebo dokonce k požáru a ke ztrátám na zdraví a majetku.
 1. Ujistěte se, že maximální zkratový proud a maximální vstupní napětí na MPPT jsou v přípustném rozsahu.
 2. Ujistěte se, že kladný pól FV řetězce je připojen k FV+ invertoru. A záporný pól FV řetězce se připojuje k FV- invertoru.

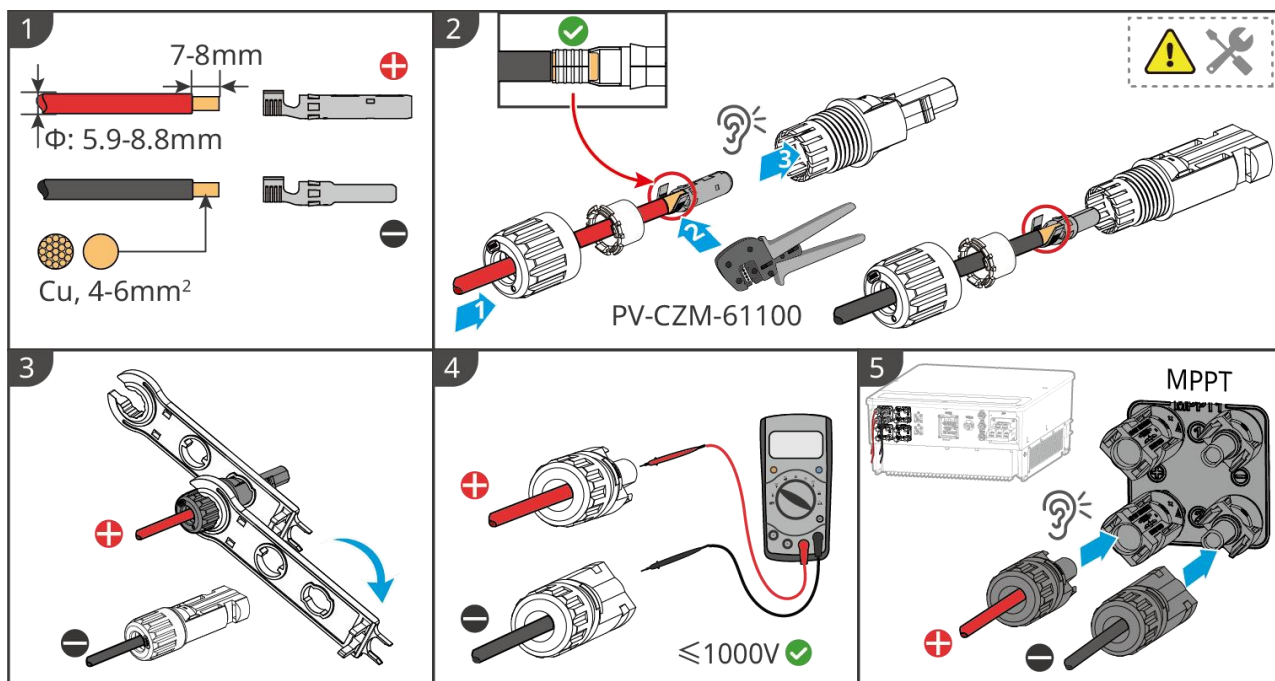


VAROVÁNÍ

- FV řetězec nesmí být uzemněn. Před připojením FV řetězce k invertoru se ujistěte, že minimální izolační odpor FV řetězce vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační odpor ($R = \text{maximální vstupní napětí} / 30 \text{ mA}$).
- Dbejte na to, aby byly kabely stejnosměrného proudu pevně, bezpečně a správně připojeny.
- Stejnosměrné kabely změřte multimetrem, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také by mělo být napětí v povoleném rozsahu.
- Paralelní připojení řetězce MPPT musí splňovat požadavky místních zákonů a předpisů.

UPOZORNĚNÍ

Dva vstupní řetězce na MPPT by měly být stejného typu, stejného počtu modulů, stejného sklonu a úhlu, aby se zajistila nejlepší účinnost.



ET5010ELC0002

6.6 Připojení kabelu baterie

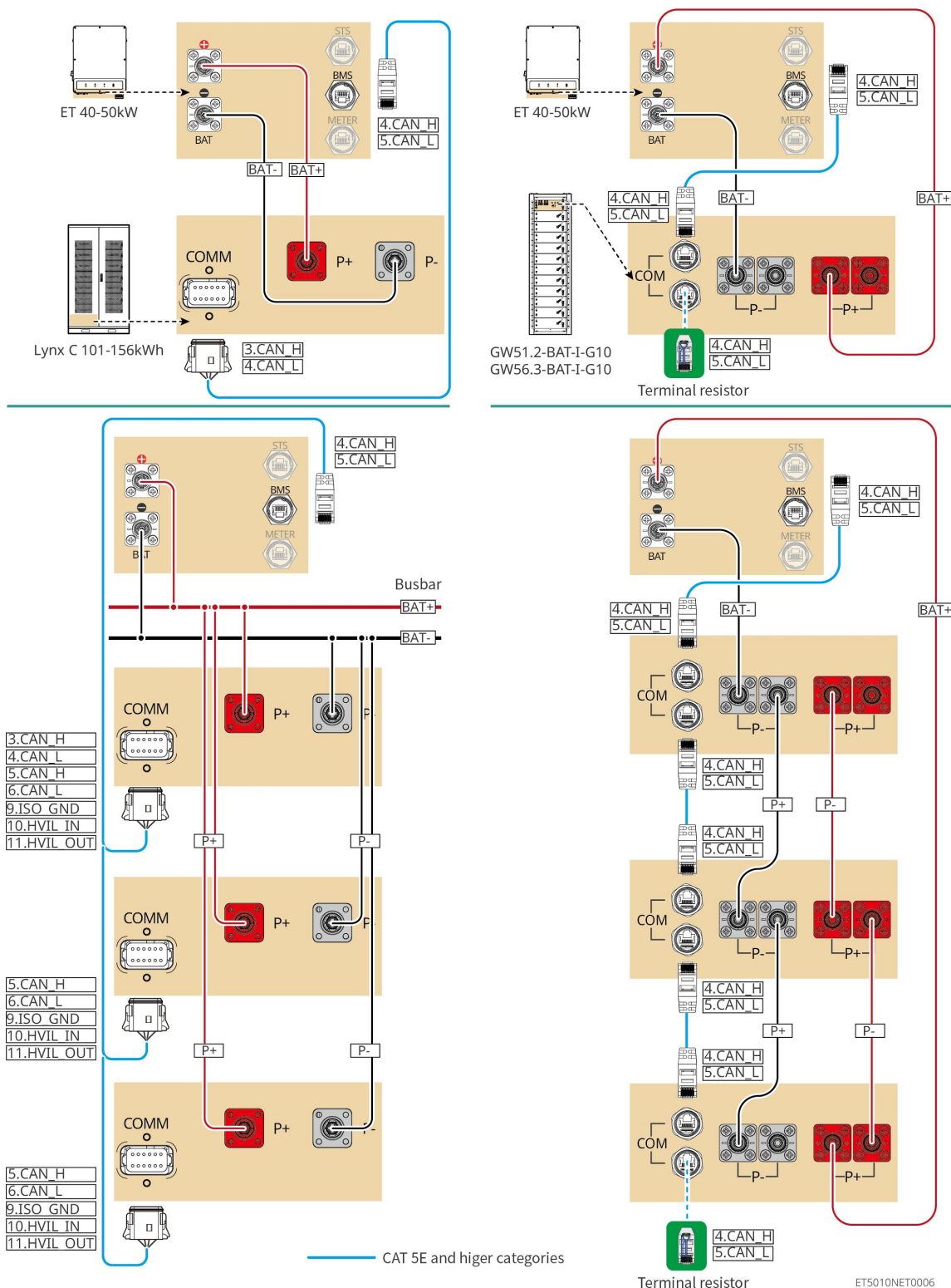
! NEBEZPEČÍ

- Nepřipojujte jeden akumulátor k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.
- Je zakázáno připojovat zátěž mezi inverter a baterie.
- Při připojování kabelů baterií používejte izolované nástroje, abyste zabránili náhodnému úrazu elektrickým proudem nebo zkratu baterií.
- Ujistěte se, že napětí otevřeného obvodu baterie je v přípustném rozsahu invertoru.
- Nainstalujte DC jistič mezi inverter a baterii v souladu s místními zákony a předpisy.

! VAROVÁNÍ

- Změřte stejnosměrné kabely pomocí multimetru, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být pod přípustným rozsahem.
- Kabely baterie správně připojte k příslušným svorkám, jako jsou BAT+, BAT- a uzemňovací porty. V opačném případě dojde k poškození invertoru.
- Zajistěte, aby byly do otvorů svorek zasunuty celé žíly kabelů. Žádná část žíly kabelu nesmí být odkrytá.
- Zajistěte, aby byly kabely bezpečně připojeny. Jinak dojde k poškození invertoru v důsledku přehřátí během jeho provozu.
- Nepřipojujte jeden akumulátor k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.

Schéma zapojení bateriového systému



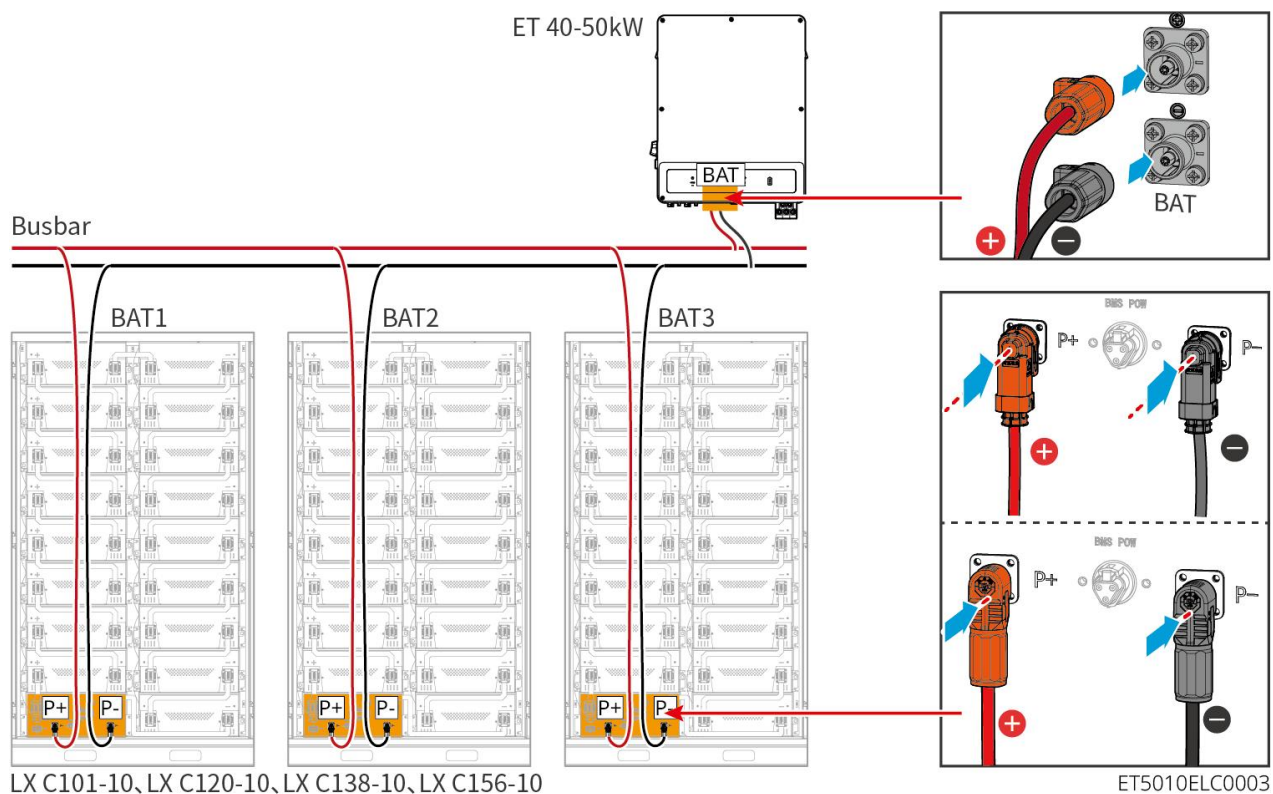
6.6.1 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

6.6.1.1 Připojení napájecího kabelu mezi střídačem a baterií

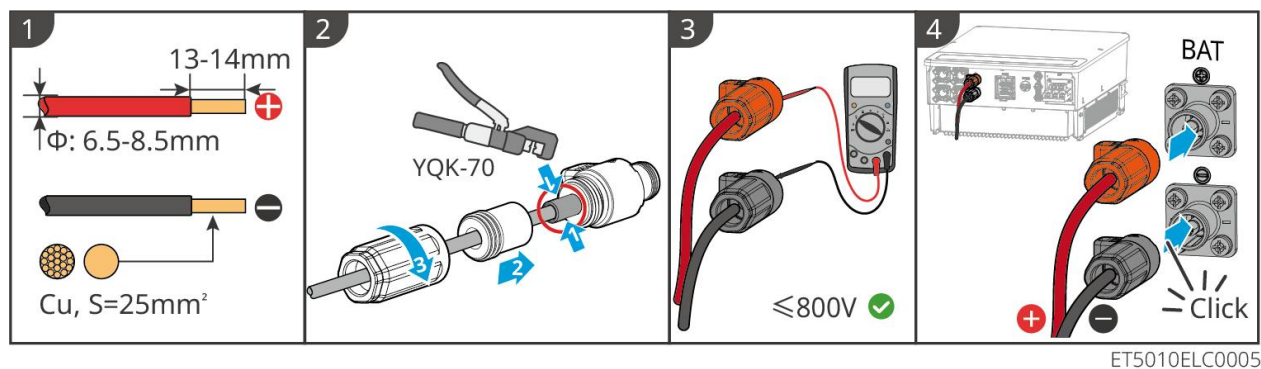
UPOZORNĚNÍ

Maximálně 3 bateriové systémy mohou být připojeny paralelně ve stejném systému.

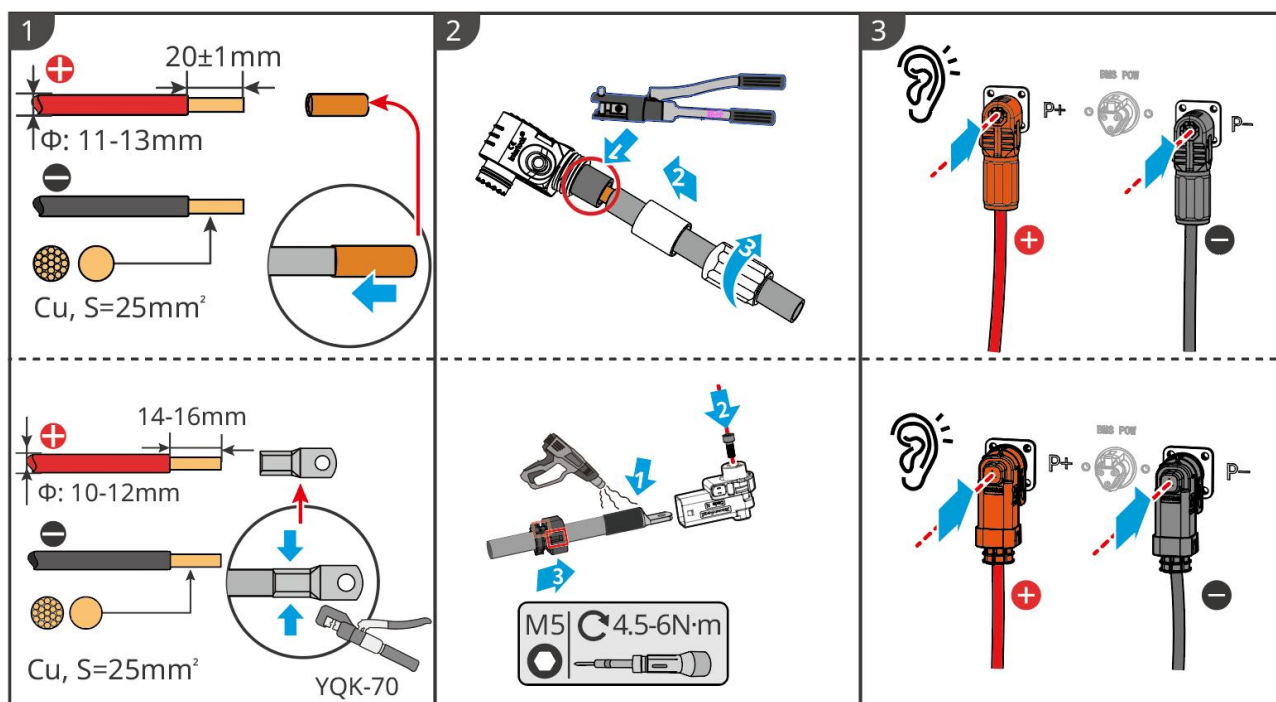
Přehled kabelů pro inverter a baterii



Vyrobte napájecí kabel pro inverter

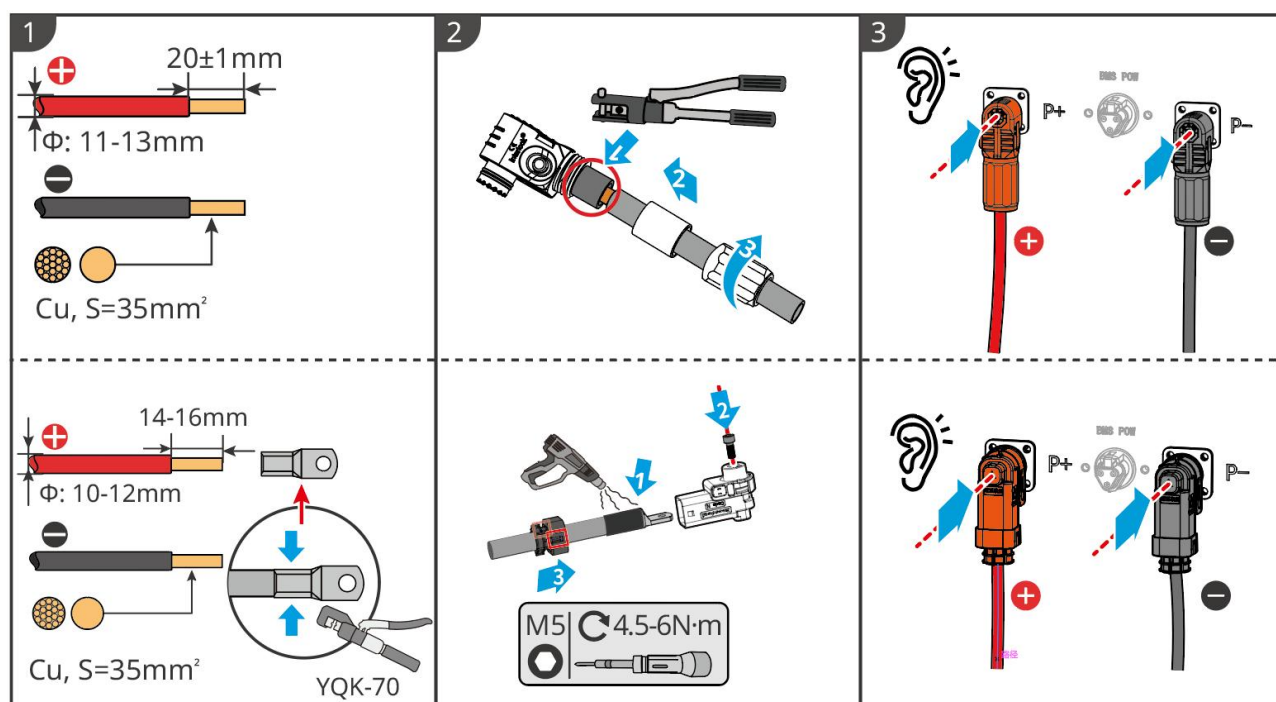


Metoda výroby kabelů na konci jednobateriového systému (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



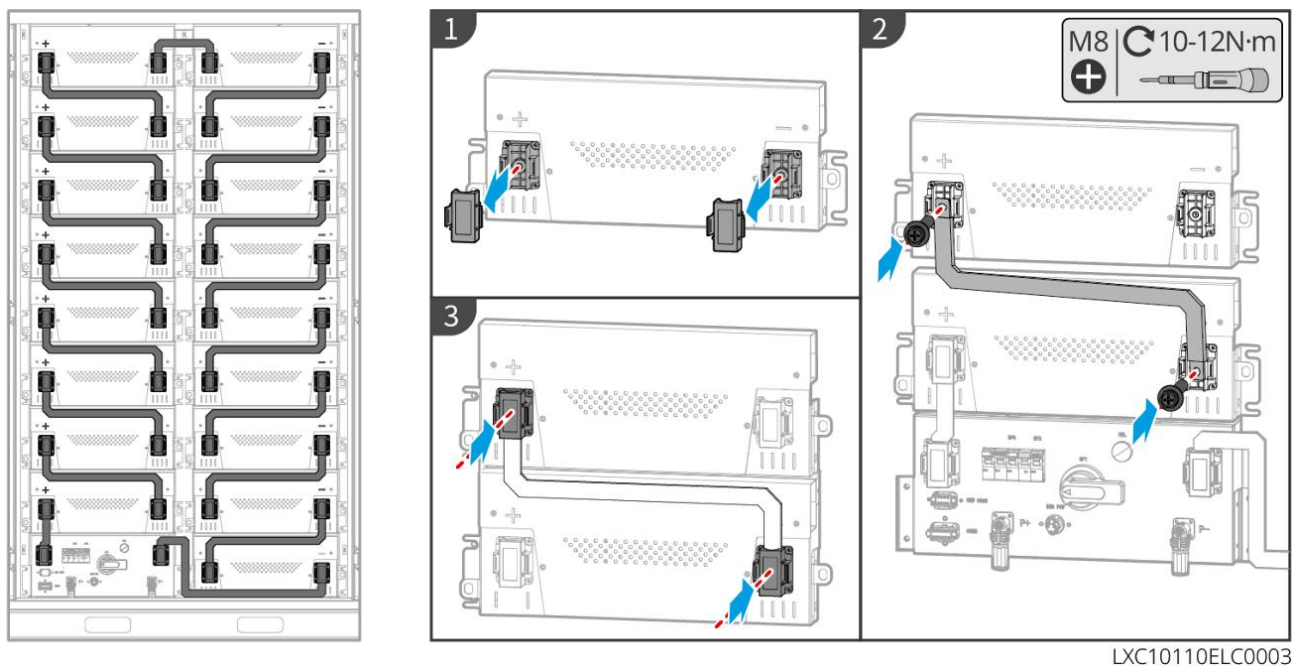
LXC10110ELC0002

Metoda výroby kabelů na konci systému baterií pro paralelní zapojení (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



LXC10110ELC0006

6.6.1.2 Připojení měděných lišt v systému baterií



6.6.1.3 Připojení komunikačního kabelu

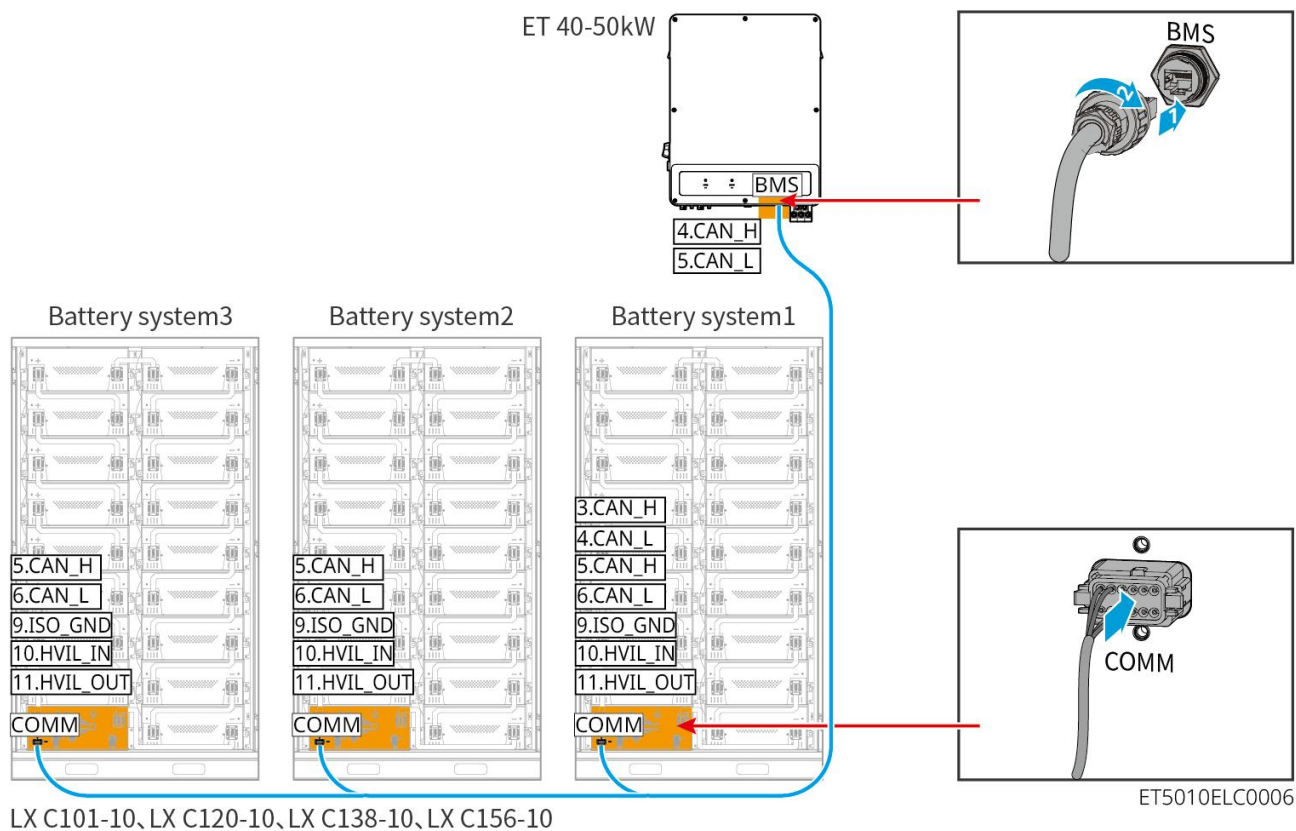
UPOZORNĚNÍ

Komunikační kabel je součástí balení bateriového systému, doporučuje se použít přiložený komunikační kabel.

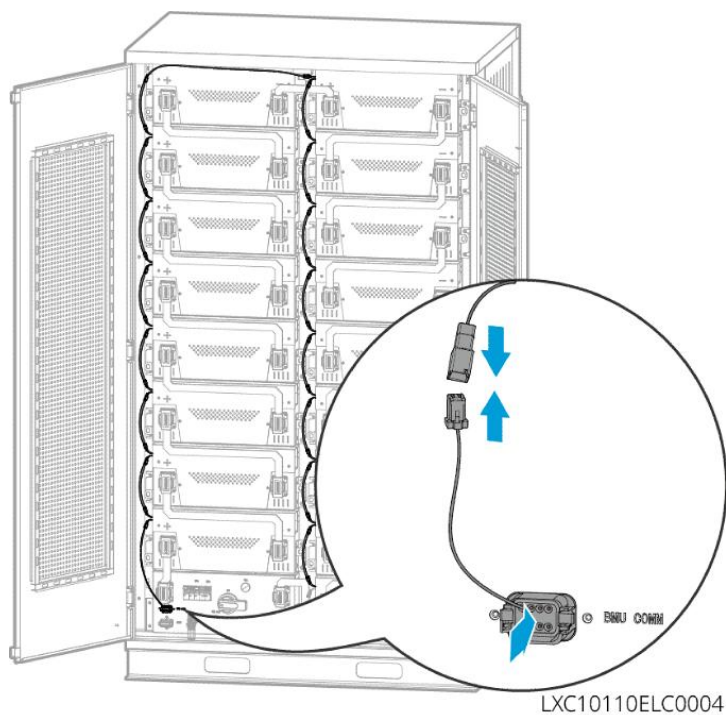
Pokyny pro komunikační připojení BMS mezi invertorem a baterií:

Port	Definice	Popis
RJ45 s následující definicí:	4: CANH1 5: CANL1	Invertor komunikuje s baterií prostřednictvím CAN.
COMM	3: CAN2H 4: CAN2L	Připojte invertor pomocí CAN komunikace
	5: CAN3H 6: CAN3L	CAN komunikace pro paralelně připojený bateriový systém
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Připojení k invertoru pomocí RS485 komunikace
	9: ISO_GND	Zemnění paralelně propojených baterií vzájemným zamykáním
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Vstup a výstup zámkových signálů mezi bateriemi zapojenými paralelně

Kabel pro komunikaci mezi měničem a baterií



Kabel pro komunikaci s baterií



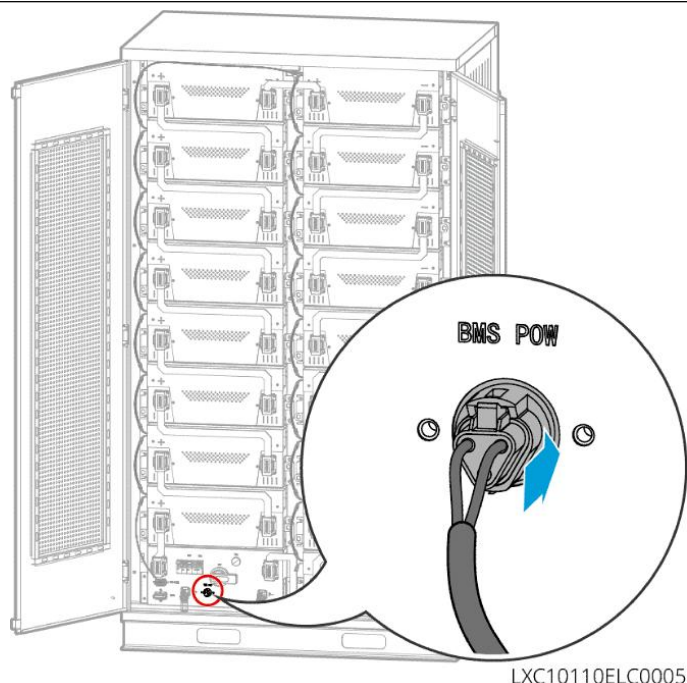
6.6.1.4 (Volitelné) Připojení napájecího kabelu baterie LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10 k síti AC

UPOZORNĚNÍ

- BMS je schopná DC samostatného napájení, stejně jako jednofázového AC napájení z externího zdroje.

Jednofázový AC kabel se používá pro externí napájení. Zvolte, zda jej použít na základě skutečné poptávky.

- Prosím, použijte záložní zdroj napájení pro jednofázové střídavé napájení (UPS). Nepřerušitelný zdroj napájení)
- Vstupní napěťový rozsah pro jednofázové AC napájení je 100-240V. Jeho výkon je $\geq 60W$ a frekvence je 50-60Hz.
- Jednofázové střídavé terminály a kabely jsou dodávány s produktem.



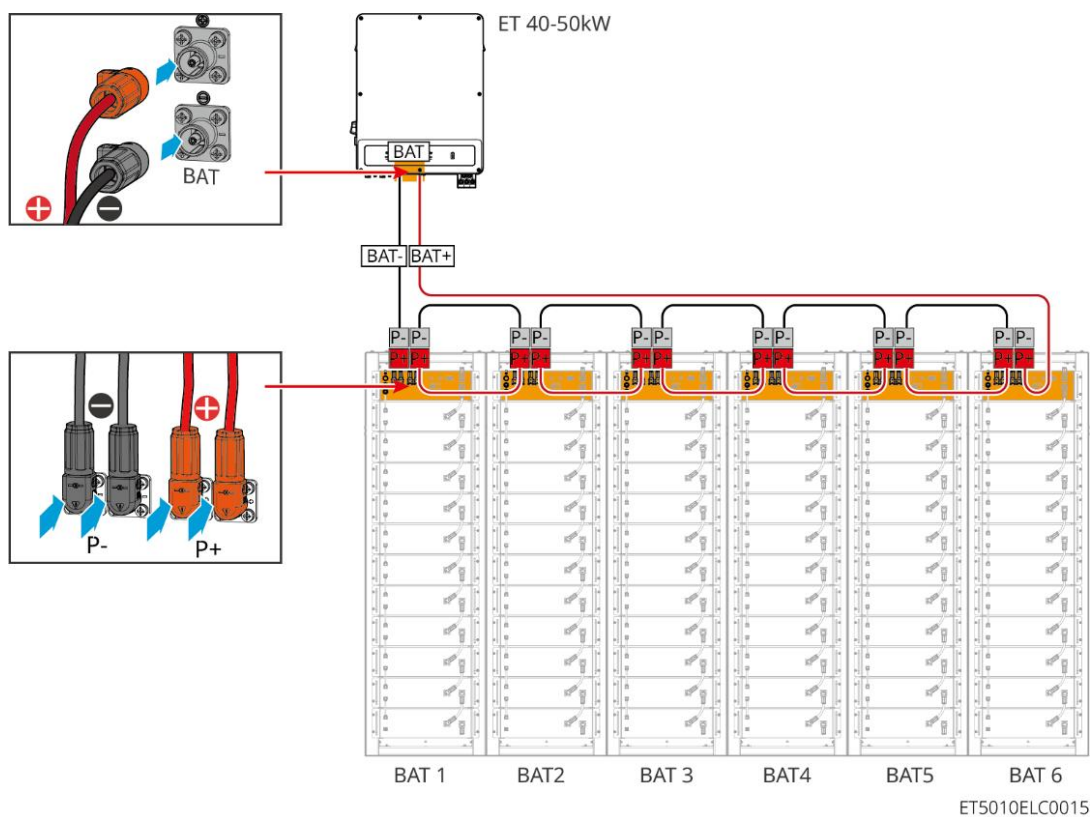
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Připojení napájecího kabelu mezi invertorem a baterií

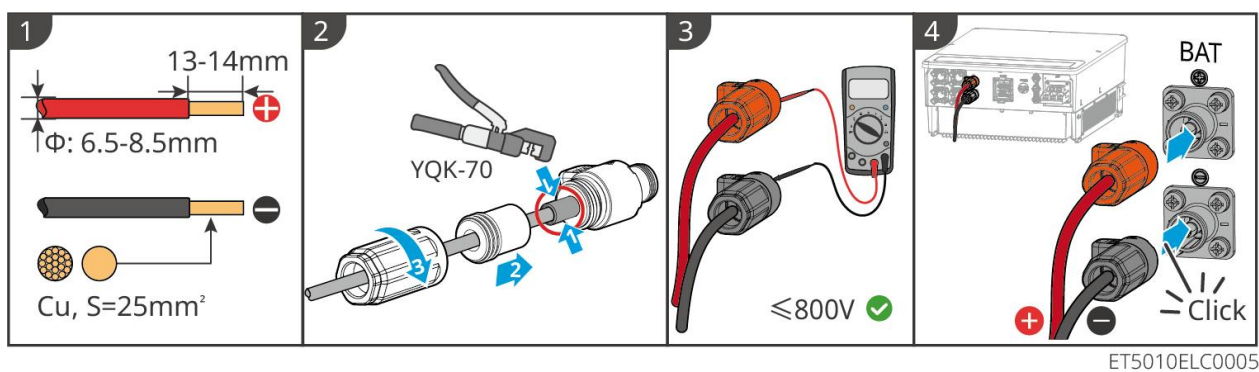
UPOZORNĚNÍ

Maximálně 3 bateriové systémy mohou být připojeny paralelně ve stejném systému.

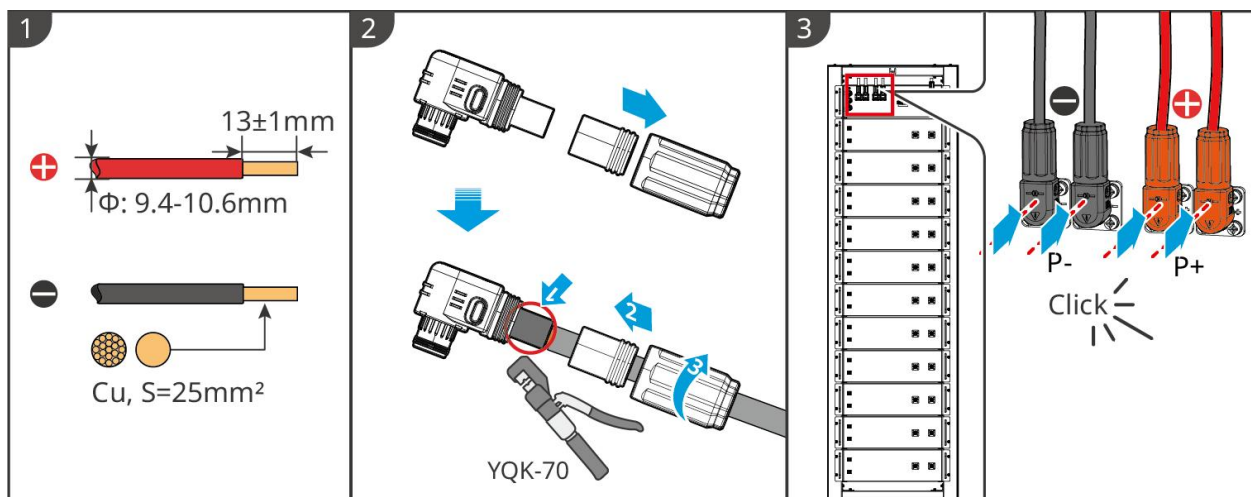
Přehled kabelů pro inverter a baterii



Způsob výroby kabelu na straně měniče

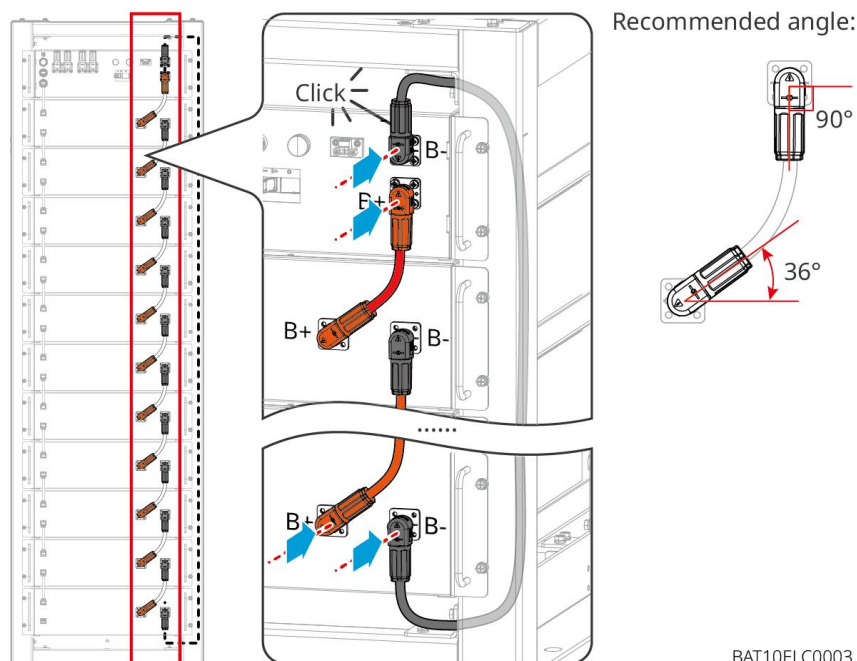


Způsob výroby kabelu na straně bateriového systému (včetně paralelního zapojení baterií)



BAT10ELC0002 př

ipojení napájecího kabelu k bateriovému systému



BAT10ELC0003

6.6.2.3 Připojení komunikačního kabelu

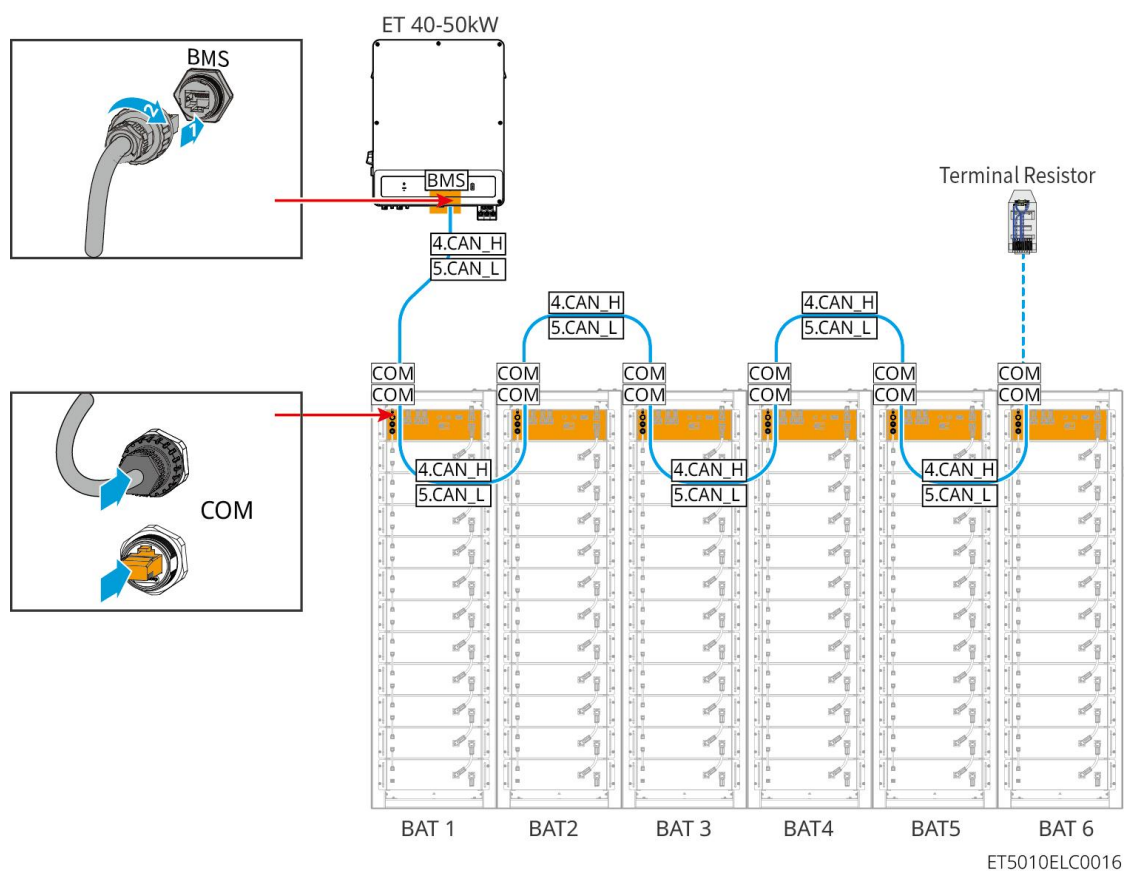
UPOZORNĚNÍ

Komunikační kabel je součástí balení bateriového systému, doporučuje se použít přiložený komunikační kabel.

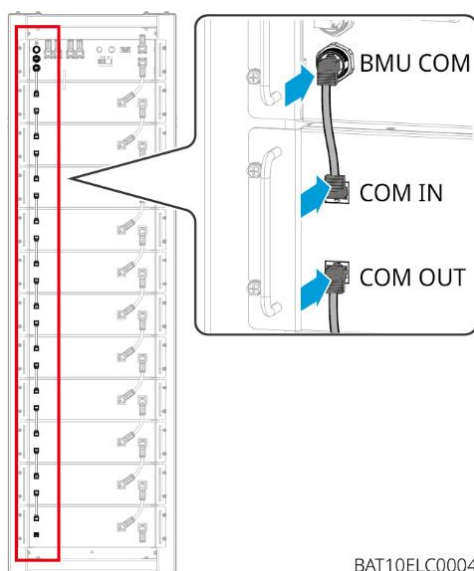
Pokyny pro komunikační připojení BMS mezi invertorem a baterií:

Port	Definice	Popis
COM1, COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Komunikace s měničem (rezervováno)
	4: CAN_H 5: CAN_L	Komunikace s invertorem nebo jiným bateriovým systémem

Kabel pro komunikaci mezi měničem a baterií



Kabel pro komunikaci s baterií



6.6.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

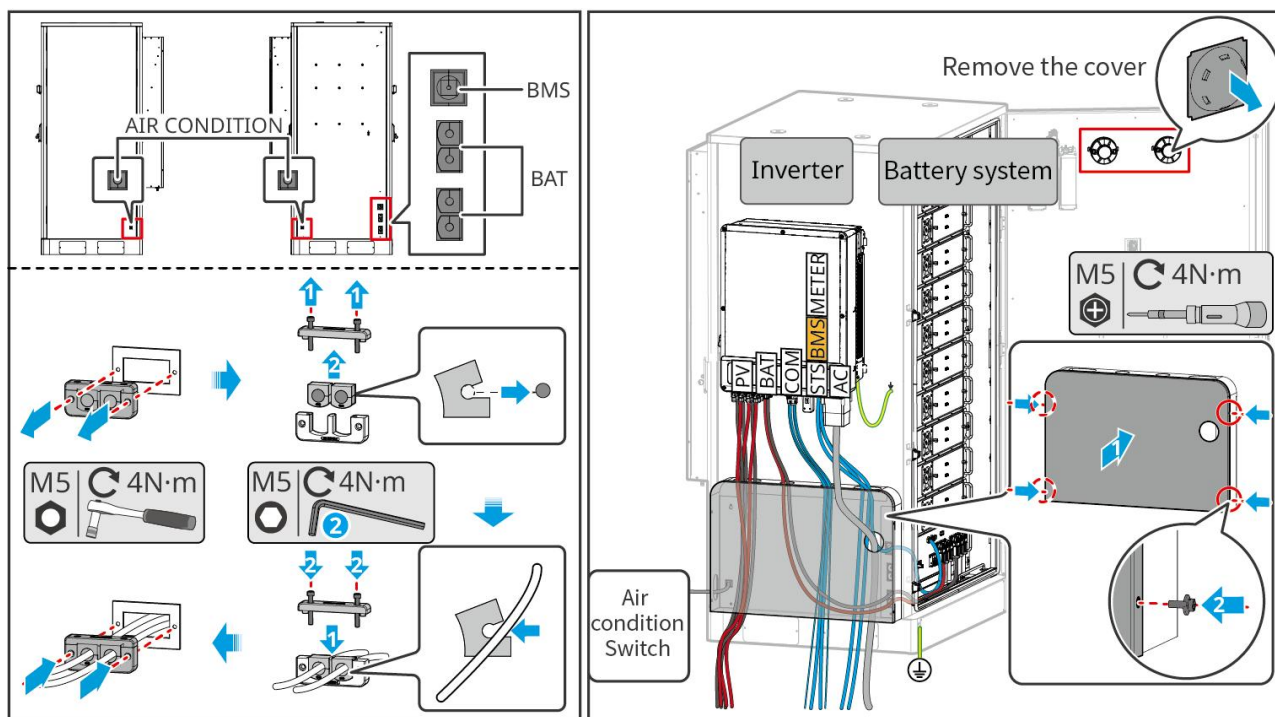
Otvory pro průchod kabelů baterie a úvod do systémového zapojení

Poznámka

- Když jsou baterie dodávány, jsou kouřové alarmy a teplotní alarmy vybaveny ochrannými kryty.

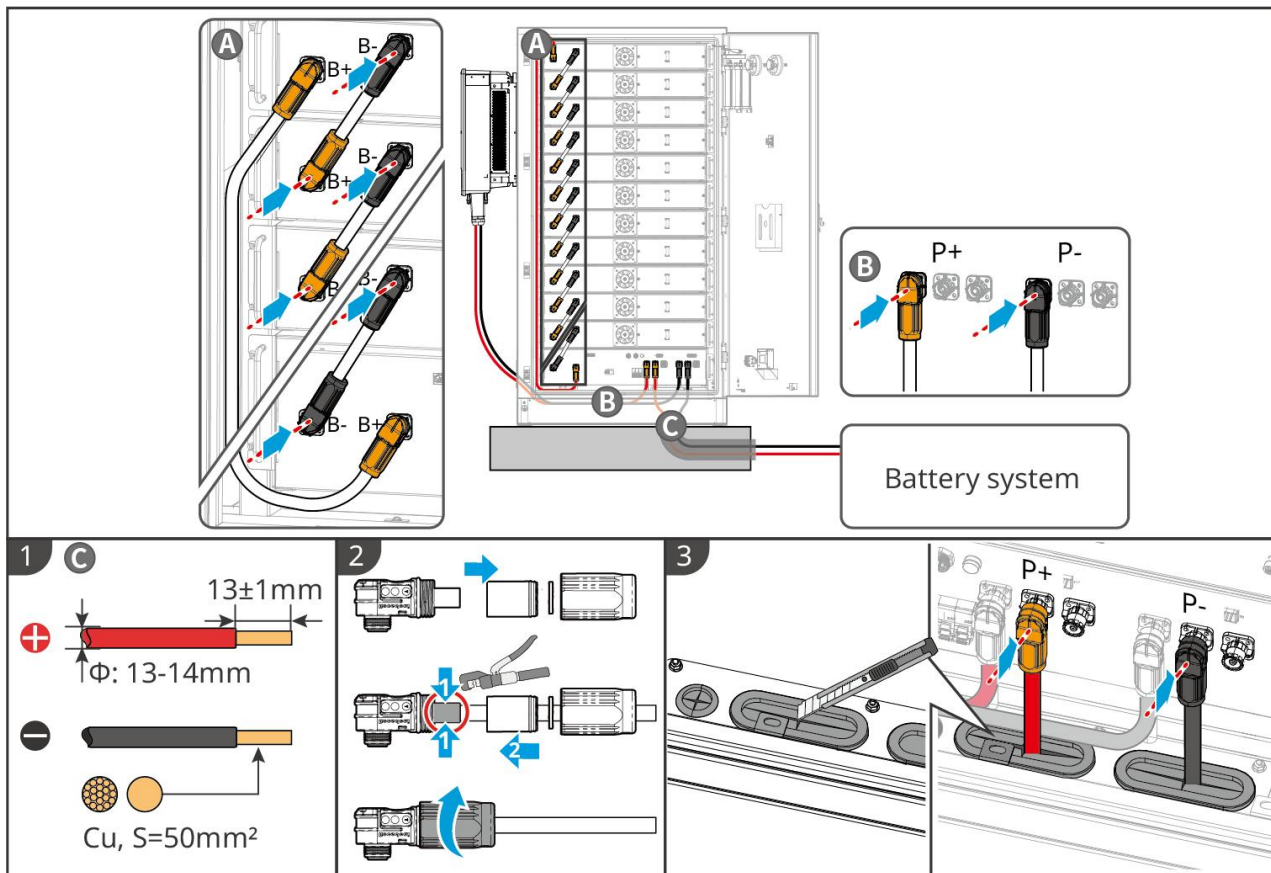
Ochranné kryty je třeba odstranit, aby alarmy správně fungovaly.

- Kabelový kanál je volitelným příslušenstvím.

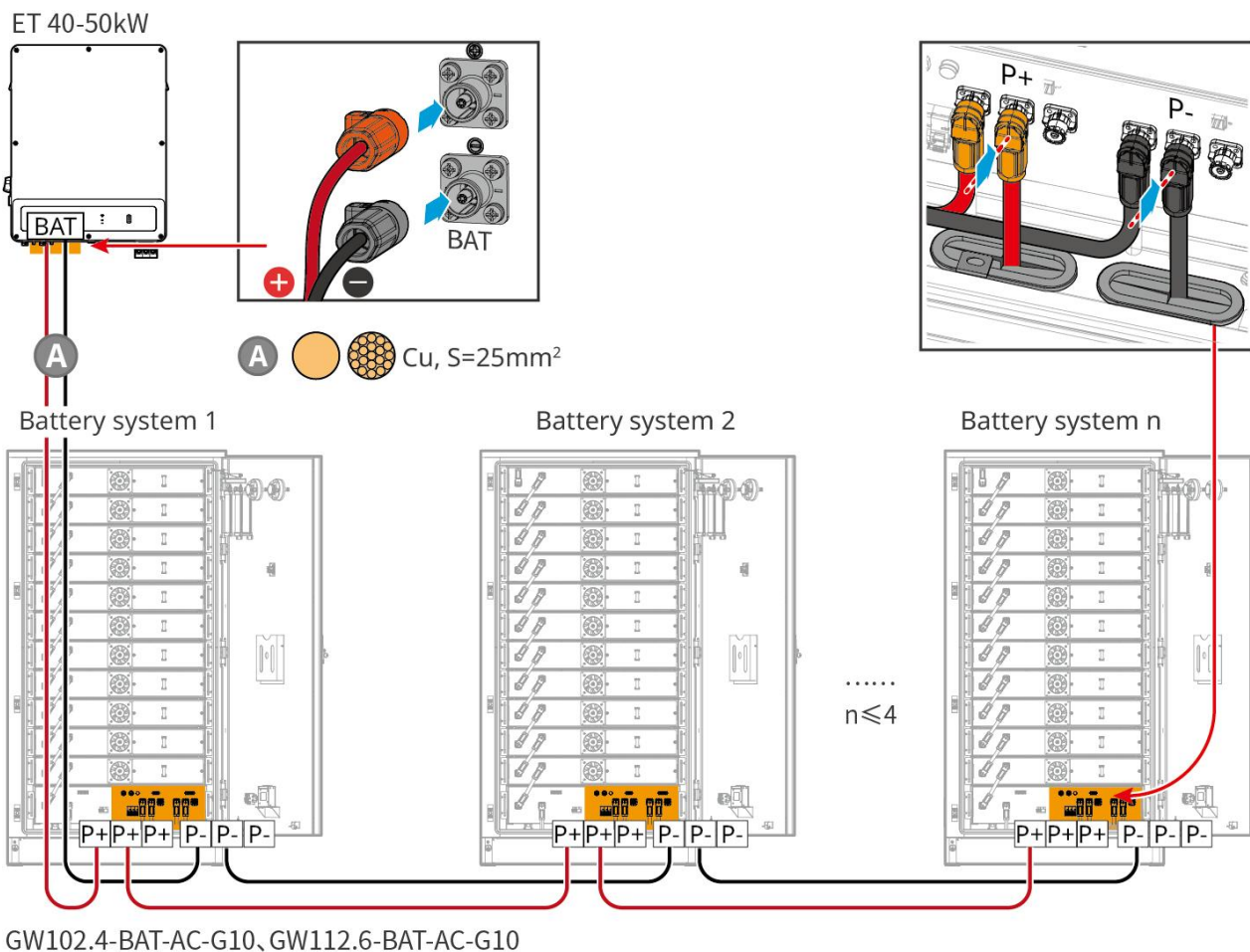


BAT10ELC0006

6.6.3.2 Připojení napájecích kabelů mezi invertorem a bateriemi, a napájecích kabelů mezi bateriemi.



BAT10ELC0008



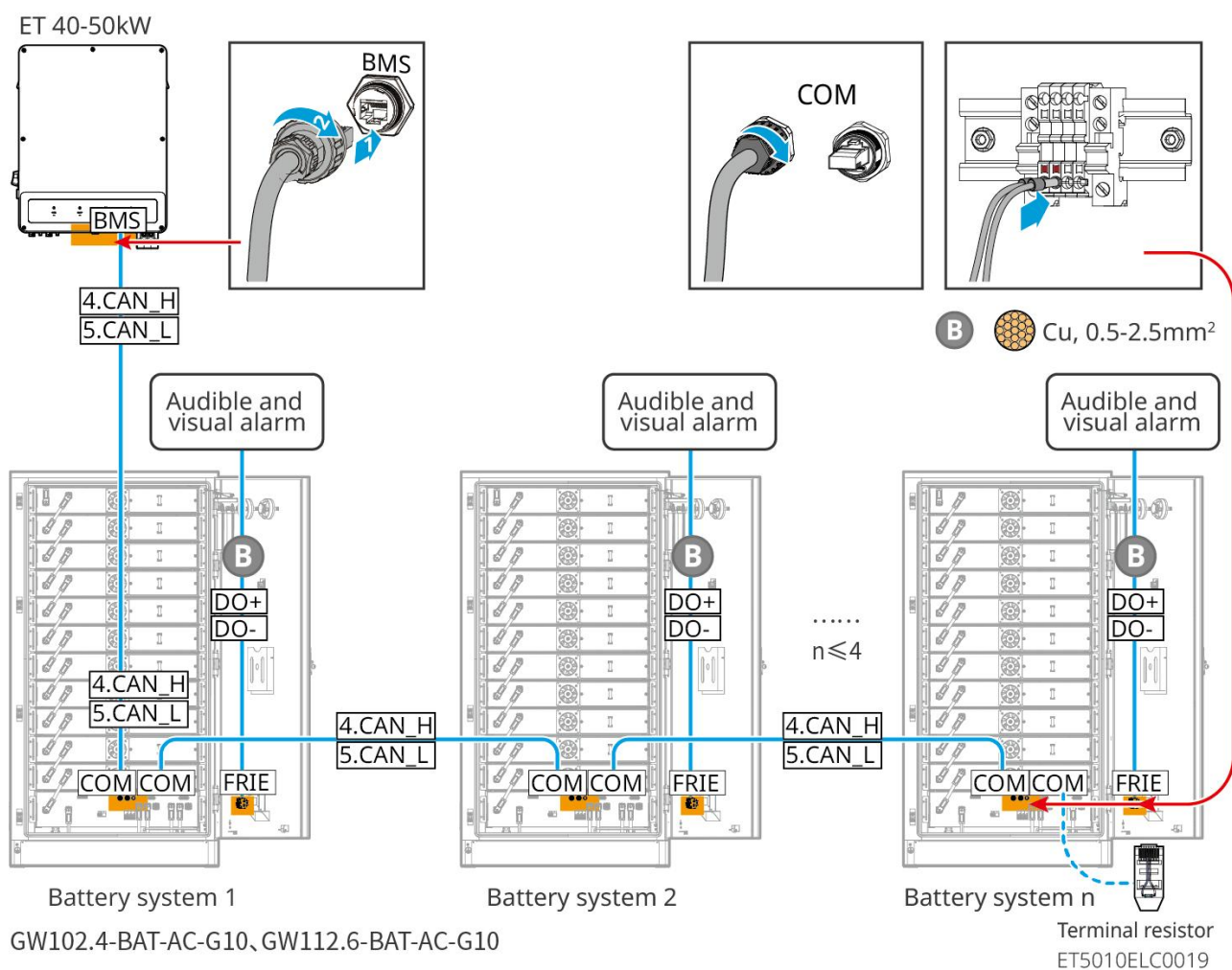
6.6.3.3 Připojení komunikačních kabelů

Poznámka

- Udržujte terminální rezistory na COM portech baterie, která je nejdále od invertoru, aby se zlepšila kvalita komunikace při seskupování baterií.

Pokyny pro komunikační spojení BMS mezi invertorem a bateriemi

Port	Definice	Vysvětlení
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	CAN sběrnice se používá pro komunikaci s invertorem a bateriovým systémem.
5	CAN_L	



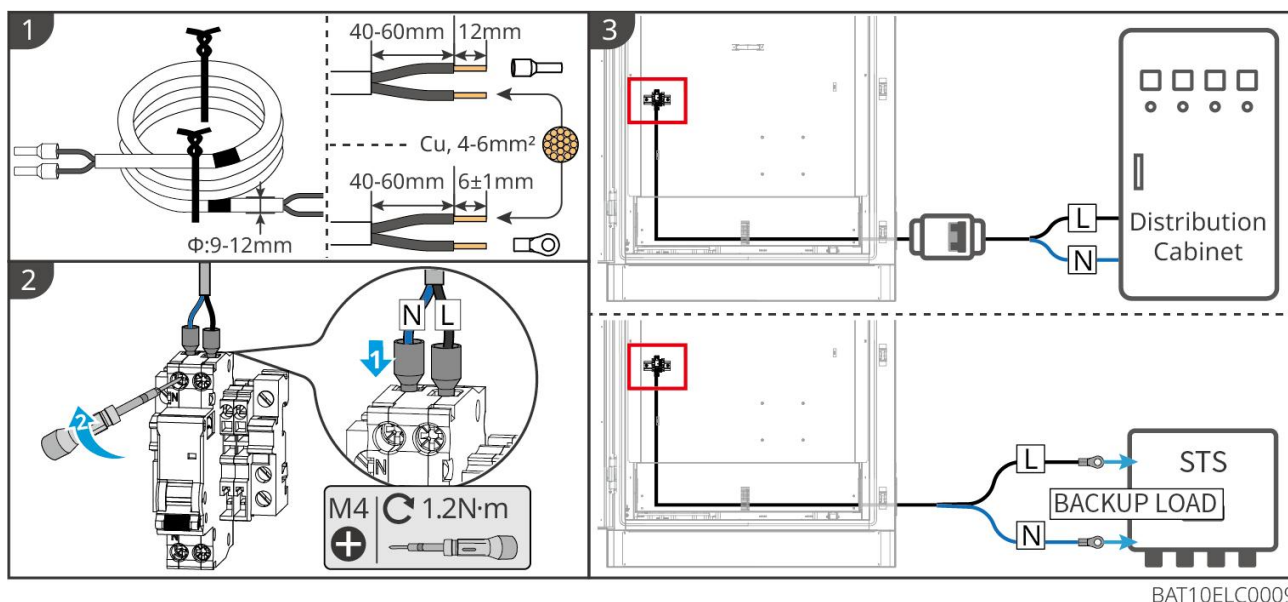
6.6.3.4 Připojení baterie k vodičům klimatizace

Kroky zapojení:

Krok 1: Vyrobté kabely pro klimatizaci;

Krok 2: Připojte kabely k vypínačům klimatizace baterií.

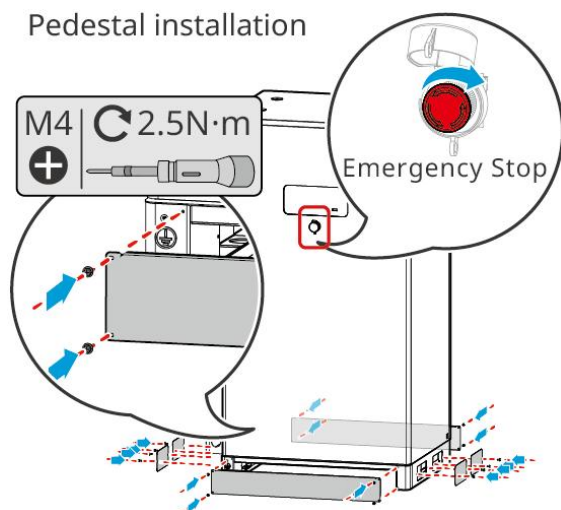
Krok 3: Připojte kabely k rozvodné desce nebo k záložnímu portu invertoru přes STS.



6.6.3.5 Nainstalujte základní desku a uvolněte nouzový stop.

Znovu nainstalujte clonu na dno baterie a po dokončení zapojení otočte nouzovým vypínačem ve směru hodinových ručiček, aby jste jej uvolnili.

Pedestal installation



6.7 Připojení síťového kabelu AC

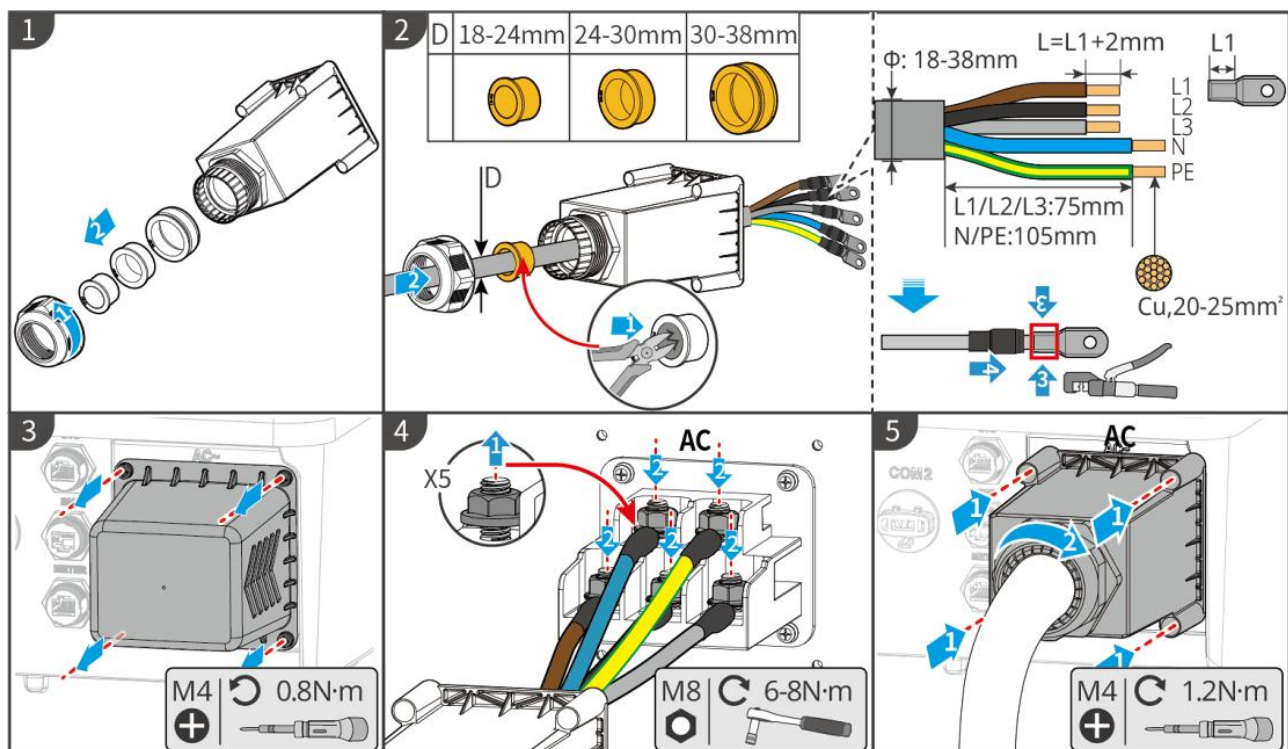


VAROVÁNÍ

- Jednotka pro sledování zbytkového proudu (RCMU) je integrována do invertoru, aby se zabránilo překročení limitu zbytkového proudu. Invertor rychle odpojí elektrickou síť, jakmile zjistí, že zbytkový proud překračuje limit.
- Při připojování kabelů se ujistěte, že AC kabely odpovídají AC terminálům označeným „L1“, „L2“, „L3“, „N“, „PE“. Nesprávné připojení kabelů poškodí zařízení.
- Zajistěte, aby byly do otvorů svorek zasunuty celé žíly kabelů. Žádná část žíly kabelu nesmí být odkrytá.

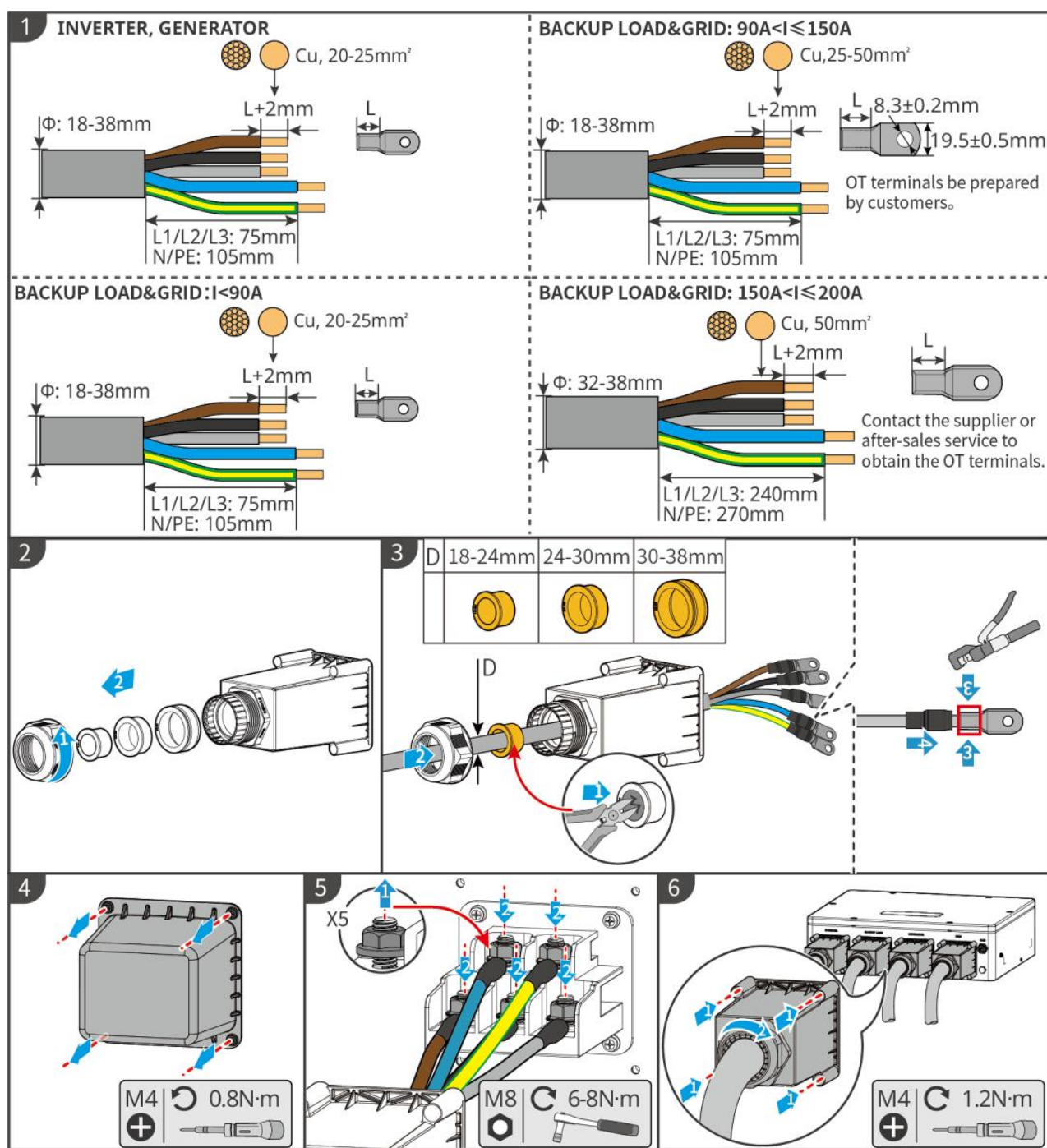
- Dbejte na to, aby byla izolační deska pevně zasunuta do svorky střídavého proudu.
- Zajistěte, aby byly kabely bezpečně připojeny. Jinak dojde k poškození invertoru v důsledku přehřátí během jeho provozu.
- Aby záložní zátěže pracovaly, když je inverter vypnutý kvůli údržbě, doporučuje se použití jednopólového dvojitého přepínače.

6.7.1 Připojení AC kabelu invertoru



ET5010ELC0008

6.7.2 (Volitelné) Připojení střídavého kabelu STS



STS10ELC0001

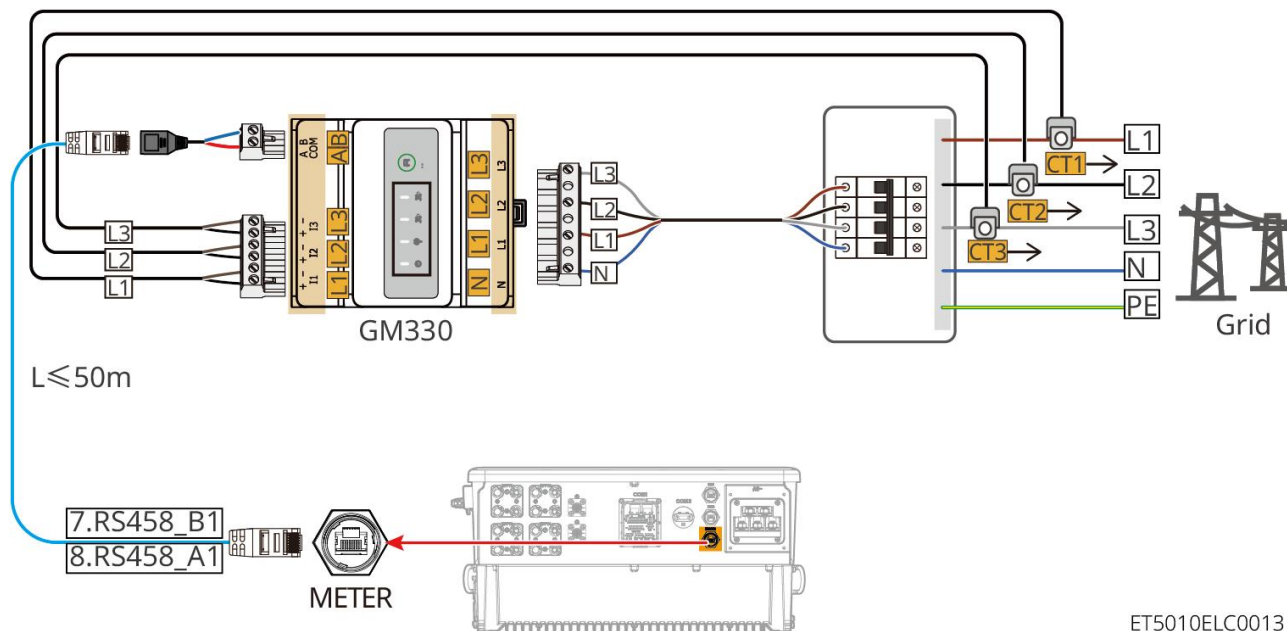
6.8 Připojení kabelu měřiče

UPOZORNĚNÍ

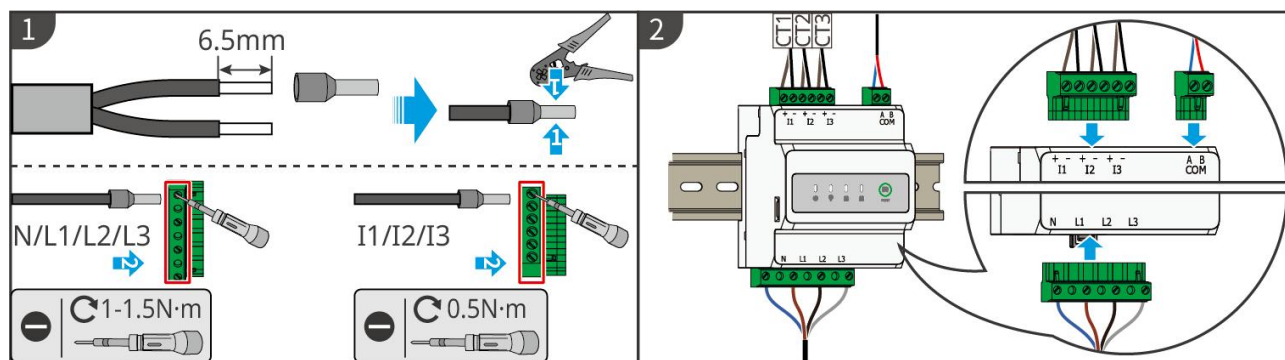
- Inteligentní měřič zahrnutý v balení je určen pro jeden inverter. Nepřipojujte jeden inteligentní měřič k více invertorům. Kontaktujte výrobce pro další inteligentní měřiče, pokud jsou připojeny více invertorů.
- Ujistěte se, že je CT připojeno ve správném směru a fázovém sledu, jinak budou monitorovací data nesprávná.

- Ujistěte se, že kabely jsou zapojené pevně, bezpečně a správně. Nevhodné zapojení může způsobit špatné kontakty a poškození zařízení.
- V oblastech ohrožených bleskem, pokud kabel měřiče přesahuje 10 m a kabely nejsou vedeny v uzemněných kovových trubkách, doporučuje se použít externí zařízení pro ochranu proti blesku.

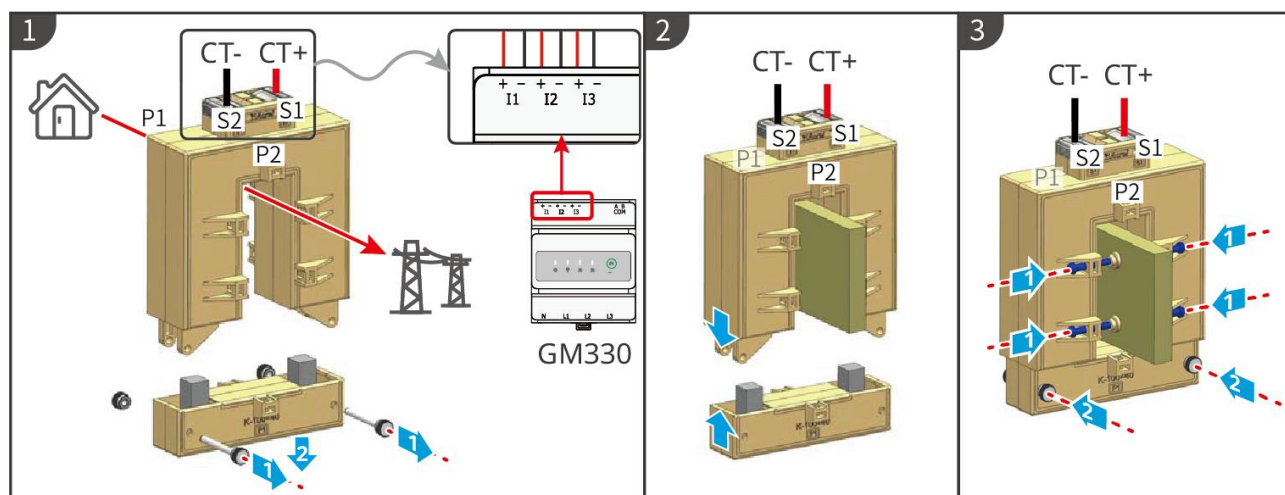
Zapojení GM330



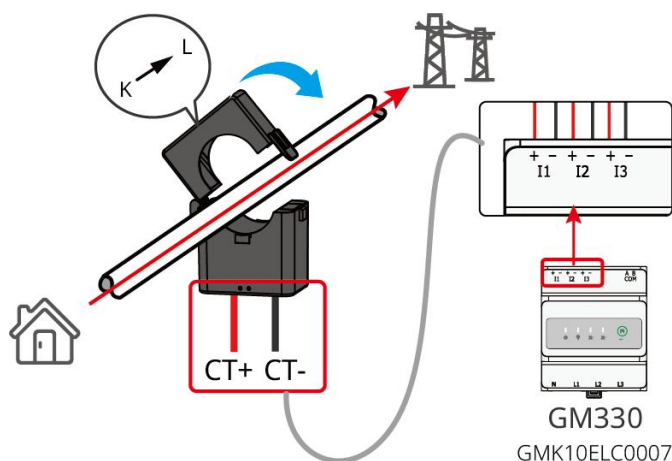
Kroky připojení



Instalace CT (typ I)



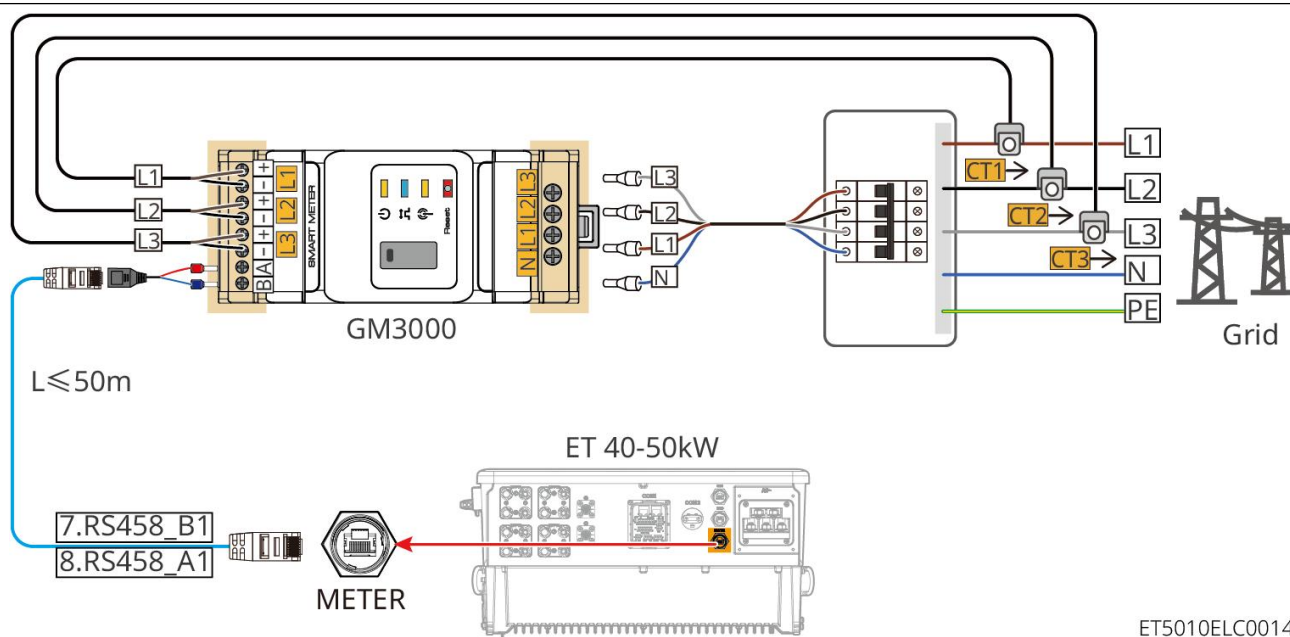
Instalace CT (typu II)



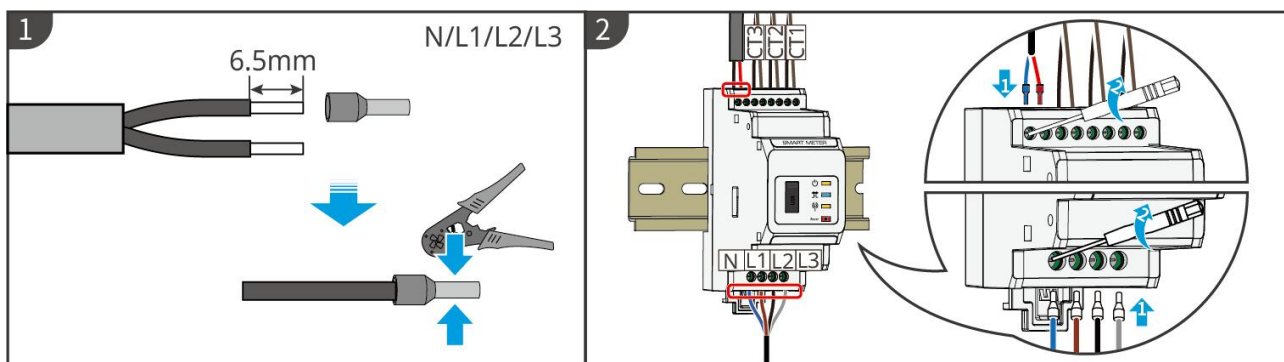
Zapojení GM3000

UPOZORNĚNÍ

- Vnější průměr AC kabelu by měl být menší než průměr otvoru CT, aby AC kabel mohl projít CT.
- Ujistěte se, že je CT připojeno ve správném směru a fázovém sledu, jinak budou monitorovací data nesprávná.
- Aby bylo zajištěno přesné detekování proudu, doporučuje se, aby kabel CT byl kratší než 30 m.
- Nepoužívejte síťový kabel jako kabel CT, jinak může být inteligentní měřič poškozen kvůli vysokému proudu.
- CT se mírně liší v rozměrech a vzhledu v závislosti na modelu, ale instalují se a připojují stejným způsobem.

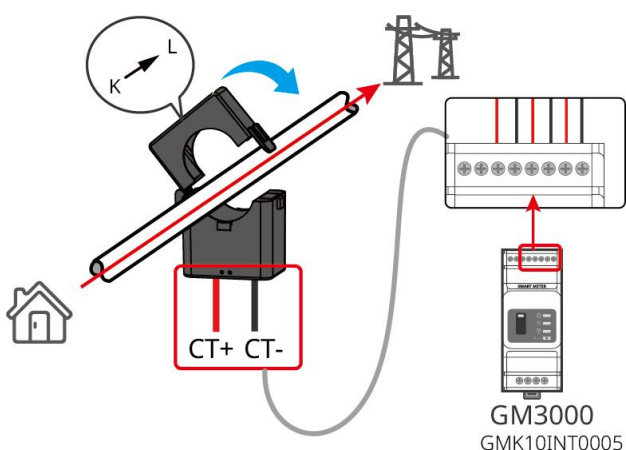


Kroky připojení



GMK10ELC0005

Nainstalujte CT

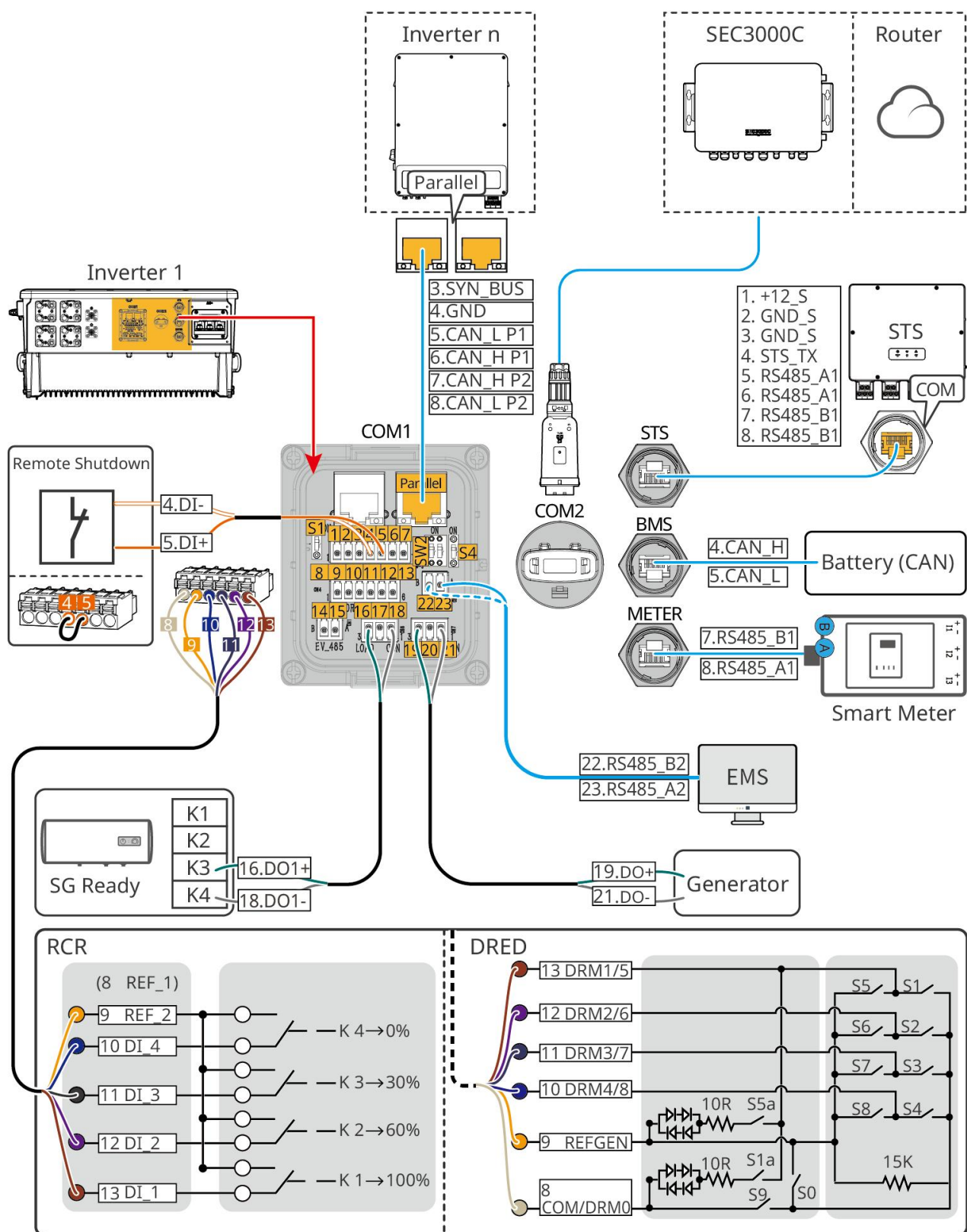


6.9 Připojení komunikačního kabelu invertoru

UPOZORNĚNÍ

- Komunikační funkce jsou volitelné. Připojte kabely na základě skutečných potřeb.
- Povolte funkci DRED, RCR nebo funkci dálkového vypnutí prostřednictvím aplikace SolarGo nebo webu SEC3000C po připojení kabelů.
- Pokud není inverter připojen k zařízení DRED nebo zařízení pro dálkové vypnutí, nepovolujte tyto funkce v aplikaci SolarGo nebo na webu SEC3000C, jinak inverter nebude fungovat správně.

Popisy komunikací

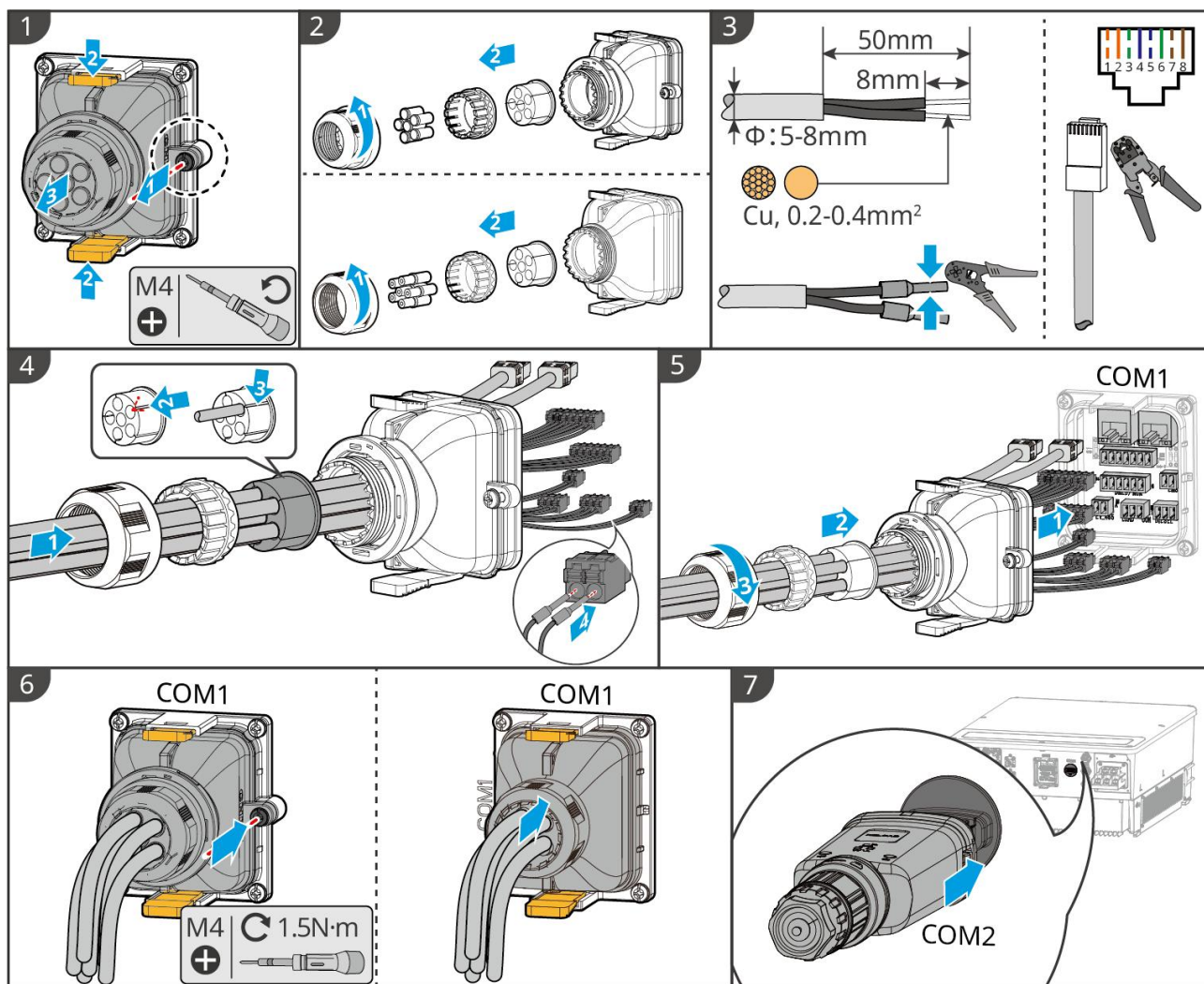


ET3010ELC0017

Č.	Funkce	Popis
Paralelní	Paralelní komunikační port (Paralelní)	Porty CAN a BUS: paralelní komunikační porty, používají komunikaci CAN pro připojení dalších inverterů v jednotce; použijte sběrnici BUS k ovládání stavu připojení k síti a mimo síť každého inverteru v paralelním systému.
1-3	(Vyhrazeno) RSD port (12V AUX RSD)	Po připojení k zařízení nouzového zastavení, když dojde k nehodě, lze zařízení ovládat tak, aby se vypnulo.

	Ovládání)	
4-5	Port pro dálkové ovládání (Dálkové ovládání)	<ul style="list-style-type: none"> ● Když dojde k nehodě, zařízení lze ovládat tak, aby se vypnulo. ● Při použití funkcí RCR nebo DRED na invertor zkratujte DGND_S a IO1.
8-13	Port pro připojení funkce DRED nebo RCR (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> ● DRED (zařízení umožňující reakci na poptávku): Střídač splňuje australské požadavky na certifikaci DRED a disponuje portem pro ovládání signálu DRED. ● V Německu a v některých evropských regionech společnosti využívající rozvodnou síť používají Ripple Control Přijímač pro převod odesílacích signálů elektrické sítě do režimu suchého kontaktu pro přenos a elektrárny přijímají odesílací signály elektrické sítě prostřednictvím komunikace suchým kontaktem.
14-15	(Rezervováno) Port pro komunikaci s nabíječkou EV (EV_485)	(rezervováno) Slouží k připojení komunikačního kabelu RS485 nabíječky EV.
16-18	Port pro ovládání zátěže (LOAD CON)	Invertor má ovládací port pro beznapěťové kontakty, který umožňuje připojení dalších stykačů pro zapnutí/vypnutí zátěže. Režim řízení zátěže je ve výchozím nastavení vypnutý a signál suchého kontaktu je otevřený obvod; po zapnutí režimu řízení zátěže dojde ke zkratu signálu suchého kontaktu.
19-21	Port pro ovládání start-stop generátoru (DIESEL GEN)	Podporuje přístup k signálu generátoru. Režim řízení generátoru je ve výchozím nastavení vypnutý a signál suchého kontaktu je otevřený obvod; po zapnutí řídicího režimu se signál suchého kontaktu zkratuje.
22-23	Port pro připojení systému řízení energie (EMS)	Komunikační port RS485 používaný pro připojení zařízení EMS třetích stran.
S1/SW2	Přepínač s voličem	Pro zajištění kvality komunikace během provozu jednoho invertoru a paralelního provozu invertorů se prosím podívejte na sekci 6.2 schématu zapojení systému pro ovládání přepínače.
STS	Komunikační port STS (STS)	Slouží k připojení komunikačního kabelu STS.
RJ45 s následující definicí:	Komunikační port bateriového systému (BMS)	Připojte komunikační port CAN signalizačního systému baterie.
MĚŘIČ	Komunikační port měřiče (METER)	Použití komunikace RS485 k připojení inteligentních měřičů.
COM2	Port pro připojení chytrého dongle	Invertor podporuje připojení k mobilnímu telefonu nebo webovému rozhraní prostřednictvím chytrého donglu pro nastavení parametrů zařízení, zobrazení informací o provozu zařízení a chybových informací a pro včasný sledování stavu systému. Podporuje připojení WiFi/LAN Kit-20 a donglů Ezlink3000.

Připojení komunikačního kabelu



ET5010ELC0009

7 Uvedení systému do provozu

7.1 Kontrola před zapnutím napájení

Č.	Definice portu
1	Invertor je pevně nainstalován na čistém místě, kde je dobře větraný a snadno ovladatelný.
2	PE, DC vstup, AC výstup, komunikační kabely a terminální rezistory jsou správně a bezpečně připojeny.
3	Kabelové svazky jsou neporušené, správně a rovnoměrně vedené.
4	Nepoužité otvory pro kabely jsou upevněny pomocí vodotěsných matic.
5	Použité kabelové otvory jsou utěsněny.

6	Napětí a frekvence na připojovacím bodě splňují požadavky na připojení k síti systému pro ukládání energie.
---	---

7.2 Zapnutí napájení










VAROVÁNÍ

Při zapnutí paralelního systému se ujistěte, že všechny AC jističe podřízených invertorů jsou zapnuty do jedné minuty po zapnutí AC jističe hlavního invertoru.

UPOZORNĚNÍ

Pokud invertor nemůže normálně pracovat, protože není generována žádná fotovoltaická energie nebo je síť abnormální, může být použita funkce černého startu baterie k vynucení nabíjení baterie a spuštění invertoru. Invertor může přejít do režimu off-grid a baterie dodává energii k zátěži.

- Proces černého startu GW51.2-BAT-I-G10 a GW56.3-BAT-I-G10: Zapněte DC jistič, a světlo RUN  bliká a světlo FAULT  je vypnuté. Stiskněte a držte tlačítko RUN  po dobu 5 sekund. Pokud uslyšíte zvuk kontaktoru, jak se zavírá, a světlo RUN  přejde na trvalé světlo, černý start byl úspěšný. Pokud světlo RUN  stále bliká a světlo FAULT  zůstává vypnuté, černý start selhal. Pokud černý start selže, stiskněte a držte tlačítko RUN  po dobu 5 sekund, abyste zopakovali proces černého startu. Pokud to znovu selže, kontaktujte prosím poprodejní servis GoodWe.

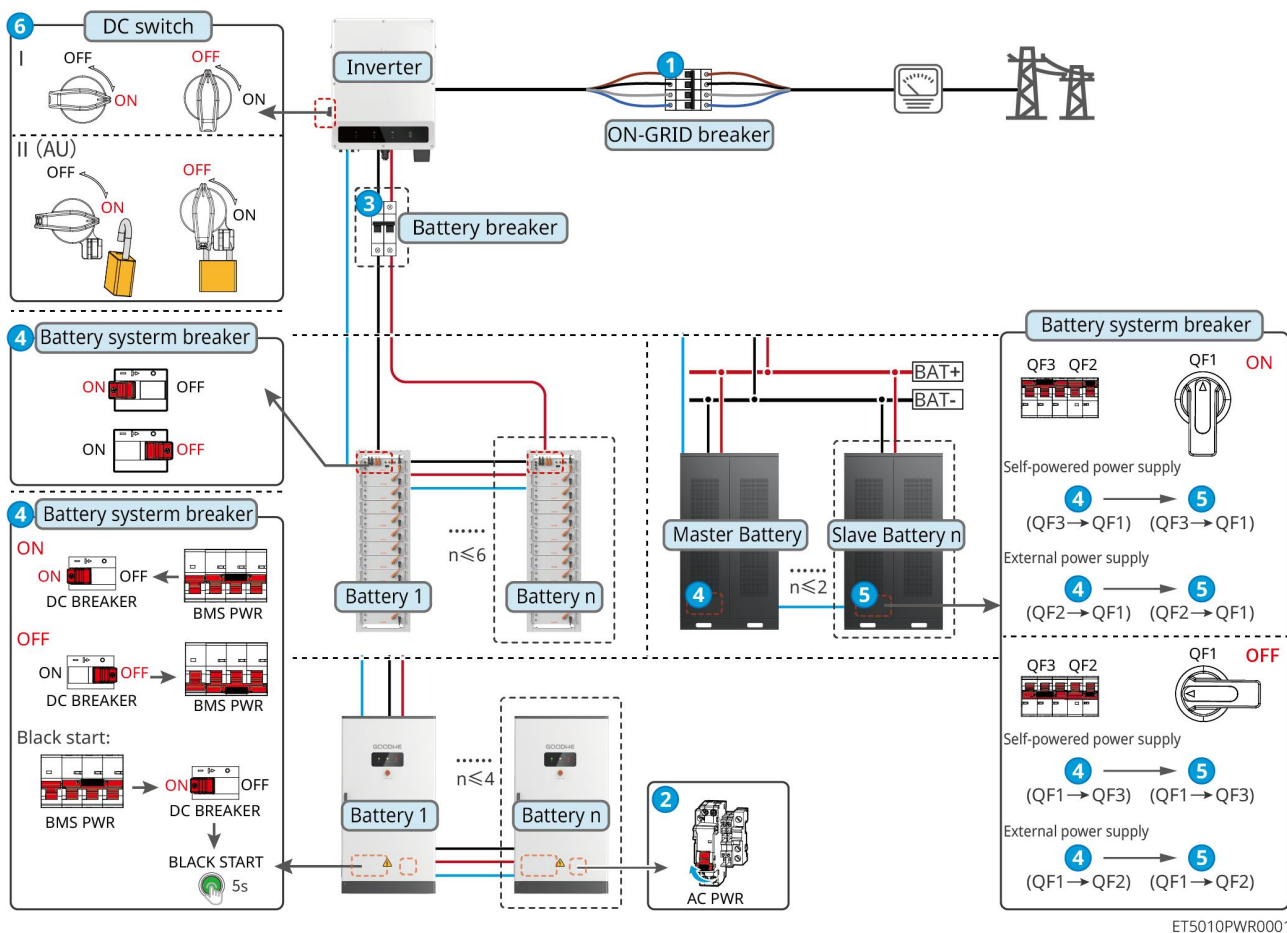
- GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10
Postup černého startu lze nalézt v krocích zapínání a vypínání.

Proces černého startu ostatních baterií je stejný jako proces zapnutí jejich vlastních.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Ujistěte se, že nouzový vypínač baterie je před zapnutím v uvolněném stavu. Kroky pro uvolnění jsou následující: Otočte nouzový vypínač ve směru hodinových ručiček.



7.2.1 Jediný inverter bez funkce mimo síť

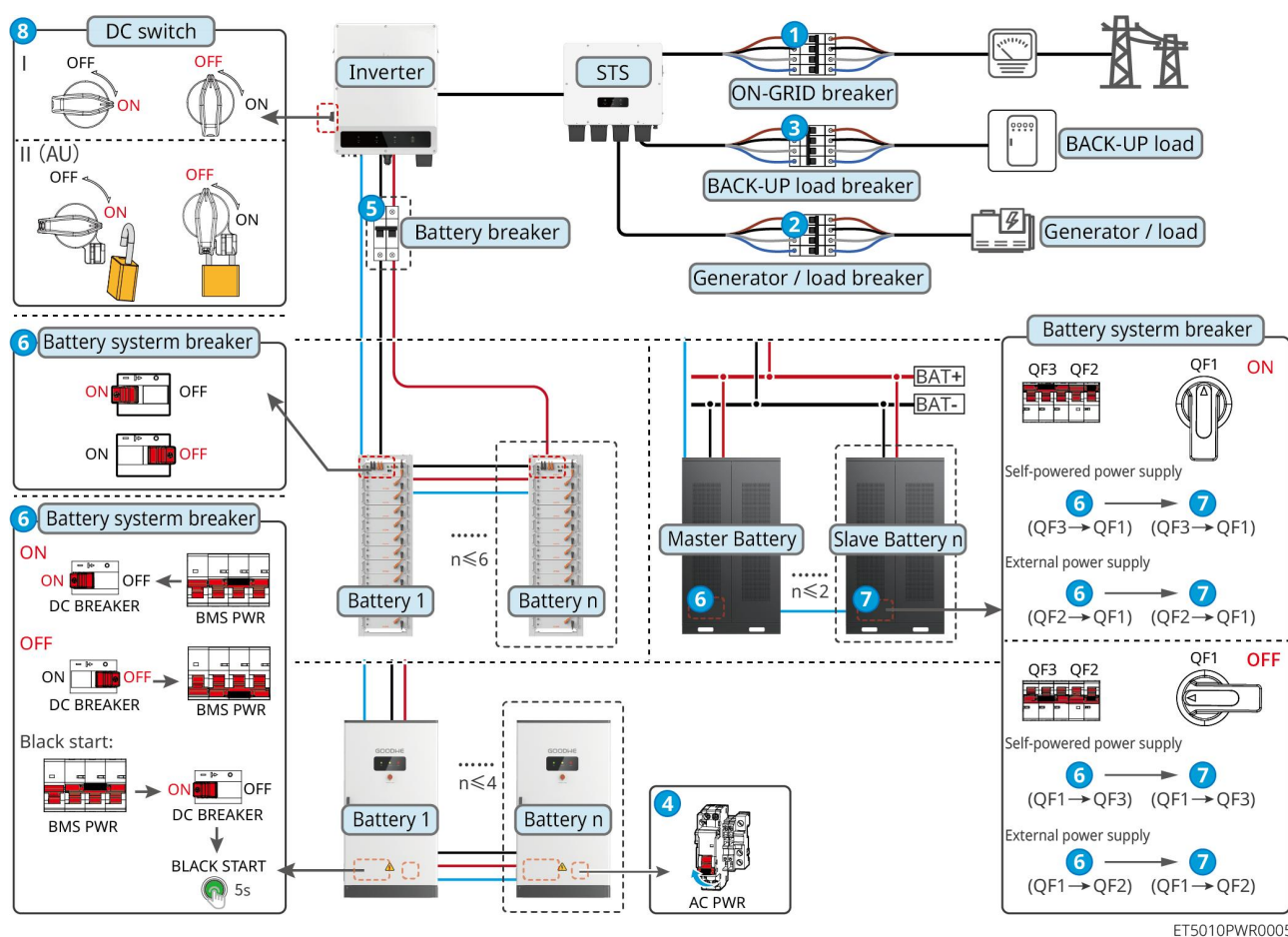


ET5010PWR0001

Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

7.2.2 Jediný inverter s funkcí off-grid



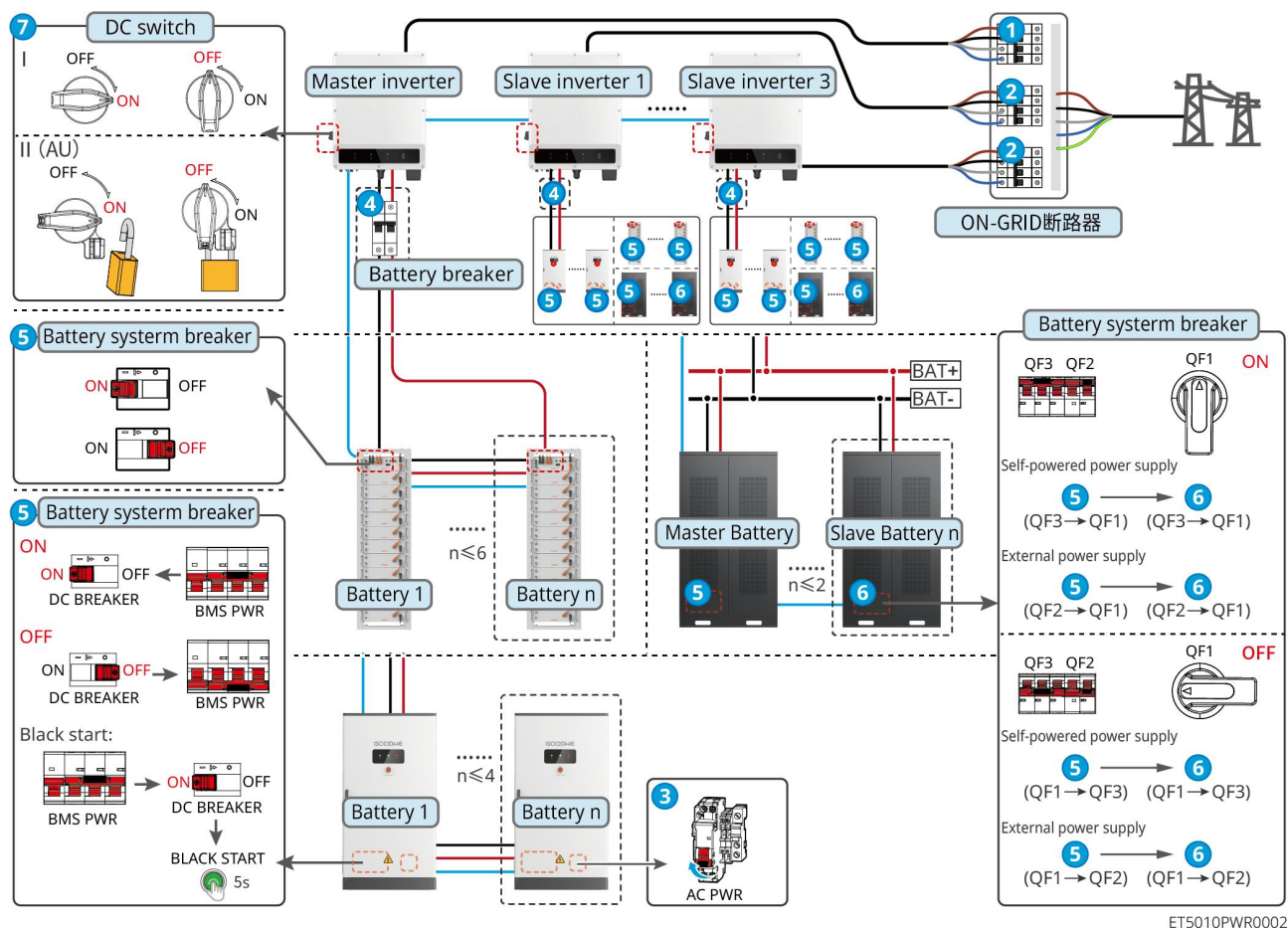
ET5010PWR0005

Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

7.2.3 Více invertorů bez funkce ostrovního provozu

7.2.3.1 ET+Akumulátor+GM330+Ezlink3000 (Počet invertorů v paralelu ≤ 4)

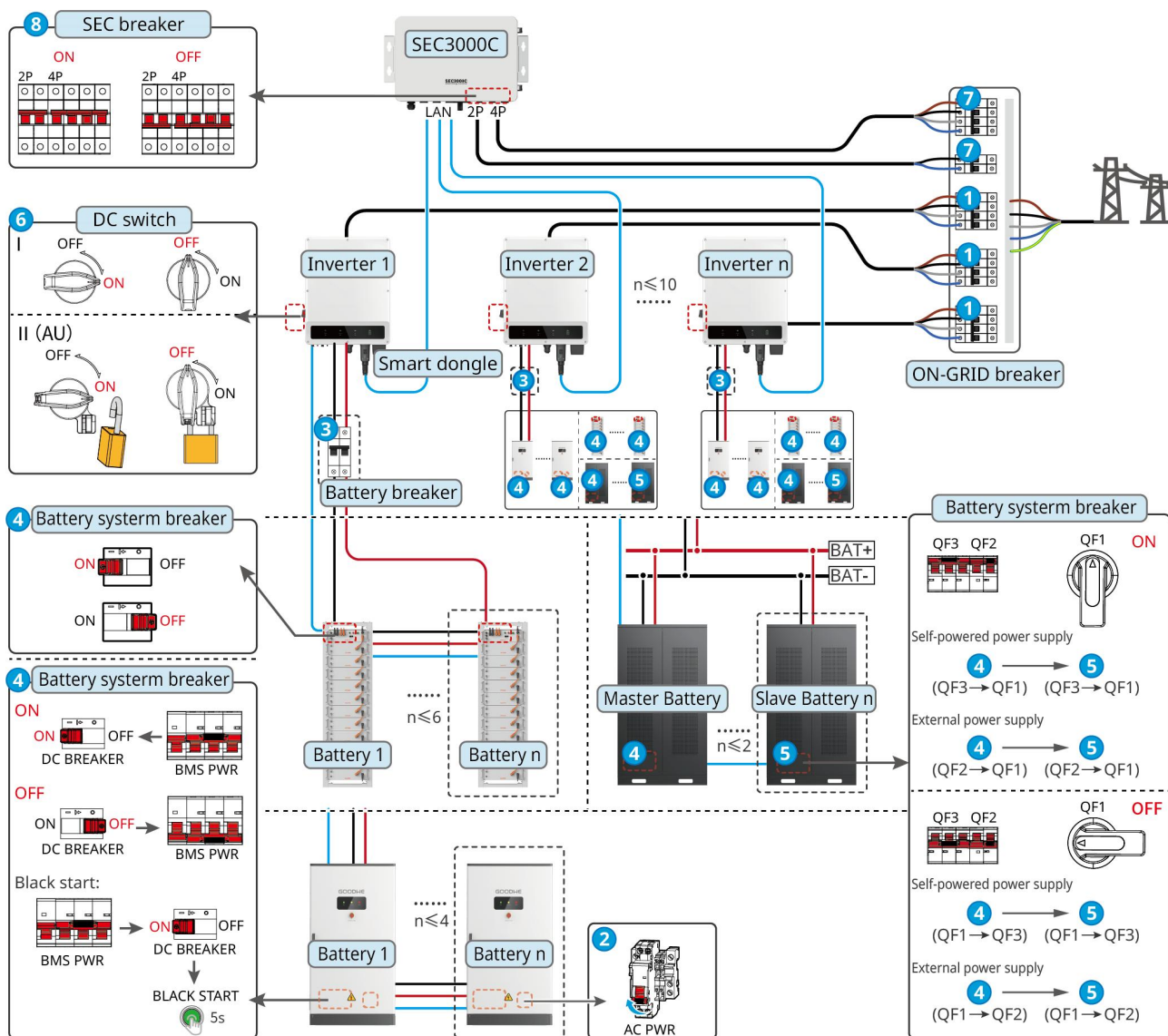


ET5010PWR0002

Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

7.2.3.2 ET+Akumulátor+SEC3000C+WiFi/LAN sada-20 (Počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)



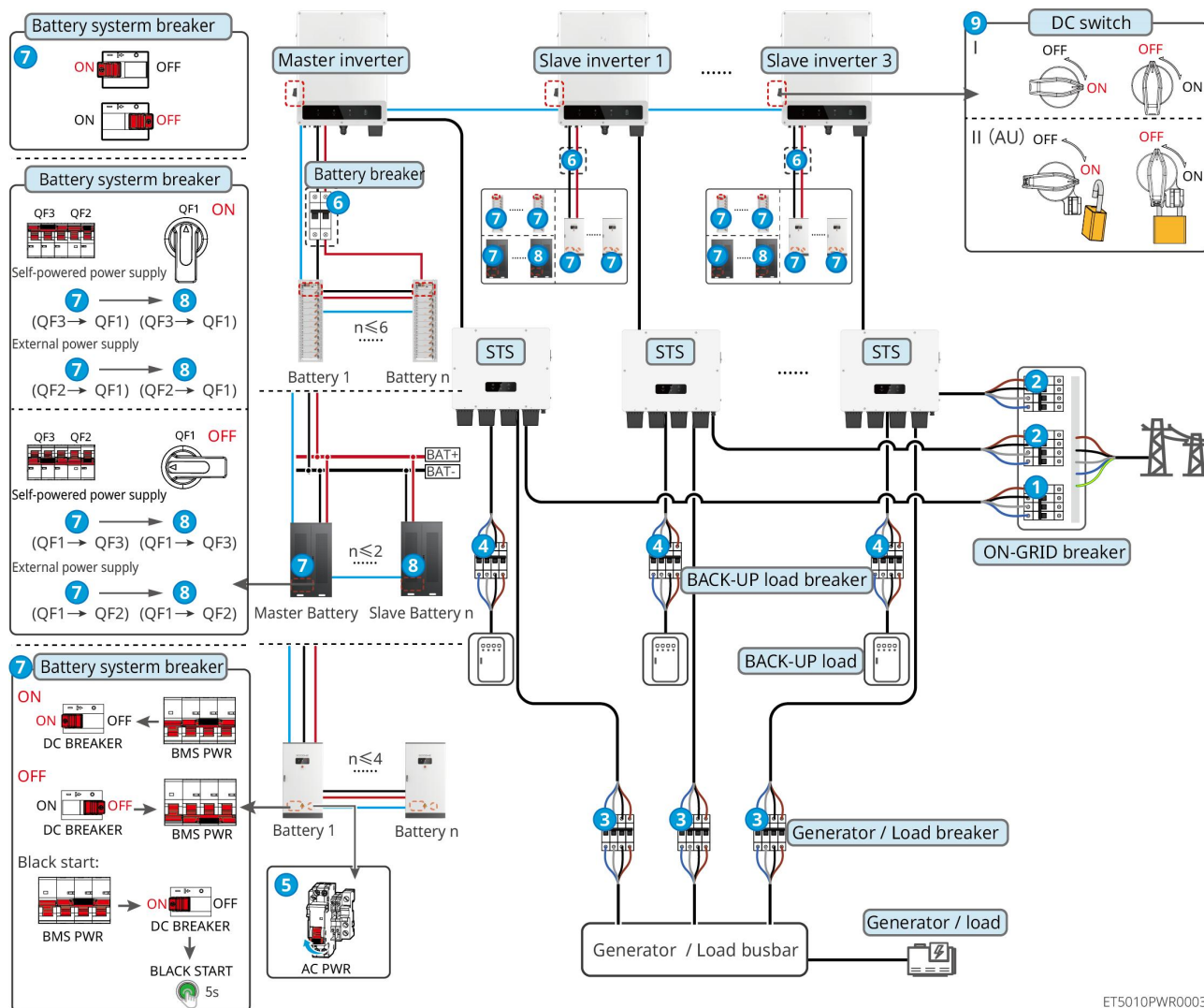
ET5010PWR0006

Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

7.2.4 Více invertorů bez funkce paralelního off-grid zapojení

7.2.4.1 ET+STS+Baterie+GM330+Ezlink3000 (Počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 4)

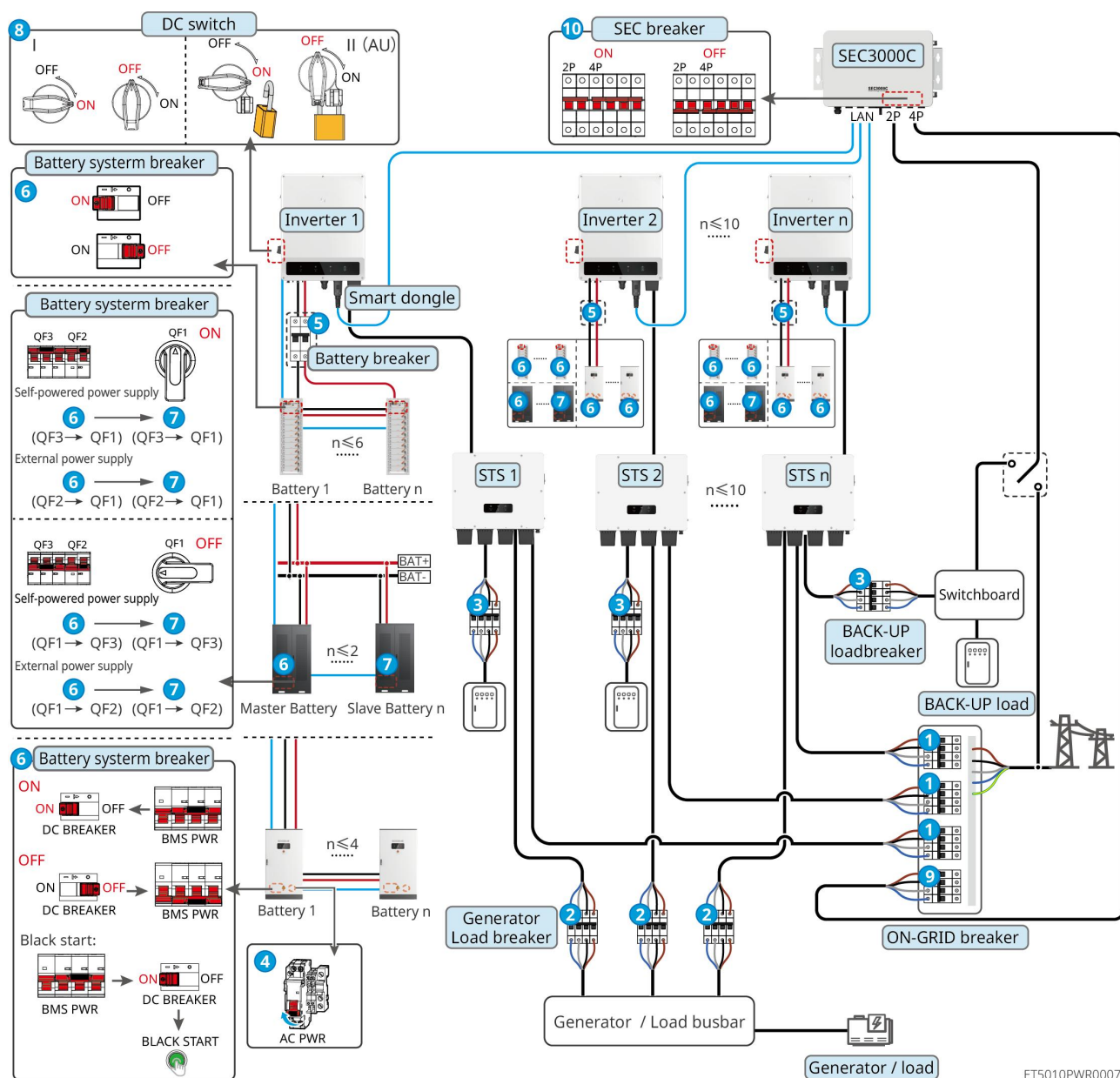


ET5010PWR0003

Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

7.2.4.2 ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (Počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)



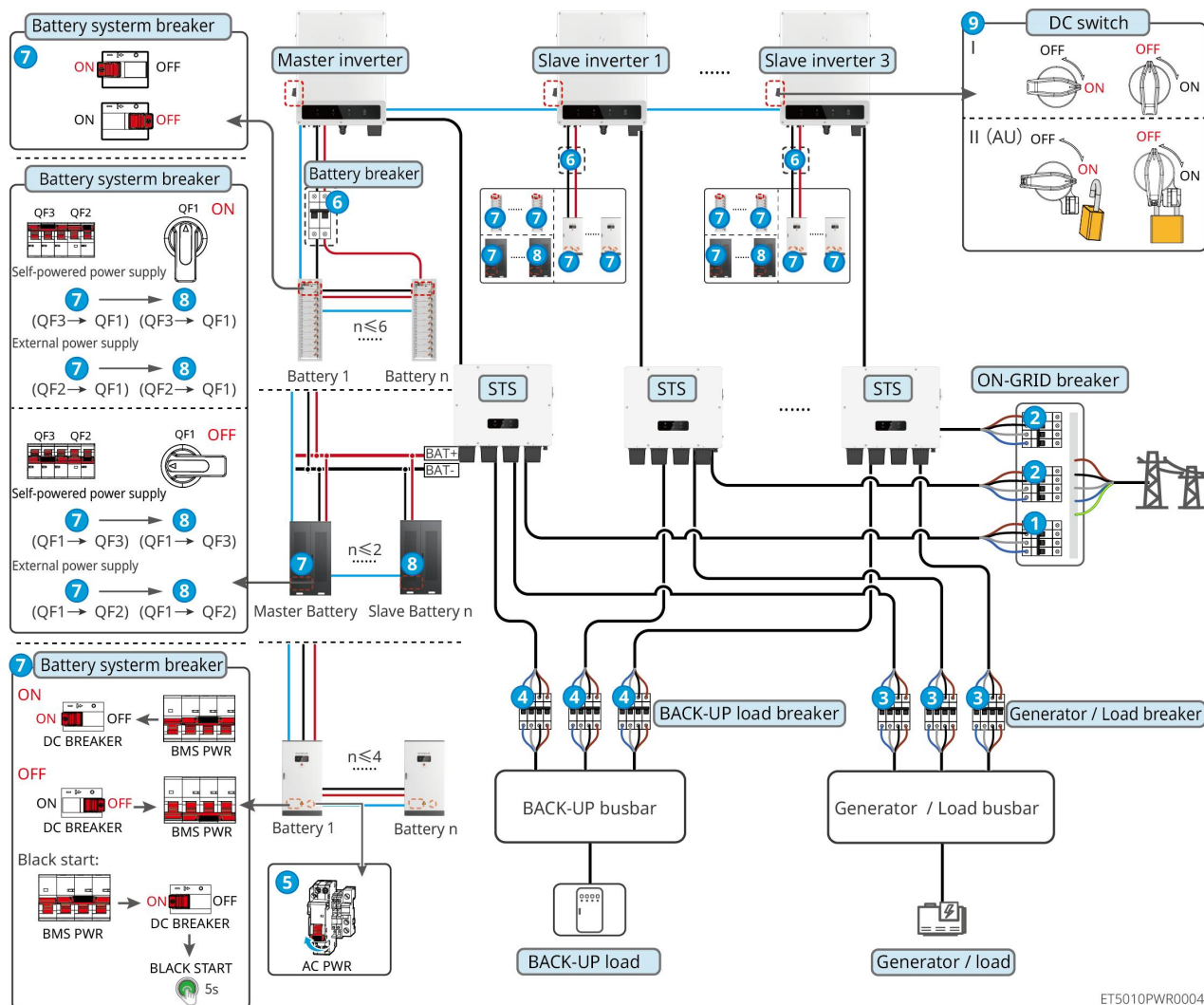
ET5010PWR0007

Zapněte systém. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10

5: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

7.2.5 Více invertorů s funkcí paralelního off-grid zapojení

7.2.5.1 ET+STS+Baterie+GM330+Ezlink3000 (počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 4)

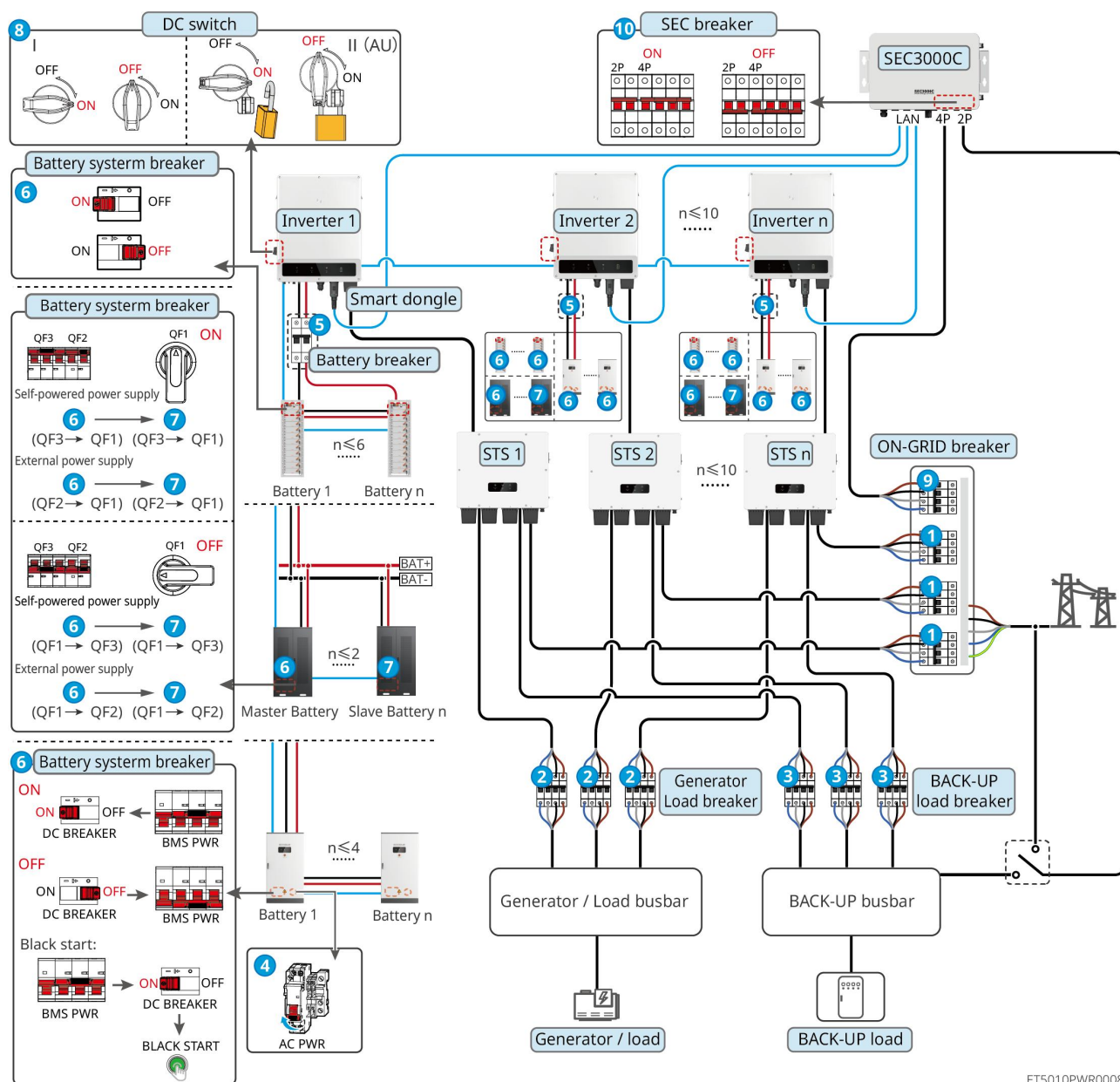


ET5010PWR0004

Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

7.2.5.2 ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)



















Zapněte systém. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

7.3 Indikátory











7.3.1 Indikátory invertoru

Kontrolka	Stav	Popis
-----------	------	-------

		Invertor je zapnutý a v pohotovostním režimu.
		Invertor je zapnutý a v režimu vlastní kontroly.
		Invertor je v normálním provozu v režimu připojení k síti nebo mimo síť.
		Přetížení výstupu ZÁLOHA.
		Došlo k poruše.
		Invertor je vypnutý.
		Síť je abnormální a napájení portu ZÁLOŽNÍHO invertoru je normální.
		Síť je normální a napájení portu ZÁLOŽNÍHO invertoru je normální.
		Port ZÁLOHA nemá napájení.
		Monitorovací modul invertor se resetuje.
		Invertor se nemůže spojit s komunikačním koncovým zařízením.
		Porucha komunikace mezi komunikačním terminálem a serverem.
		Monitorování invertoru funguje dobře.
		Monitorovací modul invertoru ještě nebyl spuštěn.

Kontrolka	Popis
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Není připojena žádná baterie
Indikační světlo bliká během vybití baterie: například, když je stav nabití baterie mezi 25 % a 50 %, bliká světlo u 50 %.	

7.3.2 Indikátory STS

Kontrolka	Stav	Popis
ZÁLOHA		Systém ukládání energie je v režimu ZÁLOHA.
		Systém ukládání energie je v režimu ON-GRID.
		Systém ukládání energie je v pohotovostním režimu.
 COM		Napájení STS je normální a komunikace s invertorem je normální.
		Napájení STS je normální, ale komunikace s invertorem selhala.
		Napájení STS je abnormální a komunikace s měničem selhala.
 PORUCHA		Došlo k poruše.
		Žádná chyba systému.

7.3.3 Indikátory baterie

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

HRL



Indikátor tlačítka	Stav bateriového systému
Stálá zelená	Bateriový systém funguje správně.
Zelené světlo jednou blikne	Bateriový systém je v nečinném stavu.
Zelené světlo dvakrát blikne	Systém baterií je v pohotovostním režimu.
Červené světlo jednou bliká	Systém baterií mírně signalizuje stav alarmu.
Červené světlo dvakrát bliká	Stav baterie je středně alarmující.
Stálá červená	Systém baterií selhal.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10











RUN
















FAULT

BAT10DSC0003





Kontrolka	Stav	Popis
 Spustit		Zelená kontrolka svítí: Zařízení pracuje správně.
		Zelené světlo blikne jednou: Baterie funguje normálně a nekomunikuje s měničem.
		Zelené světlo bliká dvakrát: Zařízení je v pohotovostním režimu.
 Porucha		Červená kontrolka svítí: Došlo k poruše.
		Červené světlo bliká jednou: Indikuje podnapětí systému na 3 až 4 úrovních.
		Červené světlo bliká dvakrát: Indikuje abnormalitu SN.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Kontrolka	Stav	Popis
 Spustit		Zelená kontrolka svítí: Zařízení pracuje správně.
		Zelené světlo blikne jednou: Baterie funguje normálně a nekomunikuje s měničem.
		Zelené světlo bliká dvakrát: Zařízení je v pohotovostním režimu.
		Zelené světlo zhaslo a žluté světlo svítí. Došlo k varování. Zelené světlo zhaslo a červené světlo svítí. Došlo k poruše. Všechna zelená, žlutá a červená světla jsou vypnutá: systém je vypnutý.
 Varování		Žluté světlo svítí: Došlo k varování.
		Vypnuto: Žádná závada.
 Porucha		Červená kontrolka svítí: Došlo k poruše.
		Vypnuto: Žádná závada.
		Červené světlo bliká jednou: Naznačuje podnapětí.
		Červené světlo bliká dvakrát: Indikuje abnormalitu SN.

7.3.4 Ukazatel chytrého měřiče

GM330








Typ	Stav	Popis
Výkon 	Držte kurz	Napájení zapnuto, žádná komunikace RS485.
	Bliká	Napájení zapnuto, komunikace RS485 funguje správně.
	Vypnuto	Chytrý měřič je vypnut.
COM 	Vypnuto	Rezervováno
	Bliká	Stiskněte tlačítko Reset na více než 5 sekund, kontrolka napájení a kontrolka nákupu nebo prodeje elektřiny blikají. Resetujte měřidlo.
Indikátor dovozu nebo vývozu 	SVÍTÍ	Importování z elektrické sítě.
	Bliká	Exportuje se do sítě.
	Vypnuto	Exportuje se do sítě.
	Rezervováno	




7.3.5 Indikátor chytrého donglu

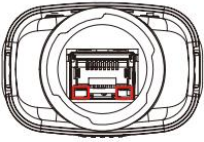
WiFi/LAN Kit-20

UPOZORNĚNÍ

- Po dvojitém stisknutí tlačítka Obnovit pro zapnutí Bluetooth začne indikátor komunikace blikat jednou. Připojte se k aplikaci SolarGo do 5 minut, jinak se Bluetooth automaticky vypne.
- Stav jednoho záblesku indikátoru komunikace se objeví pouze po dvojitém stisknutí tlačítka Obnovit pro zapnutí Bluetooth.








Kontrolka	Stav	Popis
Výkon 		Stále svítí: Chytrý dongle je zapnutý.
		Vypnuto: Smart dongle je vypnut.
COM 		Stále svítí: WiFi nebo LAN komunikace funguje dobře.
		Jedno bliknutí znamená, že Bluetooth signál je aktivní a čeká na připojení k aplikaci.
		Dvojitě blikání znamená, že Smart Dongle není připojen k routeru.

		Čtyřikrát bliká: Smart Dongle komunikuje s routerem, ale není připojen k serveru.
		Šestkrát blikne: Chytrý dongle identifikuje připojené zařízení.
		Vypnuto: Software Smart Dongle je v resetu nebo není zapnut.

Kontrolka	Barva	Stav	Popis
Indikátor komunikace v LAN portu 	Zelená	SVÍTÍ	Připojení drátové sítě na 100Mbps je normální.
		Vypnuto	<ul style="list-style-type: none"> Ethernetový kabel není připojen. Připojení kabelové sítě na 100 Mbps je neobvyklé. Připojení drátové sítě na 10Mbps je normální.
	Žlutá	SVÍTÍ	Připojení drátové sítě na 10 Mbps je normální, ale nejsou přijímána ani odesílána žádná komunikační data.
		Bliká	Komunikační data se přenášejí nebo přijímají.
		Vypnuto	Ethernetový kabel není připojen.

Knoflík	Popis
Obnovit	Stiskněte a držte po dobu 0,5 až 3 sekundy pro resetování Smart Dongle.
	Stiskněte a držte po dobu 6 až 20 sekund, aby došlo k obnovení továrního nastavení Smart Dongle.
	Rychle dvakrát stiskněte pro aktivaci Bluetooth signálu (signál trvá pouze 5 minut).

Ezlink3000

Indikátor/sítotisk	Barva	Stav	Popis
Výkon 	Modrá		Blink = Ezlink funguje správně.
			VYPNUTO = Ezlink je vypnut.
COM 	Zelená		ZAPNUTO = Ezlink je připojen k serveru.
			Blink 2 = Ezlink není připojen k routeru.
			Bliká 4 = Ezlink je připojen k routeru, ale není připojen k serveru.
ZNOVU NAČÍST	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Stiskněte krátce na 3 sekundy pro restart Ezlinku.

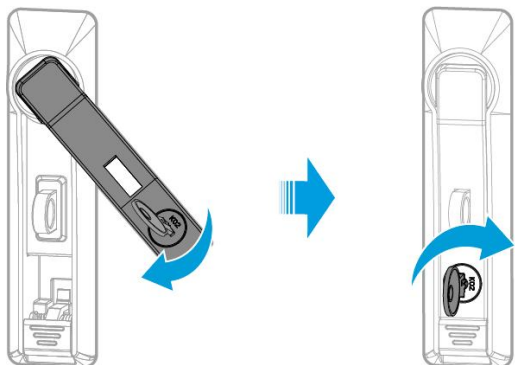
- Dlouhé stisknutí na 3-10 sekund pro obnovení továrního nastavení.

7.4 Zavírání dvířek skříně



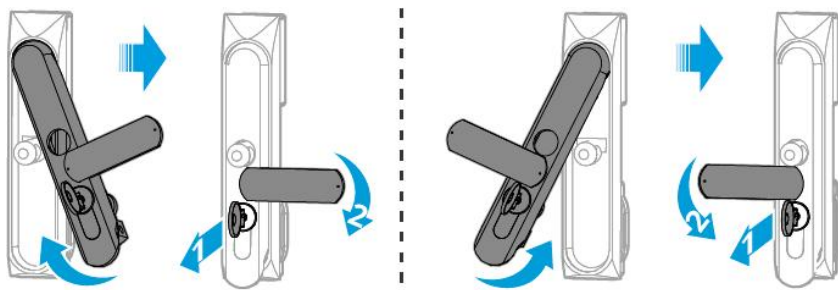
Po zapnutí systému prosím zavřete dvířka bateriového kabinetu.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



LXC10110INT0004

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



Front door

Back door

BAT10INT0007

8 Rychlé uvedení systému do provozu

UPOZORNĚNÍ

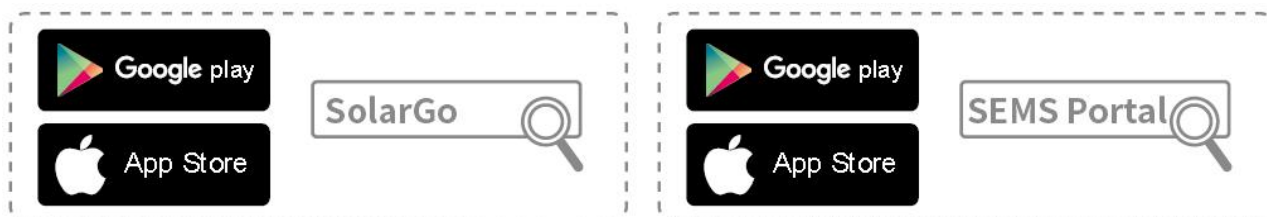
- Pokud byl jednotlivý systém pro ukládání energie provozován, je nutné zajistit, aby nastavení parametrů všech systémů pro ukládání energie bylo stejné před vytvořením paralelního systému; jinak může dojít k selhání nastavení parametrů paralelního systému.
- Když systém pro ukládání energie funguje jako paralelní systém s Ezlink3000, použijte aplikaci SolarGo pro nastavení parametrů.
- Když systém pro ukládání energie běží jako paralelní systém s SEC3000, prosím, odkazujte na příslušná nastavení parametrů v [Uživatelské příručce SEC3000C](#).

8.1 Stažení aplikace

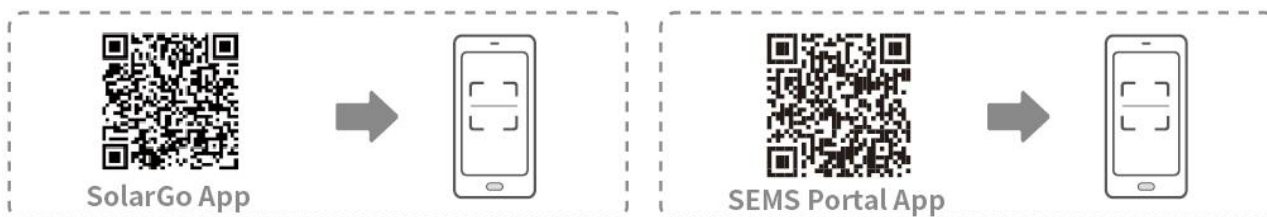
Ujistěte se, že mobilní telefon splňuje následující požadavky před stažením aplikace SolarGo nebo SEMS Portal.

- Operační systém mobilního telefonu: Android 4.3 nebo novější, iOS 9.0 nebo novější.
- Mobilní telefon má přístup k internetu.
- Mobilní telefon podporuje WLAN nebo Bluetooth.

Způsob 1: Hledejte SolarGo na Google Play (Android) nebo v App Store (iOS) pro stažení a instalaci aplikace.



Způsob 2: Naskenujte níže uvedený QR kód pro stažení a instalaci aplikace.



8.2 Připojení invertoru

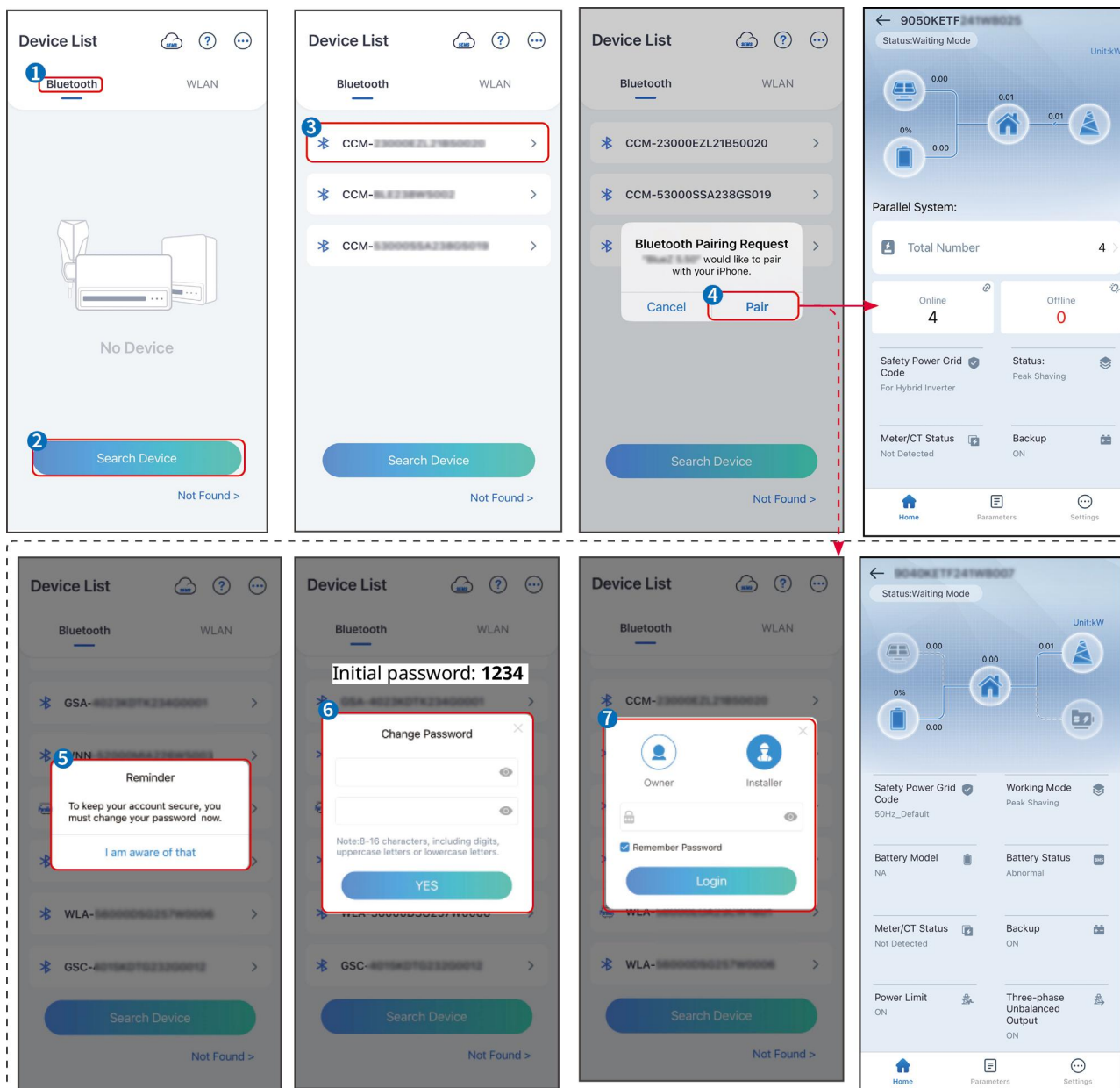
UPOZORNĚNÍ

Název zařízení se liší v závislosti na modelu invertoru nebo typu inteligentního donglu:

- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** je SN invertoru

Připojte se k invertoru pomocí Bluetooth



8.3 Nastavení komunikace

UPOZORNĚNÍ

Rozhraní pro konfiguraci komunikace se může lišit v závislosti na typu chytrého donglu připojeného k invertoru. Prosím, odkazujte se na aktuální rozhraní pro přesné informace.

Nastavte parametry soukromí a zabezpečení

Zadejte typ 1

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Ochrana soukromí a zabezpečení**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Nastavte nové heslo pro WiFi hotspot chytrého donglu podle aktuálních potřeb a klikněte na Uložit pro dokončení nastavení.

Krok 3 Otevřete nastavení WiFi na svém telefonu a použijte nové heslo k připojení k WiFi signálu invertoru.

Typ 2

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Ochrana soukromí a zabezpečení**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Udržujte Bluetooth neustále zapnutý a podle aktuálních potřeb aktivujte funkci ovládání WLAN.

Nastavení WLAN/LAN

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Nastavení sítě**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Nastavte parametry WLAN nebo LAN podle aktuální situace.

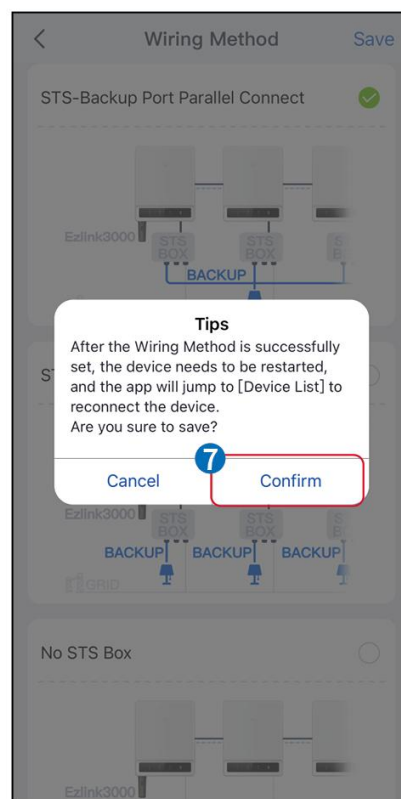
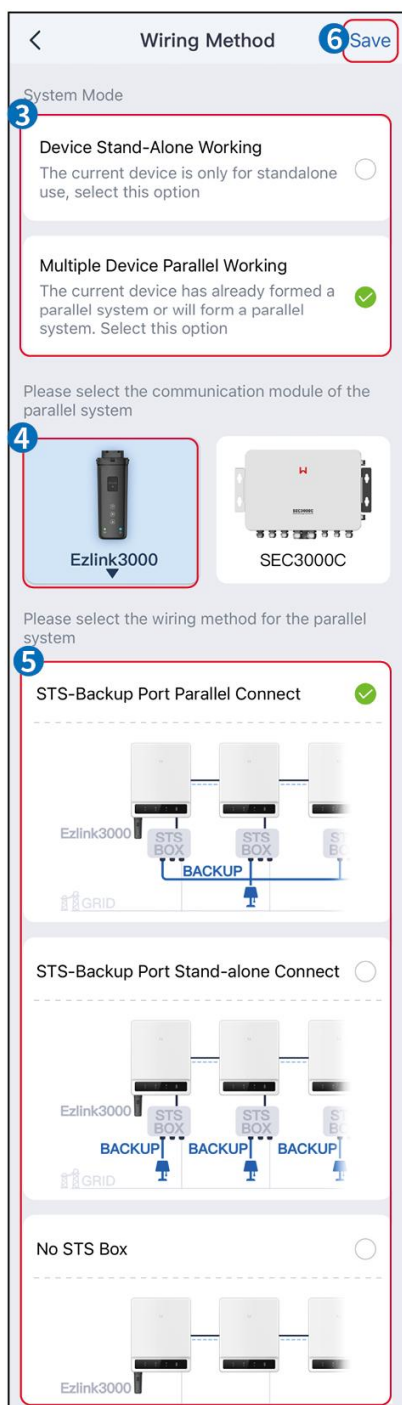
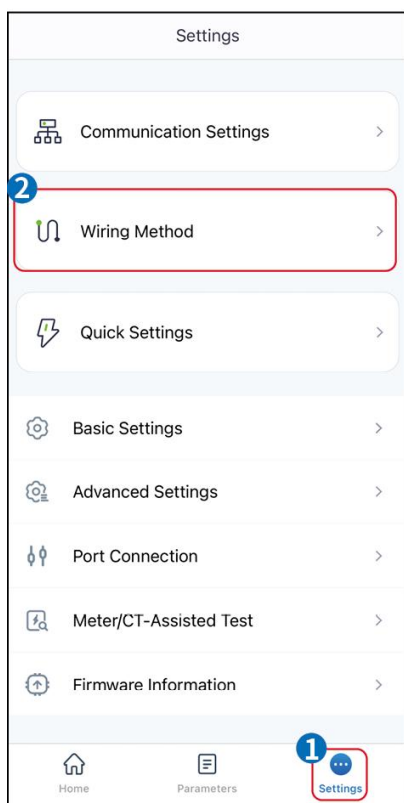
Č.	Název/Ikona	Popis
1	Název sítě	Pouze pro WLAN. Vyberte odpovídající síť podle aktuální situace a komunikujte zařízení s routerem nebo switchem.
2	Heslo	Pouze pro WLAN. Zadejte heslo pro síť, kterou jste si vybrali.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Povolte DHCP, když je router v režimu dynamické IP.● Deaktivujte DHCP, když je použit switch nebo je router v režimu statické IP.
4	IP adresa	<ul style="list-style-type: none">● Nekonfigurujte parametry, když je DHCP povoleno.● Konfigurujte parametry podle informací o routeru nebo switchi, když je DHCP zakázáno.
5	Maska podsítě	
6	Adresa brány	
7	DNS server	

8.4 Nastavení metody zapojení



VAROVÁNÍ

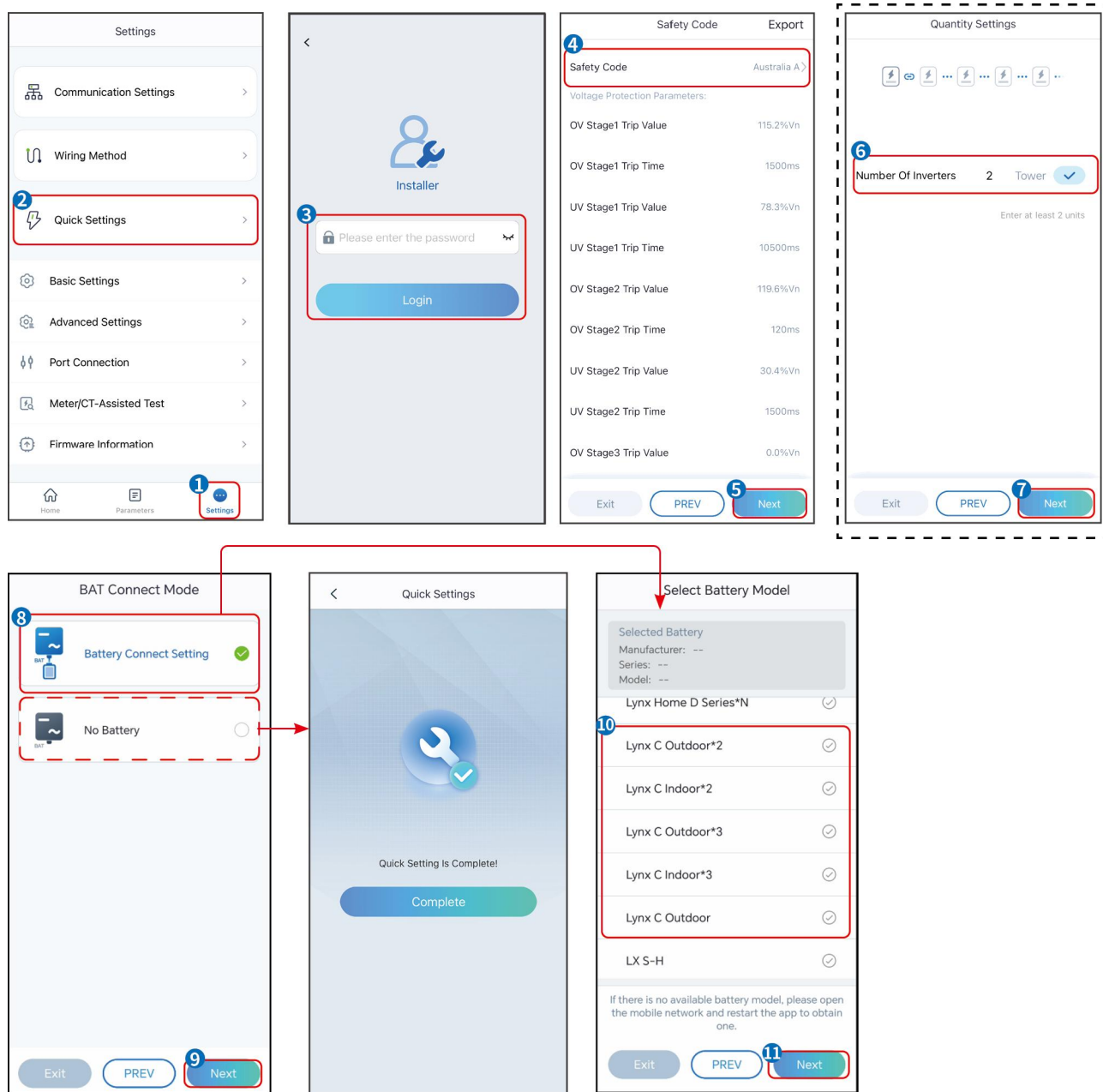
Nenastavujte metodu zapojení, pokud je invertor instalován poprvé a je použit pouze jeden invertor.



8.5 Rychlá nastavení

UPOZORNĚNÍ

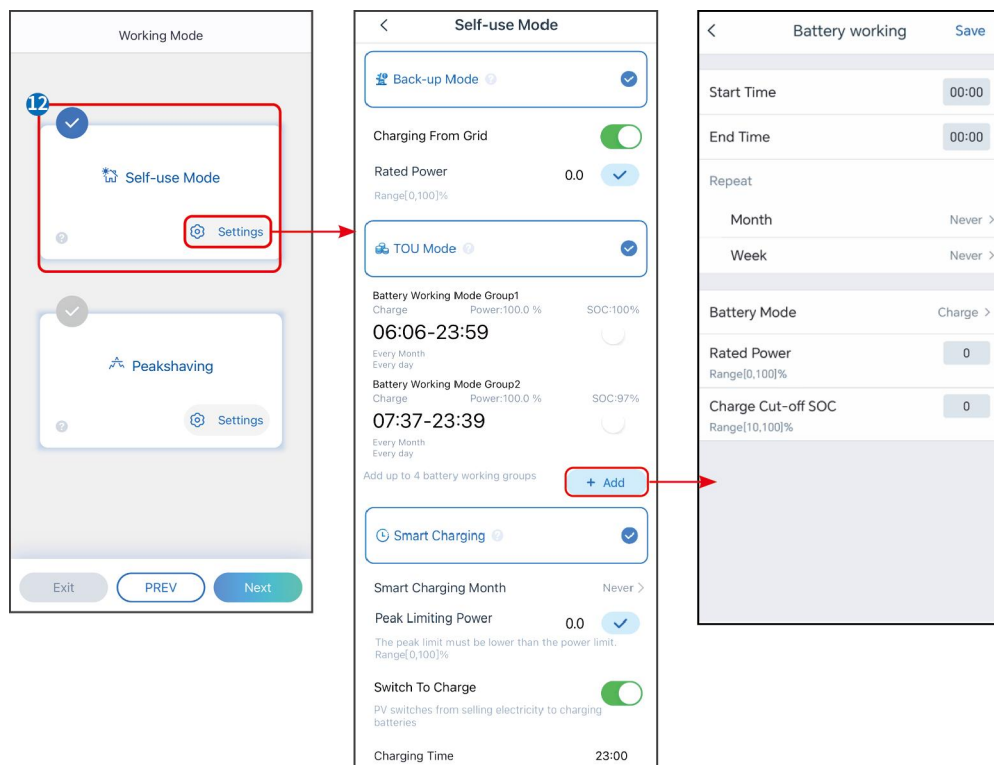
- Parametry budou automaticky nakonfigurovány po výběru bezpečné země/regionu, včetně ochrany proti přepětí, ochrany proti podnapětí, ochrany proti přetížení frekvence, ochrany proti nedostatečné frekvenci, ochrany připojení napětí/frekvence, křivky $\cos\phi$, křivky Q(U), křivky P(U), křivky FP, HVRT, LVRT atd.
- Účinnost výroby energie invertoru se liší v různých pracovních režimech. Nastavte podle skutečné místní spotřeby energie.



Parametry	Popis
Bezpečnostní kód	Podle toho vyberte bezpečnostní zemi.
Režim připojení BAT	Vyberte aktuální režim, ve kterém je baterie připojena k invertoru. Pokud není k systému připojena baterie, není nutné konfigurovat model baterie a pracovní režim, a zařízení bude ve výchozím nastavení fungovat v režimu vlastního použití.
Vyberte model baterie	Vyberte aktuální model baterie.
Pracovní režim	Nastavte pracovní režim, když zařízení běží. Podpora: režim špičkového odběru, režim vlastní spotřeby.

Když je vybrán režim pro osobní použití, rozhraní se zobrazí následovně. Musíte vstoupit do

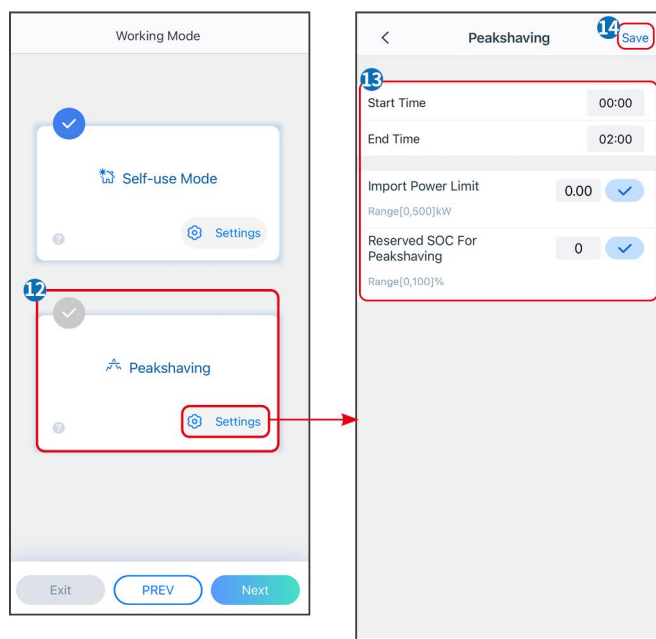
pokročilého režimu, abyste vybrali konkrétní pracovní režim a nastavili odpovídající hodnoty parametrů.



Parametry	Popis
Když je pracovní režim nastaven na režim vlastního použití, na základě tohoto režimu lze současně vybrat režim zálohy, režim TOU a režim chytrého nabíjení, a střídač automaticky vybere odpovídající režim k provozu. Pracovní priorita: Režim zálohy > Režim TOU > Režim chytrého nabíjení > Režim vlastního použití .	
REŽIM ZÁLOHY (Funguje pouze při použití měniče se STS.)	
Nakupujte elektřinu z elektrické sítě k nabíjení.	Povolení této funkce umožňuje systému nakupovat elektřinu z elektrické sítě.
Jmenovitý výkon	Procento nákupní síly k jmenovitému výkonu invertoru.
TOU režim	
Čas spuštění	Během doby spuštění a ukončení se baterie nabíjí nebo vybíjí podle nastaveného režimu baterie a jmenovitého výkonu.
Čas ukončení	
Režim baterie	Nastavte to na režim nabíjení nebo vybíjení na základě skutečných potřeb.
Jmenovitý výkon	Procento nabíjecího/vybíjecího výkonu k jmenovitému výkonu invertoru.
Odpojení nabíjení při dosažení SOC	Baterie přestane nabíjet/vybíjet, jakmile SOC baterie dosáhne nabíjecího odpojovacího SOC.
Režim chytrého nabíjení	
Měsíc chytrého nabíjení	Nastavte měsíce chytrého nabíjení. Může být nastaveno více než jeden měsíc.

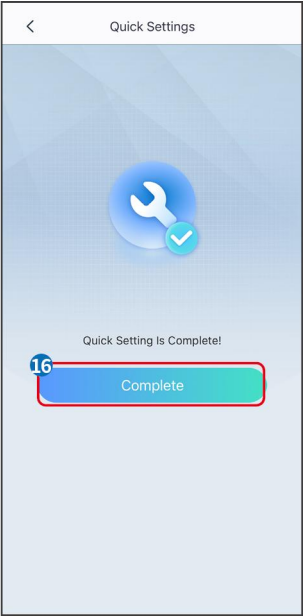
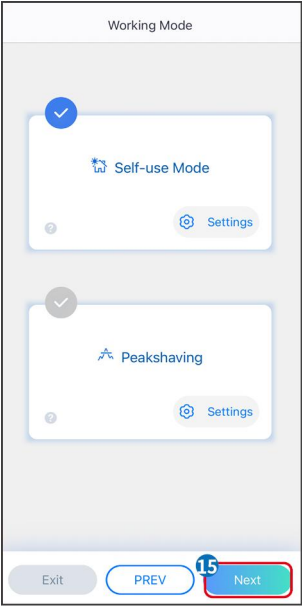
Omezení špičkového výkonu	Nastavte omezení špičkového výkonu v souladu s místními zákony a předpisy. Maximální omezující výkon musí být nižší než limit výstupního výkonu stanovený místními předpisy.
Přepnout na nabíjení	Během doby nabíjení bude fotovoltaická energie nabíjet baterii.

Uživatelské rozhraní aplikace vypadá následovně, když je vybrán režim Peakshaving.



Parametry	Popis
Peakshaving	
Čas spuštění	Síťová elektrická síť nabije baterii mezi časem zahájení a časem ukončení, pokud spotřeba energie zatížení nepřekročí povolenou kvótu. Jinak může být baterie nabíjena pouze solární energií.
Čas ukončení	
Omezení výkonu při dovozu	Nastavte maximální limit výkonu povolený k nákupu z elektrické sítě. Když spotřeba energie zatížení překročí součet energie vyrobené v fotovoltaickém systému a limitu dovozu energie, přebytečná energie bude pokryta baterií.
Rezervovaná SOC pro špičkové vyrovnání	Ve režimu Peak Shaving by měla být SOC baterie nižší než rezervovaná SOC pro Peak Shaving. Jakmile je stav nabití baterie vyšší než rezervovaný stav nabití pro špičkové stříhání, režim špičkového stříhání selže.

Klepněte na **Dokončit**, abyste dokončili nastavení, a restartujte zařízení podle pokynů.



8.6 Vytváření elektráren

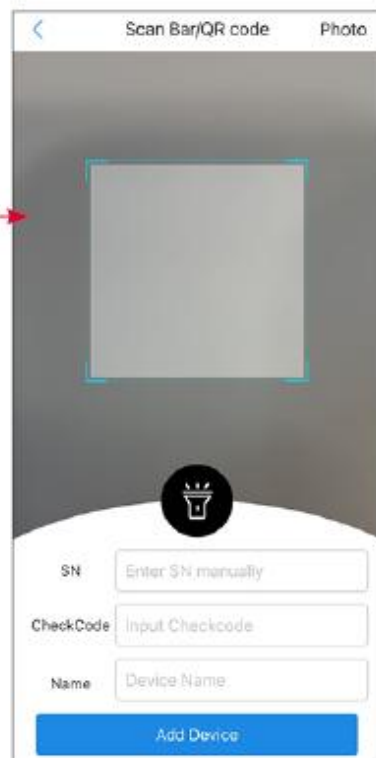
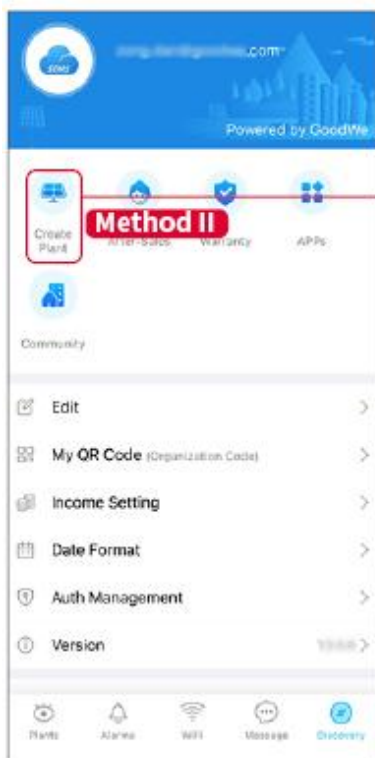
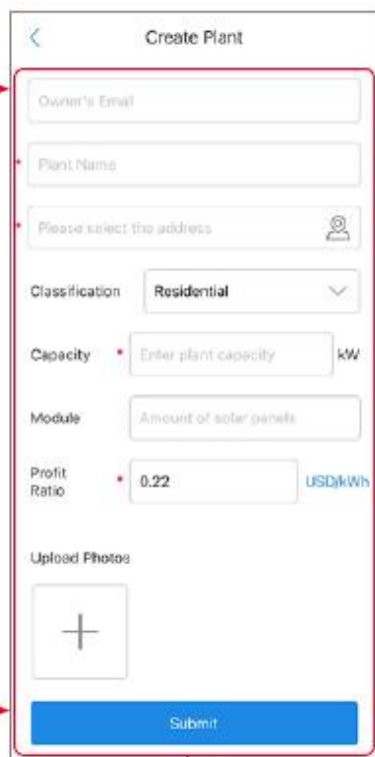
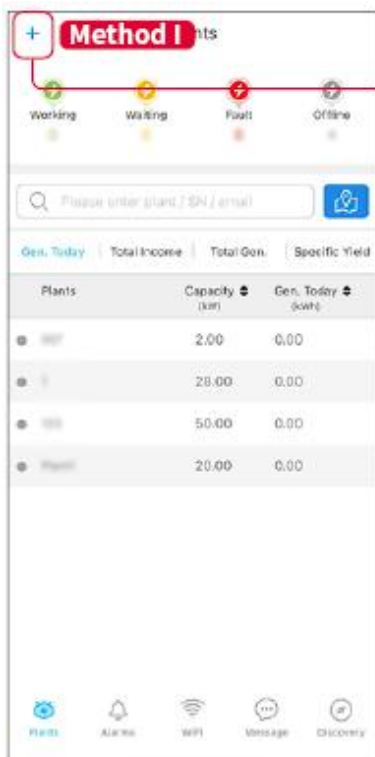
UPOZORNĚNÍ

Přihlaste se do aplikace SEMS Portal pomocí účtu a hesla před vytvořením elektráren. Pokud máte nějaké dotazy, odkazujte na sekci Monitorování rostlin.

Krok 1 Vstupte na stránku **Vytvořit rostlinu**.

Krok 2 Přečtěte si pokyny a vyplňte požadované informace o rostlině na základě skutečné situace. (* označuje povinné položky)

Krok 3 Postupujte podle pokynů k přidání zařízení a vytvoření závodu.



9 Uvedení systému do provozu

UPOZORNĚNÍ

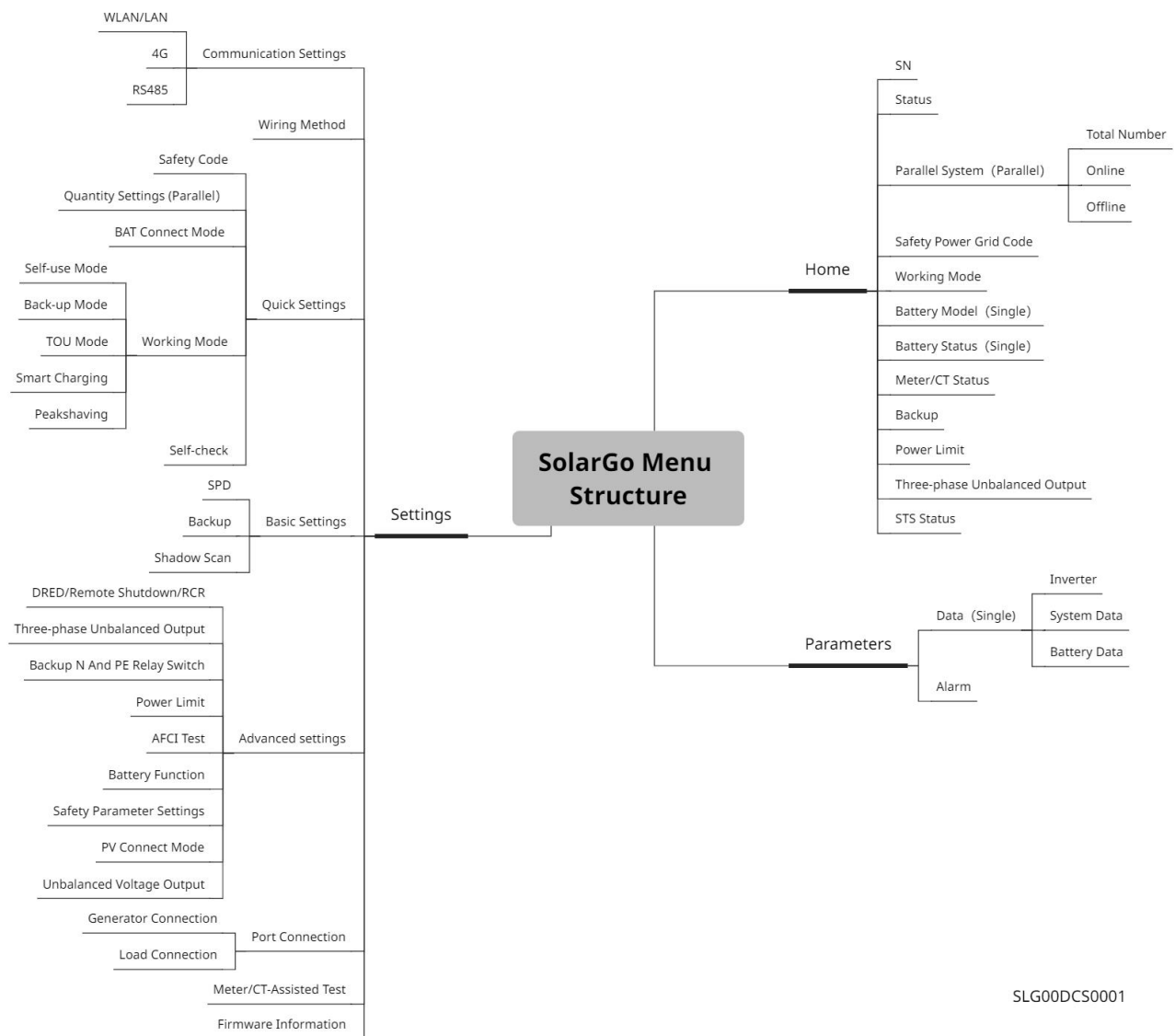
- Pokud byl jednotlivý systém pro ukládání energie provozován, je nutné zajistit, aby nastavení parametrů všech systémů pro ukládání energie bylo stejné před vytvořením paralelního systému; jinak může dojít k selhání nastavení parametrů paralelního systému.
- Když systém pro ukládání energie funguje jako paralelní systém s Ezlink3000, použijte aplikaci SolarGo pro nastavení parametrů.
- Když systém ukládání energie běží jako paralelní systém se SEC3000, prosím, odkazujte na příslušná nastavení parametrů v [Uživatelském manuálu SEC3000C](#).

9.1 Přehled SolarGo

Aplikace SolarGo je mobilní aplikace, která komunikuje s měničem prostřednictvím modulů Bluetooth nebo WiFi. Běžně používané funkce jsou následující:

1. Kontrola provozních údajů, verze softwaru, alarmů atd.
2. Nastavte parametry sítě, komunikační parametry, bezpečnostní země, omezení výkonu atd.
3. Údržba zařízení.
4. Aktualizujte firmware zařízení.




9.1.1 Struktura nabídky aplikace



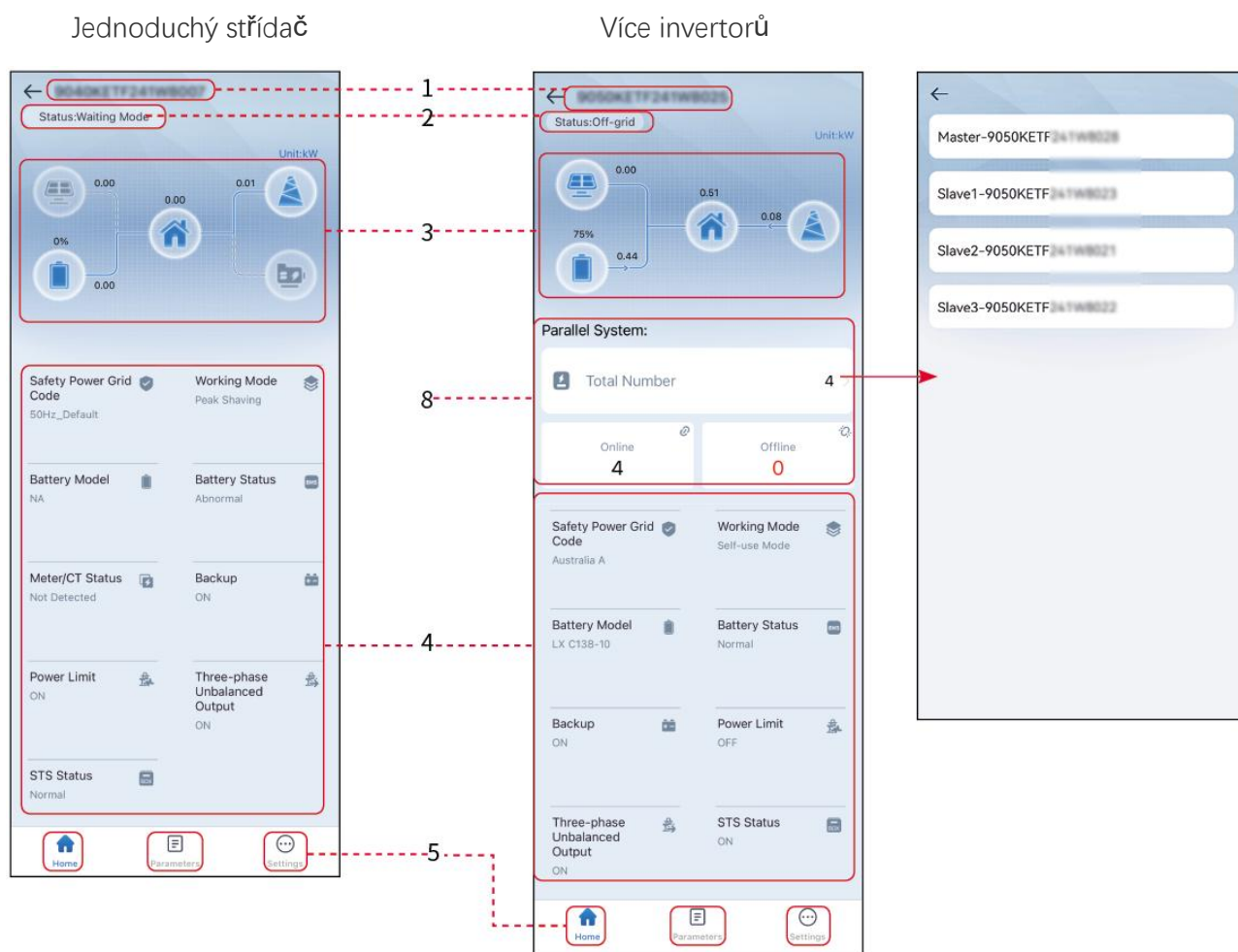
SLG00DCS0001



9.1.2 Přihlašovací stránka aplikace SolarGo




Č.	Název/Ikona	Popis
1		Klepněte na ikonu pro otevření stránky stahování aplikace SEMS Portal.
2	 Nenalezeno	Klepněte pro přečtení průvodce připojením.
3		<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte informace, jako je verze aplikace, místní kontakty atd. ● Další nastavení, jako je aktualizace data, změna jazyka, nastavení jednotky teploty atd.
4	Bluetooth/WLAN	Vyberte na základě aktuální metody komunikace. Pokud máte nějaké problémy, klepněte nebo vyberte „Nenalezeno“ pro přečtení průvodců připojení.
5	Seznam zařízení	<ul style="list-style-type: none"> ● Seznam všech zařízení. Poslední číslice názvu zařízení jsou obvykle sériová čísla zařízení. ● Vyberte zařízení kontrolou sériového čísla hlavního invertoru, když jsou více invertorů připojeny paralelně. ● Název zařízení se liší v závislosti na modelu invertoru nebo komunikačním modulu.
6	Hledat zařízení	Klepněte na Hledat zařízení, pokud zařízení není nalezeno.

9.1.3 Domovská stránka aplikace SolarGo



Č.	Název/Ikona	Popis
1	Sériové číslo	Sériové číslo připojeného invertoru nebo sériové číslo hlavního invertoru v paralelním systému.
2	Stav zařízení	Ukazuje stav invertoru, například Pracovní, Chyba atd.
3	Graf toku energie	Ukazuje schéma toku energie fotovoltaického systému. Skutečná stránka má přednost.
4	Stav systému	Ukazuje stav systému, jako jsou Bezpečnostní kód, Pracovní režim, Model baterie, Stav baterie, Limit výkonu, Nevyvážený třífázový výstup atd.
5	 Domov	Domov. Klepněte na Domů pro kontrolu sériového čísla, stavu zařízení, grafu toku energie, stavu systému atd.
6	 Parametry	Klepněte na Parametry pro kontrolu běžících parametrů systému.

7	 Nastavení	Přihlaste se před vstupem do Rychlého nastavení a Pokročilého nastavení. Počáteční heslo: goodwe2010 nebo 1111.
8	Paralelní	Klepněte na Celkový počet pro zobrazení sériových čísel všech střídačů. Klepněte na sériové číslo, abyste vstoupili na stránku nastavení jednotlivého střídače.

9.2 Připojení invertoru

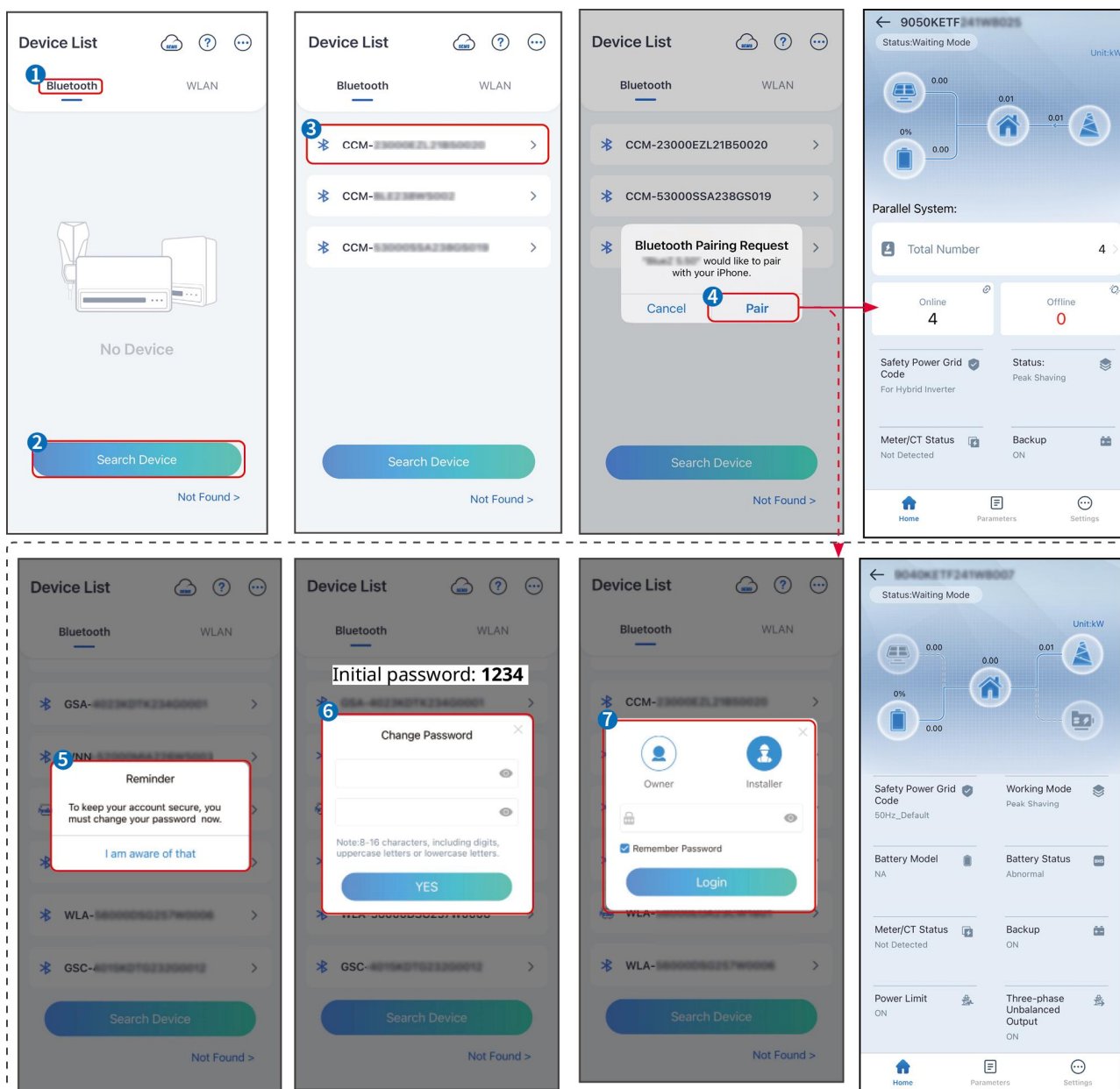
UPOZORNĚNÍ

Název zařízení se liší v závislosti na modelu střídače nebo komunikačním modulu:

- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** je SN invertoru

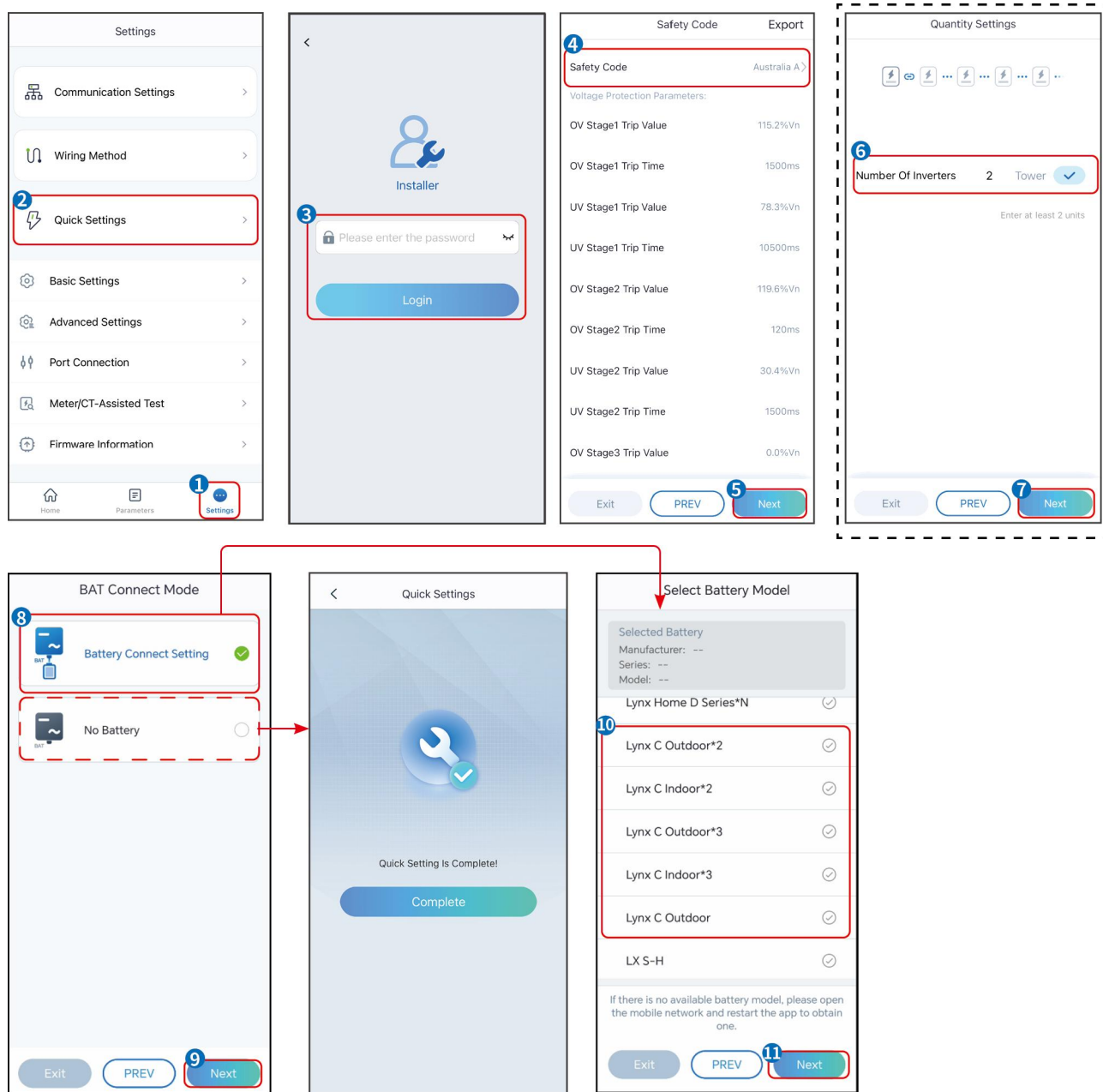
Připojte se k invertoru pomocí Bluetooth



9.3 Rychlá nastavení

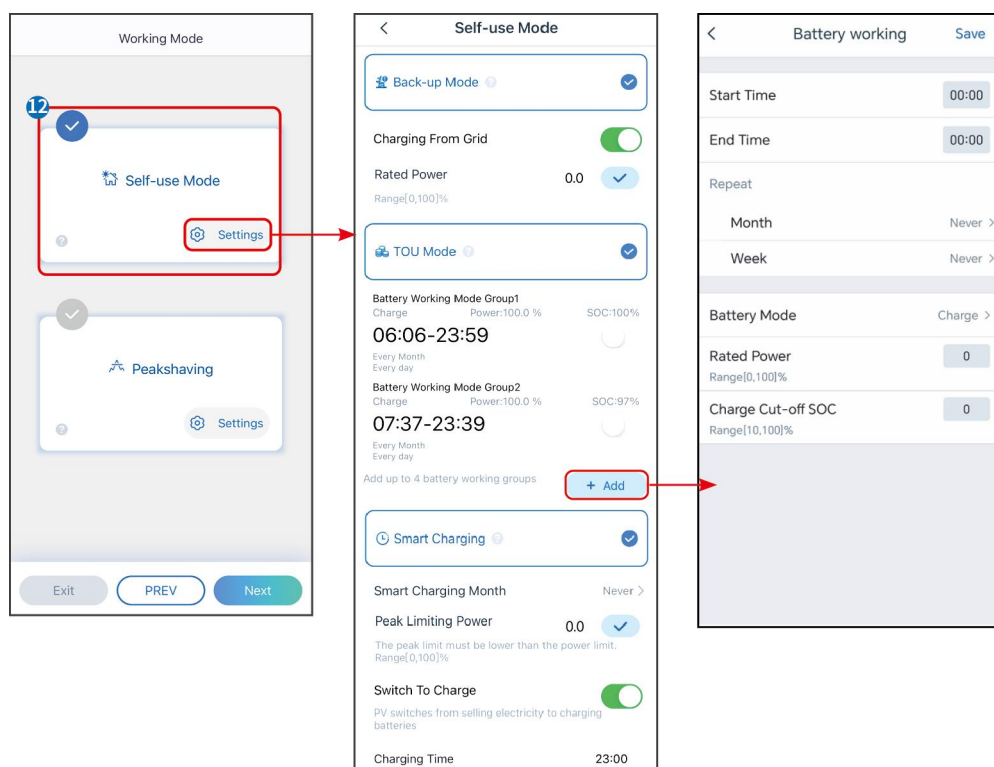
UPOZORNĚNÍ

- Parametry budou automaticky nakonfigurovány po výběru bezpečné země/regionu, včetně ochrany proti přepětí, ochrany proti podnapětí, ochrany proti přetížení frekvence, ochrany proti nedostatečné frekvenci, ochrany připojení napětí/frekvence, křivky $\cos\phi$, křivky $Q(U)$, křivky $P(U)$, křivky FP, HVRT, LVRT atd.
- Účinnost výroby energie invertoru se liší v různých pracovních režimech. Nastavte podle skutečné místní spotřeby energie.



Parametry	Popis
Bezpečnostní kód	Podle toho vyberte bezpečnostní zemi.
Režim připojení BAT	Vyberte aktuální režim, ve kterém je baterie připojena k invertoru. Pokud není k systému připojena baterie, není nutné konfigurovat model baterie a pracovní režim, a zařízení bude ve výchozím nastavení fungovat v režimu vlastního použití.
Vyberte model baterie	Vyberte aktuální model baterie.
Pracovní režim	Nastavte pracovní režim, když zařízení běží. Podpora: režim špičkového odběru, režim vlastní spotřeby.

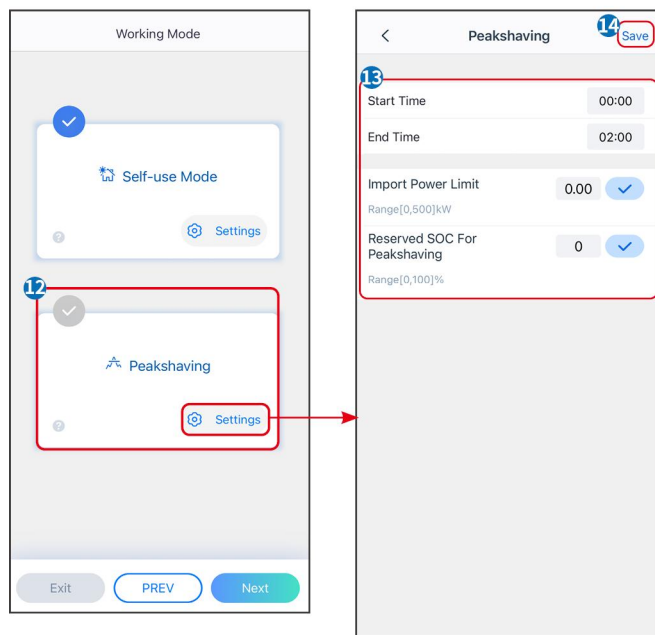
Když je vybrán režim pro osobní použití, rozhraní se zobrazí následovně. Musíte vstoupit do pokročilého režimu, abyste vybrali konkrétní pracovní režim a nastavili odpovídající hodnoty parametrů.



Parametry	Popis
<p>Když je pracovní režim nastaven na režim vlastního použití, na základě tohoto režimu lze současně vybrat režim zálohy, režim TOU a režim chytrého nabíjení, a střídač automaticky vybere odpovídající režim k provozu. Pracovní priorita: Záložní režim > TOU režim > Režim chytrého nabíjení > Režim vlastního použití.</p>	
REŽIM ZÁLOHY (Funguje pouze při použití měniče se STS.)	
Nakupujte elektřinu z elektrické sítě k nabíjení.	Povolení této funkce umožňuje systému nakupovat elektřinu z elektrické sítě.
Jmenovitý výkon	Procento nákupní síly k jmenovitému výkonu invertoru.
TOU režim	
Čas spuštění	Během doby spuštění a ukončení se baterie nabíjí nebo vybíjí podle nastaveného režimu baterie a jmenovitého výkonu.
Čas ukončení	
Režim baterie	Nastavte to na režim nabíjení nebo vybíjení na základě skutečných potřeb.
Jmenovitý výkon	Procento nabíjecího/vybíjecího výkonu k jmenovitému výkonu invertoru.
Odpojení nabíjení při dosažení SOC	Baterie přestane nabíjet/vybíjet, jakmile SOC baterie dosáhne nabíjecího odpojovacího SOC.
Režim chytrého nabíjení	
Měsíc chytrého nabíjení	Nastavte měsíce chytrého nabíjení. Může být nastaveno více než jeden měsíc.
Omezení špičkového výkonu	Nastavte omezení špičkového výkonu v souladu s místními zákony a předpisy. Omezení špičkového výkonu musí být nižší než limit výstupního výkonu stanovený

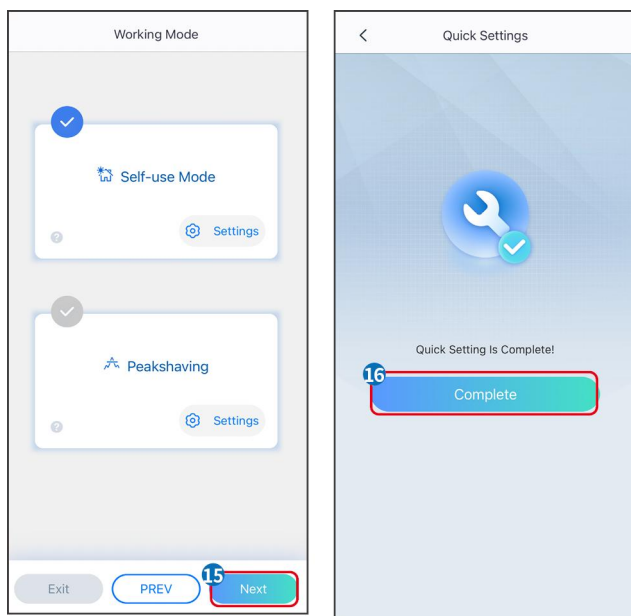
	místními předpisy.
Přepnout na nabíjení	Během doby nabíjení bude fotovoltaická energie nabíjet baterii.

Uživatelské rozhraní aplikace vypadá následovně, když je vybrán režim Peakshaving.



Parametry	Popis
Peakshaving	
Čas spuštění	Síťová elektrická síť nabije baterii mezi časem zahájení a časem ukončení, pokud spotřeba energie zatížení nepřekročí povolenou kvótu. Jinak může být baterie nabíjena pouze solární energií.
Čas ukončení	
Omezení výkonu při dovozu	Nastavte maximální limit výkonu povolený k nákupu z elektrické sítě. Když spotřeba energie zatížení překročí součet energie vyrobené v fotovoltaickém systému a limitu dovozu energie, přebytečná energie bude pokryta baterií.
Rezervovaná SOC pro špičkové vyrovnání	Ve režimu Peak Shaving by měla být SOC baterie nižší než rezervovaná SOC pro Peak Shaving. Jakmile je stav nabití baterie vyšší než rezervovaný stav nabití pro špičkové stříhání, režim špičkového stříhání selže.

Klepněte na **Dokončit**, abyste dokončili nastavení, a restartujte zařízení podle pokynů.



9.4 Nastavení komunikace

Nastavení WLAN/LAN

UPOZORNĚNÍ

Rozhraní pro konfiguraci komunikace se může lišit v závislosti na typu chytrého donglu připojeného k invertoru. Prosím, odkazujte se na aktuální rozhraní pro přesné informace.

Nastavte parametry soukromí a zabezpečení

Zadejte typ 1

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Ochrana soukromí a zabezpečení**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Nastavte nové heslo pro WiFi hotspot chytrého donglu podle aktuálních potřeb a klikněte na **Uložit** pro dokončení nastavení.

Krok 3 Otevřete nastavení WiFi na svém telefonu a použijte nové heslo k připojení k WiFi signálu invertoru.

Typ 2

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Ochrana soukromí a zabezpečení**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Udržujte Bluetooth neustále zapnutý a podle aktuálních potřeb aktivujte funkci ovládání WLAN.

Nastavení WLAN/LAN

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Nastavení sítě**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Nastavte parametry WLAN nebo LAN podle aktuální situace.

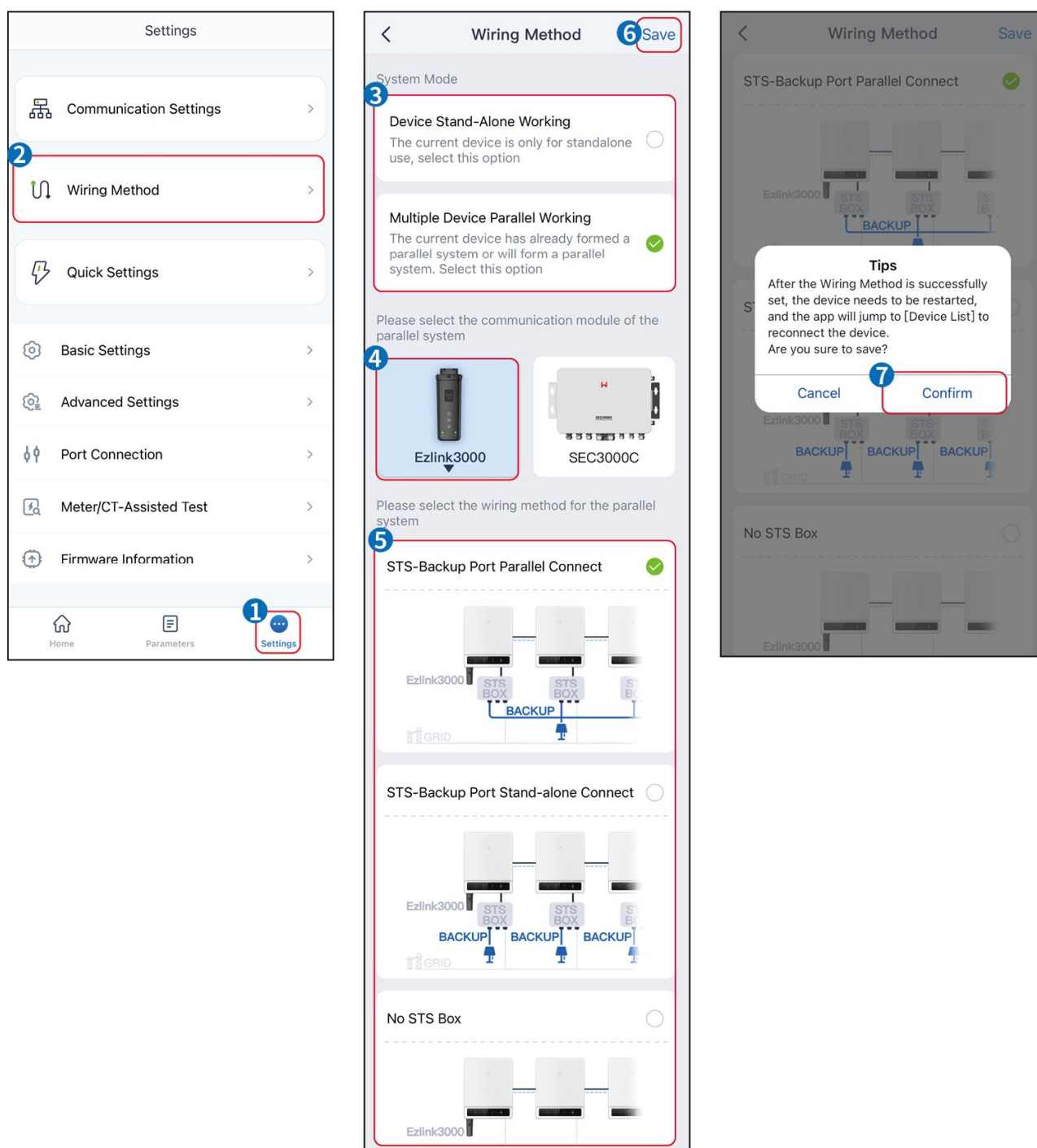
Č.	Název/Ikona	Popis
1	Název sítě	Pouze pro WLAN. Vyberte odpovídající síť podle aktuální situace a komunikujte zařízení s routerem nebo switchem.
2	Heslo	Pouze pro WLAN. Zadejte heslo pro síť, kterou jste si vybrali.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● Povolte DHCP, když je router v režimu dynamické IP. ● Deaktivujte DHCP, když je použit switch nebo je router v režimu statické IP.
4	IP adresa	<ul style="list-style-type: none"> ● Nekonfigurujte parametry, když je DHCP povoleno. ● Konfigurujte parametry podle informací o routeru nebo switchi, když je DHCP zakázáno.
5	Maska podsítě	
6	Adresa brány	
7	DNS server	

9.5 Nastavení způsobu zapojení



VAROVÁNÍ

Nenastavujte metodu zapojení, pokud je invertor instalován poprvé a je použit pouze jeden invertor.



9.6 Nastavení základních informací

9.6.1 Nastavení Shadow Scan, SPD a automatického testování

Krok 1 Klepněte na **Domů** > **Nastavení** > **Základní nastavení** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte funkce podle skutečných potřeb.

Shadow Scan, SPD a automatický test

Č.	Parametry	Popis
1	Stínové skenování	Povolte funkci Shadow Scan, když jsou fotovoltaické panely

		silně zastíněny, aby se optimalizovala účinnost výroby energie.
2	SPD	Po povolení SPD , když je modul SPD abnormální, objeví se upozornění na abnormální stav modulu SPD.
3	Automatický test	Povolte AUTOMATICKÝ TEST pro automatické testování připojení k síti v souladu s místními standardy a požadavky sítě.

9.6.2 Nastavení záložní funkce

Tuto funkci lze nastavit pouze při použití invertoru se STS.

Po povolení zálohy bude baterie napájet zátěž připojenou k záložnímu portu měniče, aby zajistila nepřerušované napájení, když dojde k výpadku elektrické sítě.

Č.	Parametry	Popis
1	UPS režim - Detekce plné vlny	Zkontrolujte, zda je napětí v síti příliš vysoké nebo příliš nízké.
2	UPS režim - detekce pulzní vlny	Zkontrolujte, zda je napětí v síti příliš nízké.
3	EPS režim - Podporuje LVRT	Zastavte detekci napětí v elektrické síti.
4	První studený start (mimo síť)	Nabýt účinnosti jednou. V režimu mimo síť povolte první studený start (mimo síť), abyste získali záložní napájení pomocí baterie nebo fotovoltaického panelu.
5	Držení za studena	Nastupte vícekrát. V režimu mimo síť povolte první studený start (mimo síť), abyste získali záložní napájení pomocí baterie nebo fotovoltaického panelu.
6	Vymazat historii přetížení	Jakmile výkon zátěží připojených k portům BACK-UP překročí jmenovitý výkon, inverter se restartuje a znovu detekuje výkon. Inverter provede restart a detekci několikrát, dokud nebude problém s přetížením vyřešen. Klepněte na Vymazat historii přetížení pro resetování časového intervalu restartu, až výkon zátěží připojených k portům BACK-UP splní požadavky. Inverter se okamžitě restartuje

9.7 Nastavení pokročilých parametrů

9.7.1 Nastavení AFCI

AFCI (volitelné)

Příčina výskytu elektrického oblouku

- Poškozené konektory ve FV nebo bateriovém systému.
- Špatně připojené nebo přerušené kabely.
- Stárnutí konektorů a kabelů.

Metody detekce elektrických oblouků:

- Invertor má integrovanou funkci AFCI, která splňuje IEC 63027.
- Když invertor detekuje elektrický oblouk, uživatelé mohou prostřednictvím aplikace SolarGo zjistit čas poruchy a podrobný popis jevu.
- Invertor se vypne pro ochranu, dokud nebudou alarmy AFCI vymazány. Po vymazání alarmů se měnič může automaticky znovu připojit k síti.
 - Automatické opětovné připojení: Alarm může být automaticky vymazán za 5 minut, pokud měnič spustí poruchu méně než 5krát během 24 hodin.
 - Ruční opětovné připojení: Měnič se po páté elektrické obloukové poruše během 24 hodin vypne pro ochranu. Invertor nemůže normálně pracovat, dokud není závada vyřešena.

AFCI je ve výchozím nastavení zakázáno, pokud je to potřeba, povolte ho prostřednictvím aplikace SolarGo.

Model	Označení	Popis
GW40K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/2-2	F: Plné pokrytí I: Integrované AFPE: Možnost detekce a přerušení zajištěna 1: 1 monitorovaný řetězec na vstupní port 4/2: 4/2 vstupních portů na kanál 2: 2 monitorované kanály
GW50K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/4-2	F: Plné pokrytí I: Integrované AFPE: Možnost detekce a přerušení zajištěna 1: 1 monitorovaný řetězec na vstupní port 4/4: 4/4 vstupních portů na kanál 2: 2 monitorované kanály

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > AFCI** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb. Klepněte na '✓' nebo Uložit k uložení nastavení. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Parametry	Popis
AFCI test	Povolit nebo zakázat AFCI podle potřeby.
Stav testu AFCI	Stav testu, jako například nesamočinná kontrola, samočinná kontrola úspěšná atd.
Vymazat poplach AFCI	Vymazat záznamy o alarmu ARC Faulty.
Sebekontrola	Klepněte pro kontrolu, zda funkce AFCI funguje normálně.

9.7.2 Nastavení režimu připojení PV

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Režim PV Connect** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Vyberte skutečný režim, ve kterém je PV připojen k invertoru.

Parametry	Popis
Samostatné připojení	PV řetězce jsou připojeny k terminálům MPPT jeden po druhém.
Částečné paralelní spojení	Když je PV řetězec připojen k více MPPT portům na straně invertoru, jsou také připojeny další PV moduly k dalším MPPT portům na straně invertoru.
Paralelní spojení	Externí PV řetězec je připojen k několika MPPT terminálům invertoru.

9.7.3 Nastavení parametrů limitu výkonu

Když je nastaven výstupní výkon invertoru, může to vést ke snížení jeho výstupního výkonu.

9.6.3.1 Nastavení limitu výkonu (Pro země/regiony kromě Austrálie)

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení limitu výkonu** k nastavení parametrů.

Krok 2 Aktivujte nebo deaktivujte funkci omezení výkonu podle skutečných potřeb.

Krok 3 Po aktivaci funkce omezení výkonu zadejte parametry a klepněte na **✓**. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Č.	Parametry	Popis
1	Omezení výkonu	Aktivujte Limit výkonu , když je omezení výkonu vyžadováno místními standardy a požadavky sítě.
2	Exportovaný výkon	Nastavte hodnotu na základě skutečného maximálního výkonu dodávaného do distribuční sítě.
3	Vnější transformační poměr CT	Nastavte poměr primárního proudu k sekundárnímu proudu vnějšího CT.

9.7.3.2 Nastavení limitu výkonu (Pouze pro Austrálii)

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení limitu výkonu** k nastavení parametrů.

Krok 2 Aktivujte nebo deaktivujte funkci omezení výkonu podle skutečných potřeb.

Krok 3 Po aktivaci funkce omezení výkonu zadejte parametry a klepněte na **✓**. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Č.	Parametry	Popis
----	-----------	-------

1	Měkké omezení	Povolte měkké omezení, když je omezení výkonu vyžadováno místními standardy a požadavky sítě.
2	Omezení výkonu	Nastavte hodnotu na základě skutečného maximálního výkonu dodávaného do distribuční sítě.
3	Tvrdé omezení	Po povolení této funkce se střídač a elektrická síť automaticky odpojí, když dodávaný výkon do sítě překročí stanovený limit.
4	Vnější transformační poměr CT	Nastavte poměr primárního proudu k sekundárnímu proudu vnějšího CT.

9.7.4 Nastavení parametrů baterie

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Funkce baterie** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Zadejte parametry a klepněte na tlačítko . Parametry byly úspěšně nastaveny.

Popis	
Ochrana limitu	
Ochrana SOC	Po aktivaci funkce, když je kapacita baterie nižší než nastavená hodnota hloubky vybití (pro připojení k síti) nebo hloubky vybití (pro provoz mimo síť). Ochranná funkce může být aktivována, aby baterie přestala vybíjet.
Hloubka vybití (na síti)	Ukazuje hloubku vybití baterie, když je invertor mimo síť.
Hloubka vybití (mimo síť)	Invertor může používat funkci BACK-UP pouze při práci se STS. Ukazuje hloubku vybití baterie, když je invertor mimo síť.
Záložní držení SOC	Invertor může používat funkci BACK-UP pouze při práci se STS. Po aktivaci funkce, když je napájecí síť v normálním stavu a baterie se vybije na přednastavenou hodnotu ochrany SOC, úroveň baterie může být udržována bez dalšího poklesu a zbývající energie bude použita k napájení zátěže během výpadků napájení v síti. Pokud fotovoltaický výkon není dostatečný nebo fotovoltaika není k dispozici, lze energii zakoupit z elektrické sítě k nabití baterie, aby se udržela požadovaná SOC.
Okamžité nabíjení	
Povolit okamžité nabíjení baterie ze sítě. Nabýt účinnosti jednou. Povolit nebo zakázat na základě aktuálních potřeb.	
SOC pro zastavení nabíjení	Zastavte nabíjení baterie, jakmile stav nabití (SOC) baterie dosáhne hodnoty SOC pro zastavení nabíjení.
Okamžitý nabíjecí výkon	Ukazuje procento nabíjecího výkonu vzhledem k jmenovitému výkonu invertoru při povolení okamžitého nabíjení. Například nastavení okamžitého nabíjecího výkonu invertoru 50kW na 60% znamená, že nabíjecí výkon invertoru je $50\text{kW} \times 60\% = 30\text{kW}$.

9.7.5 Nastavení funkce nevyváženého výstupního napětí

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nevyvážený výstup napětí**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Aktivujte nebo deaktivujte funkci nevyváženého výstupu napětí podle aktuálních potřeb.

Krok 3 Zadejte parametry a klepněte na tlačítko **✓**. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Parametry	Popis
Nevyvážené napěťové výstupy	Po aktivaci funkce bude invertor provádět určité snížení zátěže a rozdělení výkonu podle hodnoty napětí každé fáze sítě, aby zajistil maximální využití výkonu a co nejvíce zabránil vzestupu napětí.
Prahové napětí	Hodnota napětí, která aktivuje funkci výstupu při nevyváženém napětí.

9.8 Nastavení řízení zátěže

Invertor může používat funkci BACK-UP pouze při práci se STS. Invertor podporuje řízení zátěže pro port GENETOR nebo port ZÁLOŽNÍ ZÁTĚŽ.

Řízení zátěže portu GENERATOR

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Připojení portu > Načtení připojení > Ovládání zátěže**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Zadejte parametry a klepněte na tlačítko **✓**. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Řízení zátěže portu ZÁLOŽNÍHO NAKLÁDÁNÍ

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Připojení portu > Připojení generátoru > Řízení záložního zatížení**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Zadejte parametry a klepněte na tlačítko **✓**. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Režim suchého kontaktu: když je spínač zapnutý, zátěže budou napájeny; když je spínač vypnutý, napájení bude přerušeno. Zapněte nebo vypněte spínač na základě aktuálních potřeb.

Režim času: Nastavte čas pro aktivaci zátěže, a zátěž bude automaticky napájena v nastaveném časovém období. Vyberte standardní režim nebo inteligentní režim.

Č.	Parametry	Popis
1	Standardní	Zátěže budou napájeny v rámci stanoveného časového období.
2	Inteligentní	Jakmile přebytečná energie fotovoltaiky překročí jmenovitý výkon zátěže v průběhu časového období, zátěže budou napájeny.
3	Čas spuštění	Časový režim bude aktivní mezi počátečním časem a koncovým časem.
4	Čas ukončení	
5	Opakujte	Opakující se dny.
6	Spotřební doba zatížení	Nejkratší doba zatížení po zapnutí. Čas je nastaven tak, aby se předešlo častému zapínání a vypínání zatížení, když výkon fotovoltaických panelů

		výrazně kolísá. Pouze pro inteligentní režim.
7	Jmenovitý výkon zatížení	Zatížení bude napájeno, když přebytečná energie fotovoltaických panelů překročí jmenovitý výkon zatížení. Pouze pro inteligentní režim.

Režim SOC: STS má vestavěný port pro ovládání zátěže, který umožňuje řídit dodávku energie do zátěže. V režimu mimo síť, pokud je na terminálu ACK-UP nebo terminálu GENERÁTOR detekováno přetížení nebo spuštění ochranné funkce SOC baterie, může být napájení zátěže připojené k portu zastaveno.

9.9 Nastavení funkce ovládání generátoru

Pouze když měnič pracuje se STS, podporuje připojení a ovládání generátoru.

Invertor podporuje připojení řídicích signálů generátoru a může ovládat spuštění a zastavení generátoru připojeného k portu Generator zařízení STS. Režim funkce ovládání generátoru je následující:

- **Generátor není nainstalován:** Vyberte tuto možnost, když není generátor nainstalován v systému ukládání energie.
- **Manuální ovládání generátoru (Nepodporuje připojení suchého uzlu):** Start a zastavení generátoru bude řízeno ručně, a invertor nemůže ovládat start a zastavení generátoru.
- **Automatické ovládání generátoru (podporuje připojení suchého uzlu):** Když má generátor port pro ovládání suchým kontaktem a je připojen k invertoru, je třeba nastavit režim ovládání generátoru invertoru v aplikaci SolarGo na **Režim ovládání přepínačem** NEBO **Režim automatického ovládání**.
 - **Režim ovládání přepínače:** Když je stav přepínače otevřený, generátor pracuje; po uplynutí nastaveného provozního času může generátor automaticky přestat pracovat.
 - **Režim automatického ovládání:** generátoru je zakázáno pracovat ve stanoveném zakázaném pracovním časovém období a generátoru je povoleno pracovat v provozním časovém období.

Funkce ovládání generátoru je ve výchozím nastavení vypnuta, pokud je to nutné, zapněte ji prostřednictvím aplikace SolarGo a nastavte informace o ovládání generátoru a provozní parametry související s nabíjením baterie generátorem.

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Připojení portu > Ovládání generátoru**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Zadejte parametry a klepněte na tlačítko **✓**. Parametry byly úspěšně nastaveny.

Parametry	Popis
Režim ovládání přepínače	
Přepínač suchého uzlu generátoru	Po jeho povolení generátor začne běžet.
Doba běhu	Generátor pokračuje v běhu po určitou dobu, poté se zastaví.
Režim automatického ovládání	
Žádná pracovní doba	Nastavte zakázanou pracovní dobu pro generátor.
Doba běhu	Nepřetržitý provoz generátoru po jeho spuštění, který se zastaví po uplynutí

	nastaveného času. Pokud zahrnuje doba spuštění a provozu generátoru zakázané pracovní hodiny, generátor během tohoto časového období přestane pracovat; po zakázaných pracovních hodinách generátor obnoví provoz a časování.
--	--

Parametry	Popis
Nastavení informací o generátoru	
Jmenovitý výkon	Nastavte jmenovitý výkon generátoru.
Vysoké napětí	Nastavte rozsah generování jmenovitého napětí generátoru.
Nízké napětí	
Horní frekvenční limit	Nastavte rozsah jmenovitého výkonu a frekvence generátoru.
Dolní frekvence	
Čas předohřevu	Nastavte dobu provozu před povolením připojení generátoru k invertoru pro výrobu energie.
Nastavení parametrů pro generátor k nabíjení baterie	
Spínač	Vyberte, zda chcete použít generátor k výrobě elektřiny a nabíjení baterie.
Maximální nabíjecí výkon (%)	Nabíjecí výkon pro nabíjení baterie generátorem.
Spustit nabíjení SOC	Když je SOC baterie nižší než nastavená hodnota, generátor nabije baterii.
Zastavit nabíjení SOC	Když je SOC baterie vyšší než nastavená hodnota, generátor přestane nabíjet baterii.

9.10 Nastavení bezpečnostních parametrů

9.10.1 Nastavení základních bezpečnostních parametrů

UPOZORNĚNÍ
Standardy sítě některých zemí/regionů vyžadují, aby měly inventory nastavené funkce splňující místní požadavky.

Trojfázový nevyvážený výstup

AC konec invertoru podporuje třífázový nevyvážený výstupní výkon, a maximální výstupní výkon každé fáze různých modelů je uveden v následující tabulce:

Model	Max. výstupní výkon na fázi (W)
GW40K-ET-10	14,66 kW
GW50K-ET-10	18,33 kW

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení**, abyste nastavili parametry.

Č.	Parametry	Popis
1	Vzdálené vypnutí/DRED/RCR	Povolte DRED/vzdálené vypnutí/RCR před připojením zařízení třetí strany DRED, vzdáleného vypnutí nebo RCR, aby byly dodrženy místní zákony a předpisy.
2	Trojfázový nevyvážený výstup	Povolte třífázový nevyvážený výstup, když energetická společnost používá oddělené účtování fází.
3	Záložní přepínač relé N a PE	Invertor může používat funkci BACK-UP pouze při práci se STS. Aby byly dodrženy místní zákony a předpisy, zajistěte, aby relé uvnitř záložního portu zůstalo zavřené a vodiče N a PE byly připojeny, když invertor pracuje mimo síť.

9.10.2 Nastavení přizpůsobených bezpečnostních parametrů

UPOZORNĚNÍ

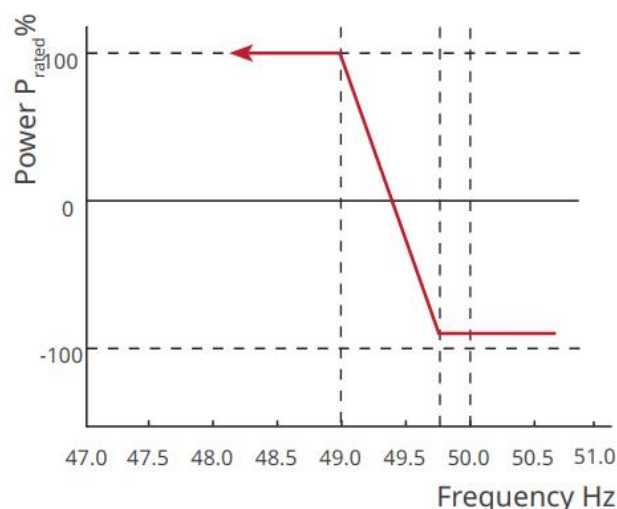
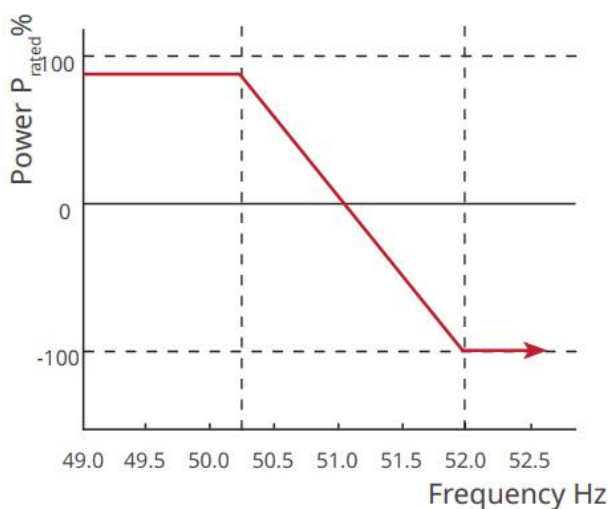
Nastavte vlastní bezpečnostní parametry v souladu s místními požadavky. Neměňte parametry bez předchozího souhlasu společnosti spravující síť.

9.10.2.1 Nastavení režimu aktivního výkonu

Nastavení křivky P(F)

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení parametrů bezpečnosti > Režim aktivního výkonu** pro nastavení parametrů.

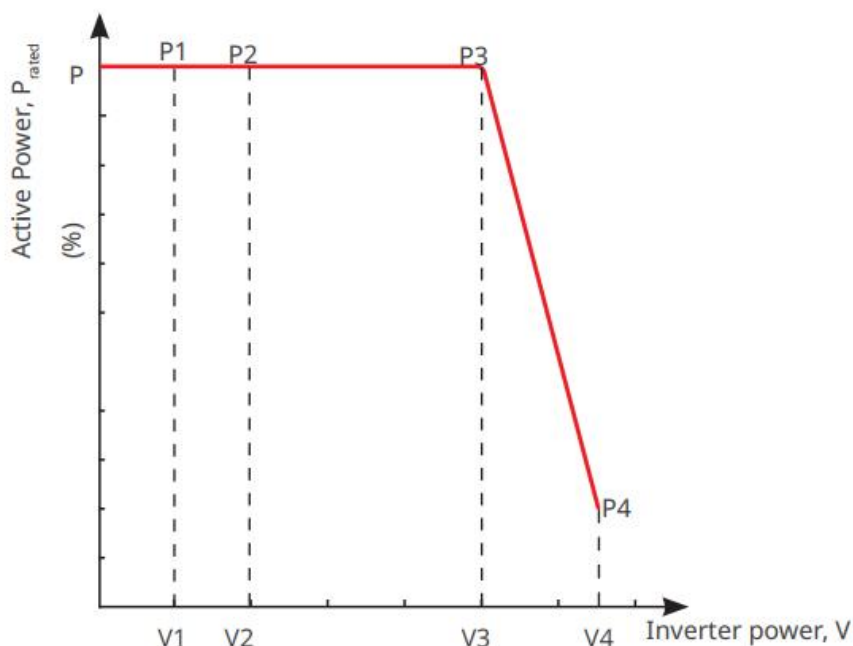
Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.



Nastavení křivky P(U)

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení parametrů bezpečnosti > Režim aktivního výkonu** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Zadejte parametry. Měníč bude upravovat aktivní výstupní výkon v reálném čase podle poměru zdaněného výkonu k aktivnímu výkonu na základě poměru skutečného napětí sítě k jmenovitému napětí.



9.10.2.2 Nastavení režimu reaktivního výkonu

Nastavení pevného PF

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Režim reaktivního výkonu** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte parametr podle skutečných potřeb. Účinník zůstává během pracovního procesu měniče stálý.

Č.	Parametry	Popis
1	Fix PF	Povolte Fix PF, když to vyžadují místní standardy a požadavky sítě.
2	Nedostatečně vzrušený	Nastavte faktor výkonu jako zpožděný nebo vedoucí na základě skutečných potřeb a místních standardů a požadavků sítě.
3	Přehnaně vzrušený	
4	Faktor účinnosti	Nastavte faktor výkonu na základě skutečných potřeb.

Nastavení pevného Q

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Režim reaktivního výkonu** pro nastavení parametrů.

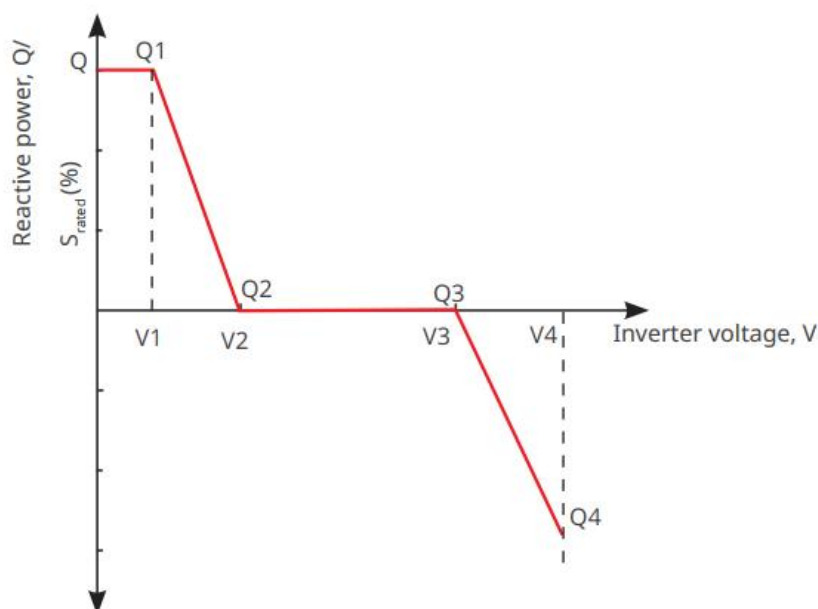
Krok 2 Nastavte parametr podle skutečných potřeb. Výstupní reaktivní výkon zůstává během pracovního procesu střídače fixní.

Č.	Parametry	Popis
1	Fix Q	Povolte Fix Q, pokud to vyžadují místní standardy a požadavky sítě.
2	Nedostatečně vzrušený	Nastavte reaktivní výkon jako induktivní nebo kapacitní reaktivní výkon na základě skutečných potřeb a místních standardů a požadavků sítě.
3	Přehnaně vzrušený	
4	Faktor účinnosti	Procento reaktivního výkonu k zdánlivému výkonu.

Nastavení křivky Q(U)

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Režim reaktivního výkonu** pro nastavení parametrů.

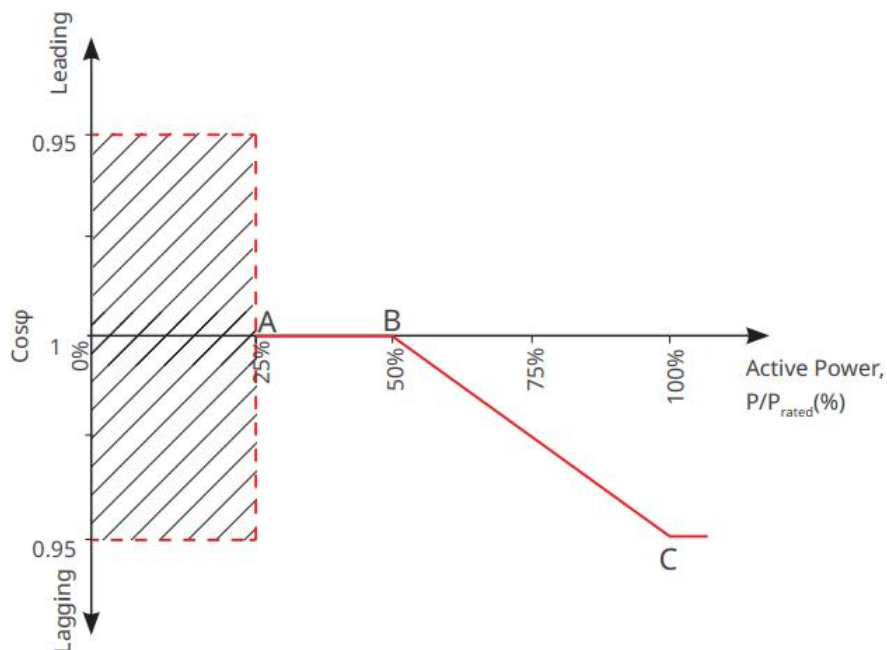
Krok 2 Zadejte parametry. Střídač bude v reálném čase upravovat poměr reaktivního výkonu k zjevnému výkonu podle poměru skutečného napětí sítě k jmenovitému napětí.



Nastavení křivky cosφ

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Režim reaktivního výkonu** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Zadejte parametry. Měnič bude upravovat aktivní výstupní výkon v reálném čase podle poměru zdaněného výkonu k aktivnímu výkonu na základě poměru skutečného napětí sítě k jmenovitému napětí.



9.10.2.3 Nastavení parametrů ochrany elektrické sítě

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Parametry ochrany** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.

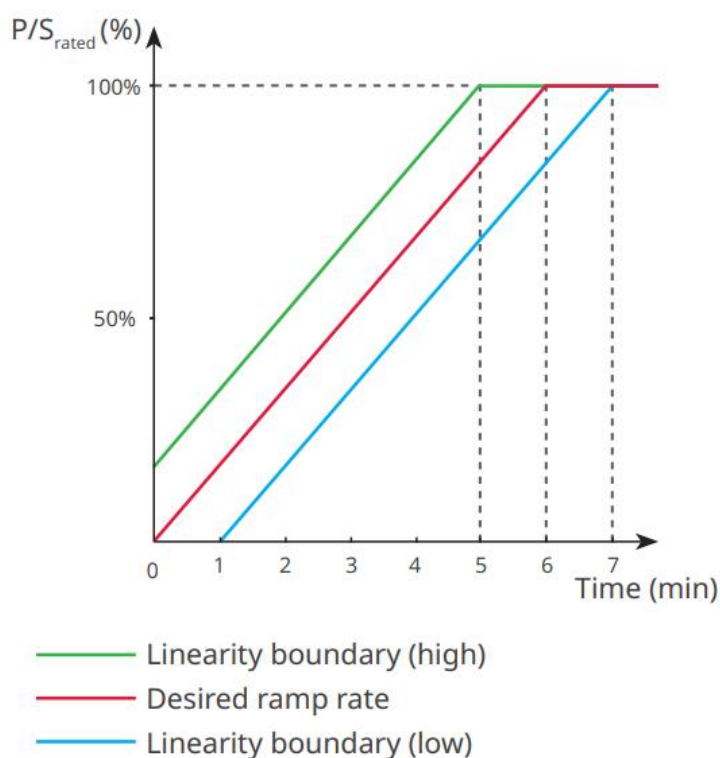
Č.	Parametry	Popis
Parametry ochrany proti napětí		
1	Hodnota spouštění stupně n pro přepětí	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti přepětí sítě, $n = 1, 2, 3$.
2	Doba spouštění a doba trvání přepětí	Nastavte dobu spouštění ochrany proti přepětí sítě, $n = 1, 2, 3$.
3	Hodnota spouštění stadia UV n	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti podpětí sítě, $n = 1, 2, 3$.
4	Doba spouštění UV stadia n pro podpětí	Nastavte dobu spouštění ochrany proti podpětí sítě, $n = 1, 2, 3$.
5	Přepětí v síti 10 min.	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti přepětí na 10 minut.
Parametry ochrany proti frekvencím		
6	Hodnota spouštění stupně n pro nadměrnou frekvenci	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti nadměrné frekvenci sítě, $n = 1, 2$.
7	Doba spouštění stupně n pro nadměrnou frekvenci	Nastavte dobu spouštění ochrany proti překročení frekvence sítě, $n = 1, 2$.

8	Hodnota spouštění stadia n pro podměrnou frekvenci	Nastavte prahovou hodnotu ochrany sítě proti podfrekvenci, n = 1, 2.
9	Doba spouštění stadia n pro podměrnou frekvenci	Nastavte dobu spouštění ochrany sítě proti podfrekvenci, n = 1, 2.

9.10.2.4 Nastavení parametrů připojení

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení parametrů bezpečnosti > Parametry připojení**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.



9.10.2.5 Nastavení parametrů pro přejezd napětí

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Nastavení bezpečnostních parametrů > Průjezd napětím**, abyste nastavili parametry.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.

Č.	Parametry	Popis
LVRT		
1	UV1-7 Napětí	Hodnoty napětí a odpovídající doba podnapětí v každé fázi elektrické sítě, během které může invertor zůstat připojen k síti.
2	UV1-7 Čas	
3	Vstup do prahu LVRT	Střídač nebude odpojen od distribuční sítě a vstoupí do prahu LVRT, když je

4	Výstup z koncového bodu LVRT	napětí v síti mezi Vstupem do prahu LVRT a Výstupem z koncového bodu LVRT.
5	Gradient K1	Toto nastavení není podporováno tímto typem střídače. Sklon změny napětí.
6	Režim nulového proudu	Po aktivaci funkce, když je střídač v režimu prahu LVRT, nedochází k výstupu proudu.
7	Vstupní práh	Když je napětí v síti nižší než tato hodnota, střídač přechází do režimu nulového proudu.
HVRT		
8	Napětí OV1-7	Hodnoty napětí a odpovídající doba podnapětí v každé fázi elektrické sítě, během které může invertor zůstat připojen k síti.
9	Čas OV1-7	
10	Vstup do vysokého prahu překročení	Střídač nebude odpojen od distribuční sítě a vstoupí do prahu LVRT, když je napětí v síti mezi Vstupem do prahu LVRT a Výstupem z koncového bodu LVRT.
11	Opustit vysoký práh překročení	
12	Sklon K2	Toto nastavení není podporováno tímto typem střídače. Sklon změny napětí.
13	Režim nulového proudu	Po aktivaci funkce, když je střídač v režimu HVRT, nedochází k výstupu proudu.
14	Vstupní práh	Když je napětí v síti vyšší než tato hodnota, střídač přechází do režimu nulového proudu.
Režim rozdělení proudu		
15	Režim priority reaktivního výkonu	Střídač má výchozí nastavení a může být pouze v režimu priority reaktivního výkonu .
16	Režim priority aktivního výkonu	Tento režim není podporován touto sérií střídačů.
17	Režim konstantního proudu	Tento režim není podporován touto sérií střídačů.
Režim obnovy jalového výkonu po překročení		
18	Deaktivovat	Střídač je v základním nastavení a může být pouze deaktivován.
19	Řízení gradientu	Tento režim není podporován touto sérií střídačů.
20	Chování PT-1	Tento režim není podporován touto sérií střídačů.

9.10.2.6 Nastavení parametrů pro překonávání frekvence

Č.	Parametry	Popis
1	Frekvence UF1-3	Hodnoty frekvence podfrekvence v různých fázích. Když je frekvence v síti nižší než tato frekvence, může střídač zůstat připojen k síti.
2	Čas UF1-3	Čas ochrany proti podfrekvenci pro různá stadia. Když je frekvence sítě nižší než tato frekvence, maximální doba, po kterou může střídač zůstat připojen k síti.
3	OF1-3 Frekvence	Hodnoty frekvence překmitu v různých fázích. Když je frekvence sítě vyšší než tato frekvence, může střídač zůstat připojen k síti.
4	Čas OF1-3	Čas ochrany proti překmitu pro různé stupně. Když je frekvence sítě vyšší než tato frekvence, je to maximální doba, po kterou může invertor zůstat připojen k síti.

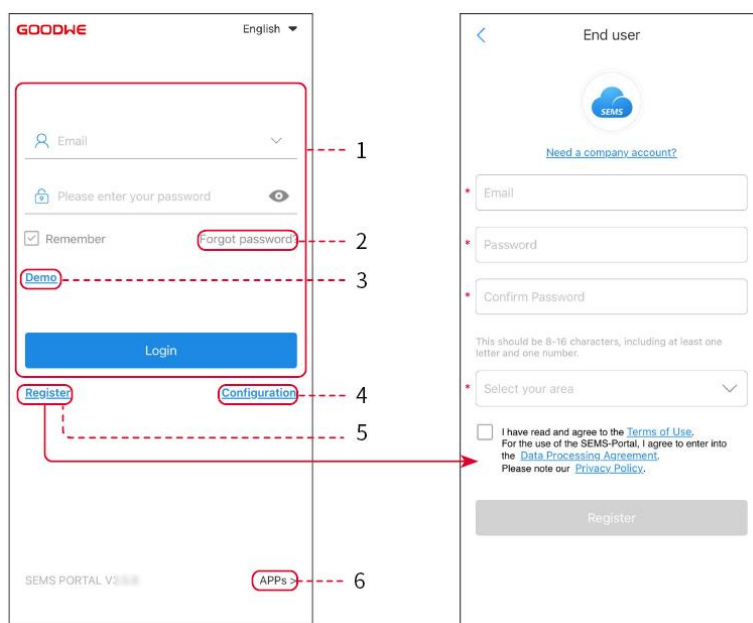
10 Monitorování elektrárny

10.1 Přehled aplikace Portálu SEMS

Aplikace SEMS Portal je platforma pro monitorování. Běžně používané funkce jsou následující:

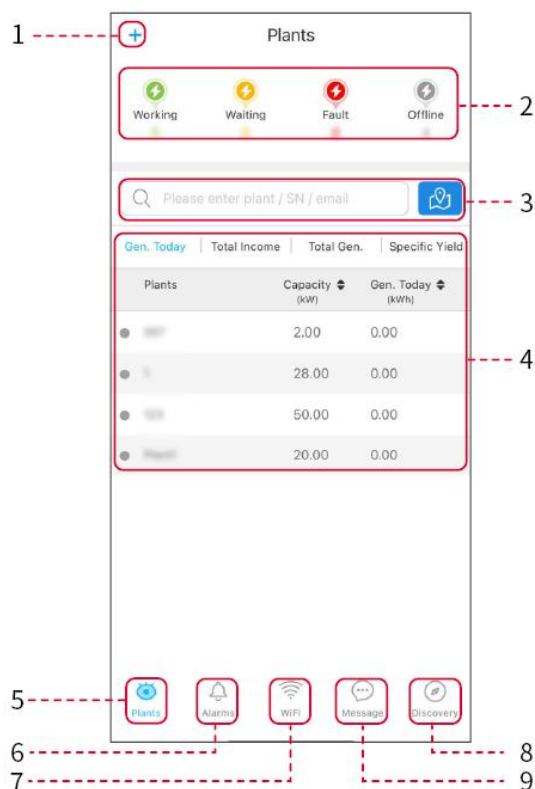
1. Správa informací o organizaci nebo uživateli;
2. Přidávání a sledování informací o elektrárně;
3. Údržba zařízení.





Login Page of SEMS Portal App








Č.	Název	Popis
1	Přihlašovací oblast	Zadejte uživatelské jméno a heslo pro přihlášení do aplikace.
2	Zapomenuté heslo	Klepněte pro obnovení hesla ověřením účtu.
3	Ukázka	Klepněte pro vstup na stránku vzorové rostliny. Ukázková stránka zobrazuje obsah pouze s účtem návštěvníka, který je určen jen pro referenci.
4	Konfigurace	Nakonfigurujte parametry WiFi pro navázání komunikace mezi invertorem a serverem a umožněte tak vzdálené monitorování a správu.
5	Registrovat	Klepněte pro registraci účtu koncového uživatele. Kontaktujte výrobce nebo společnost, jak je uvedeno, pokud potřebujete účet pro firmu.
6	Ukázka	Klepněte pro vstup na stránku vzorové rostliny. Ukázková stránka zobrazuje obsah pouze s účtem návštěvníka, který je určen jen pro referenci.

Domovská stránka aplikace SEMS Portal



Č.	Název	Popis
1		Vytvořte novou elektrárnu.
2	Stav elektrárny	Shrnutí informací o provozu elektráren pod účtem.
3	Najděte rostlinu	Najděte zařízení zadáním názvu rostliny, sériového čísla zařízení, e-mailové adresy nebo mapy.
4	Statistiky generací	Pracovní informace o jedné rostlině. Klepněte na název rostliny, abyste zkontrolovali podrobné informace o rostlině, jako je název rostliny, umístění, výkon, kapacita, dnešní generace, celková generace atd.
5	 Rostliny	Stránka sledování rostlin.
6	 Alarmy	Zkontrolujte všechny alarmy, aktuální alarmy a obnovené alarmy.
7	 Wi-Fi	Dokončete konfiguraci WiFi, když je použit dongle Wi-Fi Kit.

8	 Zpráva	Nastavte a zkontrolujte systémové zprávy.
9	 Objekt	Objevování pro Editovat účet, vytvoření mého QR kódu, nastavení Nastavení příjmů atd.
10	 Porucha	Porucha. Používá se k zobrazení všech poruch, nevyřešených poruch a obnovených poruch.
11	 Zpráva	Nastavit a zobrazit systémové zprávy.
12	 Moje	Moje. Používá se k úpravě informací o účtu, generování mého QR kódu, nastavení výnosů z výroby energie, nastavení informací o počasí, zobrazení smluv o službách platformy, prohlášení o ochraně soukromí atd.

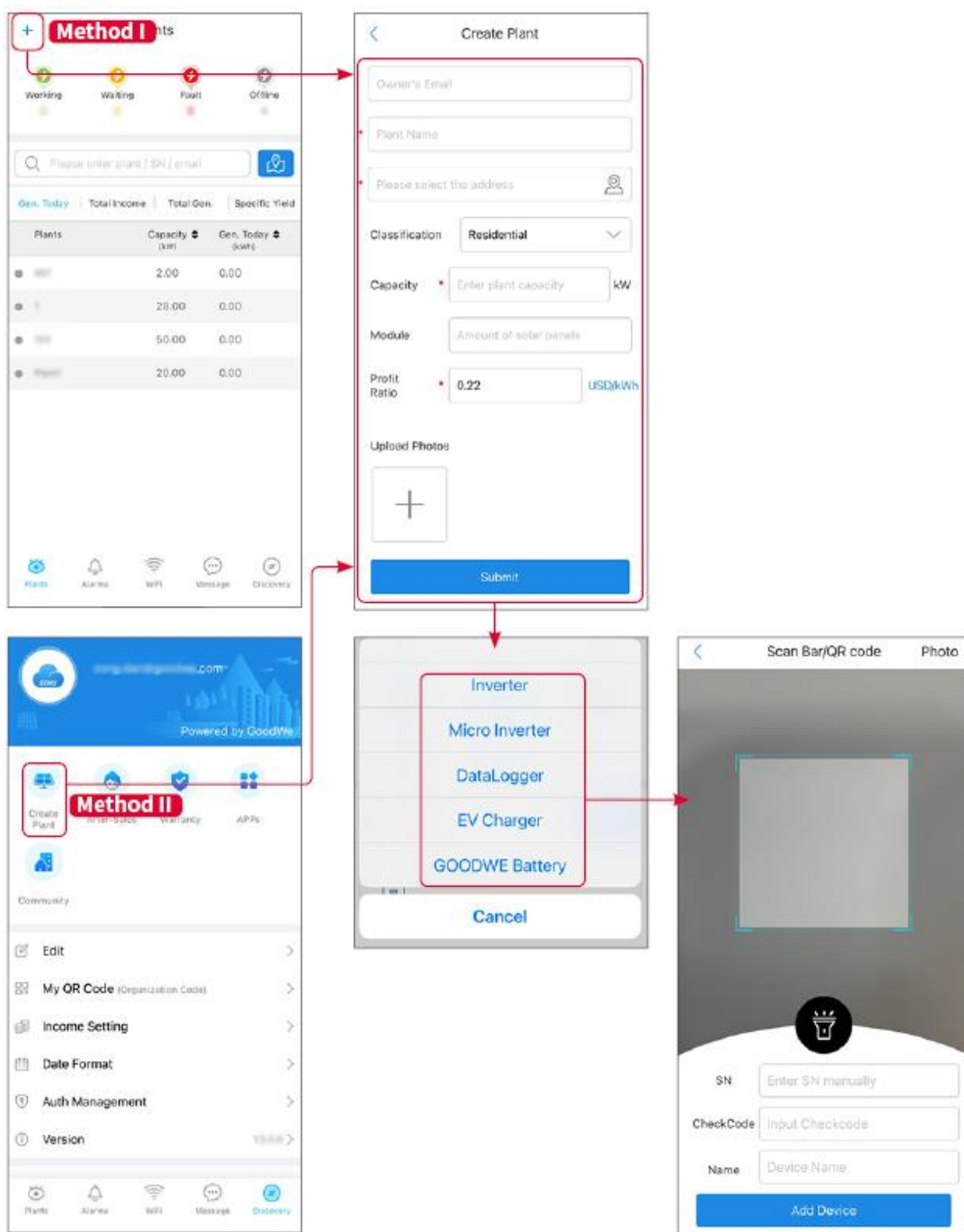
10.2 Správa závodu nebo zařízení

10.2.1 Vytváření elektrárny

Krok 1 Vstupte na stránku **Vytvořit rostlinu**.

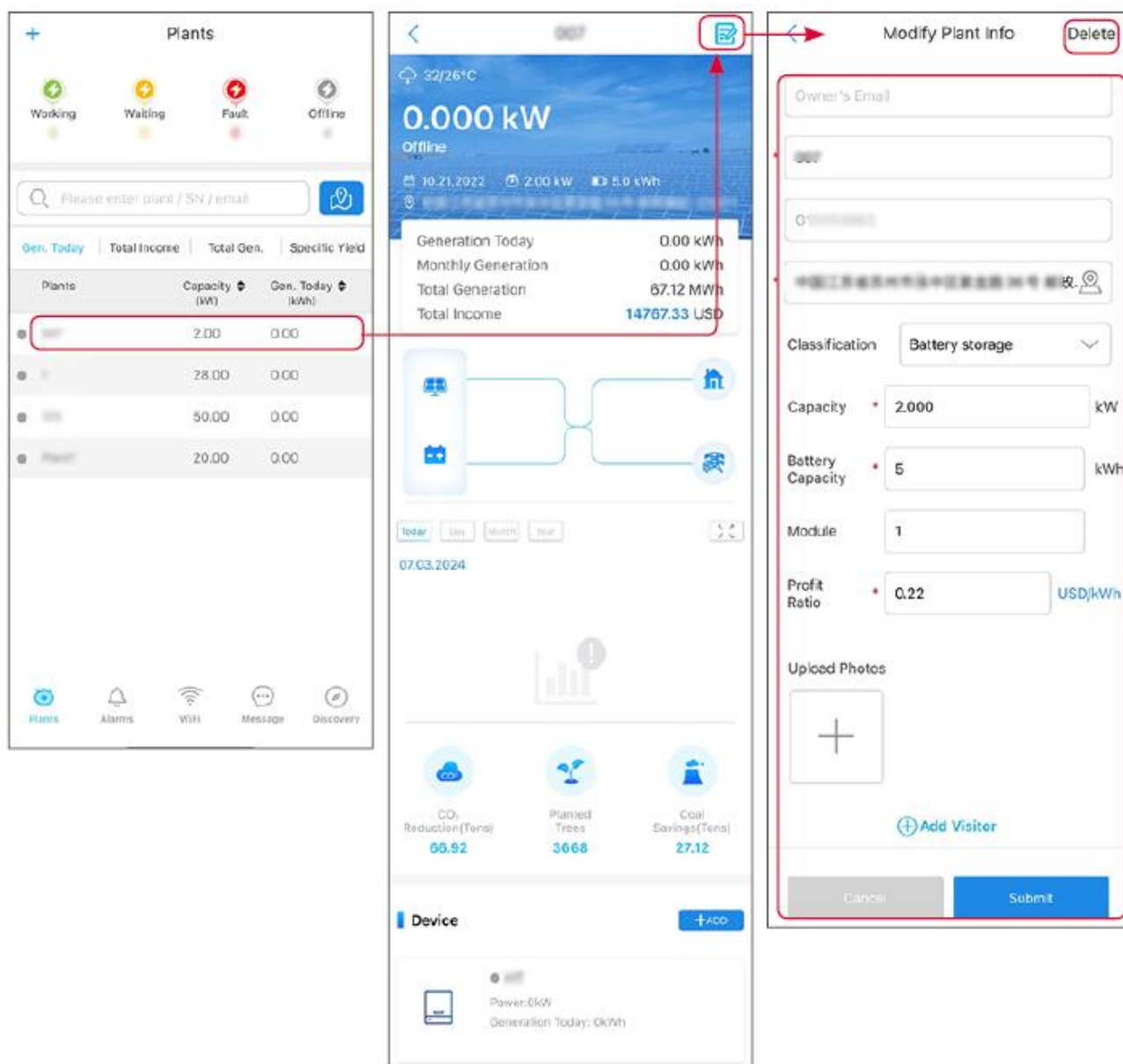
Krok 2 Přečtěte si pokyny a vyplňte požadované informace o rostlině na základě skutečné situace. (* označuje povinné položky)

Krok 3 Postupujte podle pokynů k přidání zařízení a vytvoření závodu.



10.2.2 Správa závodu

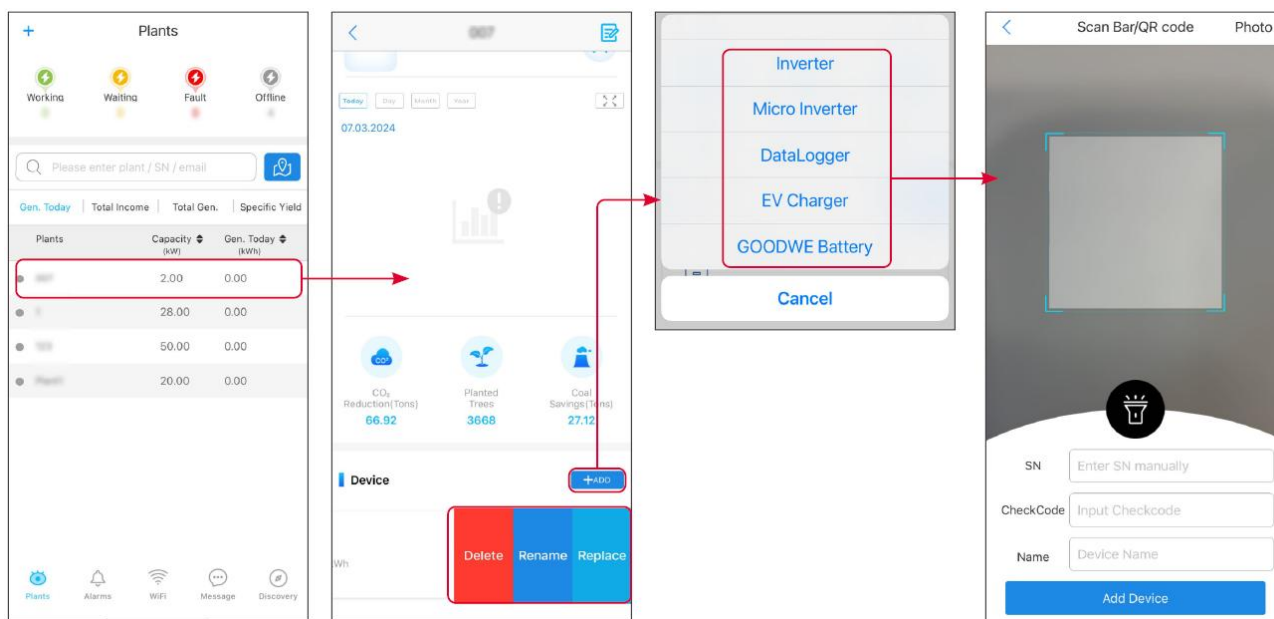
Krok 1 Vstupte na stránku pro monitorování elektrárny a podle skutečných potřeb odstraňte nebo upravte informace o elektrárně.



10.2.3 Správa zařízení

Krok 1 Vyberte elektrárnu a vstupte na stránku s podrobnými informacemi.

Krok 2 Přidejte, odstraňte nebo vyměňte zařízení podle aktuálních potřeb.



10.3 Monitorování elektrárny

10.3.1 Kontrola informací o rostlině

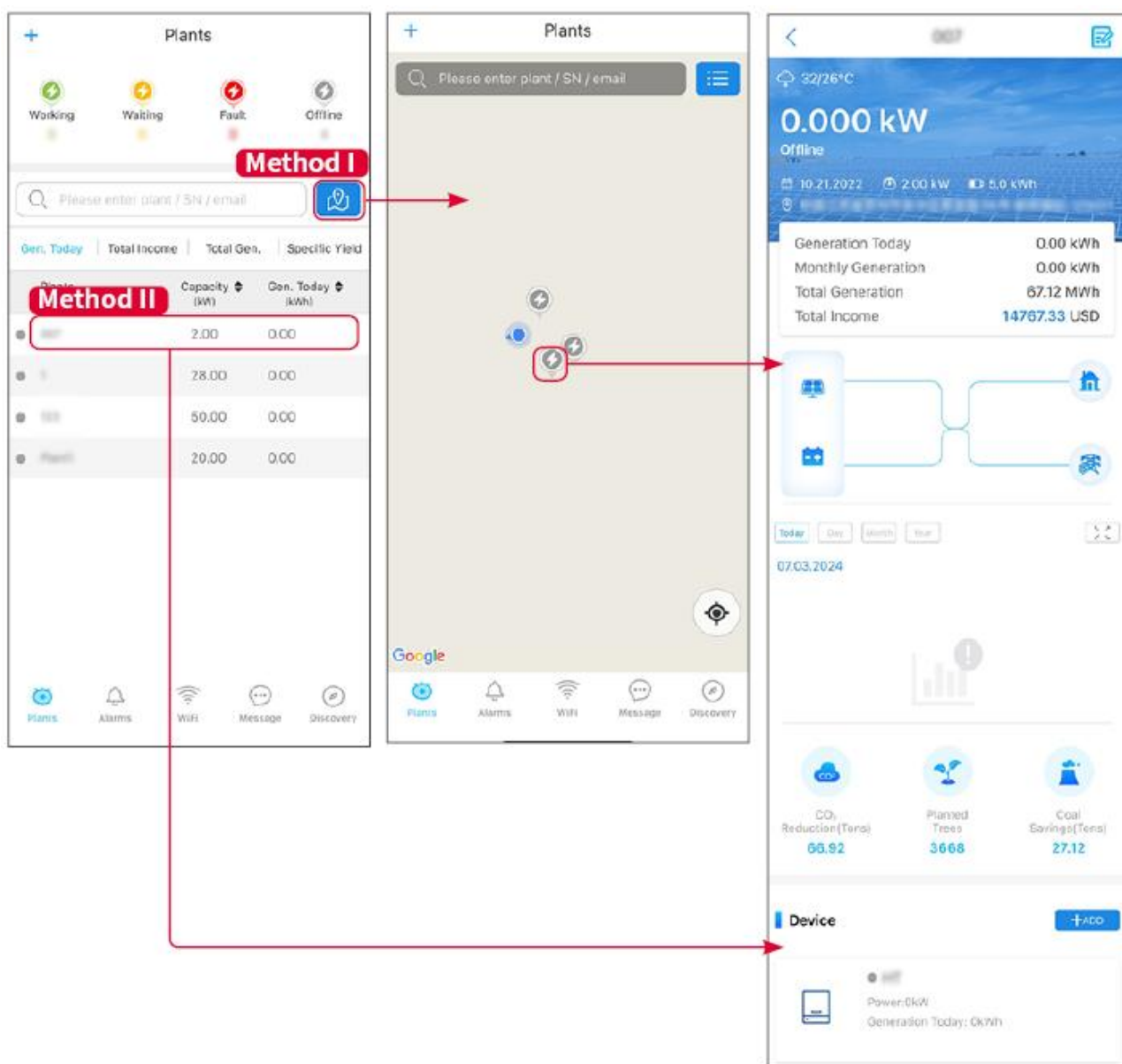
Přihlaste se do aplikace SEMS Portal pomocí účtu a hesla. Celková pracovní situace všech elektráren pod tímto účtem bude zobrazena. Klikněte na Monitorování pro vstup do rozhraní monitorování elektrárny, kde můžete zobrazit všechny informace o elektrárně.

Zobrazovaný obsah různých rozhraní zařízení elektrárny se liší, prosím, řiďte se skutečnou situací.

Krok 1: (Volitelné) Vyhledejte název elektrárny, sériové číslo invertoru nebo e-mail, abyste rychle našli elektrárnu. Nebo klepněte na ikonu mapy pro vyhledání rostliny.

Krok 2 Klepněte na název rostliny v seznamu rostlin nebo na ikonu rostliny na mapě pro zobrazení podrobných informací o rostlině.

Krok 3 Zkontrolujte informace o elektrárně, situaci výroby energie, informace o zařízení, poruchy atd.



10.3.2 Zobrazení informací o alarmech

Krok 1 Klepněte na záložku Alarm a vstupte na stránku s podrobnostmi alarmu.

Krok 2 (volitelný) Zadejte název elektrárny, sériové číslo invertoru nebo e-mailovou adresu majitele do vyhledávacího pole, abyste zjistili, která elektrárna signalizuje poplach.

Krok 3 Klepněte na název alarmu, abyste zobrazili podrobnosti o alarmu.

Alarms

All
4,328,917

Happening
8,376

Recovered
4,328,916

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
App Hardware	Vac Fail	07.03.2024 04:22
ConnectHardware	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
gfhawar10a	Vac Fail	07.03.2024 07:52
gfhawar10a	Utility Loss	07.03.2024 07:52
gfhawar10a	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thawar	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --

Device: INVERTER

SN: 20000007127-00000000

Alarm: Utility Loss

Status: **Happening**

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

Troubleshooting

1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

11 Údržba

11.1 Vypněte systém

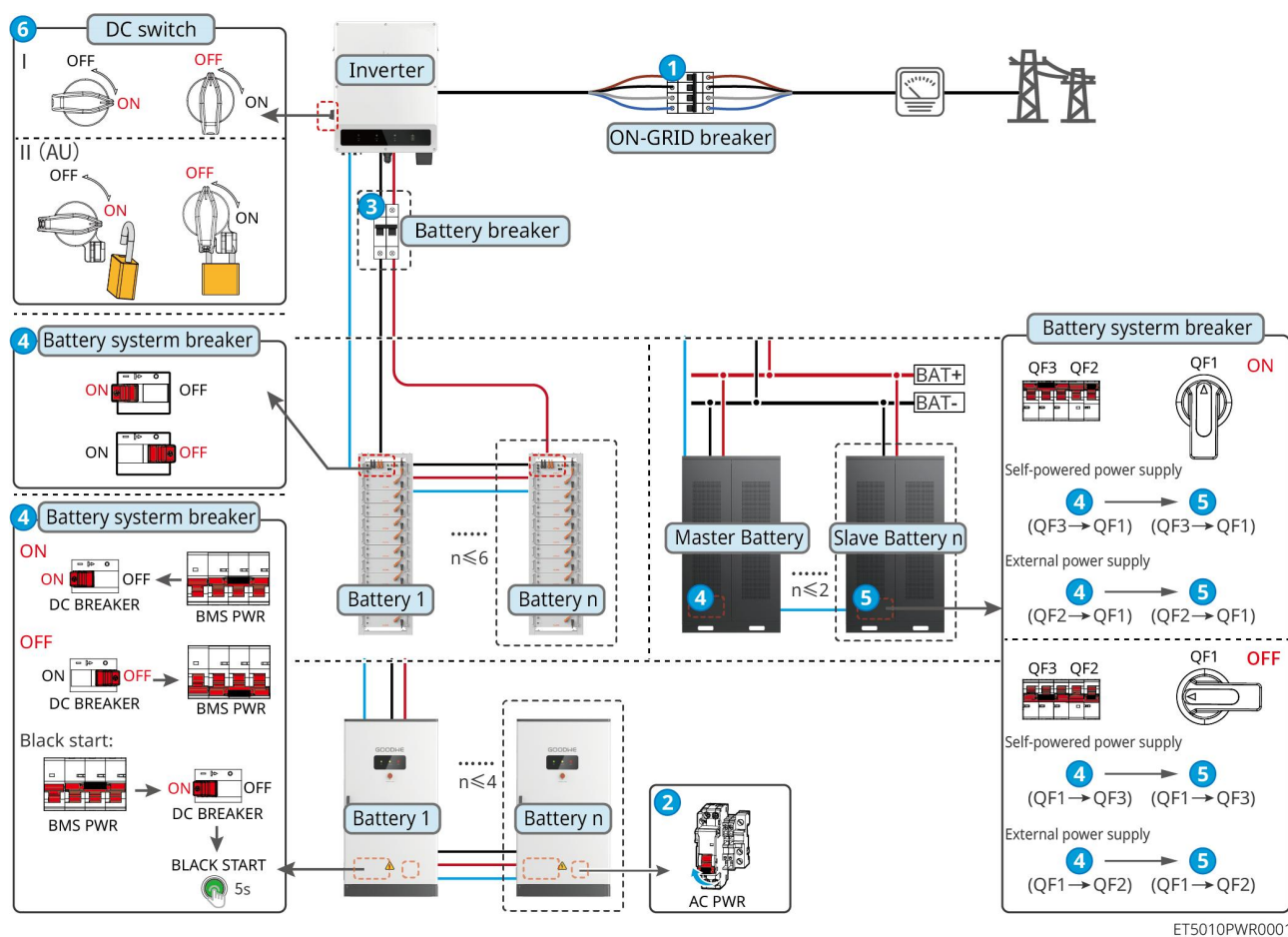


- Před provozem a údržbou vypněte zařízení. Jinak může být zařízení poškozeno nebo může dojít k elektrickému šoku.
- Zpožděné vybíjení. Po vypnutí vyčkejte, dokud se komponenty nevybijí.
- Přísně dodržujte požadavky na vypnutí napájení, abyste se vyhnuli poškození systému.

UPOZORNĚNÍ

Nainstalujte jistič mezi inverter a baterii nebo mezi dvě baterie v souladu s místními zákony a předpisy.

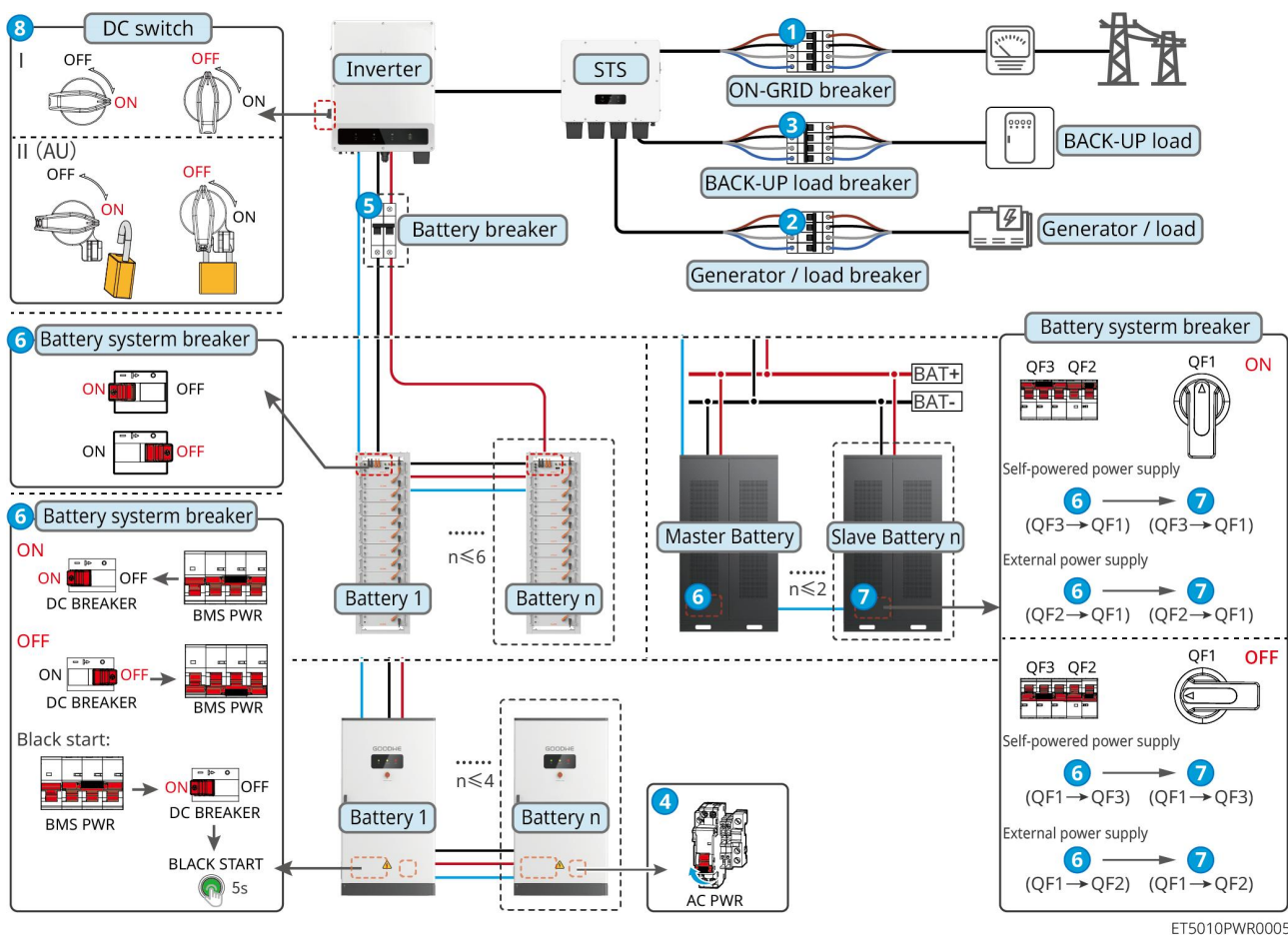
11.1.1 Jediný inverter bez funkce mimo síť



Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

3: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

11.1.2 Jediný invertor s funkcí mimo síť

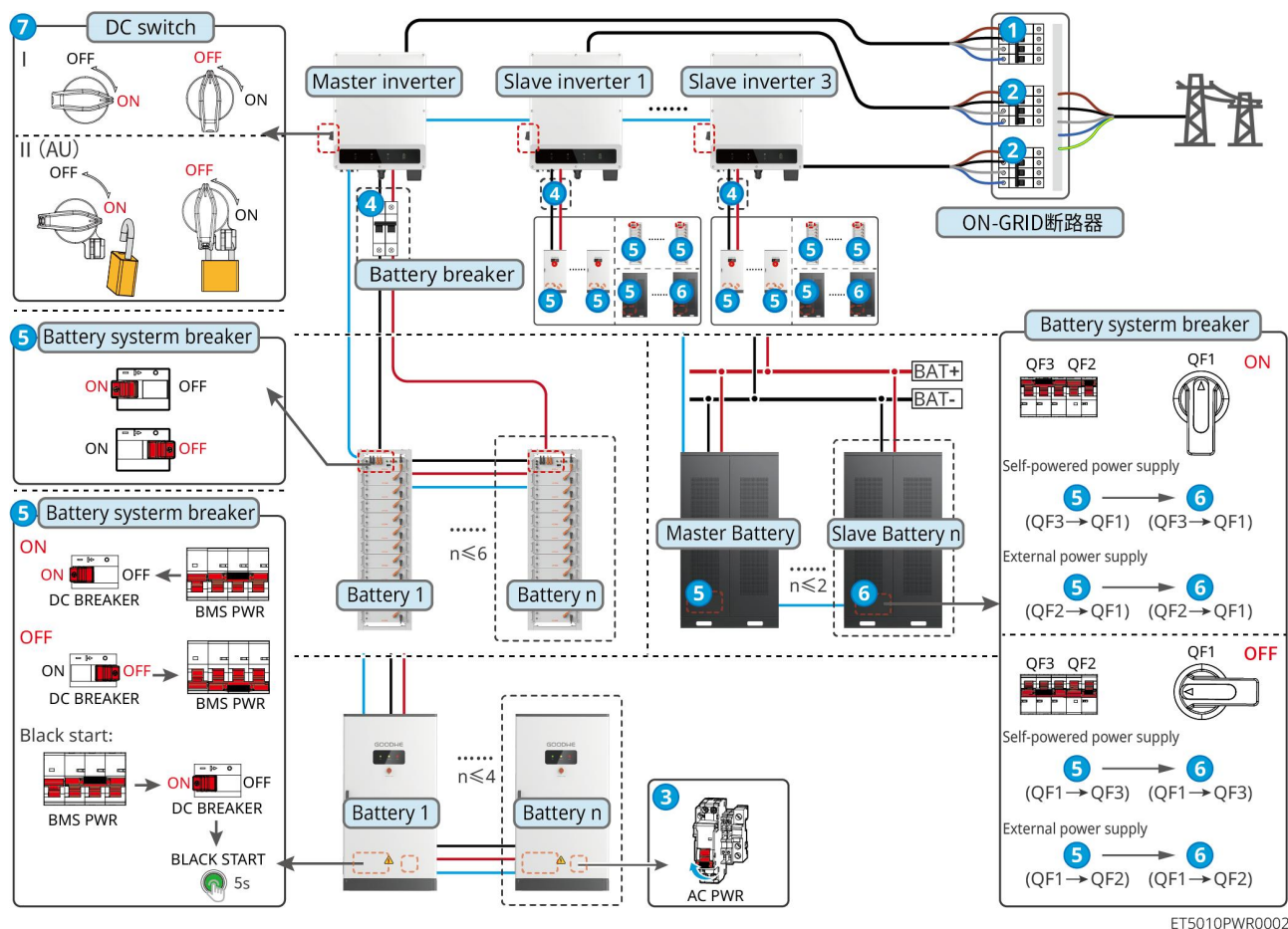


Vypněte systém: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8

5: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

11.1.3 Více inverterů bez off-grid funkce

11.1.3.1 ET+Baterie+GM330+Ezlink3000 (Počet inverterů v paralelním zapojení ≤ 4)

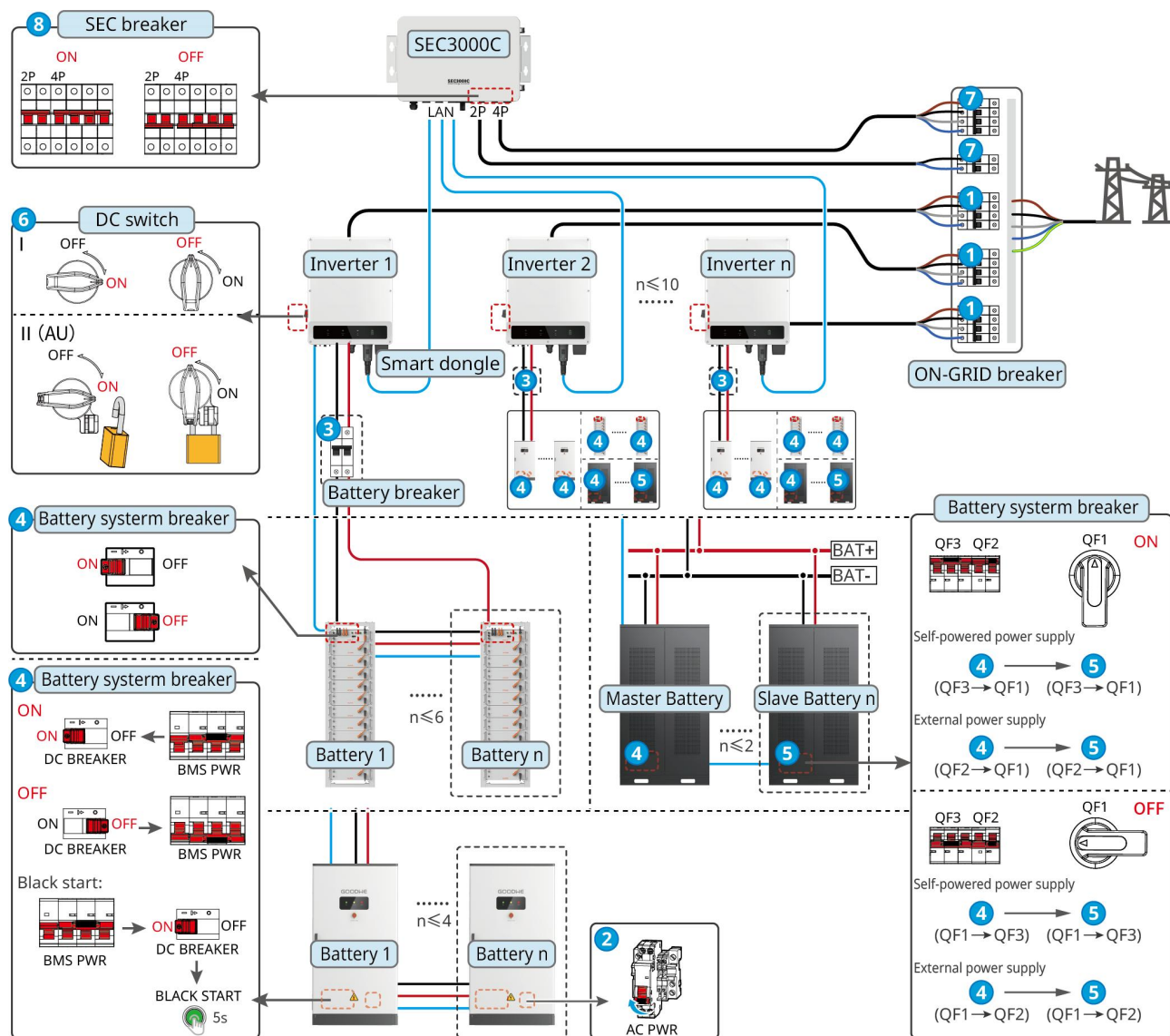


ET5010PWR0002

Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

11.1.3.2 ET+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (Počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)



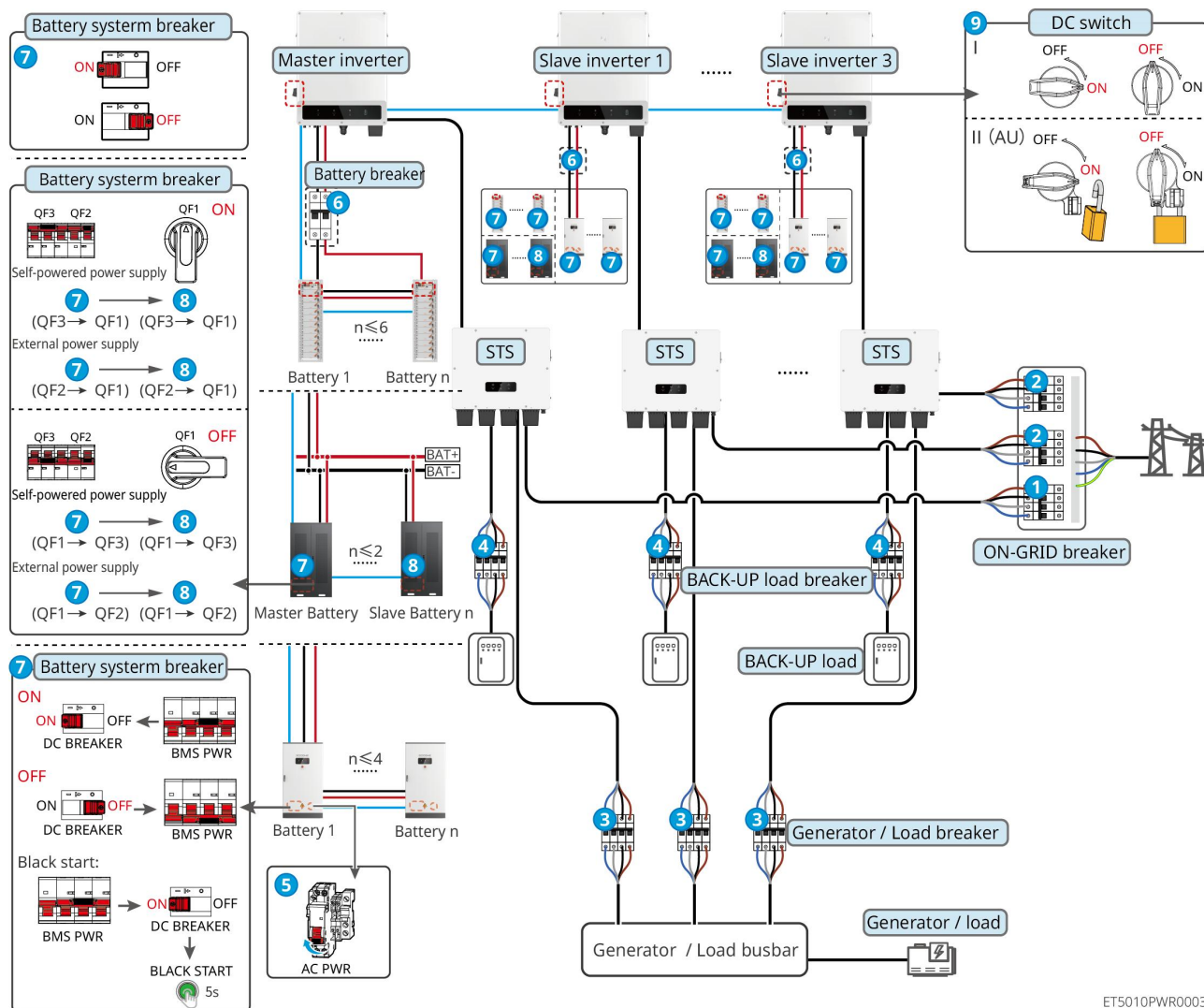
ET5010PWR0006

Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

11.1.4 Více inverterů bez funkce paralelního off-grid režimu

11.1.4.1 ET+STS+Baterie+GM330+Ezlink3000 (Počet inverterů v paralelním zapojení ≤ 4)

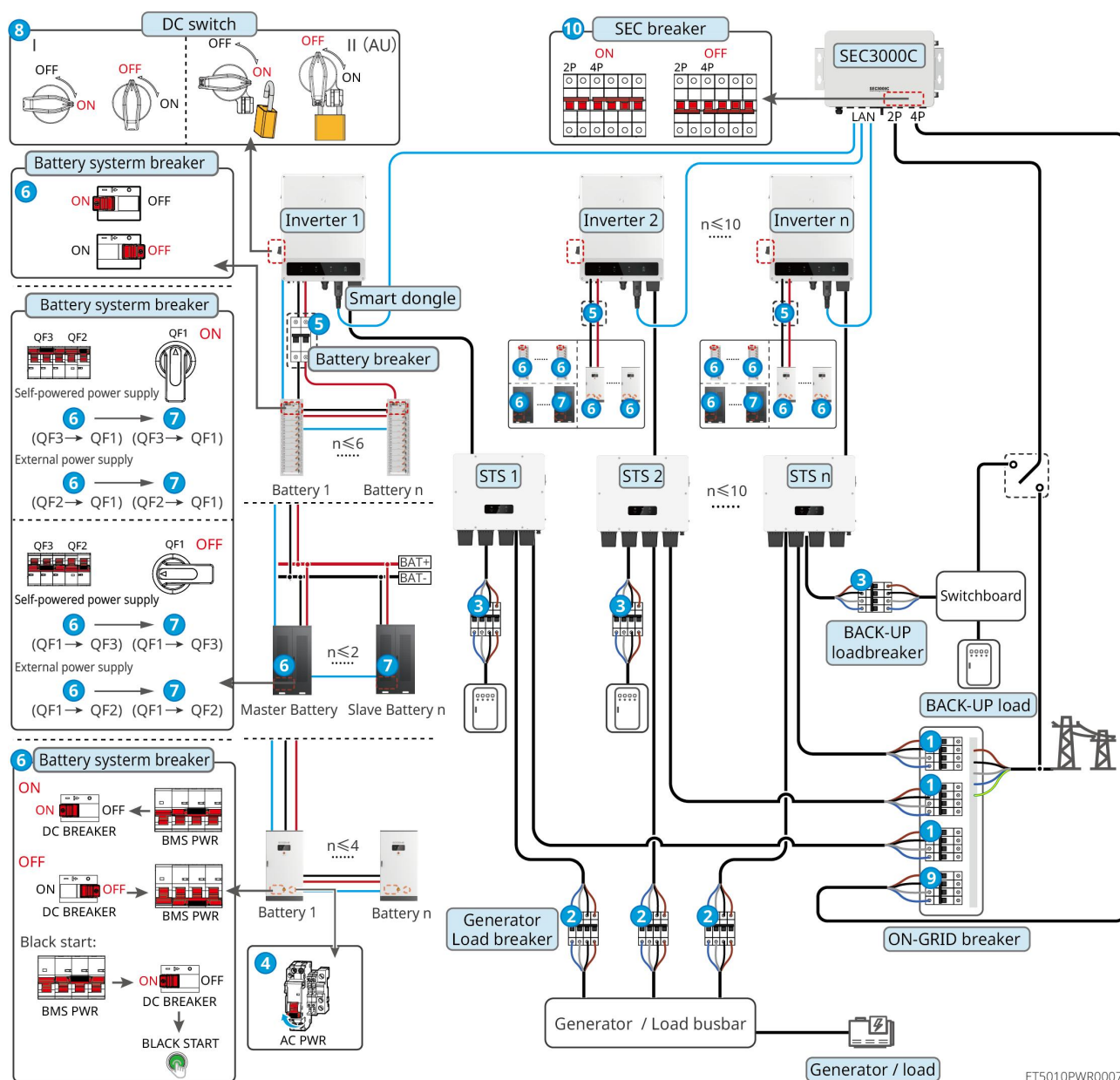


ET5010PWR0003

Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

11.1.4.2 ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (Počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)



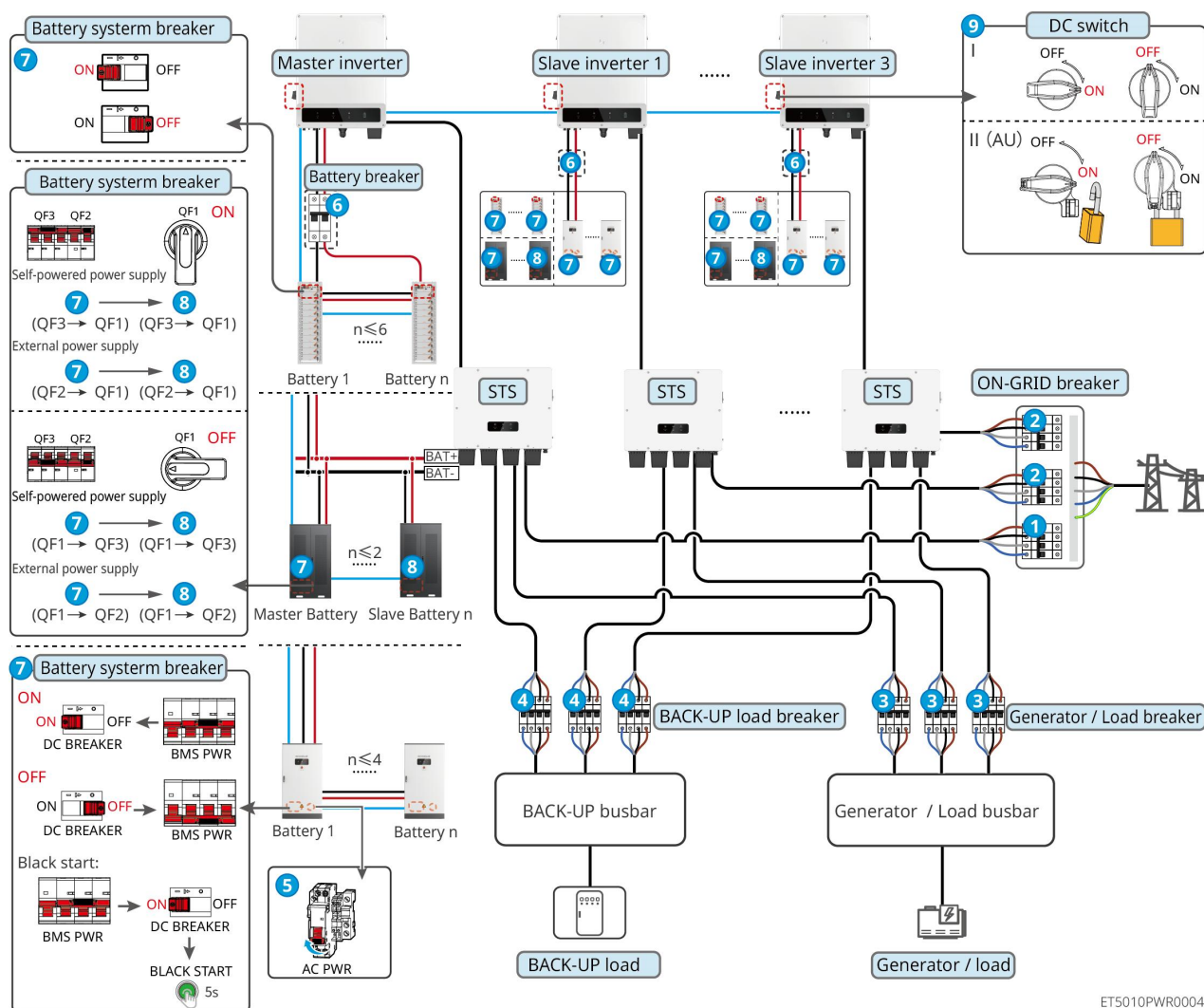
ET5010PWR0007

Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

11.1.5 Více inverterů s funkcí paralelního off-grid zapojení

11.1.5.1 ET+STS+Baterie+GM330+Ezlink3000 (počet inverterů v paralelním zapojení ≤ 4)

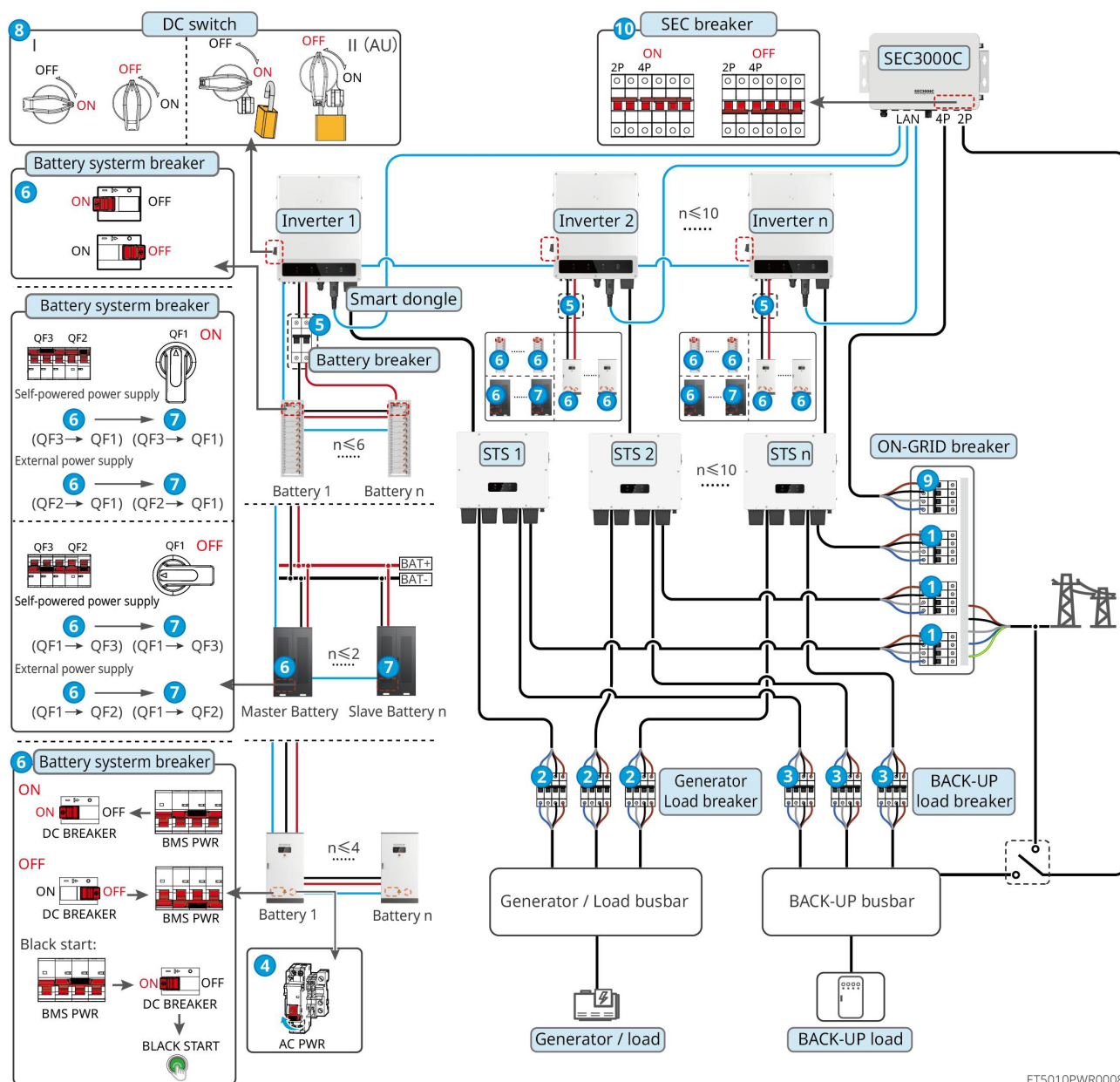


ET5010PWR0004

Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

11.1.5.2 ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet invertorů v paralelním zapojení ≤ 10)



ET5010PWR0008

Vypněte systém: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy

11.2 Odstranění zařízení



- Ujistěte se, že je zařízení vypnuto.
- Při operacích noste vhodné osobní ochranné prostředky.
- Použijte nástroj PV a nástroj na baterie, které jsou součástí balíčku, pro odstranění konektoru PV a konektoru baterie.

Krok 1 Vypněte systém.

Krok 2 Označte různé typy kabelů v systému.

Krok 3 Odpojte elektrická připojení invertoru, STS, baterie a záložního zatížení v systému.

Krok 4 Odstraňte zařízení z montážní desky a demontujte montážní desku.

Krok 5 Odstraňte chytrý měřič a chytrý dongl.

Krok 6 Uložte vybavení správně. Pokud bude zařízení potřeba použít později, zajistěte, aby podmínky skladování splnily požadavky.

Odstranění GW51.2-BAT-I-G10 a GW56.3-BAT-I-G10

Krok 1 Vypněte bateriový systém

Krok 2 Odstraňte nízkonapěťové komunikační linky

Krok 3 Odpojte napájecí kabel plochým šroubovákem

Krok 4 Odstraňte šrouby mezi PCU a stojanem a mezi baterií a stojanem.

Krok 5 Zvedněte PCU a baterii z regálu

Krok 6 Odstraňte expanzní šrouby nebo upevňovací držáky na stěnu

Krok 7 Položte regál a odšroubujte šrouby, které upevňují sloupce a nosníky.

11.3 Likvidace zařízení

Pokud zařízení již nemůže fungovat, zlikvidujte jej v souladu s místními požadavky na likvidaci odpadu z elektrických zařízení. Zařízení nelze likvidovat společně s domovním odpadem.

11.4 Běžná údržba



VAROVÁNÍ

- Kontaktujte zákaznický servis pro pomoc, pokud narazíte na jakékoli problémy, které by mohly ovlivnit baterii nebo hybridní měnič. Bez povolení je přísně zakázáno rozebírání.
- Kontaktujte poprodejní servis pro pomoc, pokud je vodič vystaven. Nedotýkejte se ani nerozebírejte součásti soukromě, protože hrozí nebezpečí vysokého napětí.
- V případě dalších nouzových situací kontaktujte poprodejní servis co nejdříve a řiďte se jejich pokyny. Nebo počkejte, až vám pomohou.

Položka údržby	Způsob údržby	Období údržby	Zachování účelu
Čištění systému	1. Zkontrolujte chladič, přívod	Jednou za půl	Zabraňte selháním odvodu

	<p>a odvod vzduchu, zda se v nich nenachází cizí tělesa nebo prach.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda instalační prostor splňuje požadavky a zda se kolem zařízení nenachází žádné nečistoty.</p>	roku	tepla.
Instalace systému	<p>1. Zkontrolujte, zda jsou zařízení nainstalována bezpečně a zda jsou šrouby pevně utaženy.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda je zařízení poškozené nebo deformované.</p>	Jednou za 6–12 měsíců	Ujistěte se, že je zařízení bezpečně nainstalováno.
Elektrické připojení	<p>Zkontrolujte, zda jsou kabely bezpečně připojeny.</p> <p>Zkontrolujte, zda nejsou kabely přerušené nebo zda není obnažené měděné jádro.</p>	Jednou za 6–12 měsíců	Potvrďte spolehlivost elektrických připojení.
Těsnění	<p>Zkontrolujte, zda jsou všechny svorky a porty řádně utěsněny.</p> <p>Znovu utěsněte otvor pro kabel, pokud není utěsněn nebo je příliš velký.</p>	Jednou ročně	Potvrďte, že těsnění stroje a vodotěsnost jsou neporušené.

11.5 Odstraňování závad

Odstraňování problémů provádějte podle následujících metod. Pokud tyto metody nefungují, obraťte se na poprodejní servis.

Než se obrátíte na poprodejní servis, připravte si níže uvedené informace, abyste mohli problémy rychle vyřešit.

1. Informace o produktu, jako je sériové číslo, verze softwaru, datum instalace, čas poruchy, frekvence poruch atd.
2. Instalační prostředí, včetně povětrnostních podmínek, zda jsou fotovoltaické moduly chráněny nebo ve stínu, atd. Doporučuje se doložit fotografie a videa, které pomohou problém analyzovat.
3. Situace v rozvodné síti.

11.5.1 Řešení problémů s komunikačním systémem

Č.	Porucha	Řešení
1	Nelze nalézt SSID routeru	<p>1. Přesuňte router blíže k chytrému donglu. Nebo přidejte WiFi zesilovač pro zlepšení signálu WiFi.</p> <p>2. Snižte počet zařízení připojených k routeru.</p>

2	Po dokončení všech konfigurací selhává chytrý dongle při pokusu o připojení k routeru.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte měnič 2. Zkontrolujte, zda jsou SSID, metoda šifrování a heslo na stránce konfigurace WiFi stejné jako na routeru. 3. Restartujte router. 4. Přesuňte router blíže k chytrému donglu. Nebo přidejte WiFi zesilovač pro zlepšení signálu WiFi.
3	Po dokončení všech konfigurací selhává chytrý dongle při pokusu o připojení k routeru.	Restartujte router a měnič.
4	Nelze najít SSID směrovače na stránce vyhledávání.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umístěte router blíže k invertoru. Nebo přidejte nějaká WiFi relé zařízení. 2. Zkontrolujte, zda je číslo kanálu routeru vyšší než 13. 3. Pokud ano, změňte jej na nižší číslo na stránce konfigurace routeru.
5	Napájecí světlo Ezlink3000 je vypnuté.	Ujistěte se, že je invertor zapnutý.

11.5.2 Odstraňování problémů s invertorem

Jednoduchý invertor

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Ztráta síťového napájení	<ol style="list-style-type: none"> 1. Výpadek napájení z rozvodné sítě. 2. Je odpojen kabel střídavého proudu nebo je vypnutý jistič střídavého proudu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alarm se automaticky zruší po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda je připojen kabel střídavého proudu a zda je zapnutý jistič střídavého proudu.
2	Přepětí v síti	Síťové napětí překračuje povolený rozsah nebo doba trvání vysokého napětí překračuje požadavek HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se to stává často, zkontrolujte, zda je napětí v síti v povoleném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte prahovou hodnotu přepětíové ochrany, HVRT nebo vypněte funkci přepětíové ochrany po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu.

			3. Pokud problém přetrvává, zkontrolujte, zda jsou jistič střídavého proudu a výstupní kabely bezpečně a správně připojeny.
3	Rychlé přepětí v síti	Napětí v síti je abnormální nebo ultravysoké.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte práh rychlé ochrany proti přepětí v síti po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je napětí v síti v přípustném rozsahu.
4	Podpětí v síti	Napětí v síti je nižší než přípustný rozsah nebo doba trvání nízkého napětí překračuje požadavek LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se to stává často, zkontrolujte, zda je napětí v síti v povoleném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Upravte práh podpětíové ochrany, LVRT nebo vypněte funkci podpětíové ochrany po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu. 3. Pokud problém přetrvává, zkontrolujte, zda jsou jistič střídavého proudu a výstupní kabely bezpečně a správně připojeny.
5	Přepětí v síti 10 min.	Klouzavý průměr napětí v síti za 10 minut překračuje rozsah bezpečnostních požadavků.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte práh rychlé ochrany proti přepětí v síti po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je napětí

			v síti v přípustném rozsahu.
6	Nadměrná frekvence sítě	Výjimka pro rozvodné sítě. Skutečná síťová frekvence překračuje požadavek místní síťové normy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte prahovou hodnotu ochrany proti nadměrné frekvenci nebo vypněte funkci ochrany proti nadměrné frekvenci po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu.
7	Nedostatečná frekvence sítě	Výjimka pro rozvodné sítě. Skutečná frekvence sítě je nižší než požadavek normy místní sítě.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Upravte prahovou hodnotu ochrany proti podfrekvenci nebo deaktivujte funkci ochrany proti podfrekvenci po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence v síti v povoleném rozsahu, nebo deaktivujte funkci ochrany proti podfrekvenci sítě.
8	Nestabilita frekvence sítě	Výjimka pro rozvodné sítě. Skutečná rychlost změny frekvence sítě nesplňuje požadavek normy pro místní síť.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.

9	Ochrana proti vyložení	Rozvodná síť je odpojena. Rozvodná síť je odpojena v souladu s bezpečnostními předpisy, ale napětí v síti je udržováno kvůli zatížení.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je rozvodná síť odpojena. 2. Obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
10	Podpětí LVRT	Výjimka pro rozvodné sítě. Doba trvání výjimky v rozvodné síti překročí nastavenou dobu LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální.
11	Přepětí HVRT	Výjimka pro rozvodné sítě. Doba trvání výjimky z užitkové sítě překračuje nastavenou dobu HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. V opačném případě se obraťte na místní energetickou společnost. Pokud ano, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
12	Abnormální GFCI 30mA	Vstupní izolační impedance se při práci invertoru snižuje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může být způsoben výjimkou kabelu. Invertor se po vyřešení problému automaticky zotaví. 2. Pokud se problém vyskytuje často nebo přetrvává, zkontrolujte, zda není impedance mezi PV řetězcem a PE příliš nízká.
13	Abnormální GFCI 60 mA		
14	Abnormální GFCI 150 mA		
15	Abnormální GFCI		
16	Velký stejnosměrný střídavý proud L1	Stejnoseměrná složka výstupního proudu překračuje bezpečnostní rozsah nebo výchozí rozsah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud je problém způsoben externí poruchou, jako je výjimka v rozvodné síti nebo frekvenční výjimka, invertor se po vyřešení problému automaticky zotaví. 2. Pokud se problém vyskytuje často a fotovoltaická stanice nemůže správně pracovat, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
17	Velký stejnosměrný střídavý proud L2		
18	Nízký izolační odpor	FV řetězec je zkratován na PE. FV systém je ve vlhkém prostředí a kabel není dobře izolován od země.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda odpor FV řetězce k PE nepřesahuje 50 kΩ. Pokud ne, zkontrolujte místo zkratu. 2. Zkontrolujte, zda je kabel PE správně připojen. 3. Pokud se potvrdí, že izolační odpor je skutečně nižší než výchozí hodnota za deštivého počasí, prosím resetujte bod ochrany izolačního odporu.
19	Abnormální uzemnění systému	<ol style="list-style-type: none"> 1. PE kabel invertoru není připojen. 2. Když je výstup fotovoltaického řetězce uzemněn, jsou AC výstupní kabely L a N 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosím potvrďte, zda je PE kabel invertoru správně připojen. 2. Pokud je výstup fotovoltaického řetězce uzemněn, prosím, potvrďte, zda jsou AC výstupní kabely L a N invertoru připojeny

		invertoru připojeny obráceně.	obráceně.
20	Výpadek proti zpětnému napájení	Abnormální kolísání zátěže	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud je výjimka způsobena vnější poruchou, invertor se po vyřešení problému automaticky obnoví. 2. Pokud se problém vyskytuje často a fotovoltaická stanice nemůže správně pracovat, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
21	Ztráta interní komunikace	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chyba formátu rámce 2. Chyba kontroly parity 3. Sběrnice Can offline 4. Chyba hardwarového CRC 5. Kontrolní bit pro vysílání (příjem) je příjem (vysílání). 6. Vysílání do jednotky, která není povolena. 	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
22	AC HCT Kontrola abnormálních hodnot	Odběr vzorků AC HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
23	Kontrola GFCI HCT abnormální	Odběr vzorků GFCI HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
24	Selhání kontroly relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selhání reléového zařízení 2. Řídicí obvod je abnormální. 3. AC kabel je nesprávně připojen, jako by šlo o virtuální připojení nebo zkrat. 	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
25	Porucha paměti	Vnitřní flashová paměť je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
26	Porucha stejnosměrného oblouku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Svorka stejnosměrného proudu není pevně připojena. 2. Stejnosměrný kabel je přerušený. 	Zkontrolujte, zda jsou kabely pro připojení komponent správně zapojeny podle požadavků na zapojení uvedených v rychlém instalačním manuálu.

27	Porucha autotestu AFCI	Detekce AFCI je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
28	Přehřátí dutiny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalační místo měniče není větrané. 2. Okolní teplota je příliš vysoká, překračuje 60°C. 3. Interní ventilátor pracuje abnormálně 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte větrání a teplotu okolí v místě instalace. 2. Pokud je větrání špatné nebo je okolní teplota příliš vysoká, zlepšete větrání a odvod tepla. 3. Pokud jsou ventilace i okolní teplota normální, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
29	Přepětí sběrnice	<ol style="list-style-type: none"> 1. FV napětí je příliš vysoké. 2. Vzorkování napětí sběrnice invertoru je abnormální. 	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
30	Přepětí na vstupu FV	Konfigurace FV pole není správná. Ve fotovoltaickém řetězci je sériově zapojeno příliš mnoho FV panelů.	Zkontrolujte sériové zapojení FV pole. Ujistěte se, že napětí otevřeného obvodu FV řetězce není vyšší než maximální provozní napětí invertoru.
31	Přepětí proudu ve FV hardwaru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konfigurace fotovoltaického zdroje není správná. 2. Hardware je poškozený. 	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
32	Přepětí proudu ve FV softwaru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konfigurace fotovoltaického zdroje není správná. 2. Hardware je poškozený. 	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
33	Řetězec1 Obrácený FV řetězec	Fotovoltaické řetězce jsou připojeny obráceně.	Zkontrolujte, zda jsou řetězce FV1 a FV2 zapojeny obráceně.
34	Řetězec2 Obrácený FV řetězec		
35	Řetězec 3 PV řetězec obrácený		
36	Řetězec 4 PV obrácený řetězec		
37	Ztráta externího spojení	<p>Komunikace mezi invertorem a externím zařízením STS se nezdaří:</p> <p>Abnormální napájení STS</p> <p>Komunikační protokoly STS a invertoru se neshodují.</p>	Zkontrolujte, zda systém STS funguje správně.
38	Selhání	Přepnutí STS do sítě a mimo	Zkontrolujte, zda není vadné relé STS.

	připojovacího boxu	síť trvá příliš dlouho.	
39	Abnormální vnitřní větrák	Abnormální vnitřní ventilátor, možná příčina: 1. Napájení ventilátoru je neobvyklé; 2. Mechanická porucha (bloková rotace); 3. Poškození ventilátoru stárnutím.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
40	Abnormální externí větrák	Možná příčina abnormality externího ventilátoru: 1. Napájení ventilátoru je abnormální.; 2. Mechanická porucha (bloková rotace); 3. Poškození ventilátoru stárnutím.	

Více střídačů v paralelu

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Abnormální paralelní komunikace CAN	Připojení paralelního komunikačního kabelu je abnormální, nebo je střídač v paralelním systému offline.	1. Zkontrolujte, zda jsou všechny střídače zapnuté. 2. Zkontrolujte, zda je paralelní komunikační kabel střídače bezpečně připojen. 3. Zkontrolujte, zda je DIP spínač paralelní CAN komunikace měniče abnormální. 4. Zkontrolujte, zda jsou verze softwaru a hardwaru zařízení konzistentní.
2	Zpětné připojení napájecí sítě v paralelním systému	Obraťte pořadí linek pro paralelní provoz mimo síť.	Zkontrolujte, zda je sekvence fází všech invertorů připojených k AC portu STS konzistentní, když jsou inventory mimo síť a paralelně připojené.

11.5.3 Odstraňování problémů s baterií

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Přepětí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. Abnormální vzorkovací vodič napětí 	1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém

			přetrvává.
2	Přepětí při nabíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
3	Podnapětí vybití 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš nízké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna. 3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
4	Podnapětí vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš nízké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna. 3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
5	Přetížení jednotlivého článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. <p>Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
6	Podnapětí jednotlivých článků 2	Podnapětí jednotlivých článků	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna. 3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
7	Výjimka rozdílu napětí jednotlivých článků 2	Výjimka napěťového rozdílu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte baterii a počkejte 12 hodin. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.

8	Přetížení nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Příliš vysoký nabíjecí proud, abnormální limit proudu baterie: náhlé změny teploty a napěťových hodnot. ● Abnormální odezva invertoru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Zkontrolujte, zda je nastavený výkon invertoru příliš vysoký, což způsobuje překročení jmenovitého provozního proudu baterie; 3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
9	Přetížení vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Nadměrný vybíjecí proud, abnormální limit proudu baterie: náhlé změny teploty a hodnot SOC ● Abnormální odezva invertoru 	
10	Vysoká teplota článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
11	Nízká teplota článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
12	Přehřátí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
13	Nízká teplota nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
14	Přehřátí při vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
15	Nízká teplota vybití 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
16	Nadměrný	Nadměrný teplotní rozdíl	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení

	teplotní rozdíl 2		<p>znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
17	Selhání přednabíjení	Selhání uzavření přednabíjecího MOSFETu	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
18	Vypínání baterie	Baterie vzduchový spínač byl vyhozen.	<p>1. Počkejte 10 minut a vypněte spínač;</p> <p>2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
19	Selhání komunikace mezi baterií a invertorem	Selhání komunikace mezi baterií a invertorem	<p>1. Potvrďte, zda je sekvence komunikační linky a DC linky správná a zda je kontinuita normální.</p> <p>2. Restartujte inverter a baterii</p> <p>3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
20	Specifické chyby	Specifické chyby baterií	Kontaktujte poprodejní servis.
21	Porucha klastru	Ztráta komunikace s podřízeným clusterem. Selhání paralelního připojení.	Zkontrolujte spolehlivost komunikačního připojení hlavního a vedlejšího kabelu. Prosím, kontaktujte servisní středisko.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Přepětí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
2	Přepětí při nabíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
3	Podnapětí vybití 3	<ul style="list-style-type: none"> Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš nízké. Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes inverter a pozorujte, zda byla závada</p>

			<p>odstraněna.</p> <p>3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
4	Podnapětí vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš nízké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna.</p> <p>3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
5	Přetížení jednotlivého článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
6	Podnapětí jednotlivých článků 2	Podnapětí jednotlivých článků	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna.</p> <p>3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
7	Výjimka rozdílu napětí jednotlivých článků 2	Výjimka napěťového rozdílu	<p>1. Restartujte baterii a počkejte 12 hodin.</p> <p>2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
8	Přetížení nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Příliš vysoký nabíjecí proud, abnormální limit proudu baterie: náhlé změny teploty a napěťových hodnot. ● Abnormální odezva invertoru 	<p>1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda je nastavený výkon invertoru příliš vysoký, což způsobuje překročení jmenovitého provozního proudu baterie;</p> <p>3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
9	Přetížení vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Nadměrný vybíjecí proud, abnormální limit proudu baterie: náhlé změny teploty a hodnot SOC ● Abnormální odezva invertoru 	

10	Vysoká teplota článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
11	Nízká teplota článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
12	Přehřátí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
13	Nízká teplota nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
14	Přehřátí při vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
15	Nízká teplota vybití 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
16	Nadměrný teplotní rozdíl 2	Nadměrný teplotní rozdíl	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
17	Selhání přednabíjení	Selhání uzavření přednabíjecího MOSFETu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
18	Vypínání baterie	Baterie vzduchový spínač byl vyhozen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Počkejte 10 minut a vypněte spínač; 2. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.

19	Selhání komunikace mezi baterií a invertorem	Selhání komunikace mezi baterií a invertorem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potvrďte, zda je sekvence komunikační linky a DC linky správná a zda je kontinuita normální. 2. Restartujte inverter a baterii 3. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
20	Specifické chyby	Specifické chyby baterií	Kontaktujte poprodejní servis.
21	Porucha klastru	Ztráta komunikace s podřízeným clusterem. Selhání paralelního připojení.	Zkontrolujte spolehlivost komunikačního připojení mezi hlavním a vedlejším kabelem. Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
22	Chyba softwaru	Selhání automatické kontroly softwaru	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
23	Chyba mikroelektroniky	Selhání elektronické součástky	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
24	Přetížení paralelního clusterového systému	Překročte nosnost napájecího kabelu	Zastavte nabíjení. Pokud se systém automaticky neobnoví, kontaktujte prosím profesionálního technika, aby systém restartoval.
25	Abnormální SN	Stejný sériové číslo existuje	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
26	Abnormální vzduchový spínač	Moldovaný jistič byl abnormálně odpojen.	Vyměňte formovaný jistič

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Přepětí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
2	Přepětí při nabíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
3	Podnapětí vybití 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš nízké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 5. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes inverter a pozorujte, zda byla závada odstraněna.

			6. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
4	Podnapětí vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš nízké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	4. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 5. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna. 6. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
5	Přetížení jednotlivého článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Napětí jednotlivých článků/celkové napětí je příliš vysoké. ● Abnormální vzorkovací vodič napětí 	2. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
6	Podnapětí jednotlivých článků 2	Podnapětí jednotlivých článků	4. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 5. Určete pracovní stav invertoru, zda nebyla baterie nabita kvůli pracovnímu režimu nebo jiným problémům, zkuste baterii nabít přes invertor a pozorujte, zda byla závada odstraněna. 6. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
7	Výjimka rozdílu napětí jednotlivých článků 2	Výjimka napěťového rozdílu	3. Restartujte baterii a počkejte 12 hodin. 4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
8	Přetížení nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Příliš vysoký nabíjecí proud, abnormální limit proudu baterie: náhlé změny teploty a napěťových hodnot. ● Abnormální odezva invertoru 	4. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává. 5. Zkontrolujte, zda je nastavený výkon invertoru příliš vysoký, což způsobuje překročení jmenovitého provozního proudu baterie; 6. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
9	Přetížení vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Nadměrný vybíjecí proud, abnormální limit proudu baterie: náhlé změny teploty a hodnot SOC ● Abnormální odezva invertoru 	
10	Vysoká teplota	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš 	3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení

	člátku 2	<p>vysoká</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abnormální teplotní senzor 	<p>znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
11	Nízká teplota článku 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<p>3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
12	Přehřátí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<p>3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
13	Nízká teplota nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<p>3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
14	Přehřátí při vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Teplota článku je příliš vysoká ● Abnormální teplotní senzor 	<p>3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
15	Nízká teplota vybití 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Okolní teplota je příliš nízká ● Abnormální teplotní senzor 	<p>3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
16	Nadměrný teplotní rozdíl 2	Nadměrný teplotní rozdíl	<p>3. Vypněte a počkejte 30 minut, poté zařízení znovu zapněte a zkontrolujte, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
17	Selhání přednabíjení	Selhání uzavření přednabíjecího MOSFETu	<p>3. Vypněte napájení a počkejte 5 minut, poté zařízení restartujte, abyste zjistili, zda problém přetrvává.</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
18	Vypínání baterie	Baterie vzduchový spínač byl vyhozen.	<p>3. Počkejte 10 minut a vypněte spínač;</p> <p>4. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.</p>
19	Selhání	Selhání komunikace mezi	<p>4. Potvrďte, zda je sekvence komunikační linky a</p>

	komunikace mezi baterií a invertorem	baterií a invertorem	DC linky správná a zda je kontinuita normální. 5. Restartujte inverter a baterii 6. Kontaktujte zákaznický servis, pokud problém přetrvává.
20	Specifické chyby	Specifické chyby baterií	Kontaktujte poprodejní servis.
21	Porucha klastru	Ztráta komunikace s podřízeným clusterem. Selhání paralelního připojení.	Zkontrolujte spolehlivost komunikačního připojení mezi hlavním a vedlejším kabelem. Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
22	Chyba softwaru	Selhání automatické kontroly softwaru	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
23	Chyba mikroelektroniky	Selhání elektronické součástky	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
24	Přetížení paralelního clusterového systému	Překročte nosnost napájecího kabelu	Zastavte nabíjení. Pokud se systém automaticky neobnoví, kontaktujte prosím profesionálního technika, aby systém restartoval.
25	Abnormální SN	Stejný sériové číslo existuje	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
26	Abnormální vzduchový spínač	Moldovaný jistič byl abnormálně odpojen.	Vyměňte formovaný jistič.
27	Porucha přilnavosti vzduchového spínače	Moldovaný jistič selhal nebo selhal pomocný vzduchový jistič.	Vyměňte formovaný jistič nebo pomocný vzduchový jistič.
28	Spouštění požárního ochranného systému	Termální únik uvnitř systému nesprávné spouštění spotřebitele	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
29	Porucha klimatizace	Abnormalita v systému klimatizace	Prosím, kontaktujte středisko po prodejního servisu.
30	Porucha přístupu k napájení	Dveře jsou abnormálně otevřené nebo je poškozen senzor kontroly přístupu k napájení.	Zavřete dveře nebo vyměňte senzor přístupu k napájení.
31	Aktivace nouzového tlačítka	Tlačítko nouzového zastavení je stisknuto nebo poškozeno.	Vyměňte tlačítko nouzového zastavení
28	Porucha ventilátoru balíku	Ventilátor balení je zablokován nebo nemůže fungovat.	Vyměňte odpovídající ventilátor Pack.

12 Technické údaje

12.1 Technické údaje invertoru

Technické údaje	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Vstupní údaje baterie		
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)	500	500
Rozsah napětí baterie (V)	200~800	200~800
Rozběhové napětí (V)	200	200
Počet vstupů baterií	1	1
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	100	100
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	100	100
Max. nabíjecí výkon (W)	44, 000	55 000 55 000
Max. vybíjecí výkon (W)	44, 000	55 000 55 000
Vstupní údaje řetězce PV		
Max. příkon (W) ^{*2}	60, 000	75, 000
Max. vstupní napětí (V)	1 000	1 000
Rozsah provozního napětí MPPT (V)	165~850	165~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	400~850	400~850
Rozběhové napětí (V)	200	200
Nominální vstupní napětí (V)	620	620
Max. vstupní proud na MPPT (A)	42/32/42	42/32/42/32
Max. zkratový proud na MPPT (A)	55/42/55	55/42/55/42
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0
Počet sledovacích zařízení MPP	3	4
Počet řetězců na MPPT	2	2
Údaje o výstupu střídavého proudu (v síti)		
Jmenovitý výstupní výkon(W)	40, 000	50 000
Max. výstupní výkon (W)	40, 000	50 000
Jmenovitý zdánlivý výkon do sítě (VA)	40, 000	50 000
Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě (VA)	40, 000	50 000
Jmenovitý zdánlivý výkon ze sítě (VA)	40, 000	50 000

Max. zdánlivý výkon ze sítě (VA)	40, 000	50 000
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Rozsah výstupního napětí (V) ^{*3}	176~276	176~276
Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60	50/60
Frekvenční rozsah střídavé sítě (Hz)	45~65	45~65
Max. výstupní střídavý proud do sítě (A)	60,6	75,8
Max. střídavý proud ze sítě (A)	60,6	75,8
Jmenovitý střídavý proud ze sítě (A)	60,6 @ 380 V 58,0 @ 400 V	75,8 @ 380 V 72,5 @ 400 V
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	178@2μs	178@2μs
Rozběhový proud (špička a doba trvání) (A)	178@2μs	178@2μs
Jmenovitý výstupní proud (A)	58,0	72,5
Faktor účinnosti	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)	~1 (nastavitelný od 0,8 předstihového do 0,8 zpoždovacího)
Max. celkové harmonické zkreslení	< 3 %	< 3 %
Maximální výstupní nadproudová ochrana (A)	156	156
Údaje o střídavém výstupu (záloha)^{*1}		
Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	40, 000	50 000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA)	44 000 (48 000 za 60 s, 60 000 za 10 s)	55 000 (60 000 za 60 s, 75 000 za 10 s)
Jmenovitý výstupní proud (A)	58,0	72,5
Max. výstupní proud (A)	66,7	83,3
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	178@2μs	178@2μs
Rozběhový proud (špička a doba trvání) (A)	178@2μs	178@2μs
Maximální výstupní nadproudová ochrana (A)	156	156
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	< 3 %	< 3 %
Účinnost		
Max. účinnost	98,1 %	98,1 %
Evropská účinnost	97,50 %	97,50 %
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97,7 %	97,7 %

Účinnost MPPT	99,00 %	99,00 %
Ochrana		
Monitorování zbytkového proudu	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování FV	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování baterie	Integrované	Integrované
Ochrana proti vyložení	Integrované	Integrované
Ochrana proti nadproudu AC	Integrované	Integrované
Ochrana proti zkratu AC	Integrované	Integrované
Ochrana před přepětím AC	Integrované	Integrované
Spínač DC	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepětí DC	Typ II (Typ I + II volitelný)	Typ II (Typ I + II volitelný)
Ochrana proti přepětí AC	Typ II	Typ II
AFCI	Volitelný	Volitelný
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	-35~+60	-35~+60
Relativní vlhkost	0~95 %	0~95 %
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	4000
Způsob chlazení	Chytré chlazení ventilátoru	Chytré chlazení ventilátoru
Uživatelské rozhraní	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Komunikace se systémem BMS	CAN	CAN
Komunikace s měřičem	RS485	RS485
Komunikace s portálem	LAN / 4G (volitelné)	LAN / 4G (volitelné)
Hmotnost (kg)	62	65
Rozměry (Š × V × H v mm)	520×660×260	520×660×260
Emise hluku (dB)	<65	<65
Topologie	Bez izolace	Bez izolace
Vlastní spotřeba v noci (W)	< 15	< 15
Stupeň ochrany krytem	IP66	IP66
Konektor DC	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
Konektor AC	OT	OT
Kategorie životního prostředí	4K4H	4K4H
Stupeň znečištění	III	III
Kategorie přepětí	DC II / AC III	DC II / AC III
Teplota skladování (°C)	-40~+85	-40~+85

Třída rozhodujícího napětí (DVC)	Baterie: C FV: C AC: C Kom.: A	Baterie: C FV: C AC: C Kom.: A
Způsob montáže	Montáž na stěnu	Montáž na stěnu
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Typ elektrického napájecího systému	Třífázová síť	Třífázová síť
Země výroby	Čína	Čína
Certifikace**		
Normy pro rozvodné sítě	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Type A2, 50549-1, NBT32004	
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1&2	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
<p>*1. Funkce zálohování lze realizovat pouze se skříní STS (statický přepínač).</p> <p>*2: V Austrálii, pro většinu PV modulů, maximální vstupní výkon může dosáhnout 2*Pn, například maximální vstupní výkon modelu GW50K-ET může dosáhnout 100000W.</p> <p>*3: Rozsah výstupního napětí: fázové napětí.</p> <p>*4: Nejsou uvedeny všechny certifikace a normy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách.</p>		

Technické údaje	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Bateriový systém		
Typ buňky	LFP (LiFePO ₄)	
Kapacita článku (Ah)	100	
Jmenovitá kapacita (Ah)	200	
Typ/model balení	GW10.2-PACK-ACI-G10	
Jmenovitá energie baterie (kWh)	10,24	
Konfigurace balení	2P160S	2P176S
Hmotnost balíku (kg)	< 90	
Počet balení	10	11
Jmenovitá energie (kWh)	102,4	112,6
Využitelná energie (kWh) ^{*1}	100	110
Nominální napětí (V)	512	563,2
Rozsah provozního napětí (V)	459,2–577,6	505,12–635,36
Rozsah provozních teplot nabíjení (°C)	-20~+55	
Rozsah provozních teplot při vybíjení (°C)	-20~+55	
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A) ^{*2}	180/220	
Maximální nabíjecí/vybíjecí rychlost ^{*2}	0.9C/1.1C	

Max. nabíjecí/vybíjecí výkon (kW)	92,1/112,6	101,3/123,9
Životnost cyklu	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)	
Hloubka vybíjení	100 %	
Účinnost		
Účinnost zpětného cyklu	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	-20~55 °C	
Teplota skladování (°C)	+35 °C až +45 °C (méně než 6 měsíců); -20 °C až +35 °C (méně než 1 rok)	
Relativní vlhkost	0–100 % (bez kondenzace)	
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	
Způsob chlazení	Klimatizace	
Uživatelské rozhraní	LED	
Komunikace	CAN (RS485 volitelný)	
Hmotnost (kg)	< 1310	< 1400
Rozměry (š × v × h mm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Stupeň ochrany krytem	IP55	
Antikoroziční třída	C4 (C5-M volitelný)	
Požární bezpečnostní zařízení	Aerosol (Úroveň skříně)	
Certifikace ^{*3}		
Bezpečnostní předpisy	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Testovací podmínky, 100% DOD, 0,2C nabíjení a vybíjení při +25±2 °C pro bateriový systém na počátku životnosti. Použitelná energie systému se může lišit v závislosti na konfiguraci systému.

*2: Skutečný vybíjecí/nabíjecí proud a snížení výkonu budou závislé na teplotě článku a SOC. Maximální C-rate pro nepřetržitý provoz je ovlivněn SOC, teplotou článku a teplotou okolního prostředí.

*3: Nejsou uvedeny všechny certifikace a normy, podrobnosti najdete na oficiálních webových stránkách.

12.2 Technická data STS

Technické údaje	STS200-80-10
Elektrická data	
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE
Výstupní rozsah napětí (V)	176~276

Jmenovitá AC frekvence (Hz)	50/60
Rozsah kmitočtu střídavého proudu (Hz)	45~65
Údaje o invertoru	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50 000
Maximální zdánlivý výkon (VA)*1	50 000
Nominální proud (A)	72,5
Maximální proud (A)*2	75,8
Data ze sítě	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50 000
Maximální zdánlivý výkon (VA)	50 000
Nominální proud (A)	72,5
Maximální proud (A)	75,8
Data ze záložního zdroje	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50 000
Maximální zdánlivý výkon bez sítě (VA)	55 000 55 000
Maximální zdánlivý výkon s připojením k síti (VA)	138000
Nominální proud (A)	72,5
Maximální proud (A)*3	83,3
Data z generátoru/PV invertoru	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50 000
Maximální zdánlivý výkon (VA)	55 000 55 000
Nominální proud (A)	72,5
Maximální proud (A)	83,3
Další elektrické údaje	
Jmenovitý proud relé na straně střídavého proudu (A)	200,0
Jmenovitý proud relé na straně generátoru (A)	90,0
Doba přepnutí (ms)	< 10
Obecná data	
Provozní teplotní rozsah (°F)	-35°C ~ +60°C
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Způsob chlazení	Přirozená konvekce
Komunikace s invertorem	RS485
Hmotnost (kg)	16,5
Rozměry (Š × V × H v mm)	510*425*156

Emise hluku (dB)	<48
Topologie	Bez izolace
Způsob montáže	Montáž na stěnu
Stupeň ochrany krytem	IP65
Kategorie přepětí	AC III
Třída ochrany	I
Certifikát	
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: Když inverter pracuje v režimu mimo síť, maximální zdánlivý výkon na straně invertoru může dosáhnout 55 kW.</p> <p>*2: Když inverter pracuje v režimu mimo síť, maximální proud na straně invertoru může dosáhnout 83,3 A.</p> <p>*3: Když je síť zapnuta, maximální proud na záložní straně může dosáhnout 200 A.</p>	

12.3 Technická data baterie

Technické údaje	LX C 101-10	LX C120-10
Využitelná energie (kWh) ^{*1}	101,38	119,81
Modul akumulátoru	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh
Počet modulů	11	13
Typ článku	LFP (LiFePO4)	
Konfigurace buněk	132S2P	156S2P
Jmenovitý rozsah napětí (V)	422,4	499,2
Provozní teplotní rozsah (V)	369,6–468,6	436,8–553,8
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A) ^{*2}	100	
Jmenovitý výkon (kW) ^{*2}	42,24	49,92
Krátkodobý zkratový proud	4,0 kA 0,66 ms při 468,6 V stejnosměrného napětí	4,1 kA 0,62 ms při 553,8 V stejnosměrného napětí.
Rozsah provozních teplot (°C)	Nabíjení: 0~+45; Vybíjení: -20 až +50	
Relativní vlhkost	0~95 %	
Max. provozní nadmořská výška (m)	2 000	
Komunikace	CAN+RS485	

Hmotnost (kg)	1120	1280
Rozměry (Š × V × H mm)	1155×1650×730	
Stupeň ochrany krytem	IP21	
Teplota skladování (°C)	0~35 (< Jeden rok): -20~0 nebo +35~+45 (< Tři měsíce)	
Způsob montáže	Uzemnění	
Účinnost zpětného cyklu ^{*1}	96,0 %	
Životnost cyklu ^{*3}	4000	
Standarty a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Doprava	UN38.3
<p>*1: Testovací podmínky, 100% DOD, 0,2C nabíjení a vybíjení při +25±2 °C pro bateriový systém na počátku životnosti. Využitelná energie systému se může u různých měničů lišit.</p> <p>*2: Jmenovité nabíjení/vybíjení a snižování výkonu se budou vztahovat k teplotě a SOC.</p> <p>*3: Na základě napěťového rozsahu 2,5~3,65 V při teplotě 25±2°C článku pod testovacími podmínkami 0,5C/0.5C a 100% DOD 80% EOL.</p>		

Technické údaje	LX C138-10	LX C156-10
Využitelná energie (kWh) ^{*1}	138,24	156,67
Modul akumulátoru	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh
Počet modulů	15	17
Typ článku	LFP (LiFePO4)	
Konfigurace buněk	180S2P	204S2P
Jmenovitý rozsah napětí (V)	576,0	652,8
Provozní teplotní rozsah (V)	504,0–639,0	571,2–724,2
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A) ^{*2}	100	
Jmenovitý výkon (kW) ^{*2}	57,60	65,28
Krátkodobý zkratový proud	4,2 kA 0,57 ms při 639 V stejnosměrného napětí	4,3 kA, 0,53 ms při 724,2 V stejnosměrného napětí.

Rozsah provozních teplot (°C)	Nabíjení: 0~+45: Vybíjení: -20 až +50	
Relativní vlhkost	0~95 %	
Max. provozní nadmořská výška (m)	2 000	
Komunikace	CAN+RS485	
Hmotnost (kg)	1480	1650
Rozměry (Š × V × H mm)	1155×2065×730	
Stupeň ochrany krytem	IP21	
Teplota skladování (°C)	0~35 (< Jeden rok): -20~0 nebo +35~+45 (< Tři měsíce)	
Způsob montáže	Uzemnění	
Účinnost zpětného cyklu ^{*1}	96,0 %	
Životnost cyklu ^{*3}	4000	
Standarty a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Doprava	UN38.3
<p>*1: Testovací podmínky, 100% DOD, 0,2C nabíjení a vybíjení při +25±2 °C pro bateriový systém na počátku životnosti. Využitelná energie systému se může u různých měničů lišit.</p> <p>*2: Jmenovité nabíjení/vybíjení a snižování výkonu se budou vztahovat k teplotě a SOC.</p> <p>*3: Na základě napěťového rozsahu 2,5~3,65 V při teplotě 25±2°C článku pod testovacími podmínkami 0,5C/0.5C a 100% DOD 80% EOL.</p>		

Technické údaje	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Bateriový systém		
Typ článku	LFP (LiFePO4)	
Kapacita (Ah)	100	
Typ/model balení	GW 5.1-BAT-I-G10	
Jmenovitá energie baterie (kWh)	5,12	
Konfigurace balení	1P160S	1P176S
Hmotnost balíku (kg)	42,5	

Počet balení	10	11
Jmenovitá energie (kWh)	51,2	56,3
Využitelná energie (kWh) ^{*1}	50	55
Nominální napětí (V)	512	563,2
Rozsah provozního napětí (V)	459,2–577,6	505,12–635,36
Rozsah provozních teplot nabíjení (°C)	0~+55	
Rozsah provozních teplot při vybíjení (°C)	-20~+55	
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A) ^{*2}	100/110	
Maximální rychlost nabíjení/vybíjení ^{*2}	1C/1,1C	
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon (kW)	51,2/56,3	56,3/61,9
Životnost cyklu	6000 (25±2 °C, 0,5C, 90 % DOD, 70 % EOL)	
Hloubka vybíjení	100 %	
Účinnost		
Účinnost zpětného cyklu	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
Obecná data		
Rozsah provozních teplot (°C)	0 ~ 40 °C	
Teplota skladování (°C)	+35°C až +45°C (do 6 měsíců); -20°C až +35°C (do 1 roku)	
Relativní vlhkost	5–85 %, bez kondenzace	
Max. provozní nadmořská výška (m)	3 000	
Způsob chlazení	Přirozené chlazení	
Uživatelské rozhraní	LED	
Komunikace	CAN (RS485 volitelný)	
Hmotnost (kg)	495	540
Rozměr (D x Š x V mm)	543*520*1815	543*520*1815
Stupeň ochrany krytem	IP20	
Požární bezpečnostní zařízení	Aerosol Volitelný, Úroveň Balení	
Certifikace ^{*3}		
Bezpečnostní předpisy	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Testovací podmínky, 100% DOD, 0,2C nabíjení a vybíjení při +25±2 °C pro bateriový systém na počátku životnosti. Použitelná energie systému se může lišit v závislosti na konfiguraci systému.

*2: Skutečný vybíjecí/nabíjecí proud a snížení výkonu budou závislé na teplotě článku a SOC. Maximální C-rate pro nepřetržitý provoz je ovlivněn SOC, teplotou článku a teplotou okolního prostředí.

*3: Nejsou uvedeny všechny certifikace a normy, podrobnosti najdete na oficiálních webových stránkách.

12.4 Technické údaje o chytrém měřiči

Technické parametry			GM330
Vstup	Síť		Tři fáze
	Napětí	Jmenovité napětí fáze proti N (V AC)	220/230
		Jmenovité napětí fáze proti fázi (V AC)	380/400
		Rozsah napětí	0,88 Un – 1,1 Un
		Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60
	Proud	Poměr proudového transformátoru	nA: 50A
Komunikace			RS485
Komunikační vzdálenost (m)			1 000
Uživatelské rozhraní			4 LED, tlačítko Reset
Přesnost	Napětí/proud		Třída 0,5
	Činná energie		Třída 0,5
	Jalová energie		Třída 1
Příkon (W)			<5
Mechanické	Rozměry (Š × V × H mm)		72*85*72
	Hmotnost (g)		240
	Uchycení		DIN lišta
Prostředí	Stupeň ochrany krytem		IP20
	Rozsah provozních teplot (°C)		-30~70
	Rozsah skladovacích teplot (°C)		-30~70
	Relativní vlhkost (nekondenzující)		0~95 %
	Max. provozní nadmořská výška (m)		3 000

Technické parametry			GM3000
Vstup	Síť		Tři fáze
	Napětí	Jmenovité napětí fáze proti N (V AC)	110/230
		Jmenovité napětí fáze proti fázi (V AC)	230/400
		Rozsah napětí	0,88 Un – 1,1 Un
		Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60
	Proud	Poměr proudového transformátoru	120 A:40m A

	Počet proudových transformátorů	3
Komunikace		RS485
Komunikační vzdálenost (m)		1 000
Uživatelské rozhraní		3 LED, tlačítko Reset
Přesnost	Napětí/proud	Třída 1
	Činná energie	Třída 1
	Jalová energie	Třída 2
Příkon (W)		<3
Mechanické	Rozměry (Š × V × H mm)	36*85*66,5
	Hmotnost (g)	450
	Uchycení	DIN lišta
Prostředí	Stupeň ochrany krytem	IP20
	Rozsah provozních teplot (°C)	-25~+60
	Rozsah skladovacích teplot (°C)	-30~+70
	Relativní vlhkost (nekondenzující)	0~95 %
	Max. provozní nadmořská výška (m)	2 000

12.5 Technické údaje o chytrém donglu

Technické parametry		WiFi/LAN Kit-20
Vstupní napětí (V)		5
Příkon (W)		≤3
Rozhraní připojení		USB
Komunikace	Ethernetové rozhraní	10M/100Mbps automatická adaptace
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Specifikace Bluetooth LE
Mechanické Parametry	Rozměry (Š × V × H mm)	48,3*159,5*32,1
	Hmotnost (g)	82

	Stupeň ochrany krytem	IP65
	Instalace	Plug and Play
Rozsah provozních teplot (°C)		-30 až +60
Rozsah skladovacích teplot (°C)		-40 - 70
Relativní vlhkost		0-95 %
Max. provozní nadmořská výška (m)		4000

Technické parametry	Ezlink3000
Obecná data	
Rozhraní připojení	USB
Ethernetové rozhraní (volitelné)	10/100Mbps automatická adaptace, Komunikační vzdálenost ≤ 100m
Instalace	Plug and Play
Kontrolka	Indikátor LED
Rozměry (Š × V × H mm)	49*153*32
Hmotnost (g)	130
Stupeň ochrany krytem	IP65
Příkon (W)	≤2 (typický)
Provozní režim	STA
Bezdrátový parametr	
Bluetoothová komunikace	Bluetooth 5.1
Wi-Fi komunikace	802.11b/g/n (2.412GHz-2.484GHz)
Prostředí	
Rozsah provozních teplot (°C)	Od -30 do +60 °C
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-30 až +70 °C
Relativní vlhkost	0–100 % (nekondenzující)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000

13 Příloha

13.1.1 Jak provést detekci měřiče/CT?

Detekce měřiče/CT se používá k automatické kontrole, zda jsou chytrý měřič a CT správně připojeny a jaký je jejich pracovní stav.

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Měřič/CT asistovaný test** pro nastavení funkce.

Krok 2 Klepněte na **Spustit test**, abyste zahájili test. Zkontrolujte výsledek testu po testu.

13.1.2 Jak aktualizovat verzi firmwaru

Zkontrolujte a aktualizujte verzi ARM, verzi BMS, verzi AFCI invertoru nebo verzi firmware komunikačního modulu. Některá zařízení nepodporují aktualizaci firmware prostřednictvím aplikace SolarGo.

Metoda I:

Pokud se po přihlášení do aplikace objeví dialogové okno pro aktualizaci firmwaru, klikněte na Aktualizaci firmwaru, abyste se přímo dostali na stránku s informacemi o firmwaru.

Když se na pravé straně informací o firmwaru objeví červená tečka, klikněte na ni pro zobrazení informací o aktualizaci firmwaru.

Během procesu aktualizace zajistěte, aby byla síť stabilní a zařízení zůstalo připojeno k SolarGo, jinak může aktualizace selhat.

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Aktualizace firmwaru**, abyste zkontrolovali verzi firmware. Pokud se po přihlášení do aplikace objeví dialogové okno pro aktualizaci firmwaru, klikněte na Aktualizaci firmwaru, abyste se přímo dostali na stránku s informacemi o firmwaru.

Krok 2 (Volitelně) Klepněte na **Zkontrolovat aktualizaci** pro zjištění, zda je k dispozici nejnovější verze pro aktualizaci.

Krok 3 Klepněte na **Aktualizaci firmwaru** podle pokynů, abyste vstoupili na stránku aktualizace firmwaru.

Krok 4 (Volitelně) Klepněte na **Zjistit více** pro zjištění informací souvisejících s firmwarem, jako jsou **Aktuální verze**, **Nová verze**, **Záznam aktualizací**, atd.



Krok 5 Klepněte na **Aktualizovat** a postupujte podle pokynů k dokončení aktualizace.

Metoda II:

Funkce automatického upgradu je povolena pouze s použitím modulu WiFi/LAN a pokud verze firmwaru modulu je V2.0.1 nebo vyšší.

Po povolení funkce automatické aktualizace, pokud je k dispozici jakákoli aktualizace a zařízení je připojeno k síti, může být odpovídající verze firmware automaticky aktualizována.

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Aktualizace firmwaru**, abyste zkontrolovali verzi firmware.

Krok 2 Klikněte na  nebo , abyste povolili nebo zakázali automatickou aktualizaci podle aktuálních potřeb.

Metoda III:

Invertor podporuje pouze aktualizaci softwaru prostřednictvím USB flash disku v scénářích s jedním invertorem, a aktualizace pomocí USB flash disku je zakázána v paralelním systému.

Před aktualizací zařízení pomocí USB flash disku se prosím obraťte na centrum poprodejního servisu, abyste získali balíček pro aktualizaci softwaru a metodu aktualizace.

13.2 Akronymy a zkratky

Zkrácenina	Anglický popis
U_{batt}	Rozsah napětí baterie
$U_{batt, r}$	Jmenovité napětí baterie
$I_{batt, max (C/D)}$	Maximální trvalý nabíjecí proud Maximální trvalý vybíjecí proud
$E_{C, R}$	Jmenovitá energie
U_{DCmax}	Maximální vstupní napětí
U_{MPP}	Rozsah provozního napětí MPPT
$I_{DC, max}$	Max. vstupní proud na MPPT
$I_{SC PV}$	Maximální zkratový proud na MPPT
$P_{AC, r}$	Jmenovitý výstupní výkon
S_r (do sítě)	Jmenovitý zdánlivý výkon do veřejné sítě
S_{max} (do sítě)	Maximální zdánlivý výkon do veřejné sítě
S_r (ze sítě)	Jmenovitý zdánlivý výkon ze sítě veřejného zásobování
S_{max} (ze sítě)	Maximální zdánlivý výkon ze sítě
$U_{AC, r}$	Jmenovité výstupní napětí
$f_{AC, r}$	Jmenovitá frekvence AC sítě
$I_{AC, max(do sítě)}$	Maximální střídavý proudový výstup do veřejné sítě
$I_{AC, max(ze sítě)}$	Maximální střídavý proud ze sítě
P.F.	Faktor účinnosti
S_r	Záložní jmenovitý zjevný výkon
S_{max}	Max. výstupní zdánlivý výkon (VA) Max. výstupní zjevný výkon bez sítě
$I_{AC, max}$	Max. výstupní proud
$U_{AC, r}$	Jmenovité výstupní napětí
$f_{AC, r}$	Jmenovitá výstupní frekvence
$T_{operating}$	Rozsah provozních teplot
$I_{DC, max}$	Max. vstupní proud
U_{DC}	Vstupní napětí
$U_{DC, r}$	Zdroj stejnosměrného napětí
U_{AC}	Napájení/AC napájení
$U_{AC, r}$	Napájení/Rozsah vstupního napětí
$T_{operating}$	Rozsah provozních teplot
P_{max}	Maximální výstupní výkon
P_{RF}	TX výkon
P_D	Spotřeba energie

$P_{AC,r}$	Spotřeba energie
$F_{(Hz)}$	Frekvence
$I_{SC,PV}$	Max. vstupní zkratový proud
$U_{dcmin} - U_{dcmax}$	Rozsah vstupního provozního napětí
$U_{AC, dim(L-N)}$	Vstupní napětí zdroje napájení
$U_{sys, max}$	Maximální napětí systému
$H_{nadmořská\ výška, max}$	Maximální provozní nadmořská výška
PF	Faktor účinnosti
THDi	Celkové harmonické zkreslení proudu
THDv	Celkové harmonické zkreslení napětí
C&I	Komerční a průmyslové
SEMS	Systém inteligentního řízení energie
MPPT	Sledování maximálního výkonového bodu
PID	Degradace indukovaná potenciálem
Voc	Napětí na otevřeném obvodu
Anti-PID	Anti-PID
Obnovení PID	Obnovení PID
PLC	Komunikace po elektrické lince
Modbus TCP/IP	Modbus přenosové řízení / Internetový protokol
Modbus RTU	Modbus vzdálená terminálová jednotka
SCR	Poměr zkratového proudu
UPS	Nepřerušitelný zdroj napájení
TOU	Čas použití
ESS	Systém skladování energie
PCS	Systém konverze energie
SPD	Zařízení pro ochranu proti přepětí
DRED	Zařízení umožňující reakci na poptávku
RCR	Přijímač řízení vlnění
AFCI	AFCI
GFCI	Přerušovač obvodu zemního spojení
RCMU	Jednotka pro monitorování zbytkového proudu
FRT	Přejezd přes poruchu
HVRT	Procházení při vysokém napětí
LVRT	Procházení nízkým napětím
EMS	Systém řízení energie
RJ45 s následující definicí:	Systém řízení baterií
BMU	Jednotka měření baterií

BCU	Jednotka řízení baterie
SOC	Stav nabití
SOH	Stav zdraví
SOE	Stav energie
SOP	Stav moci
SOF	Stav funkce
SOS	Stav bezpečí
DOD	Hloubka vybití

13.3 Vysvětlení termínu

Definice kategorie přepětí

Kategorie I: Platí pro zařízení připojená k obvodu, kde byla přijata opatření ke snížení přechodového přepětí na nízkou úroveň.

Kategorie II: Platí pro zařízení, která nejsou trvale připojena k instalaci. Příklady zahrnují spotřebiče, přenosné nářadí a další zařízení připojená do zásuvky.

Kategorie III: Platí pro pevně instalované zařízení po proudu, včetně hlavního rozvodného panelu. Příklady zahrnují spínací zařízení a další zařízení v průmyslové instalaci.

Kategorie IV: Platí pro zařízení trvale připojená na začátku instalace (před hlavním rozvodným panelem). Příklady zahrnují elektroměry, primární ochranné zařízení proti přetížení a další zařízení připojená přímo k venkovním otevřeným vedením.

Definice kategorie umístění vlhkosti

Parametry	Vodováha		
	3K3	4K2	4K4H
Parametry vlhkosti	0–40 °C	-33~+40 °C	-33~+40 °C
Teplotní rozsah	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definice kategorie životního prostředí

Venkovní: Okolní teplota: -25~+60°C, aplikováno na prostředí s úrovní znečištění 3.

Vnitřní neklimatizované: Okolní teplota: -25 až +40 °C, použitelná v prostředí s mírou znečištění 3.

Vnitřní klimatizované prostory: Okolní teplota: 0~+40°C, aplikováno na prostředí se stupněm znečištění 2.

Venkovní: Okolní teplota: 0~+40°C, aplikováno na prostředí se stupněm znečištění 2.

Definice stupně znečištění

Stupeň znečištění I: Nedochází k žádnému znečištění nebo pouze k suchému, nevodivému znečištění. Znečištění nemá žádný vliv.

Míra znečištění II: Obvykle dochází pouze k nevodivému znečištění. Občas je však třeba očekávat dočasnou

vodivost způsobenou kondenzací.

Stupeň znečištění III: Dochází k vodivému znečištění, nebo k suchému, nevodivému znečištění, které se stává vodivým v důsledku kondenzace, což se očekává.

Stupeň znečištění IV: Dochází k přetrvávajícímu vodivému znečištění, například znečištění způsobené vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.