V2.2 2026-09-30

Inteligentní měnič pro bytové účely

ET G2 6.0-15.0kW

· Lynx Home F G2
· Lynx Home F
· Lynx Home F Plus+
· Lynx Home D
· Lynx D G2

Příručka řešení

GOODWE

Oznámení o autorských právech

Oznámení o autorských právech

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

Bez autorizace společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. nesmí být žádný obsah této příručky reprodukován, přenášen ani nahráván na veřejné sítě nebo jiné platformy třetích stran v jakékoli formě.

Autorizace ochranných známek

GOODWEa dalšíGOODWEochranné známky použité v této příručce jsou majetkem společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky uvedené v této příručce jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.

UPOZORNĚNÍ

V důsledku aktualizací verzí produktu nebo z jiných důvodů bude obsah tohoto dokumentu čas od času aktualizován. Pokud není uvedeno jinak, obsah tohoto dokumentu nenahrazuje bezpečnostní upozornění na štítcích produktu. Všechny popisy v tomto dokumentu slouží pouze jako vodítko.

Předmluva

Přehled

Tento dokument seznamuje především s informacemi o produktu, instalací a zapojením, konfigurací a uvedením do provozu, řešením problémů a údržbou systému pro ukládání energie složeného ze střídače, bateriového systému a inteligentního elektroměru. Před instalací a použitím produktu si pečlivě přečtěte tuto příručku, abyste pochopili bezpečnostní informace o produktu a seznámili se s funkcemi a vlastnostmi produktu. Dokument může být čas od času aktualizován; nejnovější verzi materiálů a další informace o produktu získáte na oficiálních webových stránkách.

Použitelné produkty

Systém pro ukládání energie zahrnuje následující produkty:

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
Střídač	ET G2 6-15kW	Jmenovitý výstupní výkon6kWaž 15kW。
Bateriový systém	Lynx Home F G2	Kapacita ukládání energie na jeden cluster9.6kWhaž28.8kWh。 Maximální kapacita ukládání energie paralelních clusterů může dosáhnout230.4kWh
	Lynx Home F,Lynx Home F Plus+	Kapacita ukládání energie na jeden cluster6.6kWhaž16.38kWh。 Maximální kapacita ukládání energie paralelních clusterů může dosáhnout131.04kWh。

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
	Lynx D	Kapacita ukládání energie na jeden cluster5kWh。 Maximální kapacita ukládání energie paralelních clusterů může dosáhnout40kWh。
	Lynx D G2	Energy storage capacity per cluster 5.12-9kWh. Maximální kapacita ukládání energie paralelních clusterů může dosáhnout108kWh。
Elektroměr	GM3000	Monitorovací modul v systému pro ukládání energie dokáže detekovat informace, jako je provozní napětí a proud v systému.
	GM330	
Komunikační modul	WiFi/LAN Kit-20	Může používatWiFineboLANsignály k nahrávání informací o provozu systému na monitorovací platformu.
	Sada LS4G-CN,Sada 4G-CN,4G Kit-CN-G20nebo4G Kit-CN-G21(pouze pro Čínu)	Může používat4Gsignály k nahrávání informací o provozu systému na monitorovací platformu.
	Ezlink3000	V paralelním provozním zapojení se připojuje k hlavnímu střídači. Může využívatWiFineboLANsignály k nahrávání informací o provozu systému na monitorovací platformu.

Definice symbolů

⚠NEBEZPEČÍ
Označuje vysoce nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, povede k usmrcení nebo vážnému zranění.
⚠VAROVÁNÍ

Označuje středně závažné potenciální nebezpečí, které by v případě, že se mu nevyhnete, mohlo vést k usmrcení nebo vážnému zranění osob.
⚠POZOR
Označuje potenciální nebezpečí nízké úrovně, které může v případě nevyhnutí se způsobit středně závažné nebo lehké zranění osob.
UPOZORNĚNÍ
Zdůraznění a doplnění obsahu; může také poskytovat tipy nebo triky pro optimalizované použití produktu, které vám pomohou vyřešit problém nebo ušetřit čas.

Katalog

1 Bezpečnostní opatření 12
1.1 Obecná bezpečnost 12
1.2 Požadavky na personál 13
1.3 Bezpečnost systému 14
1.3.1 Bezpečnost PV stringu 16
1.3.2 Bezpečnost střídače 17
1.3.3 Bezpečnost baterie 17
1.3.4 Bezpečnost měřidel 20
1.4 Popis bezpečnostních symbolů a značek Certifikátu 20
1.5 Evropské prohlášení o shodě 22
1.5.1 Zařízení s funkcí bezdrátové komunikace 22
1.5.2 Zařízení bez funkcí bezdrátové komunikace (kromě baterií) 22
1.5.3 Baterie 23
2 Úvod do systému 24
2.1 Přehled systému 24
2.2 Představení produktu 31
2.2.1 Střídač 32
2.2.2 Baterie 33
2.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+ 34
2.2.2.2 Lynx Home F G2 34
2.2.2.3 Lynx Home D 35

2.2.2.4 Lynx D G2 39
2.2.3 Inteligentní elektroměr 42
2.2.4 Smart Komunikace Stick 43
2.3 Podporované typy sítí 43
2.4 Režim systému 44
2.5 Vlastnosti 54
3 Kontrola a skladování zařízení 58
3.1 Kontrola zařízení 58
3.2 Dodané položky 58
3.2.1 Dodané položky střídače 58
3.2.2 Dodávané položky baterie 61
3.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+ 61
3.2.2.2 Lynx Home F G2 62
3.2.2.3 Položky dodávky baterie (Lynx Home D) 64
3.2.2.4 Položky dodávané s baterií (Lynx D G2) 68
3.2.2.4.1 Položky dodávané se základnou 68
3.2.2.4.2 Dodané položky montážní konzoly baterie 69
3.2.2.4.3 Dodávané položky nástěnné distanční konzoly 70
3.3 Dodávané položky inteligentního měřiče (GM3000) 70
3.4 Obsah dodávky inteligentního měřiče (GM330) 71
3.5 Dodávané položky Smart Komunikace Stick 71
3.6 Skladování zařízení 72

4 Instalace 76
4.1 Proces instalace a uvedení systému do provozu 76
4.2 Požadavky na instalaci 77
4.2.1 Požadavky na instalační prostředí 77
4.2.2 Požadavky na instalační prostor 80
4.2.3 Požadavky na nářadí 81
4.2.4 Manipulace se zařízením 83
4.3 Instalace střídače 85
4.4 Instalace baterie 86
4.4.1 Instalace Lynx Home F Series 86
4.4.1.1 Instalace Lynx Home F 87
4.4.1.2 Instalace Lynx Home F Plus+ 88
4.4.1.3 Instalace Lynx Home F G2 90
4.4.2 Instalace Lynx Home D 93
4.4.3 Instalace Lynx D G2 97
4.5 Instalace měřidla 102
5 Zapojení systému 104
5.1 Blokové schéma elektrického zapojení systému 105
5.2 Podrobné systémové schéma zapojení 107
5.2.1 Podrobné schéma zapojení systému s jednou jednotkou 109
5.2.2 Podrobné schéma zapojení paralelního systému 114
5.3 Příprava materiálu 118

5.3.1 Příprava spínače 118
5.3.2 Příprava kabelu 121
5.4 Připojte ochranný zemnicí kabel 124
5.4.1 Uzemnění střídače 124
5.4.2 Uzemnění bateriového systému 124
5.5 Připojte PV kabely 126
5.6 Připojte kabely AC 128
5.7 Připojte kabely baterie 131
5.7.1 Připojení napájecích kabelů střídače a baterie 137
5.7.2 Připojte komunikační kabel střídače a baterie 144
5.7.3 Připojte silové kabely mezi bateriemi pro baterie Lynx Home D 146
5.7.4 Připojte komunikační kabel baterie a zakončovací rezistor 148
5.7.5 Nainstalujte ochranný kryt baterie 150
5.8 Připojte kabel elektroměru 152
5.9 Připojte komunikační kabel střídače 156
5.10 Připojte Smart Dongle 161
6 Zkušební provoz systému 164
6.1 Kontrola systému před zapnutím 164
6.2 Zapnutí systému 164
6.3 Úvod k indikačním kontrolkám 166
6.3.1 Indikační kontrolky střídače 166
6.3.2 Indikátory baterie 167

6.3.2.1 Řada Lynx Home F 167
6.3.2.2 Lynx Home D 168
6.3.2.3 Lynx D G2 170
6.3.3 Indikátory inteligentního elektroměru 171
6.3.4 Indikátor Smart Komunikace Stick 172
7 Uvedení systému do provozu a monitorování elektrárny 177
7.1 Proveďte uvedení zařízení do provozu a monitorování elektrárny prostřednictvím aplikace SEMS+ App 177
7.2 Uvedení zařízení do provozu a monitorování elektrárny prostřednictvím SEMS+ WEB 178
8 Údržba systému 180
8.1 Vypnutí systému 180
8.2 Demontáž zařízení 181
8.3 Likvidace zařízení 182
8.4 Pravidelná údržba 182
8.5 Porucha 184
8.5.1 Zobrazit podrobnosti poruchy/alarmu 184
8.5.2 Informace o poruchách a způsoby řešení 184
8.5.2.1 Porucha systému. 185
8.5.2.2 Porucha střídače 186
8.5.2.2.1 Řešení poruch (kódy poruch F01-F40) 186
8.5.2.2.2 Řešení poruch (kódy poruch F41-F80) 203
8.5.2.2.3 Řešení poruch (kódy poruch F81-F121) 213

8.5.2.2.4 Zpracování poruch (kód poruchy F122-F163) 223
8.5.2.2.5 Řešení příznaků poruchy 236
9 Technické specifikace 258
9.1 Parametry měniče 258
9.2 Parametry baterie 266
9.2.1 Lynx home F 266
9.2.2 Lynx home F Plus+ 267
9.2.3 Lynx home F G2 269
9.2.4 Lynx home D 271
9.2.5 Lynx D G2 272
9.3 Technické specifikace inteligentního elektroměru 276
9.3.1 GM330 276
9.3.2 GM3000 277
9.4 Technické specifikace inteligentního komunikačního sticku 278
9.4.1 WiFi/LAN Kit-20 278
9.4.2 4G Kit-CN-G20 279
9.4.3 4G Kit-CN-G21 280
9.4.4 Ezlink3000 281
9.4.5 Sada LS4G-CN 282
9.4.6 Sada 4G-CN 283
10 Příloha 284
10.1 Časté dotazy 284

10.1.1 Jak aktualizovat verzi zařízení 284
10.2 Vysvětlení pojmů 284
10.3 Význam kódu SN baterie 285
11 Kontaktní údaje 287

1 Bezpečnostní opatření

Při obsluze zařízení vždy dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v tomto dokumentu.

⚠VAROVÁNÍ
Zařízení bylo navrženo a testováno v přísném souladu s bezpečnostními předpisy. Jako elektrické zařízení však vyžaduje před provedením jakékoli operace dodržení příslušných bezpečnostních pokynů; nesprávná obsluha může způsobit vážné zranění nebo poškození majetku.

1.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- V důsledku aktualizací verzí produktu nebo z jiných důvodů bude obsah tohoto dokumentu čas od času aktualizován. Pokud není uvedeno jinak, obsah tohoto dokumentu nenahrazuje bezpečnostní upozornění na štítcích produktu. Všechny popisy v tomto dokumentu slouží pouze jako vodítko.
- Před instalací zařízení si pečlivě přečtěte tento dokument, abyste porozuměli produktu a bezpečnostním opatřením.
- Všechny operace na zařízení musí provádět profesionální a kvalifikovaní elektrotechnici, kteří musí znát příslušné normy a bezpečnostní předpisy v místě projektu.
- Při obsluze zařízení používejte izolované nářadí a noste osobní ochranné prostředky, abyste zajistili osobní bezpečnost. Při dotyku elektronických součástí noste ESD rukavice, ESD náramky na zápěstí, antistatický oděv atd.; Ochrana zařízení před elektrostatickým poškozením je tím zajištěna.
- Neoprávněná demontáž nebo úprava může způsobit poškození zařízení, na které se nevztahuje záruka.
- Poškození zařízení nebo zranění osob způsobené nedodržením tohoto dokumentu nebo příslušného uživatelského manuálu při instalaci, použití nebo konfiguraci zařízení nespadá do odpovědnosti výrobce zařízení.
- Další informace o záruce na produkt naleznete na oficiálních webových stránkách:https://en.goodwe.com/warranty。

1.2 Požadavky na personál

UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění bezpečnosti, souladu a Účinnost v celém procesu přepravy, instalace, zapojování, provozu a údržby zařízení musí operace provádět profesionální nebo kvalifikovaný personál.

1. Profesionální nebo kvalifikovaný personál zahrnuje:
   - Personál, který zvládl principy činnosti zařízení, strukturu systému a související znalosti o rizicích a nebezpečích a absolvoval odborné školení k obsluze nebo má rozsáhlé praktické zkušenosti.
   - Personál, který absolvoval příslušné technické a bezpečnostní školení, má určité provozní zkušenosti, je schopen rozpoznat nebezpečí, která mohou konkrétní operace způsobit jemu samotnému, a dokáže přijmout ochranná opatření k minimalizaci rizik pro sebe i ostatní.
   - Kvalifikovaní elektrotechnici, kteří splňují regulační požadavky země/regionu, v němž se nacházejí.
   - Mít vysokoškolský titul v oboru elektrotechniky / vyšší odborný diplom nebo rovnocennou kvalifikaci v elektrotechnickém oboru / odborné kvalifikace v elektrotechnickém oboru a mít alespoň 2/3/4 roky zkušeností se zkoušením a dozorem při používání bezpečnostních norem pro elektrická zařízení.
2. Personál zapojený do speciálních úkolů, jako jsou elektrotechnické práce, práce ve výškách a obsluha speciálních zařízení, musí mít platné kvalifikační certifikáty vyžadované místem umístění zařízení.
3. Obsluhu středonapěťových zařízení smějí provádět pouze certifikovaní elektrikáři pro vysoké napětí.
4. Výměnu zařízení a komponentů smí provádět pouze oprávněný personál.

1.3 Bezpečnost systému

⚠NEBEZPEČÍ

- Před prováděním elektrických připojení odpojte všechny nadřazené spínače zařízení a ujistěte se, že zařízení je bez napětí. Práce pod napětím je přísně zakázána; v opačném případě může dojít k nebezpečí, jako je úraz elektrickým proudem.
- U zařízení podporujících připojení PV stringu mají PV vstupní svorky slabou schopnost odolat rázovému proudu. Je přísně zakázáno používat zdroj stejnosměrného napětí k přímému napájení přes PV port. Pokud je nutné napájení z PV portu, postupujte podle níže uvedených kroků. Pokud dojde k poškození zařízení v důsledku nedodržení postupu, bude považováno za poškození způsobené člověkem a nebude kryto zárukou na produkt.
  1. Nejprve omezte výstupní proud stejnosměrného zdroje napětí na Max. střídavý proud ze sítě povolený portem PV
  2. Poté zavřete Konektor DC střídače
  3. Nakonec pomalu zvyšujte výstupní napětí stejnosměrného zdroje z nuly na cílovou hodnotu rychlostí ≤50 V/s
- Aby se zabránilo úrazu osob nebo poškození zařízení způsobenému prací pod napětím, musí být na vstupní napěťové straně zařízení přidán jistič.
- Během všech prací, jako je přeprava, skladování, instalace, provoz, používání a údržba, musí být dodržovány platné zákony, předpisy, normy a specifikace.
- Specifikace kabelů a komponentů používaných pro elektrická připojení musí odpovídat místním zákonům, předpisům, normám a specifikacím.
- K připojení kabelů zařízení používejte kabelové konektory dodané se zařízením. Pokud jsou použity konektory jiných modelů, případné následné poškození zařízení není v odpovědnosti výrobce zařízení.
- Ujistěte se, že všechny kabely zařízení jsou správně připojeny, utaženy a nejsou uvolněné. Nesprávné zapojení může způsobit špatný kontakt nebo poškození zařízení.
- Ochranný zemnicí vodič zařízení (Ochrana) musí být spolehlivě připojen.
- Aby byla zajištěna Ochrana zařízení a jeho komponentů před poškozením během přepravy, zajistěte, aby přepravní personál absolvoval odborné školení. Zaznamenejte kroky manipulace během přepravy a udržujte zařízení v rovnováze, aby nedošlo k jeho pádu.
- Zařízení je těžké. Přidělte odpovídající personál s ohledem na Hmotnost zařízení, aby zařízení nepřekročilo rozsah Hmotnost, který mohou osoby unést, a nezpůsobilo rozdrcení.
- Ujistěte se, že zařízení je umístěno stabilně a není nakloněno. Převržení zařízení může způsobit poškození zařízení a úraz osob.

⚠VAROVÁNÍ

- Během instalace zařízení se vyvarujte toho, aby připojovací svorky nesly Hmotnost; v opačném případě může dojít k poškození svorek.
- Zabraňte tomu, aby na kabely působila nadměrná tažná síla; v opačném případě může dojít ke špatným spojením. Při zapojování ponechte vhodnou délku kabelu, aby kabely nebyly napnuté.
- Správně upevněte a podepřete kabely, abyste zabránili tomu, aby na svorky nebo konektory dlouhodobě působila vlastní Hmotnost kabelu, tažná síla, ohybová síla, kroucení nebo jiné vnější mechanické namáhání.
- Ujistěte se, že vodič ochranného uzemnění (Ochrana) je spolehlivě připojen, a ponechte vhodnou rezervu. Při působení vnějšího mechanického namáhání, jako je neočekávaná tažná síla, zajistěte, aby se vodič ochranného uzemnění (Ochrana) nepřetrhl dříve než ostatní vodiče.
- Kabely stejného typu by měly být svázány dohromady. Kabely různých typů by měly být vedeny ve vzdálenosti alespoň 30 mm od sebe. Proplétání nebo křížení vedení je zakázáno.
- Používání kabelů v prostředí s vysokou teplotou může způsobit stárnutí nebo poškození izolační vrstvy. Vzdálenost mezi kabely a komponenty generujícími teplo nebo vnějším okrajem oblastí zdrojů tepla musí být alespoň 30 mm.

1.3.1 Bezpečnost PV stringu

⚠NEBEZPEČÍ

- K připojení stejnosměrných kabelů střídače používejte stejnosměrné připojovací svorky dodané se zařízením. Použití stejnosměrných připojovacích svorek jiných modelů může způsobit vážné následky; proto případné následné poškození zařízení není v odpovědnosti výrobce zařízení.

⚠VAROVÁNÍ

- Zajistěte, aby rámy modulů a systémy montážních držáků byly řádně uzemněny.
- Po připojení DC kabelů se ujistěte, že jsou kabelová spojení dotažena a nejsou uvolněná.
- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól DC kabelů, abyste se ujistili, že kladný a záporný pól jsou správné a nejsou zaměněné; a že napětí je v povoleném rozsahu.
- Nepřipojujte stejný PV string k více střídačům; jinak může dojít k poškození střídače.

1.3.2 Bezpečnost střídače

⚠VAROVÁNÍ

- Zajistěte, aby napětí a frekvence v místě připojení k síti odpovídaly specifikacím střídače pro připojení k síti.
- It is recommended to add Protection devices such as circuit breakers or fuses on the AC side of the inverter. The specifications of the Protection devices must be greater than 1.25 times the inverter's AC output Max. Current.
- Pokud střídač spustí alarm Selhání oblouku méně než 5krát během 24 hodin, může být alarm automaticky vymazán. Po 5. alarmu Selhání oblouku se střídač vypne, aby byla zajištěna Ochrana. Střídač může normálně pracovat pouze po odstranění poruchy.
- Pokud v PV systému není nakonfigurována baterie, nedoporučuje se používat funkci BACK-UP; jinak může vzniknout riziko výpadku napájení systému.
- Změny napětí a frekvence sítě mohou způsobit derating výstupního výkonu střídače.

1.3.3 Bezpečnost baterie

⚠NEBEZPEČÍ

- Před manipulací se zařízením v systému se ujistěte, že zařízení bylo vypnuto, abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Během provozu zařízení přísně dodržujte všechna bezpečnostní opatření uvedená v této příručce a bezpečnostní štítky na zařízení.
- Bez oficiálního povolení výrobce zařízení nerozebírejte, neupravujte ani neopravujte baterii nebo řídicí box; jinak může dojít k nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo k poškození zařízení a případné ztráty tím způsobené nespadají do odpovědnosti výrobce zařízení.
- Na zařízení nenarážejte, netahejte jej, nevláčejte, nestlačujte ani na něj nestoupejte. Nevkládejte baterii do ohně; v opačném případě může baterie explodovat.
- Neumisťujte baterii do prostředí s vysokou teplotou. Zajistěte, aby v blízkosti baterie nebyly žádné zdroje tepla a aby nebyla vystavena přímému slunečnímu záření. Pokud okolní teplota překročí 60 °C, může dojít k požáru.
- Pokud baterie nebo řídicí box vykazují zjevné vady, praskliny, poškození nebo jiné stavy, nepoužívejte je. Poškození baterie může způsobit únik elektrolytu.
- Nepřemisťujte bateriový systém, když je baterie v provozu. Pokud potřebujete baterie vyměnit nebo přidat, kontaktujte poprodejní servisní středisko.
- Zkrat baterie může způsobit zranění osob. Okamžitý vysoký proud způsobený zkratem může uvolnit velké množství energie a může způsobit požár.
- Jistič stejnosměrného obvodu baterie musí vyhovovat požadavkům normy AS/NZS 5139.
- Stejná baterie smí být připojena pouze k jednomu střídači pro ukládání energie. Je zakázáno přímo připojovat stejnou baterii k více střídačům pro ukládání energie. Více střídačů sdílejících jednu baterii může způsobit abnormální zpětný proud nebo cirkulační proud a v důsledku toho aktivaci funkce GFCI Ochrana proti úniku a funkce Nadproud baterie; v závažných případech může způsobit poškození baterie a střídače.

⚠VAROVÁNÍ

- Proud baterie může být ovlivněn faktory, jako jsou teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd., což může vést k omezení proudu baterie a ovlivnit zatížitelnost.
- Pokud baterii nelze spustit, co nejdříve kontaktujte poprodejní servisní středisko. V opačném případě může dojít k trvalému poškození baterie.
- Provádějte pravidelnou kontrolu a údržbu baterie v souladu s požadavky na údržbu baterie.

Nouzová opatření pro mimořádné situace

- Únik elektrolytu z baterie
  Pokud z bateriového modulu uniká elektrolyt, vyhněte se kontaktu s uniklou kapalinou nebo plynem. Elektrolyt je žíravý a kontakt může způsobit podráždění kůže a chemické popáleniny. Pokud omylem přijdete do styku s uniklou látkou, proveďte následující kroky:
  - Inhalace: Opusťte kontaminovanou oblast a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
  - Kontakt s očima: Vyplachujte čistou vodou po dobu nejméně 15 minut a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
  - Styk s kůží: Důkladně umyjte postiženou oblast mýdlem a vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
  - Požití: Vyvolejte zvracení a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Požár
  - Když teplota baterie překročí 150 °C, hrozí nebezpečí vznícení baterie. Po vznícení baterie může baterie uvolňovat toxické a škodlivé plyny.
  - Abyste předešli požáru, zajistěte, aby byly v blízkosti zařízení k dispozici hasicí přístroje s oxidem uhličitým, Novec1230 nebo FM-200.
  - Při hašení požáru nepoužívejte práškové hasicí přístroje ABC. Hasičský personál musí nosit ochranný oděv a izolační dýchací přístroj.
- Ochranná funkce požární ochrany baterie byla aktivována.
  U baterií s volitelnou funkcí požární ochrany, po aktivaci ochranné funkce požární ochrany, proveďte následující kroky:
  - Okamžitě vypněte hlavní napájecí spínač, abyste zajistili, že bateriovým systémem neprotéká žádný proud.
  - Proveďte počáteční vizuální kontrolu baterie, zda nevykazuje poškození,

deformaci, únik nebo zápach, a zkontrolujte kryt baterie, konektory a kabely.
- Pomocí teplotního snímače zjišťujte teplotu baterie a jejího okolí, abyste zajistili, že nehrozí riziko přehřátí.
- Izolujte a označte poškozenou baterii a řádně s ní naložte v souladu s místními předpisy.

1.3.4 Bezpečnost měřidel

⚠VAROVÁNÍ

If the grid voltage fluctuation exceeds 265 V, long-term overvoltage operation may cause damage to the meter. It is recommended to add a fuse with a Rated Current of 0.5 A on the voltage input side of the meter for Protection of the meter.

1.4 Popis bezpečnostních symbolů a značek Certifikátu

⚠NEBEZPEČÍ

- Po instalaci zařízení musí být štítky a výstražné značky na krytu jasně viditelné. Nesmí být zakryté, pozměněné nebo poškozené.
- Následující popisy výstražných štítků na krytu jsou pouze orientační. Řiďte se štítky skutečně použitými na zařízení.

Č.	Symbol	Význam
1		Při provozu zařízení existují potenciální nebezpečí. Při manipulaci se zařízením přijměte vhodná ochranná opatření.
2		Nebezpečí vysokého napětí. Při provozu zařízení je přítomno vysoké napětí. Před manipulací se zařízením zajistěte, aby bylo zařízení bez napětí.
3		Povrch střídače se zahřívá. Nedotýkejte se jej během provozu zařízení; jinak může dojít k popáleninám.

Č.	Symbol	Význam
4		Zařízení používejte správně. Používání za extrémních podmínek může představovat riziko výbuchu.
5		Baterie obsahuje hořlavé materiály. Nebezpečí požáru.
6		Zařízení obsahuje žíravý elektrolyt. Zabraňte kontaktu s unikajícím elektrolytem nebo výpary.
7		Zpožděné vybití. Po vypnutí zařízení vyčkejte 5 minut, dokud se zařízení zcela nevybije.
8		Zařízení udržujte mimo dosah otevřeného ohně nebo zdrojů vznícení.
9		Zařízení udržujte mimo místa přístupná dětem.
10		Zařízení používejte správně. Používání za extrémních podmínek může představovat riziko výbuchu.
11		Baterie obsahuje hořlavé materiály. Nebezpečí požáru.
12		Po dokončení zapojení bateriového systému nebo během provozu bateriového systému zařízení nezvedejte.
13		Nehaste vodou.
14		Před manipulací se zařízením si pečlivě přečtěte příručku k výrobku.
15		Při instalaci, provozu a údržbě používejte osobní ochranné prostředky (OOP).
16		Zařízení nesmí být likvidováno jako domovní odpad. Zařízení likvidujte v souladu s místními zákony a předpisy nebo je vraťte výrobci.

Č.	Symbol	Význam
17		Během provozu zařízení přímo neodpojujte ani nezapojujte/nevypojujte DC svorky.
18		Připojovací bod ochranného uzemňovacího vodiče.
19		Symbol recyklace.
20		Značka certifikace CE.
21		Značka TUV.
22		Značka RCM.

1.5 Evropské prohlášení o shodě

1.5.1 Zařízení s funkcí bezdrátové komunikace

Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace, které lze prodávat na evropském trhu, splňuje následující požadavky směrnic:

- Směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED)
- Směrnice o omezení používání nebezpečných látek 2011/65/EU a (EU) 2015/863 (RoHS)
- Odpadní elektrická a elektronická zařízení 2012/19/EU
- Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (ES) č. 1907/2006 (REACH)

1.5.2 Zařízení bez funkcí bezdrátové komunikace (kromě baterií)

Zařízení bez funkcí bezdrátové komunikace, které lze prodávat na evropském trhu, splňuje následující požadavky směrnic:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU (EMC)
- Směrnice o nízkém napětí pro elektrická zařízení 2014/35/EU (LVD)
- Směrnice o omezení používání nebezpečných látek 2011/65/EU a (EU) 2015/863 (RoHS)
- Odpadní elektrická a elektronická zařízení 2012/19/EU

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

1.5.3 Baterie

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

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU (EMC)
- Směrnice o nízkém napětí pro elektrická zařízení 2014/35/EU (LVD)
- Směrnice o omezení používání nebezpečných látek 2011/65/EU a (EU) 2015/863 (RoHS)*1
- Nařízení (EU) 2023/1542 článek 12 – Bezpečnost stacionárních bateriových systémů pro ukládání energie
- Nařízení (EU) 2023/1542 článek 10 – Požadavky na výkonnost a životnost dobíjecích průmyslových baterií, baterií LMT a baterií pro elektrická vozidla
- Nařízení (EU) 2023/1542 článek 14 – Informace o stavu zdraví a očekávané životnosti baterií
- Odpadní elektrická a elektronická zařízení 2012/19/EU
- Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (ES) č. 1907/2006 (REACH)
  *1: Naše bateriové výrobky splňují požadavky na limity nebezpečných látek stanovené v tomto nařízení.

Další EU prohlášení o shodě lze získat z[oficiálních webových stránek](.).

2 Úvod do systému

2.1 Přehled systému

Řešení inteligentního střídače pro rodinné domy integruje zařízení, jako jsou střídače, baterie, inteligentní elektroměry a inteligentní komunikační moduly. Ve fotovoltaickém systému přeměňuje solární energii na elektrickou energii, aby pokrylo potřeby domácnosti v oblasti elektrické energie. Energetická IoT zařízení v systému řídí elektrická zařízení identifikací celkové úrovně výkonu v systému, a tím inteligentně řídí napájení zátěží, ukládání do baterií nebo vývoz do sítě.

⚠VAROVÁNÍ

- Vyberte model baterie podle seznamu kompatibility střídače a baterie. Požadavky na baterie ve stejném systému, jako například zda lze modely kombinovat a zaměňovat, zda musí být kapacity shodné atd., naleznete v uživatelské příručce baterie pro příslušný model nebo se obraťte na výrobce baterie ohledně příslušných požadavků. Seznam kompatibility střídače a baterie:https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf。
- Z důvodu aktualizací verzí produktu nebo jiných důvodů může být obsah dokumentu pravidelně aktualizován. Kompatibilitu mezi střídači a IoT produkty naleznete na:https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf。
- Fotovoltaický systém není vhodný pro připojení k zařízením, která vyžadují stabilní napájení, jako jsou lékařské přístroje udržující život. Zajistěte, aby výpadek napájení systému nezpůsobil zranění osob.
- Pokud ve fotovoltaickém systému není nakonfigurována baterie, nedoporučuje se používatBACK-UPfunkci; jinak může způsobit riziko výpadku napájení systému.
- BACK-UPport nepodporuje připojení k autotransformátorům nebo izolačním transformátorům.
- Proud baterie může být ovlivněn faktory, jako jsou teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd., což může vést k omezení proudu baterie a ovlivnit zatížitelnost.
- Maximální vybíjecí proud a Nabíjecí proud baterie jsou omezeny střídačem, ke

⚠VAROVÁNÍ

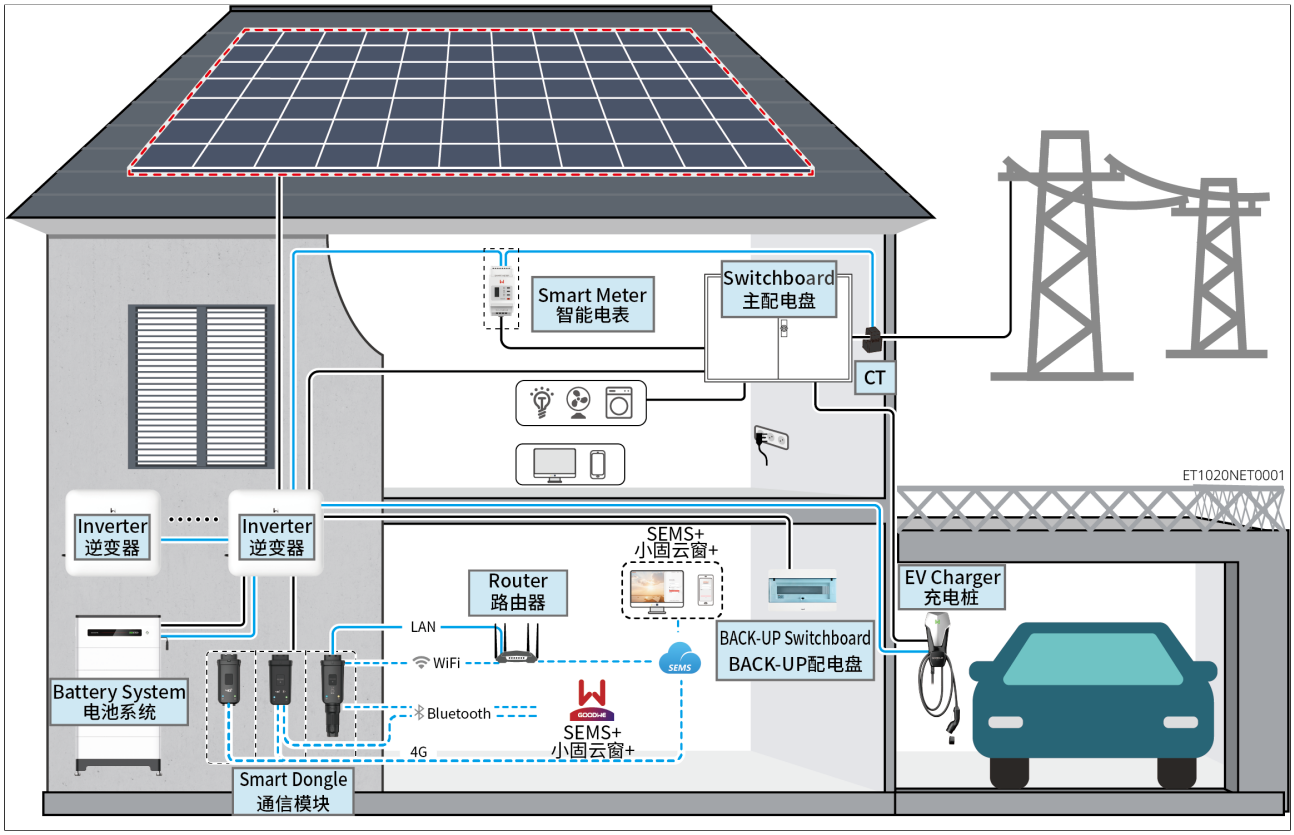
kterému je připojena.

- Invertor je vybavenUPSfunkcí, s dobou přepnutí <10ms, zajistěte, abyBACK-UPkapacita zátěže < jmenovitý výkon střídače. V opačném případě může během události Výpadek proudu v síti způsobitUPSselhání funkce.
- Nepřipojujte stejnou Baterie BANK k více střídačům; jinak může dojít k poškození střídače.
- Když je střídač v ostrovním režimu, může běžně napájet běžné domácí zátěže. Následující zátěže však musí být omezeny, například:
  - Induktivní zátěž: výkon induktivní zátěže<jmenovitý výstupní výkon střídače vynásobený0.4.
  - Kapacitní zátěž: celkový výkon ≤ 0.66 x jmenovitý výstupní výkon střídače.
  - Střídač nepodporuje půlvlnné zátěže. Půlvlnné zátěže: některé staré domácí spotřebiče nebo ty, které nejsou v souladu sEMCnormami (například vysoušeče vlasů, malá topidla atd. používající půlvlnné usměrnění), nemusí fungovat správně.
- V systému střídače pracujícím zcela v ostrovním režimu, pokud je baterie dlouhodobě vystavena slabému osvětlení nebo deštivému počasí a nemůže být včas dobita, může dojít k jejímu nadměrnému vybití, což způsobí zhoršení výkonu baterie nebo její poškození. Pro zajištění dlouhodobě stabilního provozu systému se vyhněte úplnému vybití baterie. Doporučená opatření jsou následující:
  1. Během ostrovního provozu nastavte minimální prahovou hodnotu ochranySOC. Pro ostrovní baterii se doporučuje nastavit dolní limitSOCna30%。
  2. KdyžSOCse blíží prahové hodnotě Ochrana, systém automaticky přejde do režimu omezení zátěže nebo režimu Ochrana.
  3. Pokud je několik po sobě jdoucích dnů nedostatek slunečního svitu aSOCbaterie je příliš nízký, doplňte baterii neprodleně pomocí externího zdroje energie (například generátoru nebo nabíjení s podporou sítě).
  4. Pravidelně kontrolujte stav baterie, abyste zajistili, že je v bezpečném provozním rozsahu.
  5. Doporučuje se jednou za šest měsíců baterii plně nabít a vybít, aby se kalibrovala přesnostSOC.
- Podrobná schémata zapojení sítě a kabeláže pro každý scénář viz:5.2.Podrobné systémové schéma zapojení(P.107)。

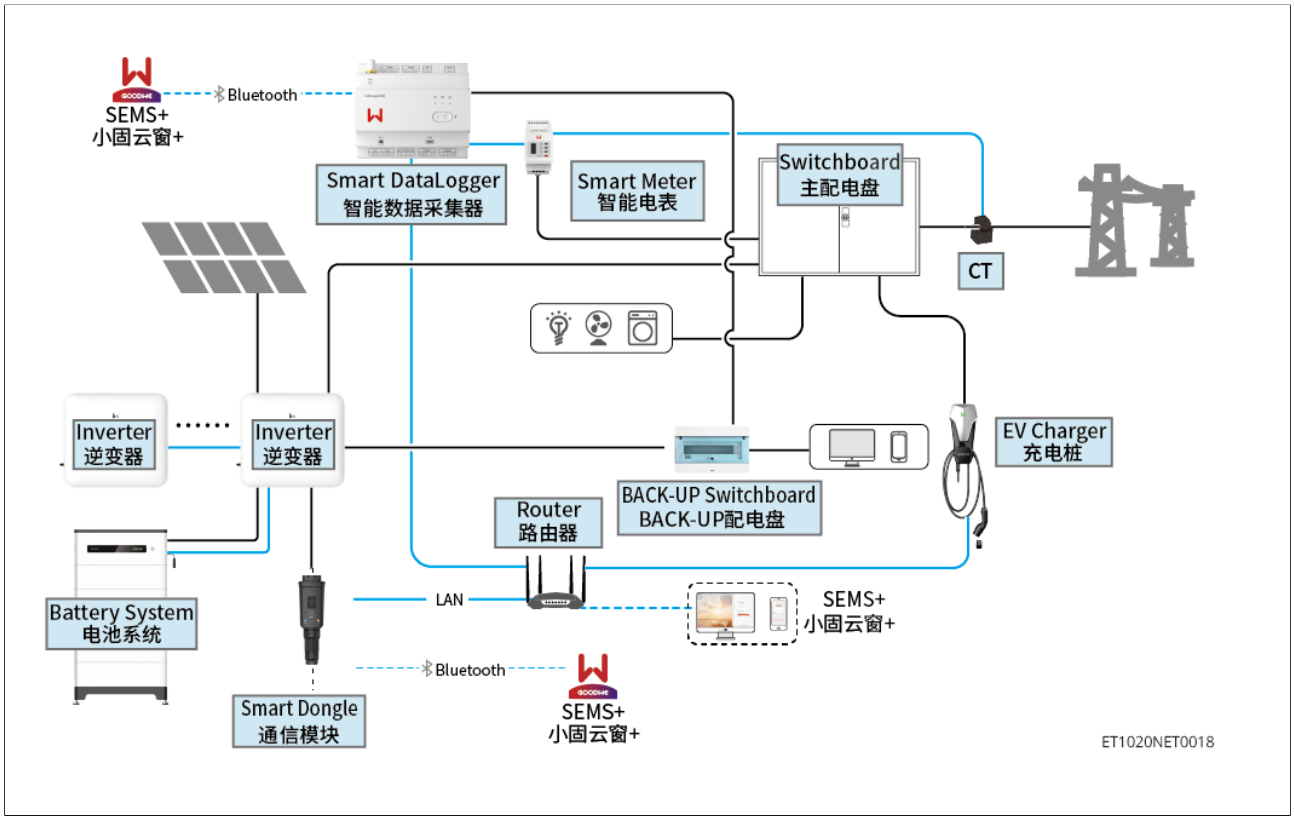
Popis kapacity ostrovní zátěže				
Typ zátěže	6-8kW		10-15kW	
	Jednofázový	Třífázový	Jednofázový	Třífázový
Jmenovitý výkon jedné induktivní zátěže (kVA)	1.1	2.2	1.5	4
Celkový jmenovitý výkon více induktivních zátěží (kVA)	1.1	2.2	1.5	4
Kapacitní zátěž (kVA)	0.33Pn/3	0.33Pn	0.33Pn/3	0.33Pn
Půlvlnná zátěž	Nepodporováno			

Poznámka:

- Pn: Jmenovitý výstupní výkon střídače.
- Když jsou 2 nebo více jednotek zapojeny paralelně, přípustný celkový jmenovitý výkon induktivní zátěže = jmenovitý výkon jedné induktivní zátěže * počet paralelních jednotek * 80 %.
- Půlvlnná zátěž: Některé staré nebo z hlediskaEMCnevyhovující domácí spotřebiče (například fény, malé ohřívače atd. používající půlvlnné usměrnění).
- Pokud je vypočtený celkový jmenovitý výkon více induktivních zátěží menší než maximální jmenovitý výkon jedné induktivní zátěže, celkový jmenovitý výkon zátěže se stanoví jako jmenovitý výkon této jedné jednotky.
- Při připojení induktivních zátěží se doporučuje použít frekvenční měnič.



Obrázek1 Schéma zapojení systému



Obrázek2 Schéma zapojení řešení dynamického omezení výkonu

Typ zařízení	Model	Popis
Střídač	GW6000-ET-20 GW8000-ET-20 GW9900-ET-20(pouze Austrálie) GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	• Až4střídače mohou tvořit paralelní systém.Až4střídače mohou tvořit paralelní systém. Je podporováno smíšené paralelní zapojení různých výkonových rozsahů. • Všechny střídače v paralelním systému musí mít stejnou verzi softwaru. • Požadavky na verzi softwaru střídače: ◦ Střídač ARM software version 18.455 or later. ◦ StřídačDSP software version 06.6025.

Typ zařízení	Model	Popis
Bateriový systém	**Lynx Home F G2** LX F9.6-H-20 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20 LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20 LX F28.8-H-20	• Lynx Home Fbateriový systém nepodporuje paralelní použití v clusteru • U baterií Lynx Home Plus+ a Lynx Home F G2 není prozatím podporováno paralelní rozšíření clusteru mezi různými modely. U stejného modelu je paralelní rozšíření clusteru povoleno během jednoho roku od zakoupení a používání; po uplynutí jednoho roku není paralelní rozšíření clusteru povoleno. • Bateriové systémy Lynx Home Plus+ a Lynx Home F G2 podporují až 8 bateriových clusterů paralelně. • Bateriové systémy různých verzí nelze kombinovat.
	Lynx Home F, Lynx Home Plus+ LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H	
	Lynx D LX D5.0-10	• Baterie LX D5.0-10 podporují paralelní propojení clusterů a rozšíření. • Bateriové systémy podporují až 8 bateriových clusterů paralelně.

Typ zařízení	Model	Popis
	Lynx D G2 GW5.1-BAT-D-G20 GW5.1-BAT-D-G21 GW8.3-BAT-D-G20 GW8.3-BAT-D-G21 GW6.0-BAT-D-G20 GW9.0-BAT-D-G20	• Bateriové moduly různých modelů lze kombinovat. • Systém podporuje5-108kWh, což splňuje různé požadavky na sladění výkonu a energie. • Topná fólie baterie je volitelná. Funkci „Vyhřívání baterie" mohou aktivovat pouze modely vybavené topnou fólií. Baterie bez topné fólie by se neměly používat v prostředí s nízkou teplotou; jinak může zařízení selhat. • GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21, GW6.0-BAT-D-G20, GW9.0-BAT-D-G20 Funkce vyhřívání baterie není při kombinaci k dispozici. • Pokud systém vyžaduje smíšené použití baterií a rozšíření typu split, zajistěte, aby verze softwaru BMS byla V06 nebo novější a verze DCDC byla V06 nebo novější. • Verze softwaru BMS baterie musí být 07 nebo novější a verze DCDC musí být 08 nebo novější pro kompatibilitu s touto řadou střídačů.
Inteligentní datový logger	EzManager3000	Požadavky, instalaci, zapojení a další informace týkající se EzManager3000 naleznete na https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_EzManager_User-Manual-EN.pdf Požadavky na verzi softwaru: • Když je střídač samostatný: verze softwaru EzManager3000 V00 nebo novější. • Když střídače pracují v paralelním provozu: verze softwaru EzManager3000 V04 nebo novější.

Typ zařízení	Model	Popis
Inteligentní elektroměr	• GM3000(zakoupeno od společnosti GoodWe) • GM330(zakoupeno od společnosti GoodWe) • GMK330 (zakoupeno od společnosti GoodWe) • Vestavěný elektroměr střídače	• Vestavěný měřič energie: Použijte prosím ten, který je součástí balení.CTpro připojení ke střídači. ◦ CTpoměr je 90 A/90 mA. ◦ Pokud vestavěný elektroměr střídače nesplňuje požadavky, můžete se obrátit na svého prodejce nebo jiné zdroje a zakoupitGM330neboGM3000inteligentní elektroměry. • GM3000：CT výměna není podporována,CT poměr:120A：40 mA • GM330：CT Lze zakoupit od společnosti GoodWe nebo si jej pořídit sami,CT Požadavky na převodový poměr:nA/5A ◦ nA：CT vstupní proud na primární straně,n se pohybuje od 200-5000 ◦ 5A：CT výstupní proud sekundární strany • GM3000：CT výměna není podporována,CT poměr:120A：40 mA. Používejte pouze s EzManager3000.
Komunikační modul	• WiFi/LAN Kit-20 • LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 nebo 4G Kit-CN-G21 (pouze Čína) • Ezlink3000	• Pro samostatný provoz použijteWiFi/LAN Kit-20,Sada LS4G-CN,Sada 4G-CN,4G Kit-CN-G20nebo4G Kit-CN-G21modul. • Při použití EzManager3000 pro síťování,verze softwaru WiFi/LAN Kit-20 05 nebo novější. • Při použitíParalelní síťování střídače Ezlink3000, pouze hlavní střídač se musí připojit kEzlink3000, a podřízený střídač nemusí připojovat modul Komunikace. • Ezlink3000verze firmwaru je04nebo novější.

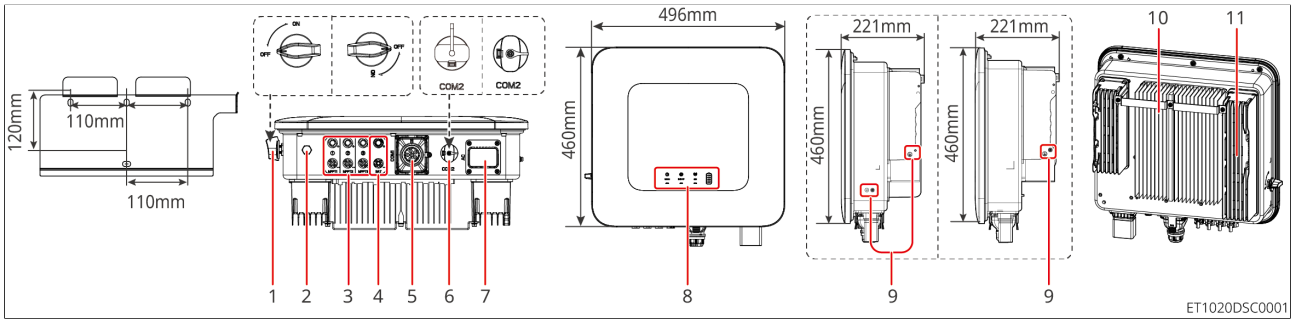
2.2 Představení produktu

2.2.1 Střídač

Ve FV systému střídač řídí a optimalizuje tok energie prostřednictvím integrovaného systému řízení energie. Elektřinu vyrobenou ve FV systému lze dodávat do zátěží, ukládat do baterií nebo exportovat do sítě atd.

UPOZORNĚNÍ
Vzhled střídačů s různými jmenovitými výkony se může lišit; viz skutečný výrobek.

Č.	Model	Jmenovitý výstupní výkon	Jmenovité výstupní napětí	Počet sledovacích zařízení MPP
1	GW6000-ET-20	6kW	400/380, 3L/N/PE	2
2	GW8000-ET-20	8kW		2
3	GW9900-ET-20(pouze Austrálie)	9.9kW		3
4	GW10K-ET-20	10kW		3
5	GW12K-ET-20	12kW		3
6	GW15K-ET-20	15kW		3



Obrázek3 Představení komponent

Č.	Komponenta	Popis
1	Konektor DC	Řídí připojení nebo odpojení stejnosměrného vstupu.
2	Odvzdušňovací ventil	-
3	Vstupní DC port FV	Lze připojit ke stejnosměrným vstupním kabelům FV modulu. • GW6000-ET-20 a GW8000-ET-20: MPPT x 2 • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20, GW15K-ET-20: MPPT x 3
4	Port připojení baterie	Připojte stejnosměrné kabely baterie.
5	Komunikační port	Připojte komunikační kabel; podporuje komunikaci s těmito zařízeními: CT, měřič, DRED, Vzdálené vypnutí, Rychlé vypnutí, RCR, EMS, generátor a BMS.
6	Port komunikačního modulu	• Lze připojit komunikační moduly podporující 4G, Wi-Fi/LAN. • K aktualizaci systémového softwaru použijte USB flash disk.
7	AC port	Připojte AC kabely.
8	Indikační kontrolka	Indikuje provozní stav střídače.
9	Ochranná zemnicí svorka	Připojte ochranný zemnicí vodič krytu.
10	Montážní konzola	Namontujte střídač.
11	Chladič	Odvod tepla střídače.

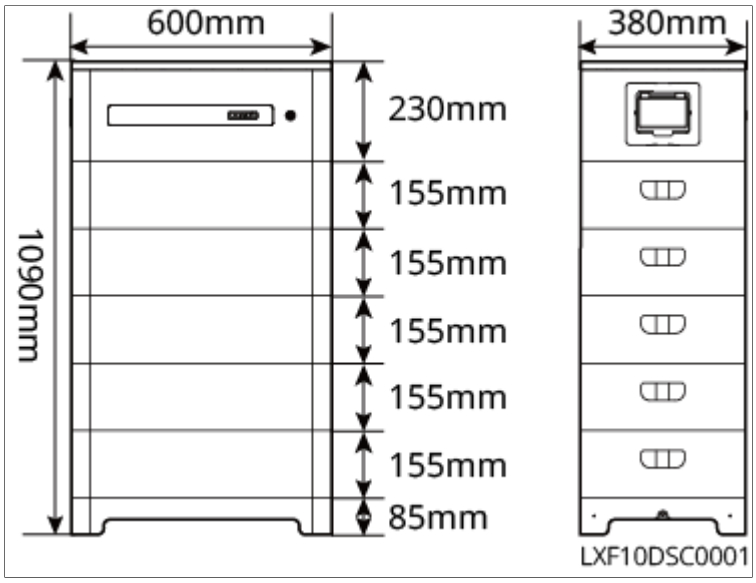
2.2.2 Baterie

Bateriový systém dokáže ukládat a uvolňovat energii podle požadavků fotovoltaického systému pro ukládání energie. Vstupní a výstupní porty systému pro

ukládání energie jsou oba vysokonapěťové stejnosměrné.

2.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+

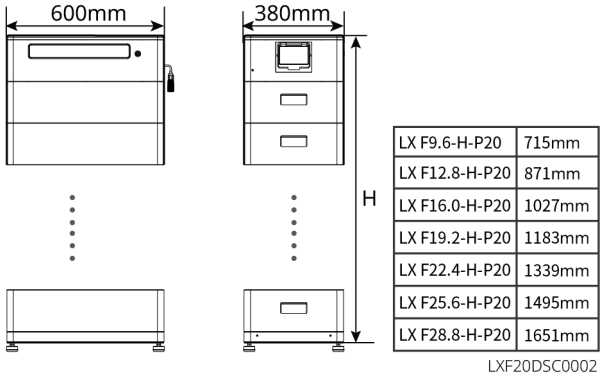
Lynx Home Fsériový bateriový systém se skládá z hlavní řídicí skříně a bateriových modulů. Bateriový systém může ukládat a uvolňovat energii podle požadavků fotovoltaického systému akumulace energie. Vstupní a výstupní porty systému akumulace energie jsou vysokonapěťové stejnosměrné.



Obrázek4 Rozměry baterie

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

2.2.2.2 Lynx Home F G2



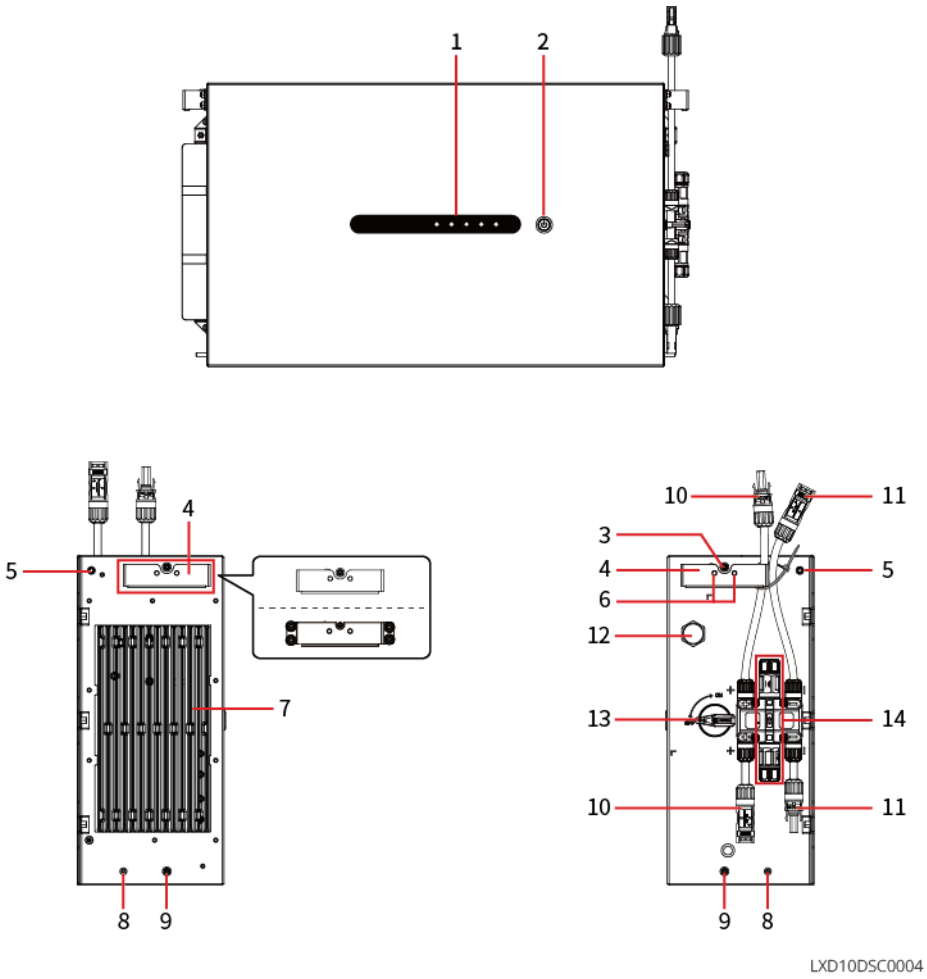
Č.	Model	Počet bateriových modulů	Dostupná energie (kWh)
1	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
2	LX F12.8-H-20	4	12.8kWh
3	LX F16.0-H-20	5	16.0kWh
4	LX F19.2-H-20	6	19.2kWh
5	LX F22.4-H-20	7	22.4kWh
6	LX F25.6-H-20	8	25.6kWh
7	LX F28.8-H-20	9	28.8kWh

2.2.2.3 Lynx Home D

V bateriovém systému Lynx Home D jsou BMS a bateriové moduly integrovány do jedné jednotky.

UPOZORNĚNÍ
Volitelná montáž na základnu nebo konzolu.

Popis vzhledu:

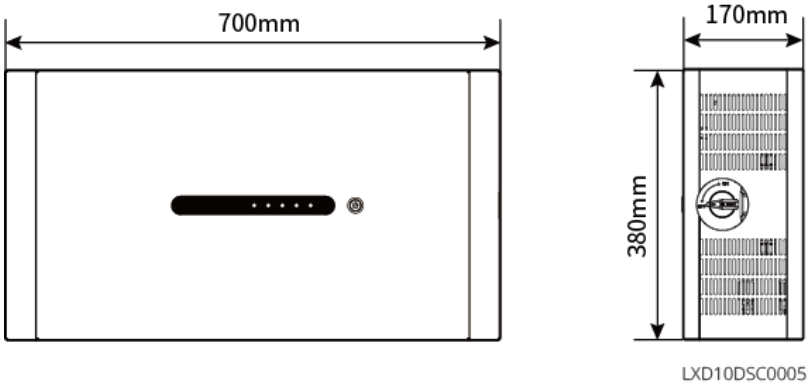


Č.	Komponenta	Popis
1	Indikátor SOC baterie	

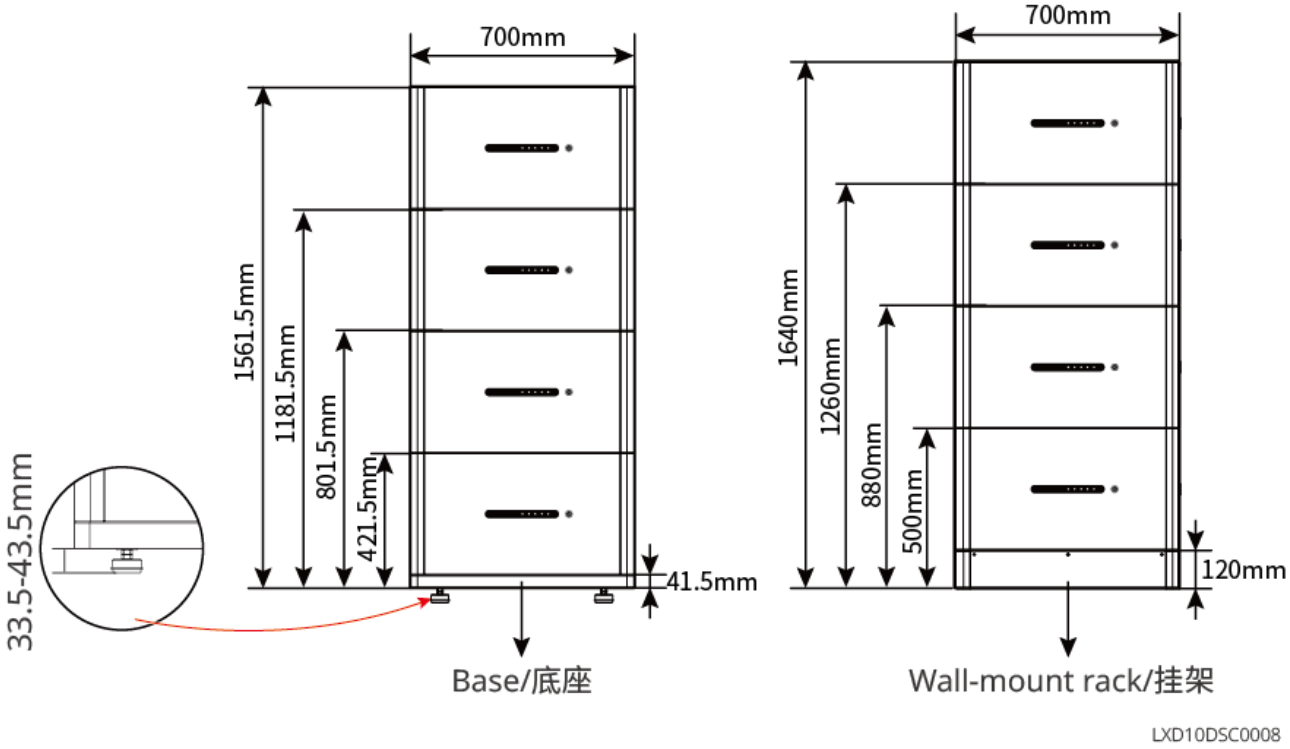
Č.	Komponenta	Popis
2	Indikátor multifunkčního tlačítka	• Indikátor SOC: zobrazuje stav SOC baterie. • Indikace multifunkčního tlačítka ◦ Funkce černého startu baterie: Když fotovoltaický systém nevyrábí žádnou energii a síť je v poruše, pokud střídač nemůže pracovat normálně, můžete stisknout a podržet multifunkční tlačítko po dobu 2 s, čímž spustíte bateriový systém a střídač. Střídač může přejít do ostrovního režimu a napájet zátěž z baterie. ◦ Stiskněte a podržte multifunkční tlačítko po dobu >5 s pro vypnutí bateriového systému. • Když jsou indikátor SOC a indikátor multifunkčního tlačítka zobrazeny v kombinaci, mohou ukazovat provozní stav bateriového systému, stav alarmu a stav poruchy.
3	Otvor pro upevnění mezi bateriemi nebo uzemňovací port	Používá se pro upevnění mezi dvěma bateriemi nebo pro připojení uzemňovacího vodiče.
4	Rukojeť	Používá se pro přenášení baterie.
5	Otvor pro upevnění baterie ke zdi	Používá se k upevnění mezi baterií a stěnou.
6	Montážní otvory bočního ochranného krytu	Používá se k instalaci bočního ochranného krytu.
7	Chladič	Používá se k odvodu tepla z bateriového systému.
8	Montážní otvory bočního ochranného krytu	Používá se k instalaci bočního ochranného krytu.
9	Upevňovací otvory mezi bateriemi	Používá se k upevnění mezi dvěma bateriemi.

Č.	Komponenta	Popis
10	Připojovací svorka kladného pólu baterie	Připojuje se ke kladné svorce baterie nebo střídače.
11	Připojovací svorka záporného pólu baterie	Připojuje se k záporné svorce baterie nebo střídače.
12	Odvzdušňovací ventil	Používá se k vyrovnání vnitřního a vnějšího tlaku baterie.
13	Napájecí spínač baterie	Spínač napájecího vstupu/výstupu baterie.
14	Připojovací port komunikace	Připojuje komunikační kabely nebo terminační odpory mezi baterií a střídačem a mezi bateriemi.

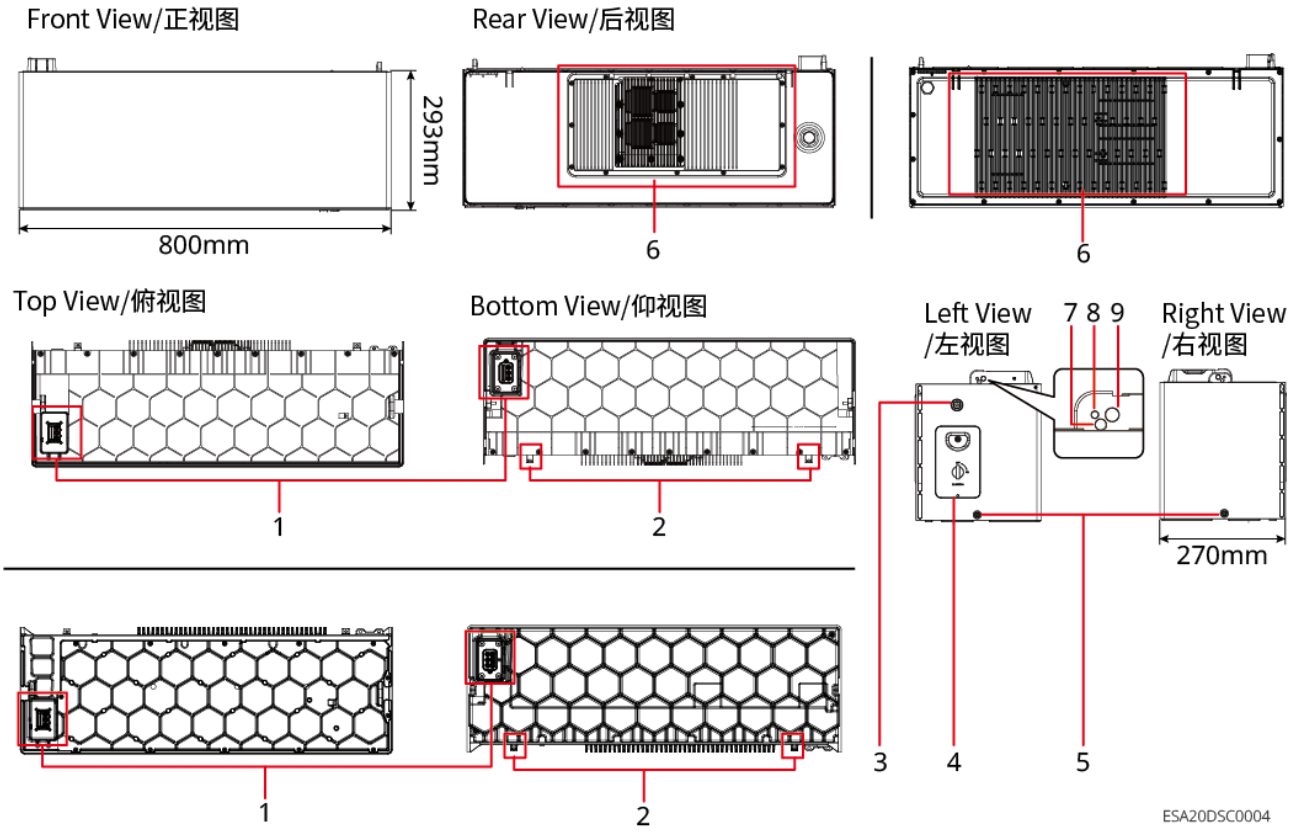
Úvod k rozměrům jedné baterie:

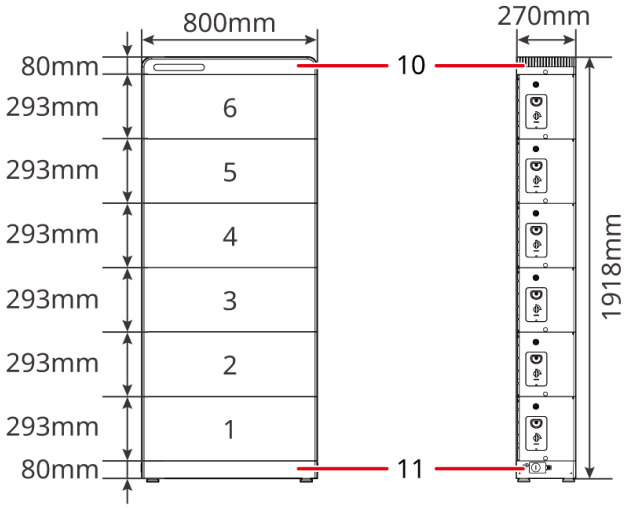


Úvod k rozměrům Baterie BANK:



2.2.2.4 Lynx D G2





Č.	Komponenta	Popis
1	konektor	Napájecí a komunikační porty pro propojení baterie s baterií a baterie s měničem.
2	Montážní otvory protipřevratného držáku	Slouží k upevnění baterie na zeď.
3	Indikátor multifunkčního tlačítka	• Indikuje provozní stav baterie. • Funkce černého startu baterie: Pokud není ve fotovoltaickém systému generován žádný FV výkon a síť je v poruše, střídač nemůže pracovat normálně. V tomto případě stiskněte a podržte multifunkční tlačítko po dobu 2 s pro spuštění bateriového systému, aktivaci střídače a přepnutí střídače do ostrovního režimu, aby baterie vybíjela a napájela zátěže. • Funkce vypnutí baterie: Stiskněte a podržte multifunkční tlačítko po dobu >5 s pro vypnutí bateriového systému.
4	Odpojovač baterie	Spínač napájecího vstupu/výstupu baterie.

Č.	Komponenta	Popis
5	Upevňovací otvory mezi bateriemi	Slouží k upevnění dvou baterií k sobě.
6	Chladič	Odvod tepla z baterie
7	Zvedací otvory baterie	Slouží ke zvedání baterie. Při stohování více než tří baterií se pro zvedání při instalaci musí použít zvedací přípravek.
8	Montážní otvory baterie nebo střídače	Slouží k upevnění mezi bateriemi nebo mezi střídačem a baterií.
9	Montážní otvor pro zvedací držadlo	Slouží k instalaci zvedacího držadla. Slouží k ruční manipulaci s baterií.
10	Dekorativní kryt baterie	-
11	Základna	-

Systém akumulace energie podporuje rozšíření kapacity baterie. Celková kapacita baterie je určena počtem a specifikacemi bateriových modulů. Při konfiguraci je nutné striktně dodržovat omezení uvedená v této kapitole. Pokyny pro celkovou konfiguraci systému:

A: GW5.1-BAT-D-G20,GW5.1-BAT-D-G21,GW6.0-BAT-D-G20

B: GW8.3-BAT-D-G20,GW8.3-BAT-D-G21,GW9.0-BAT-D-G20

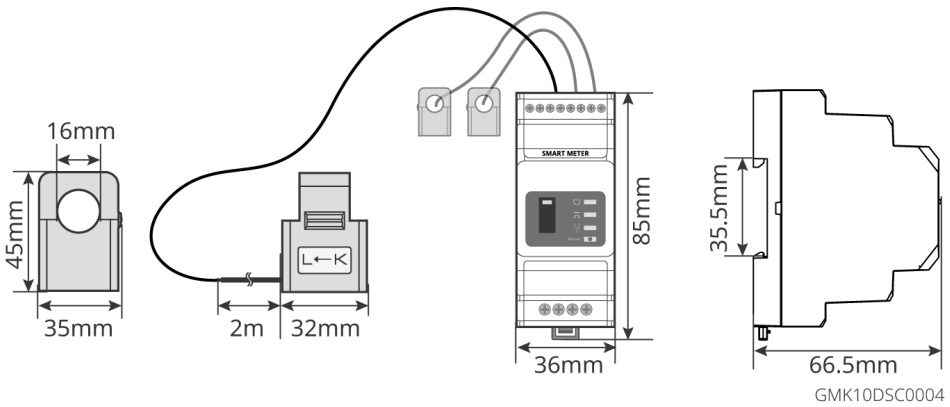
Způsob montáže	Počet rozšiřujících skupin	Počet jednotek v jedné skupině	Celkový počet baterií
Instalace na podlaze	≤3skupiny	≤6jednotek	≤12jednotek
Nástěnná montáž (**A**)	≤3skupiny	≤3jednotek	≤9jednotek
Nástěnnámontáž (**A/B/A+B**)	≤3skupiny	≤2jednotek	≤6jednotek

Způsob montáže	Počet rozšiřujících skupin	Počet jednotek v jedné skupině	Celkový počet baterií
Poznámka: Počet rozšiřujících skupin × počet jednotek v jedné skupině ≤ celkový počet baterií v systému			

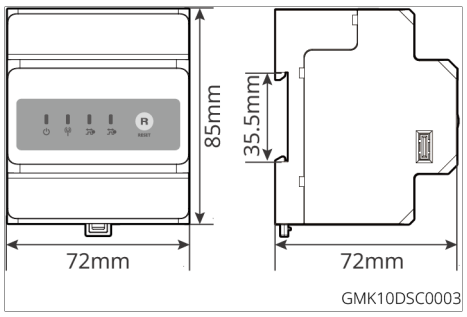
2.2.3 Inteligentní elektroměr

Inteligentní elektroměr dokáže měřit parametry, jako jsou napětí sítě, proud, výkon, frekvence a elektrická energie, a přenášet informace do střídače pro řízení vstupního a výstupního výkonu systému pro ukládání energie.

GM3000&CT



GM330

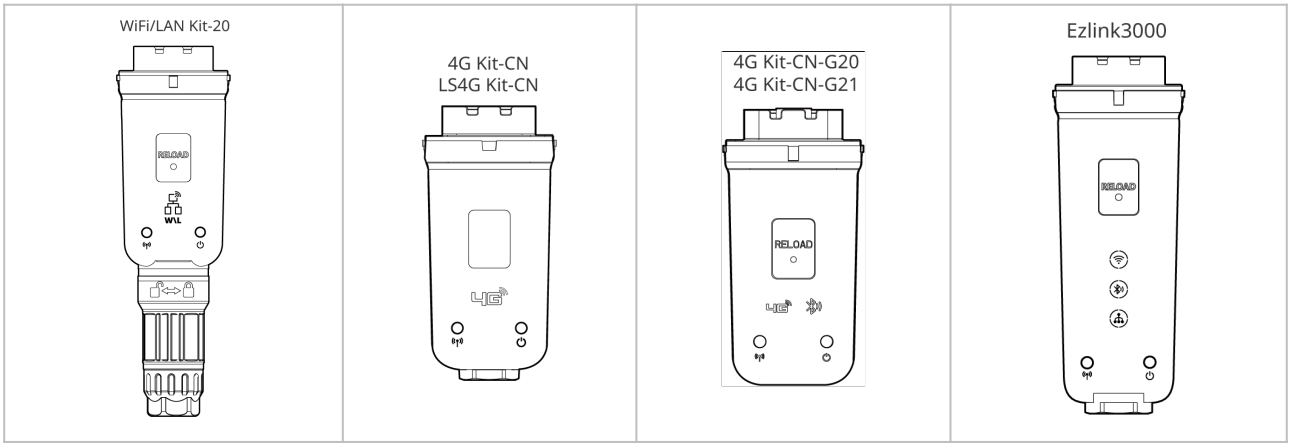


Č.	Model	Aplikační scénáře
1	GM3000	CT výměna není podporována,CT poměr:120A: 40mA

Č.	Model	Aplikační scénáře
2	GM330	CT Lze zakoupit od společnosti GoodWe nebo si jej pořídit sami,CT Požadavky na převodový poměr:nA: 5A • nA: CT vstupní proud na primární straně,n se pohybuje od 200-5000 • 5 A: CT výstupní proud sekundární strany

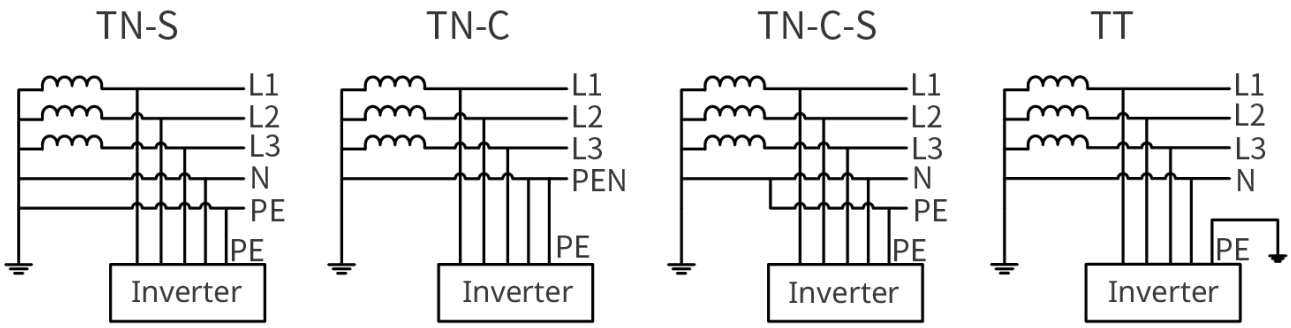
2.2.4 Smart Komunikace Stick

Smart Komunikace Stick se používá hlavně k přenosu různých typů dat o výrobě elektřiny z invertoru v reálném čase na vzdálenou monitorovací platformu, a prostřednictvímAPPpřipojte Smart Komunikace Stick pro místní uvedení zařízení do provozu a testování.



Č.	Model	Typ signálu	Aplikační scénáře
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Scénář s jedním střídačem
2	Sada 4G-CN Sada LS4G-CN	4G	
3	4G Kit-CN-G20	4G, Bluetooth	
	4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth, GNSS	
4	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	Hlavní střídač ve scénáři s více střídači

2.3 Podporované typy sítí



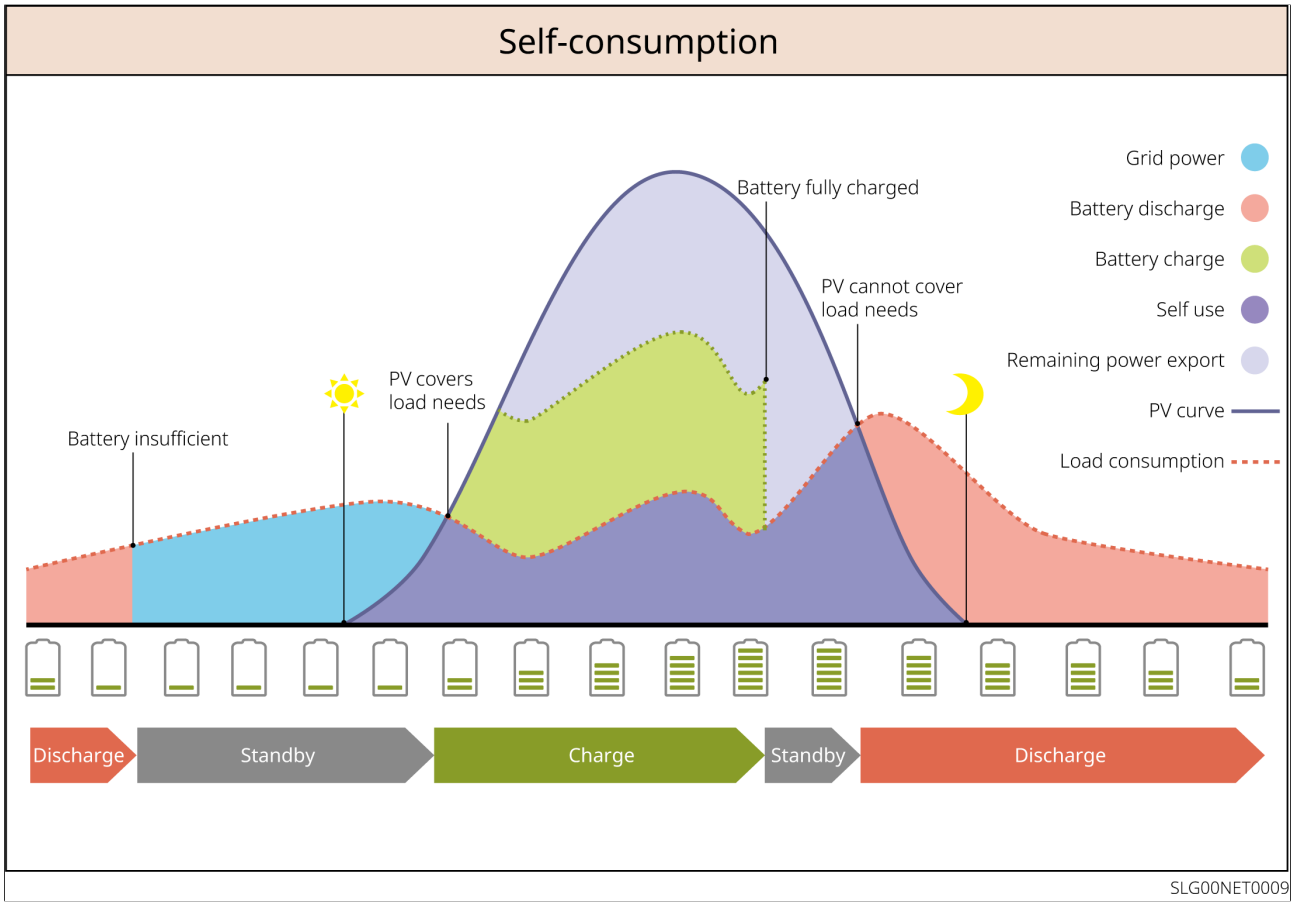
TNNET0003

2.4 Režim systému

UPOZORNĚNÍ
Pro kalibraci systému správy baterie (BMS) systém po dokončení První instalace a uvedení do provozu automaticky provede jednorázové plné Nabíjení baterie. Po ukončení tohoto procesu systém pracuje podle nakonfigurovaného režimu, kterým je Provozní režim.

Vlastní spotřeba

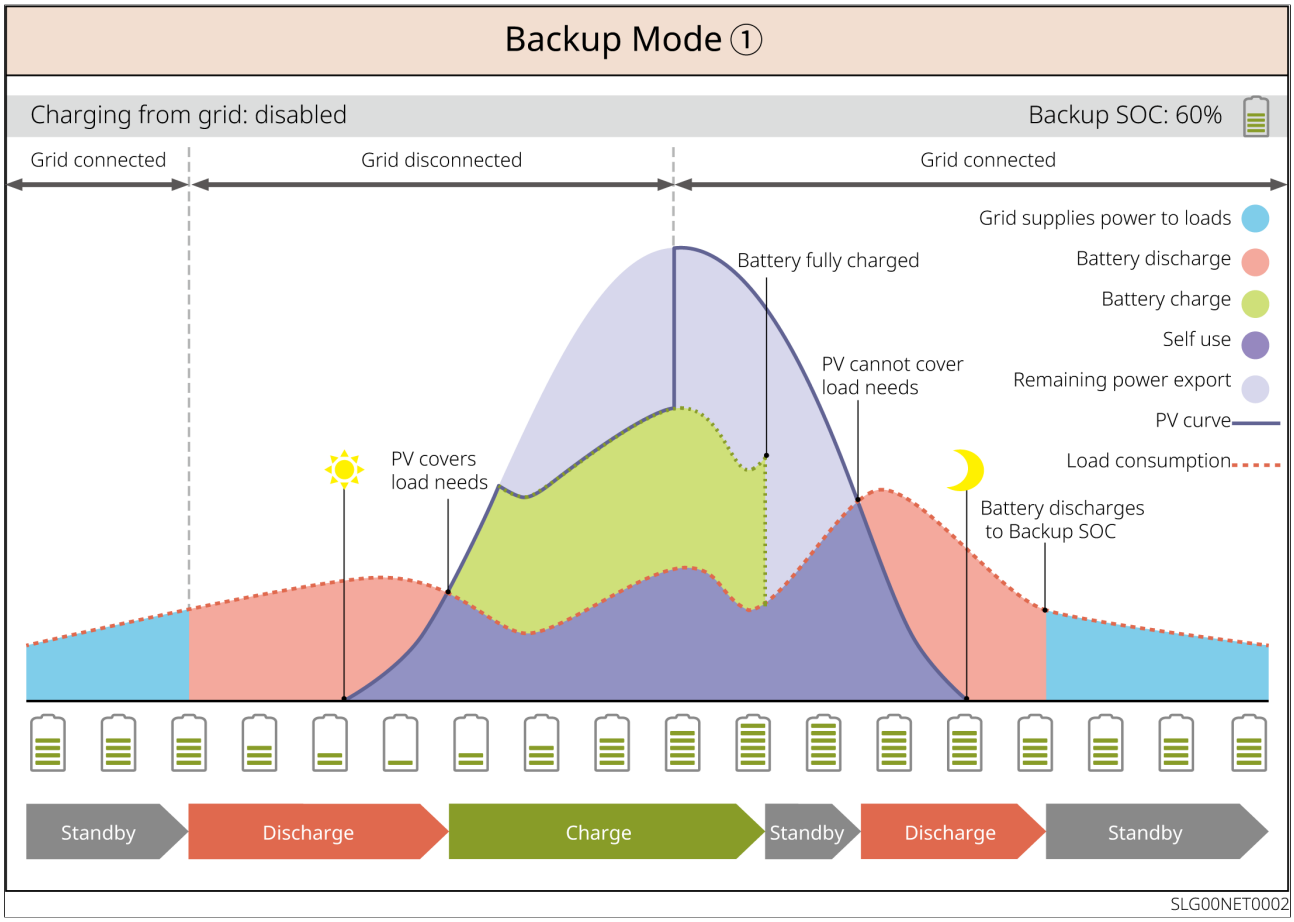
- Základní režim provozu systému.
- Fotovoltaický výkon přednostně napájí zátěž; přebytečný výkon nabíjí baterii a zbývající výkon je exportován do sítě. Pokud fotovoltaická výroba nedokáže pokrýt požadavek zátěže, napájí zátěž baterie; pokud ani energie baterie nedokáže pokrýt požadavek zátěže, napájí zátěž síť.



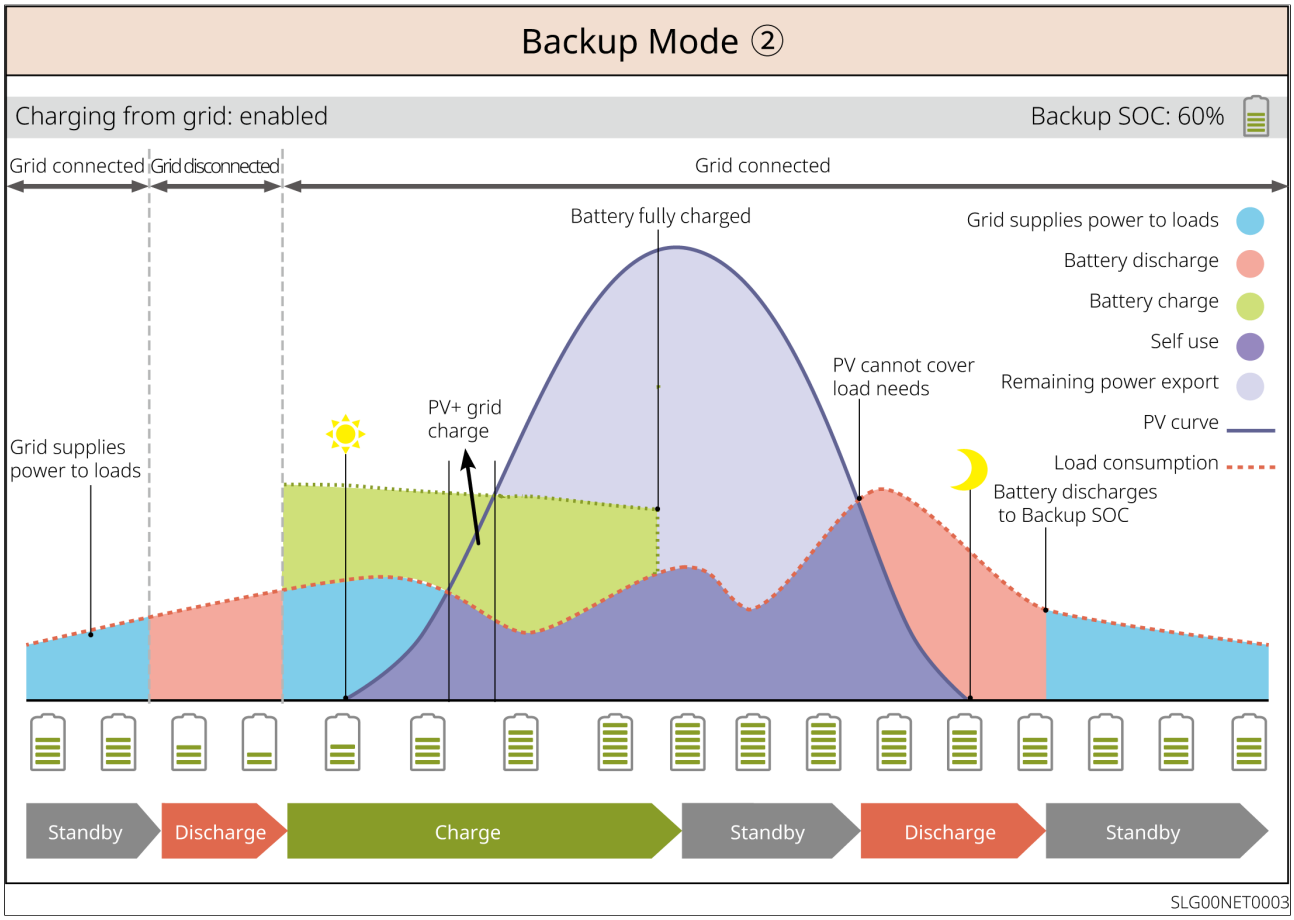
Obrázek5 Vlastní spotřeba

Záložní režim

- Doporučeno pro oblasti s nestabilní sítí.
- Když nastane Výpadek proudu v síti, měnič se přepne na Provozní režim off-grid a baterie se vybíjí, aby napájela zátěž, čímž se zajistí, že BACK-UP zátěž zůstane napájena; po obnovení sítě se měnič přepne na provoz připojený k síti.
- Aby byl SOC baterie dostatečný pro udržení normálního provozu systému během období mimo síť, bude se baterie při připojení systému k síti nabíjet pomocí FV nebo nakupované elektřiny ze sítě na hodnotu SOC záložního napájení. Pokud je třeba baterii nabíjet nákupem elektřiny ze sítě, ověřte soulad s místními zákony a předpisy pro elektrickou síť.



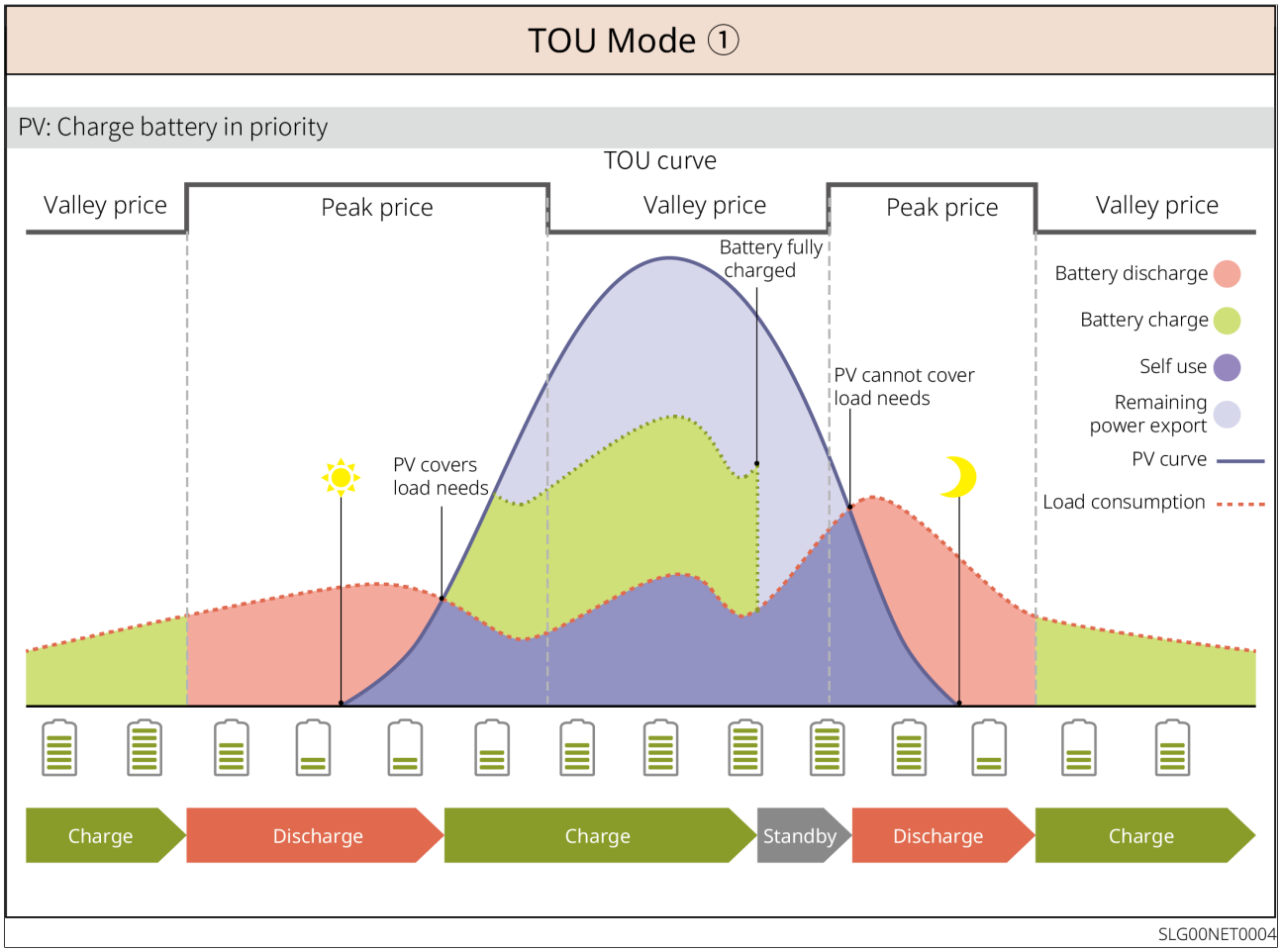
Obrázek6 Záložní režim 1



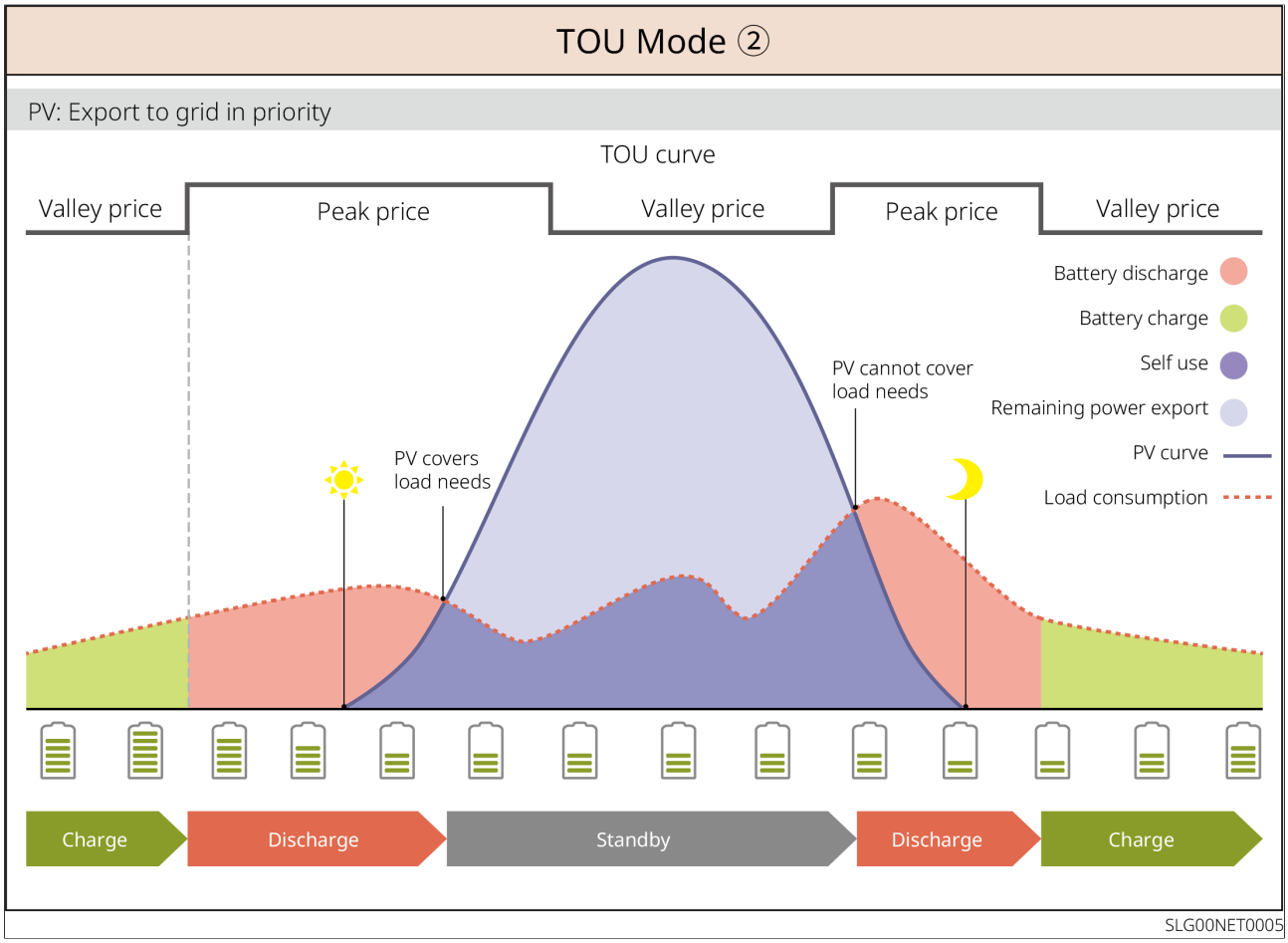
Obrázek7 Záložní režim 2

Režim TOU

V souladu s místními zákony a předpisy nastavte rozdílná časová období pro nákup elektřiny a Export elektřiny na základě rozdílů Ceny elektřiny v síti ve špičce a sedle. Například během období sedlových Ceny elektřiny nastavte baterii do režimu nabíjení, aby se nakupovala elektřina ze sítě pro nabíjení; během špičkových Ceny elektřiny nastavte baterii do režimu vybíjení, aby zátěž napájela baterie.



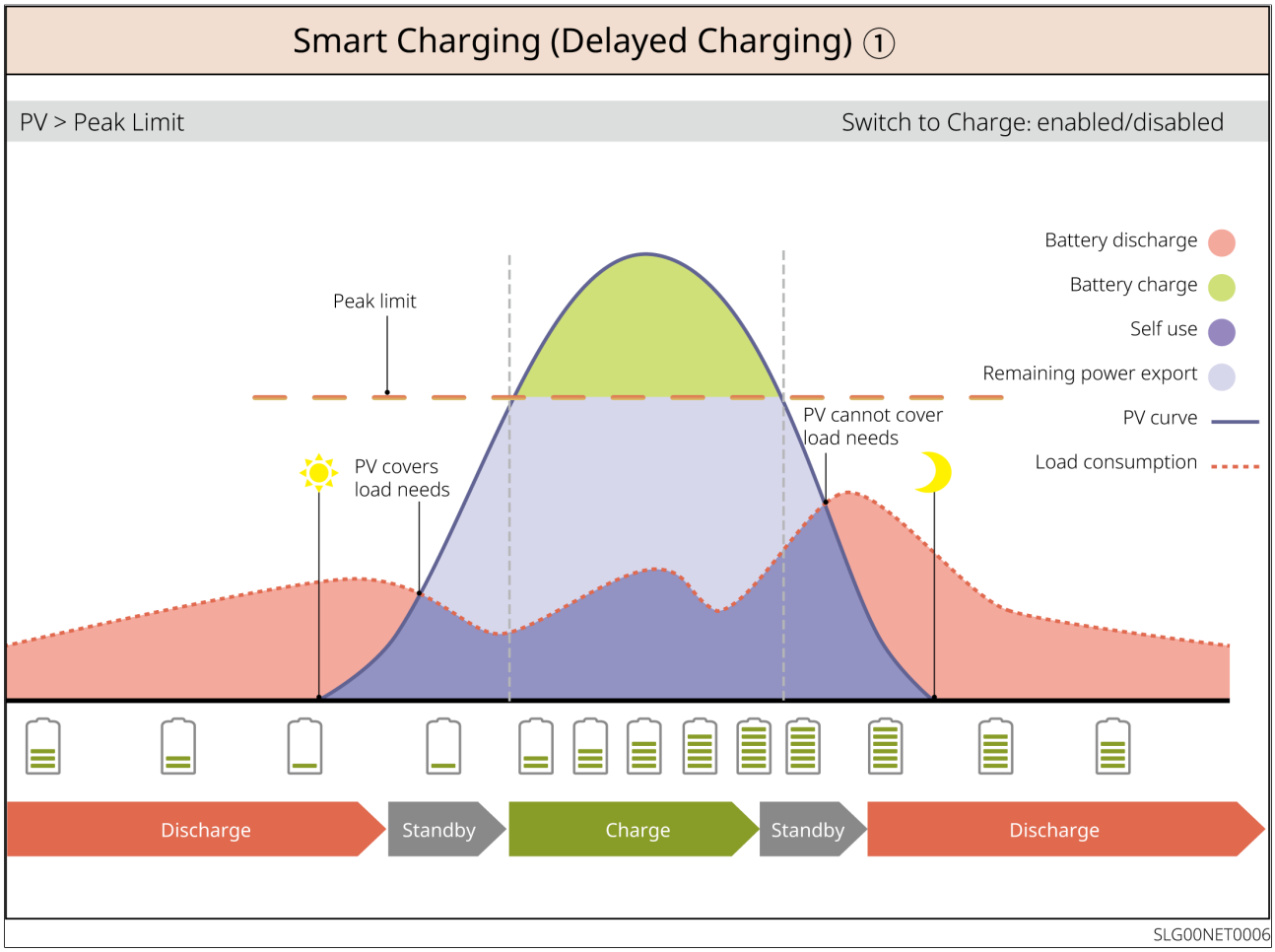
Obrázek8 Režim TOU 1



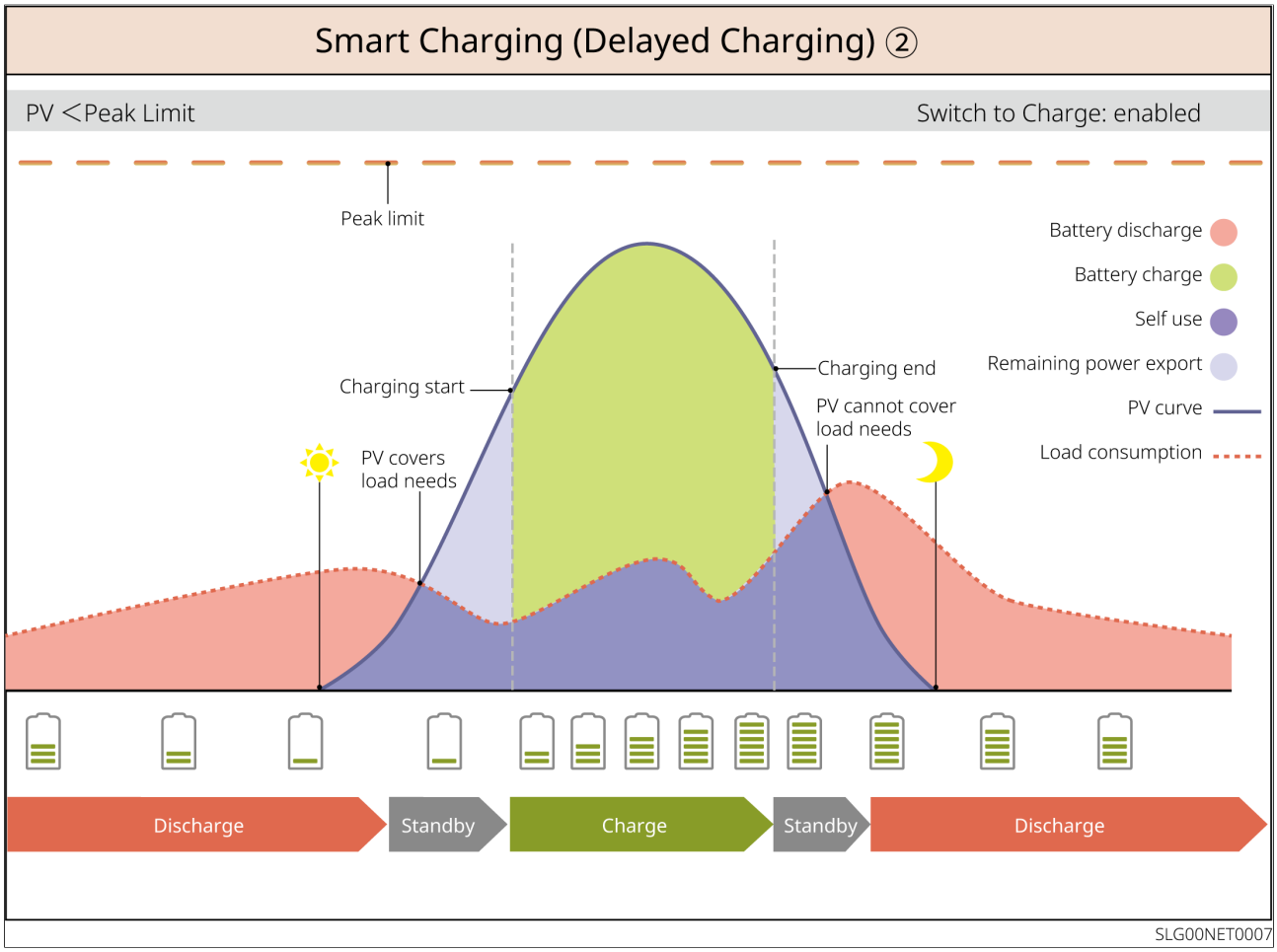
Obrázek9 Režim TOU 2

Režim inteligentního nabíjení (zpožděné nabíjení)

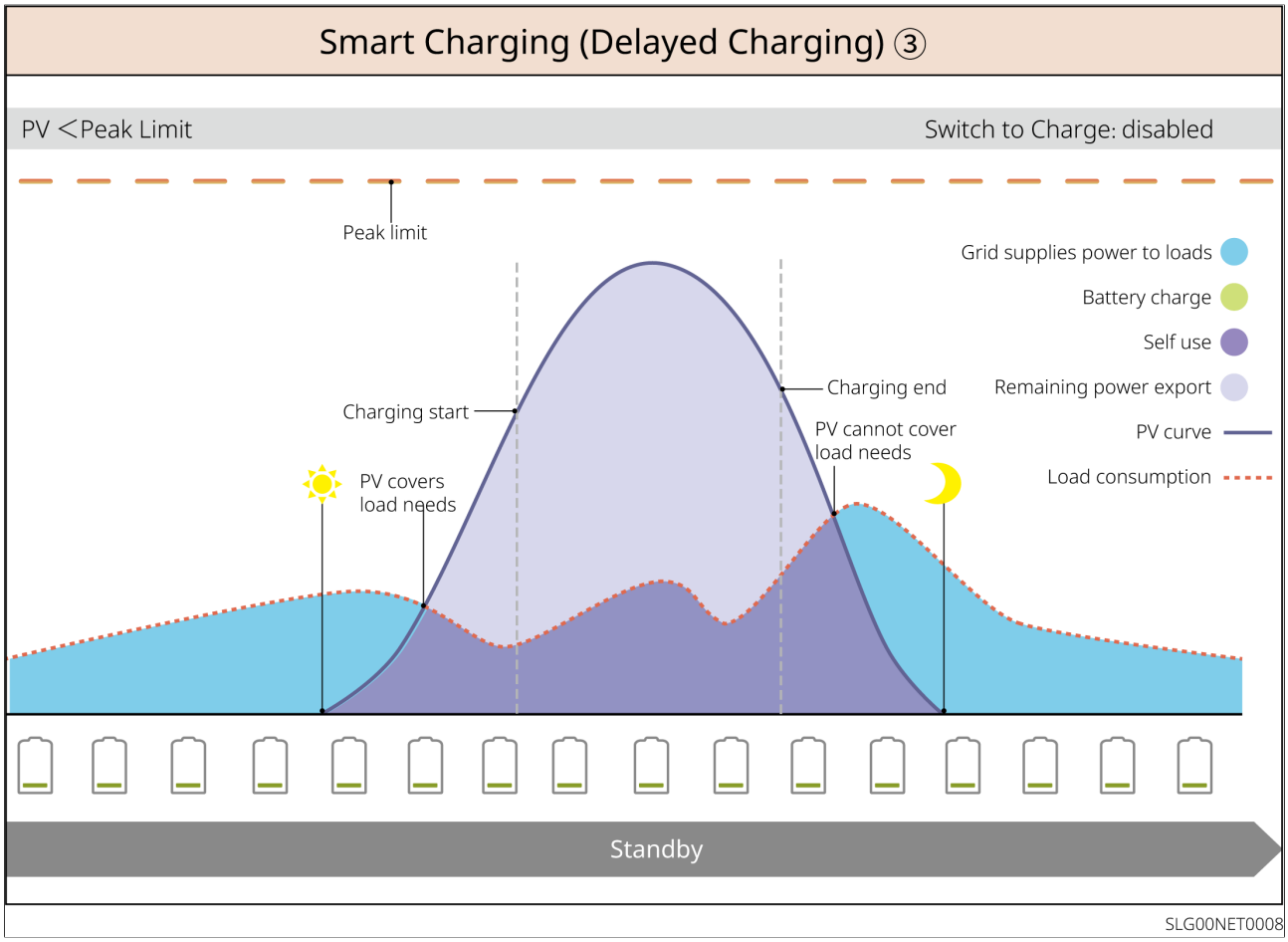
- Použitelné pro oblasti s limity výkonu při připojení k síti.
- Nastavte Omezení výkonu ve špičce, aby se FV výkon přesahující limit připojení k síti použil pro nabíjení baterie; nebo nastavte období nabíjení z FV, aby se FV výkon používal k nabíjení baterie během období nabíjení.



Obrázek10 Režim zpožděného nabíjení 1



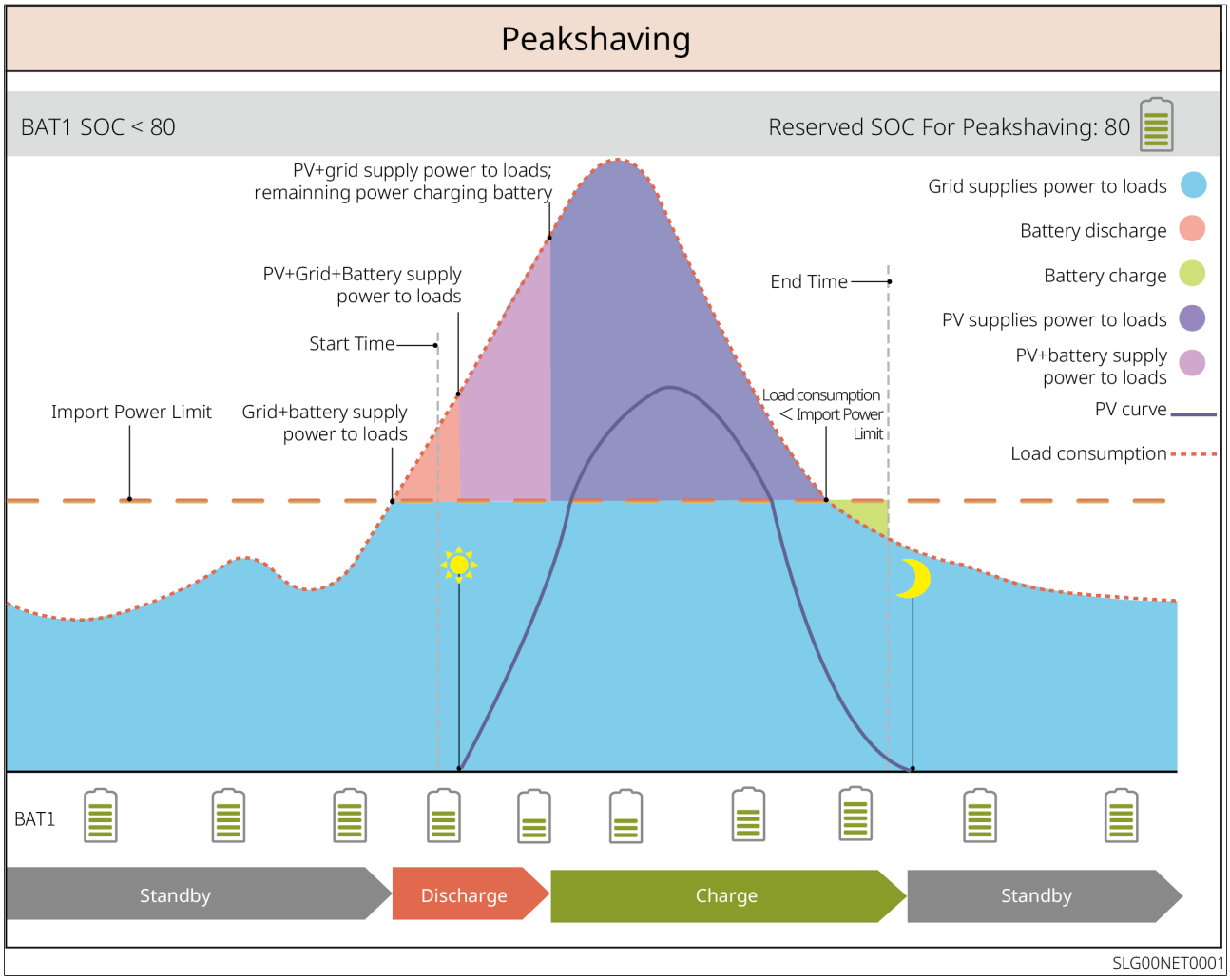
Obrázek11 Režim zpožděného nabíjení 2



Obrázek12 Režim zpožděného nabíjení 3

Režim řízení poptávky

- Používá se hlavně v komerčních a průmyslových scénářích.
- Když celkový výkon zátěže krátkodobě překročí výkonovou kvótu, lze využít vybíjení baterie ke snížení spotřeby elektřiny přesahující kvótu.
- Když jsou všechny SOC baterií nižší než rezervovaný SOC pro řízení poptávky, systém nakupuje elektřinu ze sítě na základě časového období, spotřeby zátěže a špičkového limitu nákupu ze sítě.



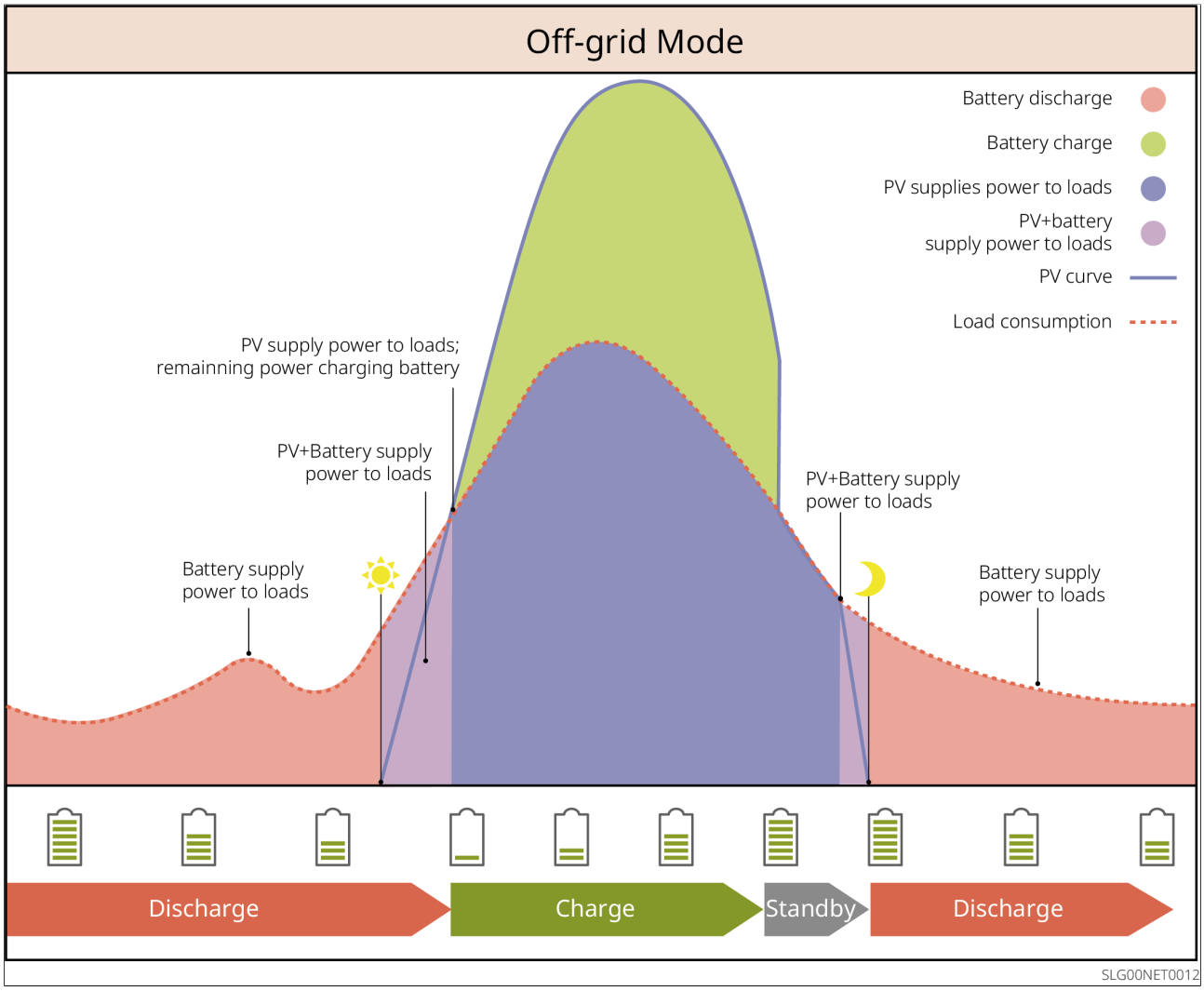
Obrázek13 Režim řízení poptávky

Ostrovní režim

UPOZORNĚNÍ
Když měnič Není Připojeno k bateriovému systému, nepracujte v čistě ostrovním režimu.

Když nastane Výpadek proudu v síti, měnič se přepne na Provozní režim off-grid.

- Během dne má FV výkon přednost při napájení zátěže a přebytečný výkon nabíjí baterii.
- V noci se baterie vybíjí, aby napájela zátěž, a zajistila tak, že BACK-UP zátěž nebude přerušena.



Obrázek14 Ostrovní režim

2.5 Vlastnosti

UPOZORNĚNÍ
Konkrétní funkce a vlastnosti se řídí skutečnou konfigurací produktu.

AFCIfunkce

Střídač integruje zařízení AFCI pro Ochranu obvodu k detekci Obloukového zkratu (Obloukový zkrat) a při detekci rychle odpojí obvod, čímž zabrání elektrickým požárům.
Příčiny vzniku oblouku:

- Konektorová spojení ve fotovoltaickém systému nebo bateriovém systému jsou poškozena.
- Chyba nebo poškození kabelového připojení.
- Stárnutí konektorů a kabelů.

Metoda Detekce oblouku

- Střídač integrujeAFCIfunkci a je v souladu s IEC 63027normou.
- Když střídač detekuje oblouk, může použítaplikacik zobrazení času výskytu poruchy a příznaků poruchy.
- Spouštěč střídačeAFCIPo alarmu se systém vypne z důvodu: Ochrana; po vymazání alarmu se střídač automaticky znovu připojí k síti a obnoví provoz.
  - Automatické opětovné připojení: Pokud střídač během24hodin vyvoláAFCIalarm <5krát, alarm lze automaticky vymazat po pěti minutách a střídač se znovu připojí k síti pro provoz.

Ruční opětovné připojení: Pokud střídač během24hodin, spustí5 .AFCIalarm; alarm musí být ručně vymazán, než se střídač může znovu připojit k síti.

Model	Označení	Popis
GW6000-ET-20	F-I-AFPE-1-2-1	F: Úplné pokrytí I: Integrováno AFPE: Poskytnutá schopnost detekce a přerušení 1: 1 monitorovaný string na vstupní port 2: 2 vstupní porty na kanál 1: 1 monitorovaný kanál
GW8000-ET-20		
GW9900-ET-20	F-I-AFPE-1-2/1-2	F: Úplné pokrytí I: Integrováno AFPE: Poskytnutá schopnost detekce a přerušení 1: 1 monitorovaný string na vstupní port 2/1: 2/1 vstupních portů na kanál (AFD1: 2, AFD2: 1) 2: 2 monitorované kanály
GW10K-ET-20		
GW12K-ET-20		
GW15K-ET-20		

Třífázový nevyvážený výstup

Síťová svorka střídače aBACK-UPsvorka podporují třífázový nevyvážený výstup. Každá fáze může připojit zátěže s různým výkonem. Maximální výstupní výkon na fázi pro různé modely je uveden v tabulce níže:

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

Řízení zátěže
Ovládací port suchého kontaktu střídače podporuje připojení přídavného stykače pro zapnutí/vypnutí zátěže. Podporuje domácí zátěže, tepelná čerpadla atd.
Metody řízení zátěže jsou následující:

- Časové řízení: Nastavte čas pro zapnutí/vypnutí zátěže. V nastaveném časovém období se zátěž automaticky zapne nebo vypne.
- Spínačové řízení: Když je Režim ovládání zvolen jako ON, zátěž se zapne; když je Režim ovládání nastaven na OFF, zátěž se vypne.
- Řízení zátěže BACK-UP: Střídač má vestavěný ovládací port suchého kontaktu relé, prostřednictvím kterého může relé ovládat, zda je zátěž vypnuta. V ostrovním režimu, pokud je detekováno Přetížení na svorce BACK-UP nebo je hodnota SOC baterie nižší než nastavení Ochrana pro odpojení baterie od sítě, lze zátěž připojenou k portu relé vypnout.

Rychlé vypnutí (RSD) Rychlé vypnutí
V systému Rychlé vypnutí se vysílač a přijímač Rychlé vypnutí používají společně k implementaci systémového Rychlé vypnutí. Přijímač udržuje výstup modulu příjmem signálů z vysílače. Vysílač může být externí nebo vestavěný ve střídači. V nouzovém případě lze aktivovat externí spouštěcí zařízení, které zastaví činnost vysílače, a tím vypne moduly.

- Externí vysílač
  - Model vysílače: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20-Transmitter_1P-Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
    - Model přijímače: GR-B1F-20, GR-B2F-20
      https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
- Vestavěný vysílač
    - Externí spouštěcí zařízení: Externí spínač
    - Model přijímače: GR-B1F-20, GR-B2F-20
      https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
    - Pokud nelze střídač připojit k externímu synchronizačnímu signálu a více střídačů je třeba zapojit paralelně, zajistěte, aby vedení PV kabelů různých střídačů používalo samostatné kabelové žlaby a aby mezi kabelovými žlaby byla vzdálenost alespoň 20 cm.
    - Pokud lze střídač připojit k externímu synchronizačnímu signálu, zajistěte, aby ve stejné synchronizační skupině nebylo připojeno více než 5 vysílačů.

3 Kontrola a skladování zařízení

3.1 Kontrola zařízení

Před převzetím výrobku pečlivě zkontrolujte následující:

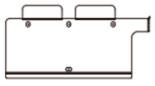
1. Zkontrolujte, zda není poškozen vnější obal, například deformace, otvory, praskliny nebo jiné známky, které mohou způsobit poškození zařízení v obalu. Pokud zjistíte jakékoli poškození, neotevírejte obal a kontaktujte svého prodejce nebo středisko poprodejního servisu.
2. Zkontrolujte, zda je model zařízení správný. Pokud nesouhlasí, neotevírejte obal a kontaktujte svého prodejce nebo středisko poprodejního servisu.
3. Zkontrolujte, zda jsou typ a množství dodaných položek správné a zda není poškozen vzhled. Pokud zjistíte jakékoli poškození, kontaktujte svého prodejce nebo středisko poprodejního servisu.

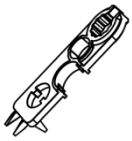
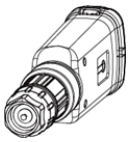
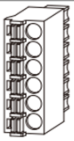
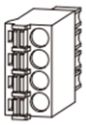
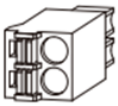
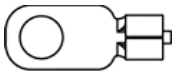
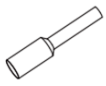
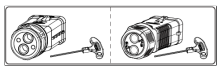
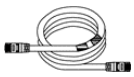
3.2 Dodané položky

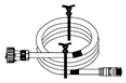
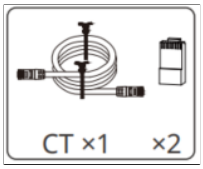
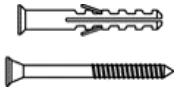
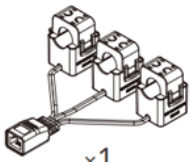
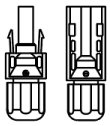
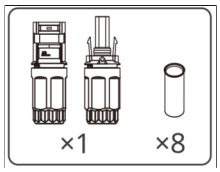
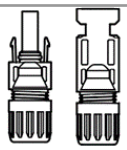
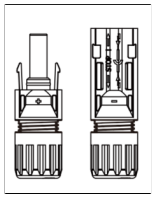
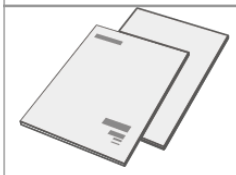
⚠VAROVÁNÍ
Zkontrolujte, zda jsou typ a množství dodaných položek správné a zda není poškozen vzhled. Pokud zjistíte jakékoli poškození, kontaktujte svého prodejce. Po vyjmutí dodaných položek z obalu je nepokládejte na hrubé, nerovné nebo ostré povrchy, abyste zabránili odlupování laku.

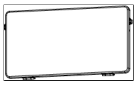
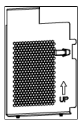
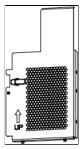
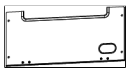
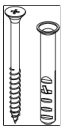
3.2.1 Dodané položky střídače

Dodané položky střídače

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Střídač 1 ks		Zadní deska 1 ks

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Upevňovací šrouby pro zadní montáž 1 ks		Šroubovák 1 ks
 nebo 	Nástroj pro zapojení/odjištění konektoru baterie 2 ks		Komunikační modul 1 ks
	6PINKomunikační svorka 1 ks		4PINKomunikační svorka 3 ks
	2PINKomunikační svorka 1 ks		Krimpovací svorka AC 12 ks
	Ochranná zemnicí svorka 1 ks		Trubková svorka 20 ks
 nebo 	Ochranný kryt AC svorky 1 ks		BMS Komunikační kabel1 ks

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Šroubovák s vnitřním šestihranem 1 ks	 nebo 	CT Připojovací kabel1 ks
	Expanzní šroub 4×		CT 1×
 2 ks nebo 	Konektor baterie	 nebo   1 ks	PVkonektor GW6000-ET-20,GW8000-ET-20：2 GW9900-ET-20,GW10K-ET-20,GW12K-ET-20,GW15K-ET-20：3
	Produktová dokumentace 1 ks	-	-

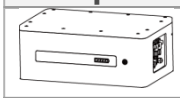
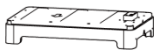
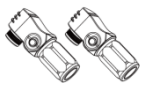
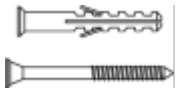
Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Ochrana krytu – přední krycí deska 1×		Ochrana krytu – levá boční deska 1 ks
	Ochrana krytu – pravá boční deska 1 ks		Ochrana krytu – spodní deska 1 ks
	Expanzní šroub 4×	-	-

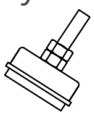
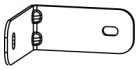
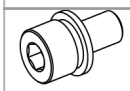
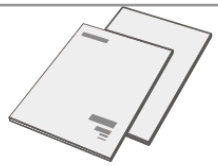
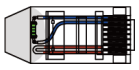
Tabulka39 **Ochrana krytu – příslušenství (pouze Austrálie)**

3.2.2 Dodávané položky baterie

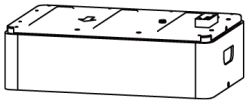
3.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+

- Balení řídicí skříně

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Hlavní řídicí box 1 ks		Základna 1 ks
	Konektor stejnosměrného proudu • Lynx Home F x1 • Lynx Home F Plus+ x 2		expanzní šrouby x 4

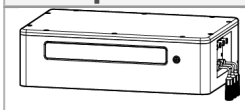
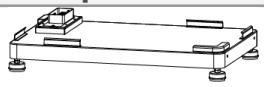
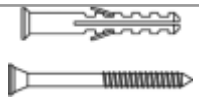
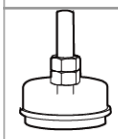
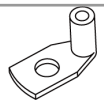
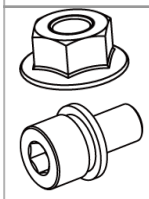
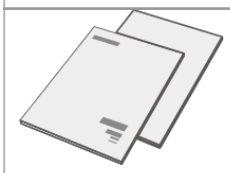
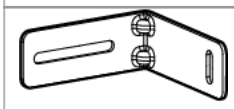
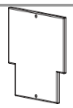
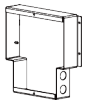
Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
Nastavitelné vyrovnávací nožky 	• Nastavitelné vyrovnávací nožičky jsou dodávány pouze sLynx home F Plus+série. • Vyberte nastavitelné nožičky; dodané množství: ◦ Nastavitelná nožka:4 ks ◦ Protipřevratová konzola nožky:2 ks ◦ Standardní protipřevratová konzola:2 ks • Nastavitelné nožičky nevybrány; dodané množství: ◦ Standardní protipřevratová konzola:4 ks		
Protipřevratová konzola nožky 			
Standardní protipřevratová konzola 			
	M5*12Šroub x 4		M5Šroub Torx 2 ks
	M6Matice 2 ks		Ochranná zemnicí svorka 2 ks
	Ochranný kryt 1 ks		Produktová dokumentace 1 ks
	Zakončovací rezistor 1 ks	-	-

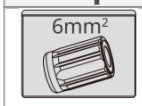
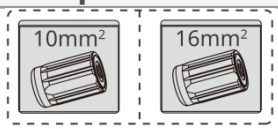
- Balení bateriového modulu

Komponenta	Množství
	Bateriový modul 1 ks

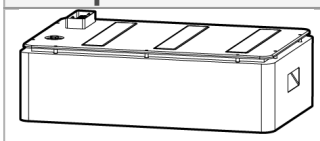
3.2.2.2 Lynx Home F G2

- Balení hlavního řídicího boxu

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Hlavní řídicí box 1 ks		Základna 1 ks
	Konektor stejnosměrného proudu Kladná svorka:2 ks Záporná svorka:2 ks		expanzní šrouby x 8
	Nastavitelné vyrovnávací nožky x 4		Ochranná zemnicí svorka 2 ks
	• Šroub M5*12 x N • Matice M6 x N N: Množství závisí na konfiguraci produktu: • Šroub M5*12 x 8, matice M6 x 2; • Šroub M5*12 x 10, matice M6 x 2; • Šroub M5*12 x 11, matice M6 x 2; • Šroub M5*12 x 13, matice M6 x 0; • Šroub M5*12 x 12, matice M6 x 0;		
	Produktová dokumentace 1 ks	 Ochranná krycí deska	(Volitelné) Ochranná krycí deska 1 ks
	L-tvarovaná konzola x 8	 Kryt rozvodné krabice  Rozvodná krabice	(Volitelné) Rozvodná krabice 1 ks, Kryt rozvodné krabice 1 ks,

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Konektor stejnosměrného proudu – vodotěsnost Zástrčky 4×		Konektor stejnosměrného proudu – vodotěsnost Zástrčky 4×

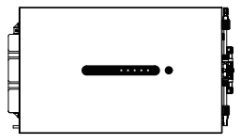
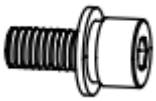
- Balení bateriového modulu

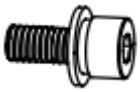
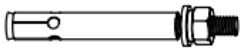
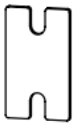
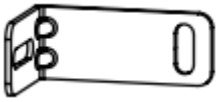
Komponenta	Množství
	Bateriový modul 1 ks

3.2.2.3 Položky dodávky baterie (Lynx Home D)

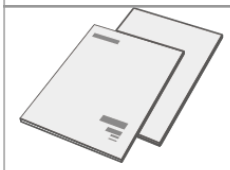
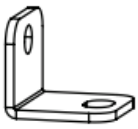
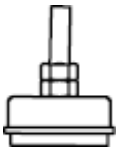
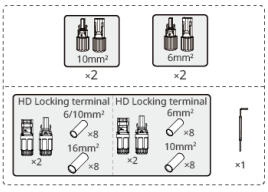
UPOZORNĚNÍ
Bateriový systém musí být instalován na základně nebo montážním držáku. Základnu nebo montážní držák vyberte podle podmínek instalace. Konkrétní obsah dodávky se řídí skutečně zvolenou konfigurací.

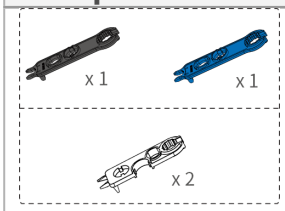
- Baterie

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Baterie 1 ks		Ochrana levé strany baterie kryt 1 ks
	M6šrouby 2 ks		Ochrana pravé strany baterie kryt 1 ks

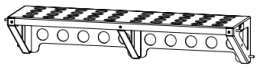
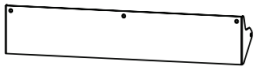
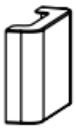
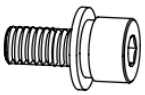
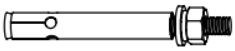
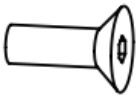
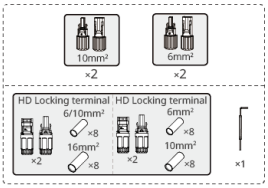
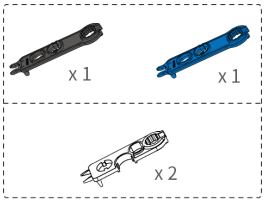
Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	M5šrouby • Když je dodáváno příslušenství upevňovacího držáku mezi bateriemi,M5: počet šroubů je4。 • Když je upevňovací držák mezi bateriemi při dodání namontován na zařízení;M5: počet šroubů je2。		M6expanzní šrouby 2 ks
	Upevňovací držák mezi bateriemi • Když je příslušenství upevňovacího držáku mezi bateriemi dodáváno, dodávané množství je2。 • Pokud je upevňovací držák mezi bateriemi při přepravě namontován na stroji, je expedované množství0。		Kabel komunikace mezi bateriemi 1 ks
	Držák proti převržení 2 ks	-	-

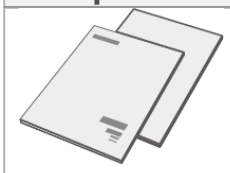
- (Volitelná) základna

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Základna 1 ks		M5šrouby2 ks
	Produktová dokumentace 1 ks		Upevňovací držák základny k baterii 2 ks
	Uzemňovací svorka1 ks		Nastavitelné nohy x N Množství nastavitelných nožiček se řídí skutečným dodáním. Pokud skutečně dodané položky neobsahují nastavitelné nožičky a jsou vyžadovány, kontaktujte prosím prodejce nebo poprodejní servis.
	Napájecí připojovací svorka (Volitelné) Imbusový šroubovák 1 ks Imbusový šroubovák se dodává společně se stejnosměrnou svorkou baterie, na jejímž samolepicím sáčku je připevněnHD Locking terminalštítek.		Zakončovací rezistor 1 ks

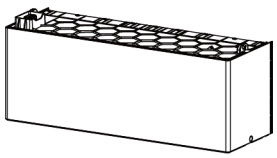
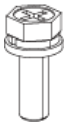
Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Nástroj pro utahování napájecí připojovací svorky	-	-

Montážní držák (volitelný)

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Montážní držák 1 ks		Přední ochranný kryt 1 ks
	Levý ochranný kryt 1 ks		Pravý ochranný kryt 1 ks
	Upevňovací držák montážního držáku k baterii 2 ks		M5šrouby 2 ks
	M12expanzní šrouby x 4		M4šrouby x 5
	Uzemňovací svorka1 ks		Zakončovací rezistor 1 ks
	Napájecí připojovací svorka (Volitelné) Imbusový šroubovák 1 ks Imbusový šroubovák se dodává společně se stejnosměrnou svorkou baterie, na jejímž samolepicím sáčku je připevněnHD Locking terminalštítek.		Nástroj pro utahování napájecí připojovací svorky

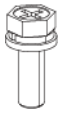
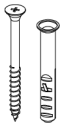
Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Produktová dokumentace 1 ks	-	-

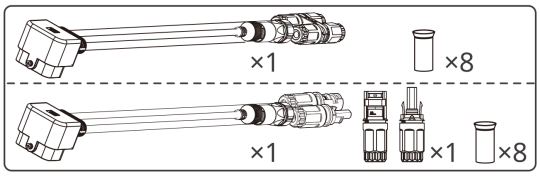
3.2.2.4 Položky dodávané s baterií (Lynx D G2)

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Baterie 1 ks		Šrouby M5*16 2 ks
	Silikonová krytka 2 ks	-	-

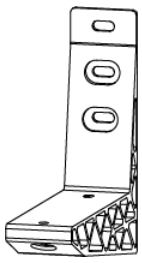
3.2.2.4.1 Položky dodávané se základnou

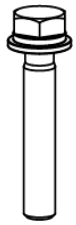
UPOZORNĚNÍ
Systém podporuje 5-108 kWh. Do jednoho sloupce lze naskládat až 6 baterií. Pokud je zapotřebí více energie nebo v jiných scénářích rozšíření, například když je kvůli podmínkám instalace nutné snížit výšku stohování jednoho sloupce, kontaktujte společnost GoodWe nebo svého distributora a zakupte sadu pro rozšíření baterie.

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Základna x 1		Konzola proti převržení x 4
	Šrouby M5 x 7		M6 rozpěrná kotva x 4
	Nastavitelné nožičky x 4		Uzemňovací svorka OT x 1

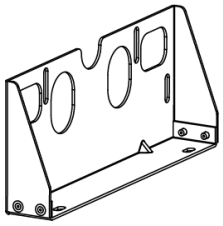
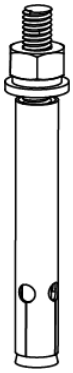
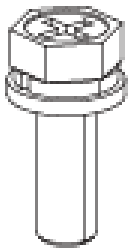
Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Terminační rezistor x 1		Dekorační kryt baterie x 1
	Vrtací šablona x 2		Inbusový klíč x 1
			Kabelový svazek pro rozšíření bateriového clusteru x 1
	Nástroj pro odemknutí x N		3 m kladný propojovací svazek pro rozšíření bateriového clusteru x 1
	3 m záporný propojovací svazek pro rozšíření bateriového clusteru x 1		Síťový kabel pro rozšíření bateriového clusteru x 1
	Silikonová krytka x 2		Rukojeť x 2
	Dokumentace k produktu x 1	-	-

3.2.2.4.2 Dodané položky montážní konzoly baterie (volitelné)

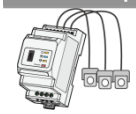
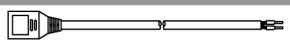
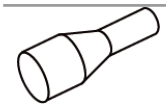
Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Montážní držák 2 ks		Expanzní šrouby M10 6×

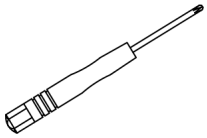
Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Šrouby M10 x 4	-	-

3.2.2.4.3 Dodávané položky nástěnné distanční konzoly (volitelné)

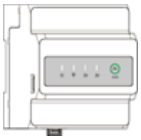
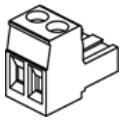
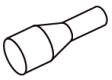
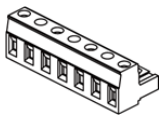
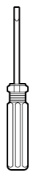
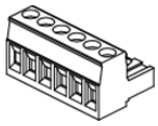
Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Nástěnná distanční konzola x 2		M6 rozpěrná kotva x 4
	M5 upevňovací šrouby x 4	-	-

3.3 Dodávané položky inteligentního měřiče (GM3000)

Komponenta	Množství	Komponenta	Množství
	Inteligentní měřič aCT x 1		2PINsvorka aRJ45adaptérový kabel 1 ks
	Trubková svorka 3 ks		USBZástrčky 1 ks

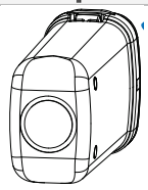
	Šroubovák 1 ks		Produktová dokumentace 1 ks

3.4 GM330

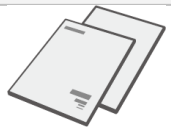
Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Inteligentní měřič aCT 1×		2PINKomunikační svorka 1×
	Trubková svorka 6×		7PINsvorka 1×
	Šroubovák 1×		6PINKomunikační svorka 1×
	2PINsvorka aRJ45adaptérový kabel 1 ks		Produktová dokumentace 1 ks

3.5 Dodávané položky Smart Komunikace Stick

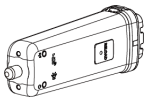
LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	4GKomunikační modul 1×	-	-

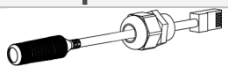
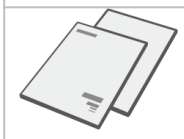
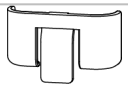
WiFi/LAN Kit-20

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Komunikační modul 1×		Produktová dokumentace 1 ks

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

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	4G Smart Komunikace Stick 1x		Dokumentace k produktu 1x

Ezlink3000

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	Komunikační modul 1×		LANport pro připojení kabelu 1×
	Produktová dokumentace x1		Odblokovací nástroj x1 Některé moduly vyžadují nástroj pro demontáž. Pokud není dodán, lze je odemknout pomocí tlačítka přímo na modulu.

3.6 Skladování zařízení

UPOZORNĚNÍ
[1] Doba skladování se počítá od data SN na vnějším obalu baterie. Pokud je doba skladování překročena, je nutná údržba nabíjení/vybíjení. (Doba údržby baterie = datum SN + cyklus údržby nabíjení/vybíjení). Pro kontrolu data SN viz:10.3.Význam kódu SN(P.285)。 [2] Po provedení údržby nabíjení/vybíjení, pokud je na vnějším obalu nalepen štítek údržby, aktualizujte prosím informace o údržbě na štítku údržby; pokud štítek údržby není, zaznamenejte prosím sami dobu údržby a SOC baterie a údaje řádně uchovejte, aby bylo usnadněno uchovávání záznamů o údržbě.

Pokud zařízení není okamžitě uvedeno do provozu, skladujte je podle následujících požadavků. Po dlouhodobém skladování může být zařízení znovu použito pouze po kontrole a potvrzení odborným personálem.

1. Pokud byl střídač skladován déle než dva roky nebo byl po instalaci mimo provoz déle než 6 měsíců, doporučuje se před uvedením do provozu nechat jej zkontrolovat a otestovat odborným personálem.
2. Pro zajištění dobrých elektrických vlastností elektronických součástí uvnitř střídače se doporučuje během skladování jej jednou za 6 měsíců zapnout. Pokud nebyl zapnut déle než 6 měsíců, doporučuje se před uvedením do provozu nechat jej zkontrolovat a otestovat odborným personálem.
3. Pro zajištění výkonu a životnosti baterie se vyhněte dlouhodobému skladování v nečinném stavu. Dlouhodobé skladování může způsobit hluboké vybití baterie, což vede k nevratným chemickým ztrátám, degradaci kapacity nebo dokonce k úplnému selhání. Doporučuje se baterii používat co nejdříve. Pokud je nutné baterii skladovat dlouhodobě, provádějte údržbu podle následujících požadavků:

Model baterie	Počáteční rozsah SOC pro skladování baterie	Doporučená Teplota skladování	Údržbový cyklus nabíjení/vybíjení[1]	Způsob údržby baterie[2]
LX F6.6-H	30%~50%	0~35℃	-20~0℃, ≤1měsíc 0~35℃, ≤6měsíc 35~45℃, ≤1měsíc	
LX F9.8-H				
LX F13.1-H				
LX F16.4-H				
LX F9.6-H-20	30%~40%	0~35℃		
LX F12.8-H-20				

Model baterie	Počáteční rozsah SOC pro skladovací baterie	Doporučená Teplota skladování	Údržbový cyklus nabíjení/vybíjení[1]	Způsob údržby baterie[2]
LX F16.0-H-20			-20~0℃, ≤1měsíc 0~35℃, ≤6měsíc 35~45℃, ≤1měsíc	Ohledně způsobů údržby se prosím obraťte na svého prodejce nebo středisko poprodejního servisu.
LX F19.2-H-20				
LX F22.4-H-20				
LX F25.6-H-20				
LX F28.8-H-20				
LX D5.0-10	30%~40%	0~35℃	-20~35℃, ≤12měsíc 35~+45℃, ≤6měsíc	
GW5.1-BAT-D-G20	30~40%	0~35℃	-20~35 °C, 12 měsíců 35~45 °C, 6 měsíců	Ohledně způsobů údržby se prosím obraťte na svého prodejce nebo středisko poprodejního servisu.
GW8.3-BAT-D-G20				
GW5.1-BAT-D-G21				
GW8.3-BAT-D-G21				
GW6.0-BAT-D-G20	30~40%	0~35℃	-20~35 °C, 12 měsíců 35~45 °C, 6 měsíců 45~55 °C, 1 měsíc	
GW9.0-BAT-D-G20				

Požadavky na balení:
Zajistěte, aby nedošlo k odstranění vnějšího přepravního obalu a aby nedošlo ke ztrátě vysoušedla uvnitř obalu.

Požadavky na prostředí:

1. Zajistěte, aby bylo zařízení skladováno na chladném a stinném místě, a vyvarujte se přímému slunečnímu záření.
2. Zajistěte, aby bylo skladovací prostředí čisté, rozsahy teploty a vlhkosti vhodné a

nedocházelo ke kondenzaci. Pokud se na portech zařízení vyskytuje kondenzace, zařízení neinstalujte.
3. Zajistěte, aby bylo zařízení během skladování v dostatečné vzdálenosti od hořlavých, výbušných, korozivních a dalších podobných předmětů.

Požadavky na stohování:

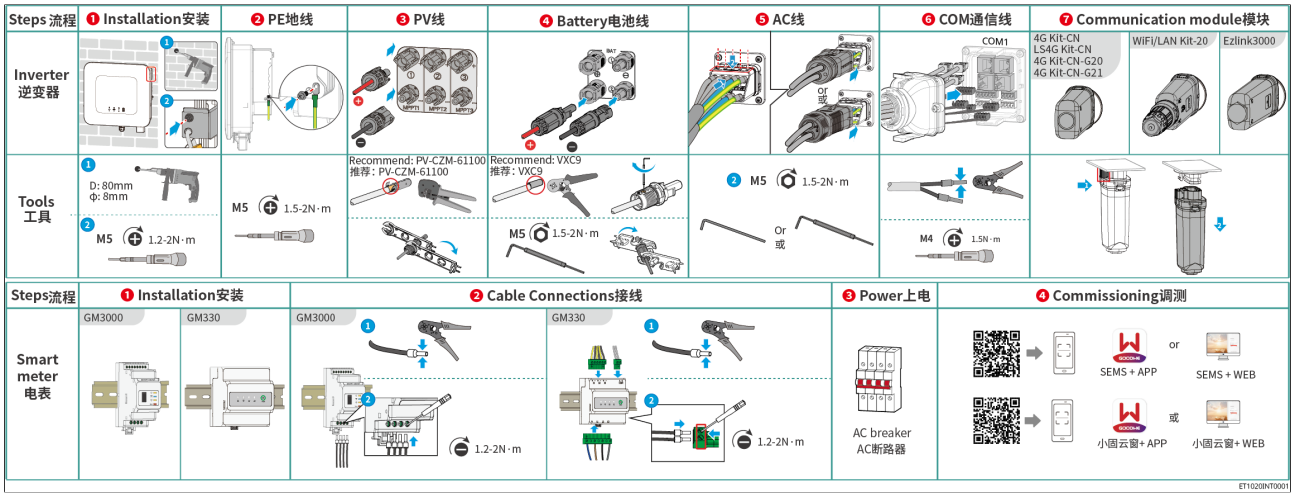
1. Zajistěte, aby výška a orientace stohování střídačů odpovídaly požadavkům uvedeným na štítku přepravního obalu.
2. Zajistěte, aby po naskládání střídačů nehrozilo nebezpečí převrácení.

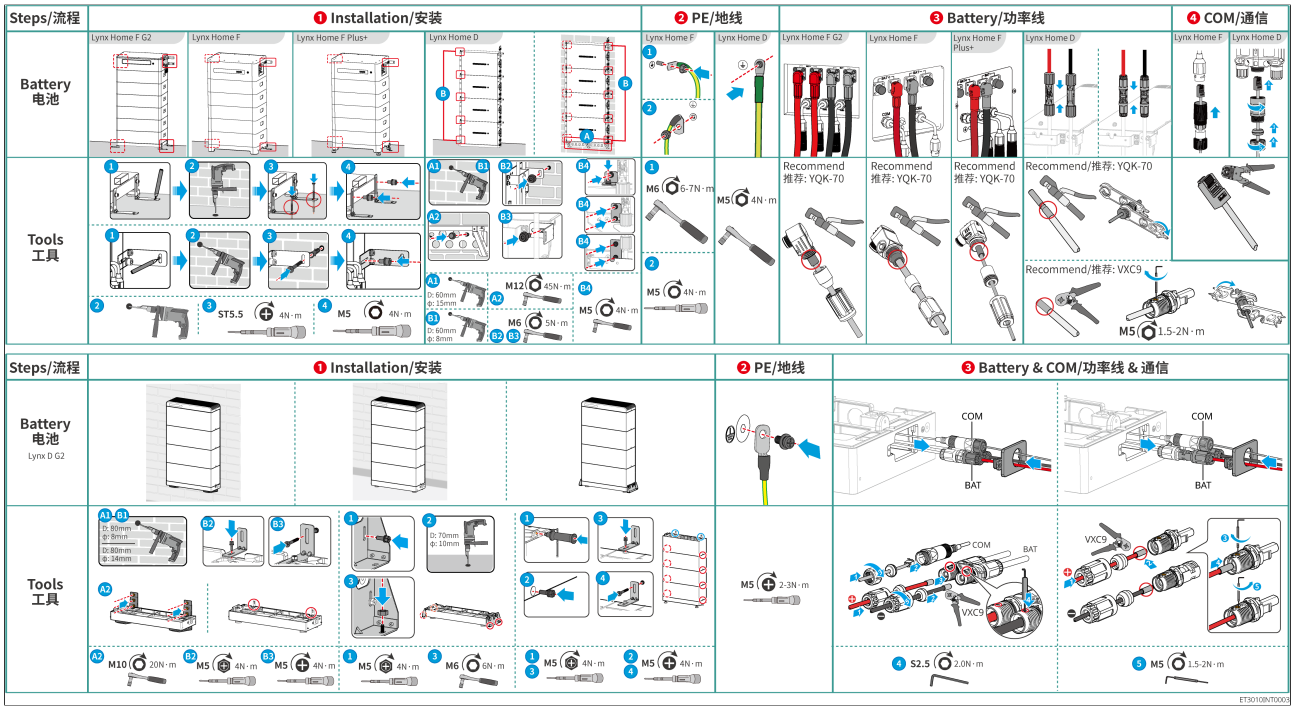
4 Instalace

⚠NEBEZPEČÍ

Při instalaci zařízení a provádění elektrických připojení používejte položky dodané s jednotkou; v opačném případě se na poškození zařízení vzniklé v důsledku toho nebude vztahovat záruka.

4.1 Proces instalace a uvedení systému do provozu





4.2 Požadavky na instalaci

4.2.1 Požadavky na instalační prostředí

UPOZORNĚNÍ

Lynx home D:

- Zdroj zvuku během provozu baterie pochází především z aktivního chladicího systému, konkrétně z axiálního chladicího ventilátoru s hydrodynamicky optimalizovaným designem.
- Když baterie vydává pravidelný zvuk proudění vzduchu ≤35 dB(A): tento jev znamená, že chladicí systém je v normálním provozním stavu a nebude mít žádný vliv na elektrické vlastnosti zařízení, konstrukční bezpečnost ani životnost. Pokud jste citliví na Emise hluku, zvolte vhodné místo instalace.

1. Zařízení nesmí být instalováno v hořlavém, výbušném nebo korozivním prostředí.
2. Teplota a vlhkost prostředí instalace zařízení musí být ve vhodném rozsahu.
3. Místo instalace musí být mimo dosah dětí a nesmí se nacházet na místech, kde by se na zařízení dalo snadno dosáhnout nebo se jej dotknout.

4. Když je střídač v provozu, teplota krytu může překročit 60 °C. Nedotýkejte se krytu, dokud nevychladne, abyste předešli popáleninám.
5. Doporučuje se udržovat zařízení mimo instalační prostředí, jako je přímé sluneční světlo, déšť a hromadění sněhu, a upřednostnit chráněné místo. Pokud se jim nelze zcela vyhnout, zajistěte, aby teplota, vlhkost a další podmínky instalačního prostředí vždy zůstávaly v rozsahu povoleném specifikacemi zařízení.
6. Nepříznivé podmínky prostředí, jako je přímé sluneční světlo a vysoká teplota, mohou způsobit snížení výstupního výkonu střídače.
7. Instalační prostor musí splňovat požadavky zařízení na ventilaci a odvod tepla a požadavky na provozní prostor.
8. Instalační prostředí musí splňovat Stupeň ochrany krytem zařízení. Střídač, baterie a inteligentní komunikační stick jsou vhodné pro instalaci ve vnitřním i venkovním prostředí; elektroměr je vhodný pro instalaci ve vnitřním prostředí.
9. Místo instalace a skladování zařízení by se mělo vyhýbat oblastem přímo vystaveným studenému vzduchu, jako jsou vývody klimatizace. Nadměrné místní teplotní rozdíly mohou způsobit kondenzaci uvnitř zařízení, což může vést k poškození zařízení.
10. Provoz a údržba musí být usnadněny výškou instalace zařízení, přičemž musí být zajištěno, že indikátory zařízení a všechny štítky jsou snadno viditelné a se svorkovnicemi se snadno manipuluje.
11. Nadmořská výška instalace zařízení musí být nižší než Max. provozní nadmořská výška.
12. Před instalací zařízení ve venkovním prostředí v oblastech zasažených solí se poraďte s výrobcem zařízení. Oblasti zasažené solí se týkají především oblastí do 500 m od pobřeží. Zasažená oblast souvisí s mořským vánkem, srážkami, terénem a dalšími podmínkami.
13. Stejnosměrný kabel a komunikační kabel mezi baterií a střídačem musí mít délku menší než 3 m. Zajistěte, aby instalační vzdálenost mezi střídačem a baterií odpovídala požadavkům na délku kabelu.
14. Udržujte zařízení mimo prostředí se silným magnetickým polem, abyste se vyhnuli elektromagnetickému rušení. Pokud se v blízkosti místa instalace nachází rádiová stanice nebo zařízení pro bezdrátovou komunikaci pod 30 MHz, instalujte zařízení podle následujících požadavků:

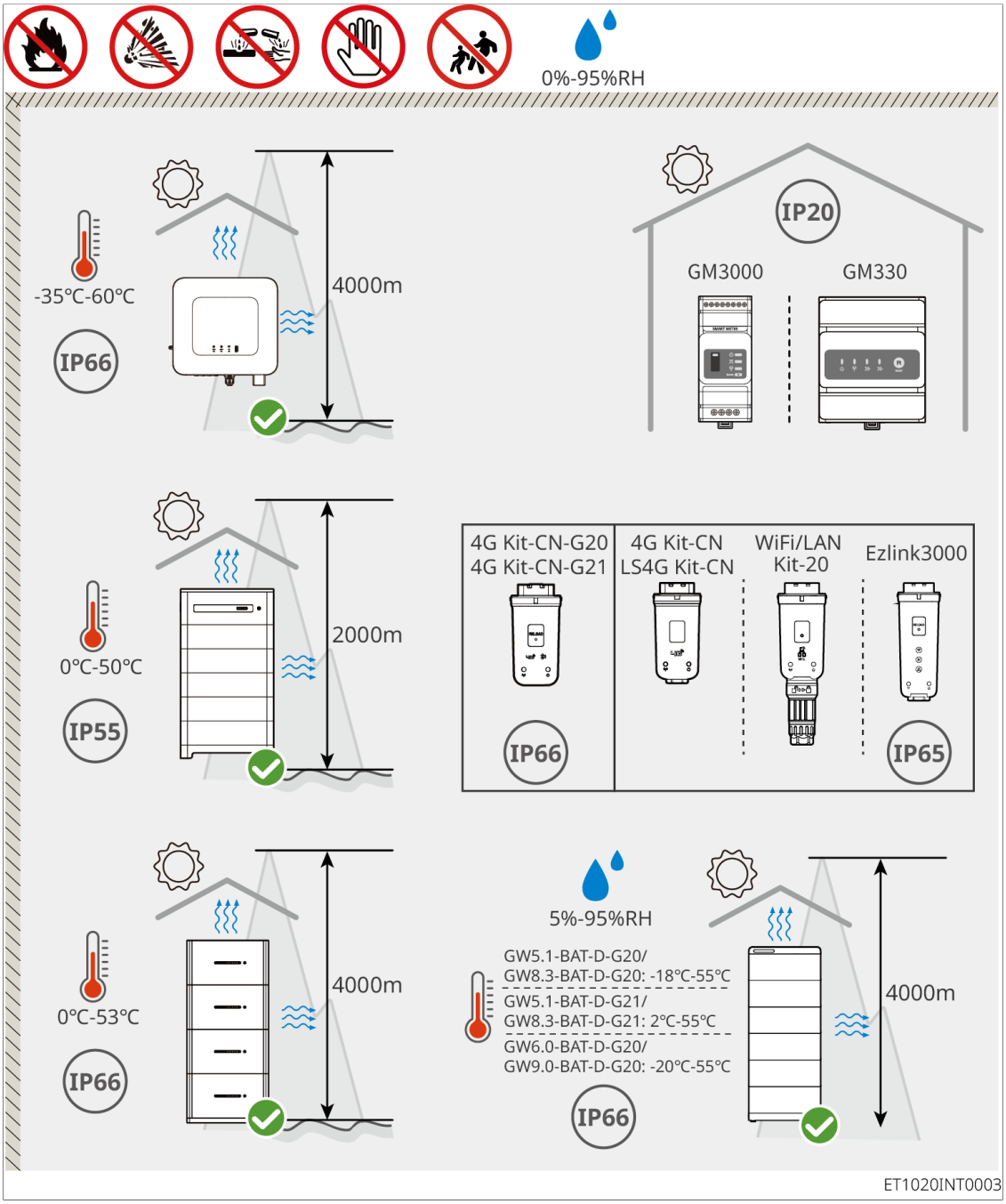
- Střídač: Nainstalujte vícezávitové feritové jádro na vstupní stejnosměrné vedení nebo výstupní střídavé vedení střídače, případně přidejte dolnopropustný EMI filtr; nebo zajistěte, aby vzdálenost mezi střídačem a zařízením vytvářejícím bezdrátové elektromagnetické rušení přesahovala 30 m.
- Ostatní zařízení: Vzdálenost mezi zařízením a zařízením vytvářejícím bezdrátové

elektromagnetické rušení přesahuje 30 m.

UPOZORNĚNÍ

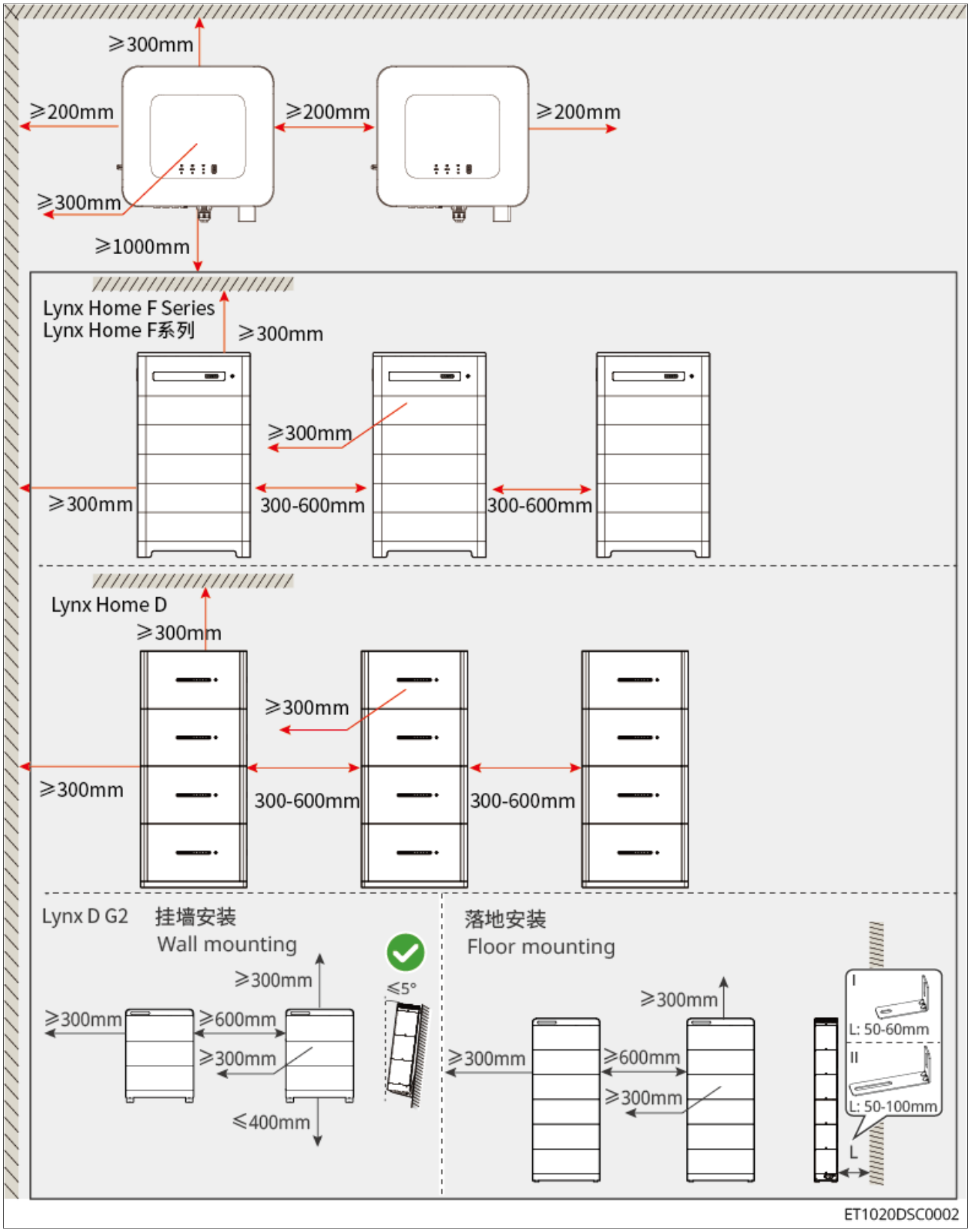
Pokud je instalováno v prostředí o teplotě0℃nebo nižší, baterie nebude moci pokračovat v nabíjení a obnovit energii po úplném vybití, což způsobí Podpětí baterie.

- Lynx home F,Lynx home F Plus+,Lynx home F G2: Teplotní rozsah nabíjení:0 < T < 50 °C; Teplotní rozsah vybíjení:-20 < T < 50 °C。
- Lynx home D: Teplotní rozsah nabíjení:0 < T < 53 °C; Teplotní rozsah vybíjení:-20 < T < 53 °C。
- GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20: Rozsah teplot nabíjení: -18 °C až55 °C; Teplotní rozsah vybíjení:-20 °C až 55 °C. Pokud je instalována při-18℃nebo nižší, baterie nebude moci pokračovat v nabíjení a obnovit energii po úplném vybití, což způsobí Podpětí baterie.
- GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21: Rozsah teplot nabíjení: 2 °C až55 °C; Teplotní rozsah vybíjení:-20 °C až 55 °C. Pokud je instalována při2℃nebo nižší, baterie nebude moci pokračovat v nabíjení a obnovit energii po úplném vybití, což způsobí Podpětí baterie.
- GW6.0-BAT-D-G20, GW9.0-BAT-D-G20: Rozsah teplot nabíjení: -20 °C až55 °C; Teplotní rozsah vybíjení:-20 °C až 55 °C. Pokud je instalována při -20℃nebo nižší, baterie nebude moci pokračovat v nabíjení a obnovit energii po úplném vybití, což způsobí Podpětí baterie.



Obrázek15 Instalace

4.2.2 Požadavky na instalační prostor

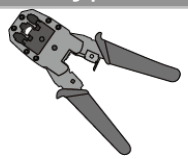
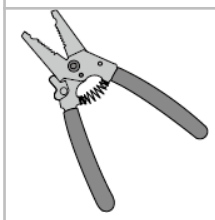
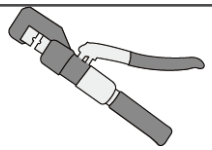
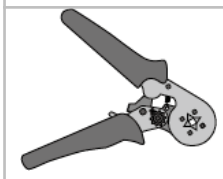
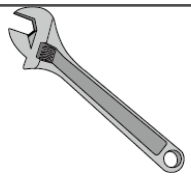
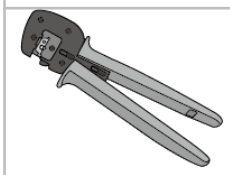
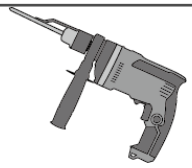
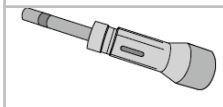
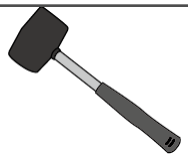
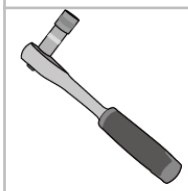
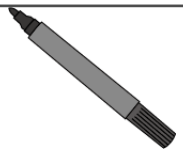


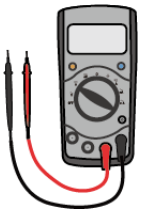
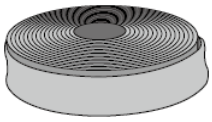
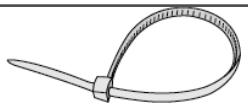
Obrázek16 Požadavky na instalační prostor

4.2.3 Požadavky na nářadí

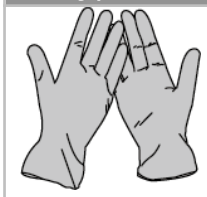
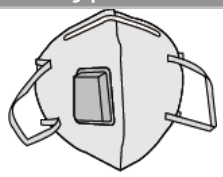
UPOZORNĚNÍ
Při instalaci se doporučuje používat následující instalační nářadí. V případě potřeby lze na místě použít další pomocné nářadí.

Instalační nářadí

Typ nářadí	Popis	Typ nářadí	Popis
	Štípací kleště		RJ45Krimpovací kleště na modulární konektory
	Odizolovací kleště		YQK-70Hydraulické krimpovací kleště
	VXC9Hydraulické krimpovací kleště		Vidlicový klíč
	PVKrimpovací kleště na konektory PV-CZM-61100		Příklepová vrtačka (vrtákΦ8 mm)
	Momentový klíč M5,M6,M8		Gumová palička
	Sada nástrčných klíčů		Značkovač

	Multimetr Rozsah≤1100V		Smršťovací bužírka
	Horkovzdušná pistole		Kabelové pásky
	Vysavač		Libela

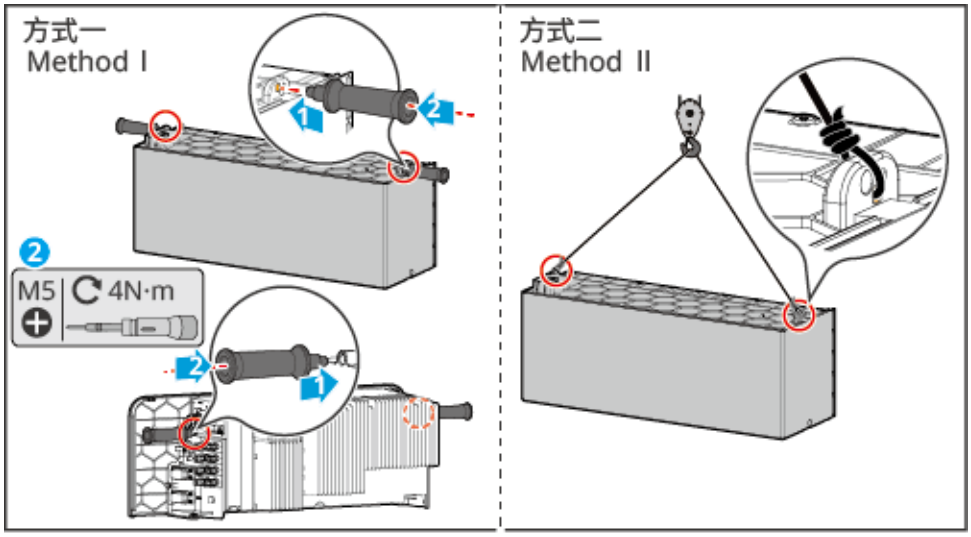
Osobní ochranné prostředky

Typ nářadí	Popis	Typ nářadí	Popis
	Izolační rukavice, ochranné rukavice		Protiprachová maska
	Ochranné brýle		Ochranná obuv

4.2.4 Manipulace se zařízením

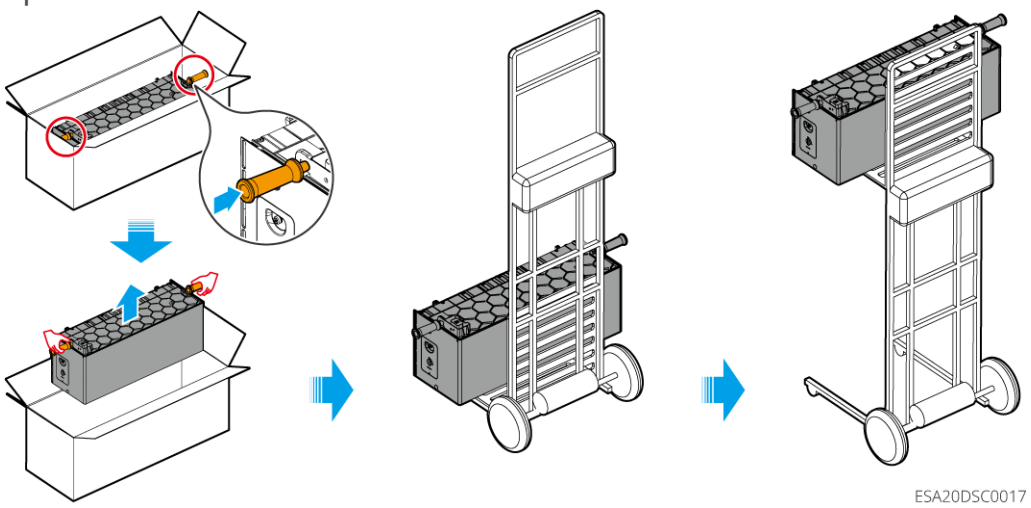
⚠POZOR

- Během přepravy, manipulace, instalace a dalších činností musí být dodrženy zákony, předpisy a příslušné normy země a regionu.
- Před instalací musí být zařízení přepraveno na místo instalace. Během přepravy, abyste předešli zranění osob nebo poškození zařízení, věnujte prosím pozornost následujícímu:
  1. Přiřaďte odpovídající personál podle Hmotnost zařízení, abyste zabránili tomu, aby zařízení překročilo rozsah Hmotnost, který může jedna osoba unést, a způsobilo zranění osob.
  2. Noste ochranné rukavice, abyste předešli zranění.
  3. Zajistěte, aby zařízení zůstalo během přepravy vyvážené, aby nedošlo k jeho pádu.
  4. Bateriový systém lze na místo instalace přepravit zvedáním nebo pomocí přepravního vozíku.
     a. Při použití instalačního vozíku zvolte vozík s referenčními celkovými rozměry 850 mm × 700 mm × 1900 mm, nosností alespoň 300 kg a výškou zdvihu 2 m; pro konkrétní použití se řiďte pokyny výrobce vozíku. Během práce na místě dbejte na osobní bezpečnost a dodržujte místní regulační požadavky.
     b. Při zvedání zařízení používejte flexibilní závěsy nebo popruhy. Nosnost jednoho popruhu musí splňovat následující požadavky:
        - GW5.1-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21, GW6.0-BAT-D-G20 ≥185 kg
        - GW8.3-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G21, GW9.0-BAT-D-G20 ≥240 kg



ESA20INT0010

Způsob 3



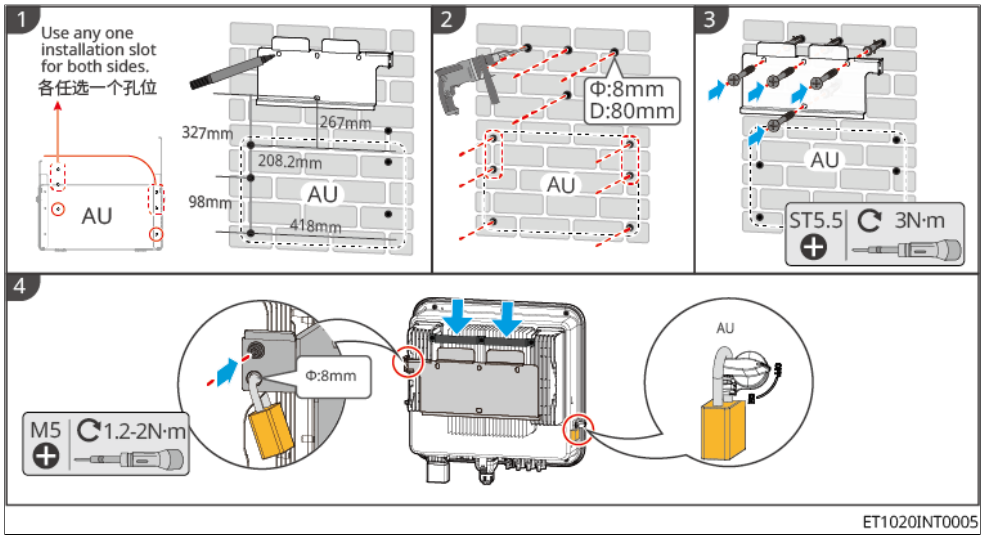
ESA20DSC0017

4.3 Instalace střídače

⚠POZOR

- Při vrtání otvorů zajistěte, aby vrtané pozice byly mimo vodovodní potrubí, kabely apod. ve stěně, aby nedošlo k nebezpečí.
- Při vrtání otvorů noste ochranné brýle a protiprachovou masku, abyste zabránili vdechnutí prachu do dýchacích cest nebo vniknutí prachu do očí.
- Zajistěte, aby byl střídač bezpečně nainstalován, aby nemohl spadnout a zranit osoby.

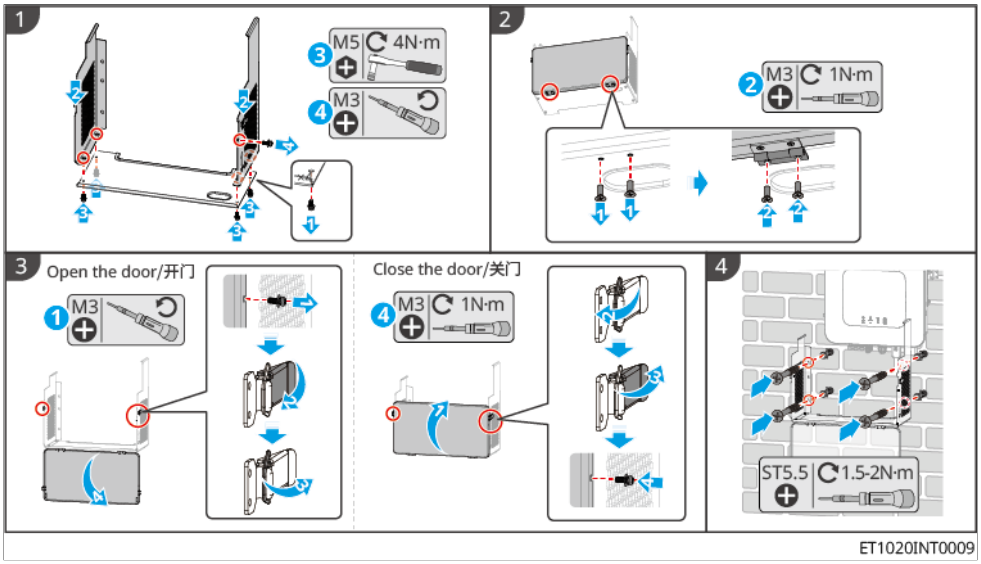
1. Umístěte zadní desku vodorovně na stěnu a značkovačem označte místa vrtání.
2. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
3. Pomocí rozpěrných šroubů připevněte držák zadní desky střídače ke stěně.
4. Pomocí zámku pro Konektor DC uzamkněte Konektor DC ve„VYPNUTO"stavu, namontujte střídač na zadní desku. (Volitelné) Pouze pro Austrálii: zámek pro Konektor DC dodává uživatel. Zajistěte, aby průměr otvoru zámku pro Konektor DC odpovídal požadavkům.
5. Pomocí šroubů zajistěte zadní desku a střídač tak, aby byl střídač bezpečně nainstalován.



Obrázek17 Instalace střídače

Instalace ochranného krytu (Ochrana) (pouze Austrálie)

1. Sestavte ochranný kryt (Ochrana).
2. Nainstalujte přední krycí desku.
3. Připevněte ochranný kryt (Ochrana) ke stěně.



Obrázek18 Instalace ochranného krytu (Ochrana)

4.4 Instalace baterie

4.4.1 Instalace Lynx Home F Series

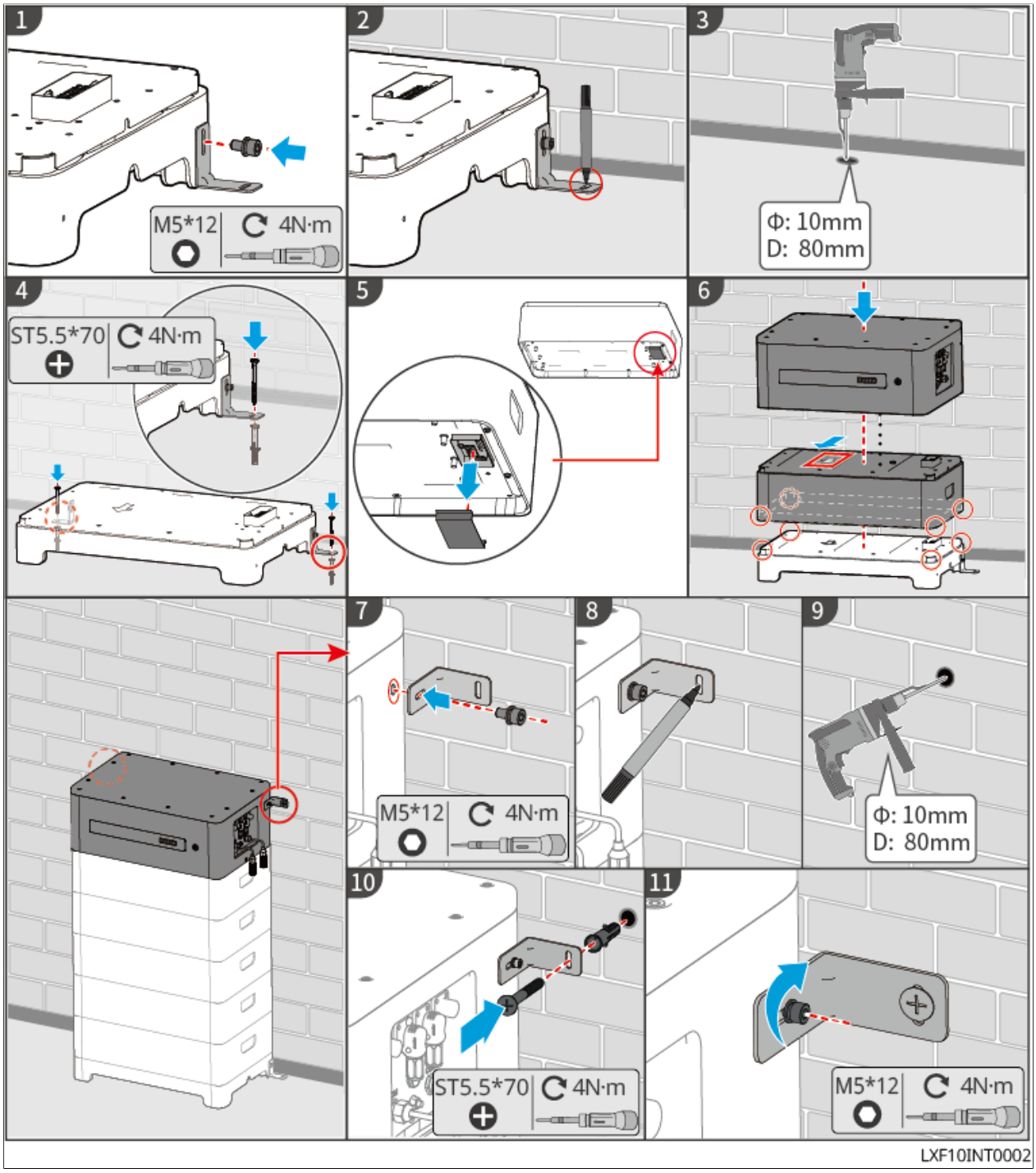
⚠VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že řídicí box je instalován nad baterií. Neinstalujte baterii nad řídicí box.
- Během instalace bateriového systému zajistěte, aby instalace byla vodorovná a pevná. Při umisťování základny baterie, baterie nebo řídicího boxu zkontrolujte, že otvory horní a spodní vrstvy jsou zarovnané; držák proti převržení musí svisle přiléhat k podlaze, stěně nebo povrchu bateriového systému.
- Při vrtání příklepovou vrtačkou použijte karton nebo jiný kryt k zakrytí bateriového systému, abyste zabránili vniknutí cizích předmětů do zařízení a poškození zařízení.
- Před instalací bateriového systému odstraňte ochrannou desku z portu svorkovnice bateriového modulu.
- Po označení vrtacích pozic značkovačem odstraňte řídicí box, abyste zabránili poškození zařízení způsobenému přílišným přiblížením příklepové vrtačky k řídicímu boxu během vrtání.

4.4.1.1 Instalace Lynx Home F

1. Nainstalujte držák proti převrácení na základnu.
2. Umístěte základnu ke zdi, pomocí značkovače označte místa pro vrtání a základnu sejměte.
3. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
4. Připevněte základnu expanzními šrouby a ujistěte se, že je základna správně orientována.
5. Odstraňte ochranný kryt z připojovacích svorek baterie.
6. Nainstalujte baterii na základnu, ujistěte se, že orientace baterie odpovídá orientaci základny; a podle skutečně zvoleného typu bateriového systému nainstalujte zbývající bateriové moduly a řídicí jednotku.
7. Předem nainstalujte držák proti převrácení řídicí jednotky na řídicí jednotku.
8. Nainstalujte řídicí jednotku nad baterii, ujistěte se, že je bezpečně umístěna, pomocí značkovače označte místa pro vrtání a řídicí jednotku sejměte.
9. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
10. Připevněte držák proti převrácení řídicí jednotky ke zdi.

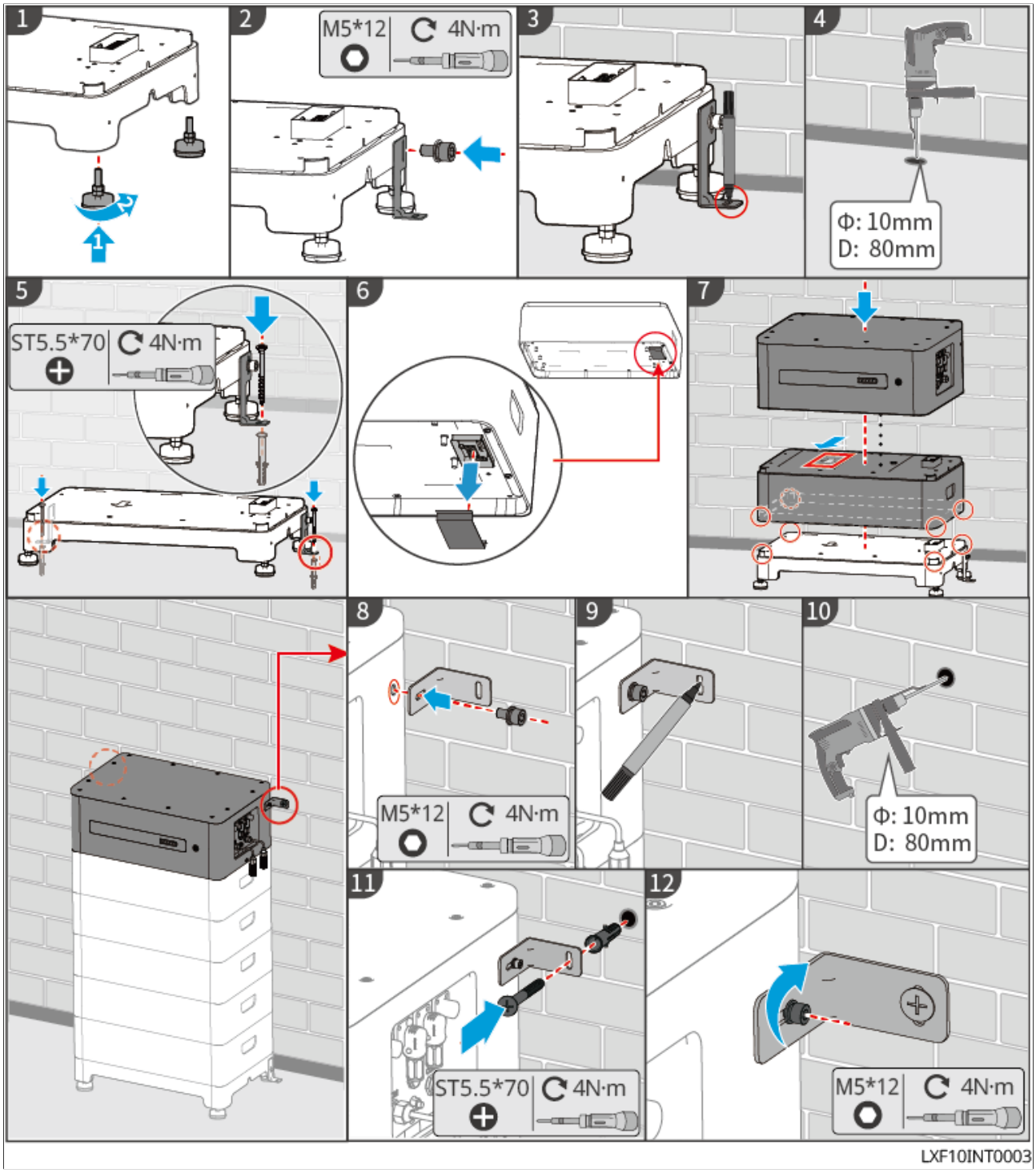
11. Připevněte držák proti převrácení k řídicí jednotce.



Obrázek19 Instalace baterie

4.4.1.2 Instalace Lynx Home F Plus+

1. (Volitelné) Nainstalujte nastavitelné nožky na základnu baterie.
2. Nainstalujte držák proti převrácení na základnu.
3. Umístěte základnu ke zdi, pomocí značkovače označte místa pro vrtání a základnu sejměte.
4. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
5. Připevněte základnu expanzními šrouby a ujistěte se, že je základna správně orientována.
6. Odstraňte ochranný kryt z připojovacích svorek baterie.
7. Nainstalujte baterii na základnu, ujistěte se, že orientace baterie odpovídá orientaci základny; a podle skutečně zvoleného typu bateriového systému nainstalujte zbývající bateriové moduly a řídicí jednotku.
8. Předem nainstalujte držák proti převrácení řídicí jednotky na řídicí jednotku.
9. Nainstalujte řídicí jednotku nad baterii, ujistěte se, že je bezpečně umístěna, pomocí značkovače označte místa pro vrtání a řídicí jednotku sejměte.
10. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
11. Připevněte držák proti převrácení řídicí jednotky ke zdi.
12. Připevněte držák proti převrácení k řídicí jednotce.
13. (Volitelné) Po instalaci bateriového systému zkontrolujte, zda je ve vodorovné poloze a bezpečně upevněn. Pokud dochází k naklánění nebo třesení, upravte stav instalace bateriového systému otáčením nastavitelných nožek.



Obrázek20 Instalace baterie

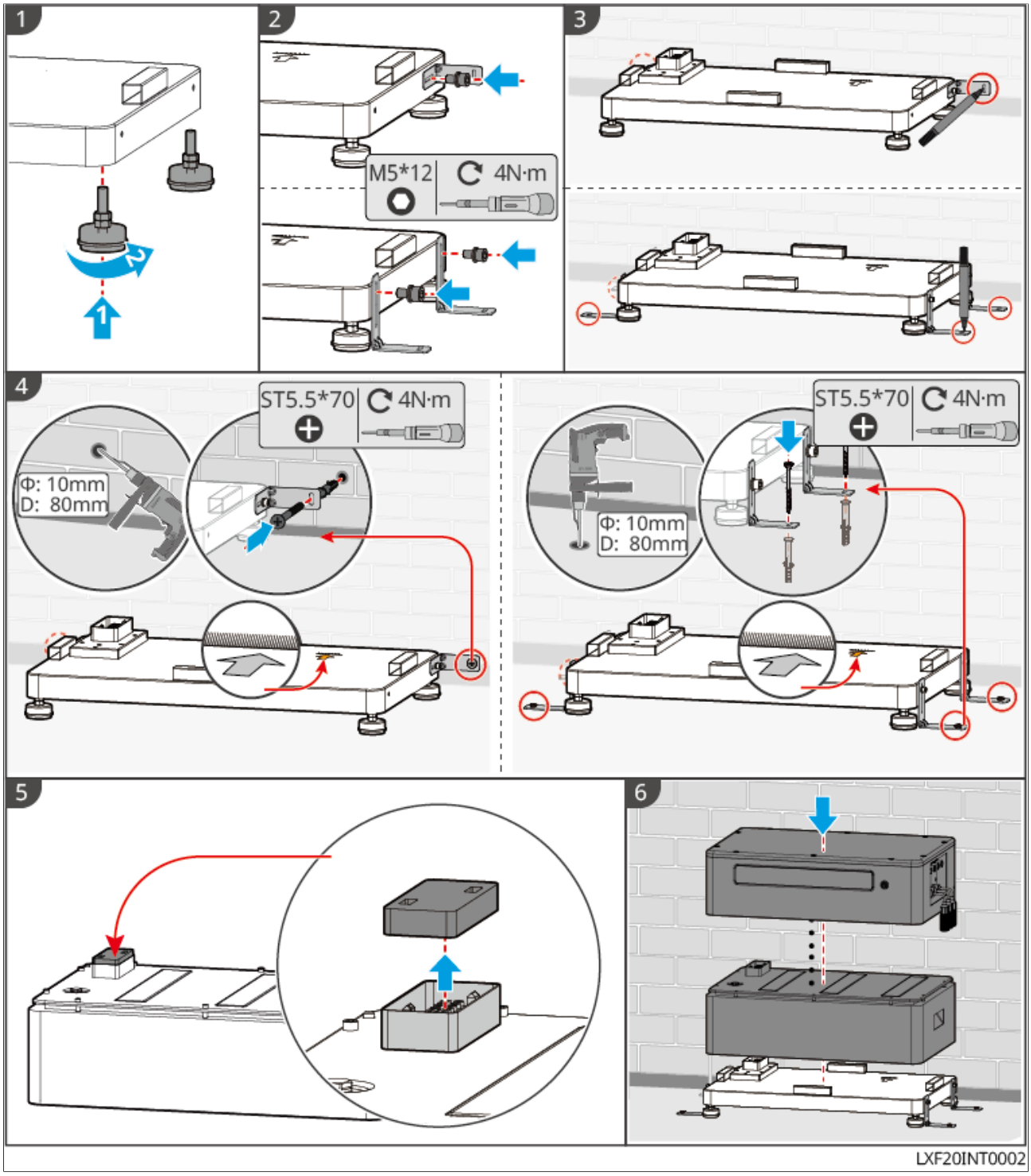
4.4.1.3 Instalace Lynx Home F G2

1. (Volitelné) Nainstalujte nastavitelné nožky na základnu baterie.

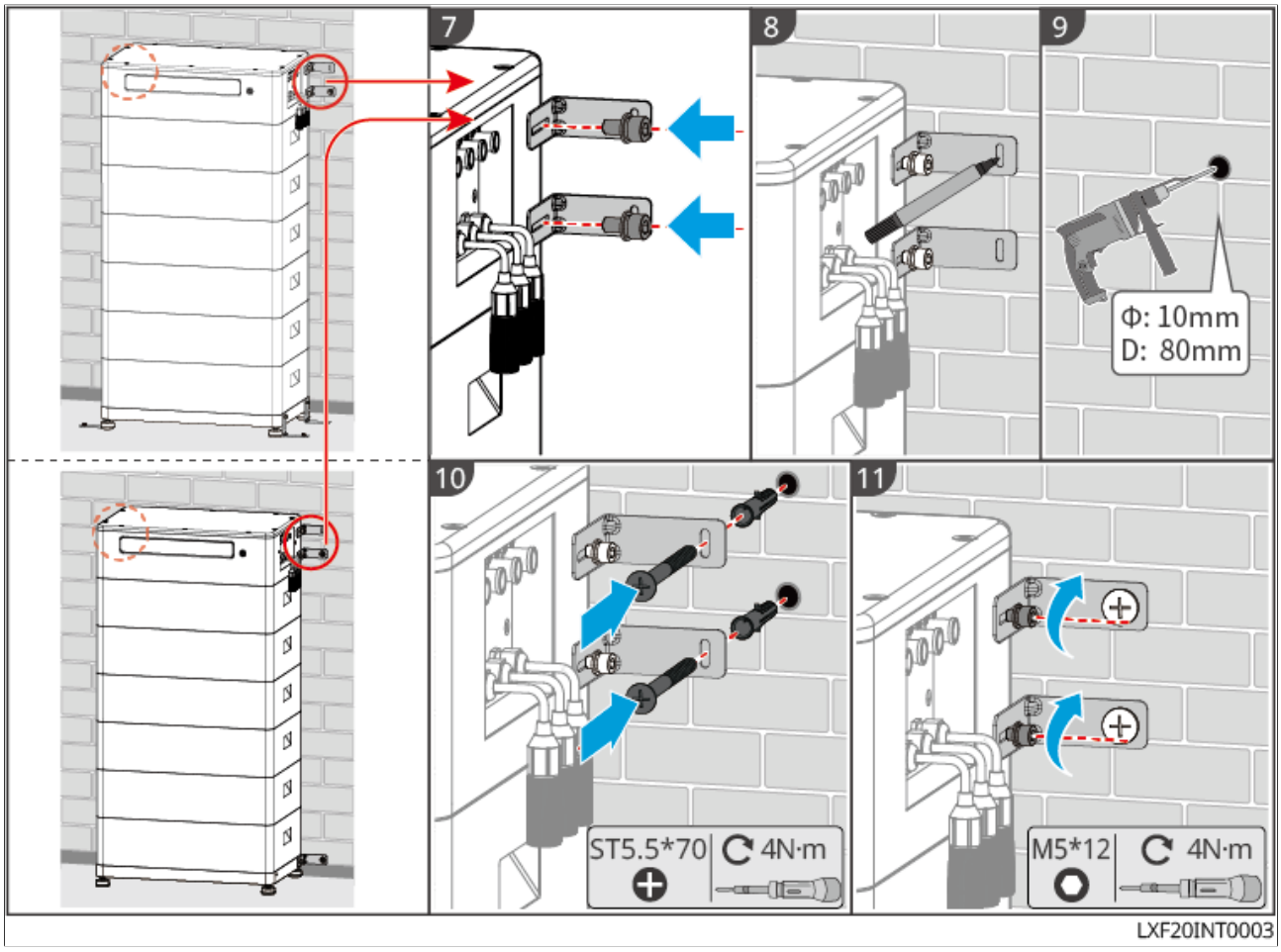
2. Nainstalujte držák proti převrácení na základnu.
3. Umístěte základnu ke zdi, pomocí značkovače označte místa pro vrtání a základnu sejměte.
4. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
5. Připevněte základnu expanzními šrouby a ujistěte se, že je základna správně orientována.
6. Nainstalujte baterii na základnu, ujistěte se, že orientace baterie odpovídá orientaci základny; a podle skutečně zvoleného typu bateriového systému nainstalujte zbývající bateriové moduly a řídicí jednotku.
7. Nainstalujte držák proti převrácení řídicí jednotky.
8. Nainstalujte řídicí jednotku nad baterii, ujistěte se, že je bezpečně umístěna, pomocí značkovače označte místa pro vrtání a řídicí jednotku sejměte.
9. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
10. Utáhněte držák proti převrácení řídicí jednotky.
11. Instalace držáku proti převrácení a rozvodné krabice

- (Volitelné) Připevněte držák proti převrácení řídicí jednotky.
- (Volitelné) Nainstalujte rozvodnou krabici.

12. (Volitelné) Po instalaci bateriového systému zkontrolujte, zda je ve vodorovné poloze a bezpečně upevněn. Pokud dochází k naklánění nebo třesení, upravte stav instalace bateriového systému otáčením nastavitelných nožek.



Obrázek21 Instalace základny a baterie



Obrázek22 Upevnění bateriového systému

4.4.2 Instalace Lynx Home D

UPOZORNĚNÍ

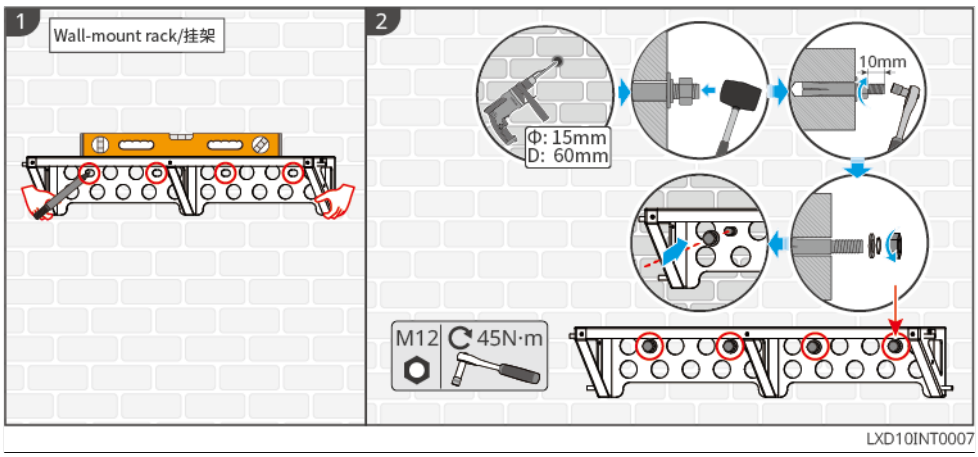
- Bateriový systém musí být instalován na základnu nebo montážní konzolu.
- Při stohování baterií jsou pro instalaci nutné pomocné nástroje.
- Pokud je v jedné skupině naskládáno více než3baterie, doporučuje se instalace základny.
- Stohujte baterie podle doporučeného způsobu stohování baterií.

Způsob stohování baterií		
Celkový počet baterií (ks)	První stoh (ks)	Druhý stoh (ks)

Způsob stohování baterií		
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

Instalace montážní konzoly (volitelně)

1. Přiložte montážní konzolu těsně ke zdi. Ujistěte se, že je montážní konzola umístěna bezpečně, a pomocí vodováhy zkontrolujte, zda je montážní konzola v rovině.
2. Po nastavení polohy a vodorovnosti montážní konzoly označte značkovačem místa pro vrtání. Po označení montážní konzolu sejměte.
3. Vyvrtejte otvory a nainstalujte rozpěrné šrouby.
   a. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
   b. Vyčistěte otvory.
   c. Pomocí gumové palice zatlučte rozpěrné šrouby do otvorů.
   d. Pomocí vidlicového klíče utáhněte matici ve směru hodinových ručiček tak, aby se šroub rozpřel.
   e. Otáčejte maticí proti směru hodinových ručiček, abyste ji odstranili.
4. Pomocí vidlicového klíče upevněte nástěnnou konzolu ke zdi.

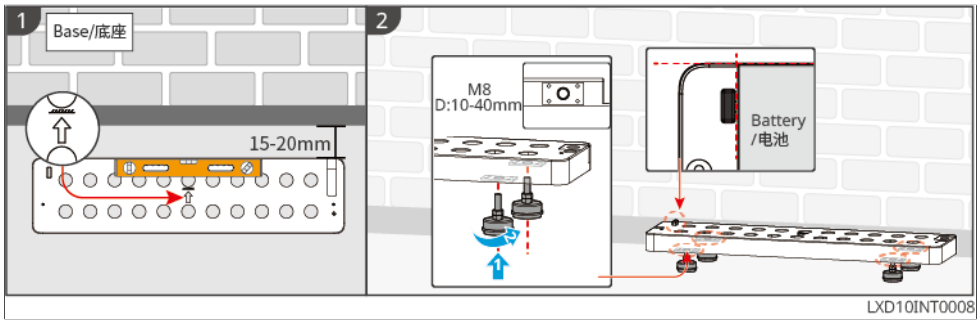


Obrázek23 Instalace montážní konzoly

Instalace základny (volitelně)

UPOZORNĚNÍ
Zkontrolujte, zda balíček příslušenství obsahuje stavěcí nožky. Pokud ne a jsou potřeba, obraťte se na svého prodejce nebo poprodejní servis a vyžádejte si je.

1. Namontujte stavěcí nožky na spodní část základny.
2. Umístěte základnu do vzdálenosti15-20mmod zdi, udržujte ji rovnoběžně se zdí a zajistěte, aby podlaha byla v rovině.
3. Při instalaci baterií na základnu zajistěte, aby byla levá strana baterie zarovnána s dorazovým blokem základny.



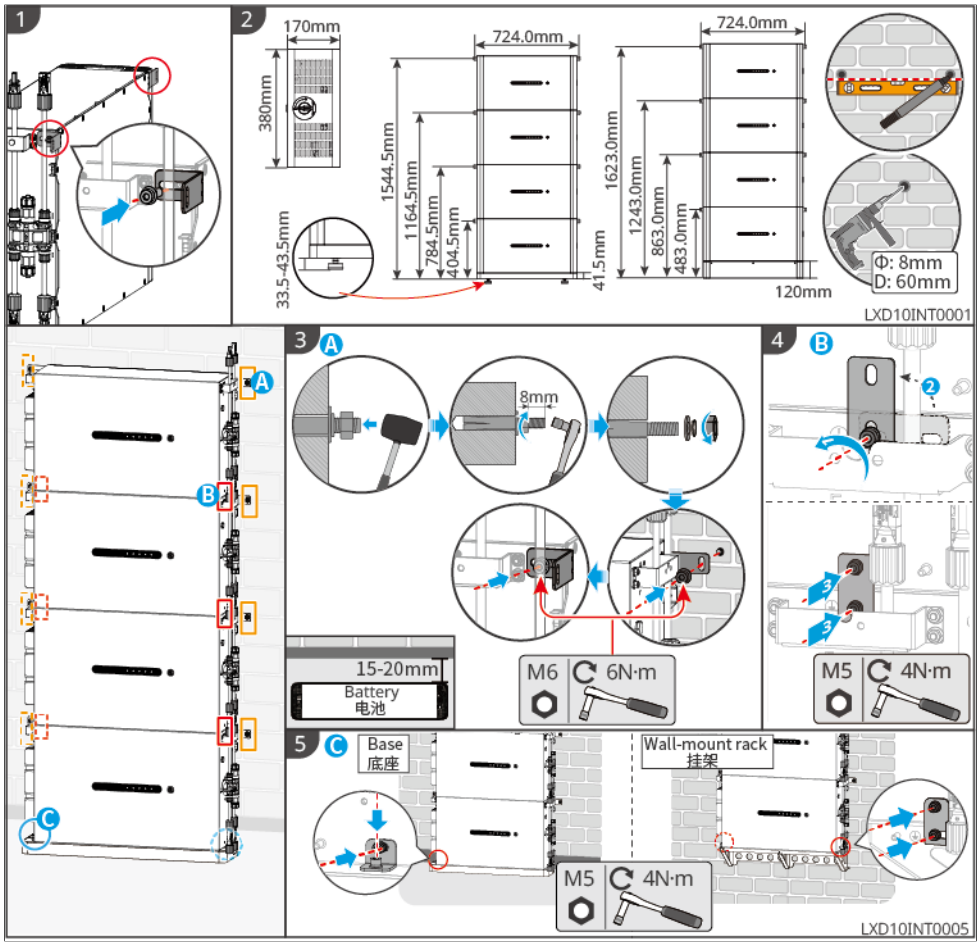
Obrázek24 Instalace základny

Instalace baterie

UPOZORNĚNÍ

- Při instalaci na podlahu jsou s jednotkou dodávány dvě upevňovací konzoly mezi základnou a baterií. Aby se baterie neuvolnila nebo neposunula, namontujte jednu upevňovací konzolu na jednu stranu polohovacího bloku baterie a druhou upevňovací konzolu ponechte jako rezervu.
- Při nástěnné instalaci použijte upevňovací konzoly dodávané s jednotkou k zajištění baterie a obou stran montážní konzoly, abyste zabránili uvolnění nebo posunutí baterie.

1. Předběžně upevněte konzolu proti převržení na baterii.
2. Umístěte baterii na nainstalovanou montážní konzolu nebo základnu. Přiložte konzolu proti převržení těsně ke zdi a označte místa pro vrtání. Po označení baterii sejměte; nebo pomocí vodováhy označte místa pro vrtání.
3. Nainstalujte rozpěrné šrouby a zajistěte baterii.
   a. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
   b. Vyčistěte otvory.
   c. Pomocí gumové palice zatlučte rozpěrné šrouby do otvorů.
   d. Pomocí vidlicového klíče utáhněte matici ve směru hodinových ručiček tak, aby se šroub rozpřel.
   e. Otáčejte maticí proti směru hodinových ručiček, abyste ji odstranili.
   f. Nasaďte baterii zpět na základnu nebo montážní držák a upravte polohu baterie tak, aby baterie byla15-20mm。
   g. Pomocí vidlicového klíče upevněte baterii ke stěně a momentovým šroubovákem utáhněte držák proti převržení k baterii.
4. Namontujte a utáhněte upevňovací držáky mezi bateriemi.
   Pokud je třeba instalovat více baterií, opakujte kroky1až4pro dokončení instalace všech baterií. Stoh v jedné skupině baterií nesmí překročit4jednotky.
5. Namontujte a utáhněte upevňovací držáky mezi baterií a základnou nebo montážním držákem.



Obrázek25 Instalace baterie

4.4.3 Instalace Lynx D G2

⚠POZOR

- Při vrtání otvorů zajistěte, aby vrtané pozice byly mimo vodovodní potrubí, kabely apod. ve stěně, aby nedošlo k nebezpečí.
- Při vrtání otvorů noste ochranné brýle a protiprachovou masku, abyste zabránili vdechnutí prachu do dýchacích cest nebo vniknutí prachu do očí.
- Při instalaci bateriového systému zajistěte, aby instalace byla vodorovná a bezpečná. Při umisťování základny baterie a baterií ověřte, že horní a dolní montážní otvory jsou zarovnané; protipřevratová konzola musí svisle lícovat s podlahou, stěnou nebo povrchem bateriového systému.
- Při vrtání příklepovou vrtačkou použijte karton nebo jiný kryt k zakrytí bateriového systému, abyste zabránili vniknutí cizích předmětů do zařízení a poškození zařízení.
- Při nástěnné instalaci, abyste zajistili svou osobní a majetkovou bezpečnost, bezpodmínečně posuďte nosnost stěny.

UPOZORNĚNÍ

- Baterie musí být instalovány na základnu. Základna může být namontována na podlahu nebo na konzolu.
- Při instalaci na podlahu lze stohovat maximálně 4 baterie mimo stěnu a maximálně 6 baterií u stěny.
- Maximální počet při stohování při instalaci pomocí montážního držáku je stanoven takto:
  - Stohování se stejnou energetickou kapacitou:
    - GW5.1-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21: Až 3 jednotky.
    - GW8.3-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G21: Až 2 jednotky.
    - GW6.0-BAT-D-G20: Až 3 jednotky.
    - GW9.0-BAT-D-G20: Až 2 jednotky.
  - Smíšené stohování různých energetických kapacit:
    - Při smíšeném stohování GW5.1-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21 a GW6.0-BAT-D-G20 podporuje jedna systémová skupina až 3 jednotky
    - GW8.3-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G21, GW9.0-BAT-D-G20 a modely smíšeně stohované s nimi, podporuje jedna systémová skupina až 2 jednotky.
- Základna, konzola a nejvyšší baterie musí být zajištěny ke stěně pomocí protipřevratových držáků.
- Při označování vrtacích pozic pro instalaci konzoly nechte jednu osobu držet základnu pevně a druhou osobu označit vrtací pozice značkovačem.
- Při instalaci baterií před stohováním sejměte ochranné kryty z blind-mate konektorů.

Instalace nástěnné základny

Krok 1: Namontujte základnu na konzolu.

Krok 2:Přiložte konzolu těsně ke stěně. Ujistěte se, že je konzola pevně umístěna, a sledujte libelu ve středu základny.

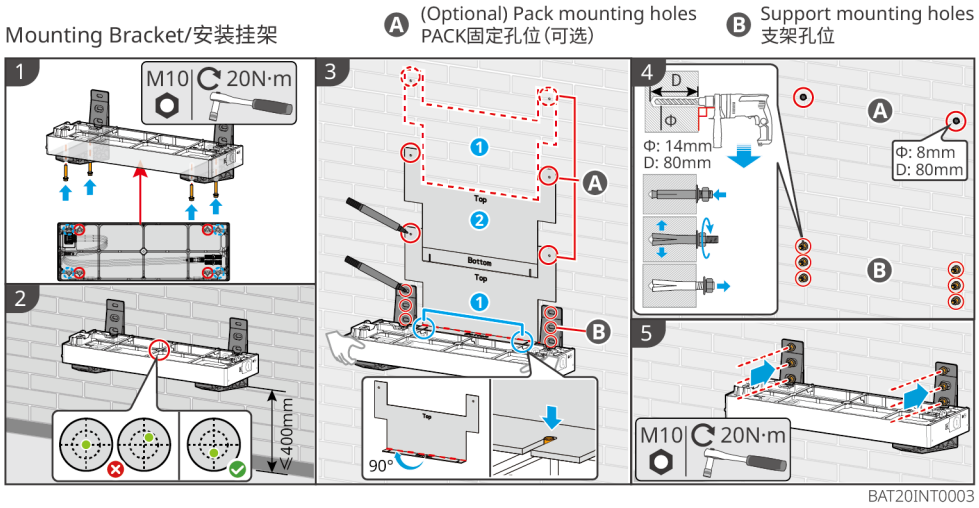
Krok 3: Po nastavení polohy a vodorovnosti konzoly označte značkovačem místa vrtání. Po označení konzolu sejměte. (A: upevňovací otvory PACK; B: upevňovací otvory konzoly.)

Krok 4: Vyvrtejte otvory a nainstalujte rozpěrné šrouby.

1. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
2. Vyčistěte otvory.

3. Pomocí gumové palice zatlučte rozpěrné šrouby do otvorů.
4. Pomocí vidlicového klíče utáhněte matici ve směru hodinových ručiček tak, aby se šroub rozpřel.
5. Otáčejte maticí proti směru hodinových ručiček, abyste ji odstranili.
6. Pomocí momentového šroubováku připevněte konzolu proti převržení ke stěně.

Krok 5: Pomocí imbusového klíče připevněte konzolu ke stěně.



Instalace základny u stěny

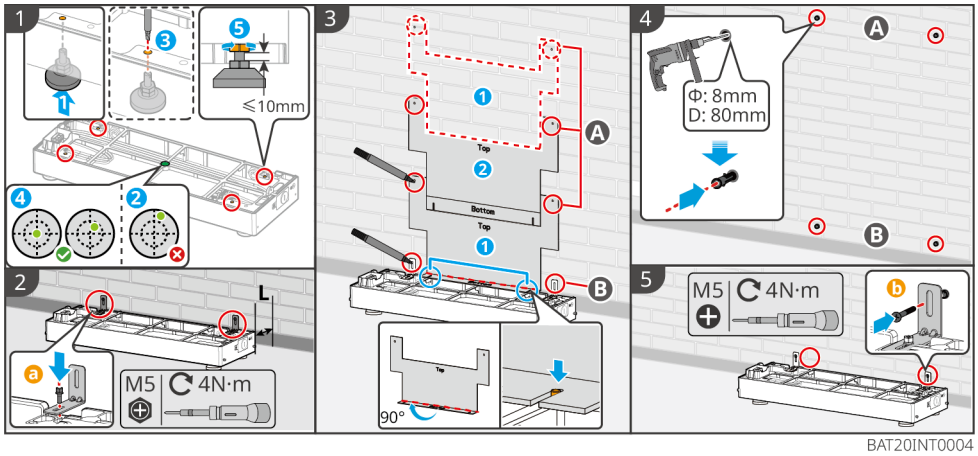
Krok 1: Namontujte stavěcí nožičky na spodní část základny a připevněte konzolu proti převržení k základně.

Krok 2: Umístěte základnu ve vzdálenosti 50–60mmod stěny, přičemž ji udržujte rovnoběžně se stěnou. Sledujte libelu uprostřed základny; pokud bublina není vycentrovaná, vyrovnejte ji pomocí nastavitelných nožiček.

Krok 3: Po nastavení polohy a vodorovnosti základny označte pomocí vrtací šablony místa vrtání. Po označení základnu sejměte. (A: upevňovací otvory PACK; B: upevňovací otvory konzoly.)

Krok 4: Pomocí příklepové vrtačky vyvrtejte otvory a vyčistěte je.

Krok 5: Pomocí křížového šroubováku připevněte konzolu proti převržení ke stěně.



Instalace základny ve vzdálenosti od stěny

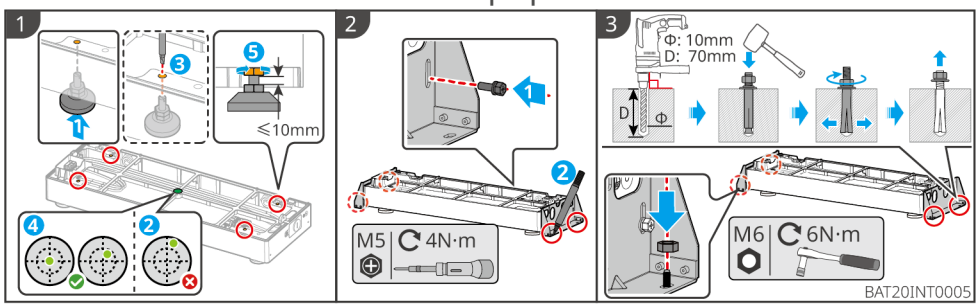
Krok 1: Namontujte stavěcí nožičky na spodní část základny. Sledujte libelu ve středu základny; pokud bublina není vycentrovaná, vyrovnejte ji pomocí stavěcích nožiček.

Krok 2: Po nastavení polohy a vodorovnosti základny připevněte konzolu pro montáž mimo stěnu k základně. Zvolte vhodné místo pro označení otvorů pro vrtání; po označení základnu sejměte.

Krok 3: Vyvrtejte otvory a nainstalujte rozpěrné šrouby.

1. K vrtání otvorů použijte příklepovou vrtačku.
2. Vyčistěte otvory.
3. Pomocí gumové palice zatlučte rozpěrné šrouby do otvorů.
4. Pomocí vidlicového klíče utáhněte matici ve směru hodinových ručiček tak, aby se šroub rozpřel.
5. Otáčejte maticí proti směru hodinových ručiček, abyste ji odstranili.
6. Pomocí momentového šroubováku připevněte konzolu proti oddálení od stěny k zemi.

Krok 4: Pomocí vidlicového klíče připevněte základnu k zemi.

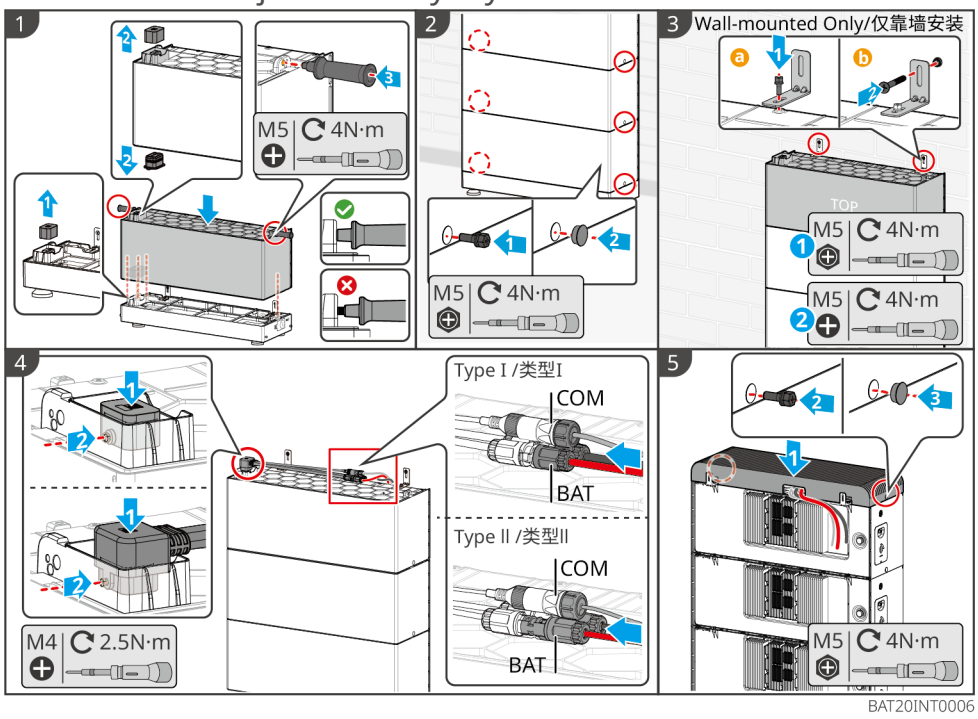


Instalace baterie, terminačního rezistoru a ochranného krytu baterie

Krok 1: Sejměte ochranný kryt z blind-mate konektoru ve spodní části baterie, nainstalujte rukojeť (volitelné) a naskládejte baterii na základnu.

Pokud instalujete více než 3 baterie, použijte zvedací přípravek.

Krok 2: Utáhněte šrouby mezi baterií a základnou nebo mezi bateriemi.
Pokud je třeba nainstalovat více baterií, opakujte**Krok1**,**Krok2**pro dokončení instalace všech baterií.
Krok 3 (volitelné):Připevněte nejvýše umístěnou baterii ke stěně pomocí konzoly proti převržení。
Krok 4: Nainstalujte blind-mate konektor nebo terminační rezistor.
Krok 5: Nainstalujte ochranný kryt baterie a utáhněte boční šrouby.



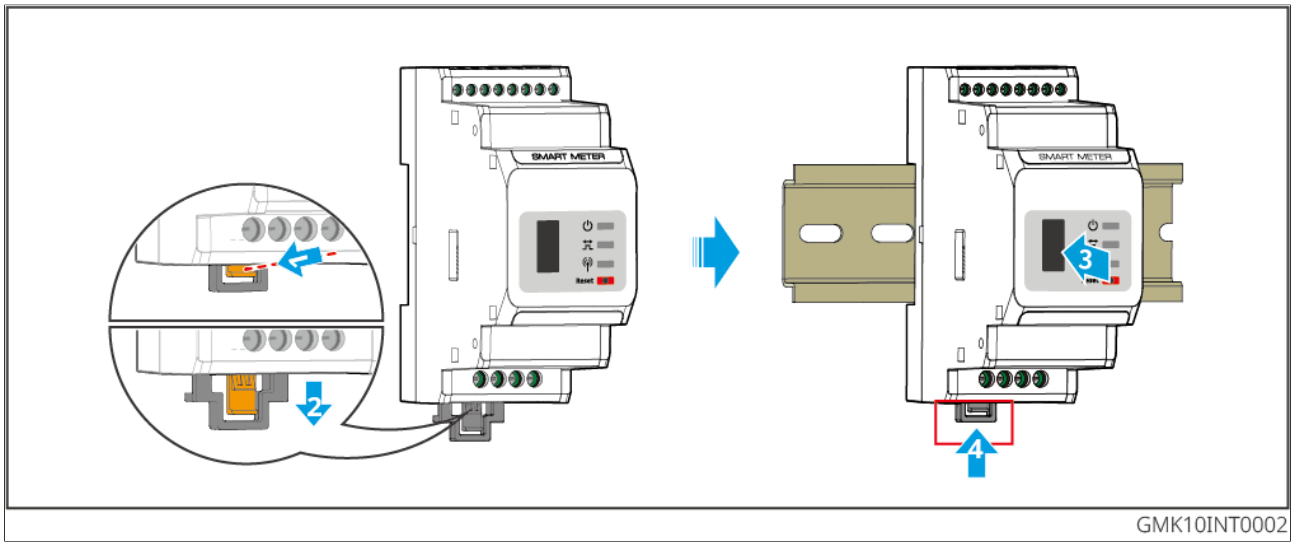
BAT20INT0006

4.5 Instalace měřidla

⚠VAROVÁNÍ

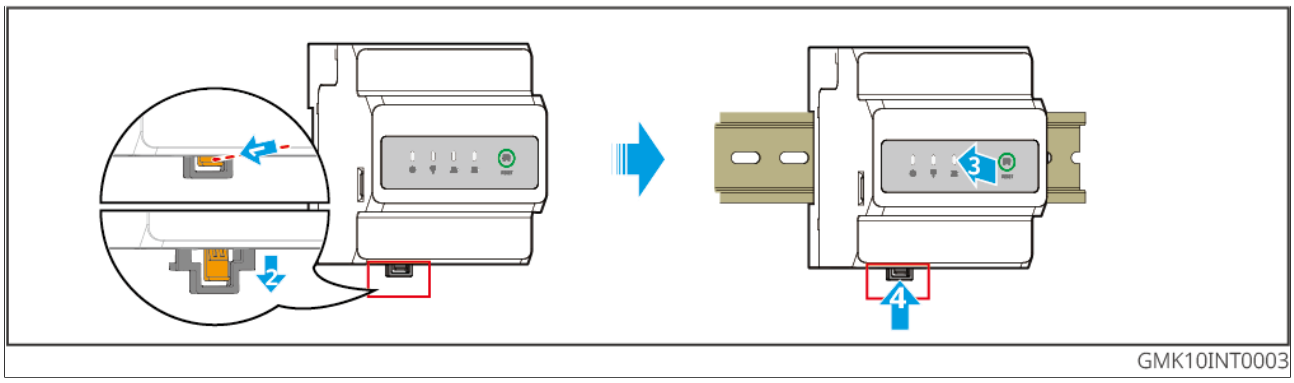
V oblastech s nebezpečím výskytu blesků, pokud délka kabelu měřidla přesahuje 10 m a kabel není veden v uzemněném kovovém potrubí, doporučuje se instalovat externí zařízení na ochranu před bleskem.

GM3000



Obrázek26 Instalace GM3000

GM330



Obrázek27 Instalace GM330

5 Zapojení systému

⚠NEBEZPEČÍ

- Veškeré úkony při elektrickém připojování a specifikace použitých kabelů a součástí musí být v souladu s místními zákony a předpisy.
- Před prováděním elektrických připojení odpojte Konektor DC zařízení a spínač AC výstupu, abyste zajistili, že zařízení je bez napětí. Práce pod napětím je přísně zakázána; jinak může dojít k nebezpečím, jako je úraz elektrickým proudem.
- Kabely stejného typu by měly být svázány společně a vedeny odděleně od kabelů jiných typů. Nesmí být vzájemně propleteny ani kříženy.
- Pokud je kabel vystaven nadměrné tažné síle, může to vést ke špatnému připojení. Při zapojování ponechte před připojením kabelu k připojovacím svorkám invertoru určitou délku kabelu.
- Při lisování kabelové koncovky zajistěte, aby vodičová část kabelu byla v plném kontaktu s koncovkou. Nelisujte izolaci kabelu společně s koncovkou; jinak může dojít k selhání zařízení, nebo mohou po provozu nespolehlivá připojení způsobit zahřívání a poškození svorkovnice zařízení atd.
- U nepoužitých vstupních otvorů pro kabely a portů (včetně komunikačních portů) použijte k jejich spolehlivému utěsnění vyhrazené svorky nebo záslepky z příslušenství dodávaného se skříní. V opačném případě mohou nastat následující rizika:
  - Nebezpečí úrazu elektrickým proudem: Otevřené elektrické porty mohou způsobit, že se osoby dostanou do přímého kontaktu s částmi pod napětím, což může vést k úrazu elektrickým proudem.
  - Ztráta ochrany: Otevřené porty umožňují vniknutí prachu, vlhkosti nebo cizích předmětů, což může způsobit zkraty, požár nebo selhání zařízení.

UPOZORNĚNÍ

- Během elektrických připojení noste podle potřeby osobní ochranné prostředky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice a izolační rukavice.
- Pouze odborníci jsou oprávněni provádět činnosti související s elektrickým připojením.
- Barvy kabelů na obrázcích v tomto dokumentu slouží pouze pro orientaci. Konkrétní specifikace kabelů musí odpovídat místním regulačním požadavkům.
- U paralelních systémů dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v uživatelských příručkách příslušných produktů v systému.

5.1 Blokové schéma elektrického zapojení systému

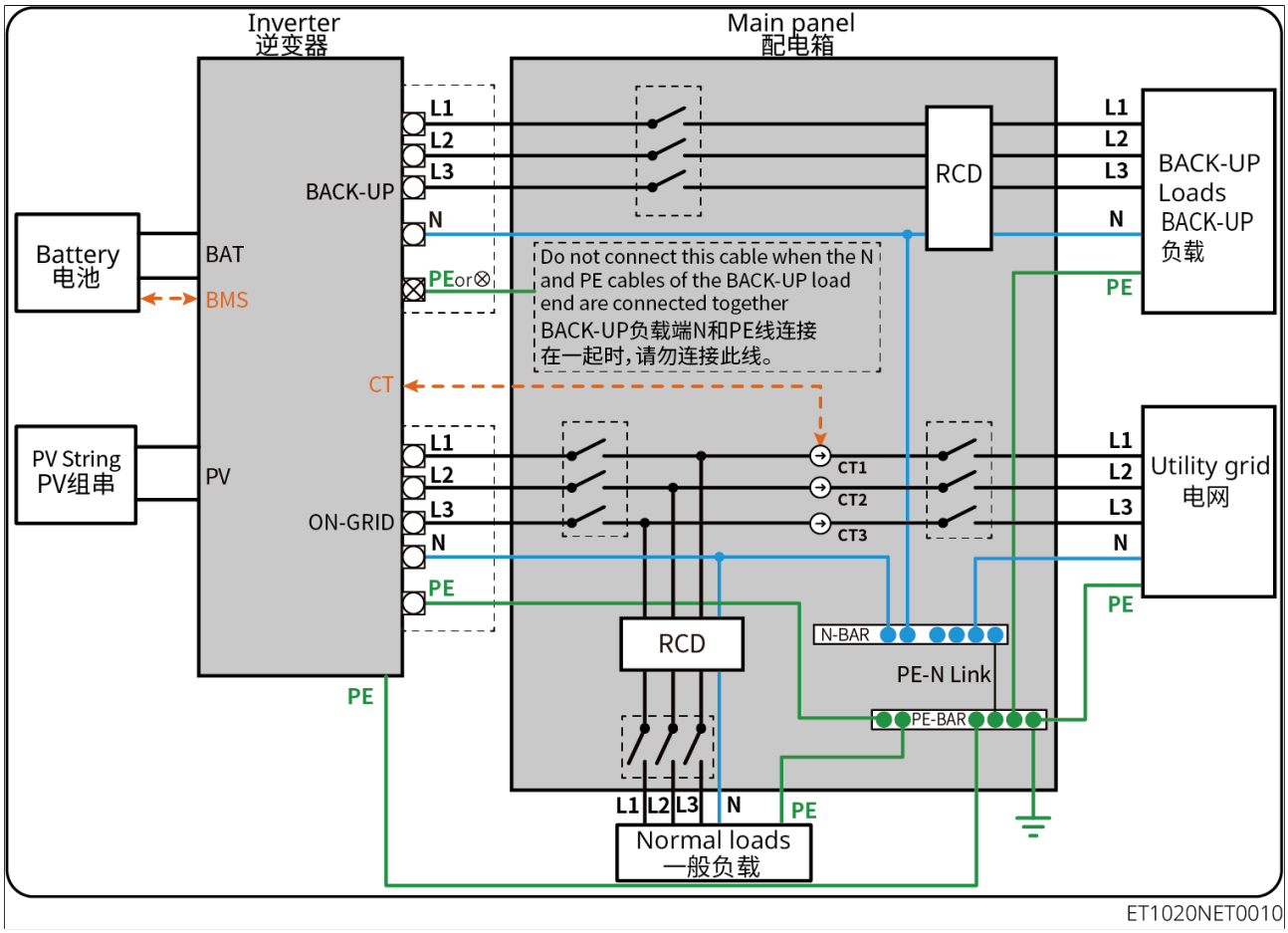
UPOZORNĚNÍ

- Podle regulačních požadavků různých oblastí se způsoby zapojeníON-GRIDaBACK-UPportůNvedení aPEvedení invertoru liší; rozhodující jsou konkrétní místní regulační požadavky.
- Střídač má vestavěný elektroměr a lze jej přímo připojit kCTpro použití.
- CTPokud délka připojení ke střídači překročí25mpřesnost se sníží. Pokud je vyžadována vysoká přesnost, lze připojit externí inteligentní elektroměr.
- StřídačON-GRIDAC port má vestavěné relé. Když je invertor v off-grid režimu, vestavěnéON-GRIDrelé je otevřené; když je invertor v provozním režimu připojení k síti, vestavěnéON-GRIDrelé je zavřené.
- Po zapnutí invertoru jeBACK-UPAC port pod napětím. Pokud je nutná údržba naBACK-UPzátěži, vypněte invertor; jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.

Vodiče N a PE jsou v rozváděči propojeny.

UPOZORNĚNÍ

- Pro zachování integrity nulového vodiče musí být nulové vodiče na straně připojené k síti a na ostrovní straně propojeny; jinak nemůže ostrovní funkce fungovat normálně.
- Následující obrázek znázorňuje schéma systému elektrické sítě pro Austrálii, Nový Zéland a další regiony:

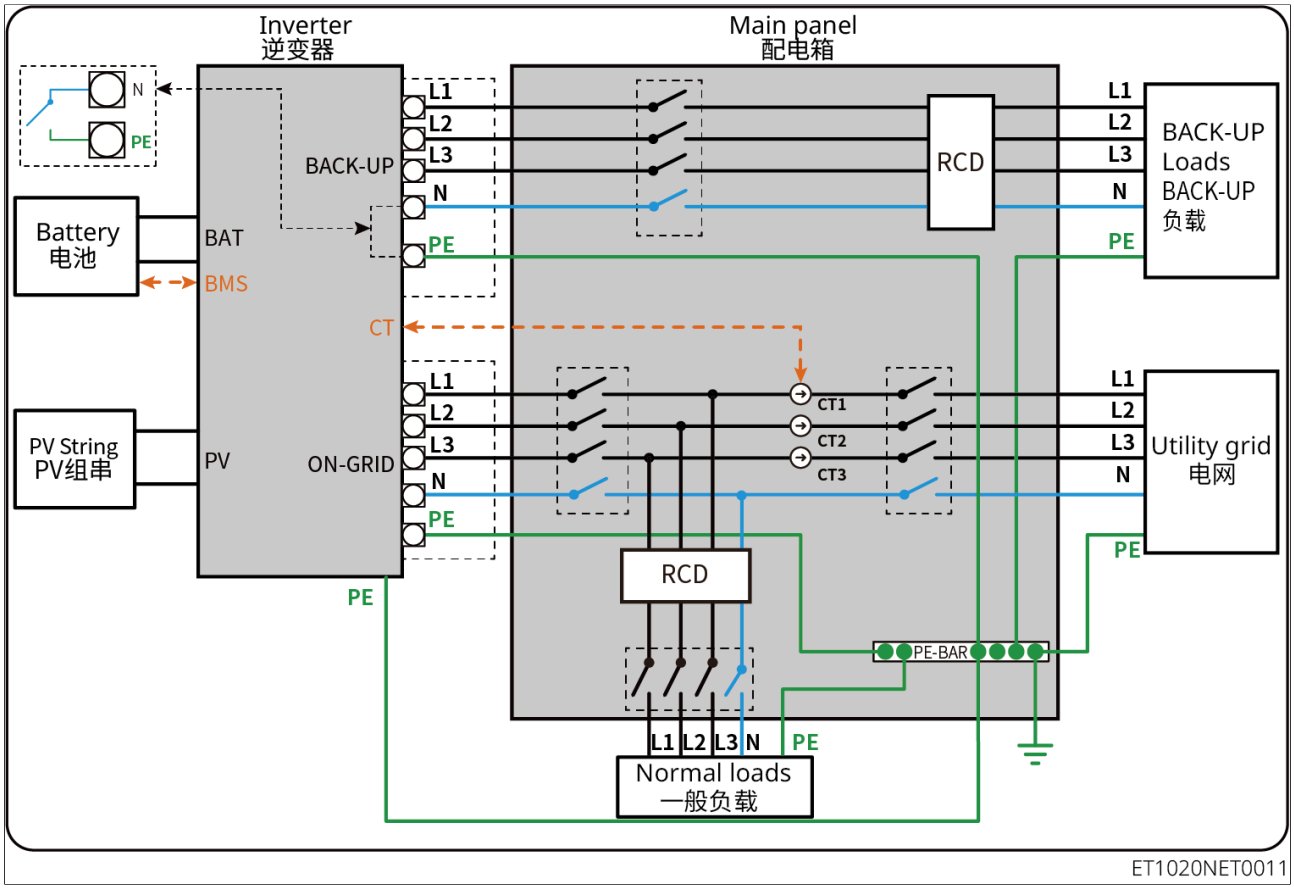


Obrázek28 Austrálie, Nový Zéland a další regiony

NaPEvodiče jsou v rozváděči zapojeny samostatně.

UPOZORNĚNÍ

- Zajistěte, aby byl zemnící vodič ochrany BACK-UP správně a bezpečně připojen; jinak může při poruše sítě dojít k selhání funkce BACK-UP.
- Následující způsob zapojení se vztahuje na oblasti jiné než Austrálie, Nový Zéland a další podobné oblasti:



Obrázek29 Kromě Austrálie, Nového Zélandu a dalších oblastí

5.2 Podrobné systémové schéma zapojení

Když všechny zátěže ve fotovoltaickém systému nemohou spotřebovat energii generovanou systémem, přebytečná energie bude dodána do sítě. V tomto případě lze použít inteligentní elektroměr nebo CT ke sledování Výroby energie systému a řízení Výroby energie dodávané do sítě.

- Připojením inteligentního elektroměru se aktivují funkce omezení výstupního výkonu a monitorování zátěže.
- Po připojení inteligentního elektroměru povolte funkci "Omezení výkonu sítě" prostřednictvím aplikace.

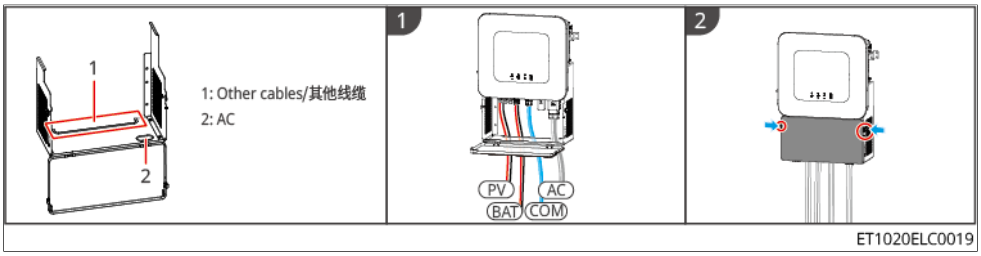
Podrobné schéma zapojení systému znázorňuje zapojení pouze pro některé modely zařízení. Pro skutečně používané zařízení se obraťte na příslušnou část s pokyny k zapojení.

UPOZORNĚNÍ

- VolitelnéGM330neboGM3000elektroměry jsou k dispozici. Pokud je potřebujete použít, kontaktujte společnost GoodWe ohledně zakoupení.
- V případech propojení, pokud je vyžadováno monitorování výroby střídače připojeného k síti a monitorování zátěže, je nutné propojení dvou měřidel.
  - Elektroměr1nebo vestavěný elektroměr se používá ke sledování výkonu připojeného k síti.
  - Elektroměr2se používá ke sledování výroby energie střídače připojeného k síti.
  - Integrací dat elektroměru1a elektroměru2, může monitorovací platforma realizovat monitorování spotřeby energie zátěže v reálném čase.
- Pokud síťový střídač potřebuje omezit výstupní výkon, připojte prosím elektroměr nebo zařízení, jako jsouCTsamostatně.

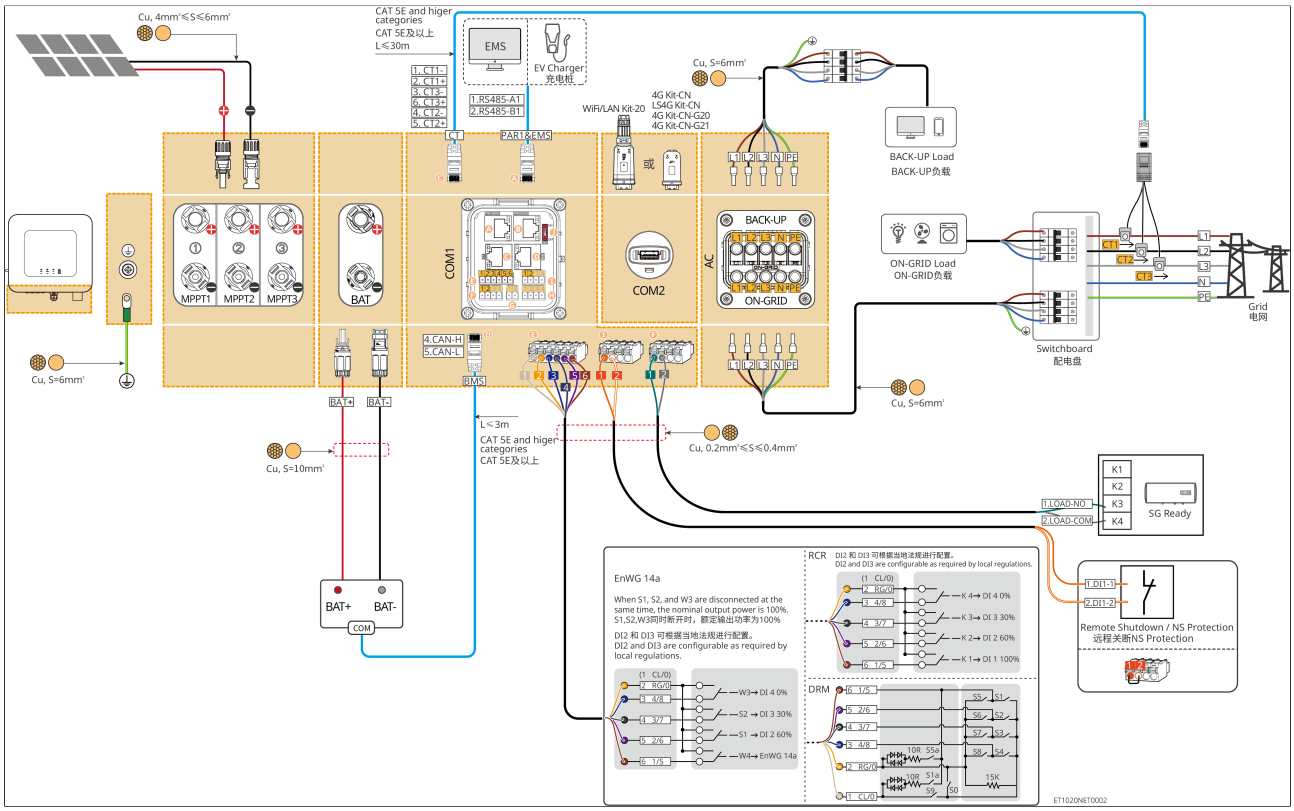
Scénář konfigurace se dvěma elektroměry	
Elektroměr1(strana sítě)	Elektroměr2(strana AC střídače připojeného k síti)
Vestavěný elektroměr	GM3000
Vestavěný elektroměr	GM330
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM330	GM330
GM330	GM3000

Schéma zapojení s krytem ochrany (volitelné)



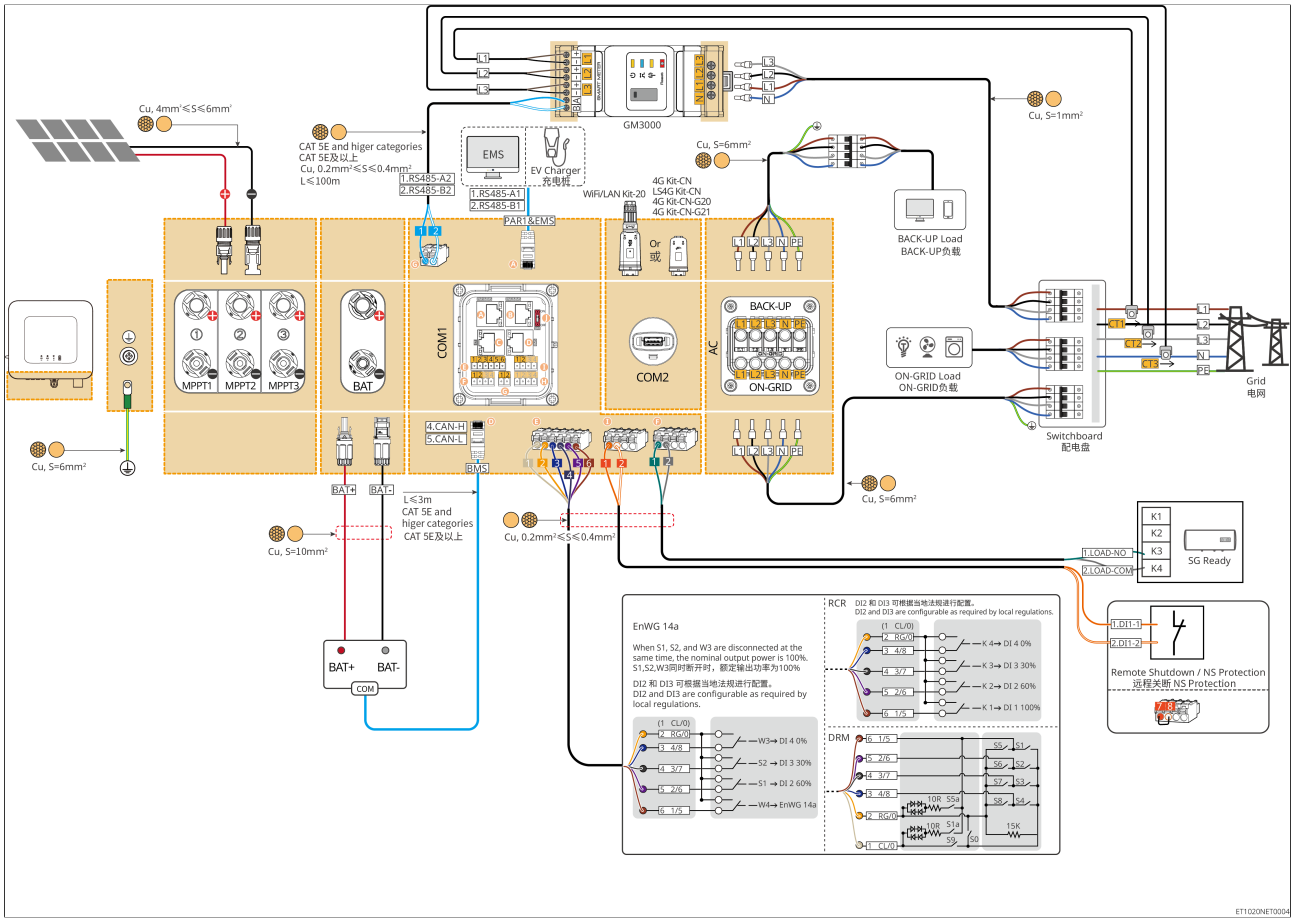
5.2.1 Podrobné schéma zapojení systému s jednou jednotkou

Scénář s vestavěným elektroměrem



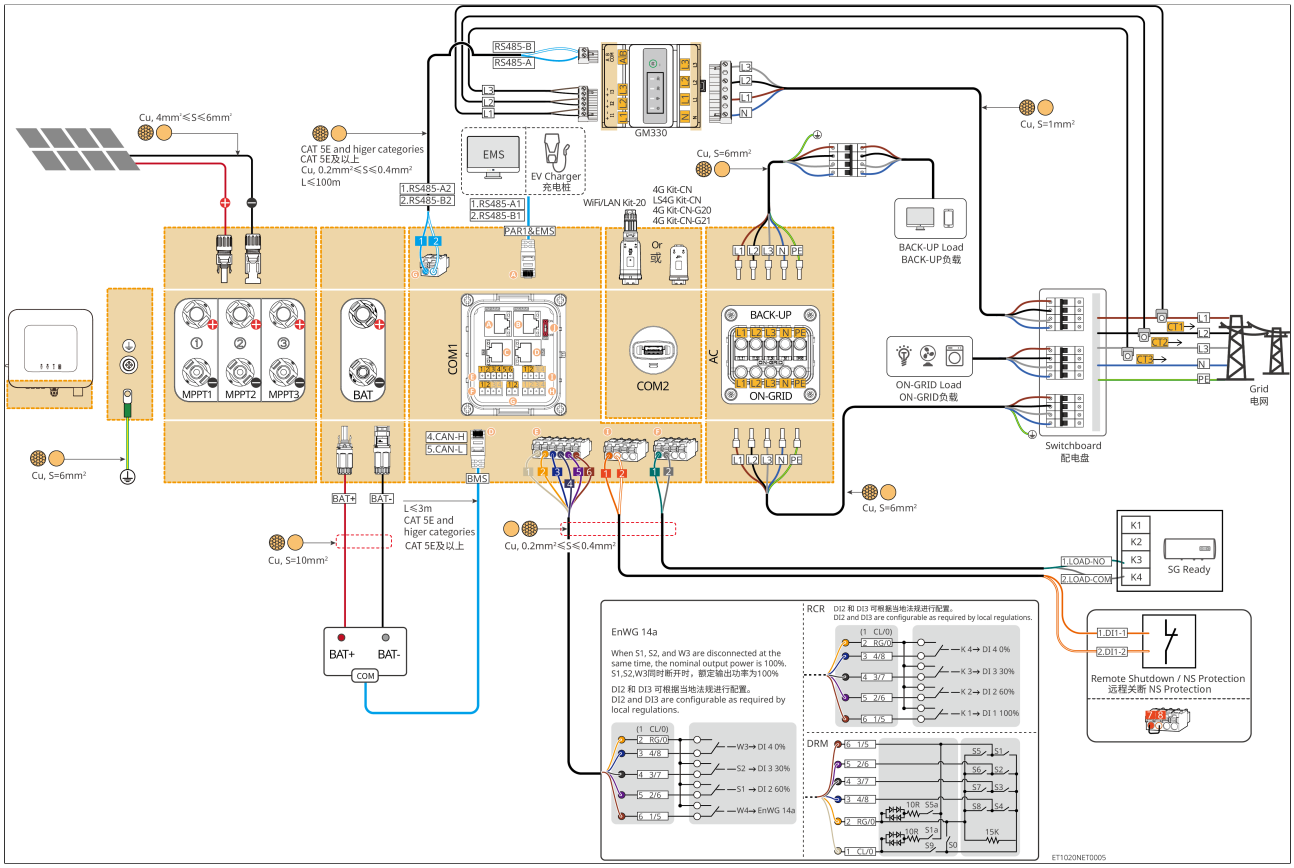
Obrázek30 Scénář s vestavěným elektroměrem

Scénář s GM3000



Obrázek31 Scénář s GM3000

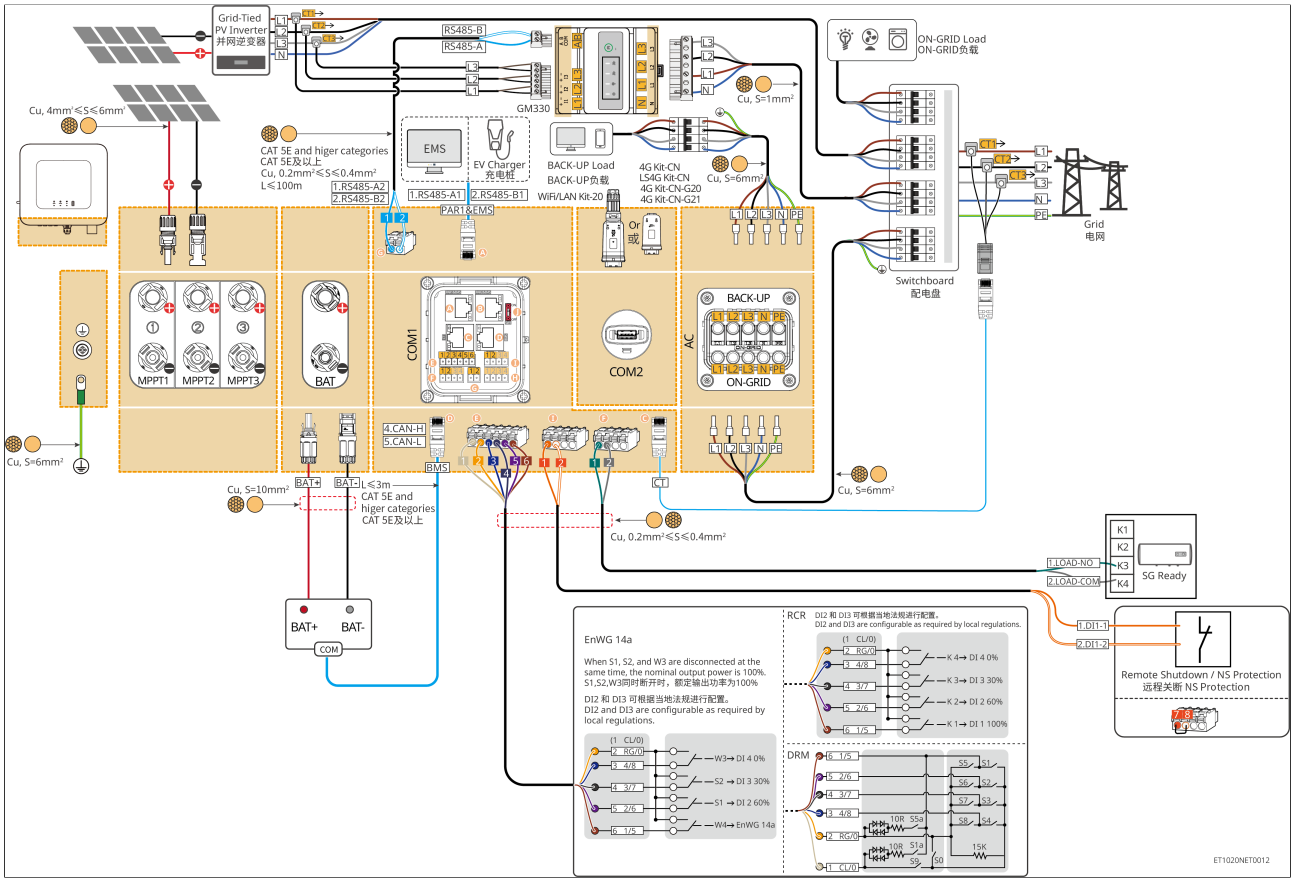
Scénář s GM330



Obrázek32 Scénář s GM330

Síťové řešení pro sledování zátěže v propojeném scénáři a sledování výroby střídače připojeného k síti

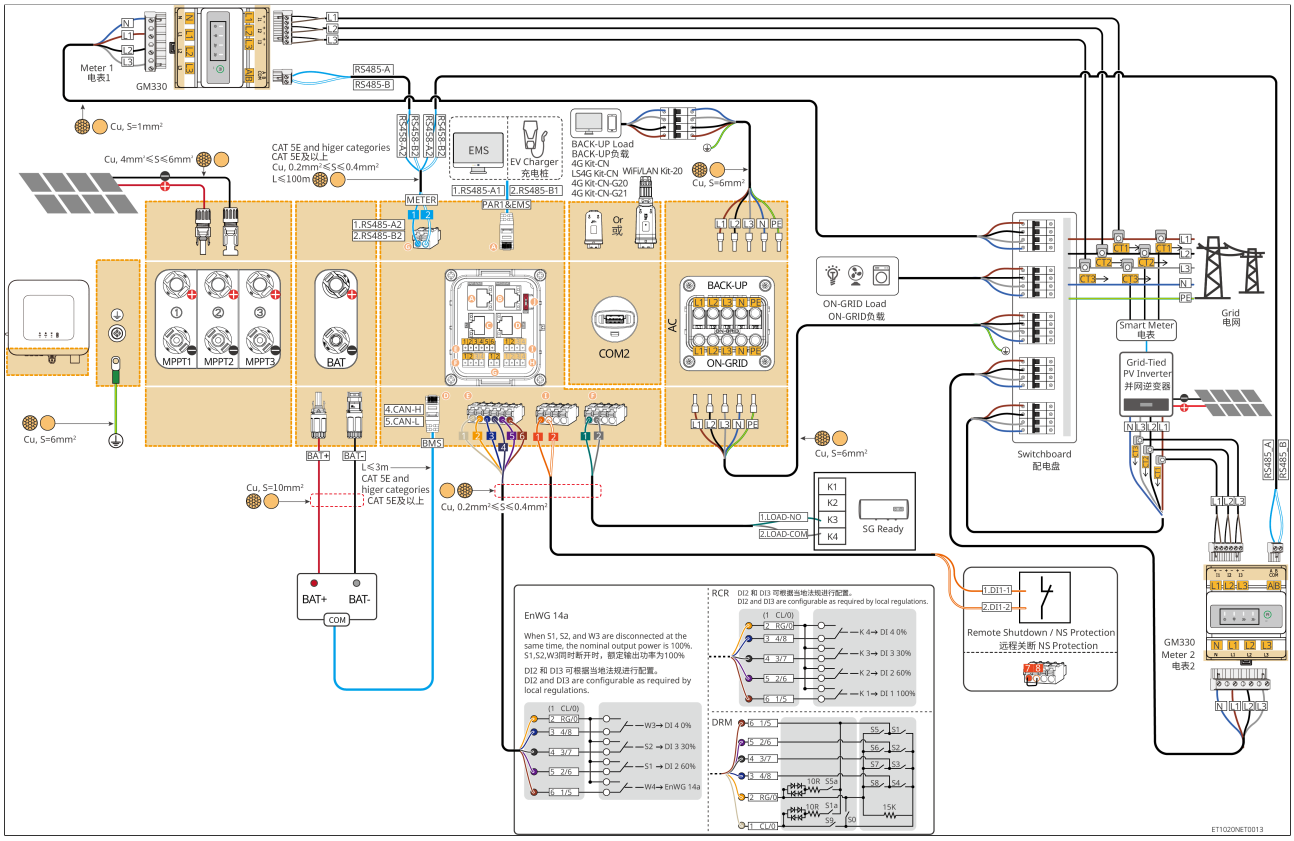
S vestavěným elektroměrem+GM330Síťové zapojení



Obrázek33 S vestavěným elektroměrem+GM330Síťové zapojení

SGM330+GM330Síťové zapojení

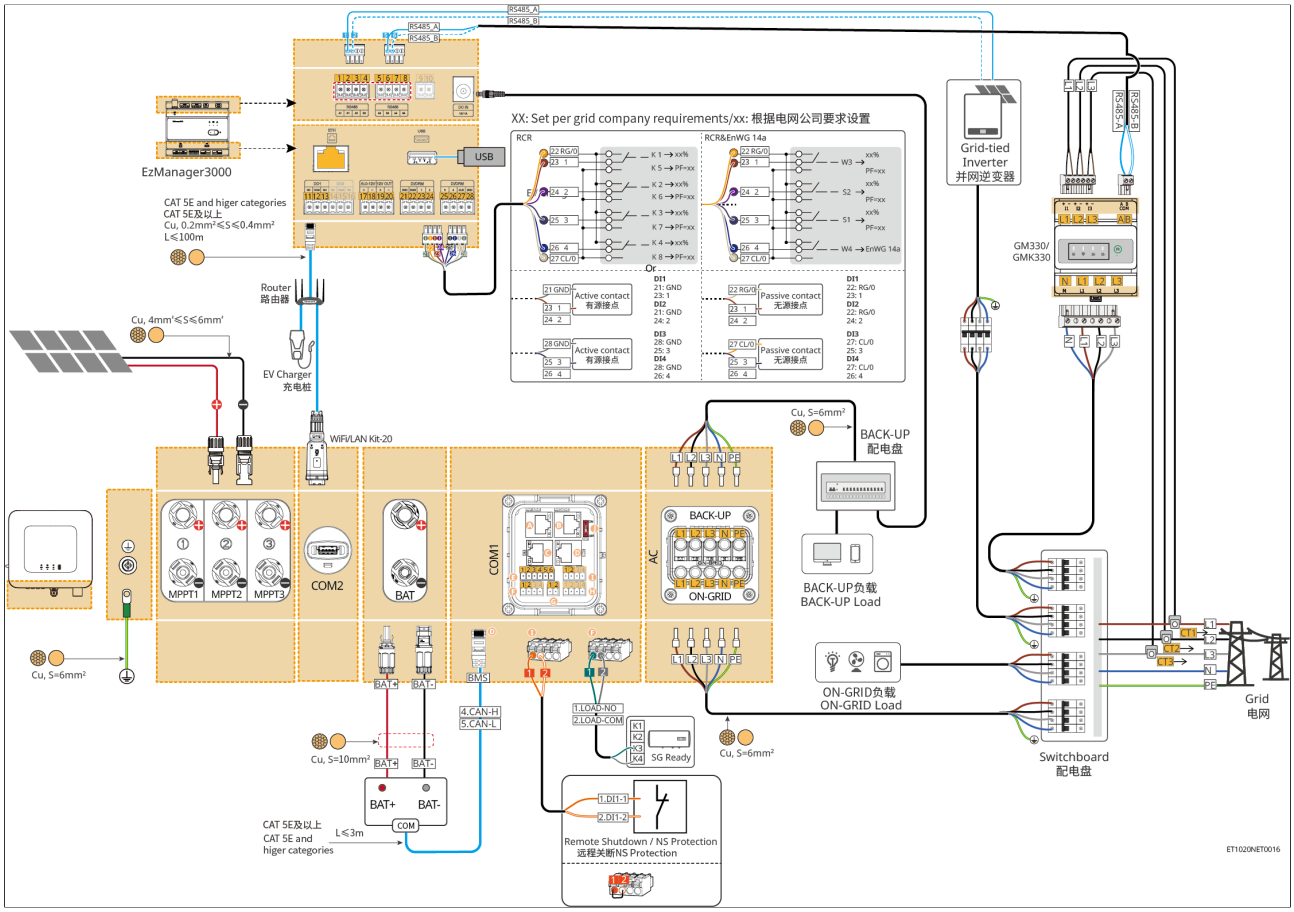
Pokud síťový střídač potřebuje omezit výstupní výkon, připojte prosím elektroměr nebo zařízení, jako jsouCTsamostatně.



Obrázek34 SGM330+GM330Síťové zapojení

Dynamické omezení výkonuSíťové řešení

S EzManager3000+GM330 nebo GMK330Síťové zapojení



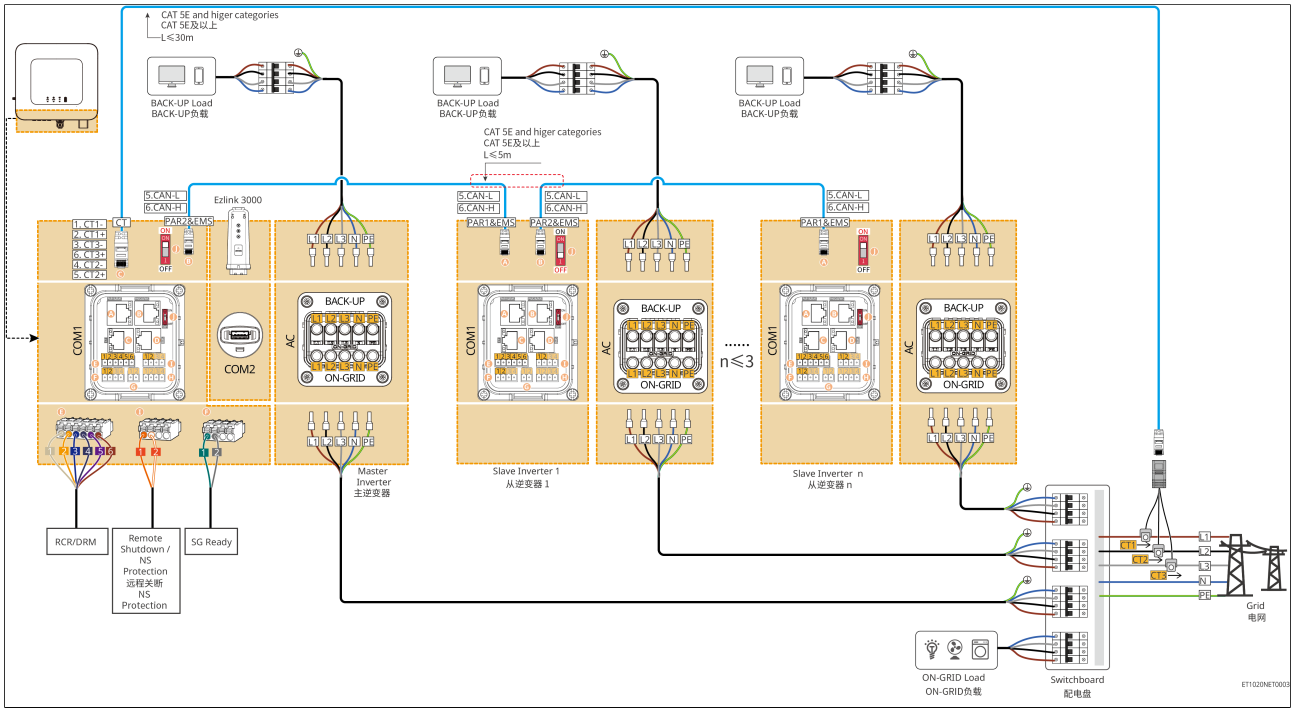
Obrázek35 Dynamické omezení výkonu Síťové řešení

5.2.2 Podrobné schéma zapojení paralelního systému

- Při použitíEzlink3000Scénář paralelního provozu:
  - Střídač připojený kEzlink3000smart komunikační stick a připojený k elektroměru je hlavní střídač, ostatní jsou podřízené střídače.
  - V systému nepřipojujte smart komunikační stick k podřízeným měničům.
  - Pokud potřebujete připojitDREDzařízení,RCRzařízení, zařízení pro Vzdálené vypnutí,Ochrana NS,SG Readytepelné čerpadlo atd., připojte prosím k hlavnímu střídači.
- Scénář paralelního provozu s použitím EzManager3000:
  - Každý měnič musí použít WiFi/LAN Kit-20 pro připojení k routeru, a router se pak připojí k EzManager3000.
  - Pokud potřebujete připojitRCRzařízení k EzManager3000; zařízení pro Vzdálené vypnutí,Ochrana NS,SG Readytepelné čerpadlo je třeba připojit ke každému střídači.
- Následující obrázky se zaměřují na zapojení související s paralelním provozem.

Požadavky na zapojení ostatních portů naleznete v systému s jedinou jednotkou.

Scénář s vestavěným elektroměrem

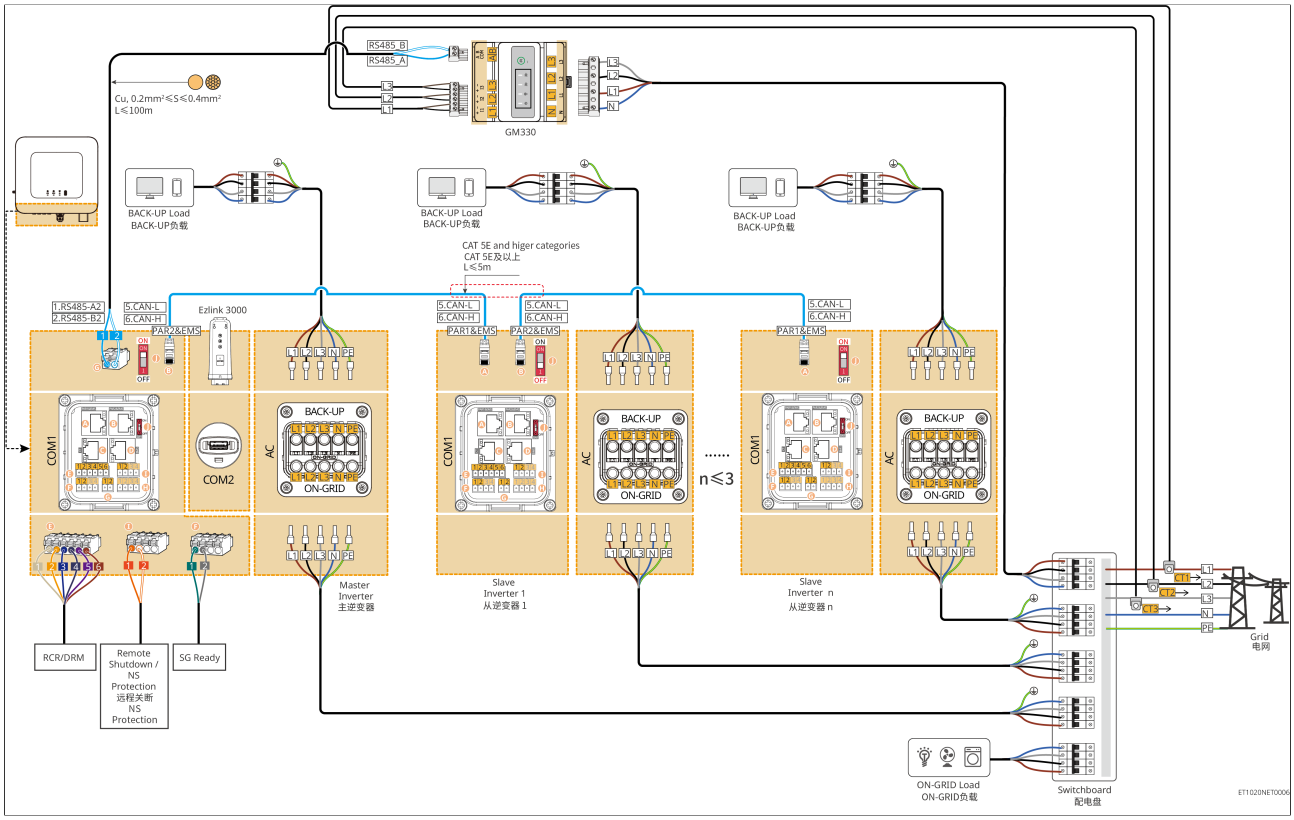


Obrázek36 Scénář s vestavěným elektroměrem

SGM3000scénář

Způsob zapojení paralelního systému měničů sGM3000je podobný jako u scénáře sGM330; pouze způsob připojení měřiče je odlišný. Můžete se inspirovat systémem s jedinou jednotkou**SGM3000scénář**a paralelním systémem**SGM330scénář**pro zapojení.

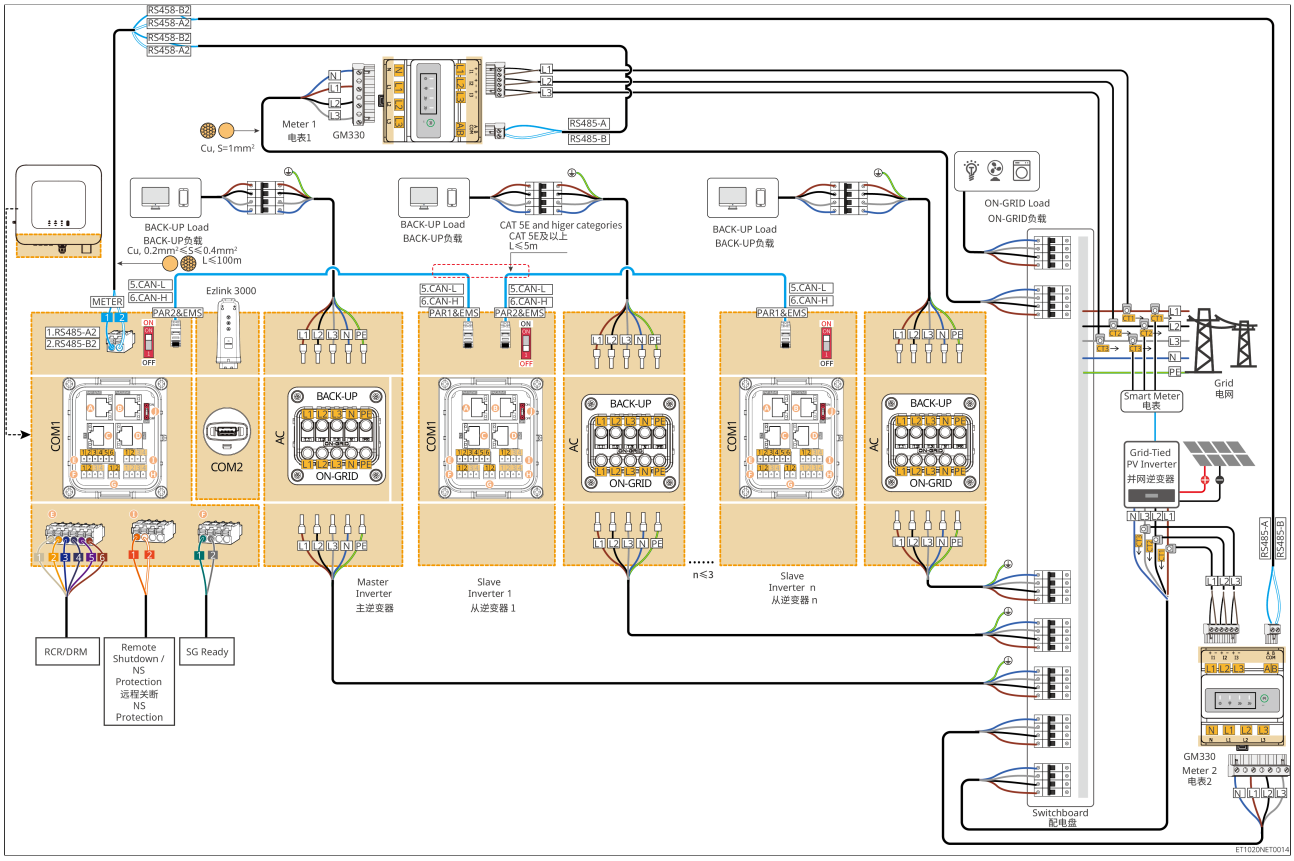
SGM330scénář



Obrázek37 SGM330scénář

Síťové řešení pro sledování zátěže v propojeném scénáři a sledování výroby střídače připojeného k síti

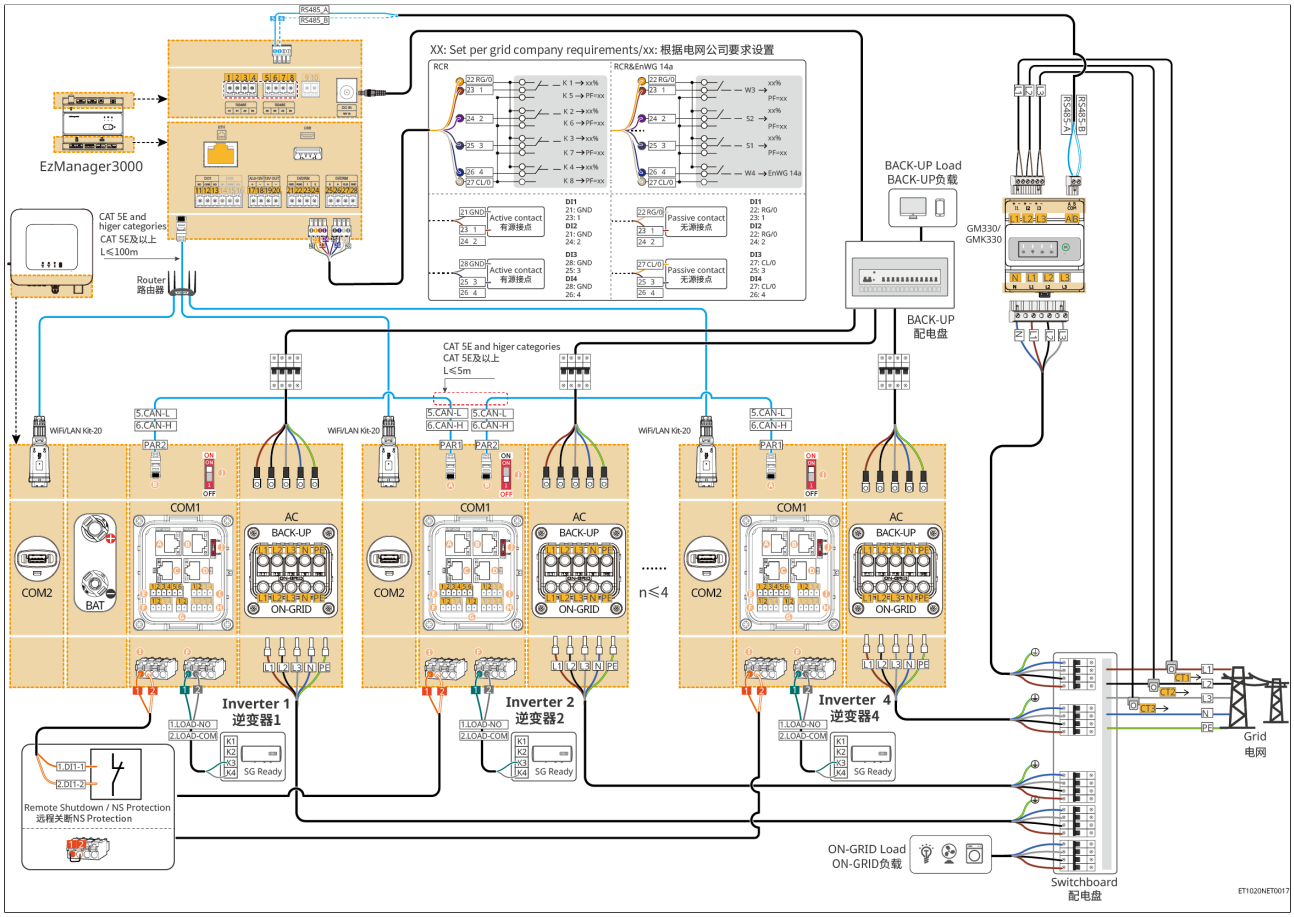
GMK330Elektroměr+GMK330Elektroměr



Obrázek38 GMK330Elektroměr+GMK330Elektroměr

Dynamické omezení výkonuSíťové řešení

S EzManager3000+GM330 nebo GMK330Síťové zapojení



Obrázek39 Dynamické omezení výkonu Síťové řešení

5.3 Příprava materiálu

VAROVÁNÍ

- Nepřipojujte zátěže mezi střídač a Konektor AC přímo připojený ke střídači.
- Každý střídač musí být vybaven jističem výstupu AC. Více střídačů nesmí být připojeno k jednomu jističi AC současně.
- Abyste zajistili, že střídač může být v případě abnormálního stavu bezpečně odpojen od sítě, připojte jistič AC na straně AC střídače. Vyberte vhodný jistič AC podle místních předpisů.
- Po zapnutí invertoru jeBACK-UPAC port pod napětím. Pokud je nutná údržba naBACK-UPzátěži, vypněte invertor; jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.

5.3.1 Příprava spínače

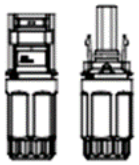
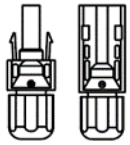
Č.	Jistič	Doporučené specifikace	Jak získat	Poznámka
1	ON-GRIDJistič	BACK-UPport je zatížen, Nominální napětí≥230V, a požadavky na jmenovitý proud jsou následující: • GW6000-ET-20: Jmenovitý proud≥20A • GW8000-ET-20: Jmenovitý proud≥25A • GW9900-ET-20,GW10K-ET-20,GW12K-ET-20aGW15K-ET-20: Jmenovitý proud≥32A	Vlastní zajištění	Pokud střídačBACK-UPport není používán, podle ACmax. proudu do sítě vyberte vhodný jistič.
		BACK-UPport není zatížen, Nominální napětí≥230V, a požadavky na jmenovitý proud jsou následující: • GW6000-ET-20,GW8000-ET-20: Jmenovitý proud≥16A • GW9900-ET-20,GW10K-ET-20: Jmenovitý proud≥20A • GW12K-ET-20: Jmenovitý proud≥25A • GW15K-ET-20: Jmenovitý proud≥32A		

Č.	Jistič	Doporučené specifikace	Jak získat	Pozná mka
2	BACK-UPJistič	Nominální napětí≥230V, a požadavky na jmenovitý proud jsou následující: • GW6000-ET-20: Jmenovitý proud≥20A • GW8000-ET-20: Jmenovitý proud≥25A • Ostatní: Jmenovitý proud≥32A, Nominální napětí≥230 V AC	Vlastní zajištění	-
3	Vypínač baterie	Volitelné podle místních zákonů a předpisů • 2PKonektor DC • GW6000-ET-20,GW8000-ET-20: Jmenovitý proud≥40A, Nominální napětí≥720 VDC • Ostatní: Jmenovitý proud≥50A, Nominální napětí≥720 V DC	Vlastní zajištění	-
4	Ochrana před svodovým proudem	Volitelné podle místních zákonů a předpisů • Typ Atyp • ON-GRIDstrana*1 : 300 mA • BACK-UPstrana:30 mA	Vlastní zajištění	-
5	Vypínač elektroměru	• Nominální napětí:380V/400V • Jmenovitý proud:0.5A	Vlastní zajištění	-

Č.	Jistič	Doporučené specifikace	Jak získat	Poznámka
*1: Střídač má vestavěnou univerzální proudově snímací jednotku pro Monitorování zbytkového proudu. Pokud je detekován svodový proud překračující limit, střídač se okamžitě odpojí od veřejné distribuční sítě. Pokud však předpisy vyžadují instalaci externího zařízení typu Ochrana před zbytkovým proudem (RCD), doporučuje se, aby RCD mělo zbytkový vybavovací proud nejméně 300 mA a bylo typu A (pro případ, že Zdánlivá síla je menší než 30 kVA, se doporučuje 300 mA; je-li větší než 30 kVA, vyberte podle 10 mA/kVA). RCD se zbytkovým vybavovacím proudem splňujícím požadavky může být také zvoleno v souladu s místními předpisy. Například v Chile místní předpisy vyžadují, aby pro střídače 5 kVA a nižší bylo mezi střídačem a sítí instalováno RCD se zbytkovým vybavovacím proudem nejvýše 30 mA. Upozorňujeme však, že kvůli fotovoltaickým panelům je RCD s menším zbytkovým vybavovacím proudem náchylnější k nežádoucímu vybavení v nepříznivých podmínkách, jako je deštivé počasí.				

5.3.2 Příprava kabelu

Č.	Kabel	Doporučené specifikace	Jak získat
1	Uzemňovací kabel (Ochrana střídače)	• Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče:S=6 mm^2	Vlastní zajištění
2	Uzemňovací vodič – Ochrana baterie	• Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče:6 mm^2	Vlastní zajištění
3	PVDC kabel	• Venkovní FV kabel dle průmyslového standardu • Průřez vodiče:4 mm^2-6 mm^2 • Vnější průměr kabelu:5.9mm-8.8mm	Vlastní zajištění

Č.	Kabel	Doporučené specifikace	Jak získat
4	DC kabel baterie	Typ svorkyI  • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče:10 mm² • Vnější průměr kabelu:6.0mm-9.5mm	Dodává zákazník nebo zakoupeno od distributora
		Typ svorky II  • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče:10 mm² • Vnější průměr kabelu:5mm-8.5mm	
5	AC kabel	• Venkovní vícežilový měděný kabel • Průřez vodiče:6 mm² • Vnější průměr kabelu:18mm	Vlastní zajištění
6	Napájecí kabel inteligentního elektroměru	Venkovní měděný kabel Průřez vodiče:1 mm²	Vlastní zajištění

Č.	Kabel	Doporučené specifikace	Jak získat
7	BaterieBMSKomunikační kabel	Zákaznický komunikační kabel (Komunikace), výchozí délka je3m Pokud použijete vlastní, doporučujeme:CAT 5Enebo síťový kabel vyššího standardu aRJ45konektory	Součástí dodávky střídače
8	(Volitelné) elektroměr –RS485Komunikační kabel	Standardní síťový kabel:CAT 5Enebo síťový kabel vyššího standardu aRJ45konektory	RJ45-2PINadaptérový kabel pro svorku a standardní síťový kabel: součástí balení
9	Komunikační kabel paralelního clusteru baterií (Komunikace)	CAT 5Enebo síťový kabel vyššího standardu aRJ45konektory	Vlastní zajištění
10	Řízení zátěže a Ovládání generátoruDOKomunikační kabel	• Stíněný kabel vyhovující místním normám • Průřez vodiče:0,2 mm²–0,3 mm² • Vnější průměr kabelu:5mm-8mm	Vlastní zajištění
11	Komunikační kabel vzdáleného vypnutí		
12	RCR/DREDsignální kabel		
13	Komunikační kabel pro paralelní zapojení střídačů	• RJ45konektory • CAT 5Enebo síťový kabel s přímým zapojením vyšší specifikace Doporučená délka nepřesahující5m	Vlastní zajištění

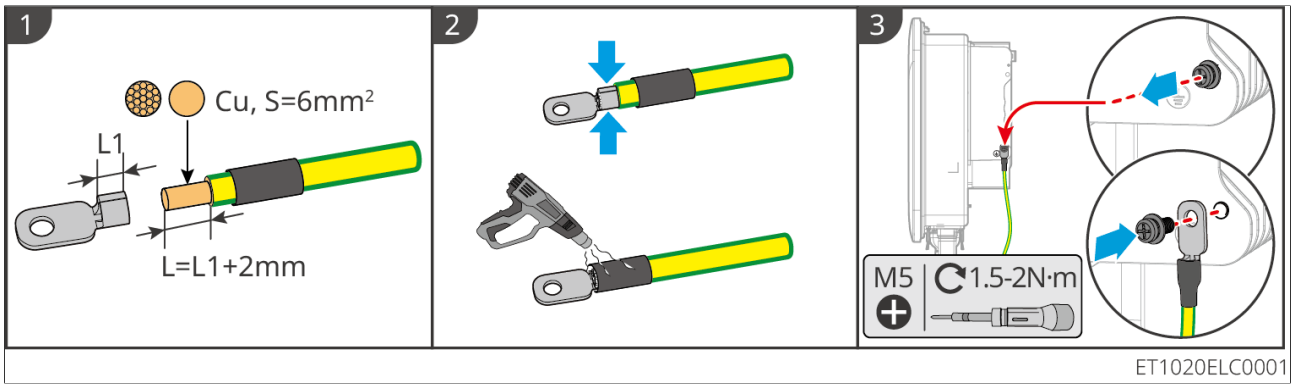
Č.	Kabel	Doporučené specifikace	Jak získat
14	EMSKomunikační kabel/komunikační kabel nabíječky EV	CAT 5Enebo síťový kabel vyššího standardu aRJ45konektory	Vlastní zajištění
15	CTPřipojovací kabel		Vlastní zajištění

5.4 Připojte ochranný zemnicí kabel

⚠VAROVÁNÍ

- Při instalaci zařízení musí být nejprve nainstalován ochranný zemnicí kabel; při demontáži zařízení musí být ochranný zemnicí kabel odstraněn jako poslední.
- Ochranné uzemnění pláště skříně nemůže nahradit ochranný zemnicí kabel výstupního portu AC. Při zapojování zajistěte, aby ochranné zemnicí kabely v obou místech byly spolehlivě připojeny.
- Při použití více zařízení zajistěte ekvipotenciální pospojení ochranných zemnicích bodů na všech krytech skříní zařízení.
- Pro zlepšení korozní odolnosti svorek se po dokončení připojení a instalace ochranného zemnicího vodiče doporučuje nanést na vnější část zemnicí svorky silikonový tmel nebo nátěr pro ochranu.

5.4.1 Uzemnění střídače

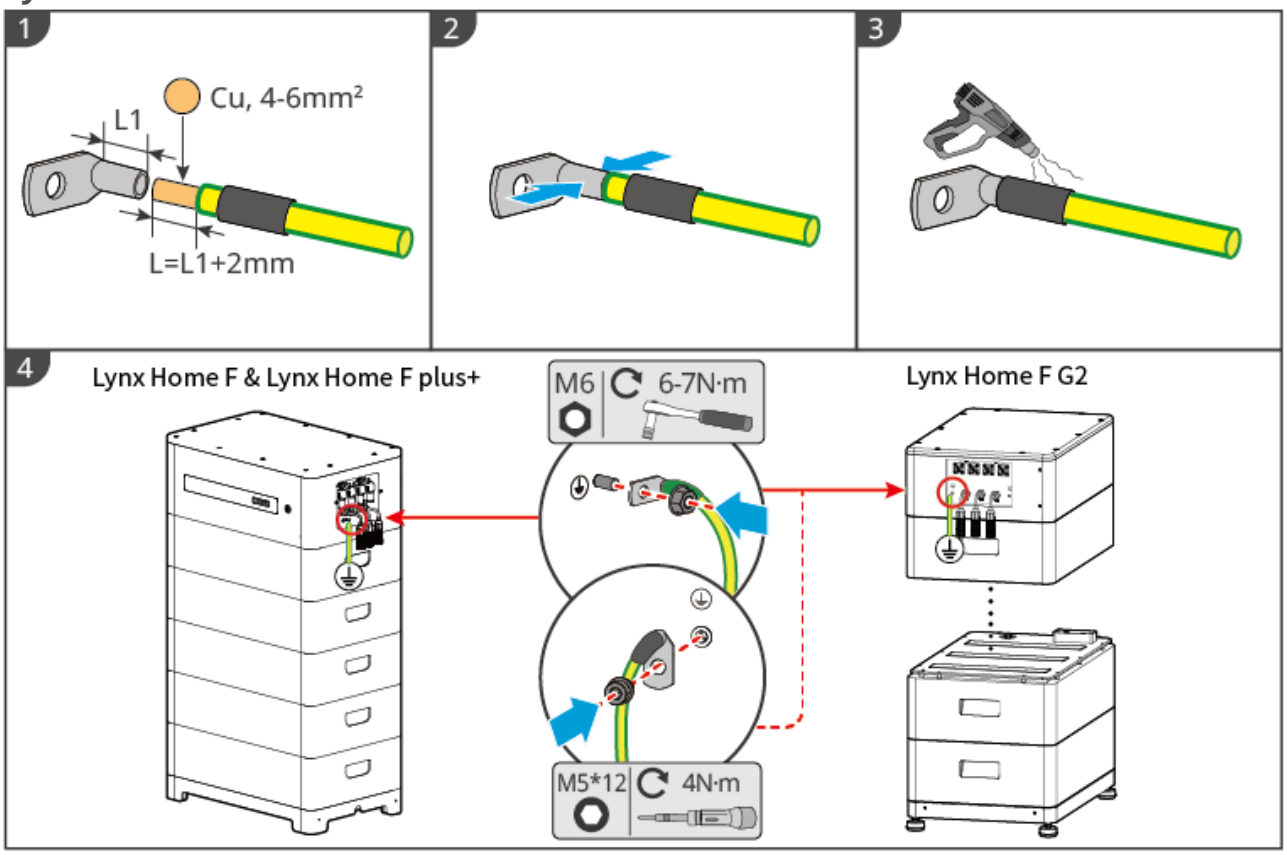


Obrázek40 ;

5.4.2 Uzemnění bateriového systému

UPOZORNĚNÍ
Vytrhávací síla po zalisování musí být větší než400N。

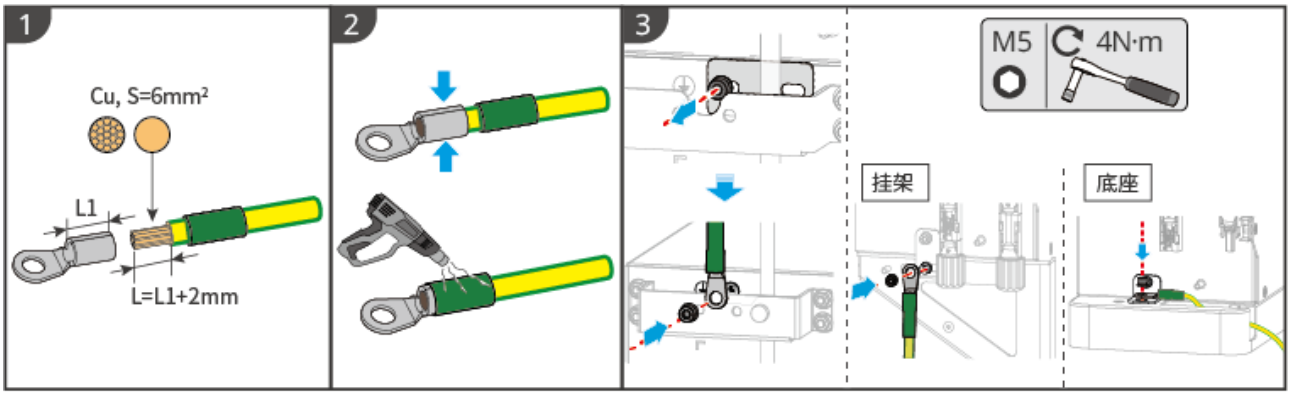
Lynx Home FSérie



LXF10ELC0001

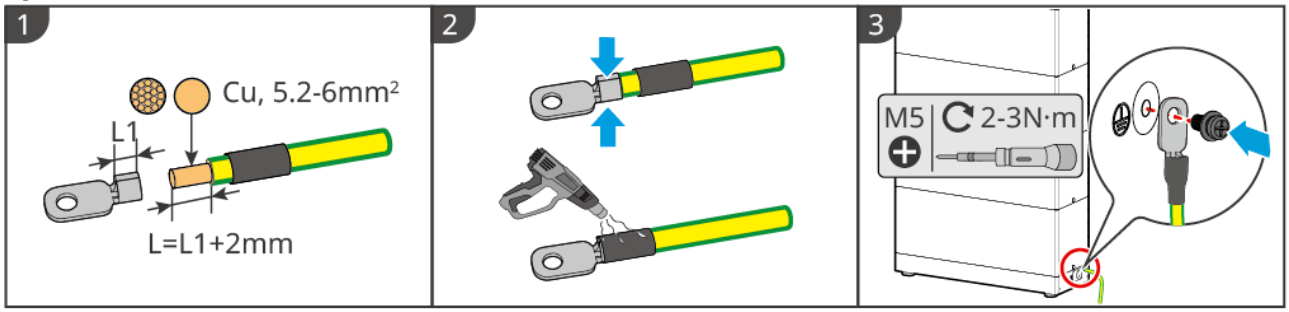
Lynx Home D

Ve skupině bateriového systému lze pro uzemnění zvolit kterýkoli jeden uzemňovací bod.



LXD10ELC0001

Lynx D G2



BAT20ELC0003

5.5 Připojte PV kabely

⚠NEBEZPEČÍ

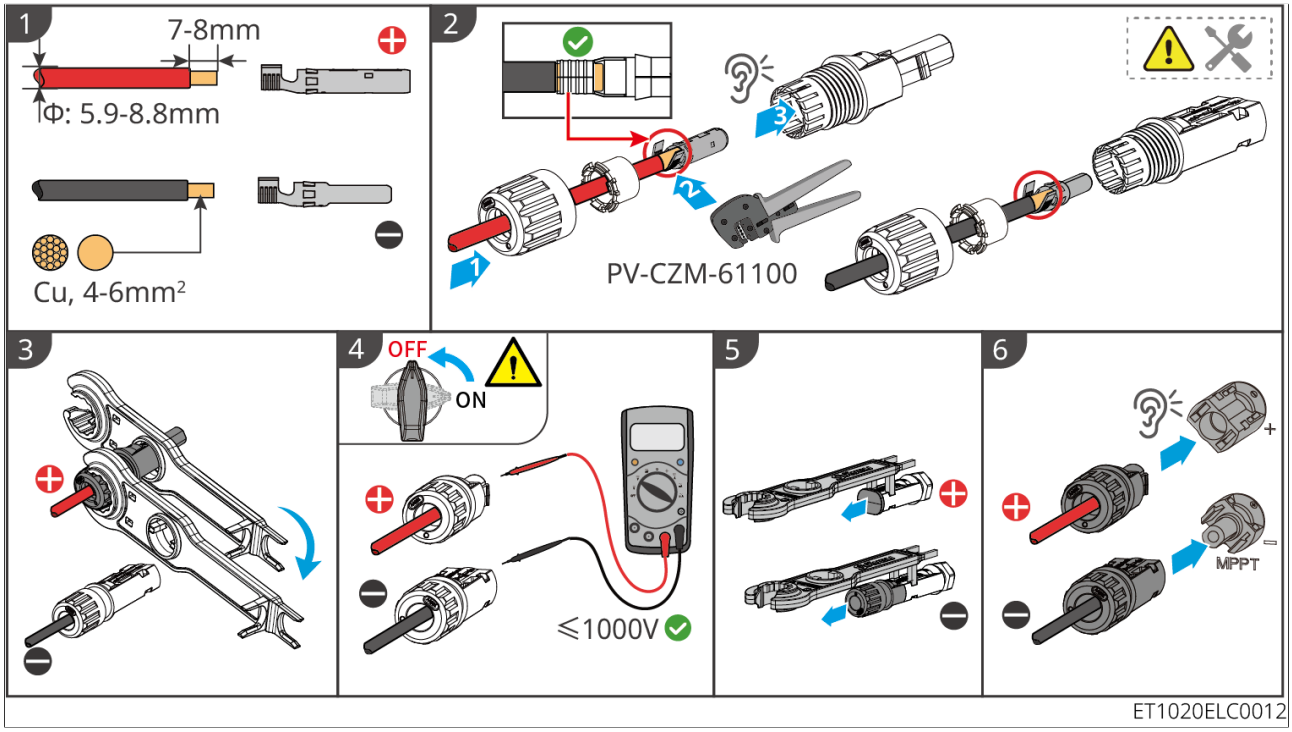
- Nepřipojujte stejnýPVstring k více střídačům; v opačném případě může dojít k poškození střídače.
- PV stringy vystavené slunečnímu záření generují vysokonapěťový stejnosměrný výkon. Při elektrickém zapojování buďte opatrní.
- Před připojenímPVstringů ke střídači, potvrďte prosím následující informace; v opačném případě může dojít k trvalému poškození střídače a v závažných případech k požáru, který může způsobit zranění osob a škody na majetku.
  1. Ujistěte se, že pro každýMPPTjsou maximální zkratový proud MPPT a maximální vstupní napětí v povoleném rozsahu střídače.
  2. Zajistěte, abyPVstring kladný pól byl připojen ke svorcePV+， PVstring záporný pól byl připojen ke svorcePV-。

⚠VAROVÁNÍ

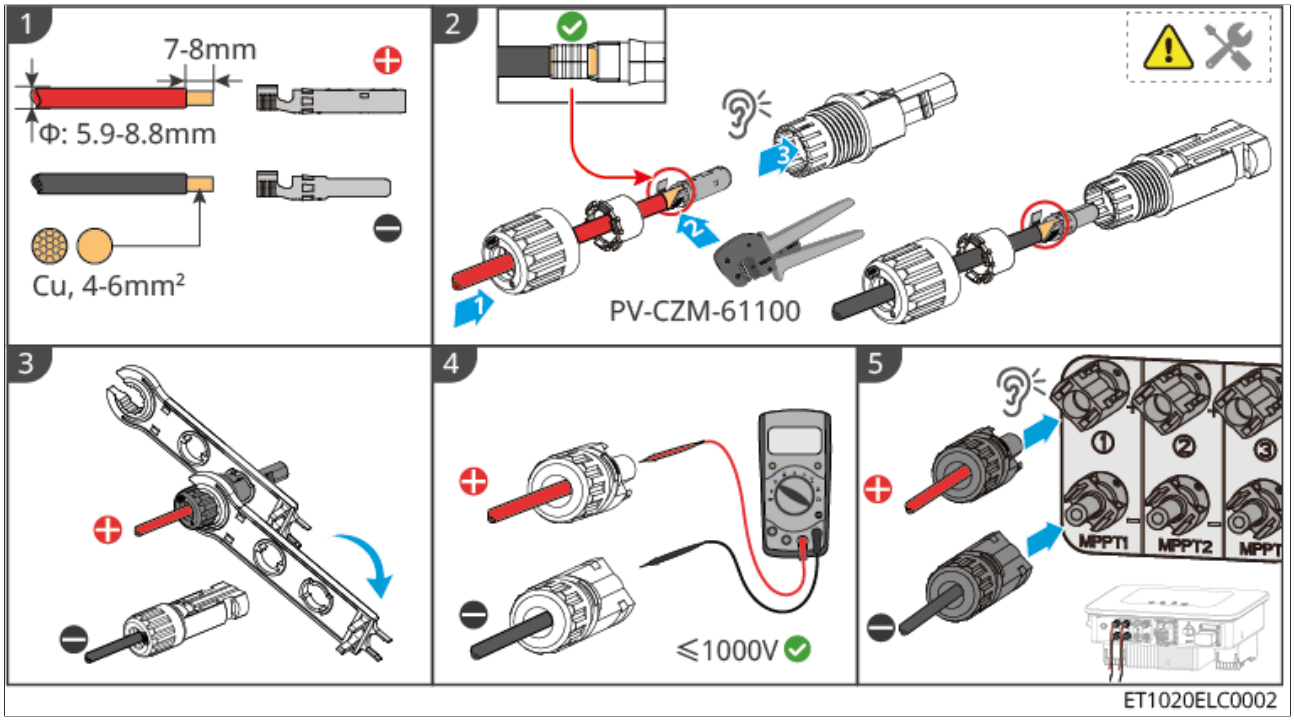
- Výstup PV stringu nepodporuje uzemnění. Před připojením PV stringu ke střídači zajistěte, aby minimální izolační odpor PV stringu proti zemi splňoval požadavek na minimální izolační impedanci (R = maximální vstupní napětí/30 mA).
- Po připojení DC kabelů se ujistěte, že jsou kabelová spojení dotažena a nejsou uvolněná.
- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól DC kabelů, abyste se ujistili, že kladný a záporný pól jsou správné a nejsou zaměněné; a že napětí je v povoleném rozsahu.

UPOZORNĚNÍ

Dva PV stringy připojené ke každému MPPT musí používat stejný model, stejný počet panelů, stejný úhel sklonu a stejný azimut, aby byla zajištěna maximální účinnost.



Obrázek41 Připojte PV kabely - Typ 1



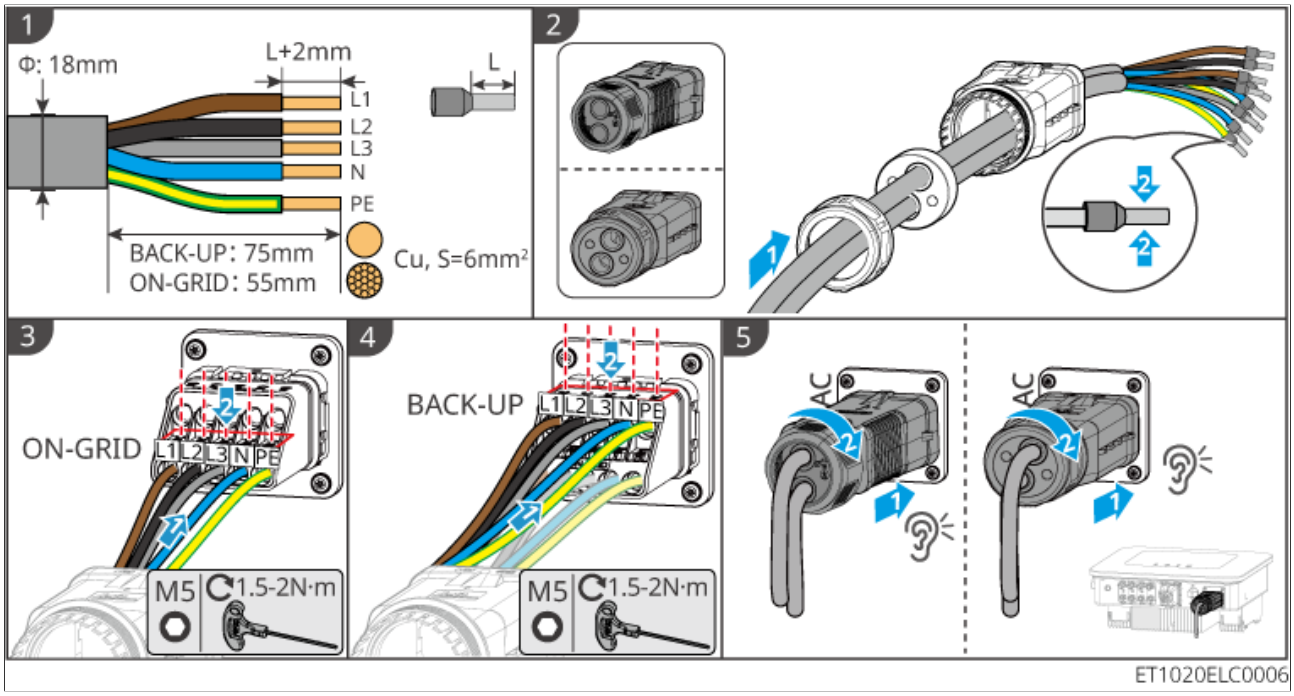
Obrázek42 Připojte PV kabely - Typ 2

5.6 Připojte kabely AC

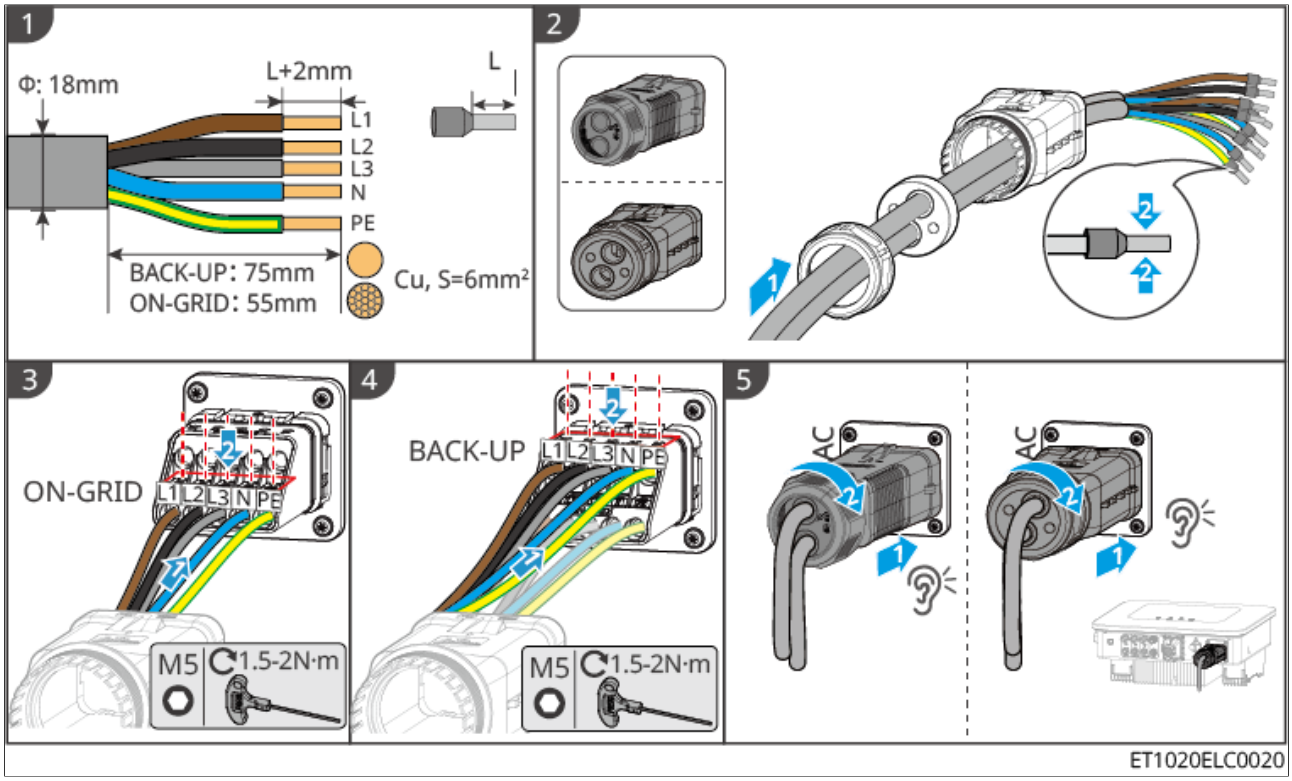
⚠VAROVÁNÍ

- Střídač má integrovanou jednotku Monitorování zbytkového proudu (RCMU), aby se zabránilo překročení specifikované hodnoty zbytkového proudu. Když střídač detekuje svodový proud větší než povolená hodnota, rychle se odpojí od sítě nebo generátoru.
- Každý střídač musí být vybaven jističem výstupu AC. Více střídačů nesmí být připojeno k jednomu jističi AC současně.
- Abyste zajistili, že střídač může být v případě abnormálního stavu bezpečně odpojen od sítě, připojte jistič AC na straně AC střídače. Vyberte vhodný jistič AC podle místních předpisů.
- Po zapnutí invertoru jeBACK-UPAC port pod napětím. Pokud je nutná údržba naBACK-UPzátěži, vypněte invertor; jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Při zapojování se ujistěte, že kabely AC odpovídají"L1","L2","L3","N","PE"portům svorek AC přesně. Nesprávné zapojení kabelů způsobí poškození zařízení.
- Ujistěte se, že je vodič zcela zasunutý do otvoru pro zapojení svorky a není odkrytý.
- Ujistěte se, že izolační deska na svorce AC je pevně upevněna a není uvolněná.
- Ujistěte se, že kabely jsou bezpečně připojeny; jinak může přehřátí svorek během provozu zařízení způsobit poškození zařízení.
- Podle místních předpisů, externíA-typRCDlze připojit ke střídači. Doporučené specifikace:ON-GRIDstrana:300 mA, BACK-UPstrana:30 mA。

Existují dva typy nástrojů pro AC zapojení; řiďte se skutečným dodáním.



Obrázek43 Připojte AC kabel I



Obrázek44 Připojte AC kabel II

5.7 Připojte kabely baterie

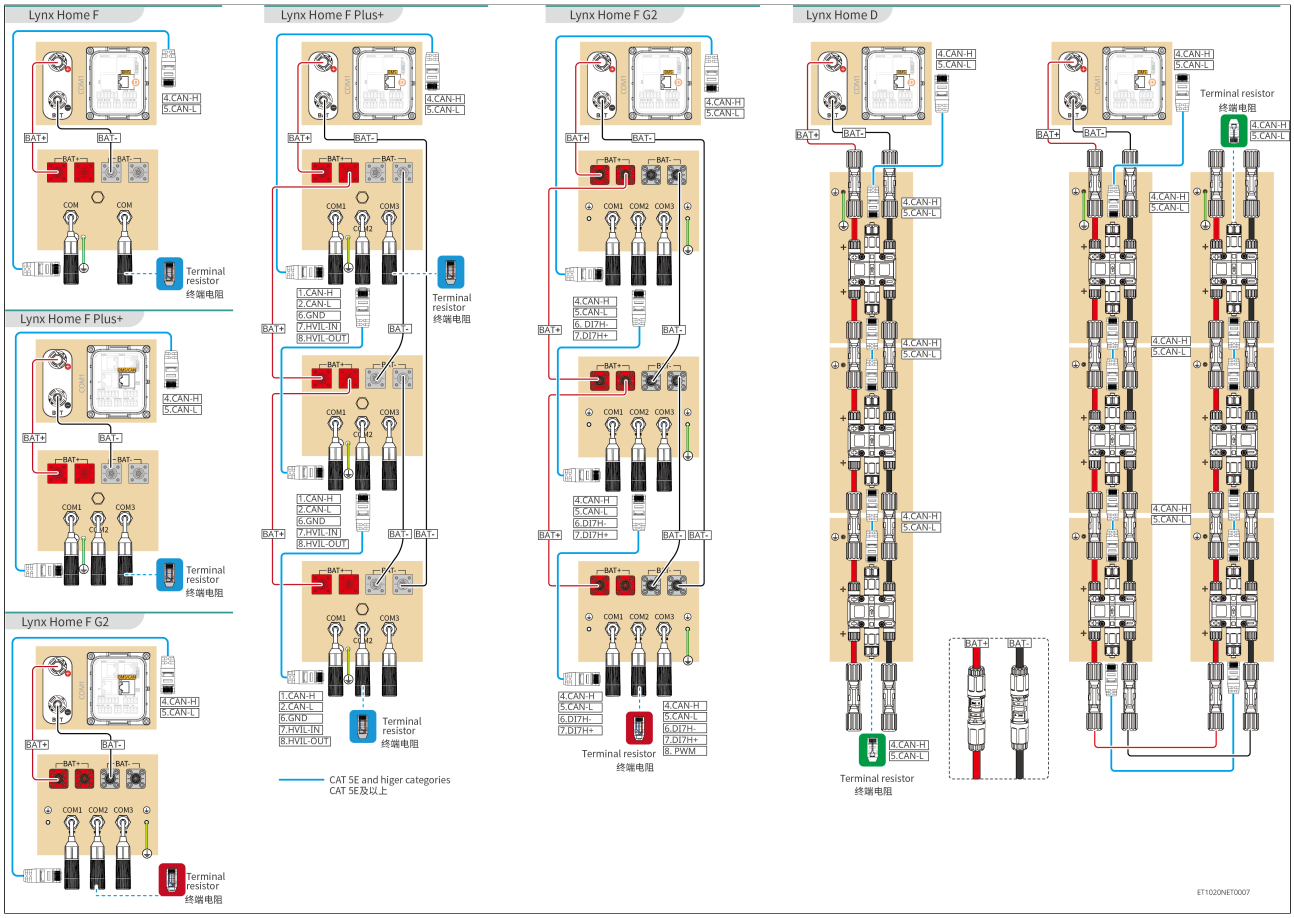
⚠NEBEZPEČÍ

- Nepřipojujte stejnou Baterie BANK k více střídačům; jinak může dojít k poškození střídače.
- Nepřipojujte zátěže mezi střídač a baterii.
- Při připojování kabelů baterie používejte izolované nástroje, abyste zabránili náhodnému úrazu elektrickým proudem nebo způsobení zkratu baterie.
- Zajistěte, aby napětí naprázdno baterie bylo v povoleném rozsahu střídače.
- Mezi střídačem a baterií vyberte, zda podle místních zákonů a předpisů nakonfigurovat Konektor DC.

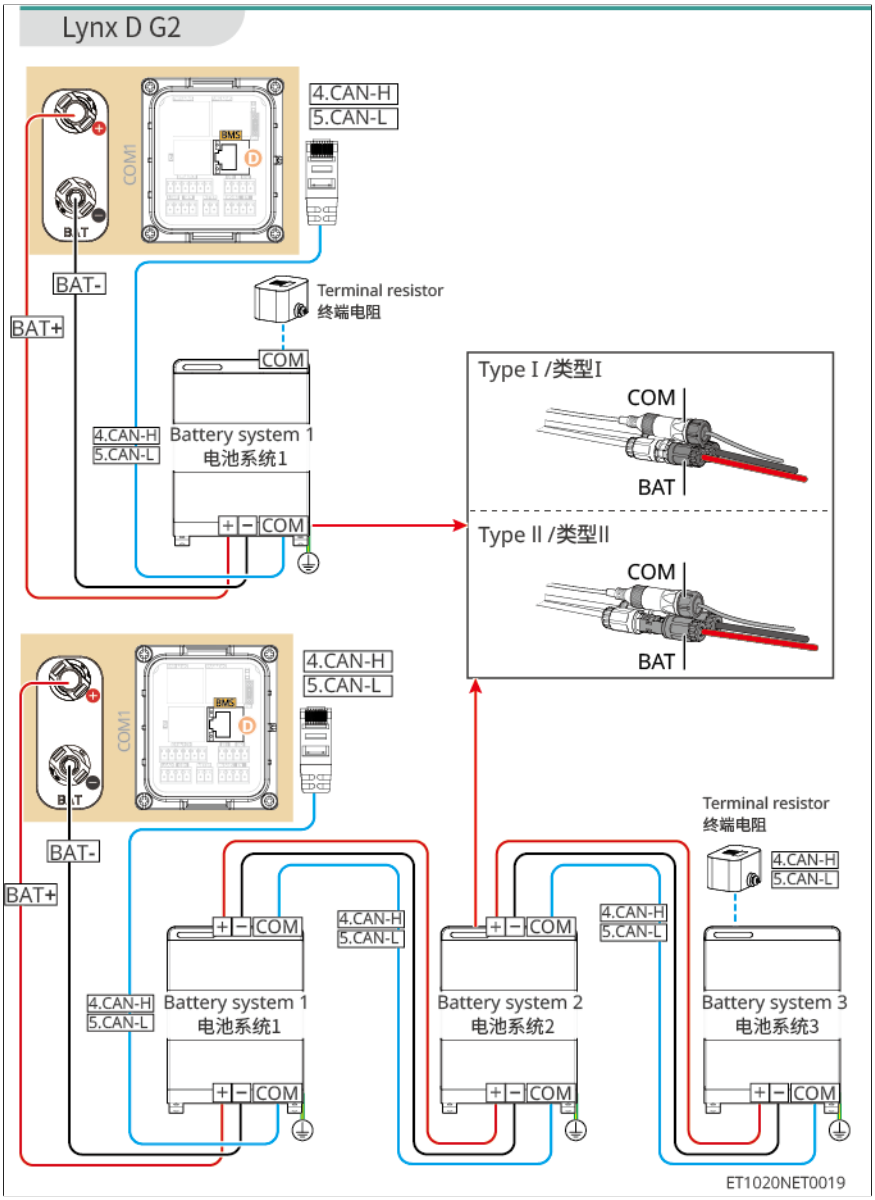
UPOZORNĚNÍ

Při použitíLynx Home Dbaterie:

- Vyberte vhodné kabelové lisovací koncovky podle skutečně připojeného zařízení.
- Použijte vhodný hydraulický krimpovací nástroj podle modelu konektoru stejnosměrného proudu. Doporučené specifikace:
  - Pro lisování stejnosměrných bateriových svorek, jejichž samouzavírací sáček v dodaném příslušenství nemáHD zajišťovací svorkuštítek, doporučený nástroj jeYQK-70hydraulické lisovací kleště.
  - Pro lisování stejnosměrných bateriových svorek, jejichž samouzavírací sáček v dodaném příslušenství je opatřenHD zajišťovací svorkuštítek, doporučený nástroj jeVXC9hydraulické lisovací kleště.
  - Pokud nelze zakoupit hydraulické lisovací kleště，vyberte si sami lisovací nástroj podle rozměrů lisování svorek，a zajistěte, aby lisování svorek splňovalo požadavky na použití.
- K připojení napájecích kabelů použijte konektor stejnosměrného proudu a svorkovnice dodané s balením:
  - Pokud černý silový kabel bateriového systému má uveden textHDna štítku nebo má bílou číselnou trubičku, spojte jej s konektorem, který nese označeníHD Locking terminalna štítku v uzavíratelném sáčku v dodaném příslušenství.
  - Pokud černý silový kabel bateriového systému nemá uveden textHDna štítku nebo na bílé číselné trubičce, zkontrolujte, zda uzavíratelný sáček obsahující silový konektor v dodaném příslušenství máHD Locking terminaloznačení. Pokud ne, spojte konektory samec a samice navzájem; pokud máHD Locking terminaloznačení, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.



Obrázek45 Schéma zapojení bateriového systému 1



Obrázek46 Schéma zapojení bateriového systému 2

Střídač-Lynx Home Fsériová baterieBMSPokyny pro komunikační připojení:

Port střídače	Připojení k portu baterie	Definice portu	Popis
BMS	COM1/COM2/COM	4：CAN_H 5：CAN_L	Střídač a baterie používajíCANkomunikaci

Lynx Home F Definice komunikačního portu:

PIN	COM	Popis
4	CAN_H	Připojte ke střídačiBMSkomunikační port pro komunikaci se střídačem; nebo zakončovací rezistor.
5	CAN_L	
1,2,3,6,7,8	-	-

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

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	Paralelní cluster bateriového systémuBMSkomunikaci
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Vyhrazeno
4	CAN_H	-	-	• COM1: Připojte ke střídačiBMSkomunikační port pro komunikaci se střídačem • COM2，COM3: Vyhrazeno
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	ZemPINpin
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	• COM1，COM2: Funkce vzájemného zablokování paralelního clusteru • COM3: Vyhrazeno
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Lynx Home F G2Pokyny pro komunikační připojení paralelního clusteru baterií:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	RS485_A1	RS485_A1	Vyhrazeno	Připojte k externímuRS485komunikačnímu zařízení
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Vyhrazeno
4	CAN_H	CAN_H		Připojte ke komunikačnímu portu střídače nebo komunikačnímu portu paralelního clusteru baterií
5	CAN_L	CAN_L		
6	DI7H-	DI7H-		

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
7	DI7H+	DI7H+		Funkce detekce signálu paralelního clusteru baterií
8	-	PWM		Odeslat paralelní clusterPWMsignál

Střídač-Lynx Home Dbaterie – pokyny pro připojení komunikace

Port střídače	Připojení k portu baterie	Definice portu	Popis
BMS1	COM	4：CAN_H 5：CAN_L	• Střídač a baterie používajíCANkomunikaci • StřídačBMS1– port se připojuje k portu komunikace baterie

Lynx Home D –komunikace baterieDefinice portu

PIN	Port baterie	Popis
1	RS485_A1	Vyhrazeno
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Připojte ke komunikačnímu portu střídače nebo komunikačnímu portu paralelního clusteru baterií
5	CAN_L	
3,6,7,8	-	-

Střídač-Lynx D G2baterieBMSPokyny pro komunikační připojení

Port střídače	Připojení k portu baterie	Definice portu	Popis
BMS1/BMS 2	COM	4：CAN_H 5：CAN_L	• Střídač a baterie používajíCANkomunikaci • StřídačBMS1/BMS2– port se připojuje k portu komunikace baterie

Pokyny k připojení komunikace paralelního clusteru baterie Lynx D G2

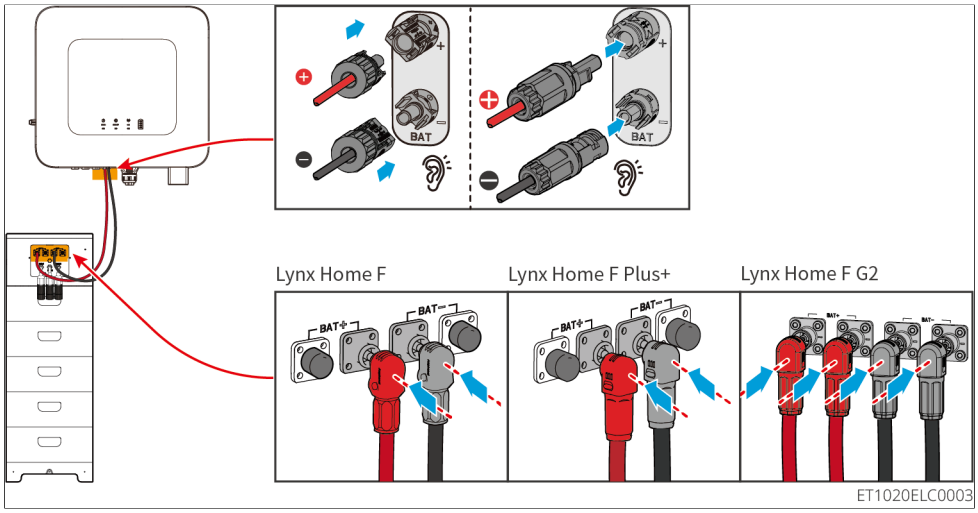
PIN	Port baterie	Popis
1	RS485_A1	Vyhrazeno
2	RS485_B1	
3	12V	Probouzecí signál ze střídače do baterie
4	CAN_H	Připojte ke komunikačnímu portu střídače nebo komunikačnímu portu paralelního clusteru baterií
5	CAN_L	
6	GND	Probouzecí signál ze střídače do baterie
7	CAN_H	Port komunikace DC/DC CAN
8	CAN_L	

5.7.1 Připojení napájecích kabelů střídače a baterie

⚠VAROVÁNÍ

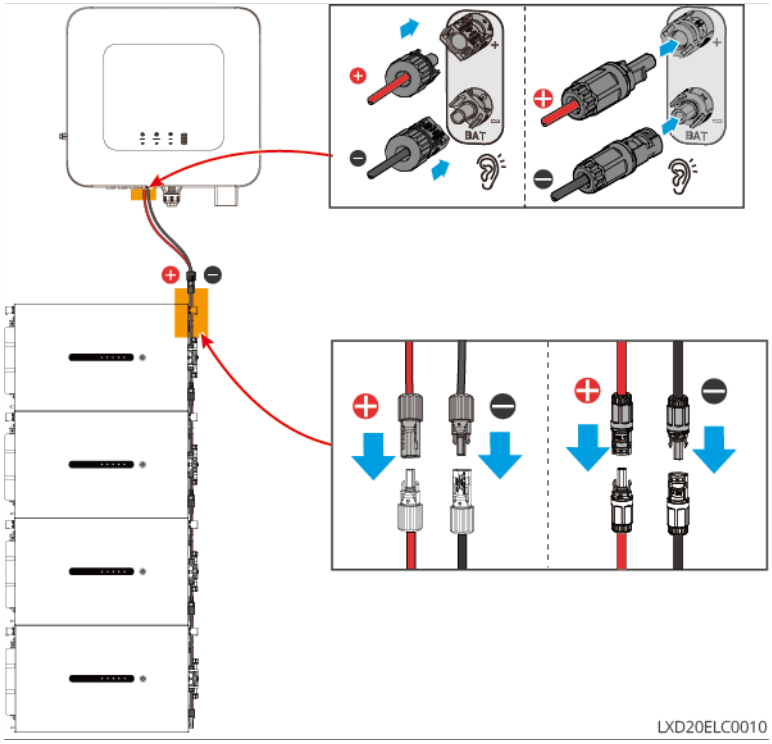
- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól DC kabelů, abyste se ujistili, že kladný a záporný pól jsou správné a nejsou zaměněné; a že napětí je v povoleném rozsahu.
- Při zapojování musí kabely baterie přesně odpovídat svorkám baterie „BAT+", „BAT-" a uzemňovacímu portu. Nesprávné připojení kabelů způsobí poškození zařízení.
- Ujistěte se, že je jádro vodiče zcela zasunuto do otvoru pro připojení svorky a není obnaženo.
- Ujistěte se, že jsou kabelová připojení pevně utažena; jinak může během provozu zařízení dojít k přehřátí svorky a poškození zařízení.
- Nepřipojujte stejnou Baterie BANK k více střídačům; jinak může dojít k poškození střídače.

Střídač+ Lynx Home FSérie baterií



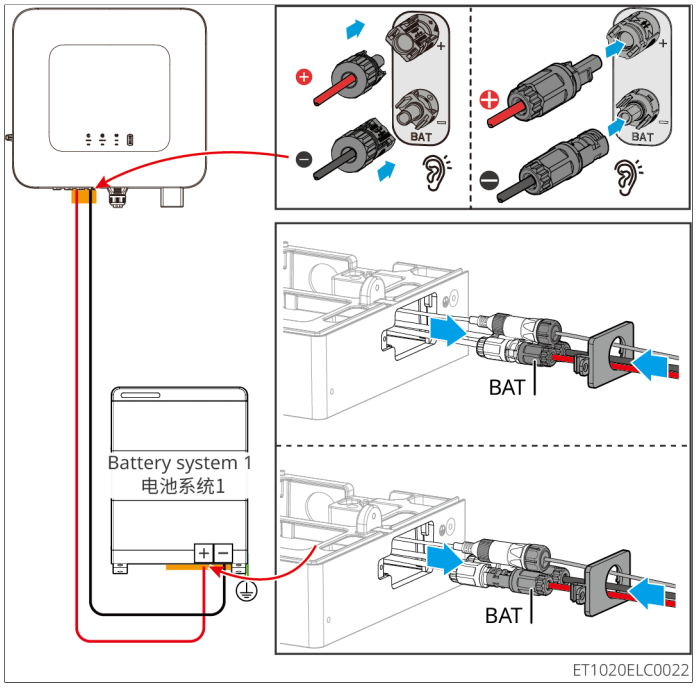
Obrázek47 Střídač + baterie řady Lynx Home F

Střídač+ Lynx Home DBaterie



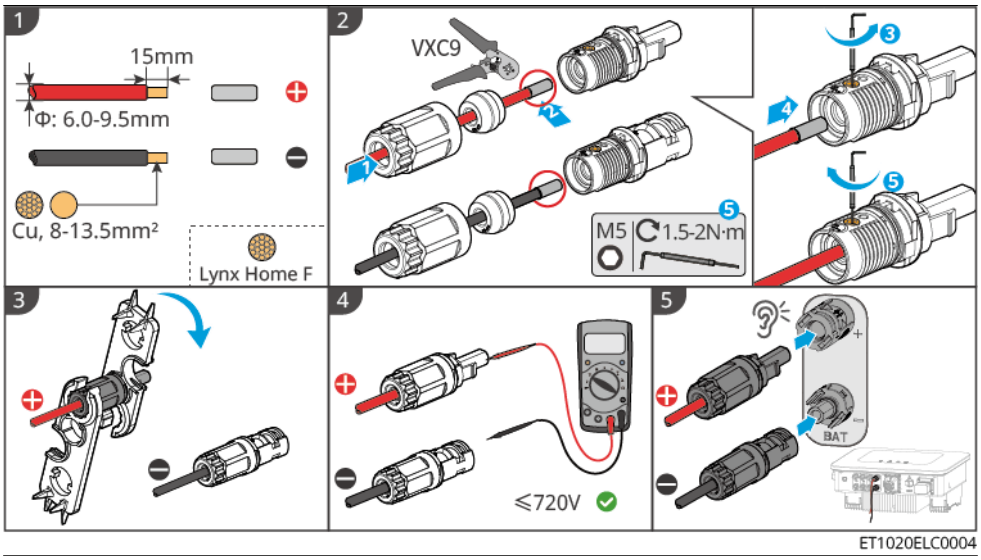
Obrázek48 Střídač + baterie Lynx Home D

Střídač+ Lynx D G2Baterie

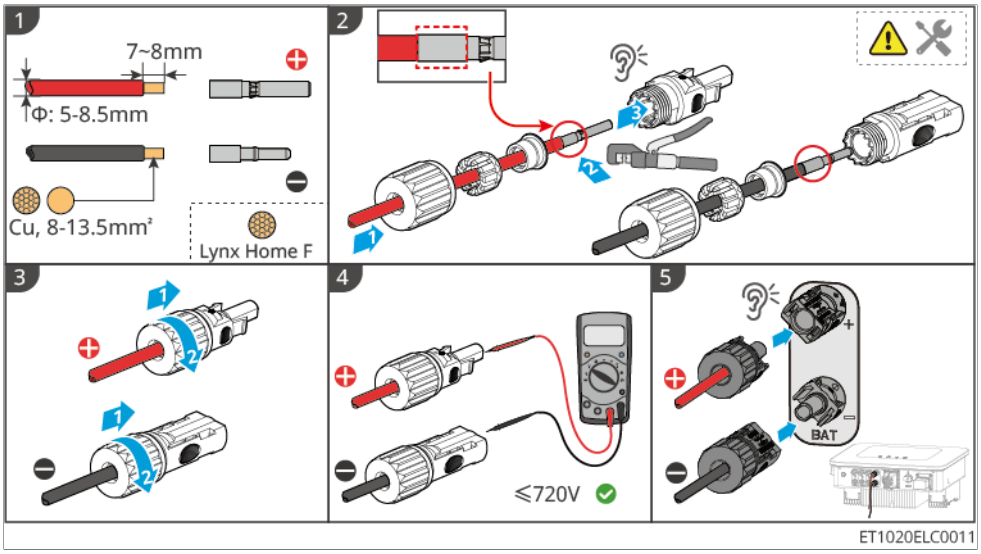


Obrázek49 Střídač + baterie Lynx D G2

Zhotovení kabelů na straně střídače

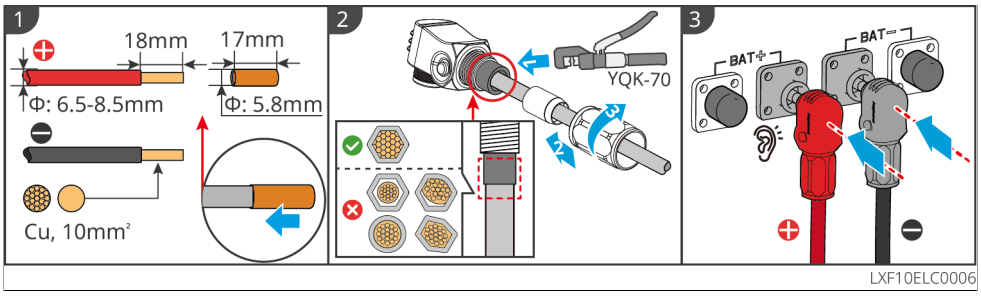


Obrázek50 Typ 1



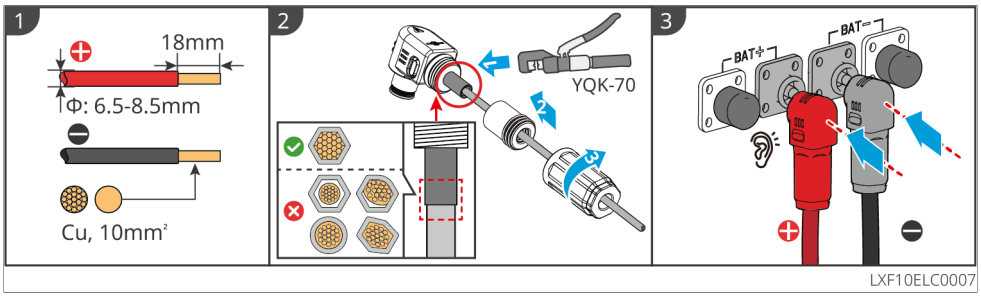
Obrázek51 Typ 2

Způsob zhotovení kabelu na straně baterie (Lynx Home F)



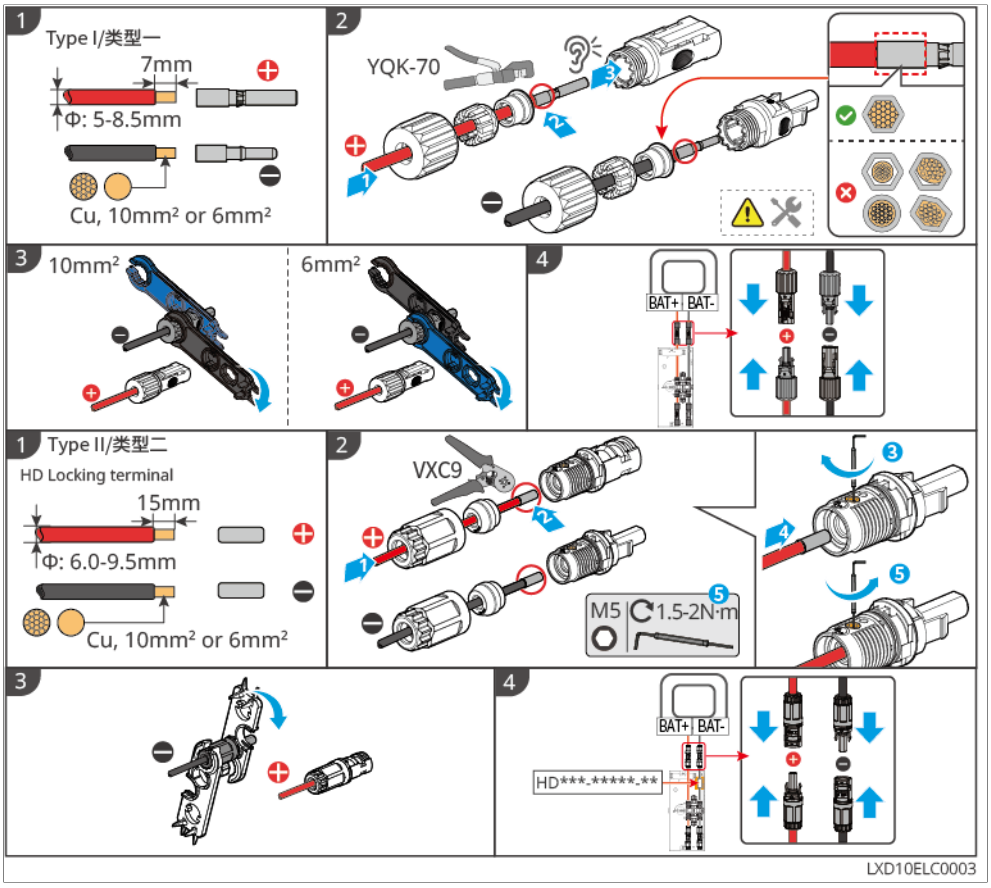
Obrázek52 Lynx Home F

Způsob zhotovení kabelu na straně baterie (Lynx Home F Plus+)



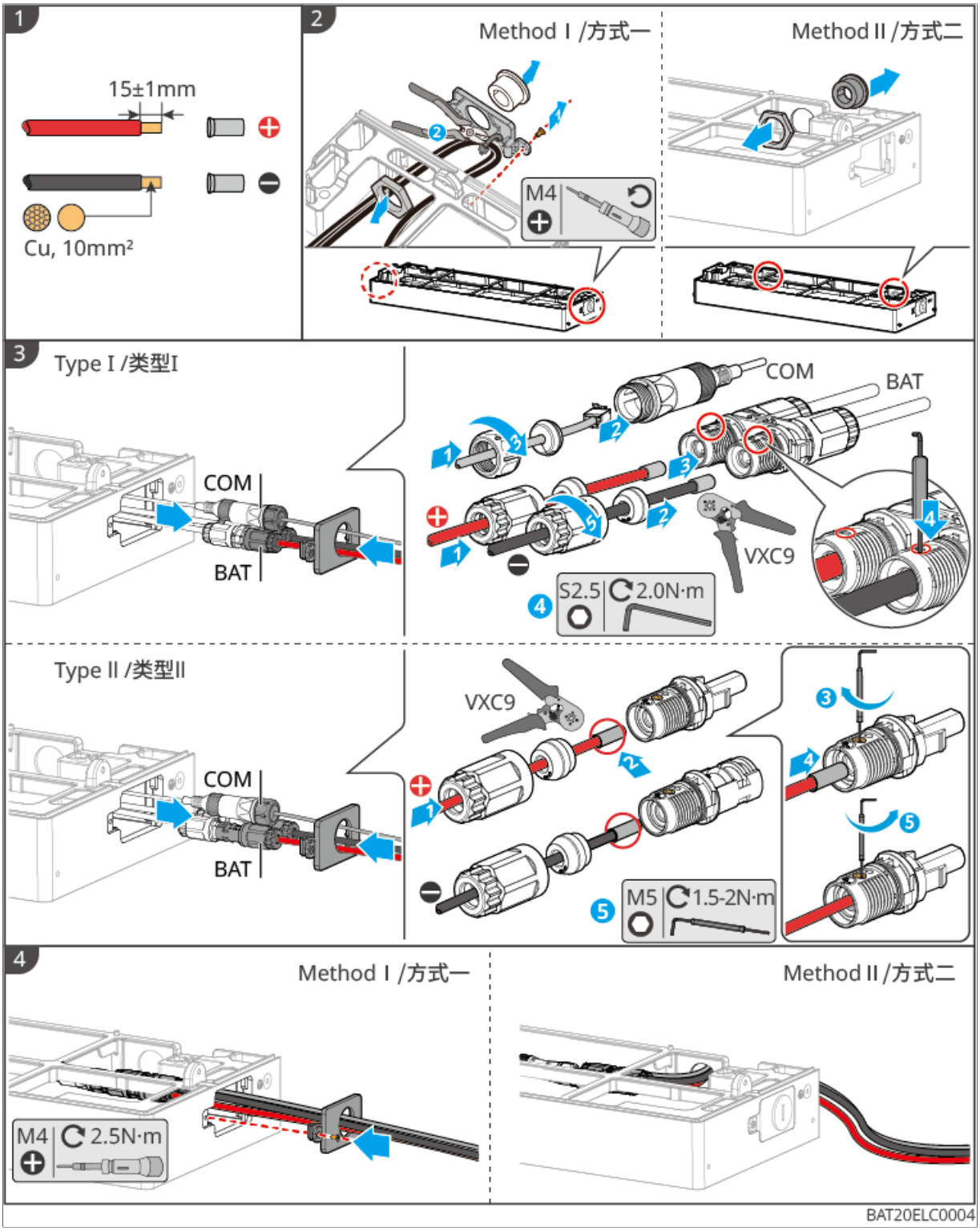
Obrázek53 Lynx Home F Plus+

Způsob zhotovení kabelu na straně baterie (Lynx Home D)



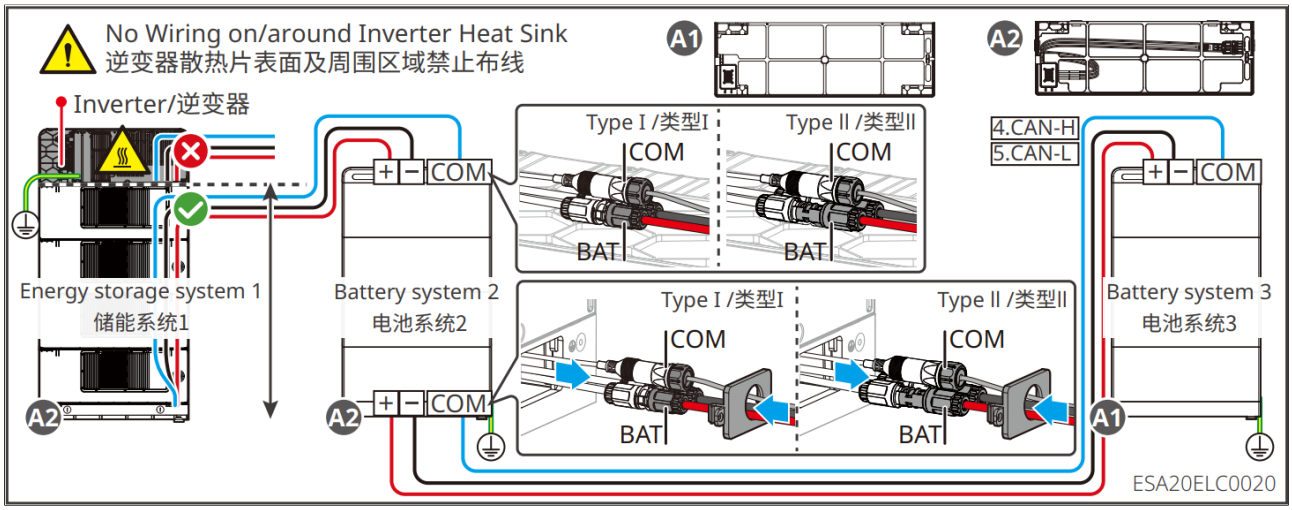
Obrázek54 Lynx Home D

Způsob zhotovení kabelu na straně baterie (Lynx D G2)



Obrázek55 Lynx D G2

Přehled rozšíření systému ukládání energie

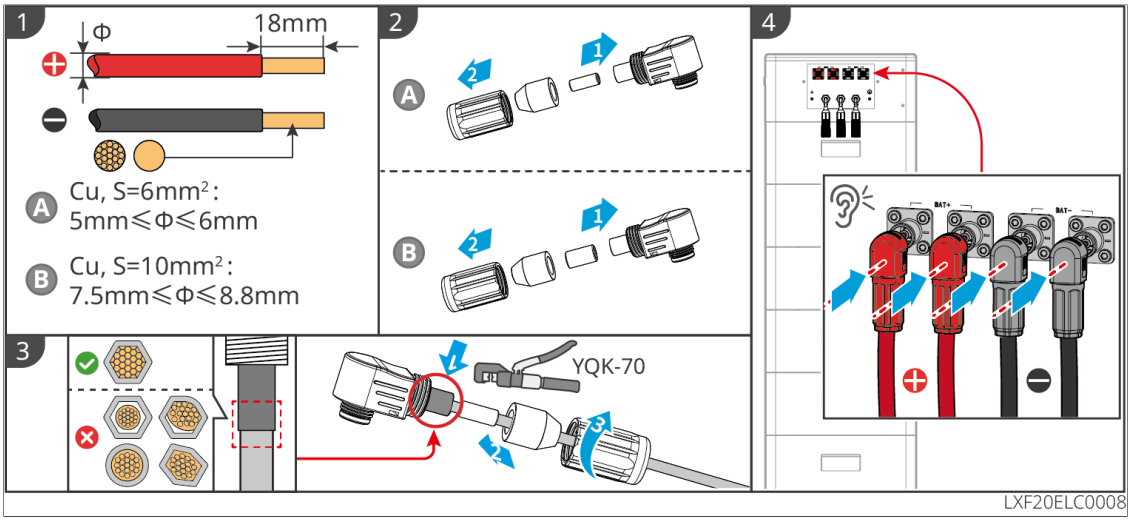


Obrázek56 Rozšíření Lynx D G2

Způsob zhotovení kabelu na straně baterie (Lynx Home F G2)

⚠VAROVÁNÍ

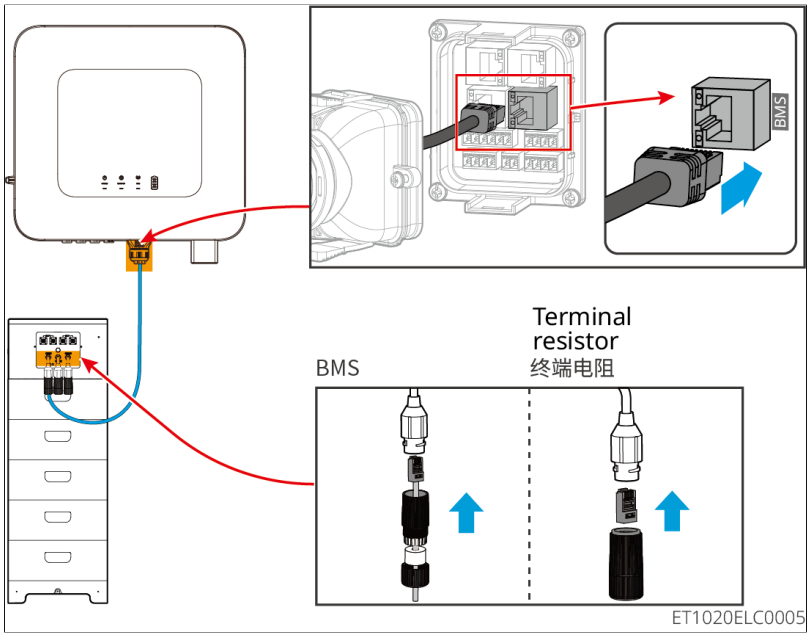
- Připravte si vlastní stejnosměrné vstupní kabely. Doporučené specifikace:
  - Typ: Venkovní jednožilový měděný kabel
  - Průřez vodičeS： 6mm^{2}nebo10mm^2
- Když průřez vodičeSje6mm^2, Použijte Konektor stejnosměrného proudu označený6mm^{2}v balicím sáčku, a síla vytažení po krimpování kabelu musí být >450N. Při použití stejnosměrných kabelů této specifikace lze připojit pouze jeden bateriový systém. Nepřipojujte bateriové systémy v paralelních clusterech; jinak může dojít k poškození zařízení.
- Když je průřez kabeluSje10mm^2, Použijte Konektor stejnosměrného proudu označený10mm^{2}v balicím sáčku, a síla vytažení po krimpování kabelu musí být >500N。
- Doporučuje se použít YQK-70 hydraulické krimpovací nářadí pro zalisování stejnosměrných svorek baterie: Když je průřez vodiče 6mm^2, vyberte označenou "6" krimpovací matrici; když je průřez vodiče 10mm^2, vyberte označenou "10" krimpovací matrici.
- Vyberte nástroj pro zalisování stejnosměrných svorek baterie podle skutečných potřeb. Nástroj znázorněný na obrázku slouží pouze pro ilustraci.
- Pokud není nutné připojovat kabel ke stejnosměrnému portu, neodstraňujte ochranný kryt stejnosměrného portu; jinak může být ovlivněn Stupeň ochrany krytem zařízení.



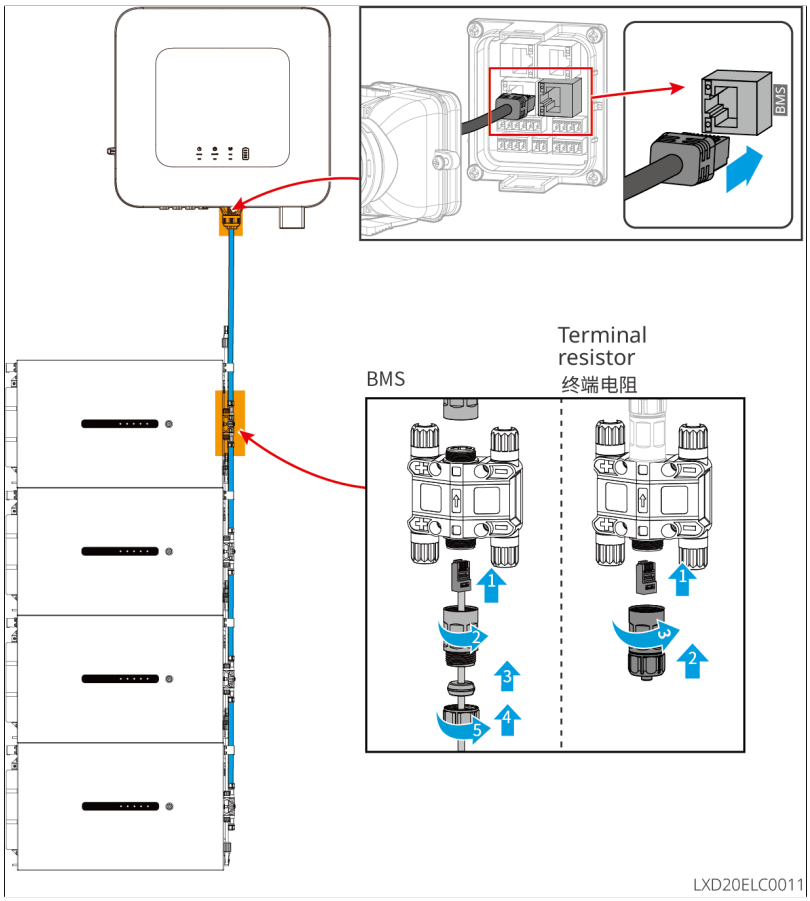
Obrázek57 Lynx Home F G2

5.7.2 Připojte komunikační kabel střídače a baterie

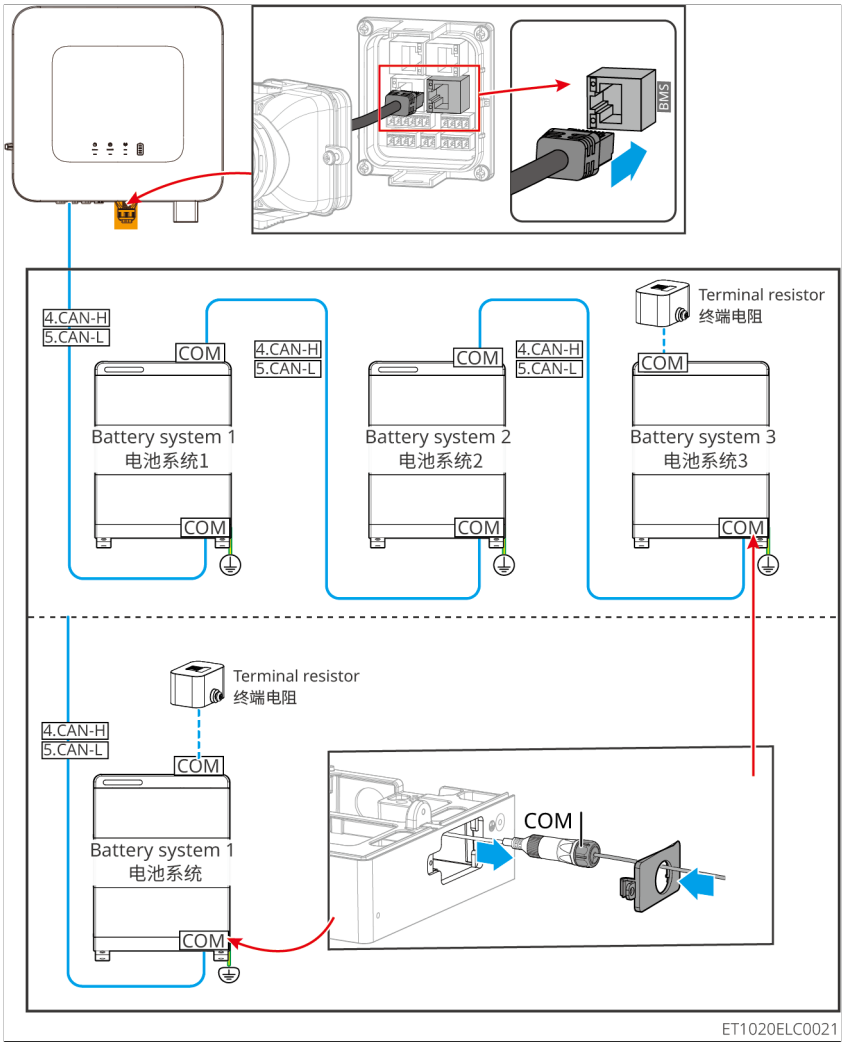
UPOZORNĚNÍ
Střídač se dodává sBMSbateriovým komunikačním kabelem. Doporučuje se použít dodávanýBMSbateriový komunikační kabel. Pokud dodávaný komunikační kabel nemůže splnit požadavky, připravte stíněný síťový kabel aRJ45konektor.



Obrázek58 Střídač + baterie řady Lynx Home F



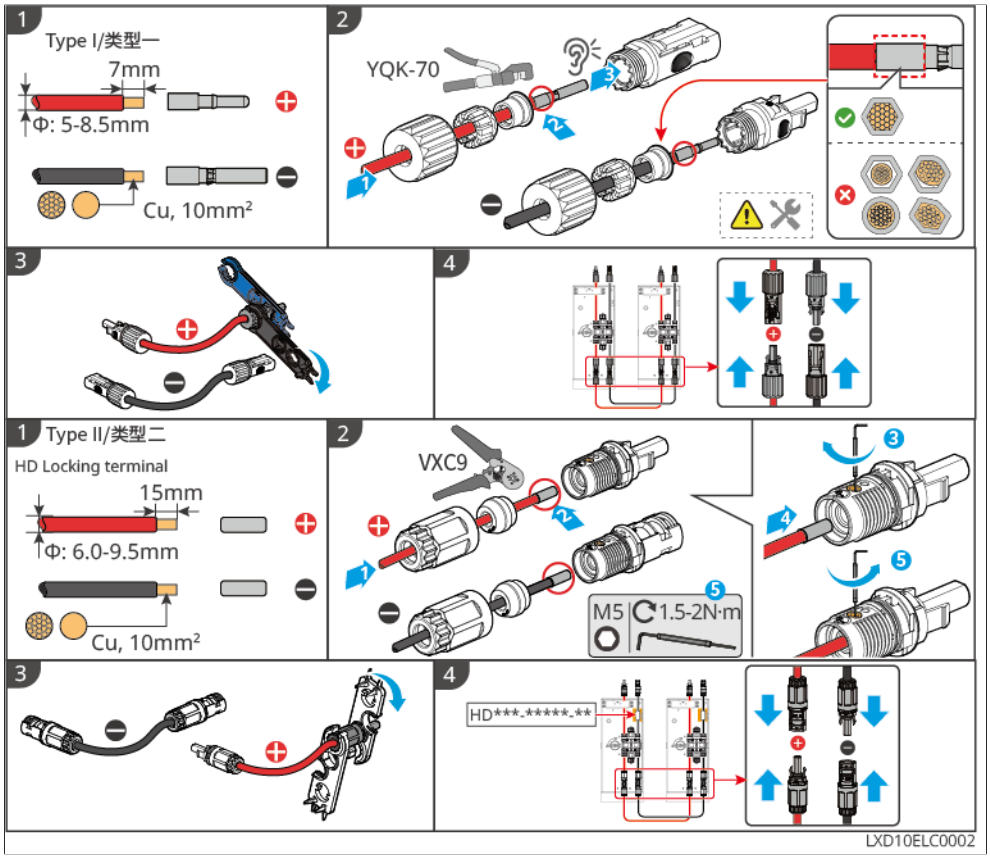
Obrázek59 Střídač + baterie Lynx Home D



Obrázek60 Střídač + baterie Lynx D G2

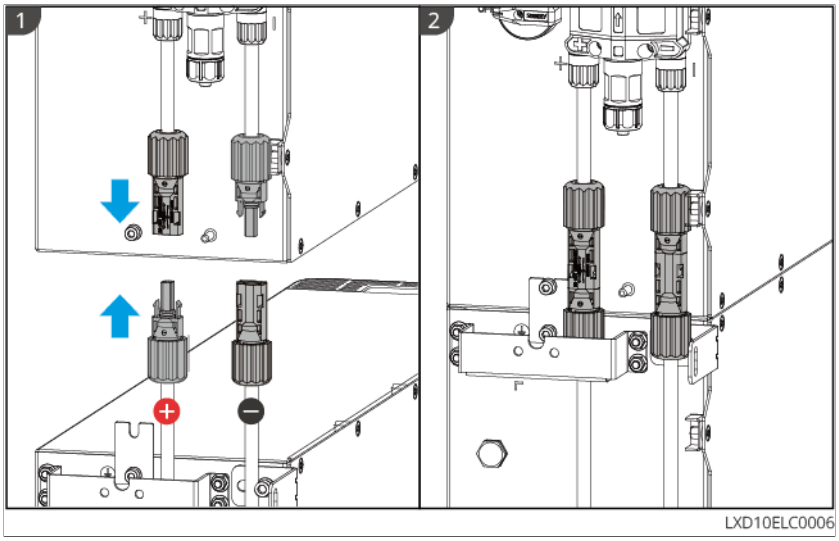
5.7.3 Připojte silové kabely mezi bateriemi pro baterie Lynx Home D

Zalisujte silový kabel

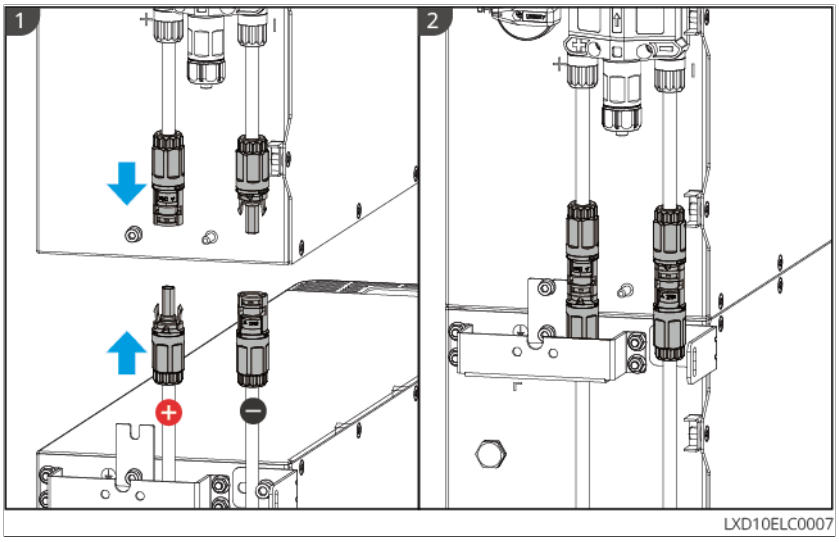


Obrázek61 Zalisujte silový kabel

Připojte silový kabel

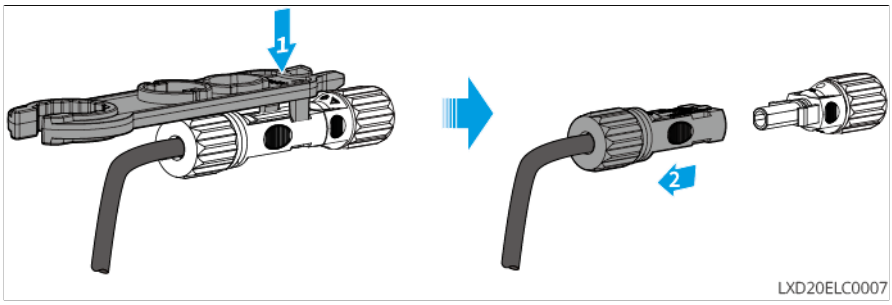


Obrázek62 Typ 1

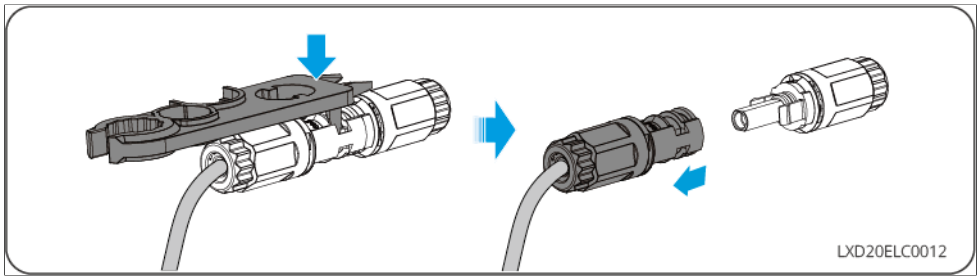


Obrázek63 Typ 2

Pokud je třeba odstranit silový konektor, postupujte podle následujících kroků a použijte nástroj dodaný s krabicí k jeho odstranění.



Obrázek64 Typ 1



Obrázek65 Typ 2

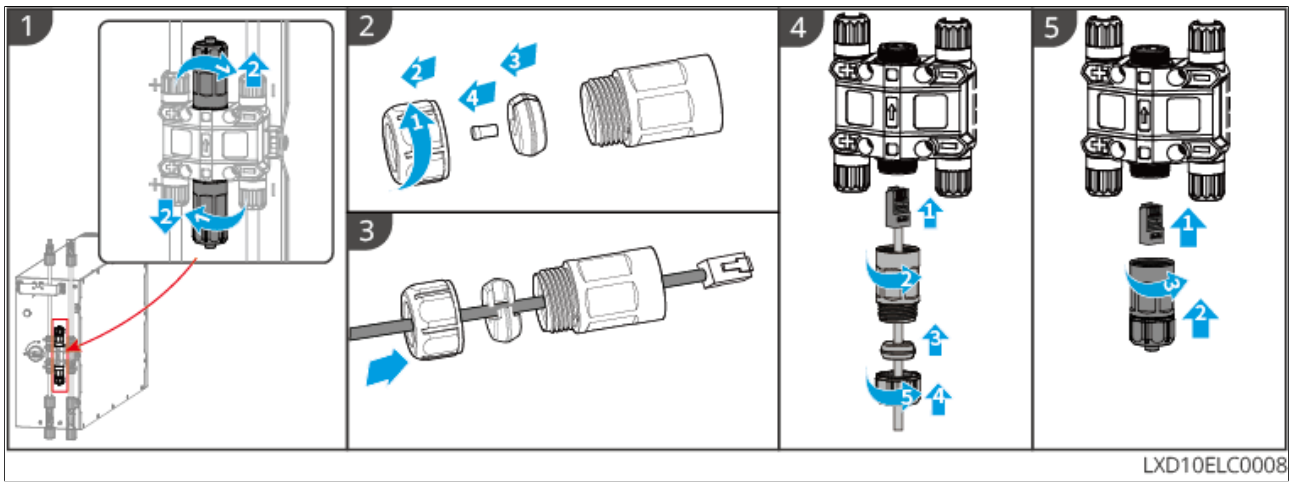
5.7.4 Připojte komunikační kabel baterie a zakončovací rezistor

Použijte komunikační kabel mezi bateriemi a zakončovací rezistor dodaný s krabicí.

⚠VAROVÁNÍ

- Nevynechávejte zakončovací rezistor bateriového systému; jinak bateriový systém nebude správně fungovat.
- Během instalace neodstraňujte vodotěsnou zátku.

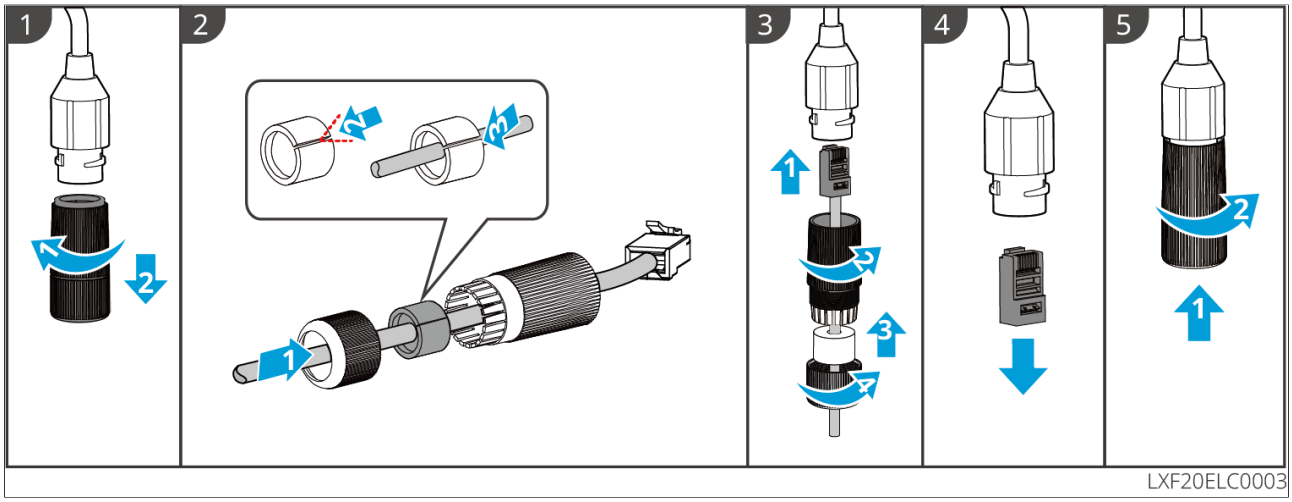
Lynx Home DBaterie



Obrázek66 Připojte komunikační kabel a zakončovací rezistor

Lynx Home F G2

1. Odstraňte vodotěsnou sestavu.
2. Protáhněte komunikační kabel vodotěsnou sestavou.
3. Připojte komunikační kabel k baterii nebo nainstalujte zakončovací rezistor. Utáhněte vodotěsnou sestavu.



Obrázek67 Připojte komunikační kabel a zakončovací rezistor

5.7.5 Nainstalujte ochranný kryt baterie

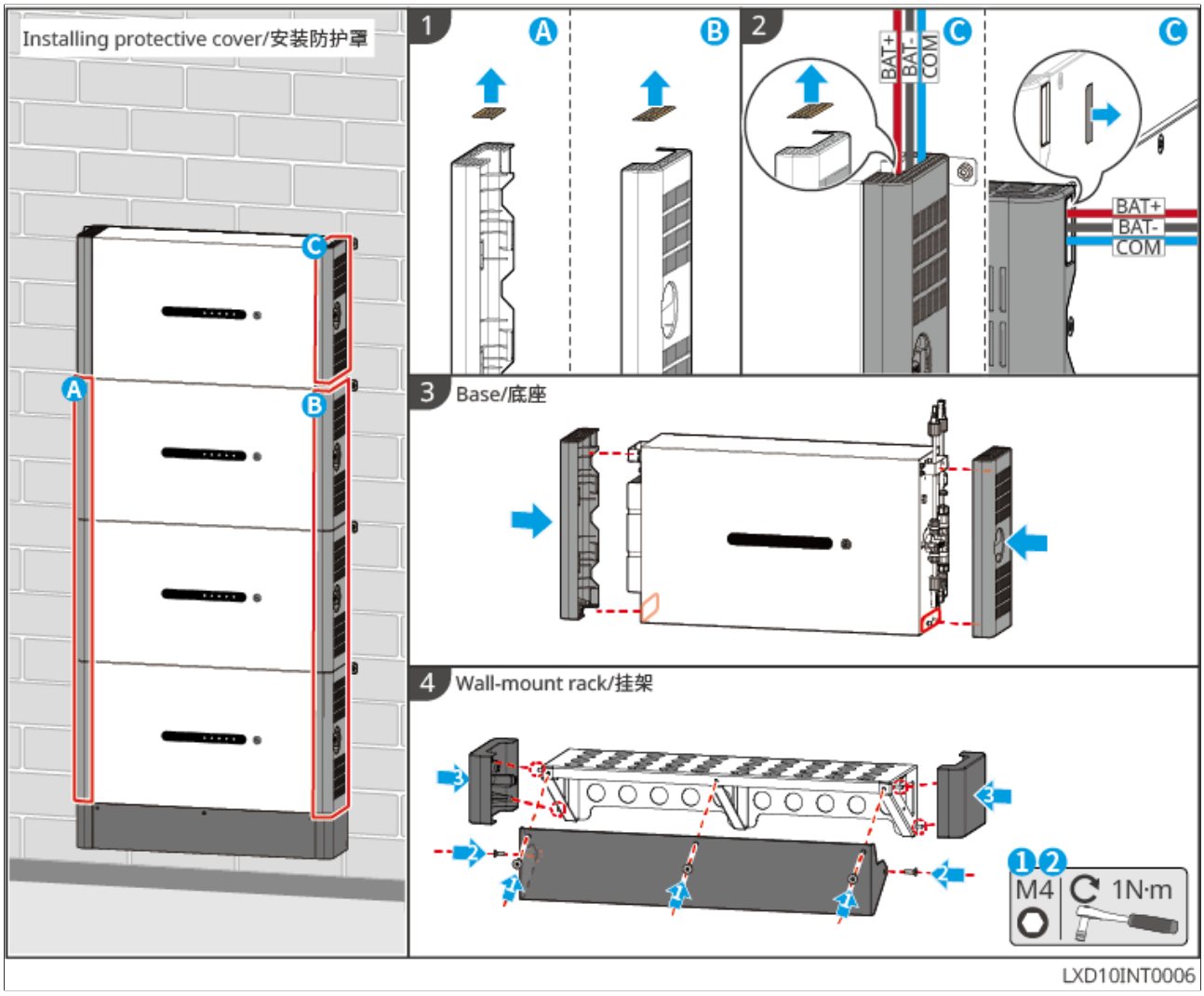
UPOZORNĚNÍ
Před instalací předního ochranného krytu montážního držáku odstraňte separační papír na zadní straně ochranného krytu.

Lynx Home DBaterie

Krok1: (Volitelné) Pouze pro scénáře instalace na základnu, pokud není ve spodní části vyžadována kabeláž, nainstalujte záslepku otvoru kabelového vývodu základny.

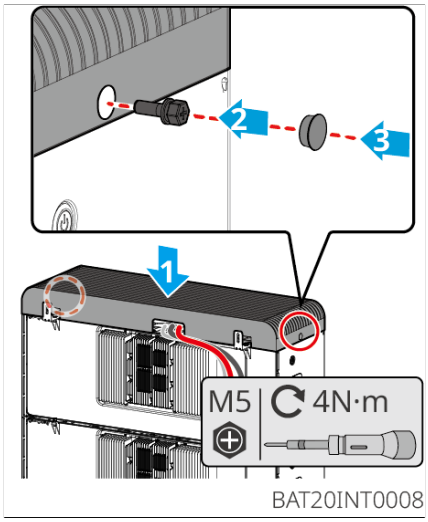
Krok2: Nainstalujte boční přepážku baterie.

Krok3: (Volitelné) Pouze pro scénáře instalace na držák nainstalujte přepážku držáku.



Obrázek68 Nainstalujte ochranný kryt baterie

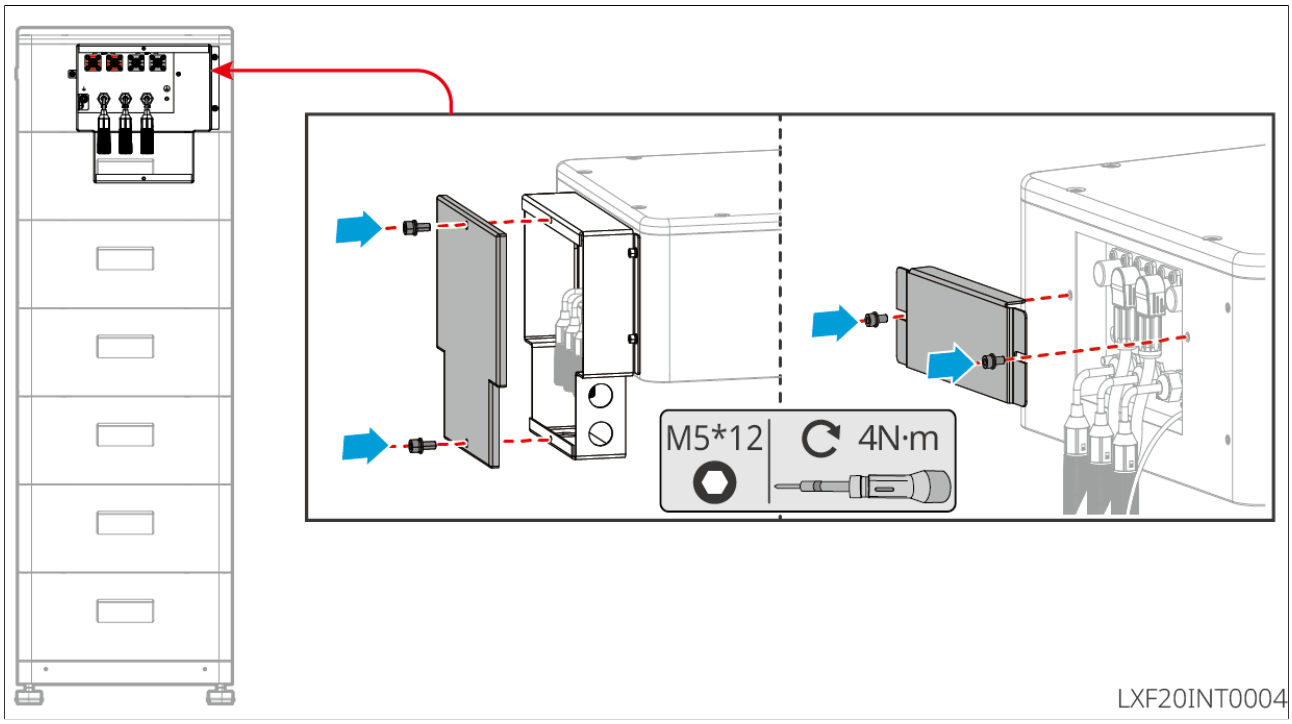
Lynx D G2Baterie



Obrázek69 Nainstalujte ochranný kryt baterie

Lynx Home F G2Baterie

(Volitelné) Tento krok se týká pouze některých baterií s montážními otvory pro ochranný kryt nebo připojovacími skříňkami. Krycí desku lze namontovat až po dokončení zapojení.



Obrázek70 Nainstalujte krycí desku

5.8 Připojte kabel elektroměru

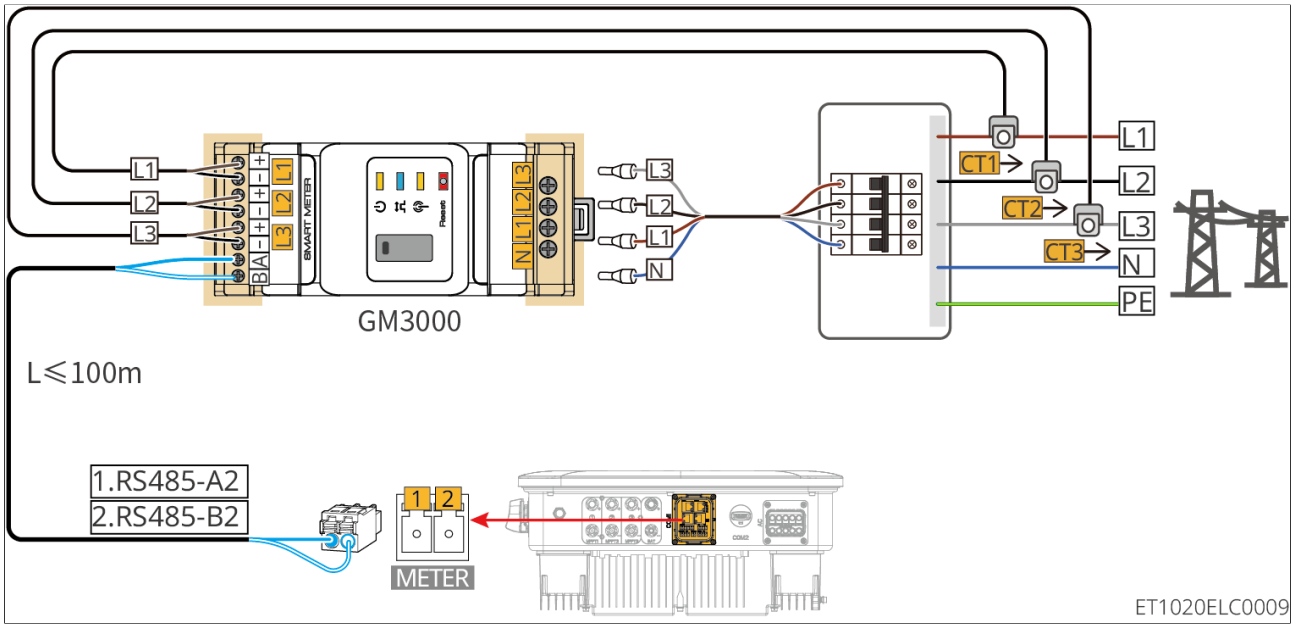
UPOZORNĚNÍ

- Elektroměr dodávaný v balení je určen pro použití pouze s jedním střídačem. Nepřipojujte jeden elektroměr k více střídačům. Pokud potřebujete používat více střídačů, kontaktujte výrobce a zakupte samostatný elektroměr.
- Zajistěte, abyCTsměr připojení a sled fází jsou správné; jinak mohou být data monitorování nesprávná.
- Ujistěte se, že všechny kabely jsou správně připojeny, utaženy a nejsou volné. Nesprávné zapojení může způsobit špatný kontakt nebo poškození elektroměru.
- V oblastech s rizikem výskytu blesků, pokud délka kabelu elektroměru překročí10ma kabel není veden v uzemněné kovové trubce, doporučuje se instalovat vnější Ochrana před bleskem.

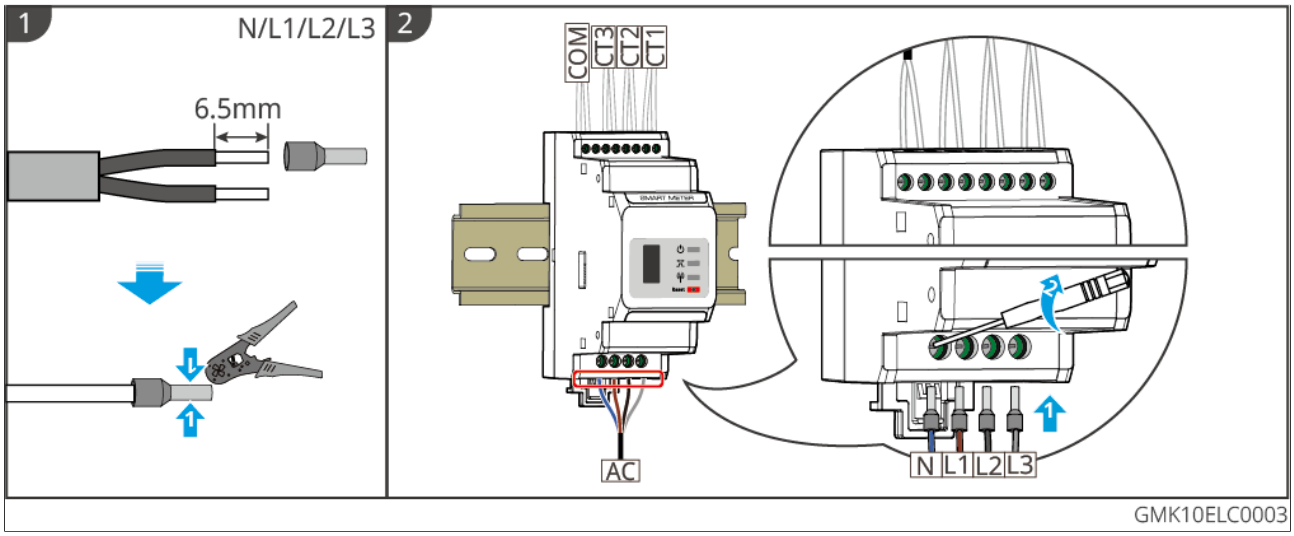
GM3000Zapojení elektroměru

UPOZORNĚNÍ

- Vnější průměr AC napájecího vedení musí být menší nežCTotvor, aby se zajistilo, že AC napájecí vedení může projít skrzCT。
- Pro zajištěníCTpřesnost měření proudu,CTdélka kabelu nesmí překročit30m。
- Nepoužívejte síťový kabel jakoCTkabel; jinak může nadměrný proud poškodit měřidlo.
- TenCTs dodávané výrobcem zařízení se mírně liší velikostí a vzhledem v závislosti na modelu, ale způsob instalace a zapojení je stejný.

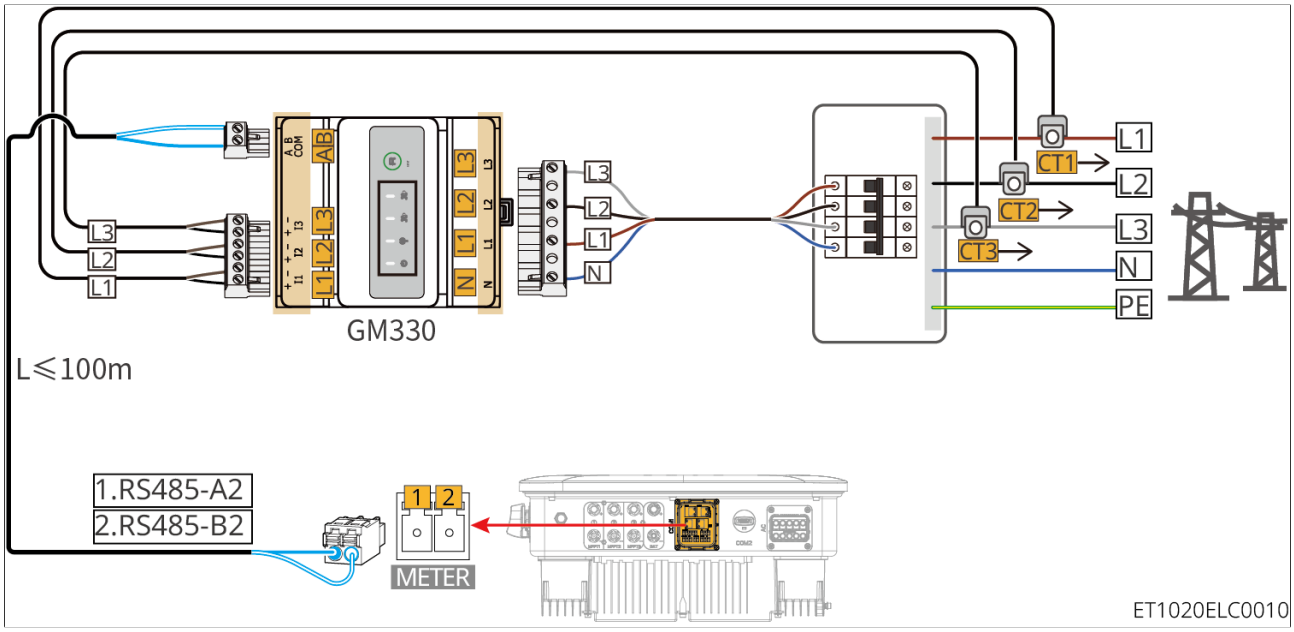


Obrázek71 Schéma zapojení elektroměru GM3000

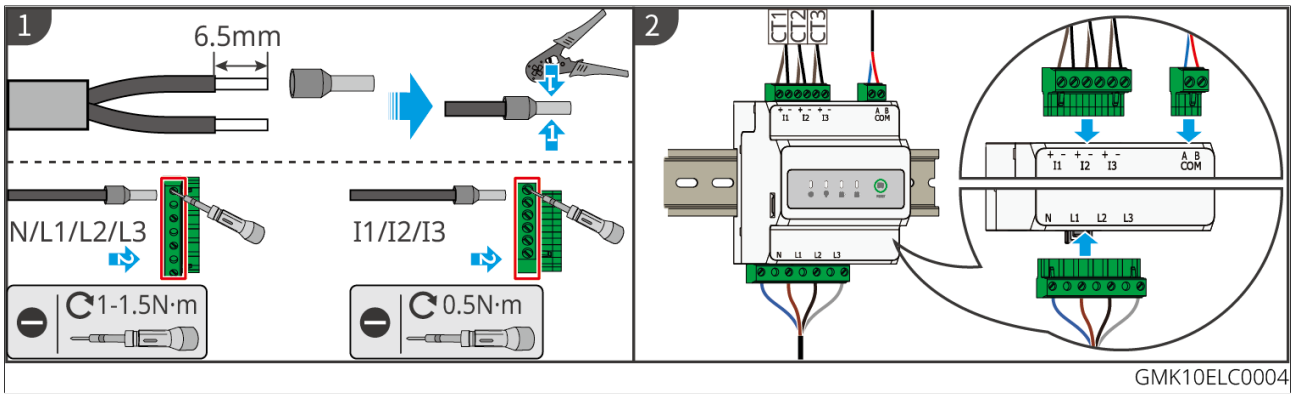


Obrázek72 Kroky zapojení

Zapojení elektroměru GM330

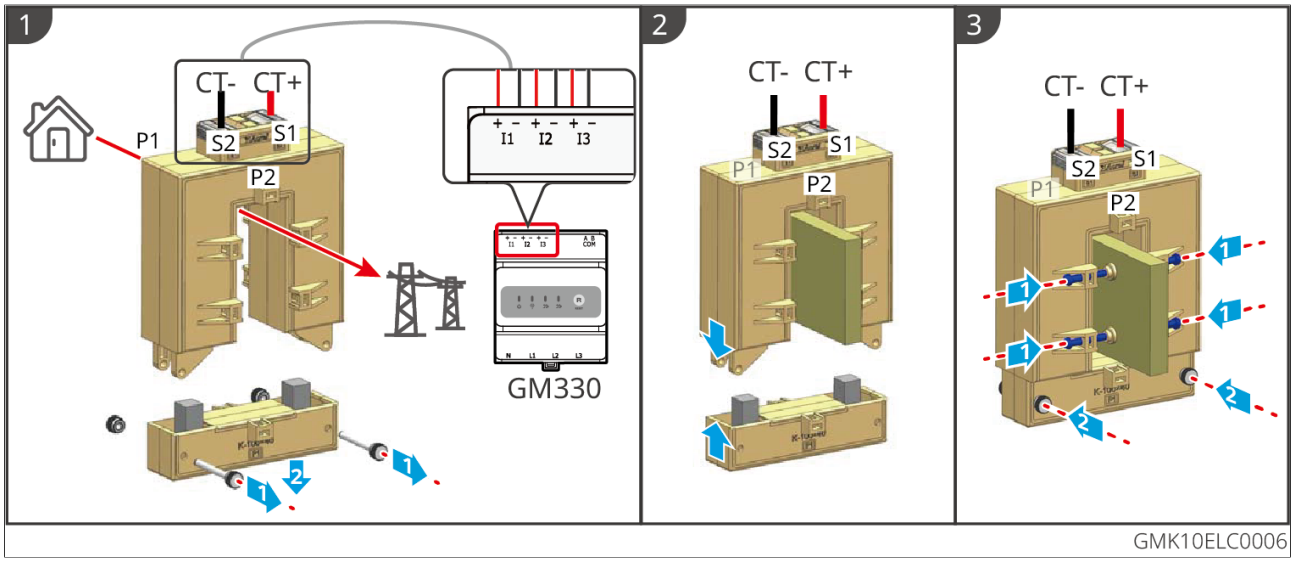


Obrázek73 Schéma zapojení elektroměru GMK330

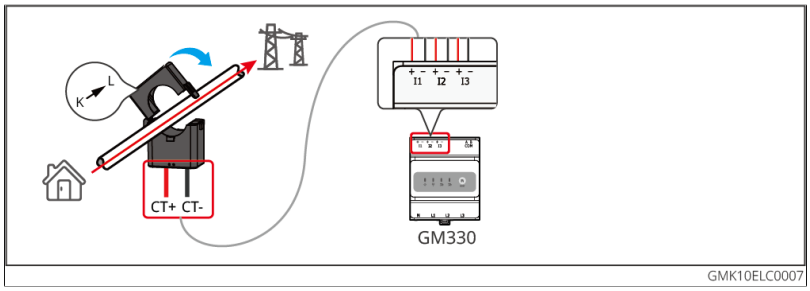


Obrázek74 Kroky zapojení

Instalace CT



Obrázek75 Typ 1



Obrázek76 Typ 2

5.9 Připojte komunikační kabel střídače

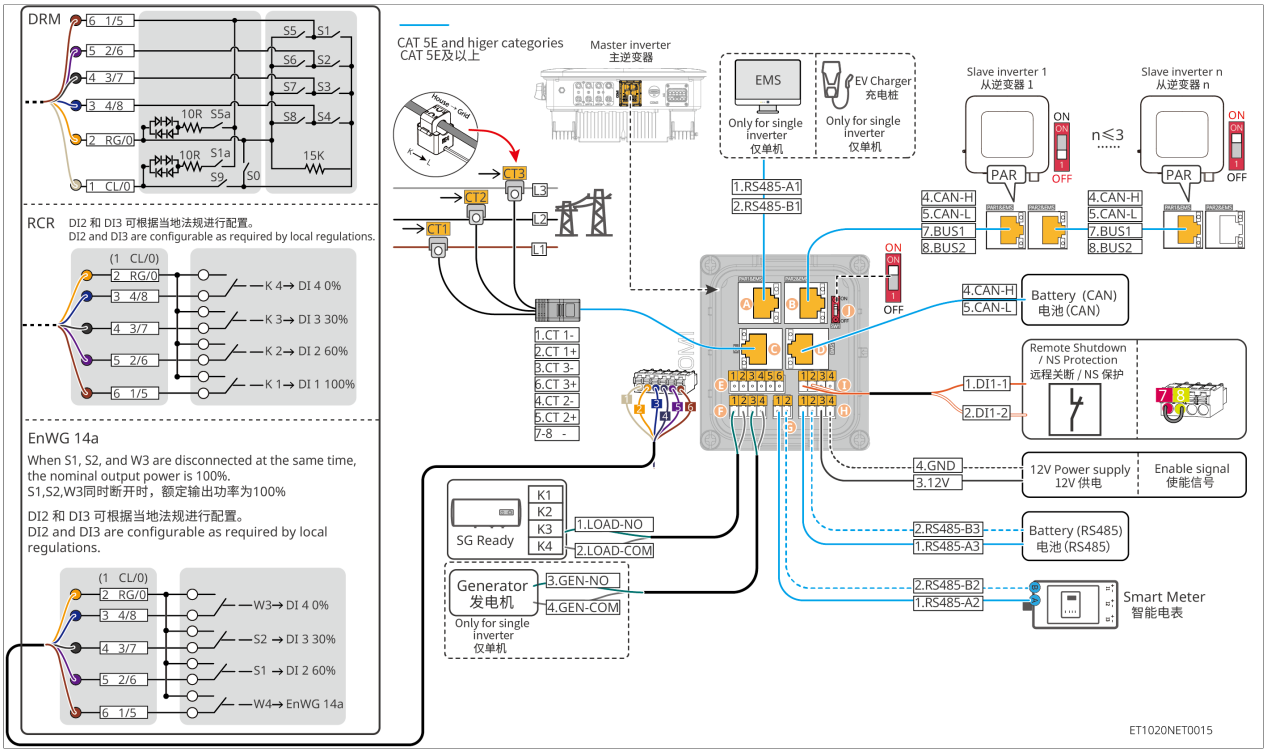
UPOZORNĚNÍ

- Při použití vestavěného měřiče střídače pro síťové propojení v paralelním systému se musí připojit pouze hlavní střídačCT; podřízený střídač se nemusí připojovat.CT。
- Při použití vestavěného měřiče použijteCT。
- Aby měřidlo a CT mohly normálně fungovat, zajistěte prosím následující:
  - Ujistěte se, že CT jsou připojeny k odpovídajícím fázovým vodičům: CT1 k L1, CT2 k L2 a CT3 k L3.
  - Připojte podle směru CT; jinak může dojít k poruše obráceného směru CT.

UPOZORNĚNÍ

  - Při pozdější výměně nebo údržbě CT použijte funkci 'Meter/CT-Auxiliary Detection' v aplikaci, aby se střídač znovu přizpůsobil směru vzorkování proudu CT.
- Pokud potřebujete použítDRED,RCRnebo funkci Vzdálené vypnutí, po dokončení zapojení povolte tuto funkci vaplikaci.
- Pokud střídač Není Připojeno kDREDzařízení nebo zařízení Vzdálené vypnutí, neaktivujte tuto funkci vaplikaci; jinak střídač nemůže pracovat v režimu připojení k síti.
- V paralelním systému, pokud potřebujete implementovatDRED,RCRfunkce, připojte pouzeDRED,RCRkomunikační kabely k hlavnímu střídači; pokud potřebujete implementovat funkci Vzdálené vypnutí, připojte komunikační kabel Vzdálené vypnutí ke všem střídačům.
- StřídačDOsignální komunikační port lze připojit k bezpotenciálovým kontaktním signálům. Specifikace:Max. ≤ 24 Vdc，1A。
- Pro zajištění kvality komunikace nepřipojujte paralelní komunikační port jednoho střídačePAR1a paralelní komunikační port jiného střídačePAR1společně; připojte paralelní komunikační port jednoho střídačePAR1s paralelním komunikačním portem jiného střídačePAR2.
- Pro komunikační kabel paralelního zapojení střídačů, pokud používáteCAT 5EneboCAT 6Estandardní stíněný síťový kabel, doporučená délka≤5m; pokud používáteCAT 7Estandardní stíněný síťový kabel, doporučená délka≤10m; komunikační kabel nesmí překročit10m, jinak může dojít k poruchám komunikace.
- DIP přepínač paralelního zapojení střídačů; tovární výchozí nastavení je nastaveno naONpozici.
- Pokud jsou vyžadovány dva měřiče pro monitorování výroby energie střídače připojeného k síti a monitorování spotřeby zátěže, použijte RJ45 rozbočovač pro připojení.RJ45 Rozbočovač si zajistěte sami nebo jej zakoupíte po kontaktování společnosti GoodWe.
- Pro zajištění vodotěsnosti střídače neodstraňujte vodotěsné zátky z nepoužívaných komunikačních portů střídače.
- Komunikační funkce střídače jsou volitelné; vyberte je podle skutečného scénáře aplikace.

Popis komunikační funkce

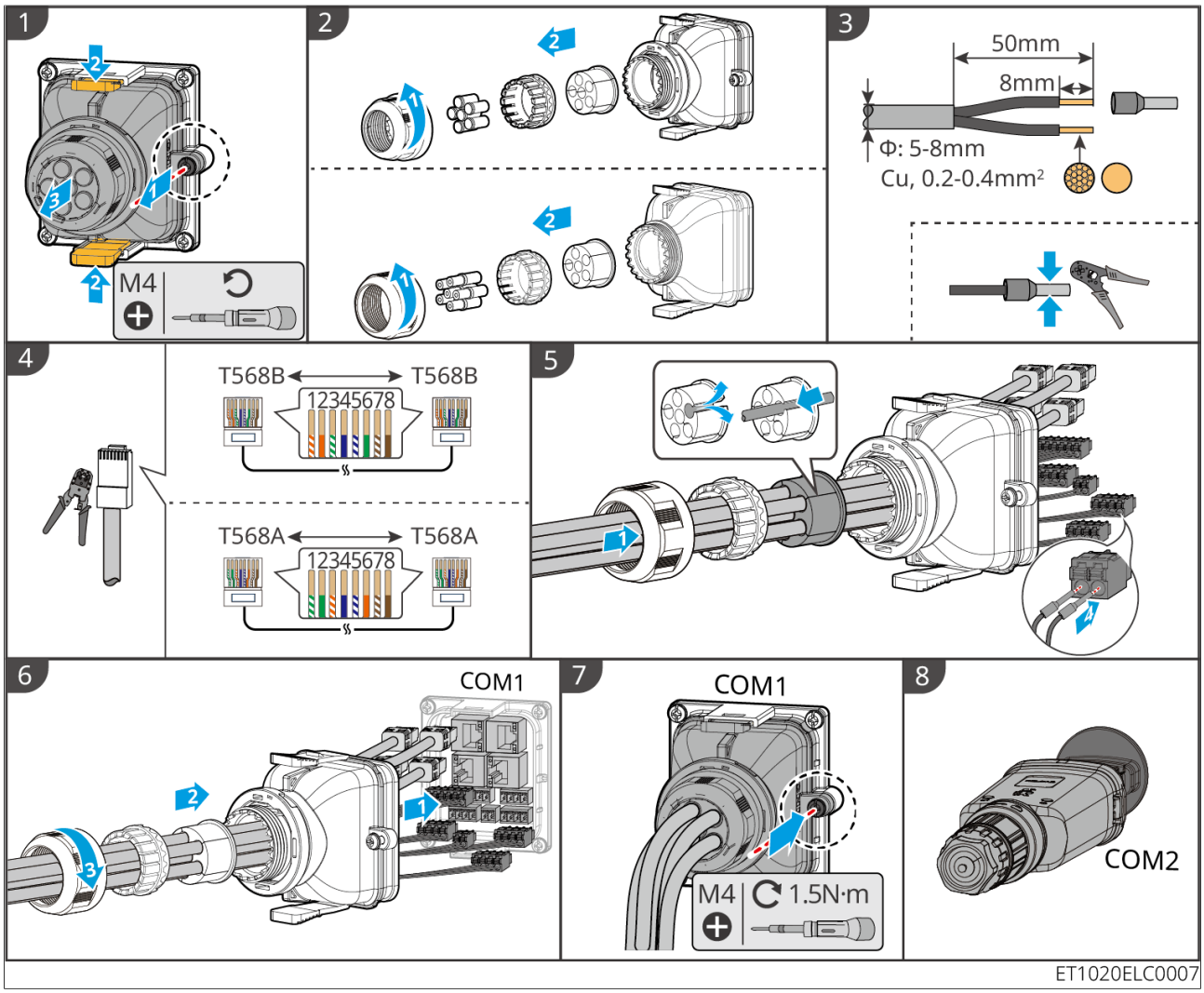


Sítotisk	funkce	Popis
DRM/RCR / DRED/RCR /EnWG 14a	Připojovací port funkce DRED, RCR nebo EnWG 14a	• RCR (přijímač hromadného dálkového ovládání): Poskytuje řídicí port signálu RCR pro splnění požadavků dispečinku sítě v Německu a dalších regionech. • DRED (zařízení umožňující odezvu na poptávku): Poskytuje řídicí port signálu DRED pro splnění požadavků na certifikát DERD v Austrálii a dalších regionech. • EnWG (zákon o energetickém průmyslu) 14a: Všechny řiditelné zátěže musí akceptovat nouzové snížení výkonu ze sítě. Provozovatel sítě může dočasně snížit maximální odebíraný výkon ze sítě u řiditelných zátěží na 4,2 kW.

Sítotisk	funkce	Popis
DI1 / RSD	Vzdálené vypnutí/Ochrana NS	Poskytuje řídicí port signálu pro ovládání zařízení pro Vzdálené vypnutí nebo implementaci Ochranné funkce NS. Funkce Vzdálené vypnutí: • Když dojde k nouzovému stavu, zařízení lze ovládat tak, aby přestalo pracovat. • Zařízení pro Vzdálené vypnutí musí být spínač s normálně zavřeným kontaktem. • Pokud střídač používá funkci RCR nebo DRED, zajistěte, aby bylo zařízení pro Vzdálené vypnutí připojeno, nebo byl port Vzdálené vypnutí zkratován.
DI2	Vyhrazeno	-
DO1 / ŘÍZENÍ ZÁTĚŽE	Řízení zátěže	• Podporuje připojení signálů suchého kontaktu pro implementaci funkcí, jako je řízení zátěže. Parametry kontaktu DO jsou 24 V DC @ 1 A, kontakt NO/COM normálně otevřený. • Podporuje připojení tepelného čerpadla SG Ready a jeho ovládání prostřednictvím signálů suchého kontaktu. • Podporované provozní režimy: ◦ Provozní režim 2 (signál: 0:0): Režim úspory energie. V tomto režimu tepelné čerpadlo pracuje v režimu úspory energie. ◦ Provozní režim 3 (signál: 0:1): Doporučení k zapnutí. V tomto režimu tepelné čerpadlo zachovává svůj současný provoz a zároveň zvyšuje zásobu teplé vody pro akumulaci tepla.

Sítotisk	funkce	Popis
DO2 / GENERÁTOR	Řídicí port Spuštění/Zastavení generátoru	• Podporuje připojení k signálu Ovládání generátoru. • Nepřipojujte napájecí vedení generátoru k AC portu střídače.
MĚŘIDLO / Měřidlo	Port připojení měřidla	Pomocí komunikace RS485 připojte externí inteligentní elektroměr.
BMS485 / BMS	Komunikační port RS485 baterie	Komunikační port signálu RS485 bateriového systému
cs	Komunikační port pro povolení baterie nebo port napájení 12 V	Vydává signál povolení baterie nebo poskytuje stejnosměrné napájení 12 V pro externí ventilátory.
PAR1&EMS& PAR2&EMS / PAR-1&PAR-2	• Komunikační port EMS nebo komunikační port nabíjecího stojanu • Paralelní komunikační port	• Port CAN a BUS: paralelní komunikační port; v režimu Paralelní síťování se komunikace CAN používá k připojení dalších střídačů; sběrnice BUS se používá k řízení stavu Připojeno/Odpojeno každého střídače v paralelním systému • Port RS485: Používá se k připojení zařízení EMS třetích stran a nabíjecích stojanů. V paralelních scénářích není podporováno připojení zařízení EMS třetích stran a nabíjecích stojanů.
BMS / BMS CAN	Komunikační port CAN baterie	Komunikační port signálu CAN bateriového systému
CT	Port připojení CT	Připojte komunikační kabel CT pouze při použití vestavěného měřidla střídače.

Sítotisk	funkce	Popis
SW1	Paralelní DIP přepínač	• Paralelní DIP přepínač střídače; z výroby je nastaven do polohy ON. • V případě paralelního zapojení více střídačů musí být paralelní DIP přepínače prvního a posledního střídače nastaveny do polohy ON a přepínače ostatních střídačů do polohy 1.

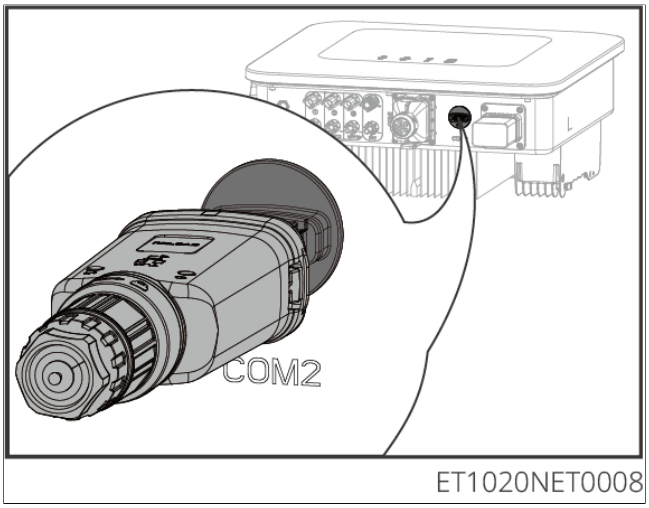


Obrázek77 Připojte komunikační kabel

5.10 Připojte Smart Dongle

UPOZORNĚNÍ

- Střídač podporuje prostřednictvím Bluetooth,4G,WiFi,LANPřipojení Smart Dongle k mobilnímu telefonu neboWEBrozhraní pro nastavení parametrů souvisejících se zařízením, zobrazení provozních informací a informací o chybách zařízení a sledování stavu systému.
- Když systém obsahuje více střídačů v Paralelní síťování, hlavní střídač musí být vybavenEzlink3000inteligentní klíč Komunikace pro síťování.
- Když má systém ukládání energie pouze jeden střídač, můžete použítWiFi/LAN Kit-20nebo4Ginteligentní klíč Komunikace.
- Při použitíWiFineboLANKomunikace pro připojení střídače k routeru, můžete nainstalovatWiFi/LAN Kit-20neboEzlink3000inteligentní klíč Komunikace.
- Při použití4GKomunikace pro nahrání provozních informací systému ukládání energie na monitorovací platformu, můžete nainstalovatSada LS4G-CN,Sada 4G-CN,4G Kit-CN-G20nebo4G Kit-CN-G21moduly Komunikace. KdyžSada LS4G-CNneboSada 4G-CNje vybráno, použijte inteligentní klíč Komunikace dodávaný se střídačem ke konfiguraci parametrů systému ukládání energie. Po dokončení konfigurace jej nahraďte zaSada LS4G-CNneboSada 4G-CNpro přenos dat. Když4G Kit-CN-G20nebo4G Kit-CN-G21je vybráno, použijte signál Bluetooth vysílaný modulem pro konfiguraci zařízení na blízkém konci.
- 4G modul jeLTEjednoanténní zařízení， vhodné pro aplikační scénáře s nízkými požadavky na rychlost přenosu dat.
- 4G modul má vestavěnouSIMkartu, což je komunikační karta China Mobile. Zkontrolujte, zda je zařízení instalováno v oblasti pokryté sítí China Mobile4Gpokrytí signálem;
- 4G Kit-CN-G20nebo4G Kit-CN-G21komunikační stick. Po instalaci kontaktujte poprodejní servisní středisko, abyste spárovali měnič a komunikační stick. Po spárování, pokud potřebujete nainstalovat komunikační stick na jiný měnič, kontaktujte nejprve poprodejní servisní středisko, aby jej odpárovalo.
- Pro zajištění4Gkvalitu komunikace signálu, neinstalujte zařízení ve vnitřních prostorách nebo v oblastech s kovovým rušením signálu.



Obrázek78 Připojte komunikační stick

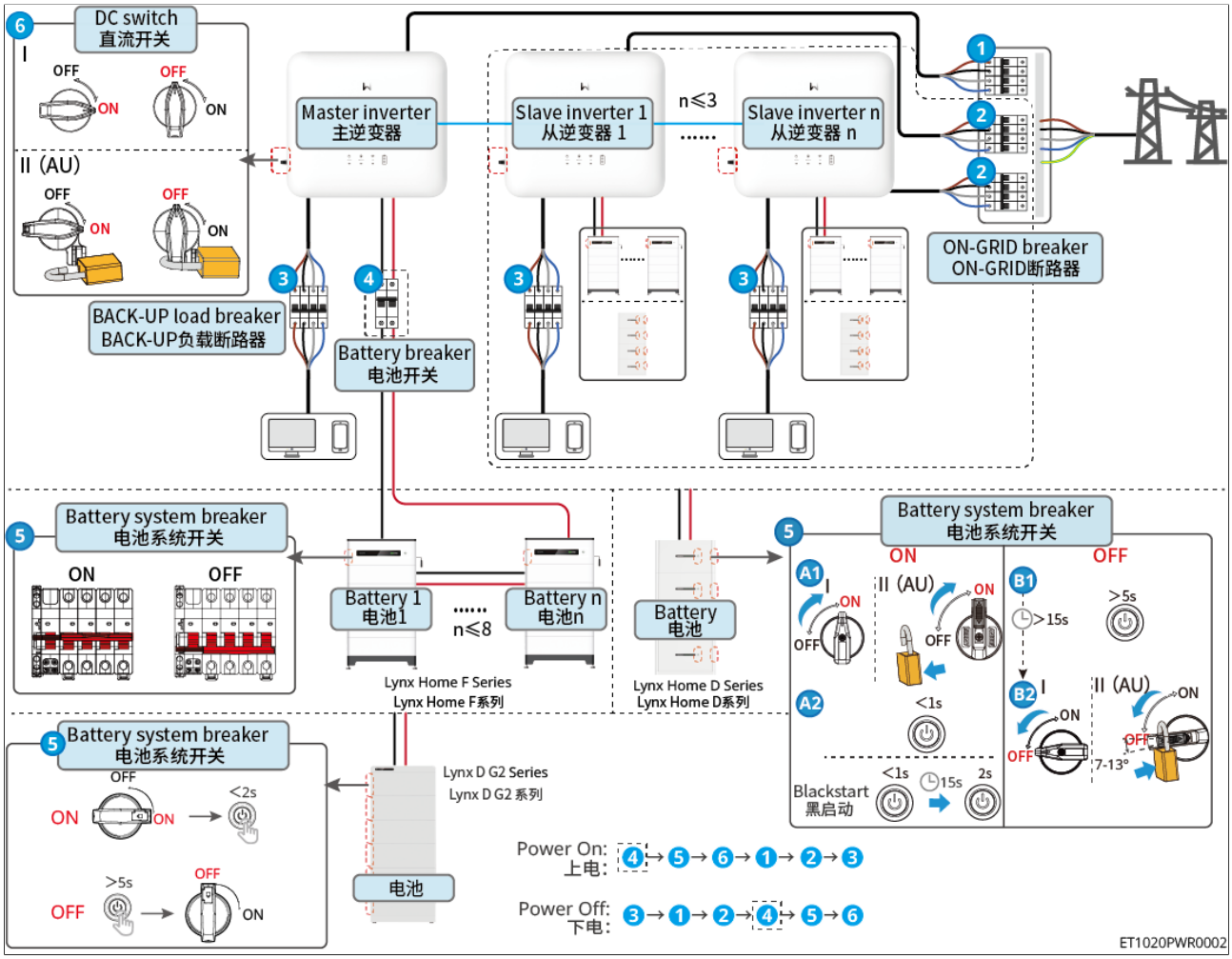
6 Zkušební provoz systému

6.1 Kontrola systému před zapnutím

Č.	Kontrolovaná položka
1	Zařízení je bezpečně nainstalováno; místo instalace usnadňuje provoz a údržbu; instalační prostor usnadňuje větrání a odvod tepla; instalační prostředí je čisté a uklizené.
2	Ochranný uzemňovací vodič, DC kabely, AC kabely, komunikační kabely a koncové odpory jsou správně a bezpečně připojeny.
3	Kabely jsou svázány v souladu s požadavky na trasování, rozloženy přiměřeně a bez poškození.
4	U nepoužitých kabelových vstupů a portů bezpodmínečně použijte pro spolehlivé připojení koncovky dodané s příslušenstvím a zajistěte jejich utěsnění.
5	Zajistěte, aby použité kabelové vstupní otvory byly utěsněny.
6	Napětí a frekvence v místě připojení střídače k síti splňují požadavky na připojení k síti.

6.2 Zapnutí systému

⚠VAROVÁNÍ
Při zapínání paralelního systému zajistěte, aby byly AC strany všech podřízených střídačů zapnuty do jedné minuty poté, co je zapnuta AC strana hlavního střídače.



Obrázek79 Zapnutí systému

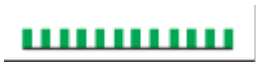
1. (Vyberte podle místních předpisů) Sepněte spínač mezi střídačem a baterií.
2. Spusťte bateriový systém.
   - Normální spuštění baterie
     - Série Lynx Home F: Sepněte spínač bateriového systému.
     - Lynx Home D: Přepněte napájecí spínač baterie do polohy ON a krátce stiskněte multifunkční tlačítko baterie. Všechny baterie je nutné zapnout samostatně.
     - Lynx D G2: Sepněte napájecí spínač baterie a krátce stiskněte multifunkční tlačítko baterie. Pokud je v systému více baterií, musí být sepnuty napájecí spínače všech baterií. Krátkým stisknutím multifunkčního tlačítka na kterékoli baterii spustíte všechny baterie.
   - Černý start baterie
     - Série Lynx Home F: Sepněte spínač bateriového systému a dlouhým stisknutím multifunkčního tlačítka ovládací skříně po dobu 5–10 s spusťte bateriový

systém. U paralelního clusterového systému dlouze stiskněte multifunkční tlačítka všech bateriových systémů postupně.
    - Lynx Home D: Přepněte napájecí spínač baterie do polohy ON a krátce stiskněte multifunkční tlačítko baterie; všechny baterie je nutné zapnout samostatně; po zapnutí všech baterií samostatně počkejte 15 sekund a stiskněte multifunkční tlačítko baterie na kterékoli baterii na 2 s.
    - Lynx D G2: Pokud je v systému více baterií, musí být sepnuty napájecí spínače všech baterií. Po zapnutí všech baterií samostatně počkejte 15 sekund a stiskněte multifunkční tlačítko na kterékoli baterii na 2 sekundy; baterie nuceně vybíjí, aby aktivovala střídač.
3. Sepněte Konektor DC střídače.
4. Sepněte jistič ON-GRID střídače.
5. Sepněte jistič BACK-UP.

6.3 Úvod k indikačním kontrolkám

6.3.1 Indikační kontrolky střídače

Indikační kontrolka	Stav	Popis
		Střídač je zapnutý a v pohotovostním režimu.
		Střídač se spouští a je v režimu autodiagnostiky.
		Střídač normálně pracuje v režimu výroby připojené k síti nebo v ostrovním režimu.
		Přetížení záložního výstupu.
		Porucha systému.
		Střídač je vypnutý.
		Síť je abnormální a port BACK-UP střídače normálně dodává napájení.
		Síť je v normálním stavu a port BACK-UP střídače normálně dodává napájení.
		Na portu BACK-UP není žádné napájení.
		Monitorovací modul střídače se resetuje.
		Střídač nenavázal spojení s komunikačním terminálem.

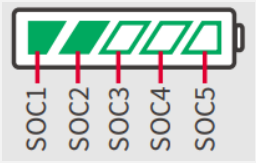
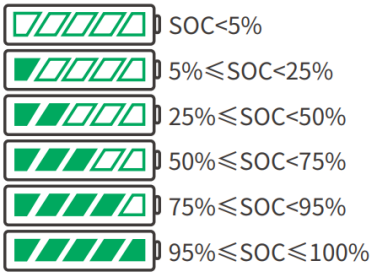
Indikační kontrolka	Stav	Popis
		Porucha komunikace mezi komunikačním terminálem a cloudovým serverem.
		Monitorování střídače je normální.
		Modul monitorování střídače není spuštěn.

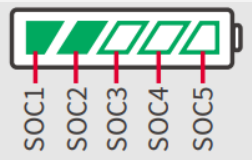
6.3.2 Indikátory baterie

6.3.2.1 Řada Lynx Home F



Normální stav

SOCIndikační kontrolka 	Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému
SOCindikátor označuje stav nabití bateriového systému 	Zelená bliká1./s	Bateriový systém je v pohotovostním stavu
	Zelená bliká2./s	Bateriový systém je v nečinném stavu
	Trvale zelená	Bateriový systém je ve stavu nabíjení. Poznámka: Když baterieSOCdosáhne mezní hodnoty nabíjeníSOC, nabíjení baterie se zastaví.

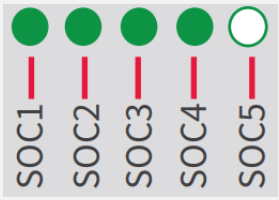
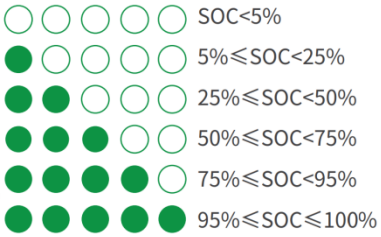
SOCIndikační kontrolka 	Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému
NejvyššíSOCindikátor bliká1./s • Když5%≤SOC<25%, SOC 1Bliká • Když25%≤SOC<50%, SO C2Bliká • Když50%≤SOC<75%, SO C3Bliká • Když75%≤SOC<95%, SO C4Bliká • Když95%≤SOC≤100%, S OC5Bliká	Trvale zelená	Bateriový systém je ve stavu vybíjení. Poznámka: Když systém nemusí napájet zátěž nebo baterie SOCje nižší než nastavená hloubka vybití, baterie již nebude vybíjet.

Abnormální stav

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Popis
Červená bliká1./s	Bateriový systém generuje alarm.	Poté, co bateriový systém vygeneruje alarm, provede bateriový systém autokontrolu. Počkejte, dokud nebude autokontrola bateriového systému dokončena; bateriový systém přejde do normálního provozního stavu nebo poruchového stavu.
Červená trvale svítí	Bateriový systém má poruchu.	Na základěSOCindikátoru určete typ vzniklé poruchy podle vzoru zobrazení a řešte ji podle metod doporučených v kapitole o odstraňování poruch.

6.3.2.2 Lynx Home D

Normální stav

SOCIndikační kontrolka 	**Indikátor tlačítka** 	**Stav bateriového systému**
SOCindikátor označuje stav nabití bateriového systému 	Zelená bliká	Bateriový systém je v pohotovostním stavu
	Trvale zelená	Bateriový systém je ve stavu nabíjení. Poznámka: Když baterieSOCdosáhne mezní hodnoty nabíjeníSOC, nabíjení baterie se zastaví.
NejvyššíSOCindikátor bliká1./s • Když5%≤SOC<25%, SOC1Bliká • Když25%≤SOC<50%, SOC2Bliká • Když50%≤SOC<75%, SOC3Bliká • Když75%≤SOC<95%, SOC4Bliká • Když95%≤SOC≤100%, SOC5Bliká	Trvale zelená	Bateriový systém je ve stavu vybíjení. Poznámka: Když systém nemusí napájet zátěž nebo baterie SOCje nižší než nastavená hloubka vybití, baterie již nebude vybíjet.

Abnormální stav

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Popis
Červená bliká	Bateriový systém generuje alarm.	Poté, co bateriový systém vygeneruje alarm, provede bateriový systém autokontrolu. Počkejte, dokud nebude autokontrola bateriového systému dokončena; bateriový systém přejde do normálního provozního stavu nebo poruchového stavu. Může používataplikacik zobrazení informací o alarmech.
Červená trvale svítí	Bateriový systém má poruchu.	Můžete použítSOCindikátor k určení typu vzniklé poruchy podle vzoru zobrazení, nebo použítaplikacik zobrazení informací o poruše a řešit ji podle metod doporučených v kapitole o odstraňování poruch.

6.3.2.3 Lynx D G2

Č.	 Zelená LED	 Červená LED	Stav bateriového systému	Popis
1	Trvale svítí	--	Systém pracuje normálně	Provoz
2	Bliká1./S		Systém připraven	Pohotovostní režim
	Bliká3./S	--	PCSztráta komunikace	--
3	Bliká1./2S	--	Systémový alarm	včetně těch v seznamu poruch, a to poruchy2. úrovně, přičemž porucha podpětí je2,3,4. úrovně, když

Č.	Zelená LED	Červená LED	Stav bateriového systému	Popis
4	--	Trvale svítí	Porucha systému.	Poruchy v seznamu poruch na úrovni3a vyšší (porucha podpětí je na úrovni5, trvale svítí)

6.3.3 Indikátory inteligentního elektroměru

GM3000

typ	Stav	Popis
Kontrolka napájení	Trvale svítí	Elektroměr zapnut
	Vypnuto	Elektroměr vypnut
Indikátor Import/Export elektřiny	Trvale svítí	Import elektřiny ze sítě
	Bliká	Export elektřiny do sítě
Indikátor Komunikace	Bliká	Komunikace v pořádku
	Nepřetržitě bliká5.	• StiskněteResettlačítko<3s: Reset měřiče • StiskněteResettlačítko5s: Parametry měřiče obnoveny na tovární nastavení • StiskněteResettlačítko>10s: Parametry měřiče obnoveny na tovární nastavení, data o energii vymazána
	Vypnuto	Žádná Komunikace s elektroměrem

GM330

typ	Stav	Popis
Kontrolka napájení 	Trvale svítí	Elektroměr je napájen, žádná Komunikace RS485
	Bliká	Elektroměr je napájen, Komunikace RS485 je v pořádku
	Vypnuto	Elektroměr vypnut
Indikátor Komunikace 	Vypnuto	Vyhrazeno
	Bliká	Stiskněte tlačítko Reset na ≥5 s, kontrolka napájení a indikátor Import/Export elektřiny blikají: Reset elektroměru
Indikátor Import/Export elektřiny 	Trvale svítí	Import elektřiny ze sítě
	Bliká	Export elektřiny do sítě
	Vypnuto	Žádný import energie, žádný export elektřiny
	Vyhrazeno	

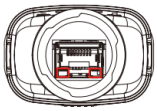
6.3.4 Indikátor Smart Komunikace Stick

- **WiFi/LAN Kit-20**

UPOZORNĚNÍ
• Po dvojitém kliknutí na tlačítko Reload pro zapnutí Bluetooth se indikátor komunikace přepne do stavu jednoho bliknutí. Připojte se k aplikaci do 5 minut; jinak se Bluetooth automaticky vypne. • Stav jednoho bliknutí indikátoru komunikace se zobrazí pouze po dvojitém kliknutí na tlačítko Reload pro zapnutí Bluetooth.

Indikační kontrolka	Stav	Popis
		Trvale svítí: Smart Komunikace Stick je zapnutý.

Indikační kontrolka	Stav	Popis
Kontrolka napájení		Nesvítí: Smart Komunikace Stick není zapnutý.
Indikátor Komunikace		Trvale svítí: Komunikace je normální v režimu Wi-Fi nebo LAN.
		Jedno bliknutí: Bluetooth signál Smart Komunikace Stick je zapnutý, čeká se na připojení aplikace.
		Dvě bliknutí: Smart Komunikace Stick Není Připojeno k routeru.
		Čtyři bliknutí: Smart Komunikace Stick komunikuje normálně s routerem, ale Není Připojeno k serveru.
		Šest bliknutí: Smart Komunikace Stick identifikuje připojená zařízení.
		Nesvítí: Smart Komunikace Stick je v softwarovém resetu nebo není zapnutý.

Indikační kontrolka	Barva	Stav	Popis
Indikátor komunikace portu LAN 	Zelená	Trvale svítí	Kabelové síťové připojení 100 Mbps je normální.
		Vypnuto	• Síťový kabel – Není Připojeno. • Kabelové síťové připojení 100 Mbps je abnormální. • Kabelové síťové připojení 10 Mbps je normální.
	Žlutá	Trvale svítí	Kabelové síťové připojení 10/100 Mbps je normální, nepřenášejí se ani nepřijímají žádná komunikační data.
		Bliká	Přenášejí se/přijímají se komunikační data.

Indikační kontrolka	Barva	Stav	Popis
		Vypnuto	Síťový kabel – Není Připojeno.

tlačítko	Popis
Znovu načíst	Press and hold for 0.5–3 seconds, and the Smart Dongle will reset.
	Stiskněte a podržte po dobu 6–20 sekund a Smart Dongle obnoví tovární nastavení.
	Rychlým dvojitým kliknutím zapnete Bluetooth signál (trvá pouze 5 minut).

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

Indikační kontrolka	Stav	Popis
		Trvale svítí: Smart Komunikace Stick je zapnutý.
		Nesvítí: Smart Dongle není zapnutý.
		Trvale svítí: Smart Dongle je připojen k serveru a komunikace je normální.
		Dvojité bliknutí: Smart Dongle Není Připojeno ke komunikační základnové stanici.
		Čtyři bliknutí: Smart Dongle je připojen ke komunikační základnové stanici, ale Není Připojeno k serveru.
		Šest bliknutí: Komunikace mezi Smart Dongle a střídačem je přerušena.
		Nesvítí: Smart Komunikace Stick je v softwarovém resetu nebo není zapnutý.

tlačítko	Popis
OBNOVIT	Press and hold for 0.5–3 seconds, and the Smart Dongle will restart.
	Stiskněte a podržte po dobu 6–20 sekund a Smart Dongle obnoví tovární nastavení.

- **Sada LS4G-CN,Sada 4G-CN**

Indikační kontrolka	Barva	Stav	Popis
Kontrolka napájení 	Zelená	Zapnuto	Modul je zajištěn a zapnut
		Vypnuto	Modul není zajištěn nebo není zapnut
Indikátor Komunikace 	Modrá	Pomalé blikání (0.2zapnuto,1.8svypnuto)	• Indikátor komunikace střídače2bliknutí: Vytáčení, vyhledávání sítě • Indikátor komunikace střídače4bliknutí: Připojení ke cloudu se nezdařilo kvůli absenci provozu
		Pomalé blikání (1.8szapnuto,0.2svypnuto)	• Indikátor komunikace střídače2bliknutí: Vytáčení úspěšné • Indikátor komunikace střídače trvale svítí: Připojení ke cloudu úspěšné • Indikátor komunikace střídače4bliknutí: Připojení ke cloudu se nezdařilo kvůli absenci provozu
		Rychlé blikání (0.125szapnuto,0.125svypnuto)	Střídač komunikuje s cloudem prostřednictvím modulu
		0.2szapnuto,8sVypnuto	Není nainstalovánoSIMkarta neboSIMnedostatečný kontakt karty

- **Ezlink3000**

Indikační kontrolka/Sítotisk	Barva	Stav	Popis

Kontrolka napájení	Modrá		Bliká: Komunikační modul pracuje normálně.
			Vypnuto: Komunikační modul je vypnut.
Indikátor Komunikace	Zelená		Trvale svítí: Komunikační modul je připojen k serveru.
			Dvojité bliknutí: Komunikační modul – Není Připojeno k routeru.
			Čtyři bliknutí: Komunikační modul je připojen k routeru, ale Není Připojeno k serveru.
OBNOVIT	-	-	Krátce stiskněte po dobu1-3sekundy pro restart komunikačního modulu. Dlouze stiskněte po dobu6-10sekund pro obnovení továrního nastavení. Rychle dvakrát klikněte pro aktivaci signálu Bluetooth (trvá pouze5minut).

7 Uvedení systému do provozu a monitorování elektrárny

7.1 Proveďte uvedení zařízení do provozu a monitorování elektrárny prostřednictvím aplikace SEMS+ App

Aplikace SEMS+ App je softwarová aplikace pro vzdálené monitorování elektrárny nebo místní uvedení zařízení do provozu. Podporuje montážní techniky nebo vlastníky:

- Vzdáleně monitorujte provoz elektrárny a nastavujte provozní parametry elektrárny a zařízení.
- Připojte se k zařízením lokálně, abyste zobrazili provoz zařízení a nastavili parametry zařízení.

Stáhněte a nainstalujte aplikaci SEMS+ App
Požadavky na mobilní telefon:

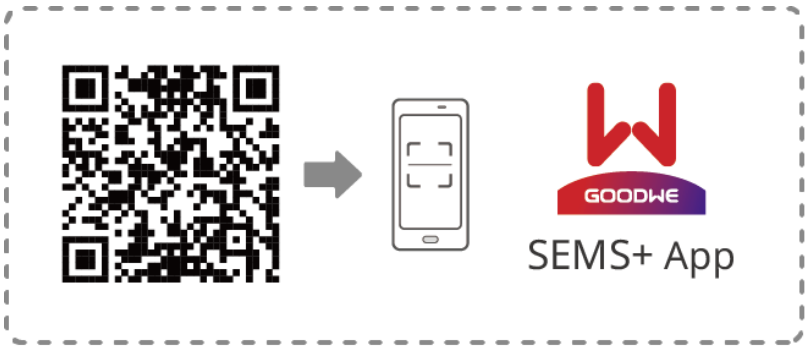
- Mobile phone operating system requirements: Android 7.0 and above, iOS 15.1 and above.
- Mobilní telefon podporuje webový prohlížeč a může se připojit k internetu.
- Mobilní telefon podporuje WLAN/Bluetooth.

Metody stažení:
Metoda 1:
Vyhledejte SEMS+ v obchodech s aplikacemi Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO a vivo, stáhněte a nainstalujte jej.



SEMS0163

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



SEMS0164

Podrobné funkce naleznete v "Uživatelská příručka aplikace SEMS+ App". Uživatelskou příručku lze získat z oficiálních webových stránek nebo naskenováním QR kódu níže.

"Uživatelská příručka aplikace SEMS+ App"

7.2 Uvedení zařízení do provozu a monitorování elektrárny prostřednictvím SEMS+ WEB

SEMS+ WEB je monitorovací platforma, která dokáže komunikovat přes WiFi nebo LAN. Níže jsou uvedeny běžné funkce SEMS+ WEB:

1. Správa organizací nebo uživatelských informací atd.
2. Přidávání a monitorování informací o elektrárně atd.
3. Údržba zařízení.

Podrobné funkce vizUživatelská příručka SEMS+ WEB。



Uživatelská příručka SEMS+ WEB

8 Údržba systému

8.1 Vypnutí systému

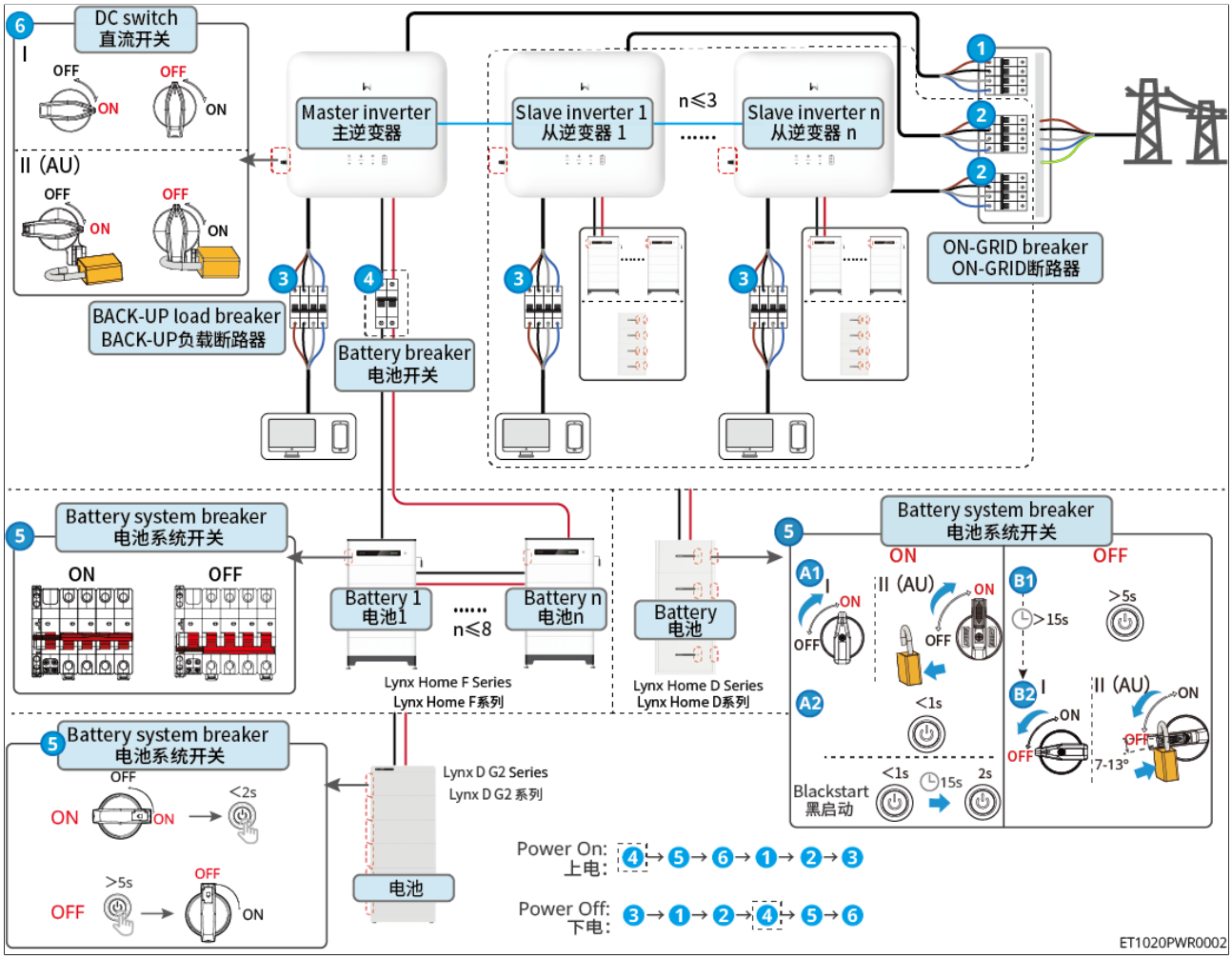
⚠NEBEZPEČÍ

- Při provádění provozu a údržby na zařízeních v systému odpojte systém od napětí. Provozování zařízení pod napětím může způsobit poškození zařízení nebo riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po vypnutí zařízení trvá určitou dobu, než se vnitřní komponenty vybijí. Počkejte po dobu uvedenou na štítku, dokud se zařízení zcela nevybije.
- Pro opětovné spuštění baterie ji zapněte pomocí vzduchového spínače.
- Při vypínání bateriového systému striktně dodržujte požadavky na odpojení bateriového systému, abyste zabránili poškození bateriového systému.
- Pokud je v systému více baterií, vypnutím kterékoli jedné baterie se vypnou všechny baterie.

UPOZORNĚNÍ

- Jističe mezi střídačem a baterií a mezi bateriovými systémy musí být instalovány v souladu s místními zákony a předpisy.
- Pro zajištění účinné ochrany bateriového systému udržujte krycí desku spínače bateriového systému zavřenou. Ochranný kryt se po otevření může automaticky zavřít. Pokud se spínač bateriového systému delší dobu nepoužívá, zajistěte jej šrouby.

Postup vypnutí



Obrázek80 Vypnutí systému

❹ : Volitelné podle místních zákonů a předpisů.

8.2 Demontáž zařízení

NEBEZPEČÍ

- Ujistěte se, že je zařízení odpojeno od napájení.
- Při obsluze zařízení používejte osobní ochranné prostředky.
- Při demontáži svorkovnic používejte standardní demontážní nástroje, abyste zabránili poškození svorek nebo zařízení.
- Pokud není uvedeno jinak, je postup demontáže zařízení opačný k postupu instalace a tento dokument jej dále nerozvádí.

1. Odpojte systém od napětí.
2. Použijte štítky k označení typů kabelů připojených v systému.
3. Odpojte propojovací kabely střídače, baterie a smart metru v systému, jako jsou: DC kabely, AC kabely, komunikační kabely a ochranné uzemňovací vodiče.
4. Odstraňte zařízení, jako jsou smart komunikační stick, střídač, baterie a smart metr.
5. Skladujte zařízení správně. Pokud bude později uvedeno do provozu, zajistěte, aby podmínky skladování splňovaly požadavky.

8.3 Likvidace zařízení

Pokud zařízení již nelze používat a je třeba je zlikvidovat, zlikvidujte je v souladu s požadavky na likvidaci elektrického odpadu podle zákonů a předpisů země/regionu, kde se zařízení nachází. Nelikvidujte zařízení jako domovní odpad.

8.4 Pravidelná údržba

⚠VAROVÁNÍ

- Pokud zjistíte jakýkoli problém, který může ovlivnit baterii nebo systém střídače pro ukládání energie, kontaktujte prosím pracovníky poprodejního servisu. Neoprávněná demontáž je zakázána.
- Pokud je vnitřní měděný vodič vodivého vodiče odkrytý, nedotýkejte se ho. Nebezpečí vysokého napětí. Kontaktujte prosím pracovníky poprodejního servisu. Nedemontujte jej bez oprávnění.
- Pokud dojde k jiným mimořádným událostem, okamžitě kontaktujte pracovníky poprodejního servisu, pracujte podle pokynů pracovníků poprodejního servisu nebo počkejte, až pracovníci poprodejního servisu provedou zásah na místě.

Obsah údržby	Způsob údržby	Cyklus údržby	Účel údržby
Čištění systému	Zkontrolujte chladič, ventilátor a vzduchový vstup/výstup, zda neobsahují cizí předměty a prach. Zkontrolujte, zda instalační prostor splňuje požadavky, a zda se kolem zařízení nehromadí nečistoty.	Jednou za šest měsíců	Předcházejte poruchám odvodu tepla.
Instalace systému	Zkontrolujte, zda je zařízení pevně upevněno a zda nejsou uvolněné upevňovací šrouby. Zkontrolujte vzhled zařízení, zda nevykazuje poškození a deformace.	Jednou za 6 měsíců až jednou za rok	Ověřte, že je zařízení pevně upevněno.
Elektrické připojení	Zkontrolujte, zda elektrická připojení nejsou uvolněná, kabely nejsou poškozené nebo zda není viditelná holá měď.	Jednou za 6 měsíců až jednou za rok	Ověřte spolehlivost elektrického připojení.
Těsnost	Zkontrolujte, zda těsnění kabelových vstupních otvorů zařízení splňuje požadavky. Pokud jsou mezery příliš velké nebo otvory nejsou utěsněny, znovu je utěsněte.	Jednou ročně	Ověřte, že je stroj utěsněn a jeho vodotěsnost je zachována.

Obsah údržby	Způsob údržby	Cyklus údržby	Účel údržby
Údržba baterie	Pokud baterie nebyla delší dobu používána nebo plně nabita, doporučuje se pravidelné nabíjení.	Jednou za 15 dní	Ochrana životnosti baterie.

8.5 Porucha

UPOZORNĚNÍ
Informace o poruchách v této příručce jsou průběžně aktualizovány. Poruchy se u různých modelů mírně liší. Řiďte se zobrazením v reálném čase na zařízení.

8.5.1 Zobrazit podrobnosti poruchy/alarmu

Všechny podrobné informace o poruchách a alarmech systému ukládání energie jsou zobrazeny v [SEMS+ App] a [SEMS+ WEB]. Pokud je váš produkt v abnormálním stavu a v [SEMS+ App] a [SEMS+ WEB] se nezobrazují žádné relevantní informace o poruše, kontaktujte poprodejní servisní centrum.

- SEMS+ App

1. Otevřete SEMS App a přihlaste se libovolným účtem.
2. Přejděte na [Elektrárna] > [Alarm] a zobrazte informace o poruchách všech elektráren.
3. Kliknutím na konkrétní název poruchy zobrazíte čas výskytu poruchy, možné příčiny a řešení.

- SEMS+ WEB

1. Otevřete SEMS+ WEB a přihlaste se libovolným účtem.
2. Na obrazovce s podrobnostmi o elektrárně klikněte na [Alarm] pro zobrazení všech informací o alarmech aktuální elektrárny.

8.5.2 Informace o poruchách a způsoby řešení

Při odstraňování poruchy postupujte podle následujících metod. Pokud vám postupy pro odstraňování poruch nepomohou, kontaktujte prosím poprodejní servisní

středisko.
Při kontaktu s poprodejním servisním střediskem shromážděte prosím následující informace, které pomohou problém rychle vyřešit.

1. Informace o produktu, jako jsou sériové číslo, verze softwaru, doba instalace zařízení, čas vzniku poruchy, četnost výskytu poruchy atd.
2. Prostředí instalace zařízení, jako jsou povětrnostní podmínky, zda jsou moduly zastíněné nebo mají stíny atd. U prostředí instalace se doporučuje poskytnout fotografie, videa a další soubory pro pomoc při analýze problému.
3. Podmínky sítě.

8.5.2.1 Porucha systému.

Pokud se v systému vyskytne problém, který není uveden, nebo pokud ani dodržením pokynů nelze zastavit problém nebo abnormalitu, okamžitě zastavte provoz systému a okamžitě kontaktujte svého prodejce.

Č.	Porucha	Nápravná opatření
1	Nelze najít bezdrátový signál chytrého komunikačního sticku	1. Ujistěte se, že k bezdrátovému signálu chytrého komunikačního sticku nejsou připojena žádná další zařízení. 2. Ujistěte se, že aplikace byla aktualizována na nejnovější verzi. 3. Ujistěte se, že chytrý komunikační stick má normální napájení a modrá indikační kontrolka bliká nebo trvale svítí. 4. Ujistěte se, že chytré zařízení se nachází v komunikačním dosahu chytrého komunikačního sticku. 5. Znovu obnovte seznam zařízení v aplikaci. 6. Restartujte střídač.

Č.	Porucha	Nápravná opatření
2	Nelze se připojit k bezdrátovému signálu chytrého komunikačního sticku	1. Ujistěte se, že k bezdrátovému signálu chytrého komunikačního sticku nejsou připojena žádná další zařízení. 2. Restartujte střídač nebo komunikační stick a zkuste se znovu připojit k bezdrátovému signálu chytrého komunikačního sticku. 3. Ujistěte se, že šifrované párování Bluetooth bylo úspěšné.
3	Nelze najít SSID routeru	1. Umístěte router blíže k chytrému komunikačnímu sticku nebo přidejte WiFi opakovač pro zesílení WiFi signálu. 2. Snižte počet zařízení připojených k routeru.
4	Po dokončení všech konfigurací se smart komunikační stick nedokáže připojit k routeru.	1. Restartujte střídač. 2. Zkontrolujte, zda se název sítě, metoda šifrování a heslo v konfiguraci Wi-Fi shodují s routerem. 3. Restartujte router. 4. Umístěte router blíže k chytrému komunikačnímu sticku nebo přidejte WiFi opakovač pro zesílení WiFi signálu.
5	Po dokončení všech konfigurací se smart komunikační stick nedokáže připojit k serveru.	Restartujte router a střídač.

8.5.2.2 Porucha střídače

8.5.2.2.1 Řešení poruch (kódy poruch F01-F40)

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F01	Výpadek proudu v síti	1. Výpadek proudu v síti. 2. AC vedení nebo Konektor AC jsou odpojeny.	1. Alarm se automaticky vymaže po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda jsou AC vedení nebo Konektor AC odpojeny.
F02	Ochrana proti přepětí v síti	Napětí sítě je nad povoleným rozsahem nebo Trvání vysokého napětí překračuje nastavenou hodnotu překlenutí vysokého napětí.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k němu dochází často, zkontrolujte, zda je napětí sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, obraťte se na místního provozovatele elektrické sítě. Pokud je, je třeba po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě upravit také nastavenou hodnotu funkce Ochrana proti přepětí v síti. 3. Pokud nelze po dlouhou dobu obnovit normální provoz, zkontrolujte, zda jsou jistič na straně AC a výstupní kabely správně připojeny.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F03	Ochrana proti podpětí v síti	Napětí sítě je pod povoleným rozsahem nebo Trvání nízkého napětí překračuje nastavenou hodnotu překlenutí pro Nízké napětí.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k němu dochází často, zkontrolujte, zda je napětí sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, obraťte se na místního provozovatele elektrické sítě. Pokud je, je třeba po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě upravit také nastavenou hodnotu funkce Ochrana proti podpětí v síti. 3. Pokud nelze po dlouhou dobu obnovit normální provoz, zkontrolujte, zda jsou jistič na straně AC a výstupní kabely správně připojeny.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F04	Rychlá ochrana proti přepětí v síti	Detekce abnormálního napětí sítě nebo ultravysoké napětí vyvolává poruchu.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k němu dochází často, zkontrolujte, zda je napětí sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, obraťte se na místního provozovatele elektrické sítě. Pokud je, je třeba po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě upravit také nastavenou hodnotu funkce Ochrana proti podpětí v síti. 3. Pokud nelze po dlouhou dobu obnovit normální provoz, zkontrolujte, zda jsou jistič na straně AC a výstupní kabely správně připojeny.
F05	10minPřepětí	Během10min, klouzavý průměr napětí sítě překračuje rozsah stanovený bezpečnostními předpisy.	Zkontrolujte, zda napětí sítě dlouhodobě neběží při relativně vysokém napětí. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, obraťte se na místního provozovatele elektrické sítě. Pokud ano, po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě upravte nastavení10minOchrana proti přepětí v síti.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F06	Nadfrekvence sítě	Abnormální stav sítě: Skutečná frekvence sítě je vyšší než požadavek místního standardu sítě.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. Pokud je, musí být po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě upravena také nastavená hodnota Nadfrekvence sítě.
F07	Podfrekvence sítě	Abnormální stav sítě: Skutečná frekvence sítě je nižší než požadavky místního standardu sítě.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. Pokud není, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě. Pokud ano, musí být po získání souhlasu místního provozovatele elektrické sítě upraven také ochranný bod Podfrekvence sítě.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F08	Nestabilita sítě	Abnormální stav sítě: Skutečná rychlost změny frekvence sítě neodpovídá místnímu standardu sítě.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.
F09	Ochrana proti ostrovnímu provozu	Síť byla odpojena. Napětí sítě je udržováno zátěží. Podle požadavků bezpečnostních předpisů a ochrany zastavte připojení k síti.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F10	Porucha podpětí LVRT	Abnormální stav sítě: Trvání Napětí sítě abnormální překračuje dobu specifikovanou pro výdrž při vysokém/nízkém napětí.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.
F11	Přepětí HVRT	Abnormální stav sítě: Trvání Napětí sítě abnormální překračuje dobu specifikovanou pro výdrž při vysokém/nízkém napětí.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F12	30mAGfciOchrana	Během provozu střídače klesá izolační odpor vstupu vůči zemi.	1. Pokud k tomu dochází ojediněle, může to být způsobeno dočasnou abnormalitou vnějšího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často nebo se to dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda impedance PV stringu vůči zemi není příliš nízká.
F13	60mAGfciOchrana	Během provozu střídače klesá izolační odpor vstupu vůči zemi.	1. Pokud k tomu dochází ojediněle, může to být způsobeno dočasnou abnormalitou vnějšího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často nebo se to dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda impedance PV stringu vůči zemi není příliš nízká.
F14	150mAGfciOchrana	Během provozu střídače klesá izolační odpor vstupu vůči zemi.	1. Pokud k tomu dochází ojediněle, může to být způsobeno dočasnou abnormalitou vnějšího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často nebo se to dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda impedance PV stringu vůči zemi není příliš nízká.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F15	GfciOchrana proti postupné změně	Během provozu střídače klesá izolační odpor vstupu vůči zemi.	1. Pokud k tomu dochází ojediněle, může to být způsobeno dočasnou abnormalitou vnějšího vedení. Po odstranění poruchy se obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často nebo se to dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda impedance PV stringu vůči zemi není příliš nízká.
F16	DCIOchrana úroveň 1	Výstupní proud střídače má vysokou stejnosměrnou složku, která překračuje povolený rozsah stanovený bezpečnostními předpisy nebo výchozím nastavením zařízení.	1. Pokud je abnormalita způsobena vnější poruchou, střídač po jejím zmizení automaticky obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud se toto alarmové hlášení objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.
F17	DCIOchrana úroveň 2	Výstupní proud střídače má vysokou stejnosměrnou složku, která překračuje povolený rozsah stanovený bezpečnostními předpisy nebo výchozím nastavením zařízení.	1. Pokud je abnormalita způsobena vnější poruchou, střídač po jejím zmizení automaticky obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud se toto alarmové hlášení objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F18	Nízký izolační odpor	1. PV string je zkratován vůči ochranné zemi. 2. Prostředí instalace PV stringu je dlouhodobě vlhké a izolace vůči zemi je nedostatečná. 3. Vedení bateriového portu má nízký izolační odpor vůči zemi.	1. Zkontrolujte impedanci PV stringu/bateriového portu vůči ochranné zemi. Pokud dojde ke zkratu, identifikujte místo zkratu a odstraňte jej. 2. Zkontrolujte, zda je zemnicí vodič ochrany střídače správně připojen. 3. Pokud je potvrzeno, že tato impedance je při deštivém počasí skutečně nižší než výchozí hodnota, použijte aplikacipro resetování střídače“Bod ochrany izolační impedance”。 Pro střídače na australském a novozélandském trhu，pokud dojde k poruše izolační impedance, jsou k dispozici také následující metody alarmu: 1. Střídač je vybaven bzučákem; když dojde k poruše, bzučák nepřetržitě zní po dobu1minuty; pokud porucha není odstraněna, bzučák zní znovu každých30minut. 2. Pokud je střídač přidán do monitorovací platformy, po nastavení metody oznámení alarmu lze zákazníkovi zasílat informace o alarmu e-mailem.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F19	Abnormální uzemnění	1. Zemnicí vodič ochrany střídače je ve stavu Není Připojeno. 2. Když je výstup PV stringu uzemněn, na výstupní straně střídače není připojen žádný izolační transformátor.	1. Zkontrolujte, zda zemnicí vodič ochrany střídače není správně připojen. 2. Pokud je výstup PV stringu uzemněn, zkontrolujte, zda je na výstupní straně střídače připojen izolační transformátor
F20	Ochrana tvrdého omezení výkonu	Abnormální kolísání zátěže	1. Pokud je abnormalita způsobena vnější poruchou, střídač po jejím zmizení automaticky obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud se toto alarmové hlášení objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F21	Ztráta interní komunikace	PodřízenýDSP1časový limit komunikace-MasterDSP, SlaveDSP2časový limit komunikace-MasterDSP, SlaveDSP2časový limit komunikace-PodřízenýDSP1, MasterDSPčasový limit komunikace-PodřízenýDSP1, MasterDSPčasový limit komunikace-PodřízenýDSP2nebo SlaveDSP1časový limit komunikace-PodřízenýDSP2: 1. Čip není napájen 2. Chyba verze programu čipu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
		MasterDSPcanchyba modulu, SlaveDSP1canchyba modulu nebo SlaveDSP2canchyba modulu: 1. Chyba formátu rámce 2. Chyba kontroly parity 3. CAN sběrniceoffline 4. HardwareCRCchyba kontroly 5. Při vysílání (příjmu) je řídicí bit příjem (vysílání) 6. Přenos do neoprávněné jednotky	
F22	Porucha detekce průběhu generátoru	1. Tato porucha se vždy zobrazí, když je generátor ve stavu Není Připojeno; 2. Když generátor běží, nedodržení bezpečnostních předpisů pro generátor vyvolá tuto poruchu.	
F23	Abnormální připojení generátoru		
F24	Nízké napětí generátoru		
F25	Vysoké napětí generátoru		

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F26	Nízká frekvence generátoru		1. Když je generátor ve stavu Není Připojeno, ignorujte tuto poruchu; 2. Je normální, že k této poruše dojde, když má generátor poruchu. Po obnovení generátoru počkejte určitou dobu a porucha se automaticky vymaže; 3. Tato porucha neovlivní normální provoz ostrovního režimu 4. Pokud jsou generátor a síť připojeny současně a splňují Bezpečnostní předpisy, bude upřednostněno připojení k síti a systém bude pracovat ve stavu připojení k síti.
F27	Vysoká frekvence generátoru		
F28	ParalelníI/O Abnormální samokontrola	Kabel paralelní komunikace není bezpečně připojen nebo paralelníIOčip je poškozen	Zkontrolujte, zda je kabel paralelní komunikace bezpečně připojen, poté zkontrolujte, zdaIOčip je poškozen; pokud ano, vyměňteIOčip
F29	Rovnoběžná mřížka obrácená	Síťové vodiče některých strojů jsou zaměněny vzhledem k ostatním	Znovu připojte síťové vodiče
F30	Kontrola HCT AC abnormální	HCT AC vykazuje abnormalitu vzorkování	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F31	Kontrola GFCI HCT abnormální	GFCI HCT vykazuje abnormalitu vzorkování	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F32	Vnitřní chyba měniče	Měnič má poruchu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F33	FlashAbnormální R/W	Možné příčiny: flashobsah změněn;flashživotnost vyčerpána;	1. Aktualizujte na nejnovější firmware 2. Kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko
F34	Selhání kontroly AFCI	Během autokontroly Selhání oblouku modul Selhání oblouku nezjistil Selhání oblouku	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F35	Přehřátí skříně	Přehřátí skříně, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je místo instalace střídače dobře větrané a zda okolní teplota nepřekračuje maximální přípustný rozsah okolní teploty. 2. Pokud chybí větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota v normálu, kontaktujte svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
F36	Přepětí sběrnice	BUSPřepětí, možné příčiny: 1. FVnapětí je příliš vysoké; 2. StřídačBUSsnímání napětí je abnormální; 3. Izolační účinek dvoudílného transformátoru na zadní straně střídače je nedostatečný, což způsobuje, že se dva střídače při připojení k síti navzájem ovlivňují; jeden ze střídačů hlásí při připojení k síti DC Přepětí;	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F37	PVVstupní Přepětí	PV: vstupní napětí je příliš vysoké. Možné příčiny: Nesprávná konfigurace PV pole: příliš mnoho PV modulů je zapojeno do série ve struně, což způsobuje, že napětí naprázdno struny je vyšší než maximální provozní napětí střídače.	Zkontrolujte sériové zapojení příslušné struny PV pole, abyste se ujistili, že napětí naprázdno struny není vyšší než maximální provozní napětí střídače. Po správné konfiguraci PV pole alarm střídače automaticky zmizí.
F38	PVTrvalý Hardwarový nadproud	1. Nesprávná konfigurace modulů 2. Poškození hardwaru	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F39	PVTrvalý softwarový Nadproud	1. Nesprávná konfigurace modulů 2. Poškození hardwaru	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F40, F98	Opačné zapojení stringu(String1-n) n: Určete podle skutečného počtu strun střídače.	PVOpačné zapojení stringu	Zkontrolujte, zda není struna zapojena obráceně.

8.5.2.2.2 Řešení poruch (kódy poruch F41-F80)

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F41	Přetížení portu generátoru	1. Výstup na ostrovní straně překračuje požadavky uvedené v datovém listu. 2. Zkrat na ostrovní straně. 3. Napětí na off-grid svorce je příliš nízké. 4. Při použití jako port pro velkou zátěž překračuje velká zátěž požadavky uvedené v datovém listu.	Zkontrolujte výstupní napětí, proud, výkon a další údaje na straně off-grid a určete příčinu problému.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F42,F164,F165	Chyba oblouku DC(String1-n) n: Určete podle skutečného počtu strun střídače.	1. Připojovací svorka na straně DC je uvolněná; 2. Připojovací svorka na straně DC má špatné připojení; 3. Poškození vodiče DC kabelu a uvolněné připojení	1. Po opětovném připojení zařízení k síti zkontrolujte, zda napětí a proud každého kanálu abnormálně neklesají k nule; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně DC bezpečně připojeny.
F43	Abnormální tvar vlny mřížky	Abnormalita sítě: detekce abnormálního síťového napětí vyvolá poruchu.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.
F44	Ztráta fáze v síti	Abnormalita sítě: jednofázový pokles napětí v síti.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F45	Nevyváženost síťového napětí	Nadměrný rozdíl fázových napětí sítě.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda jsou napětí a frekvence sítě v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.
F46	Porucha fázové posloupnosti sítě	Abnormální připojení mezi střídačem a sítí: zapojení není v pozitivním sledu fází	1. Zkontrolujte, zda je zapojení střídače a sítě v pozitivním sledu fází. Po správném zapojení (např. prohoďte libovolné dva fázové vodiče) porucha automaticky zmizí. 2. Pokud je zapojení správné, ale porucha přetrvává, kontaktujte prosím distributora nebo středisko poprodejního servisu.
F47	Ochrana před rychlým vypnutím sítě	Po detekci stavu Výpadek proudu v síti rychle vypněte výstup	Porucha automaticky zmizí po obnovení napájení ze sítě
F48	Ztráta nulového vodiče sítě (Rozdělenásíť)	Ztráta nulového vodiče sítě	1. Alarm se automaticky vymaže po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda jsou AC vedení nebo Konektor AC odpojeny.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F49	Zkrat L-PE	Výstupní fázový vodič vůčiPEmá nízkou impedanci nebo je zkratován	Zkontrolujte impedanci výstupního fázového vodiče vůčiPE, najděte místo s nízkou impedancí a opravte je.
F50	DCVOchrana úroveň 1	Abnormální kolísání zátěže	1. Pokud je abnormalita způsobena vnější poruchou, střídač po jejím zmizení automaticky obnoví normální provoz a není nutný žádný ruční zásah. 2. Pokud se toto alarmové hlášení objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.
F51	DCVOchrana úroveň 2	Abnormální kolísání zátěže	
F52	Svodový proud (GFCI) Vypnutí při vícenásobné poruše	Severoamerické bezpečnostní předpisy vyžadují, aby po vícenásobných poruchách nebylo povoleno automatické obnovení; je vyžadován Ruční reset nebo počkejte24h, než dojde k obnovení	Zkontrolujte, zda impedance PV stringu vůči zemi není příliš nízká.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F53	Selhání oblouku DC (AFCI) Vypnutí při vícenásobné poruše	Severoamerické bezpečnostní předpisy vyžadují, aby po vícenásobných poruchách nebylo povoleno automatické obnovení; je vyžadován Ruční reset nebo počkejte24h, než dojde k obnovení	1. Po opětovném připojení zařízení k síti zkontrolujte, zda napětí a proud každého kanálu abnormálně neklesají k nule; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně DC bezpečně připojeny.
F54	Odpojení externí komunikační linky	Ztráta Komunikace měniče s externím zařízením může být způsobena problémy s napájením externího zařízení, neodpovídajícími Komunikační protokoly, nebo tím, že není nakonfigurováno odpovídající externí zařízení, atd.	Určení se provádí na základě skutečného modelu a bitu povolení detekce; periferie nepodporované některými modely nebudou detekovány.
F55	Záložnívýstup: Přetížení	Zabraňte nepřetržitému Přetížení výstupu měniče.	Vypněte některé off-grid zátěže, abyste snížili off-grid výstupní výkon měniče.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F56	Záložnívýstup: Přepětí	Zabraňte poškození zátěže v důsledku výstupního Přepětí měniče.	1. Pokud se vyskytuje příležitostně, může být způsobeno spínáním zátěže a nevyžaduje ruční zásah. 2. Pokud se vyskytuje často, kontaktujte prosím svého prodejce nebo centrum poprodejních služeb.
F57	ExterníBoxPorucha	Během Přepnutí z síťového na off-gridový režim je čekací doba na přepnutí reléBoxupříliš dlouhá	1. Zkontrolujte, zdaBoxfunguje správně; 2. Zkontrolujte, zdaBoxzapojení komunikace je správné;
F58	CTZtráta	CTpřipojovací kabel odpojen (požadavek japonské bezpečnostní normy)	Zkontrolujte, zdaCTzapojení je správné;
F59	ParalelníCAN–abnormální komunikace	Paralelní komunikační kabel není bezpečně připojen, nebo je některý měnič offline.	Zkontrolujte, zda jsou všechny měniče zapnuté a zda je paralelní komunikační kabel bezpečně připojen.
F60	ParalelníZáložnívedení – obrácené	U některých měničů jezáložnívedení prohozeno s ostatními	Znovu připojtezáložnívedení.
F61	Selhání měkkého startu měniče	Selhání měkkého startu měniče při studeném startu v off-grid režimu	Zkontrolujte, zda není poškozen invertorový modul zařízení.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F62	Chyba HCT AC	HCTsenzor je abnormální	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F63	Selhání GFCI HCT	Snímač svodového proudu je abnormální	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F64	Vnitřní chyba měniče	Měnič má poruchu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F65	Přehřátí AC svorky	Přehřátí AC svorky. Možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je místo instalace střídače dobře větrané a zda okolní teplota nepřekračuje maximální přípustný rozsah okolní teploty. 2. Pokud chybí větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota v normálu, kontaktujte svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F66	INVPřehřátí modulu	Přehřátí invertorového modulu, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je místo instalace střídače dobře větrané a zda okolní teplota nepřekračuje maximální přípustný rozsah okolní teploty. 2. Pokud chybí větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota v normálu, kontaktujte svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
F67	BoostPřehřátí modulu	BoostPřehřátí modulu, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je místo instalace střídače dobře větrané a zda okolní teplota nepřekračuje maximální přípustný rozsah okolní teploty. 2. Pokud chybí větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota v normálu, kontaktujte svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F68	Přehřátí AC kondenzátoru	Přehřátí výstupního filtračního kondenzátoru, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je místo instalace střídače dobře větrané a zda okolní teplota nepřekračuje maximální přípustný rozsah okolní teploty. 2. Pokud chybí větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota v normálu, kontaktujte svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
F69	PV IGBT Zkratová porucha	Možné příčiny: 1. IGBTZkrat 2. Vzorkovací obvod střídače je abnormální	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F70	PV IGBTRozpojený obvod	1. Žádný výstup PWM z důvodu softwarového problému: 2. Abnormální budicí obvod: 3. IGBTRozpojený obvod	
F71	NTC– abnormální	NTC– teplotní senzor je abnormální	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F72	Abnormální PWM	PWMabnormální průběh	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F73	CPU– abnormální přerušení	CPU– abnormální přerušení	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F74	Mikroelektronická porucha	Zjištěna abnormalita: Bezpečnost funkcí	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F75	PV HCTPoruch a	boostproudový senzor je abnormální	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F76	1.5VAbnormální reference	Porucha referenčního obvodu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F77	0.3VAbnormální reference	Porucha referenčního obvodu	

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F78	CPLDChyba verze	CPLDChyba verze	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F79	CPLDSelhání komunikace	CPLDaDSPChyba obsahu Komunikace nebo vypršení časového limitu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F80	Porucha identifikace modelu	Porucha související s chybou identifikace modelu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

8.5.2.2.3 Řešení poruch (kódy poruch F81-F121)

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F81	Přepětí P-Bus		Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F82	Přepětí sběrnice N	BUSPřepětí, možné příčiny: 1. FVnapětí je příliš vysoké; 2. StřídačBUSsnímání napětí je abnormální; 3. Izolační účinek dvoudílného transformátoru na zadní straně střídače je nedostatečný, což způsobuje, že se dva střídače při připojení k síti navzájem ovlivňují; jeden ze střídačů hlásí při připojení k síti DC Přepětí;	
F83	Přepětí sběrnice (pomocnáCPU1)		Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F84	Přepětí P-Bus (pomocnáCPU1)		

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F85	Přepětí sběrnice N (pomocnáCPU1)	BUSPřepětí, možné příčiny: 1. FVnapětí je příliš vysoké; 2. StřídačBUSsnímání napětí je abnormální; 3. Izolační účinek dvoudílného transformátoru na zadní straně střídače je nedostatečný, což způsobuje, že se dva střídače při připojení k síti navzájem ovlivňují; jeden ze střídačů hlásí při připojení k síti DC Přepětí;	
F86	Přepětí sběrnice (pomocnáCPU2)		Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F87	Přepětí P-Bus (pomocnáCPU2)		

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F88	Přepětí sběrnice N (pomocnáCPU2)	BUSPřepětí, možné příčiny: 1. FVnapětí je příliš vysoké; 2. StřídačBUSsnímání napětí je abnormální; 3. Izolační účinek dvoudílného transformátoru na zadní straně střídače je nedostatečný, což způsobuje, že se dva střídače při připojení k síti navzájem ovlivňují; jeden ze střídačů hlásí při připojení k síti DC Přepětí;	
F89	Přepětí P-Bus(CPLD)		Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F90	Přepětí sběrnice N(CPLD)	BUSPřepětí, možné příčiny: 1. FVnapětí je příliš vysoké; 2. StřídačBUSsnímání napětí je abnormální; 3. Izolační účinek dvoudílného transformátoru na zadní straně střídače je nedostatečný, což způsobuje, že se dva střídače při připojení k síti navzájem ovlivňují; jeden ze střídačů hlásí při připojení k síti DC Přepětí;	
F91	Přepětí softwaru FlyCap	Přepětí FlyCap, možné příčiny: 1. FVnapětí je příliš vysoké; 2. Abnormální vzorkování napětí létajícího kondenzátoru střídače;	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F92	Přepětí hardwaru FlyCap		

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F93	Podpětí FlyCap	Podpětí FlyCap, možné příčiny: 1. FVnedostatek energie; 2. Abnormální vzorkování napětí létajícího kondenzátoru střídače;	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později, zapněte spínač na výstupní straně AC a spínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F94	Selhání přednabíjení FlyCap	Selhání přednabíjení FlyCap, možné příčiny: 1. FVnedostatek energie; 2. Abnormální vzorkování napětí létajícího kondenzátoru střídače;	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později, zapněte spínač na výstupní straně AC a spínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F95	Abnormální přednabíjení FlyCap	1. Parametry regulační smyčky jsou nepřiměřené 2. Poškození hardwaru	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později, zapněte spínač na výstupní straně AC a spínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F96, F97	Nadproud stringu(String1-n) n: Určete podle skutečného počtu strun střídače.	Možné příčiny: 1. Nadproud stringu; 2. Abnormální snímač proudu stringu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5minut později, zapněte spínač na výstupní straně AC a spínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F99, F100	Ztráta stringu(String1-n) n: Určete podle skutečného počtu strun střídače.	Přerušená pojistka stringu (pokud je použita)	Zkontrolujte, zda je pojistka přerušená.
F101	Baterie1Porucha přednabíjení	Baterie1Porucha obvodu přednabíjení (spálený přednabíjecí rezistor atd.)	Zkontrolujte, zda je obvod přednabíjení v pořádku. Po zapnutí pouze baterie zkontrolujte, zda jsou Napětí baterie a napětí sběrnice konzistentní. Pokud nejsou konzistentní, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F102	Baterie1Chyba relé	Baterie1relé nefunguje normálně.	Po zapnutí baterie zkontrolujte, zda relé baterie funguje a zda je slyšet zvuk sepnutí. Pokud nefunguje, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F103	Baterie1Přepětí	Baterie1vstupní napětí překračuje jmenovitý rozsah stroje.	Ověřte, zda je Napětí baterie v jmenovitém rozsahu stroje.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F104	Baterie2Porucha přednabíjení	Baterie2Porucha obvodu přednabíjení (spálený přednabíjecí rezistor atd.)	Zkontrolujte, zda je obvod přednabíjení v pořádku. Po zapnutí pouze baterie zkontrolujte, zda jsou Napětí baterie a napětí sběrnice konzistentní. Pokud nejsou konzistentní, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F105	Baterie2Chyba relé	Baterie2relé nefunguje normálně.	Po zapnutí baterie zkontrolujte, zda relé baterie funguje a zda je slyšet zvuk sepnutí. Pokud nefunguje, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F106	Baterie2Přepětí	Baterie2vstupní napětí překračuje jmenovitý rozsah stroje.	Ověřte, zda je Napětí baterie v jmenovitém rozsahu stroje.
F107	Chyba synchronizace PWM v síti	Během synchronizace nosné a připojení k síti došlo k abnormalitě.	1. Zkontrolujte, zda je synchronizační kabel správně připojen 2. Zkontrolujte, zda je nastavení master-slave normální; 3. Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později, zapněte vypínač výstupu AC a vypínač vstupu DC. Pokud porucha stále přetrvává, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F108	DSPChyba komunikace	-	-
F109	ExterníSTSPorucha	Střídač aSTSpřipojovací kabel je abnormální.	Zkontrolujte, zda střídač aSTSjsou propojeny kabelovým svazkem ve vzájemné pořadové shodě jedna ku jedné.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F110	Ochrana exportních limitů	1. Střídač hlásí chybu a odpojí se od sítě 2. Komunikace měřičeje nestabilní 3. Nastává stav zpětného toku výkonu	1. Zkontrolujte, zda střídač hlásí další chybové zprávy. Pokud ano, proveďte cílená opatření; 2. Zkontrolujte, zdaměřičspolehlivě připojen; 3. Pokud se toto alarmové hlášení objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.
F111	PřemostěníPřetížení	-	-
F112	Selhání černého startu	-	-
F113	Vysoké napětí v síti (off-grid AC Ins)	-	-
F114	Chyba relé2	Abnormalita relé, příčina: 1. Abnormalita relé (zkrat relé) 2. Abnormalita obvodu vzorkování relé. 3. Abnormalita zapojení na střídavé straně (možné uvolněné připojení nebo zkrat)	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F115	SVGPředběžné nabíjení deaktivováno	SVGSelhání hardwaru přednabíjení	Kontaktujte distributora nebo středisko poprodejních služeb.
F116	Režim SVGSVG PIDSelhání prevence	PIDAbnormalita hardwaru	
F117	DSPChyba verze	DSPChyba identifikace softwarové verze	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F118	MOSTrvalé Přepětí	1. Softwarový problém způsobuje, že buzení střídače je zakázáno dříve než buzení flyback: 2. Abnormalita obvodu buzení střídače způsobuje selhání zapnutí: 3. Fotovoltaickénapětí je příliš vysoké; 4. Vzorkování napětí MOSsnímání napětí je abnormální;	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F119	Zkrat sběrnice	Poškození hardwaru	Pokudsběrnicedojde ke zkratu a střídač zůstane odpojen od sítě, kontaktujte distributora nebo poprodejní servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F120	Abnormální vzorkování sběrnice	1. Sběrnice:Porucha hardwaru vzorkování napětí	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F121	DCAbnormální vzorkování	1. Sběrnice:Porucha hardwaru vzorkování napětí 2. Porucha hardwaru vzorkování Napětí baterie 3. Dcrly:Chyba relé	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.

8.5.2.2.4 Řešení problémů (kódy poruch F122-F171)

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F122	PVChyba režimu vstupu	PVPřístupový režim má tři režimy, například u čtyřkanálovéhoMPPT jako příklad: 1. Paralelní režim: tj.,AAAArežim(režim stejného zdroje），PV1-PV4pocházejí ze stejného zdroje,4-kanálPVpřipojují se ke stejnému fotovoltaickému panelu 2. Částečně paralelní režim: tj.,AACCrežim,PV1aPV2jsou připojeny ke stejnému zdroji,PV3aPV4jsou připojeny ke stejnému zdroji 3. Nezávislý režim: tj.,ABCDrežim(bez společného zdroje），PV1,PV2,PV3,PV4jsou připojeny nezávisle,4-kanálPVkaždý připojen k samostatnému	Zkontrolujte, zdaPVPřístupový režim je nastaven správně (ABCD,AACC,AAAA) , poté znovu nastavtePVPřístupový režim 1. Ověřte, zda každýPVkanál je správně připojen; 2. PokudPVje správně připojen, zkontrolujte pomocíAPPnebo na obrazovce, zda aktuálně nastavený "PVPřístupový režim" odpovídá skutečnému přístupovému režimu; 3. Pokud aktuálně nastavený "PVPřístupový režim" neodpovídá skutečnému přístupovému režimu, je třeba použítAPPnebo na obrazovce nastavit "PVPřístupový režim" na režim odpovídající skutečnému stavu. Po nastavení odpojtePVaACnapájení a restartujte; 4. Po nastavení, pokud aktuálně nastavený "PVPřístupový režim" odpovídá skutečnému Přístupovému režimu, ale tato porucha je stále hlášena, kontaktujte prosím prodejce nebo poprodejní servisní středisko.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
		fotovoltaickému panelu Pokud skutečnýPVpřístupový režim neodpovídáPVpřístupovému režimu nastavenému na zařízení, bude tato porucha hlášena.	

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F123	VícekanálovéPVChyba fáze	PVChyba nastavení vstupního režimu	Zkontrolujte, zdaPVPřístupový režim je nastaven správně (ABCD,AACC,AAAA) , poté znovu nastavtePVPřístupový režim 1. Ověřte, zda každýPVkanál je správně připojen; 2. PokudPVje správně připojen, zkontrolujte pomocíAPPnebo na obrazovce, zda aktuálně nastavený "PVPřístupový režim" odpovídá skutečnému přístupovému režimu; 3. Pokud aktuálně nastavený "PVPřístupový režim" neodpovídá skutečnému přístupovému režimu, je třeba použítAPPnebo na obrazovce nastavit "PVPřístupový režim" na režim odpovídající skutečnému stavu. Po nastavení odpojtePVaACnapájení a restartujte; 4. Po nastavení, pokud aktuálně nastavený "PVPřístupový režim" odpovídá skutečnému Přístupovému režimu, ale tato porucha je stále hlášena, kontaktujte prosím prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F124	Baterie1Obrácená	Baterie1Obrácená polarita	Zkontrolujte, zda jsou kladný a záporný pól baterie a připojovací svorky zařízení ve shodě.
F125	Baterie2Obrácená	Baterie2Obrácená polarita	Zkontrolujte, zda jsou kladný a záporný pól baterie a připojovací svorky zařízení ve shodě.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F126	Abnormální připojení baterie	Abnormální připojení baterie	Zkontrolujte, zda baterie pracuje správně.
F127	Přehřátí BAT	Přehřátí baterie. Možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F128	Abnormální referenční napětí	Porucha referenčního obvodu	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F129	Skříň pod teplotou	Skříň pod teplotou. Možná příčina: příliš nízká teplota okolí.	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F130	ACstranaSPDPorucha	ACstrana SPD porucha	VyměňteACstrana SPD.
F131	DCstranaSPDPorucha	DCstrana SPD porucha	VyměňteDCstrana SPD.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F132	Interní ventilátor abnormální	Interní ventilátor abnormální, možné příčiny: 1. Abnormální napájení ventilátoru; 2. Mechanická závada(zablokovaný rotor）; 3. Poškození stárnutím ventilátoru.	Odpojte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC,5 minut později zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko.
F133	Externí ventilátor abnormální	Externí ventilátor abnormální, možné příčiny: 1. Abnormální napájení ventilátoru; 2. Mechanická závada(zablokovaný rotor）; 3. Poškození stárnutím ventilátoru.	
F134	PID–abnormální	PIDporucha hardwaru neboPVpříčiny přepětíPIDpauza	PVvyvolané přepětímPIDvarování pauzy nevyžaduje žádnou akci,PIDporuchu hardwaru lze vymazat vypnutímPIDspínače a jeho opětovným zapnutím pro vymazáníPIDporuchy; vyměňtePIDzařízení.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F135	Varování při vypnutí vypínacího spínače	Možné příčiny: Nadproud neboPVopačné připojení způsobilo rozepnutí spínače;	Kontaktujte prodejce nebo poprodejní servisní středisko; příčinou vybavení je výskytPVzkratu nebo obráceného zapojení; je nutné zkontrolovat, zda existují historickáPVvarování před zkratem nebo historickáPVvarování před obráceným zapojením. Pokud existují, pracovníci údržby musí zkontrolovat odpovídajícíPVpodmínky. Pokud kontrola nezjistí žádnou poruchu, vypínací spínač lze ručně sepnout a varování lze vymazat prostřednictvímAPPoperace vymazání historické poruchy v rozhraní.
F136	HistorickéPV IGBT varování před zkratem	Možné příčiny: Nadproud způsobil rozepnutí spínače;	Kontaktujte prodejce nebo poprodejní servisní středisko; pracovníci údržby by měli nahlédnout do historickéhoPVpodkódu varování před zkratem a zkontrolovat, zdaBoosthardware a externí stringy, u nichž došlo ke zkratu, jsou vadné; pokud kontrola nezjistí žádnou poruchu, varování lze vymazat prostřednictvímAPPoperace vymazání historické poruchy v rozhraní.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F137, F138	HistorickéPV varování před obráceným zapojením(String1-n) (n: stanoveno podle skutečného parametru Počet strun měniče)	Možné příčiny: VýskytPVopačné připojení způsobilo rozepnutí spínače;	Kontaktujte prodejce nebo poprodejní servisní středisko; pracovníci údržby by měli nahlédnout do historickéhoPVpodkód varování před obráceným zapojením a zkontrolovat, zda odpovídající string má obrácené zapojení; zkontrolovat, zdaPVkonfigurace panelů má rozdíl napětí; pokud kontrola nezjistí žádnou poruchu, varování lze vymazat prostřednictvímAPPoperace vymazání historické poruchy v rozhraní.
F139	FlashChyba čtení/zápisu	Možné příčiny: 1. Flashobsah změněn; 2. Flashživotnost vyčerpána;	1. Aktualizujte na nejnovější firmware; 2. Kontaktujte distributora nebo středisko poprodejních služeb.
F140	Ztráta komunikace měřiče	Toto varování může být hlášeno pouze po aktivaci funkce Omezení výkonu. Možné příčiny: 1. Měřič: Není Připojeno; 2. Nesprávné zapojení komunikačního kabelu (Komunikace) mezi měřičem a střídačem.	Zkontrolujte zapojení měřiče a ujistěte se, že je měřič správně připojen. Pokud závada po kontrole přetrvává, obraťte se na prodejce nebo středisko poprodejního servisu.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F141	PVSelhání identifikace typu	PVAbnormalita hardwaru identifikace panelu	Kontaktujte distributora nebo středisko poprodejních služeb.
F142	Neshoda PV řetězce	PVNeshoda řetězce, při stejnémMPPT, dva řetězce mají různé konfigurace napětí naprázdno	Zkontrolujte napětí naprázdno obou PV řetězců. Nakonfigurujte PV řetězce se stejným napětím naprázdno při stejnémMPPT. Dlouhodobá Neshoda PV řetězce představuje bezpečnostní riziko.
F143	CTNení Připojeno	CTNení Připojeno	Zkontrolujte, zdaCTzapojení.
F144	CTObrácená	CTObrácená	Zkontrolujte, zdaCTzapojení.
F145	Ztráta PE	PE Není Připojeno	Zkontrolujte kabel PE.
F146	Přehřátí svorky PV stringu(String1~8)	37176registr:PVsubkód alarmu teploty svorky1je nastaven.	-
F147	Přehřátí svorky PV stringu(String9~16)	37177registr:PVsubkód alarmu teploty svorky2je nastaven.	-
F148	Přehřátí svorky PV stringu(String17~20)	37178registr:PVsubkód alarmu teploty svorky3je nastaven.	-

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F149	HistorickéPV varování před obráceným zapojením(String33~48)	Možné příčiny: VýskytPVopačné připojení způsobilo rozepnutí spínače;	Kontaktujte prodejce nebo poprodejní servisní středisko; pracovníci údržby by měli nahlédnout do historickéhoPVpodkód varování před obráceným zapojením a zkontrolovat, zda odpovídající string má obrácené zapojení; zkontrolovat, zdaPVkonfigurace panelů má rozdíl napětí; pokud kontrola nezjistí žádnou poruchu, varování lze vymazat prostřednictvímAPPoperace vymazání historické poruchy v rozhraní.
F150	Baterie1Nízké napětí	Napětí baterie je pod nastavenou hodnotou.	-
F151	Baterie2Nízké napětí	Napětí baterie je pod nastavenou hodnotou.	-
F152	Nízké napětí baterie	Baterie není v režimu nabíjení a její napětí je nižší než vypínací napětí.	-
F153	Baterie1Vysoké napětí	-	-
F154	Baterie2Vysoké napětí	-	-

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F155	Nízký izolační odpor online	1. PV string je zkratován vůči ochranné zemi. 2. Prostředí instalace PV stringu je dlouhodobě vlhké a izolace vůči zemi je nedostatečná.	1. Zkontrolujte impedanci PV stringů vůči ochranné zemi. Pokud dojde ke zkratu, odstraňte místo zkratu. 2. Zkontrolujte, zda je zemnicí vodič ochrany střídače správně připojen. 3. Pokud se potvrdí, že impedance je skutečně nižší než výchozí hodnota v deštivém počasí, znovu nakonfigurujte "Bod ochrany izolační impedance".
F156	Varování před přetížením mikrosítě	záložnívstupní proud svorky je příliš vysoký	Ojedinělý výskyt nevyžaduje žádné opatření; pokud se tento alarm vyskytuje často, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F157	Ruční reset	-	-
F158	Abnormální sled fází generátoru	-	-
F159	Abnormální konfigurace multiplexního portu	Multiplexní(generátor）port je nakonfigurován jako mikrosíť nebo velká zátěž, ale je skutečně připojen generátor	Při použitíAPPzměnit multiplexovaný(generátor）konfigurace portu.
F160	EMSVynucený ostrovní režim	EMSvydává příkaz pro vynucený ostrovní režim, ale funkce ostrovního režimu není povolena	Povolte funkci ostrovního režimu.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F161	Pasivní ochrana proti ostrovnímu provozu	-	-
F162	Chyba typu sítě	Skutečný Typ elektrického napájecího systému(dvoufázový nebo s dělenou fází) neodpovídá nakonfigurovanému bezpečnostnímu standardu	Přepněte na odpovídající bezpečnostní standard podle skutečného Typ elektrického napájecího systému.
F163	Fázová nestabilita sítě	Abnormální stav sítě: rychlost změny fáze napětí sítě nevyhovuje místním normám sítě.	1. Pokud k němu dochází příležitostně, může být způsobeno krátkodobou abnormalitou sítě. Střídač obnoví normální provoz po zjištění, že je síť v normálním stavu, a není vyžadován ruční zásah. 2. Pokud k tomu dochází často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v povoleném rozsahu. Pokud není, kontaktujte místního provozovatele elektrické sítě.

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F166	Teplota FV terminálu je příliš vysoká	Teplota FV terminálu je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je místo instalace střídače dobře větrané a zda okolní teplota nepřekračuje maximální přípustný rozsah okolní teploty. 2. Pokud chybí větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud jsou větrání a okolní teplota v normálu, kontaktujte prosím prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
F167	Alarm vysoké teploty AC svorky	Přehřátí AC svorky. Možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	
F168	Teplota terminálu BAT je příliš vysoká	Teplota terminálu BAT je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota.	

Kód poruchy	Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
F169	Alarm vysoké teploty terminálu BAT	Teplota terminálu BAT je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větrané. 2. Vysoká okolní teplota.	
F170	Přehřátí STS	Přehřátí STS, možné příčiny: 1. STS je instalován v místě bez větrání. 2. Vysoká okolní teplota.	
F171	Abnormální zapojení střídače a baterie	Abnormální připojení silového vedení mezi baterií a střídačem	Zkontrolujte, zda je připojení silového vedení mezi baterií a střídačem normální.

8.5.2.2.5 Řešení příznaků poruchy

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Porucha generátoru	1. Když je generátor ve stavu Není Připojeno, bude tato porucha zobrazována nepřetržitě 2. Když generátor běží, nedodržení bezpečnostních požadavků na generátor vyvolá tuto poruchu	1. Když je generátor ve stavu Není Připojeno, tuto poruchu ignorujte; 2. Pokud k této poruše dojde při poruše generátoru, je to normální. Po obnovení generátoru počkejte určitou dobu a porucha se automaticky vymaže; 3. Tato porucha neovlivní normální provoz ostrovního režimu 4. Pokud jsou generátor a síť připojeny současně a splňují bezpečnostní požadavky, bude pro připojení k síti upřednostněna síť a systém bude pracovat ve stavu připojení k síti.
Chyba stavového bitu BMS	Porucha modulu BMS	Rozpojte spínač na výstupní AC straně a spínač na vstupní DC straně. Po 5 minutách sepněte spínač na výstupní AC straně a spínač na vstupní DC straně. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
Vysoká okolní teplota	1. Nedostatečné větrání stroje 2. Horký vzduch proudí zpět k místu snímání okolní teploty	Rozpojte spínač na výstupní AC straně a spínač na vstupní DC straně. Po 5 minutách sepněte spínač na výstupní AC straně a spínač na vstupní DC straně. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Teplota FV terminálu je příliš vysoká	Teplota FV terminálu je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větráno. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	1. Zkontrolujte, zda je větrání v místě instalace střídače dostatečné a zda okolní teplota nepřekračuje maximální povolený rozsah okolní teploty. 2. Pokud není zajištěno větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud je větrání a okolní teplota v normálu, obraťte se na svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
Teplota terminálu BAT je příliš vysoká	Teplota terminálu BAT je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větráno. 2. Vysoká okolní teplota.	1. Zkontrolujte, zda je větrání v místě instalace střídače dostatečné a zda okolní teplota nepřekračuje maximální povolený rozsah okolní teploty. 2. Pokud není zajištěno větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud je větrání a okolní teplota v normálu, obraťte se na svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
Alarm vysoké teploty AC svorky	Přehřátí AC svorky. Možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větráno. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Alarm vysoké teploty terminálu BAT	Teplota terminálu BAT je příliš vysoká, možné příčiny: 1. Místo instalace střídače není větráno. 2. Vysoká okolní teplota.	1. Zkontrolujte, zda je větrání v místě instalace střídače dostatečné a zda okolní teplota nepřekračuje maximální povolený rozsah okolní teploty. 2. Pokud není zajištěno větrání nebo se vyskytne Vysoká okolní teplota, zlepšete podmínky větrání a odvodu tepla. 3. Pokud je větrání a okolní teplota v normálu, obraťte se na svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko.
Porucha třífázového připojení k síti	Chyba externího třífázového zapojení	Znovu proveďte zapojení.
Externí selhání STS	Abnormální propojovací kabel mezi střídačem a STS	Zkontrolujte, zda pořadí připojení svazku vodičů mezi střídačem a STS odpovídá vzájemně jedna ku jedné.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Vypnutí kvůli časovému limitu paralelní komunikace	V paralelním provozu, pokud podřízená jednotka překročí400sekund bez komunikace s hlavní jednotkou	Zkontrolujte, zda je paralelní komunikační svazek spolehlivě připojen, a zkontrolujte, zda nejsou duplicitní adresy podřízených jednotek.
Ztráta fáze mimo síť třífázového napájení	Ztráta fáze třífázového systému	1. Zkontrolujte, zda jsou všechny střídače pod napětím; 2. Zkontrolujte, zda je každá fáze třífázového systému připojena ke střídači;

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Nouzové zastavení	Externí spuštění hardwarového tlačítka Nouzové zastavení nebo vzdálené spuštění příkazu Nouzové zastavení	1. Pokud je aktivně spuštěno Vzdálené vypnutí, lze jej ignorovat; 2. Pokud nedojde k aktivnímu spuštění,obraťte se na svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.
Vysoká koncentrace hořlavého plynu	Zařízení pro detekci hořlavého plynu se automaticky spustí, když detekuje koncentraci 20 % LEL nebo vyšší	1. Po výskytu poruchy stroj automaticky otevře vzduchový ventil, aby odvedl plyn a snížil koncentraci. Když koncentrace klesne pod 5 % LEL a zůstane tak po dobu 15 minut, porucha se automaticky vymaže. 2. Po výskytu poruchy, pokud je spuštěno Selhání hašení požáru na úrovni clusteru, vzduchový ventil se automaticky uzavře a stav vzduchového ventilu bude potvrzen do 30 s, aby se zajistilo, že Ochrana hašení požáru na úrovni clusteru bude provedena v uzavřeném prostoru. 3. Kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.
Příkaz k otevření vzduchového ventilu ze zařízení pro detekci hořlavého plynu není v souladu se signálem zpětné vazby	Řídicí signál pro otevření vzduchového ventilu není v souladu se signálem zpětné vazby	1. Zkontrolujte, zda je signálové připojení kabelového svazku v pořádku. 2. Kontaktujte prosím svého distributora nebo poprodejní servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Zastavení jednoklikového vypnutí	V aplikaci zkontrolujte, zda je povolena funkce jednoklikového vypnutí	Zakažte jednoklikové vypnutí.
Offline vypnutí	-	-
Vzdálené vypnutí	-	-
Porucha ochrany proti blesku na straně připojené k síti	-	1. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Pokud poruchu nelze po restartu odstranit, kontaktujte prosím svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
Porucha ochrany před bleskem mimo síť	-	1. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Pokud poruchu nelze po restartu odstranit, kontaktujte prosím svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
Selhání komunikace poduzlu	Interní komunikace abnormální	1. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Pokud poruchu nelze po restartu odstranit, kontaktujte prosím svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Selhání komunikace odvlhčovače	Abnormální komunikační spojení mezi odvlhčovačem a řídicí skříní LC	1. Zkontrolujte komunikační kabelový svazek a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 3. Pokud poruchu nelze po restartu odstranit, kontaktujte prosím svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
Selhání komunikace zařízení pro detekci hořlavých plynů	1. U zařízení pro detekci hořlavých plynů nebyla ve výrobě správně nakonfigurována adresa RS-485 2. 2. Abnormální komunikační spojení mezi zařízením pro detekci hořlavých plynů a řídicí skříní LC	1. Zkontrolujte komunikační kabelový svazek a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 3. Pomocí metody poskytnuté výrobcem zařízení pro hořlavé plyny zkontrolujte, zda je adresa zařízení pro hořlavé plyny 2. Pokud není, upravte ji; 4. Pokud poruchu nelze po restartu odstranit, kontaktujte prosím svého distributora nebo středisko poprodejního servisu.
Porucha komunikace DG	Abnormální komunikační spojení mezi řídicí deskou a DG	1. Zkontrolujte komunikační kabelový svazek a sledujte, zda se porucha odstranila; 2. Zkuste restartovat zařízení a sledujte, zda se porucha odstranila; 3. Pokud poruchu nelze po restartu odstranit, kontaktujte prosím svého prodejce nebo středisko poprodejního servisu.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Přepětí baterie	1. Napětí jednoho článku je příliš vysoké 2. Vedení snímání napětí je abnormální	Zaznamenejte příznak poruchy, restartujte baterii, počkejte několik minut a ověřte, zda porucha zmizí. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte středisko poprodejního servisu.
	1. Celkové napětí baterie je příliš vysoké 2. Vedení snímání napětí je abnormální	
Podpětí baterie	1. Napětí jednoho článku je příliš nízké 2. Vedení snímání napětí je abnormální	
	1. Celkové napětí baterie je příliš nízké 2. Vedení snímání napětí je abnormální	
Nadproud baterie	1. Nabíjecí proud je příliš vysoký, omezení proudu baterie je abnormální: náhlé změny teploty a hodnot napětí 2. Odezva střídače je abnormální	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Vybíjecí proud baterie je příliš vysoký	
Přehřátí baterie	1. Vysoká okolní teplota 2. Teplotní senzor je vadný	
Nízká teplota baterie	1. Okolní teplota je příliš nízká 2. Teplotní senzor je vadný	
Přehřátí svorek baterie	Teplota svorek je příliš vysoká	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Nevyváženost baterie	1. V různých stádiích, pokud je teplotní rozdíl příliš velký, baterie omezí výkon baterie, tj. omezí nabíjecí a vybíjecí proud. Proto k tomuto problému obecně pravděpodobně nedochází. 2. Degradace kapacity článků vede k nadměrnému vnitřnímu odporu; ve stavu Nadproud je nárůst teploty velký, což má za následek velký teplotní rozdíl. 3. Špatné svařování vývodů článků způsobuje příliš rychlý nárůst teploty článku ve stavu Nadproud. 4. Problém se snímáním teploty; 5. Uvolněné připojení silového vedení	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	1. Nejednotná míra stárnutí článků 2. Problémy s čipem podřízené desky mohou také způsobit nadměrný rozdíl napětí článků; 3. Problémy s vyvažováním podřízené desky mohou také způsobit nadměrný rozdíl napětí článků 4. Způsobeno problémy s kabelovým svazkem	
Izolační odpor	Poškození izolačního odporu	Zkontrolujte, zda je uzemňovací vodič správně připojen. Restartujte baterii. Pokud problém po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
Předběžné nabití selhalo – porucha	Předběžné nabití selhalo	Indikuje, že během procesu předběžného nabíjení napětí na obou koncích přednabíjecího MOS vždy překračuje specifikovanou prahovou hodnotu. Po vypnutí a restartu sledujte, zda porucha přetrvává, a zkontrolujte, zda je zapojení správné a zda není poškozen přednabíjecí MOS.
Porucha snímacího vedení	Snímací vedení baterie má špatný kontakt nebo je odpojeno	Zkontrolujte zapojení a restartujte baterii. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte poprodejní servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Snímací vedení napětí článků má špatný kontakt nebo je odpojeno	Zkontrolujte zapojení a restartujte baterii. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte poprodejní servisní středisko.
	Snímací vedení teploty článků má špatný kontakt nebo je odpojeno	
	Chyba porovnání dvoukanálového proudu je příliš velká nebo je obvod snímacího vedení proudu vadný	
	Chyba porovnání dvoukanálového napětí je příliš velká, nebo je příliš velká chyba porovnání napětí mezi MCU a AFE, nebo je obvod snímacího vedení napětí vadný	
	Obvod snímacího vedení teploty je vadný nebo má špatný kontakt nebo je odpojen	
	Přepětí úrovně 5 nebo přehřátí úrovně 5, přepálená třísvorková pojistka	Přepálená třístupňová pojistka; kontaktujte poprodejní servisní středisko pro výměnu hlavní řídicí desky.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Přehřátí relé nebo MOS	Přehřátí relé nebo MOS	Tato porucha znamená, že teplota MOS tranzistoru překračuje stanovenou mezní hodnotu. Vypněte napájení a nechte zařízení 2 h v klidu, dokud se teplota nevrátí do normálu.
Přehřátí bočníku	Přehřátí bočníku	Tato porucha znamená, že teplota bočníku překračuje stanovenou mezní hodnotu. Vypněte napájení a nechte zařízení 2 h v klidu, dokud se teplota nevrátí do normálu.
BMS1 Jiná porucha 1 (typ domácího energetického úložiště)	Rozpojený obvod relé nebo MOS	1. Aktualizujte software, vypněte napájení a nechte zařízení 5 minut v klidu; po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud přetrvává, vyměňte bateriový modul
	Zkrat relé nebo MOS	1. Aktualizujte software, vypněte napájení a nechte zařízení 5 minut v klidu; po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud přetrvává, vyměňte bateriový modul
	Komunikace mezi hlavním clusterem a podřízeným clusterem je abnormální, nebo nekonzistence článků mezi clustery	1. Zkontrolujte informace o baterii a verzi softwaru podřízené jednotky a zda je normální připojení kabelu Komunikace k hlavní jednotce 2. Aktualizujte software

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Kabelový svazek zpětného vedení bateriového systému je abnormální, což způsobuje, že signál blokování nevytváří smyčku	Zkontrolujte, zda je zakončovací rezistor správně nainstalován
	Komunikace mezi BMS a PCS je abnormální	1. Ověřte, zda je správná definice rozhraní kabelu Komunikace mezi baterií a střídačem; 2. Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko, zkontrolujte backendová data a sledujte, zda software střídače a baterie správně odpovídá.
	Abnormální kabeláž Komunikace mezi hlavním a podřízeným řízením BMS	1. Zkontrolujte zapojení a restartujte baterii; 2. Aktualizujte baterii. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte poprodejní servisní středisko.
	Komunikace mezi hlavními zápornými čipy je ztracena	
	Abnormalita jističe a vypínací spouště	1. Vypněte napájení a nechte zařízení 5 minut v klidu; po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Prohlédněte blind-mate konektory ve spodní části PACK a PCU a zkontrolujte, zda nejsou piny Komunikace uvolněné nebo zkosené;

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Selhání autotestu MCU	Aktualizujte software a restartujte baterii. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	1. Verze softwaru je příliš nízká nebo je deska BMS poškozená 2. Počet paralelně zapojených střídačů je velký, což způsobuje nadměrný nárazový proud při přednabíjení baterie	1. Aktualizujte software a sledujte, zda porucha přetrvává 2. Pokud pracujete v paralelním zapojení, nejprve proveďte black-start baterie a poté spusťte střídače
	Vnitřní porucha MCU	Aktualizujte software a restartujte baterii. Obvykle je to způsobeno poškozeným MCU nebo externí součástkou. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Celkový řídicí proud překračuje stanovenou mezní hodnotu	1. Vypněte napájení a nechte 5 minut stát; po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda není výkon střídače nastaven příliš vysoko, což způsobuje překročení zatížení sběrnice;
	Nekonzistence článků v paralelních bateriových clusterech	Zkontrolujte, zda jsou články paralelních bateriových clusterů konzistentní

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Přepólované zapojení paralelních bateriových clusterů	Zkontrolujte, zda nejsou kladné a záporné póly paralelních bateriových clusterů zaměněny
	Vážné přehřátí, přepětí atd. spouštějící systém požární ochrany	Kontaktujte poprodejní servisní středisko.
Porucha klimatizace	Abnormální porucha klimatizace	Zkuste restartovat systém. Pokud porucha není odstraněna, kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Dvířka skříně nejsou zavřená	Zkontrolujte, zda jsou dvířka skříně správně zavřená
	Příliš vysoké napájecí napětí	Ověřte, zda napájecí napětí odpovídá požadavkům na vstupní napětí klimatizace. Po ověření, že vyhovuje požadavkům, znovu zapněte napájení.
	Nedostatečné napájecí napětí	
	Žádné vstupní napětí	
	Nestabilní napájecí napětí	
	Nestabilní napětí kompresoru	Zkuste restartovat systém. Pokud porucha není odstraněna, kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Špatný kontakt senzoru nebo jeho poškození	
	Porucha ventilátoru klimatizace	
	Abnormální napětí nebo proud uvnitř DCDC	Viz konkrétní podrobnosti: Chyba DC.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
BMS1 Jiná porucha 2 (rezidenční ESS)	Přetížení DCDC nebo příliš vysoká teplota chladiče atd.	
	Abnormalita vzorkování článků nebo rozdílná míra stárnutí	Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Činnost ventilátoru není vykonávána normálně	Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Uvolněné šrouby výstupního portu nebo špatný kontakt	1. Vypněte baterii a zkontrolujte zapojení a šrouby výstupního portu. 2. Po ověření restartujte baterii a sledujte, zda porucha přetrvává. Pokud přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Baterie se používá příliš dlouho nebo jsou články vážně poškozeny	Kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum ohledně výměny bateriového modulu.
	1. Verze softwaru je příliš nízká nebo je deska BMS poškozená 2. Počet paralelně zapojených střídačů je velký, což způsobuje nadměrný nárazový proud při přednabíjení baterie	1. Aktualizujte software a sledujte, zda porucha přetrvává. 2. Pokud pracujete v paralelním zapojení, nejprve proveďte black-start baterie a poté spusťte střídač.
	Poškozený topný film	Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Třísvorková pojistka topného filmu je přerušená, takže nelze použít funkci topení.	Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
	Model softwaru, typ článku a model hardwaru se neshodují.	Zkontrolujte, zda jsou model softwaru, SN, typ článku a model hardwaru konzistentní. Pokud nejsou, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
	Komunikace desky tepelného managementu přerušena.	1. Vypněte napájení a nechte zařízení 5 minut v klidu; po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud porucha nezmizí, kontaktujte poprodejní servis ohledně výměny bateriového modulu.
	Aktivován signál poruchy ventilátoru bateriového modulu.	
Porucha DCDC.	Přepětí výstupního portu.	Zkontrolujte napětí na výstupním portu. Pokud je napětí na výstupním portu normální a porucha po restartu baterie stále sama nezmizí, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
	Modul DCDC zjistil, že Napětí baterie překračuje maximální nabíjecí napětí.	Zastavte nabíjení, vybijte na méně než 90 % SOC nebo nechte 2 h stát. Pokud to nepomůže a porucha po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
	Teplota chladiče příliš vysoká.	Nechte baterii 1 h stát, dokud teplota chladiče neklesne. Pokud to nepomůže a porucha po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
	Vybíjecí proud baterie je příliš vysoký	Zkontrolujte, zda zatížení nepřekračuje vybíjecí schopnost baterie. Vypněte zátěž nebo zastavte provoz PCS na 60 s. Pokud to nepomůže a porucha po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
	Kladný a záporný pól silového svazku výstupního portu jsou zapojeny obráceně k paralelnímu bateriovému clusteru nebo PCS.	Vypněte ruční spínač baterie, zkontrolujte, zda je zapojení výstupního portu správné, a restartujte baterii.
	Výkonové relé výstupu nelze sepnout.	Zkontrolujte, zda je zapojení výstupního portu správné a zda neexistuje zkrat. Pokud to nepomůže a porucha po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
	Přehřátí výkonového zařízení.	Nechte baterii 1 h v klidu, dokud teplota výkonových prvků uvnitř baterie neklesne. Pokud to nepomůže a porucha po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
	Přilepené relé.	Pokud porucha po restartu stále přetrvává, kontaktujte prosím poprodejní servisní centrum.
Porucha cirkulačního proudu v bateriovém stojanu	1. Nevyváženost článků 2. První zapnutí bez kalibrace plného nabití	Zaznamenejte příznak poruchy, restartujte baterii, počkejte několik minut a ověřte, zda porucha zmizí. Pokud problém po restartu přetrvává, kontaktujte středisko poprodejního servisu.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
BMS1 Jiná porucha 3 (typ velkokapacitního úložiště energie)	Abnormální komunikace s Linux modulem	1. Zkontrolujte, zda je připojení komunikačního kabelu v pořádku 2. Aktualizujte software, restartujte baterii a sledujte, zda závada přetrvává; pokud přetrvává, obraťte se na poprodejní servisní středisko.
	Nadměrný nárůst teploty článků	Abnormální článek; obraťte se na poprodejní servis ohledně výměny packu.
	SOC pod 10 %	Nabijte baterii.
	Zápis SN neodpovídá pravidlům	Zkontrolujte, zda je počet číslic SN v pořádku; pokud ne, obraťte se na poprodejní servisní středisko.
	1. Abnormální komunikace daisy-chain v rámci bateriového clusteru 2. Nestejná míra stárnutí článků mezi bateriovými clustery	1. Zkontrolujte stav kontaktů packů v rámci jednoho bateriového clusteru 2. Ověřte využití každého bateriového clusteru, například kumulativní kapacitu nabíjení/vybíjení a počet cyklů atd. 3. Obraťte se na poprodejní servisní středisko.
	Nadměrná vlhkost uvnitř packu	-
	Přerušená pojistka	Obraťte se na poprodejní servis ohledně výměny packu.
	Nízký stav nabití baterie	Nabijte baterii.
	Abnormalita vzduchového jističe	Obraťte se na poprodejní servis ohledně výměny packu.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
BMS1 Jiná porucha 4 (typ velkokapacitního energetického úložiště)	Abnormalita externího zařízení	Obraťte se na poprodejní servis ohledně výměny packu.
Porucha stykače 1	-	-
Porucha stykače 2	-	-
Ochrana proti přetížení (Ksic)	Trvalé přetížení (překračující 690 kVA) po dobu 10 s	Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
Ochrana proti přetížení (Smart Port	Trvalé přetížení (překračující 690 kVA) po dobu 10 s	Kontaktujte prosím poprodejní servisní středisko.
Ochrana proti nadproudu (Ksic)	-	-
Ochrana proti nadproudu (Smart Port)	-	-
Hostitelská klimatizace je zapnutá a komunikace s měřičem je abnormální.	1. Měřič nemusí být připojen k hlavní jednotce 2. Komunikační kabel měřiče může být uvolněný	1. Zkontrolujte, zda je měřič připojen k hlavní jednotce 2. Zkontrolujte, zda je komunikační kabel měřiče uvolněný

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruch
Měřič výkonu podřízené jednotky je v paralelním systému abnormální.	Měřič připojen k podřízené jednotce	Nastavte zařízení připojené k měřiči jako hlavní jednotku
Podřízená klimatizace je zapnutá déle než 10 minut a komunikace s hlavní klimatizací abnormálně vyprší.	1. Nesprávné nastavení adresy podřízeného zařízení 2. Kabel komunikace podřízeného zařízení je uvolněný	1. Zkontrolujte, zda není adresa podřízeného zařízení duplicitní 2. Zkontrolujte, zda není uvolněný kabel paralelní komunikace

9 Technické specifikace

9.1 Parametry měniče

Technické údaje	GW6000-ET-20	GW8000-ET-20	GW9900-ET-20	GW10K-ET-20	GW12K-ET-20	GW15K-ET-20
Vstupní údaje baterie						
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)	500	500	500	500	500	500
Rozsah napětí baterie (V)	150~720	150~720	150~720	150~720	150~720	150~720
Spouštěcí napětí (V)	150	150	150	150	150	150
Počet bateriových vstupů	1	1	1	1	1	1
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	30	30	40	40	40	40
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	30	30	40	40	40	40
Max. nabíjecí výkon (W)	9000	12000	15000	15000	18000	24000
Max. vybíjecí výkon (W)	6600	8800	11000	11000	13200	16500
Vstupní údaje PV stringu						
Max. vstupní výkon (W) *2	9600	12800	16000	16000	19200	24000
Max. vstupní napětí (V) *3*4	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Rozsah napětí MPPT při provozu (V) *5	120~850	120~850	120~850	120~850	120~850	120~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	220~850	285~850	260~850	260~850	285~850	380~850
Spouštěcí napětí (V)	150	150	150	150	150	150
Nominální vstupní napětí (V)	620	620	620	620	620	620
Max. vstupní proud na MPPT (A)	16	16	16	16	16	16
Max. zkratový proud na MPPT (A)	24	24	24	24	24	24
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0	0	0	0	0
Počet MPP trackerů	2	2	3	3	3	3
Počet řetězců na MPPT	1	1	1	1	1	1
Výstupní AC údaje (připojení k síti)						
Jmenovitý výstupní výkon (W)	6000	8000	9990	10000	12000	15000
Max. výstupní výkon (W)	6000	8000	9990	10000	12000	15000
Jmenovitá zdánlivá síla výstupu do distribuční sítě (VA)	6000	8000	9990	10000	12000	15000
Max. zdánlivá síla výstupu do distribuční sítě (VA) *6	6000	8000	9990	10000	12000	15000

Jmenovitá zdánlivá síla z distribuční sítě (VA)	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Max. zdánlivá síla z distribuční sítě (VA)	12000	16000	20000	20000	20000	20000
Jmenovité výstupní napětí (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Rozsah napětí výstupu (V) *7	170~290	170~290	170~290	170~290	170~290	170~290
Jmenovitá frekvence AC sítě (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Rozsah frekvence AC sítě (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Max. výstupní AC proud do distribuční sítě (A) *8	8.7	11.6	14.5	14.5	17.4	21.7
Max. AC proud z distribuční sítě (A)	15.7	21	26.1	26.1	26.1	26.1
Max. výstupní poruchový proud (špička a trvání) (A)	200 A při 1 ms	200 A při 1 ms	200 A při 1 ms	200 A při 1 ms	200 A při 1 ms	200 A při 1 ms
Rozběhový proud (špička a doba trvání) (A)	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms
Jmenovitý výstupní proud (A)	8.7	11.6	14.3	14.5	17.4	21.7
Faktor účinnosti	0.8 leading ~0.8 lagging	0.8 leading ~0.8 lagging	0.8 leading ~0.8 lagging	0.8 leading ~0.8 lagging	0.8 leading ~0.8 lagging	0.8 leading~ 0.8 lagging

Max. celkové harmonické zkreslení	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximální výstupní nadproudová ochrana (A)	56	56	56	56	56	56
Výstupní AC údaje (záložní režim)						
Záložní jmenovitá Zdánlivá síla (VA)	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Max. výstupní Zdánlivá síla (VA) ·*9	6000 (12 000 při 60 s)	8000 (16 000 při 60 s)	10000 (18 000 při 60 s)	10000 (18 000 při 60 s)	12000 (18 000 při 60 s)	15000 (18 000 při 60 s)
Max. výstupní Zdánlivá síla se sítí (VA)	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Jmenovitý výstupní proud (A)	8.7	11.6	14.5	14.5	17.4	21.7
Max. výstupní proud (A)	13 (17,4 při 60 s)	17.4 (23,3 při 60 s)	21.7 (26,1 při 60 s)	21.7 (26,1 při 60 s)	21.7 (26,1 při 60 s)	21.7 (26,1 při 60 s)
Max. výstupní poruchový proud (špička a trvání) (A)	56 při 3 µs	56 při 3 µs	56 při 3 µs	56 při 3 µs	56 při 3 µs	56 při 3 µs
Rozběhový proud (špička a doba trvání) (A)	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms	150 A při 1 ms
Maximální výstupní nadproudová ochrana (A)	56	56	56	56	56	56

Jmenovité výstupní napětí (V)	400/380	400/380	400/380	400/380	400/380	400/380
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Účinnost						
Max. účinnost	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
Evropská účinnost	97.2%	97.2%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97.2%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Účinnost MPPT	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
Ochrana						
Detekce izolačního odporu PV	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
PV AFCI 3.0	Volitelné	Volitelné	Volitelné	Volitelné	Volitelné	Volitelné
Monitorování zbytkového proudu	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Ochrana proti přepólování FV	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Ochrana proti přepólování baterie	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Ochrana proti nadproudu AC	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno

Ochrana proti zkratu AC	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Ochrana před přepětím AC	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Konektor DC	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Ochrana proti přepětí DC	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II
Ochrana proti přepětí AC	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II
Vzdálené vypnutí	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno	Integrováno
Obecná data						
Rozsah provozních teplot (℃)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Teplota skladování (℃)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Relativní vlhkost	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Provozní prostředí	Venkovní	Venkovní	Venkovní	Venkovní	Venkovní	Venkovní
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Způsob chlazení	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce	Přirozená konvekce
Uživatelské rozhraní	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP

Komunikace se systémem BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Komunikace s elektroměrem	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Komunikace s portálem	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Blueto oth
Hmotnost (kg)	23	23	25	25	25	25
Rozměry (Š×V×H mm)	496*460*221	496*460*221	496*460*221	496*460*221	496*460*221	496*460*221
Emise hluku (dB)	<30	<30	<30	<30	<45	<45
Topologie	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná
Vlastní spotřeba v noci (W) *10	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Stupeň ochrany krytem	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Konektor stejnosměrného proudu	MC4 (4~6 mm^2)	MC4 (4~6 mm^2)	MC4 (4~6 mm^2)	MC4 (4~6 mm^2)	MC4 (4~6 mm^2)	MC4 (4~6 mm^2)
Konektor střídavého proudu	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10	Průchozí svorkovnice UW10
Kategorie životního prostředí	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečištění	III	III	III	III	III	III
Kategorie přepětí	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III

Krytí	I	I	I	I	I	I
Rozhodující třída napětí (DVC)	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A	Baterie: C PV: C AC: C Kom: A
Způsob montáže	Nástěnná montáž	Nástěnná montáž	Nástěnná montáž	Nástěnná montáž	Nástěnná montáž	Nástěnná montáž
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11	AFDPF + AQDPF*11
Typ elektrického napájecího systému	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť
Země výroby	Čína	Čína	Čína	Čína	Čína	Čína
Certifikát*12						
Síťové normy	VDE-AR-N 4105, EN50549-1					
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1&2					
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4					

*2: Max. input power, not continuous for 1.6*normal power. Besides, in Australia, for most of the PV modules, the max. input power can reach 2*Pn, for example, the max. input power of GW6000-ET-20 can reach 12000W.
*3: U systému 1000 V je maximální provozní napětí 950 V.
*4: Když se vstupní napětí pohybuje v rozsahu od 950 V do 1000 V, střídač přejde do pohotovostního režimu. Když se vstupní napětí vrátí do Rozsah napětí MPPT, střídač obnoví normální Provozní režim.
*5: Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu naleznete v uživatelské příručce.
*6: Podle místních síťových předpisů.
*7: Rozsah výstupního napětí: fázové napětí.

*8: Když je aktivována funkce třífázové nevyváženosti, maximální výstupní střídavý proud do zátěže v síti může dosáhnout 13 A, 17,4 A, 21,7 A, 21,7 A a 21,7 A.
*9: Lze dosáhnout pouze tehdy, pokud je výkon FV a baterie dostatečný.
*10: Bez záložního výstupu.
*11: AFDPF: Aktivní frekvenční posun s kladnou zpětnou vazbou, AQDPF: Aktivní Q posun s kladnou zpětnou vazbou.
*12: Ne všechny certifikace a normy jsou uvedeny, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách.

9.2 Parametry baterie

9.2.1 Lynx home F

Technické parametry	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využitelná energie (kWh)*1	6.55	9.83	13.1	16.38
Bateriový modul	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Počet modulů	2	3	4	5
Typ článku	LFP($LiFePO_4$)			
Konfigurace článků	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Nominální napětí (V)	204.8	307.2	409.6	512
Provozní rozsah napětí (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)*2	25			
Jmenovitý výkon (kW)*2	5.12	7.68	10.24	12.8
Provozní teplota (℃)	Nabíjení: 0 ~ +50; Vybíjení: -20 ~ +50			
Relativní vlhkost	0~95%			

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Max. provozní nadmořská výška (m)		2000			
Komunikace		CAN			
Hmotnost (kg)		115	158	201	244
Rozměry (Š×V×H mm)		600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Typ krytu		IP55			
Místo instalace		Uzemněno			
Norma a Certifikát	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE，RCM			
	Přeprava	UN38.3			
*1: Test conditions, 100% DOD, 0.2℃ nabíjení a vybíjení při +25±2 °C pro bateriový systém na počátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na použitém střídači. *2: Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud a snížení výkonu se budou měnit v závislosti na teplotě a SOC.					

9.2.2 Lynx home F Plus+

Technické parametry	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využitelná energie (kWh)*1	6.55	9.83	13.10	16.38
Bateriový modul	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Počet modulů	2	3	4	5
Typ článku	LFP($LiFePO_4$)			

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Konfigurace článků		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Nominální napětí (V)		204.8	307.2	409.6	512
Provozní rozsah napětí (V)		182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)*2		25			
Jmenovitý výkon (kW)*2		5.12	7.68	10.24	12.8
Provozní teplota (℃)		Nabíjení: 0 ~ +50; Vybíjení: -20 ~ +50			
Relativní vlhkost		0~95%			
Max. provozní nadmořská výška (m)		2000			
Komunikace		CAN			
Hmotnost (kg)		115	158	201	244
Rozměry (Š×V×H mm)		600*610*380	600*765*380	600*920*380	600*1075*380
Typ krytu		IP55			
Teplota skladování (℃)		-20 ~ +45 (≤ jeden měsíc); 0 ~ +35 (< jeden rok)			
Způsob montáže		Uzemněno			
Účinnost cyklu		96.4%			
Životnost cyklů		≥ 3500 při 1C/1C			
Norma a Certifikát	Bezpečnost	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC			
	EMC	CE, RCM			

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
	Přeprava	UN38.3			
*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 lišit v závislosti na použitém střídači. *2: Snížení jmenovitého vybíjecího/nabíjecího proudu a výkonu nastane v závislosti na teplotě a SOC. *3 : Based on 2.5~3.65V voltage rang @25+2°C of Cell under 11C/1C test condition and 80% EOL.					

9.2.3 Lynx home F G2

Technické údaje	LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Využitelná energie (kWh)*1	6.4	9.6	12.8	16.0	19.2*2	22.4*2	25.6	28.8
Bateriový modul	LX F3.2-20: 64 V 3,2 kWh							
Počet modulů	2	3	4	5	6	7	8	9
Typ článku	LFP ($LiFePO_4$)							
Konfigurace článků	(20S)2 S1P	(20S)3 S1P	(20S)4 S1P	(20S)5 S1P	(20S)6 S1P	(20S)7 S1P	(20S)8 S1P	(20S)9 S1P
Nominální napětí (V)	128	192	256	320	384	448	512	576
Provozní rozsah napětí (V)	114.8 ~144. 4	172.2 ~216. 6	229.6~ 288.8	287~3 61	344.4~ 433.2	401.8~ 505.4	459.2~ 577.6	516.6~ 649.8

Technické údaje	LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)*3	35							
Max. trvalý vybíjecí/nabíjecí proud (A)	35							
Jmenovitý výkon (kW)*3	4.48	6.72	8.96	11.2	13.44	15.68	17.92	20.16
Rozsah provozních teplot (℃)*4	-20~+50							
Relativní vlhkost	0 ~ 95%							
Max. provozní nadmořská výška (m)	3000							
Komunikace	CAN							
Hmotnost (kg)	86	120	154	188	222	256	290	324
Rozměry (Š×V×H mm)	600×559×380	600×715×380	600×871×380	600×1027×380	600×1183×380	600×1339×380	600×1495×380	600×1651×380
Stupeň ochrany krytem	IP55							
Teplota skladování (℃)	-20~+45 (≤ jeden měsíc); 0~+35 (≤ jeden rok)							

Technické údaje		LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Způsob montáže		Uzemněno							
Účinnost cyklu		94%							
Životnost cyklů*5		> 4000							
Norma a Certifikát	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040-1, IEC63056, VDE2510, CE							
	EMC	CE, RCM							
	Přeprava	UN38.3							

9.2.4 Lynx home D

Technické parametry	LX D5.0-10
Využitelná energie (kWh)*1	5
Typ článku	LFP (LiFePO4)
Konfigurace článků	16S1P
Nominální napětí (V)	Nabíjení: 435 V; vybíjení: 380 V
Provozní rozsah napětí (V)	320~480V
Jmenovitý nabíjecí/vybíjecí výkon (kW)	3
Špičkový výkon	5KW, 10s
Rozsah provozních teplot (℃)	Nabíjení: 0~+53; vybíjení: -20~+53
Relativní vlhkost	0~95%
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Komunikace	CAN
Hmotnost (kg)	52

Technické parametry		LX D5.0-10
Rozměry (Š×V×H mm)		700×380×170
Stupeň ochrany krytem		IP66
Teplota skladování (℃)		-20~0 (≤ jeden měsíc), 0~+35 (≤ jeden rok)
Způsob montáže		Stohované na podlaze, nástěnné
Životnost cyklů *2		4500
Norma a Certifikát	Bezpečnost	IEC62619,IEC60730,VDE2510-50, CE ,CEC
	EMC	CE, RCM
	Přeprava	UN38.3
*1: Testovací podmínky, 100% DOD, nabíjení a vybíjení 0,2C při +25±3 °C pro bateriový systém na počátku životnosti. Využitelná energie se může lišit v závislosti na použitém střídači. *2: Based on 2.87~3.59V voltage rang @25+2 °C of Cell under 0.6C/0.6C test condition and 80% EOL		

9.2.5 Lynx D G2

Technické údaje	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Jmenovitá energie (kWh)	5.12	8.32	5.12	8.32
Využitelná energie (kWh)*1	5	8	5	8
Typ baterie	LFP ($LiFePO_4$)			
Provozní rozsah napětí (V) (jednofázový systém)	350~550			
Provozní rozsah napětí (V) (třífázový systém)	700~950			
Max. vstupní proud (systém) (A)	12	19	12	19
Max. výstupní proud (systém) (A)	13.2	21	13.2	21

Technické údaje	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Max. vstupní výkon (systém) (kW)*2	5	8	5	8
Max. výstupní výkon (systém) (kW)*2	5	8	5	8
Špičkový výstupní výkon (systém) (kW)*2	7.5 @10s	12 @10s	7.5 @10s	12 @10s
Rozsah nabíjecích teplot (°C)	-18~55		2~55	
Rozsah vybíjecích teplot (°C)	-20~55		-20~55	
Relativní vlhkost	5-95%			
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000			
Emise hluku (dB)	≤29			
Komunikace	CAN			
Hmotnost (kg)	57.5±1	79±1	57.5±1	79±1
Rozměry (Š×V×H mm)	800*326*270			
Konfigurace volitelných funkcí	vytápění		/	
Ochrana proti vniknutí	IP66			
Teplota skladování (℃)	-20 ~55			
Max. doba skladování	12 měsíců (-20 °C~35 °C)			
	6 měsíců (35 °C~45 °C)			
Škálovatelnost	6 ks			

Technické údaje		GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Způsob montáže		Stohování na podlaze / Montáž na stěnu			
Životnost cyklů		≥6000 (25±2℃, 0,5C, 90%DOD, 70%EOL)			
Země výroby		Čína			
Norma a Certifikát	Bezpečnost	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510			
	EMC	CE, RCM			
	Přeprava	UN38.3 ADR			

Technické údaje	GW6.0-BAT-D-G20	GW9.0-BAT-D-G20
Typ baterie	LFP (LiFePO4)	
Jmenovitá kapacita (Ah)	314Ah	
Jmenovitá energie (kWh)	6	9
Využitelná energie (kWh)*1	5.9	8.85
Nominální napětí (V) (baterie)	19.2	28.8
Rozsah napětí (V) (baterie)	16.2~21.9	24.3~32.8
Provozní rozsah napětí (V) (jednofázový systém)	350~550	
Provozní rozsah napětí (V) (třífázový systém)	700~950	
Max. vstupní proud (systém) (A)	7.1	10.7
Max. výstupní proud (systém) (A)	7.9	11.8
Max. vstupní výkon (systém) (kW)*2	3	4.5

Technické údaje		GW6.0-BAT-D-G20	GW9.0-BAT-D-G20
Max. výstupní výkon (systém) (kW)*2		3	4.5
Špičkový výstupní výkon (systém) (kW)*2		4.5 (10s)	6.75 (10s)
Rozsah teplot nabíjení (℃)		-20~55	
Rozsah teplot vybíjení (℃)		-20~55	
Relativní vlhkost		4-100%	
Max. provozní nadmořská výška (m)		4000	
Emise hluku (dB)		≤27	
Komunikace		CAN&485	
Hmotnost (kg)		61±1kg	77±1kg
Použitelné hasicí médium		CO2, H2O	
Klíčový materiál		LiFePO4, C, Cu, LiPF6, Al, (C3H6)n	
Ochrana proti vniknutí		IP66	
Krytí		|	
Rozměry (Š×V×H mm)		800*326*270	
Konfigurace funkcí		Vyhřívání (integrované); aerosolové hasicí zařízení (integrované)	
Teplota skladování (℃)		-20 ~55	
Max. doba skladování		12 měsíců (-20℃~35℃) 6 měsíců (35℃~45℃)	
Škálovatelnost*3		12P	
Způsob montáže		Stohované na podlaze / Nástěnné / Uzemněné	
Životnost cyklů		≥6000 (25±2℃ 0,5C 90% DOD 70% EOL)	
Země výroby		Čína	
Norma a Certifikát	Bezpečnost	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, Nařízení 2023/1542 , VDE2510-50	
	EMC	CE, RCM	
	Přeprava	UN38.3 ADR	

*1: Test conditions, 100% DOD (cell 2.85~3.6V voltage range), 0.2P charge &

discharge at 25±2 °C for battery system at the beginning of life. Usable energy is defined by its initial design value. Actual available energy may vary depending on charge/discharge rate, environmental conditions (e.g. temperature), transport and storage factors.
*2: Max. vstupní výkon / Max. výstupní výkon / Špičkový výstupní výkon – ke snížení výkonu dojde v závislosti na teplotě a SOC.
*3 U instalací stohovaných v jednom sloupci je maximální počet paralelně zapojených jednotek 6.

9.3 Technické specifikace inteligentního elektroměru

9.3.1 GM330

Model	GM330
Rozsah měření	
Podporovaný typ elektrického napájecího systému	1P2W/3P3W/3P4W
Provozní napětí (V AC)*	3P4W:100~472 L-N 3P3W:100~472 L-L
Frekvence (Hz)	50/60
Převodní poměr CT	nA: 5 A
Parametry přesnosti	
Napětí/proud	Class 0.5
Činná energie	Class 0.5
Jalová energie	Třída 1
Parametry komunikace	
Komunikace – metoda	RS485

Model	GM330
Komunikace – vzdálenost (m)	1000
Obecné parametry	
Rozměry (Š*V*H mm)	72*85*72
Pouzdro	4 moduly
Hmotnost (g)	240
Způsob montáže	DIN lišta
Uživatelské rozhraní	4 LED, resetovací tlačítko
Spotřeba energie (W)	< 5
Parametry prostředí	
Stupeň krytí IP	IP20
Rozsah provozních teplot (°C)	-30-+70
Rozsah teploty skladování (°C)	-30-+70
Relativní vlhkost (nekondenzující)	0-95%
Max. provozní nadmořská výška (m)	3000

*Supports 1.1× voltage input.

9.3.2 GM3000

Technické specifikace		GM3000
Aplikace		Třífázový
	Nominální napětí	3L+N/400 V

Napětí	Rozsah napětí	100V~240V
	Frekvence	50Hz/60Hz
Proud	Jmenovitý proud	CT vstup: 120 A/40 mA;
	Rozsah proudu	0.48A~120A
Příkon		<3W
Monitorování dat		Napětí/Proud/Činný výkon/Jalový výkon/Faktor účinnosti/Frekvence
Výpočet energie		Činný výkon/Jalový výkon
Přesnost	Napětí/Proud	Třída I
	Činný výkon	Třída I
	Jalová energie	Třída II
komunikaci		RS485 (Maximální přenosová rychlost9600/ModbusProtokol/Maximální délka komunikačního kabelu100m)
Displej		LED,USB,Resetovacítlačítko
Zařízení	Rozměry (Délka x Šířka x Výškamm)	36 x 85 x 66.5
	Hmotnost (g)	450
	Stupeň ochrany krytem	IP20(Vnitřní)
	Způsob montáže	Montáž na zadní desku
Provozní teplota		-25 až +60 °C
Teplota skladování		-25 až +60 °C
Vlhkost		<95% Nekondenzující
Provozní nadmořská výška(m)		< 2000m
Bezpečná životnost (roky)		≥25

9.4 Technické specifikace inteligentního komunikačního sticku

9.4.1 WiFi/LAN Kit-20

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

9.4.2 4G Kit-CN-G20

Model výrobku	4G Kit-CN-G20
Správa zařízení	
Maximální počet podporovaných střídačů	1
Napájecí parametry	
Vstupní napětí (V)	5
Příkon (W)	≤4
Typ rozhraní	USB
Parametry komunikace	
4G/3G/2G	LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD：B34/B39/B40/B41
Polohování GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Mechanické parametry	
Rozměry (Š×V×H mm)	48.3*95.5*32.1
Hmotnost (g)	87

Model výrobku	4G Kit-CN-G20
Indikační kontrolka	LED* 2
Způsob montáže	Plug and Play
Velikost SIM karty	Micro SIM, 15 mm × 12 mm
Parametry prostředí	
Rozsah provozních teplot (℃)	-30~+65
Rozsah teploty skladování (℃)	-40~+70
Relativní vlhkost	0-100%
Stupeň krytí IP	IP66
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Splňované normy	
Certifikát	SRRC, CTA

9.4.3 4G Kit-CN-G21

Model výrobku	4G Kit-CN-G21
Správa zařízení	
Maximální počet podporovaných střídačů	1
Napájecí parametry	
Vstupní napětí (V)	5
Příkon (W)	≤4
Typ rozhraní	USB
Parametry komunikace	
4G/3G/2G	LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD：B34/B39/B40/B41
Polohování GNSS	BeiDou, GPS
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Mechanické parametry	
Rozměry (Š×V×H mm)	48.3*95.5*32.1
Hmotnost (g)	87

Model výrobku	4G Kit-CN-G21
Indikační kontrolka	LED* 2
Způsob montáže	Plug and Play
Velikost SIM karty	Micro SIM, 15 mm × 12 mm
Parametry prostředí	
Rozsah provozních teplot (℃)	-30~+65
Rozsah teploty skladování (℃)	-40~+70
Relativní vlhkost	0-100%
Stupeň krytí IP	IP66
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Splňované normy	
Certifikát	SRRC, CTA

9.4.4 Ezlink3000

Model	Ezlink3000
Obecné parametry	
Připojovací rozhraní	USB
Ethernetové rozhraní (volitelné)	10/100 Mbps auto-adaptivní, komunikační vzdálenost ≤100 m
Způsob montáže	Plug and Play
Indikační kontrolka	LED indikátor
Rozměry (Š x V x H mm)	49x153x32
Hmotnost (g)	130
Spotřeba energie (W)	≤2 (typická hodnota)
Bezdrátové parametry	
Bluetooth Komunikace	Bluetooth 5.1

Model	Ezlink3000
Wi-Fi Komunikace	802.11 b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)
Provozní režim	STA
Parametry prostředí	
Rozsah provozních teplot (℃)	-30 ~ +60
Rozsah teploty skladování (℃)	-30 ~ +70
Relativní vlhkost	0-100 % (bez kondenzace)
Stupeň ochrany krytem	IP65
Maximální provozní nadmořská výška (m)	4000

9.4.5 Sada LS4G-CN

Technické specifikace	Sada LS4G-CN
Obecná data	
Maximální počet podporovaných střídačů	1
Typ rozhraní	USB
Způsob montáže	Plug and Play
Indikační kontrolka	LEDIndikační kontrolka
Rozměry (Šířka×Výška×D mm)	49*96*32
SIMRozměry karty (mm)	15*12
IPKrytí	IP65
Příkon (W)	<4
Provozní teplota okolí (℃)	-30~60℃
Skladovací teplota okolí (℃)	-40~70℃
Relativní vlhkost	0-100% (bez kondenzace)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000

Technické specifikace	Sada LS4G-CN
Bezdrátové parametry	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Bezpečná životnost (roky)	≥25

9.4.6 Sada 4G-CN

Technické specifikace	Sada 4G-CN
Obecná data	
Maximální počet podporovaných střídačů	1
Typ rozhraní	USB
Způsob montáže	Plug and Play
Indikační kontrolka	LEDIndikační kontrolka
Rozměry (Šířka×Výška×D mm)	49*96*32
SIMRozměry karty (mm)	15*12
IPKrytí	IP65
Příkon (W)	<4
Provozní teplota okolí (℃)	-30~60℃
Skladovací teplota okolí (℃)	-40~70℃
Relativní vlhkost	0-100% (bez kondenzace)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Bezdrátové parametry	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Bezpečná životnost (roky)	≥25

10 Příloha

10.1 Časté dotazy

10.1.1 Jak aktualizovat verzi zařízení

Prostřednictvím informací o firmwaru můžete zobrazit nebo aktualizovat:
Verze DSP střídače, verze ARM, verze softwaru komunikačního modulu, verze BMS baterie, verze DCDC atd.

- **Výzva k aktualizaci:**

Když uživatel otevře aplikaci, na domovské stránce se zobrazí výzva k aktualizaci. Uživatel si může zvolit, zda provede aktualizaci. Pokud zvolí aktualizaci, dokončete ji podle pokynů na obrazovce.

- **Pravidelná aktualizace:**

Přejděte do**[Domů]** > **[Nastavení]** > **[Informace o firmwaru]**pro vstup na obrazovku zobrazení informací o firmwaru.
Klepněte na možnost Zkontrolovat aktualizace. Pokud je k dispozici nová verze, dokončete aktualizaci podle pokynů na obrazovce.

- **Vynucená aktualizace:**

Aplikace odešle oznámení o aktualizaci. Uživatelé musí provést aktualizaci podle výzvy; jinak nemohou aplikaci používat. Dokončete aktualizaci podle pokynů na obrazovce.

Aktualizace softwarové verze střídače

- Střídač podporuje aktualizaci softwaru prostřednictvímUSB flash disku.
- Při použitíUSB flash disk pro aktualizaci zařízení, obraťte se prosím na poprodejní servisní středisko pro získání balíčku pro aktualizaci softwaru a způsobu aktualizace.

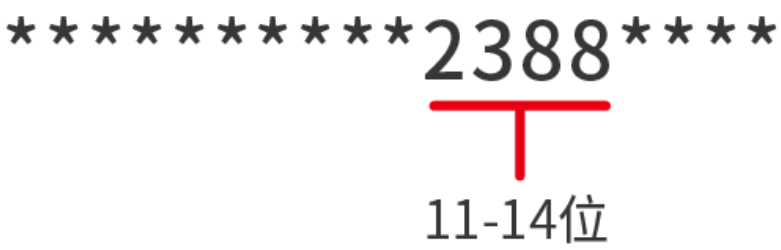
10.2 Vysvětlení pojmů

- **Vysvětlení kategorie přepětí**
  - **Kategorie přepětí I**: Zařízení připojené k obvodům, v nichž jsou přijata opatření k omezení přechodných přepětí na vhodně nízkou úroveň.
  - **Kategorie přepětí II**: Zařízení spotřebovávající energii napájené z pevné instalace. Takové zařízení zahrnuje spotřebiče, přenosné nářadí a další domácí a podobné zátěže. Jsou-li na spolehlivost a dostupnost takového zařízení kladeny zvláštní požadavky, použije se Kategorie přepětí III.
  - **Kategorie přepětí III**: Zařízení v pevných instalacích; spolehlivost a dostupnost zařízení musí splňovat zvláštní požadavky. To zahrnuje spínací zařízení a zařízení v pevných instalacích a průmyslová zařízení trvale připojená k pevným instalacím.
  - **Kategorie přepětí IV**: Zařízení používané na napájecí straně distribuční instalace, včetně měřicích přístrojů a primárních nadproudových ochranných zařízení atd.
- **Vysvětlení kategorií vlhkých prostor**

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

- **Vysvětlení kategorie životního prostředí:**
  - **Měnič venkovního provedení**: Rozsah teploty okolního vzduchu je -25 až +60 °C, vhodný pro prostředí se stupněm znečištění 3;
  - **Měnič vnitřního provedení typu II**: Rozsah teploty okolního vzduchu je -25 až +40 °C, vhodný pro prostředí se stupněm znečištění 3;
  - **Měnič vnitřního provedení typu I**: Rozsah teploty okolního vzduchu je 0 až +40 °C, vhodný pro prostředí se stupněm znečištění 2;
- **Vysvětlení kategorie stupně znečištění**
  - **Stupeň znečištění 1**: Žádné znečištění nebo pouze suché, nevodivé znečištění;
  - **Stupeň znečištění 2**: Obvykle se vyskytuje pouze nevodivé znečištění. Je však třeba vzít v úvahu příležitostné dočasné vodivé znečištění způsobené kondenzací;
  - **Stupeň znečištění 3**: Vyskytuje se vodivé znečištění nebo se nevodivé znečištění v důsledku kondenzace stává vodivým;
  - **Stupeň znečištění 4**: Trvalé vodivé znečištění, například znečištění způsobené vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

10.3 Význam kódu SN baterie



LXD10DSC0002

11. až 14. číslice kódu SN výrobku jsou kódem doby výroby.
Datum výroby na obrázku výše je 2023-08-08.

- 11. a 12. číslice jsou poslední dvě číslice roku výroby; například rok 2023 je vyjádřen jako 23;
- 13. číslice je měsíc výroby; například srpen je vyjádřen jako 8;
  Podrobnosti jsou následující:

Měsíc	Leden až září	Říjen	Listopad	Prosinec
Kód měsíce	1~9	A	B	C

- 14. číslice je datum výroby; například 8. den je vyjádřen číslem 8;
  Přednostně se používají číslice. Například 1~9 představuje dny 1~9, A představuje 10. den atd. Písmena I a O se nepoužívají, aby nedošlo k záměně. Podrobnosti jsou následující:

Den výroby	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kód	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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

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

11 Kontaktní údaje

GoodWe Technologies Co., Ltd.
č. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, Čína
en.goodwe.com
service@goodwe.com