

V2.3 2026-02-28

Intelligentní měnič komerční a průmyslový

Řada ET (25-50kW)

- Řada Lynx C Komerční a průmyslová baterie (101-156kWh)
- Řada BAT Vysokonapěťová baterie (25,6–56,3 kWh)
- Řada BAT Komerční a průmyslový bateriový systém (92,1–112,6 kWh)

Příručka řešení

GOODWE

Zpráva o autorských právech

Zpráva o autorských právech

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

Bez předchozího písemného souhlasu společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. nesmí být žádná část této příručky reprodukována, šířena ani nahrávána na veřejné síť nebo platformy třetích stran jakýmkoli způsobem.

Ochranné známky

GOODWE a další ochranné známky GOODWE použité v této příručce jsou vlastnictvím společnosti GoodWe Technologies Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky zmíněné v této příručce jsou vlastnictvím jejich příslušných vlastníků.

UPOZORNĚNÍ

Obsah dokumentu může být pravidelně aktualizován z důvodu upgradu verze produktu nebo z jiných důvodů. Pokud není dohodnuto jinak, obsah dokumentu nenahrazuje bezpečnostní upozornění na štítku produktu. Všechny popisy v dokumentu slouží pouze jako návod k použití.

Předmluva

Základní přehled

Tento dokument především představuje informace o produktech, instalaci a zapojení, konfiguraci a ladění, řešení problémů a údržbě v systému skladování energie složeném z měničů, Systém baterií a chytrých měřičů. Před instalací a použitím produktu si pečlivě přečtěte tento manuál, abyste pochopili bezpečnostní informace produktu a seznámili se s jeho funkcemi a charakteristikami. Dokument může být pravidelně aktualizován, pro nejnovější verzi a více informací o produktu navštivte oficiální webové stránky.

Použitelné produkty

Tato příručka se vztahuje na následující produkty. Konkrétní řešení vyberte podle skutečného scénáře použití.

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
Invertor	ET 25-50kW	Jmenovitý výstupní výkon 25kW až 50kW.
Statický přepínací rozvaděč	STS200-80-10	Jmenovitý zdánlivý výkon je 50kW.
Systém baterií	Lynx C řada 101-156kWh vysokonapěťová baterie	Kapacita úložiště na jeden cluster 101,38 kWh až 156,67 kWh. Maximální kapacita úložiště při paralelním zapojení clusterů může dosáhnout 468 kWh. *Tato řada bateriových systémů je kompatibilní s invertory ET40-50kW pouze u verzí BMS 25600 a vyšších (SN kód s datem 1. června 2024 a později). Význam SN kódu baterie naleznete v části 12.4.Význam SN kódu baterie(P.310) .

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
	BAT řada 25,6-56,3kWh vysokonapěťová baterie	Kapacita úložiště na jeden cluster 25,6/30,7/35,8/40,9/46,0/51,2/56,3 kWh. Maximální kapacita úložiště při paralelním zapojení clusterů může dosáhnout 153,6/184,2/214,8/245,4/276,0/307,2/337,8 kWh.
	BAT řada 92,1-112,6kWh průmyslový a komerční bateriový systém	Kapacita úložiště na jeden cluster 92,1/102,4/112,6 kWh. Maximální kapacita úložiště při paralelním zapojení clusterů může dosáhnout 368,4/409,6/450,4 kWh.
Chytrý měřič	GM330	Monitorovací modul v systému úložiště energie s chytrým měřičem, který dokáže detekovat provozní napětí, proud a další informace v systému.
Řídicí skříň pro chytrou energii	SEC3000C	Pokud je potřeba, aby úložné invertory pracovaly paralelně nebo aby tvořily hybridní paralelní systém s připojenými invertory, lze k tomu využít SEC3000C. Při použití SEC3000C pro paralelní provoz podporuje systém maximálně 10 úložných inverterů v paralelním systému.
Inteligentní komunikační stick	WiFi/LAN Kit-20	Používá se pro scénáře s jednotlivým invertorem a při paralelním provozu s SEC3000C. Informace o provozu systému lze nahrávat na monitorovací platformu prostřednictvím WiFi nebo LAN signálu.
	4G Kit-CN (pouze Čína)	Použití jednotlivého střídače. Informace o provozu systému lze nahrávat na monitorovací platformu prostřednictvím 4G signálu.
	4G Kit-CN-G21 (pouze Čína)	Použití jednotlivého střídače. Informace o provozu systému lze nahrávat na monitorovací platformu prostřednictvím 4G signálu; pro místní ladění zařízení se používá Bluetooth signál.

Definice symbolů

NEBEZPEČÍ

Označuje vysoké potenciální NEBEZPEČÍ, které pokud se mu nelze vyhnout, povede k úmrtí nebo vážnému zranění osob.

VAROVÁNÍ

Označuje středně potenciálně nebezpečnou situaci, která při nevyhnutí se jí může vést k úmrtí nebo vážnému zranění osob.

UPOZORNĚNÍ

Označuje situaci s nízkým potenciálním nebezpečím, která při nezabránění může vést ke střednímu nebo lehkému zranění osob.

UPOZORNĚNÍ

Zdůrazňuje a doplňuje obsah, a může také poskytnout tipy nebo triky pro optimalizaci používání produktu, což vám může pomoci vyřešit nějaký problém nebo ušetřit váš čas.

Katalog

1 Bezpečnostní pokyny	12
1.1 Obecná bezpečnost	12
1.2 Požadavky na personál	13
1.3 Bezpečnost systému	14
1.3.1 Bezpečnost fotovoltaických řetězců	16
1.3.2 Bezpečnost invertéru	17
1.3.3 Bezpečnost baterií	18
1.3.4 Bezpečnost elektroměrů	20
1.4 Popis bezpečnostních symbolů a certifikačních značek	21
1.5 Evropská deklarace shody	23
1.5.1 Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace	23
1.5.2 Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace (kromě baterií)	23
1.5.3 Baterie	24
2 Popis systému	25
2.1 Přehled systému	25
2.2 Přehled produktu	30
2.2.1 Invertor	30
2.2.2 STS	33
2.2.3 Baterie	34
2.2.3.1 Vysokonapěťová baterie Lynx C Series 101-156kWh	34
2.2.3.2 Vysokonapěťová baterie BAT Series 25.6-56.3kWh	35

2.2.3.3 Průmyslový a komerční bateriový systém BAT Series 92.1-112.6kWh	38
2.2.4 Chytrý měřič	49
2.2.5 Inteligente communication stick	50
2.3 Podporované typy elektrických sítí	51
2.4 Systémový režim	51
2.5 Funkční vlastnosti	61
3 Kontrola a úložení zařízení	63
3.1 Kontrola zařízení	63
3.2 Dodávané součásti	63
3.2.1 Dodávané součásti invertéru (ET 25-50kW)	63
3.2.2 Dodávané součásti STS	66
3.2.3 Vysokonapěťová baterie Lynx C Series 101-156kWh	67
3.2.4 Vysokonapěťová baterie BAT Series 25.6-56.3kWh	70
3.2.5 Průmyslový a komerční bateriový systém BAT Series 92.1-112.6kWh	74
3.2.6 Dodávané součásti inteligentního elektroměru (GM330)	76
3.2.7 Dodávané součásti komunikačního modulu	76
3.3 Úložení zařízení	77
4 Instalace	80
4.1 Proces instalace a nastavení systému	80
4.2 Požadavky na instalaci	81
4.2.1 Požadavky na prostředí instalace	81

4.2.2 Požadavky na prostor pro instalaci	83
4.2.3 Požadavky na instalaci základny	85
4.2.4 Požadavky na nástroje	87
4.2.5 Požadavky na manipulaci	87
4.3 Instalace bateriového systému	87
4.3.1 Otevření dveří skříně	88
4.3.2 Instalace vysokonapěťové baterie Lynx C Series 101-156kWh	88
4.3.3 Instalace vysokonapěťové baterie BAT Series 25.6-56.3kWh	89
4.3.4 Instalace průmyslového a komerčního bateriového systému BAT Series 93 92.1-112.6kWh	93
4.4 Instalace invertéru	95
4.5 Instalace STS	99
4.6 Instalace elektroměru	99
5 Spojení systému	101
5.1 Elektrické schéma připojení systému	102
5.2 Podrobné schéma připojení systému	104
5.2.1 Jeden invertor, bez funkce ostrovního provozu	105
5.2.2 Jeden invertor, s funkcí ostrovního provozu	106
5.2.3 Více invertorů, bez funkce ostrovního provozu	107
5.2.4 Více invertorů, ostrovní provoz bez paralelizace	108
5.2.5 Více invertorů, ostrovní provoz s paralelizací	110
5.3 Příprava materiálu	112
5.3.1 Příprava spínačů	112

5.3.2 Příprava kabelů	114
5.3.3 Příprava rozvaděče	120
5.4 Připojení ochranného zemědělského kabelu	121
5.5 Připojení PV kabelů	123
5.6 Připojení baterií k kabelu	125
5.6.1 Vysokonapěťová baterie Lynx C Series 101-156kWh	126
5.6.1.1 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu	127
5.6.1.2 Připojení vnitřních výkonových sběrnic bateriového systému	129
5.6.1.3 Připojení komunikace	129
5.6.1.4 (Volitelné) Připojení napájecího kabelu střídavého proudu pro vysokonapěťovou baterii Lynx C Series 101-156kWh	132
5.6.2 Vysokonapěťová baterie BAT Series 25.6-56.3kWh	133
5.6.2.1 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu	133
5.6.2.2 Připojení výkonových kabelů mezi bateriemi	135
5.6.2.3 Připojení komunikace	136
5.6.3 Průmyslový a komerční bateriový systém BAT Series 92.1-112.6kWh	138
5.6.3.1 Úvod do průchodů kabelů baterií a kabeláže systému	138
5.6.3.2 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu a výkonových kabelů mezi bateriemi	139
5.6.3.3 Připojení komunikace	141
5.6.3.4 Připojení kabelů klimatizace baterií	144
5.6.3.5 Instalace podložky a uvolnění nouzového vypínače	145
5.7 Připojení přenosového kabelu	145

5.7.1 Připojení kabelů střídavého proudu invertéru	145
5.7.2 (Volitelné) Připojení kabelů střídavého proudu STS	147
5.8 Připojení kabelu elektroměru	150
5.9 Připojení invertéru k komunikačnímu kabelu	151
6 Testovací provoz systému	158
6.1 Kontrola před zapnutím systému	158
6.2 Zapnutí systému	158
6.2.1 Jeden invertor, bez funkce ostrovního provozu	159
6.2.2 Jeden invertor, s funkcí ostrovního provozu	160
6.2.3 Více invertorů, bez funkce ostrovního provozu	161
6.2.4 Více invertorů, ostrovní provoz bez paralelizace	162
6.2.5 Více invertorů, ostrovní provoz s paralelizací	163
6.3 Popis indikátorů	164
6.3.1 Indikátory invertéru	164
6.3.2 Indikátory STS	166
6.3.3 Indikátory baterií	166
6.3.4 GM330	169
6.3.5 Indikátory inteligentního komunikačního klíče	169
6.4 Zavření dveří skříně	173
7 Kontrola a nastavení systému	175
7.1 Nastavení parametrů invertéru přes aplikaci	175
7.2 Ladění zařízení přes vestavěné webové rozhraní SEC3000C	175

8 Monitorování elektrárny přes SEMS+	177
9 Správa systému	178
9.1 Vypnutí systému	178
9.1.1 Jeden invertor, bez funkce ostrovního provozu	178
9.1.2 Jeden invertor, s funkcí ostrovního provozu	179
9.1.3 Více invertorů, bez funkce ostrovního provozu	180
9.1.4 Více invertorů, ostrovní provoz bez paralelizace	181
9.1.5 Více invertorů, ostrovní provoz s paralelizací	182
9.2 Odstranění zařízení	183
9.2.1 Odstranění invertoru	184
9.2.2 Odstranění vysokonapěťové baterie Lynx C Series 101-156kWh	184
9.2.3 Odstranění vysokonapěťové baterie BAT Series 25.6-56.3kWh	184
9.2.4 Odstranění průmyslového a komerčního bateriového systému BAT Series 92.1-112.6kWh	185
9.3 Vyřazení zařízení	186
9.4 Pravidelná údržba	186
9.5 Porucha	186
9.5.1 Informace o závadě a způsoby řešení	186
9.5.1.1 Porucha komunikace systému	188
9.5.1.2 Porucha invertéru	189
9.5.1.3 Porucha baterie	255
9.5.1.4 Zobrazení podrobností o poruše/výstraze	275

10 Technické parametry	277
10.1 Technické údaje invertéru	277
10.2 Technické údaje STS	286
10.3 Technické parametry baterií	289
10.3.1 Vysokonapěťová baterie Lynx C Series 101-156kWh	289
10.3.2 Vysokonapěťová baterie BAT Series 25.6-56.3kWh	292
10.3.3 Průmyslový a komerční bateriový systém BAT Series 92.1-112.6kWh	297
10.4 Technické parametry inteligentního elektroměru	300
10.5 Technické údaje inteligentního klíče	301
11 Příloha	305
11.1 Časté dotazy a odpovědi	305
11.1.1 Jak provést detekci pomocného elektroměru/CT?	305
11.1.2 Jak upgradovat verzi zařízení?	305
11.2 Skrócení	306
11.3 Definice termínů	309
11.4 Význam kódu SN baterie	310

1 Bezpečnostní pokyny

Při obsluze zařízení je nutné vždy dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v tomto dokumentu.

VAROVÁNÍ

Invertor byl přísně navržen podle bezpečnostních předpisů a testován jako vyhovující, avšak jako elektrické zařízení vyžaduje před jakoukoli operací dodržování příslušných bezpečnostních pokynů. Nesprávné použití může způsobit vážná zranění nebo škodu na majetku.

1.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- Obsah dokumentace může být v důsledku aktualizace verze produktu nebo z jiných důvodů pravidelně upravován. Pokud není dohodnuto jinak, obsah dokumentace nelze považovat za náhradu bezpečnostních pokynů uvedených na štítcích produktu. Veškeré popisy v dokumentaci slouží pouze jako pokyny k použití.
- Před instalací zařízení si pečlivě přečtěte tento dokument, abyste se seznámili s produktem a bezpečnostními pokyny.
- Veškeré operace s zařízením musí provádět kvalifikovaný a odborný elektrotechnik, který je dobře obeznámen s příslušnými normami a bezpečnostními předpisy v místě projektu.
- Při práci se zařízením používejte izolační nářadí, osobní ochranné pomůcky a dbejte na bezpečnost osob. Při manipulaci s elektronickými součástmi používejte antistatické rukavice, antistatický náramek, antistatický oděv atd., abyste ochránili zařízení před poškozením elektrostatickým výbojem.
- Neoprávněná demontáž nebo úprava může zařízení poškodit a takové poškození není pokryto zárukou.
- Poškození zařízení nebo zranění osob způsobené instalací, používáním nebo konfigurací zařízení v rozporu s požadavky tohoto dokumentu nebo příslušného uživatelského manuálu je Mimo odpovědnost výrobce zařízení. Další informace o záruce produktu naleznete na oficiálních stránkách:
<https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Požadavky na personál

UPOZORNĚNÍ

Aby byla zajištěna bezpečnost, shoda a efektivita během celého procesu přepravy, instalace, zapojování, provozu a údržby zařízení, musí být všechny práce prováděny kvalifikovaným nebo odborným personálem.

1. Kvalifikovaný nebo odborný personál zahrnuje:

- Osoby, které ovládají principy fungování zařízení, systémové struktury, související rizika a nebezpečí a které absolvovaly odborný výcvik nebo mají bohaté praktické zkušenosti.
- Osoby, které absolvovaly příslušný technický a bezpečnostní výcvik, mají určité provozní zkušenosti, jsou si vědomy nebezpečí, které jim mohou konkrétní úkoly způsobit, a jsou schopny přijmout ochranná opatření k minimalizaci rizik pro sebe i ostatní.
- Kvalifikované elektrotechniky splňující legislativní požadavky země/oblasti, kde se nacházejí.
- Osoby s titulem v elektrotechnice/pokročilým diplomem v elektrotechnickém oboru nebo rovnocennou kvalifikací/s odbornou kvalifikací v elektrotechnickém oboru a s alespoň 2/3/4 roky zkušeností s testováním a dohledem nad bezpečnostními standardy elektrického zařízení.

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

3. Obsluha zařízení se středním napětím musí být prováděna certifikovaným elektrikářem pro vysoké napětí.

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

1.3 Bezpečnost systému

NEBEZPEČÍ

- Před provedením elektrického připojení odpojte všechny nadřazené vypínače zařízení a ujistěte se, že je zařízení odpojeno od napájení. Práce pod napětím je přísně zakázána, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem apod.
- Aby se předešlo osobnímu nebezpečí nebo poškození zařízení v důsledku práce pod napětím, je třeba na vstupní straně napětí zařízení přidat jistič.
- Při všech činnostech, jako je přeprava, skladování, instalace, provoz, používání a údržba, je třeba dodržovat platné zákony, předpisy, normy a požadavky.
- Specifikace kabelů a součástí používaných pro elektrické připojení musí splňovat místní zákonné předpisy, normy a požadavky.
- Pro připojení kabelů zařízení používejte konektory dodávané v balení. Pokud použijete konektory jiného modelu, případné poškození zařízení tím způsobené 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 musí být bezpečně připojen.
- Pro ochranu zařízení a jeho součástí před poškozením během přepravy se ujistěte, že přepravní personál je řádně proškolen. Během přepravy zaznamenávejte pracovní postupy, udržujte zařízení ve stabilní poloze a zabraňte jeho pádu.
- Zařízení je těžké, přizpůsobte počet osob potřebných k manipulaci hmotnosti zařízení, aby nedošlo k překročení nosnosti a zranění osob.
- Ujistěte se, že je zařízení umístěno stabilně a není nakloněno. Pád zařízení může způsobit jeho poškození a zranění osob.

VAROVÁNÍ

- Při instalaci zařízení se vyhněte zatěžování svorkovnic, jinak by mohlo dojít k poškození svorek.
- Pokud je kabel vystaven příliš velké tažné síle, může to vést ke špatnému spojení. Při zapojování nechte kabelu určitou délku před připojením k portu zařízení.
- Kabely stejného typu by měly být svázaný dohromady, různé typy kabelů by měly být položeny alespoň 30 mm od sebe a je zakázáno je vzájemně proplétat nebo křížit.
- Používání kabelů ve vysokoteplotním prostředí může způsobit stárnutí a poškození izolace. Vzdálenost mezi kabelem a topnými součástkami nebo okrajem oblastí zdrojů tepla by měla být alespoň 30 mm.

1.3.1 Bezpečnost fotovoltaických řetězců

VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že rámy komponentů a nosný systém jsou dobře uzemněny.
- Po připojení stejnosměrných kabelů zajistěte, aby spoje byly pevné a bez uvolnění. Nesprávné zapojení může způsobit špatný kontakt nebo vysokou impedanci a poškodit měnič.
- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól stejnosměrných kabelů, abyste zajistili správnou polaritu a nepřítomnost obráceného zapojení; a že napětí je v povoleném rozsahu.
- Pomocí multimetru změřte stejnosměrné kabely, abyste zajistili správnou polaritu a nepřítomnost obráceného zapojení; napětí by mělo být nižší než maximální vstupní stejnosměrné napětí. Poškození způsobené obráceným zapojením a přepětím není v rámci odpovědnosti výrobce zařízení.
- Výstup řetězce fotovoltaických panelů nepodporuje uzemnění. Před připojením řetězce fotovoltaických panelů k měniči se ujistěte, že minimální izolační odpor řetězce vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační odpor ($R = \text{Maximální vstupní napětí (V)} / 30\text{mA}$).
- Nepřipojujte stejný řetězec fotovoltaických panelů k více měničům, což by mohlo způsobit poškození měniče.
- Fotovoltaické moduly používané s měniči musí splňovat standard IEC 61730 třídy A.
- Vyšší vstupní napětí nebo vyšší vstupní proud fotovoltaického řetězce může způsobit snížení výkonu měniče.

1.3.2 Bezpečnost invertéru

VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že napětí a frekvence v místě připojení k síti odpovídají specifikacím střídače pro připojení k síti.
- Na střídavé straně střídače se doporučuje instalovat ochranné zařízení, jako je jistič nebo pojistka, s jmenovitou hodnotou větší než 1,25násobek maximálního výstupního proudu střídače.
- Pokud střídač vyvolá alarm obloukového výboje méně než 5krát za 24 hodin, může tento alarm automaticky vymazat. Po 5. alarmu obloukového výboje se střídač vypne pro ochranu. Aby mohl střídač opět normálně fungovat, musí být závada odstraněna.
- Pokud fotovoltaický systém není vybaven bateriemi, nedoporučuje se používat funkci ZÁLOŽNÍHO NAPÁJENÍ (BACK-UP), jinak hrozí riziko výpadku systému.
- Změny síťového napětí a frekvence mohou způsobit snížení výkonu střídače.

1.3.3 Bezpečnost baterií

NEBEZPEČÍ

- Před manipulací s jakýmkoli zařízením v systému se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájení, abyste předešli nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Během práce se zařízením přísně dodržujte všechna bezpečnostní upozornění v této příručce a bezpečnostní značení na zařízení.
- Bez oficiálního povolení výrobce zařízení baterii nebo řídicí jednotku nerozebírejte, nemodifikujte ani neopravujte. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Ztráty vzniklé z tohoto důvodu jsou Mimo odpovědnost výrobce zařízení.
- Zařízení netřete, netahejte, nevlácejte, nemačkejte ani na něj nešlapejte. Baterii také nevystavujte ohni, jinak hrozí nebezpečí výbuchu baterie.
- Baterii neumísťujte do prostředí s vysokou teplotou. Ujistěte se, že v blízkosti baterie nejsou zdroje tepla a že není vystavena přímému slunečnímu záření. Pokud okolní teplota překročí 60 °C, může dojít k požáru.
- Pokud je baterie nebo řídicí jednotka zjevně poškozena, prasklá, rozbitá nebo v jiném podobném stavu, nepoužívejte ji. Poškození baterie může vést k úniku elektrolytu.
- Během provozu baterie bateriový systém nepřesouvejte. Pokud potřebujete vyměnit nebo přidat baterii, kontaktujte servisní středisko.
- Zkrat baterie může způsobit zranění osob. Okamžitý vysoký proud způsobený zkratem může uvolnit velké množství energie a způsobit požár.
- Stejnoseměrný jistič pro baterie by měl splňovat požadavky normy AS/NZS 5139.

VAROVÁNÍ

- Proud baterie může být ovlivněn různými faktory, jako jsou teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd., což může vést k omezení proudu baterie a ovlivnit její zatěžovací schopnost.
- Pokud se baterie nespustí, co nejdříve kontaktujte servisní středisko. Jinak by se baterie mohla trvale poškodit.
- Pravidelně kontrolujte a udržujte baterii podle požadavků na údržbu.

Nouzová opatření pro mimořádné situace

- Únik bateriového elektrolytu

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

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

- Požár

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

- Aktivace protipožární funkce baterie

Pro baterie s volitelnou protipožární funkcí po aktivaci protipožární funkce proveďte následující:

- Okamžitě vypněte hlavní vypínač napájení a ujistěte se, že bateriovým systémem neprochází žádný proud.
- Proveďte předběžnou kontrolu vzhledu baterie, zda nedochází k poškození, deformaci, úniku nebo zápachu, zkontrolujte kryt baterie, spojovací prvky a kabely.
- Pomocí teplotního senzoru zkontrolujte teplotu baterie a jejího okolí, abyste zajistili, že nehrozí přehřátí.
- Izolujte a označte poškozené baterie a podle místních předpisů je řádně zlikvidujte.

1.3.4 Bezpečnost elektroměrů






VAROVÁNÍ














Pokud kolísání napětí v síti překročí 265V, dlouhodobý provoz při přepětí může způsobit poškození elektroměru. Doporučuje se přidat pojistku s jmenovitým proudem 0,5A na vstupní straně napětí elektroměru, aby byl chráněn.




1.4 Popis bezpečnostních symbolů a certifikačních značek

NEBEZPEČÍ

- Po instalaci zařízení musí být štítky a varovné značky na skříni jasně viditelné, zakázáno je jejich zakrývání, přepisování nebo poškozování.
- Následující popis varovných štítků na skříni slouží pouze pro referenci, prosím, řiďte se skutečnými štítky používanými na zařízení.

Pořadí	Symbol	Význam
1		Během provozu zařízení existuje potenciální nebezpečí. Při manipulaci se zařízením používejte ochranné pomůcky.
2		Nebezpečí vysokého napětí. Během provozu zařízení je přítomno vysoké napětí. Před jakoukoli manipulací se zařízením se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájení.
3		Povrch měniče je horký. Během provozu zařízení se ho nedotýkejte, mohlo by dojít k popálení.
4		Zařízení používejte řádně. Použití v extrémních podmínkách s sebou nese riziko výbuchu.
5		Baterie obsahuje hořlavé materiály. Pozor na nebezpečí požáru.

Pořadí	Symbol	Význam
6		Zařízení obsahuje korozivní elektrolyt. Vyhněte se kontaktu s unikajícím elektrolytem nebo vypařujícími se plyny.
7		Zpožděné vybíjení. Po vypnutí zařízení vyčkejte 5 minut, než se zařízení zcela vybije.
8		Zařízení by mělo být umístěno mimo dosah otevřeného ohně nebo zdrojů vznícení.
9		Zařízení by mělo být umístěno mimo dosah dětí.
10		Zařízení nezvedejte.
11		Nevypínejte zařízení pod zátěží, mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru apod.
12		Zákaz demontáže.
13	 	Před manipulací se zařízením si pečlivě přečtěte uživatelskou příručku.
14		Během instalace, provozu a údržby je nutné používat osobní ochranné pracovní pomůcky.
15		Zařízení nelze likvidovat jako běžný odpad. Likvidujte jej v souladu s místními předpisy nebo jej vraťte výrobci.
16		Připojovací bod ochranného uzemnění.
17		Symbol recyklace.

Pořadí	Symbol	Význam
18		Označení CE.
19		Označení TÜV.
20		Označení RCM.

1.5 Evropská deklarace shody

1.5.1 Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace

Zařízení s funkcemi bezdrátové komunikace prodávaná na evropském trhu splňují následující směrnice:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.2 Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace (kromě baterií)

Zařízení bez funkce bezdrátové komunikace, která lze prodávat na evropském trhu, splňují následující požadavky směrnic:

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

1907/2006 (REACH)

1.5.3 Baterie

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

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)^{*1}
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 12 - Safety of stationary battery energy storage systems
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 10 - Performance and durability requirements for rechargeable industrial batteries, LMT batteries and electric vehicle batteries
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 14 - Information on the state of health and expected lifetime of batteries
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

*1: Naše bateriové produkty splňují požadavky na limity nebezpečných látek stanovené tímto nařízením.

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

2 Popis systému

2.1 Přehled systému

Řešení chytrých měničů pro průmyslové a komerční využití integruje zařízení jako měniče, statické přepínače, baterie, řídicí skříň pro chytrou energii, chytré měřiče a chytré komunikační moduly. Ve fotovoltaickém systému přeměňuje sluneční energii na elektřinu nebo nakupuje elektřinu ze sítě, aby uspokojilo potřeby průmyslových a komerčních odběratelů. Zařízení pro internet věcí v oblasti energie v systému řídí spotřební zařízení rozpoznáním celkové situace s elektřinou v systému, čímž umožňují inteligentní správu elektřiny pro napájení zátěže, ukládání do baterie nebo dodávání do sítě.

VAROVÁNÍ

- Fotovoltaické systémy nejsou vhodné pro připojení zařízení, která vyžadují stabilní napájení, jako jsou např. lékařské přístroje na podporu života. Ujistěte se, že při výpadku systému nedojde k újmě na zdraví.
- V fotovoltaických systémech se snažte vyhnout používání zátěží s vysokým rozběhovým proudem, jako jsou výkonná čerpadla, jinak by mohlo dojít k selhání ostrovního výstupu kvůli příliš vysokému okamžitému proudu.
- Pokud fotovoltaický systém není vybaven bateriemi, nedoporučuje se používat funkci BACK-UP, jinak by mohlo dojít k riziku výpadku systému.
- Proud baterie může být ovlivněn různými faktory, jako je teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd., což může vést k omezení proudu baterie a ovlivnit její schopnost nést zátěž.
- Když měnič jednou aktivuje ochranu proti přetížení, může se automaticky restartovat; pokud k tomu dojde opakovaně, doba restartu se prodlouží. Chcete-li měnič restartovat co nejdříve, můžete ho okamžitě restartovat pomocí aplikace SolarGo.
- Když je měnič v ostrovním režimu, může normálně napájet komerční a průmyslové zátěže, například:
 - Motorové zátěže:
 - Pokud je výkon jednoho jednofázového motoru větší nebo roven 3kW nebo výkon jednoho třífázového motoru větší nebo roven 8kW, je nutné

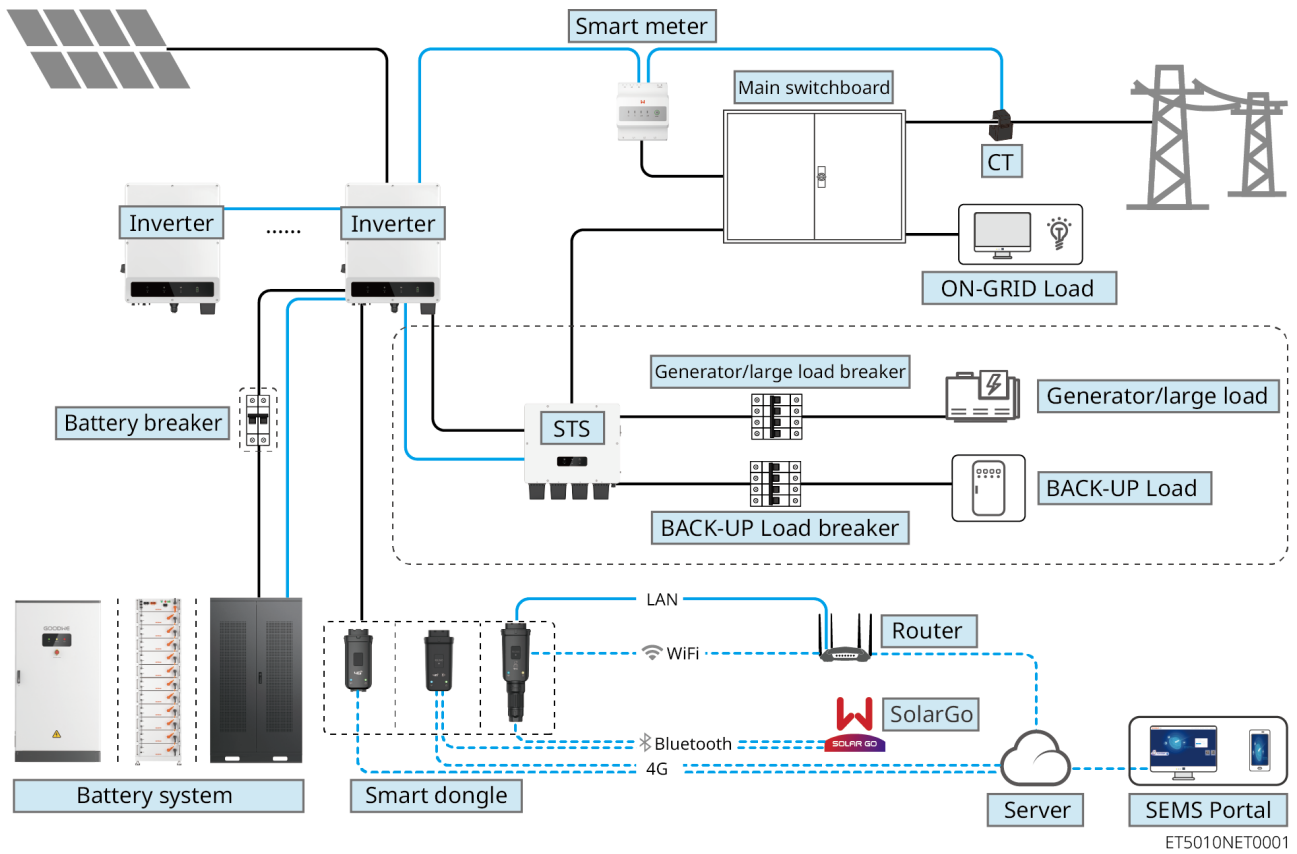
VAROVÁNÍ

- nainstalovat VFD/VSD;
- Součet jmenovitých výkonů jednofázových motorů nesmí překročit $0.5 \cdot P_n / 3$ a celkový součet jmenovitých výkonů všech motorů nesmí překročit $0.5 \cdot P_n$;
 - Celkový výkon motorových zátěží připojených k jednomu měniči nesmí překročit 25kW; při paralelním zapojení 2 nebo více měničů nesmí celkový výkon motorových zátěží překročit $P_n \cdot 50\% \cdot \text{počet paralelních měničů} \cdot 80\%$;
 - Pokud existují další zátěže, motorové zátěže by se měly odpovídajícím způsobem snížit, podle konkrétních provozních podmínek.
- Kapacitní zátěže: celkový výkon $\leq 0.33 P_n$. P_n označuje jmenovitý výstupní výkon měniče.
 - Měnič nepodporuje poloviční vlnové zátěže.
- V systémech, kde měnič funguje zcela v ostrovním režimu, pokud jsou baterie dlouhodobě vystaveny nízkému osvětlení nebo deštivému počasí a nedoplňují se včas, může dojít k nadměrnému vybíjení, což vede k degradaci nebo poškození baterií. Pro zajištění dlouhodobě stabilního provozu systému by se mělo zabránit úplnému vybití baterií. Doporučená opatření jsou následující:
 1. Při ostrovním provozu nastavte minimální prahovou hodnotu ochrany SOC, doporučuje se nastavit dolní hranici SOC ostrovních baterií na 30%.
 2. Když se SOC blíží ochranné prahové hodnotě, systém automaticky přejde do režimu omezení zátěže nebo ochrany.
 3. Pokud je několik dní po sobě nedostatek slunečního svitu a SOC baterií je příliš nízké, měly by být baterie včas dobity pomocí externího zdroje energie (např. generátoru nebo pomocného nabíjení ze sítě).
 4. Pravidelně kontrolujte stav baterií, abyste zajistili, že jsou v bezpečném pracovním rozsahu.
 5. Doporučuje se každých šest měsíců baterie zcela nabít a vybit, aby se kalibrovala přesnost SOC.

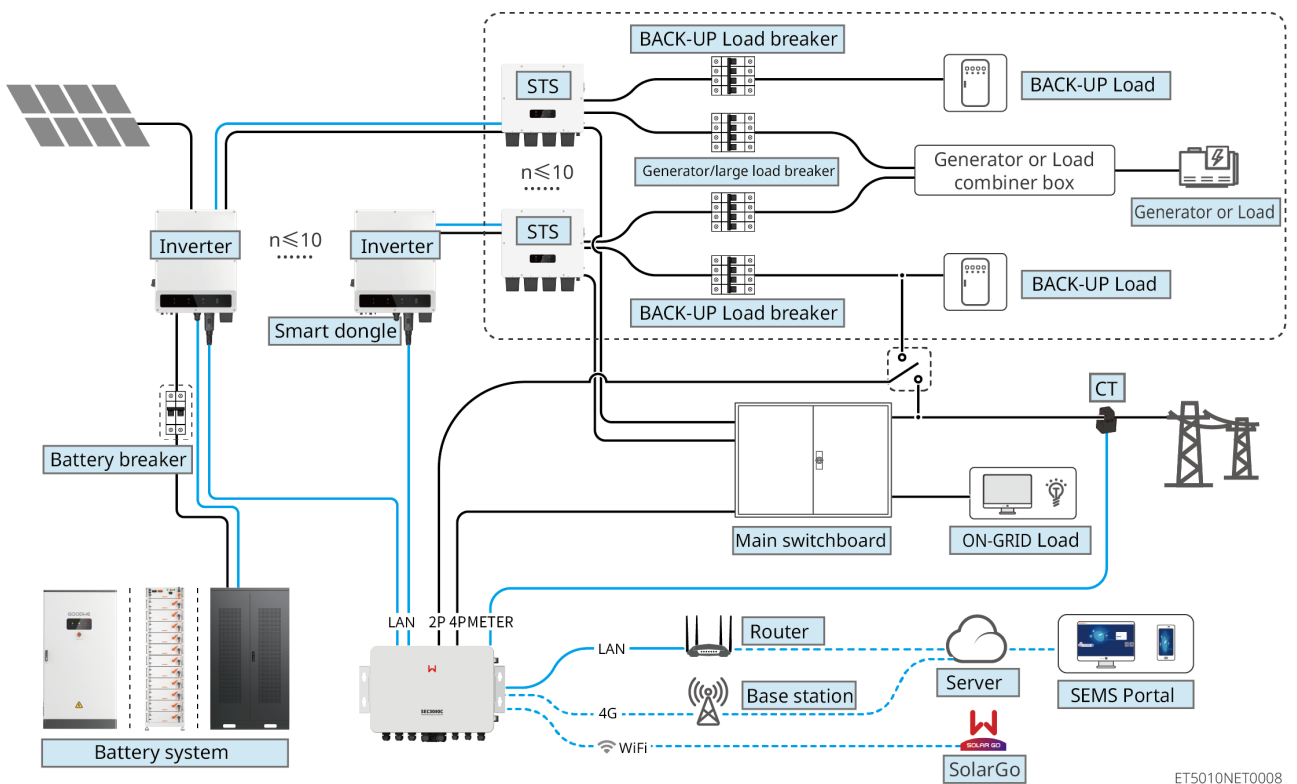
Když je měnič v ostrovním režimu, může normálně zásobovat průmyslové a komerční zátěže.

Parametr	Jednofázový	Třífázový
Jmenovitý výkon jednotlivého motorového zatížení (kVA)	3	8
Součet jmenovitých výkonů motorových zatížení (kVA)	$0.5 \cdot P_n / 3$	$0.5 \cdot P_n$
Kapacitní zatížení (kVA)	$0.33 \cdot P_n / 3$	$0.33 \cdot P_n$
<p>Poznámka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P_n: Jmenovitý výstupní výkon měniče. 2. Pokud je jmenovitý výkon jednotlivého motorového zatížení větší nebo roven hodnotě uvedené v tabulce výše, je nutné nainstalovat VFD/VSD. 3. 2 nebo 2 a více měničů zapojených paralelně umožňuje připojení celkového výkonu motorového zatížení rovnajícího se $P_n \cdot 50\% \cdot \text{počet paralelních jednotek} \cdot 80\%$. 		

Samostatný měnič



Sdružování měničů do sítě přes SEC3000C



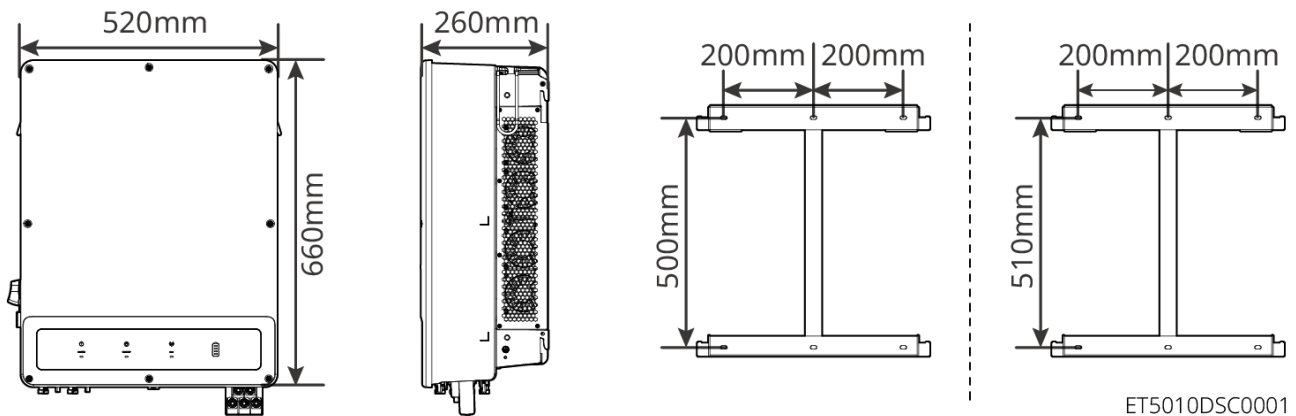
Typ zařízení	Model	Popis
Invertor	GW25K-ET-10 GW30K-ET-10 GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	GW25K-ET-10 a GW30K-ET-10 nepodporují paralelní provoz prostřednictvím SEC3000C. Při síťovém propojení paralelních invertorů je třeba splnit následující požadavky na verze: <ul style="list-style-type: none"> • Všechny invertory v paralelním systému musí mít stejnou verzi softwaru. • Požadavky na verzi softwaru invertoru: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verze softwaru ARM invertoru musí být 11.475 nebo vyšší. ◦ Verze softwaru DSP invertoru musí být 4.400 nebo vyšší.
Statický přepínací rozvaděč	STS200-80-10	Pokud má systém úložiště energie využívat funkci ostrovního provozu, je k tomu třeba statický přepínací rozvaděč. Verze softwaru statického přepínacího rozvaděče musí být 4.400 nebo vyšší.
Systém baterií	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> • Maximálně podporuje paralelní připojení 3 řetězců bateriových systémů. • Různé modely bateriových systémů nelze míchat v paralelním připojení.
	GW25.6-BAT-I-G10 GW30.7-BAT-I-G10 GW35.8-BAT-I-G10 GW40.9-BAT-I-G10 GW46.0-BAT-I-G10 GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> • Maximálně podporuje paralelní připojení 6 řetězců bateriových systémů. • Různé modely bateriových systémů nelze míchat v paralelním připojení.

Typ zařízení	Model	Popis
	GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> • Maximálně podporuje paralelní připojení 4 řetězců bateriových systémů. • Různé modely bateriových systémů nelze míchat v paralelním připojení.
Řídicí skříň pro chytrou energii	SEC3000C	Informace o požadavcích, instalaci a zapojení pro SEC3000C naleznete v uživatelské příručce SEC3000C .
Chytrý měřič	GM330	<p>Při samostatném provozu invertoru je nutné pro síťové propojení použít chytrý měřič. Měřič je dodáván s invertorem, CT lze pořídit od společnosti GoodWe nebo samostatně. Požadavek na transformační poměr CT: nA/5A</p> <ul style="list-style-type: none"> • nA: Vstupní proud primární strany CT, rozsah n je 200-5000 • 5A: Výstupní proud sekundární strany CT
Chytrý dongle	<ul style="list-style-type: none"> • 4G Kit-CN (pouze Čína) • 4G Kit-CN-G21 (pouze Čína) • WiFi/LAN Kit-20 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro samostatný provoz použijte WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN nebo 4G Kit-CN-G21. • Když jsou invertory součástí paralelního systému s SEC3000C, musí být každý inverter vybaven WiFi/LAN Kit-20 pro síťové zapojení.

2.2 Úvod k produktu

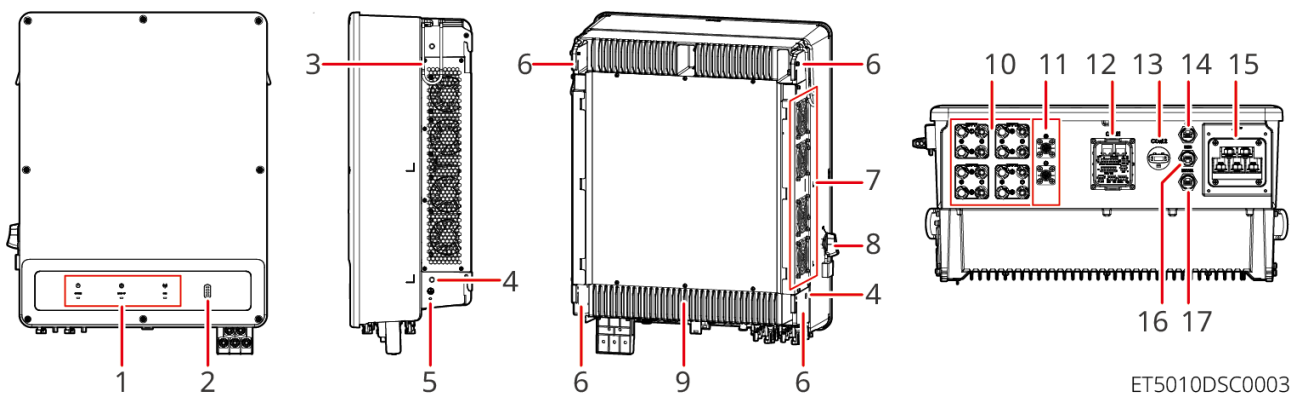
2.2.1 Invertor

Invertor ve fotovoltaickém systému prostřednictvím integrovaného systému řízení energie kontroluje a optimalizuje tok energie. Může využívat elektřinu vyrobenou ve fotovoltaickém systému pro zatížení, ukládat ji do baterií, vyvádět do sítě atd.



ET5010DSC001

Číslo	Model	Jmenovitý výstupní výkon	Jmenovité výstupní napětí	Počet sledovacích zařízení MPP
1	GW25K-ET-10	25kW	380V, 3L/N/PE	3
2	GW30K-ET-10	30kW		3
3	GW40K-ET-10	40kW		3
4	GW50K-ET-10	50kW		4



ET5010DSC003

Pořadové číslo	Komponenta	Popis
1	Indikátor provozu systému	Ukazuje stav provozu invertoru

Pořadové číslo	Komponenta	Popis
2	Indikátor SOC baterie	Ukazuje SOC baterie
3	Rukojeť	Přesun invertoru
4	Otvor pro montáž rukojeti	Lze dodatečně nainstalovat rukojeť pro usnadnění přesunu invertoru
5	Svorka ochranného uzemnění	Připojuje ochranný zemnicí vodič skříně
6	Závěsný držák	Pro zavěšení invertoru
7	Ventilátor	Chlazení invertoru
8	Konektor DC	Ovládá připojení nebo odpojení fotovoltaického vstupu
9	Chladič	Chlazení invertoru
10	Port pro stejnosměrný vstup z fotovoltaiky	Lze připojit stejnosměrné vstupní vedení z PV modulů <ul style="list-style-type: none"> • GW25K-ET-10, GW30K-ET-10, GW40K-ET-10: MPPT x 3 • GW50K-ET-10: MPPT x 4
11	Port pro připojení baterie	Připojuje stejnosměrné vedení baterie
12	Komunikační port (COM1)	Připojení komunikace, podporuje komunikaci s rychlým vypnutím, DRED, vzdálené vypnutí, RCR, řízením zátěže, ovládání generátoru, komunikaci s nabíjecí stanicí
13	Rozhraní komunikačního modulu (COM2)	Lze připojit komunikační modul, podporuje připojení modulů 4G, WiFi/LAN Kit-20, použití USB flash disku pro upgrade systémového softwaru

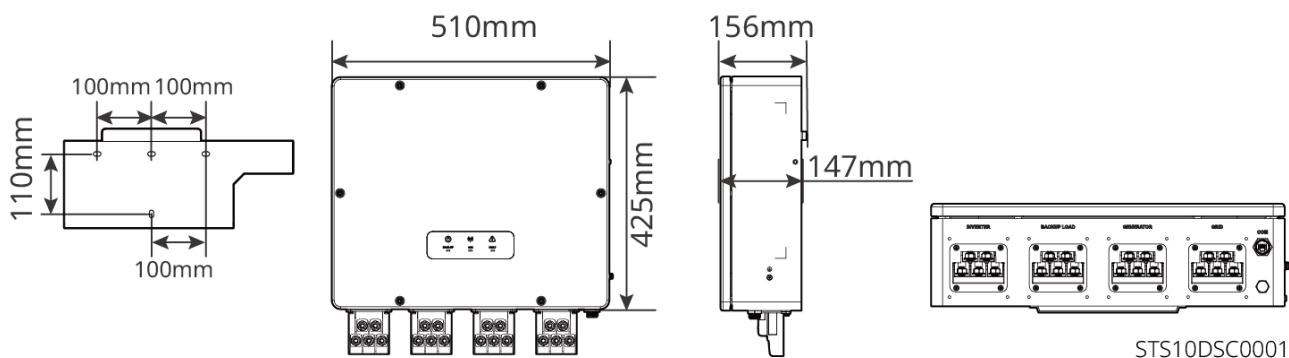
Pořadové číslo	Komponenta	Popis
14	Komunikační port STS (STS)	Připojuje komunikační kabel s STS
15	Střídavý port (AC)	Připojuje střídavé vedení
16	Komunikační port baterie (BMS)	Připojuje komunikační kabel s BMS
17	Komunikační port elektroměru (METER)	Připojuje komunikační kabel s chytrým elektroměrem

2.2.2 STS

Statický přepínací spínač STS je vhodný pro průmyslové a komerční systémy ukládání energie. Systém může prostřednictvím STS ovládat měnič v režimu připojení k síti a ostrovním režimu. STS podporuje připojení generátorů a velkých zátěží, jako jsou: tepelná čerpadla, výkonné motory; výkon jediného zařízení s motorem s konstantní frekvencí musí být $\leq 5,5$ kVA.

Když dojde k výpadku elektrické sítě:

- Když systém ukládání energie není připojen k generátoru, systém přepne do ostrovního režimu. Fotovoltaická výroba elektřiny nebo vybíjení baterie napájí zátěž.
- Když je systém ukládání energie připojen k generátoru a fotovoltaická výroba elektřiny a vybíjení baterie již uspokojují potřeby zátěže, generátor se nespustí. Systém přepne do ostrovního režimu.
- Když je systém ukládání energie připojen k generátoru a fotovoltaická výroba elektřiny a vybíjení bateriového systému neuspokojují potřeby zátěže, systém přepne do režimu připojení generátoru k síti. Generátor vyrábí elektřinu pro zátěž a fotovoltaika a generátor nabíjejí baterii.
- Když je obnoveno napájení z elektrické sítě: systém se přepne zpět do režimu připojení k síti.



STS10DSC0001

2.2.3 Baterie

Bateriový systém se skládá z PCU a PACK.

Bateriový systém může ukládat a uvolňovat elektřinu podle požadavků fotovoltaického systému ukládání energie. Vstupní a výstupní porty tohoto systému ukládání energie jsou vysokonapěťový stejnosměrný proud.

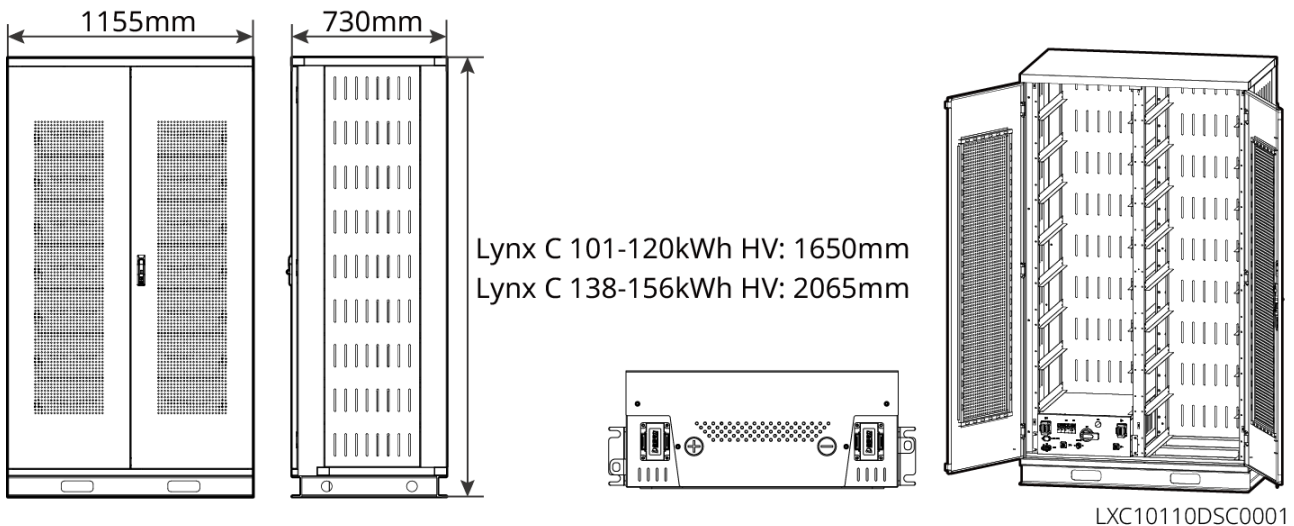
UPOZORNĚNÍ

- Po instalaci jednotlivé bateriové skříně není podporováno rozšíření kapacity přidáním PACK.
- BAT série bateriového systému může být do jednoho roku po instalaci rozšířena přidáním bateriových skříní stejného modelu a stejného čísla dílu, podrobnosti prosím konzultujte se službami po prodeji.

2.2.3.1 Lynx C řada 101-156kWh vysokonapěťová baterie

Pořadové číslo	Model	Počet PACKů	Výška (mm)	Jmenovitá kapacita (kWh)
1	LX C 101-10	11	1650	101.38
2	LX C 120-10	13		119.81
3	LX C 138-10	15	2065	138.24

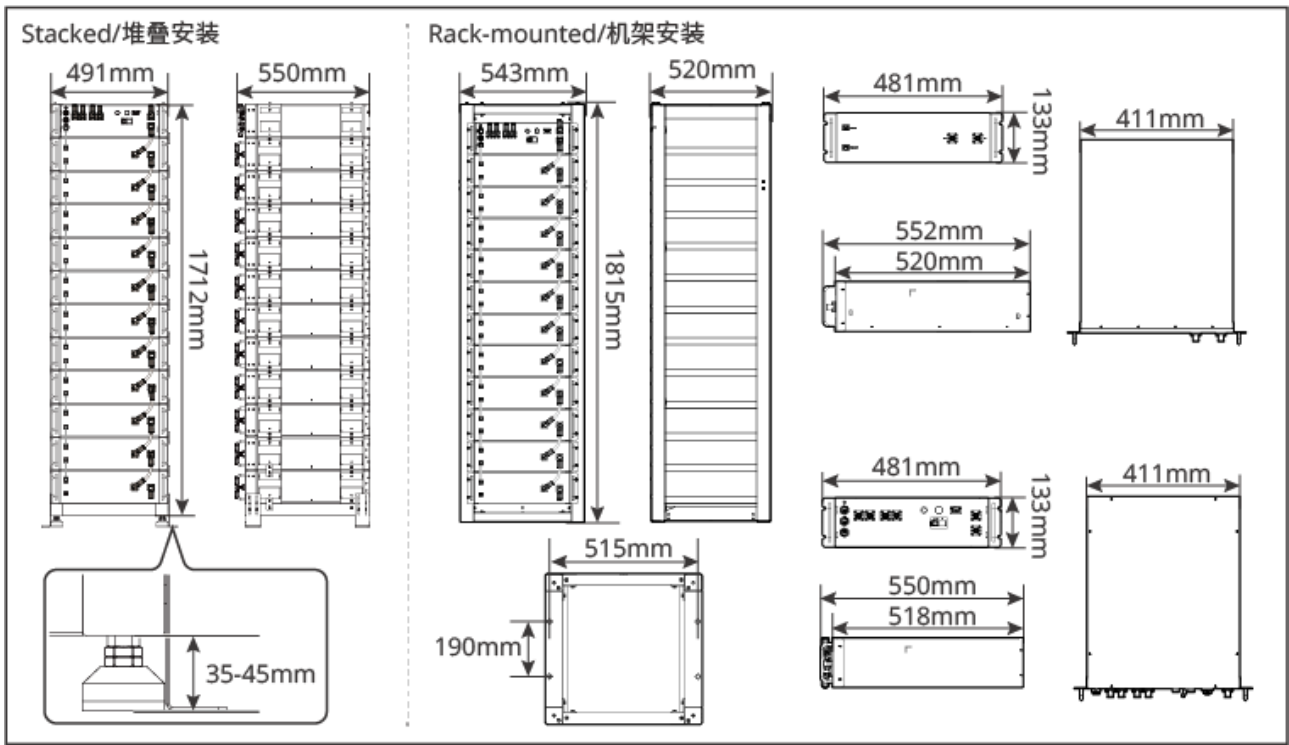
Pořadové číslo	Model	Počet PACKů	Výška (mm)	Jmenovitá kapacita (kWh)
4	LX C 156-10	17		156.67



2.2.3.2 BAT série 25.6-56.3kWh Vysokonapěťová baterie

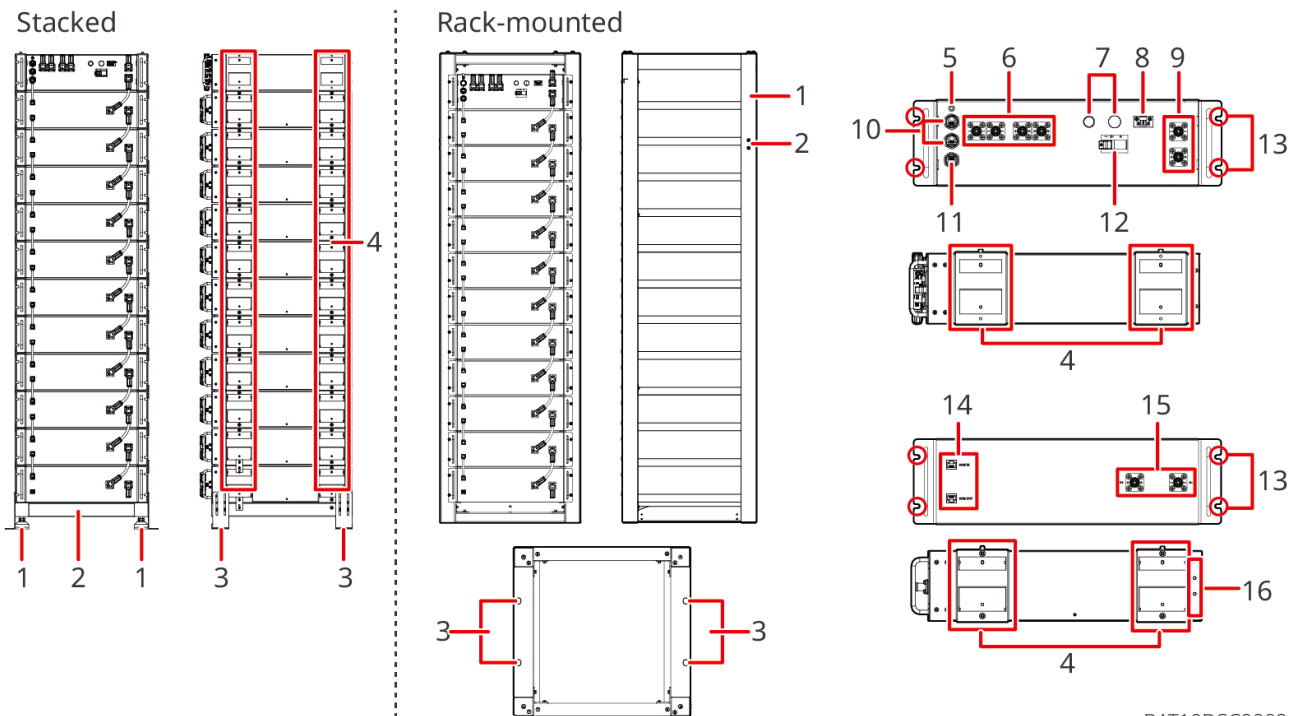
Pořadové číslo	Model	Počet PACKů	Jmenovitá kapacita (kWh)
1	GW25.6-BAT-I-G10	5	25.6
2	GW30.7-BAT-I-G10	6	30.7
3	GW35.8-BAT-I-G10	7	35.8
4	GW40.9-BAT-I-G10	8	40.9
5	GW46.0-BAT-I-G10	9	46.0
6	GW51.2-BAT-I-G10	10	51.2
7	GW56.3-BAT-I-G10	11	56.3

Vysvětlení rozměrů



BAT10DSC007

Popis součástek



BAT10DSC002

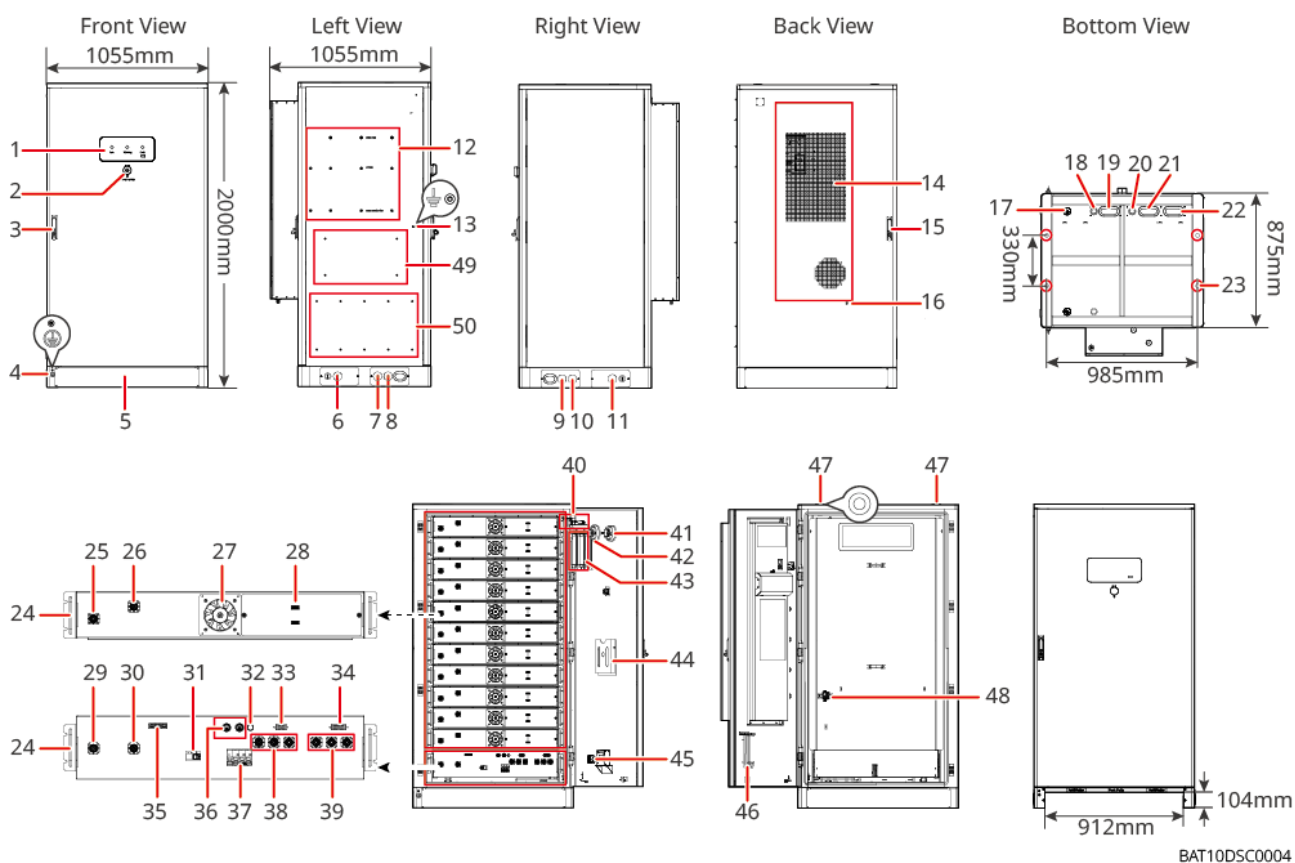
Pořadové číslo		Název	Popis
Instalace do stohu	1	Nastavitelné nožky	Lze nastavit výšku, aby základna zůstala vodorovná
	2	Základna	Bateriový systém se stohuje a umísťuje na základnu
	3	Držák pro ukotvení k podlaze	Slouží k ukotvení základny k podlaze, aby se zabránilo převrácení
	4	Stohovací držák	Připevňuje se na bateriový PACK a slouží pro stohovanou instalaci baterií
Instalace do racku	1	Bateriový rám	Slouží k instalaci bateriového systému
	2	Pevný otvor pro držák ukotvení ke zdi	Slouží k připevnění bateriového rámu ke zdi, aby se zabránilo převrácení
	3	Pevný otvor pro držák ukotvení k podlaze	Slouží k ukotvení bateriového rámu k podlaze, aby se zabránilo převrácení
5	Uzemňovací bod ochrany	Slouží k připojení zemnicího vodiče	
6	Výkonový vstupní/výstupní port 1 vysokonapěťové skříně	Propojuje výkonové kabely mezi vysokonapěťovou skříní a měničem	
7	Indikátory baterií	Slouží k indikaci stavu bateriového systému	
8	Suchý kontakt	Kontakt pro spuštění externího protipožárního systému (za normálních okolností zůstává suchý kontakt otevřený; po rozpoznání jeho uzavření se bateriový systém automaticky vypne)	

Pořadové číslo	Název	Popis
9	Výkonový vstupní/výstupní port 2 vysokonapěťové skříňě	Propojuje výkonové kabely mezi vysokonapěťovou skříňí a bateriovým modulem
10	Externí komunikační port	Komunikace s měničem / umístění koncového rezistoru / paralelní klastrová komunikace bateriového systému
11	Komunikační port vysokonapěťové skříňě	Komunikace s bateriovými moduly
12	Vypínač bateriového systému	Ovládá zapnutí/vypnutí bateriového systému
13	Pevný otvor pro vysokonapěťovou skříň/bateriový PACK	Slouží k připevnění vysokonapěťové skříňě/bateriového PACKu na bateriový rám
14	Komunikační port bateriového modulu	Slouží ke komunikaci mezi sousedními bateriovými PACKy a ke komunikaci mezi bateriovým PACKem a vysokonapěťovou skříňí
15	Výkonový vstupní/výstupní port bateriového modulu	Propojuje výkonové kabely mezi sousedními bateriovými PACKy
16	Montážní otvor pro držák ukotvení ke zdi	Slouží k instalaci držáku pro ukotvení ke zdi; je nutné jej nainstalovat pouze na první a poslední bateriový PACK.

2.2.3.3 BAT řada 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém

Pořadové číslo	Model	Počet PAKŮ	Jmenovitá kapacita (kWh)
1	GW92.1-BAT-AC-G10	9	92.1
2	GW102.4-BAT-AC-G10	10	102.4
3	GW112.6-BAT-AC-G10	11	112.6

Popis součástí



Číslo	Název	Popis
1	LED indikátor	-

Číslo	Název	Popis
2	Tlačítko nouzového zastavení	Stisknutím tlačítka nouzového zastavení se bateriový systém vypne
3	Zámek předních dveří	-
4	PE port 1	Připojení kabelu zemnění baterie
5	Spodní kryt	-
6	Levý vstupní otvor 1	Napájecí kabel klimatizace & výkonový kabel ET100
7	Levý vstupní otvor 2	Komunikační kabel střídače
8	Levý vstupní otvor 3	Výkonový kabel střídače
9	Pravý vstupní otvor 1	Výkonový kabel pro paralelní zapojení bateriových clusterů
10	Pravý vstupní otvor 2	Komunikační kabel pro paralelní zapojení bateriových clusterů
11	Pravý vstupní otvor 3	Napájecí kabel klimatizace
12	Montážní otvory pro zadní závěsnou desku	Montážní otvory pro zadní závěsnou desku střídače
13	PE port 2	Připojení zemního kabelu střídače
14	Klimatizace	Zodpovídá za řízení teploty, model chladiva klimatizace je R134A
15	Zámek zadních dveří	-
16	Montážní otvor pro odvodňovací hadici klimatizace	-

Číslo	Název	Popis
17	Protivýbuchový ventil	Zodpovídá za funkce protivýbuchové ochrany, odvětrávání atd. Při abnormálním zvýšení tlaku uvnitř bateriového systému se otevře výfukové hrdlo protivýbuchového jednosměrného ventilu, čímž se rychle a cíleně uvolní vnitřní plyn, a zabrání se tak explozi bateriového systému.
18	Vstup/výstup komunikačního kabelu (dole)	Vstup/výstup komunikačního kabelu mezi baterií a střídačem
19	Vstup/výstup výkonového kabelu (dole)	Vstup/výstup výkonového kabelu mezi baterií a střídačem
20	Vstup/výstup bateriového komunikačního kabelu	Vstup/výstup komunikačního kabelu pro paralelní zapojení bateriových clusterů
21	Vstup/výstup bateriového výkonového kabelu (kladný pól)	Vstup/výstup výkonového kabelu pro paralelní zapojení bateriových clusterů (kladný pól)
22	Vstup/výstup bateriového výkonového kabelu (záporný pól)	Vstup/výstup výkonového kabelu pro paralelní zapojení bateriových clusterů (záporný pól)
23	Montážní otvor pro ukotvení k základu	Zde se bateriový systém upevní k základu
24	Úchytka	-
25	Kladný pól vstupního/výstupního výkonového portu bateriového PACKu	-

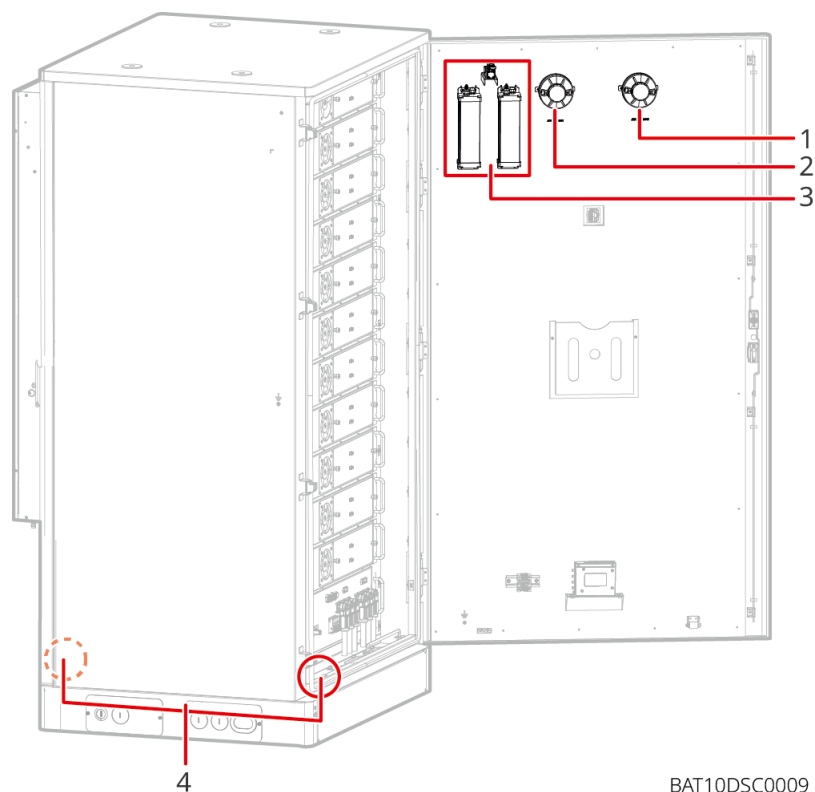
Číslo	Název	Popis
26	Záporný pól vstupního/výstupního výkonového portu bateriového PACKu	-
27	Ventilátor	-
28	Komunikační port bateriového PACKu	Komunikace mezi sousedními bateriovými PACKy, komunikace s vysokonapětovou skříní, napájení ventilátorů
29	Záporný pól 1 vstupního/výstupního výkonového portu vysokonapětové skříně	Připojení výkonového kabelu mezi vysokonapětovou skříní a bateriovým PACKem
30	Kladný pól 1 vstupního/výstupního výkonového portu vysokonapětové skříně	
31	Plastový jistič	Řídí vysokonapětový výstup bateriového systému
32	Tlačítko černého startu	Řídí černý start bateriového systému
33	Interní komunikační port 1	Komunikace s bateriovým PACKem a napájecí port 1 ventilátoru bateriového PACKu
34	Interní komunikační port 2	Komunikační port pro klimatizaci, rozpoznávání přístupu, nouzové zastavení a signály požární ochrany
35	LAN komunikační port	LAN komunikace mezi bateriemi, pro přenos informací na úrovni článků (cell) (podporováno pouze u strojů dodávaných od října 2025)

Číslo	Název	Popis
36	Externí komunikační port 1	Komunikace se střídačem / umístění koncového rezistoru / komunikace pro paralelní zapojení bateriových systémů
37	Vzduchový jistič	Řídí napájení nízkým napětím bateriového systému
38	Kladný pól 2 vstupního/výstupního výkonového portu vysokonapěťové skříně	Připojení výkonového kabelu mezi vysokonapěťovou skříní a střídačem
39	Záporný pól 2 vstupního/výstupního výkonového portu vysokonapěťové skříně	Připojení výkonového kabelu mezi vysokonapěťovou skříní a střídačem
40	Spínač kontaktu dveří	Po otevření dveří se automaticky přeruší, čímž se zajistí odpojení napájení akumulárního systému
41	Teplotní detektor	<p>Teplotní detektor monitoruje teplotu pomocí dvoutermistorové sítě a výstupem je úměrné napětí vnější teplotě. Jeden termistor je vystaven pro zajištění dobrého tepelného kontaktu s okolním vzduchem, zatímco druhý je tepelně izolován. Při detekci anomálie vydá červené světlo, aby upozornilo obsluhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vhodné pro prostředí, kde se za normálních podmínek vyskytuje prach nebo kouř • Široký rozsah provozního napětí

Číslo	Název	Popis
42	Kouřový detektor	<p>Kouřový detektor využívá princip rozptýleného světla k detekci kouře vstupujícího do vnitřní dutiny krytu detektoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobrá reakce na pomalu hořící, doutnající požáry • Není ovlivněn větrem nebo atmosférickým tlakem • Některé modely jsou vybaveny blikající LED a magnetickým testovacím spínačem • Indikátor poplachu: červená dioda (LED) vydávající červené světlo.
43	Aerosolová hasicí zařízení	<p>Sleduje signály požáru v rozvaděči, provádí hašení.</p> <p>Při vzniku požáru, po přijetí elektrického startovacího signálu nebo přímého ohně, aerosolové hasicí zařízení zapálí termočlánek. Spalování elektrického zapalovače termočlánek aktivuje aerosolový generátor v hasicím zařízení. Aerosolový generátor uvolňuje teplo prostřednictvím série reakcí, které rozkládají chemické chladivo, čímž aerosolový generátor v kombinaci s chladivem společně hasí požár.</p>
44	Stojan na dokumenty	-
45	Port signálu aktivace požární ochrany	Rozhraní suchého kontaktu, normálně uzavřený (NC) stav. Napětí: 0-24V DC, proud: 0,3A. Připojení kabelu světelného a zvukového poplachu
46	Stojan na údržbový háček	Při demontáži Packu a PCU lze odtud vyjmout údržbový háček k operaci

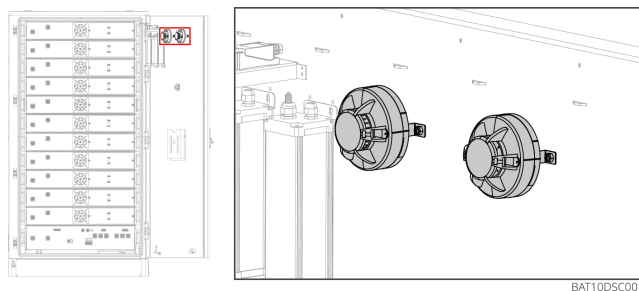
Číslo	Název	Popis
47	Montážní otvor pro závěsný kroužek	-
48	Vypínač klimatizace	Připojení napájecího kabelu klimatizace, řízení napájení klimatizace

Popis protipožárního systému



1	2	3	4
Kouřový detektor	Tepelný detektor	Aerosolová hasicí jednotka	Protivýbuchový ventil

▪ Teplotní detektor & Kouřový detektor

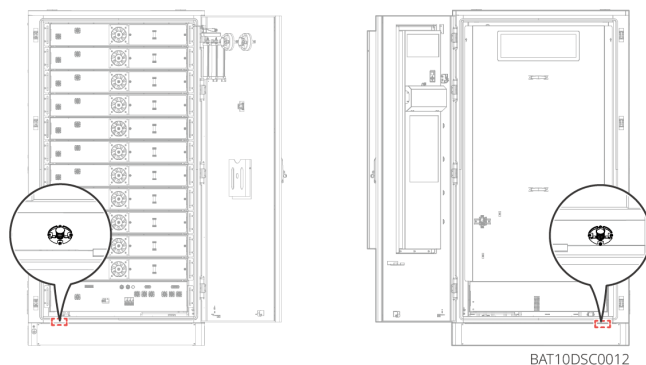


Princip detekce teploty: Detektor používá jako senzor termistor se záporným teplotním koeficientem (NTC) a využívá jeho citlivost na teplotu okolí k získání informací o teplotě prostředí. Vnitřní obvod převede tuto informaci na napěťový signál, který je odeslán do mikrokontroléru. Mikrokontrolér pomocí vestavěného inteligentního algoritmu signál analyzuje a zpracovává a současně vyhodnocuje, zda je aktuální stav požární poplach nebo porucha.

Princip detekce kouře: Detektor využívá princip rozptylu infračerveného záření k detekci požáru. Při bezdýmovém stavu přijímá pouze velmi slabé infračervené světlo. Když kouř nebo prach vstoupí do optické komory pro detekci kouře, rozptyl způsobí zesílení přijímaného světelného signálu. Když koncentrace kouře dosáhne určité úrovně, může být vydán výstražný signál.

Technické parametry	Teplotní detektor	Kouřový detektor
Rozměry (mm)	102 × 55	
Požadavky na instalaci	Přípevnění šrouby	
Kontrolka (červená)	Bliká při sledování, svítí trvale při poplachu	
Provozní teplota (°C)	-40~+85	
Relativní vlhkost	≤95% RH (bez kondenzace)	

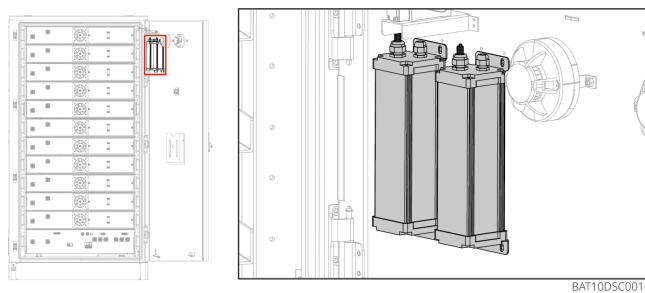
- **Protivýbuchový ventil**



Když dojde k rychlému nárůstu tlaku uvnitř utěsněného výrobku, jako je bateriová skříň, otevře se výstupní otvor protivýbuchového jednosměrného ventilu, čímž se rychle a řízeně uvolní vnitřní plyn a zabrání se tak explozi utěsněného výrobku.

Technické parametry	Pojistný ventil
Stupeň ochrany krytem	IP68
Plocha otevření	570 mm ²
Provozní teplota	-40°C ~ +130°C
Požární odolnost	UL94-V0

■ Hasicí zařízení na aerosol

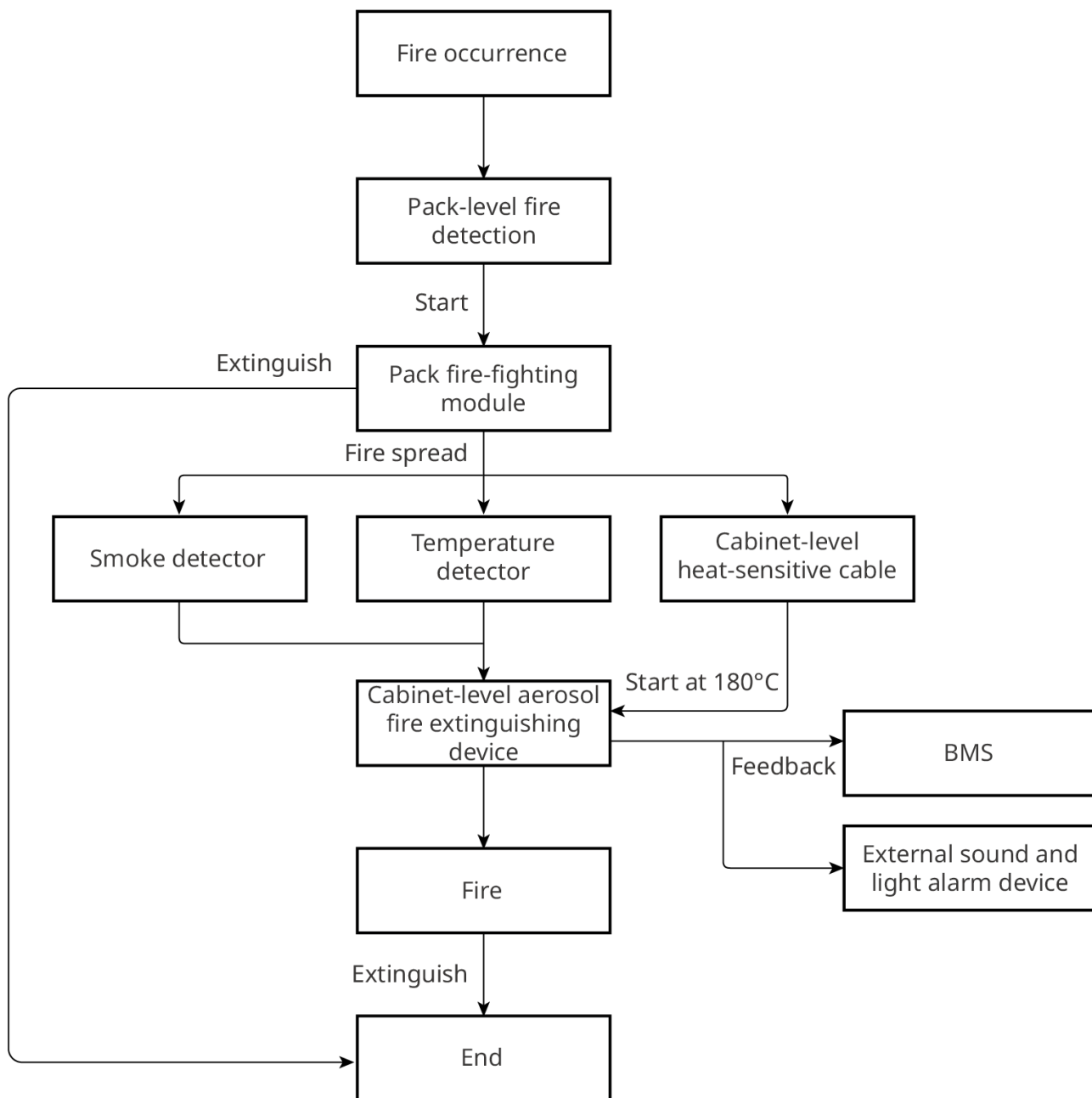


Při požáru, když hasicí zařízení obdrží elektrický spouštěcí signál nebo když otevřený plamen zapálí termální pojistku, elektrický rozněcovač nebo hořící termální pojistka aktivuje aerosolovou generující látku uvnitř hasicího zařízení. Teplo uvolněné redoxní reakcí aerosolové generující látky způsobí rozklad chemického chladiva. Tím se aerosolová generující látka a chladivo společně podílejí na hašení.

Technické specifikace	Aerosolové hasicí zařízení
Rozsah teploty pracovního prostředí	-30°C ~ +70°C
Relativní vlhkost pracovního prostředí	≤95%RH
Teplota tepelného spuštění	185±10°C

Protipožární logika

Protipožární ochrana tohoto bateriového systému je navržena s vícestupňovou reakcí. Když dojde k požáru uvnitř bateriového Packu, nejprve jej detekuje detektor na úrovni Packu a okamžitě aktivuje aerosolové hasicí zařízení uvnitř Packu pro počáteční zásah. Pokud se požár nepodaří dostat pod kontrolu a dále se šíří, spustí se hašení na úrovni skříně. Když kouřový detektor a teplotní detektor současně detekují požár nebo když otevřený plamen zapálí termální pojistku (teplota dosáhne 180°C), automaticky se aktivuje aerosolové hasicí zařízení na úrovni skříně pro komplexní hašení. Aerosolová generující látka spalovací reakcí vytváří hasicí prostředek, přičemž teplo uvolněné během reakce způsobí rozklad chemického chladiva. Aerosolový hasicí prostředek a chladivo působí synergicky a provádějí hašení. Zároveň BMS přijímá zpětnovazební signál od protipožárního systému a spouští externí zvukovou a světelnou signalizaci, dokud není požár zcela uhašen.



ET5010MTN0001

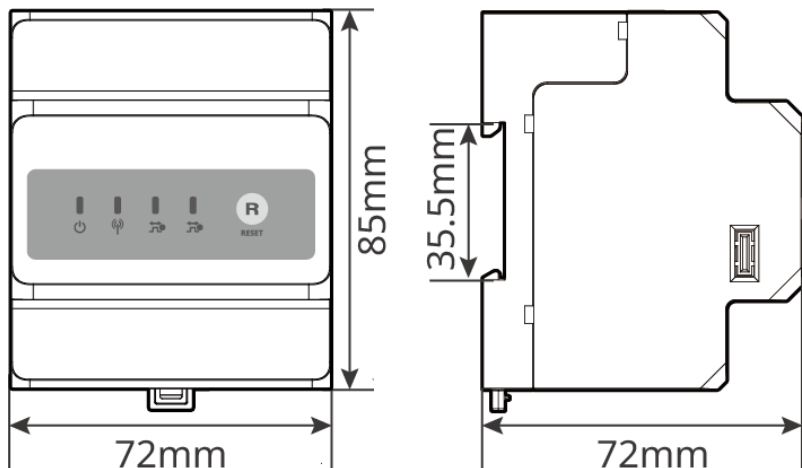
2.2.4 Chytrý měřič

Chytrý měřič může měřit parametry jako napětí sítě, proud, výkon, frekvenci, elektrickou energii atd. a předat informace měničovi, čímž ovládá vstupní a výstupní výkon systému ukládání energie.

GM330 měřič je distribuován s měničem, CT podporuje nákup od výrobce nebo vlastní nákup, požadavek na transformační poměr CT : nA/5A

- nA: CT Vstupní proud primární strany, rozsah n je 200-5000
- 5A: CT Výstupní proud sekundární strany

GM330

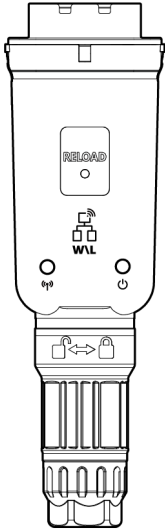
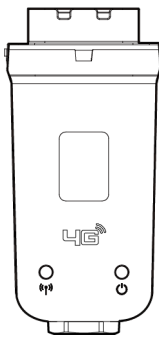
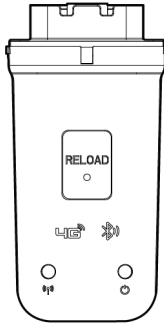


GMK10DSC0003

2.2.5 Inteligente communication stick

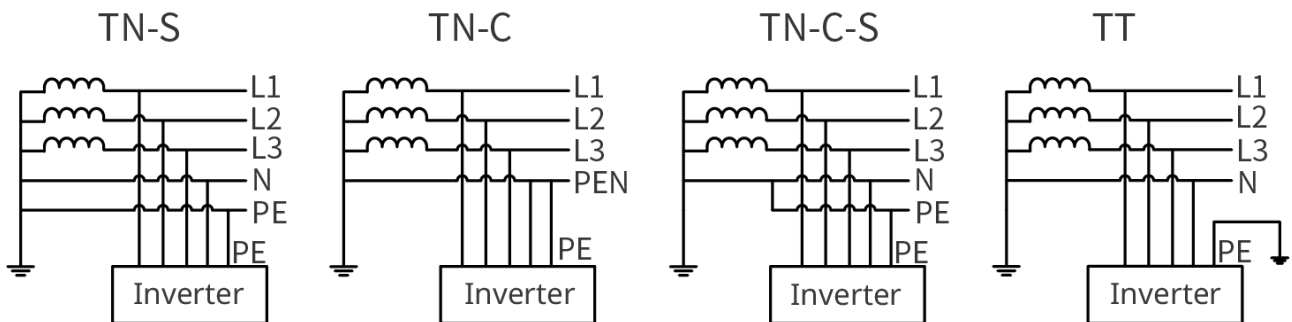
Komunikační modul hlavně slouží k reálnému přenosu různých dat o výrobě elektřiny z měniče na vzdálenou monitorovací platformu Xiaogu Cloud Window a prostřednictvím aplikace SolarGo připojit komunikační modul pro místní testování zařízení.

- 4G Kit-CN může prostřednictvím 4G signálu nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu. Pokud potřebujete provést místní testování zařízení, použijte WiFi/LAN Kit-20 dodávaný s krabicí.
- 4G Kit-CN-G21 může prostřednictvím 4G signálu nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu; lokalizovat zařízení pomocí GNSS; a používat Bluetooth signál pro místní testování zařízení.
- WiFi/LAN Kit-20 může prostřednictvím WiFi nebo LAN signálu nahrávat informace o provozu systému na monitorovací platformu; a používat Bluetooth signál pro místní testování zařízení.

WiFi/LAN Kit-20	4G Sada-CN LS4G Sada-CN	4G Sada-CN-G21
<p>WiFi/LAN Kit-20</p>  <p>Smart dongle 0006</p>	<p>4G Kit-CN LS4G Kit-CN</p>  <p>Smart dongle 0003</p>	<p>4G Kit-CN-G21</p>  <p>Smart dongle 0009</p>

Č.	Model	Typ signálu	Použití
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Scénáře s jedním střídačem a scénáře s paralelním zapojením střídačů pomocí SEC3000C
2	4G Kit-CN	4G	Scénáře s jedním střídačem
3	4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth, GNSS	

2.3 Podporované typy elektrických sítí

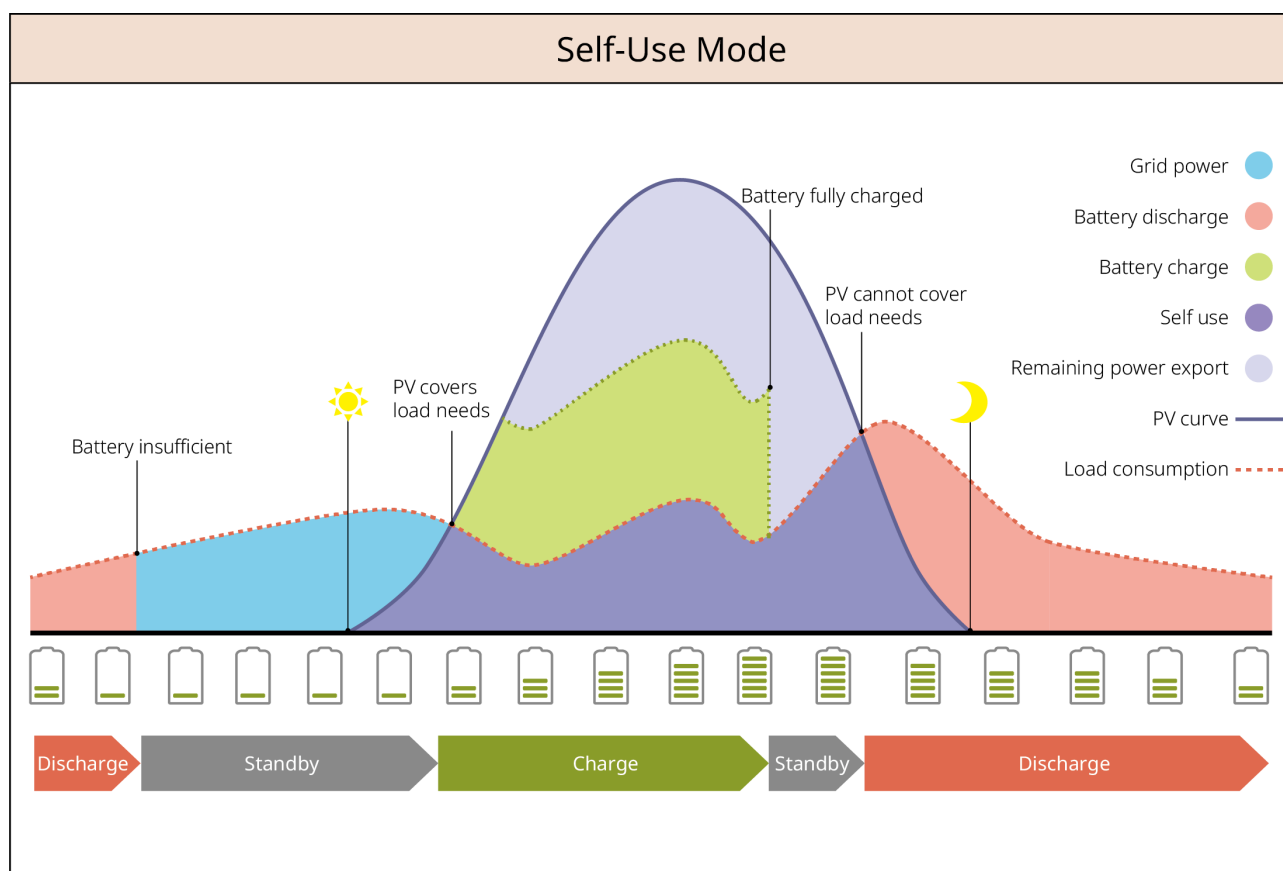


TNNET0003

2.4 Systémový režim

Režim vlastní spotřeby

- Základní režim provozu systému.
- Fotovoltaická výroba elektřiny má prioritu pro napájení zátěže, přebytečná energie nabíjí baterii a zbývající energie je prodávána do sítě. Když fotovoltaická výroba neuspokojí potřebu elektřiny pro zátěž, baterie napájí zátěž; když ani kapacita baterie neuspokojí potřebu elektřiny pro zátěž, síť napájí zátěž.

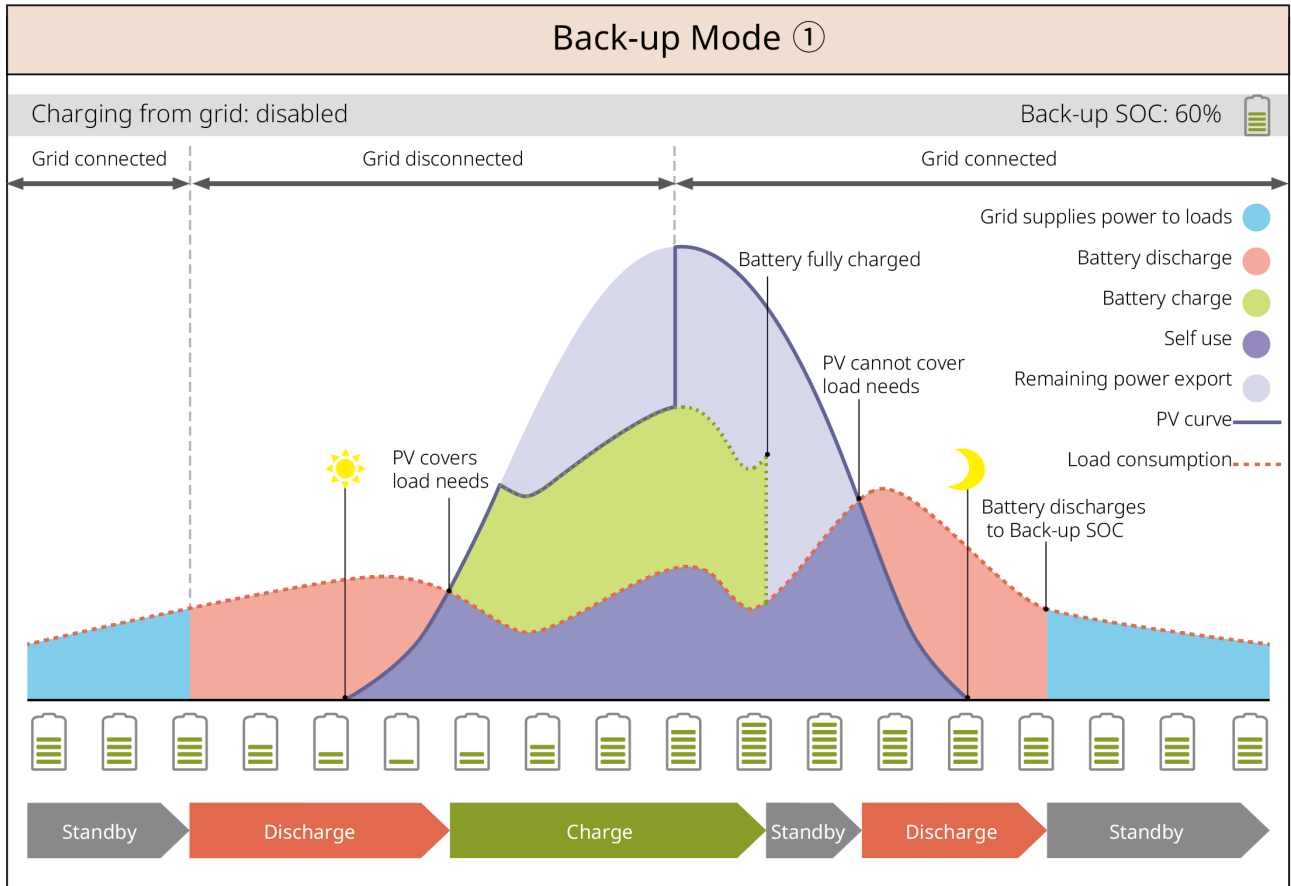


SLG00NET0009

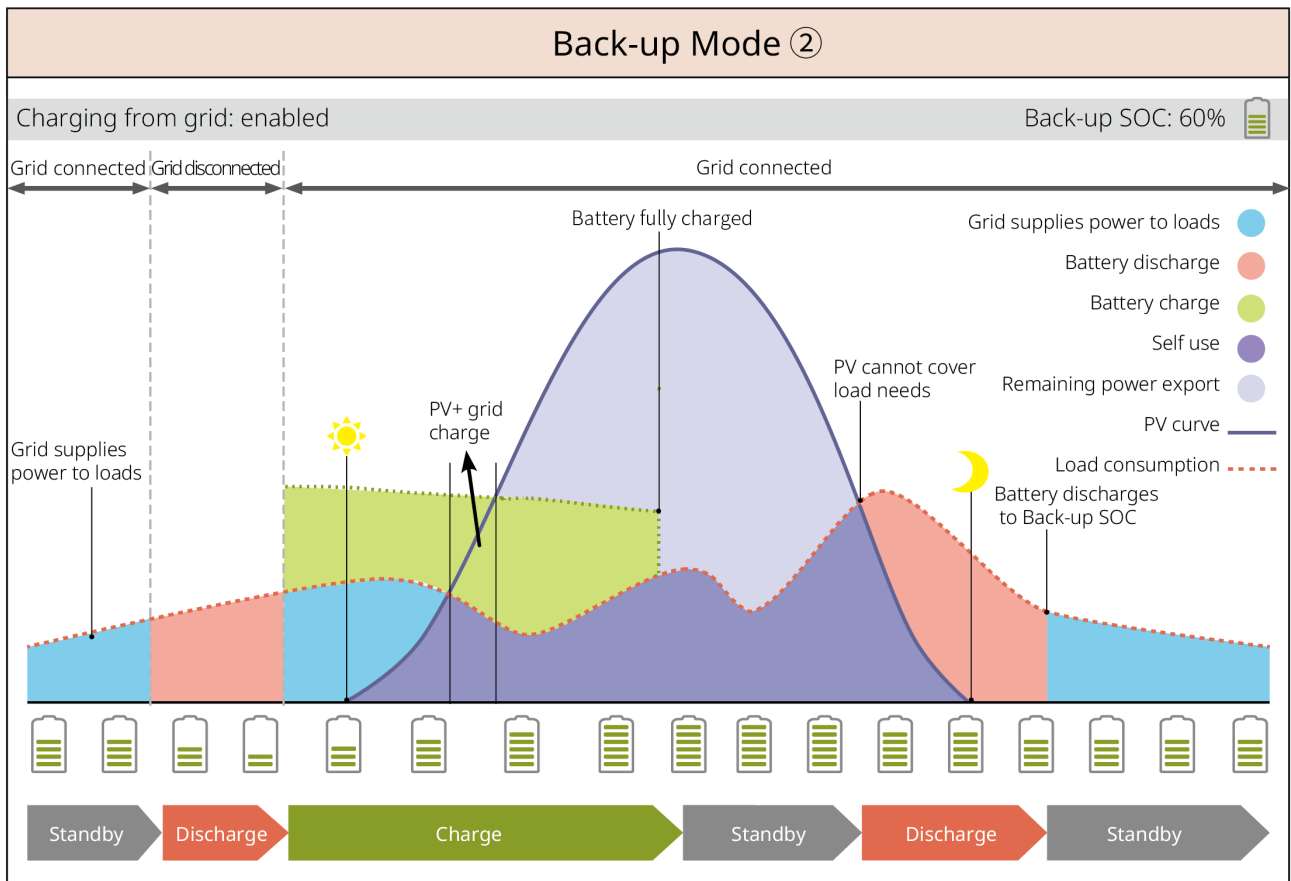
Záložní režim

- Doporučuje se pro použití v oblastech s nestabilní sítí.
- Když dojde k výpadku sítě, měnič přepne do ostrovního režimu, baterie vybíjí a napájí zátěž, aby zajistila nepřerušované napájení záložní zátěže; když se síť obnoví, režim práce měniče se přepne do připojeného režimu.
- Aby se zajistilo, že stav nabití (SOC) baterie je dostatečný pro udržení normálního provozu systému v ostrovním režimu, při provozu systému připojeného k síti se

baterie nabíjí pomocí fotovoltaiky nebo nákupu elektřiny ze sítě až do záložního SOC. Pokud je nutné nabíjet baterii nákupem elektřiny ze sítě, potvrďte, že splňuje místní požadavky zákonů a předpisů sítě.



SLG00NET0002



SLG00NET0003

Režim časového využití (TOU)

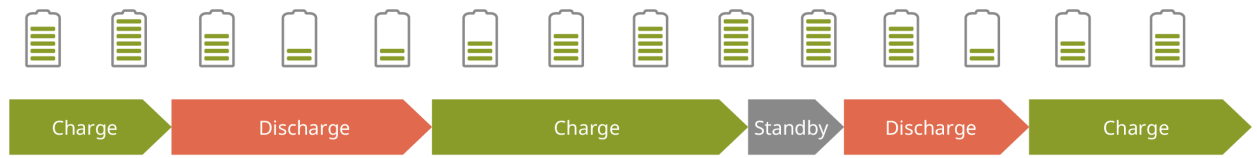
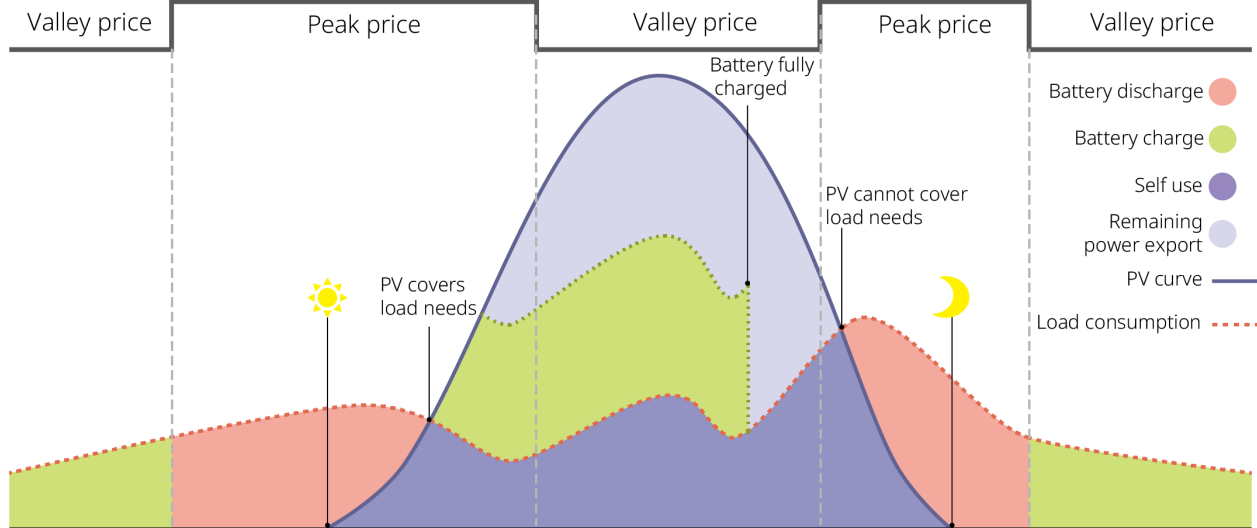
Za předpokladu splnění místních zákonů a předpisů, na základě rozdílů v cenách elektřiny v špičce a mimo špičku sítě, nastavte různé časové úseky pro nákup a prodej elektřiny.

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

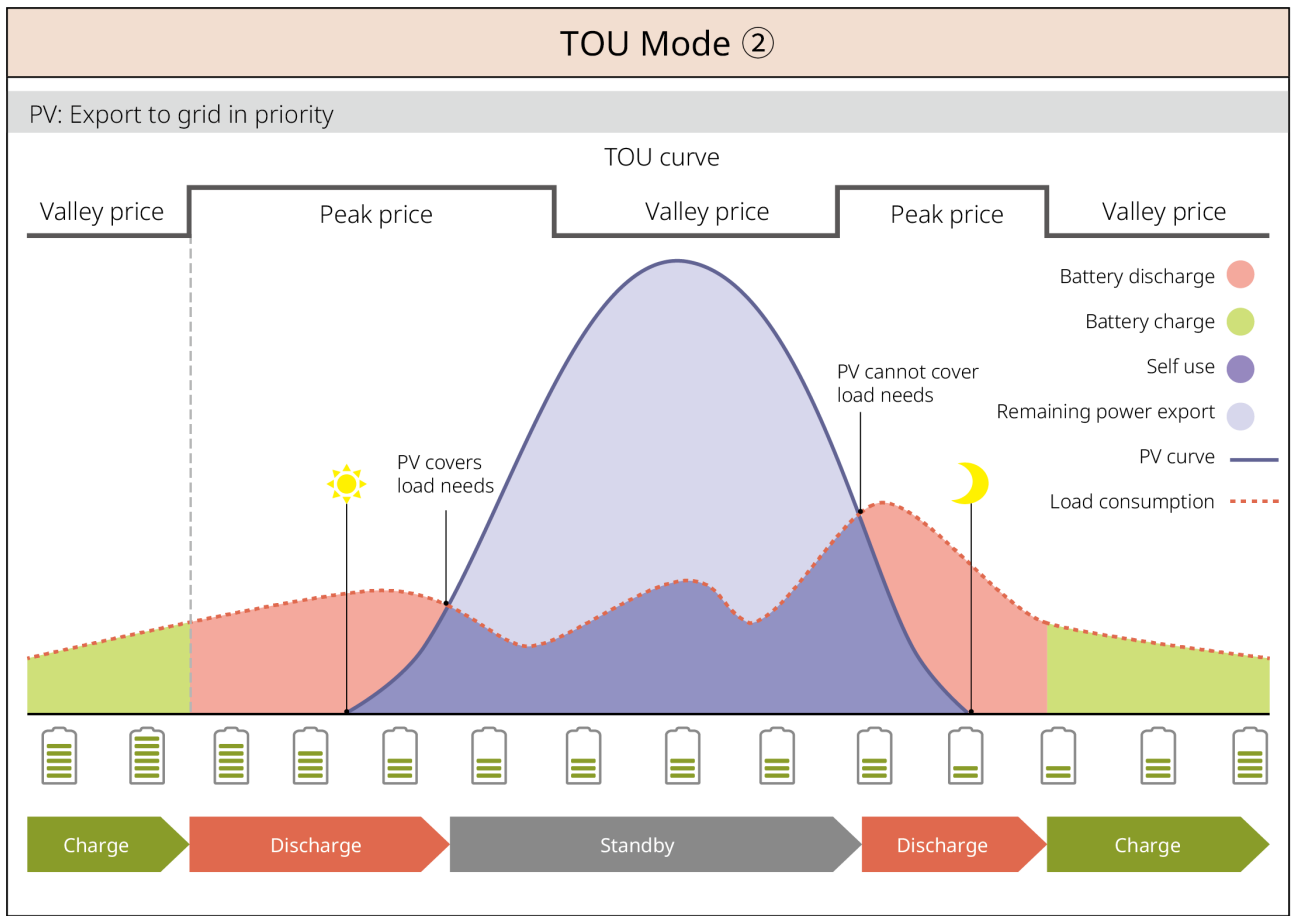
TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority

TOU curve



SLG00NET0004



SLG00NET0005

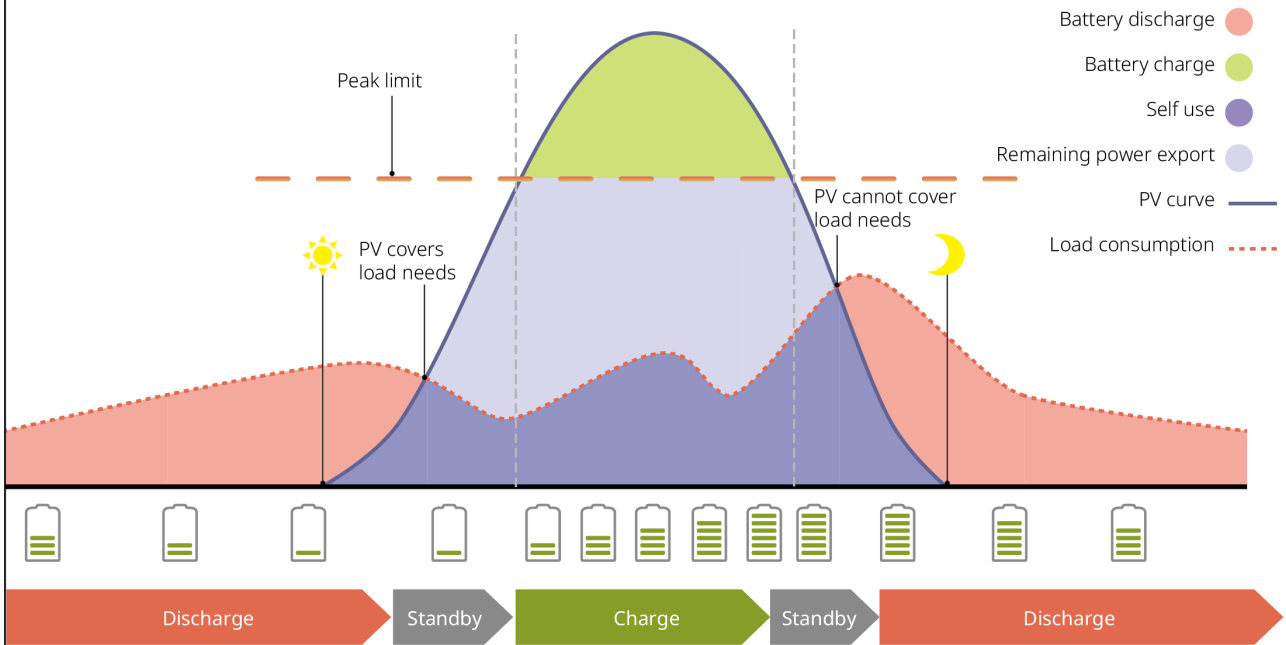
Režim zpožděného nabíjení

- Vhodné pro oblasti s omezením výkonového výstupu připojeného k síti.
- Nastavení limitu špičkového výkonu umožňuje použít fotovoltaickou výrobu elektřiny přesahující limit připojený k síti pro nabíjení baterie; nebo nastavte časové úseky pro fotovoltaické nabíjení, během kterých se využívá fotovoltaická výroba elektřiny pro nabíjení baterie.

Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled

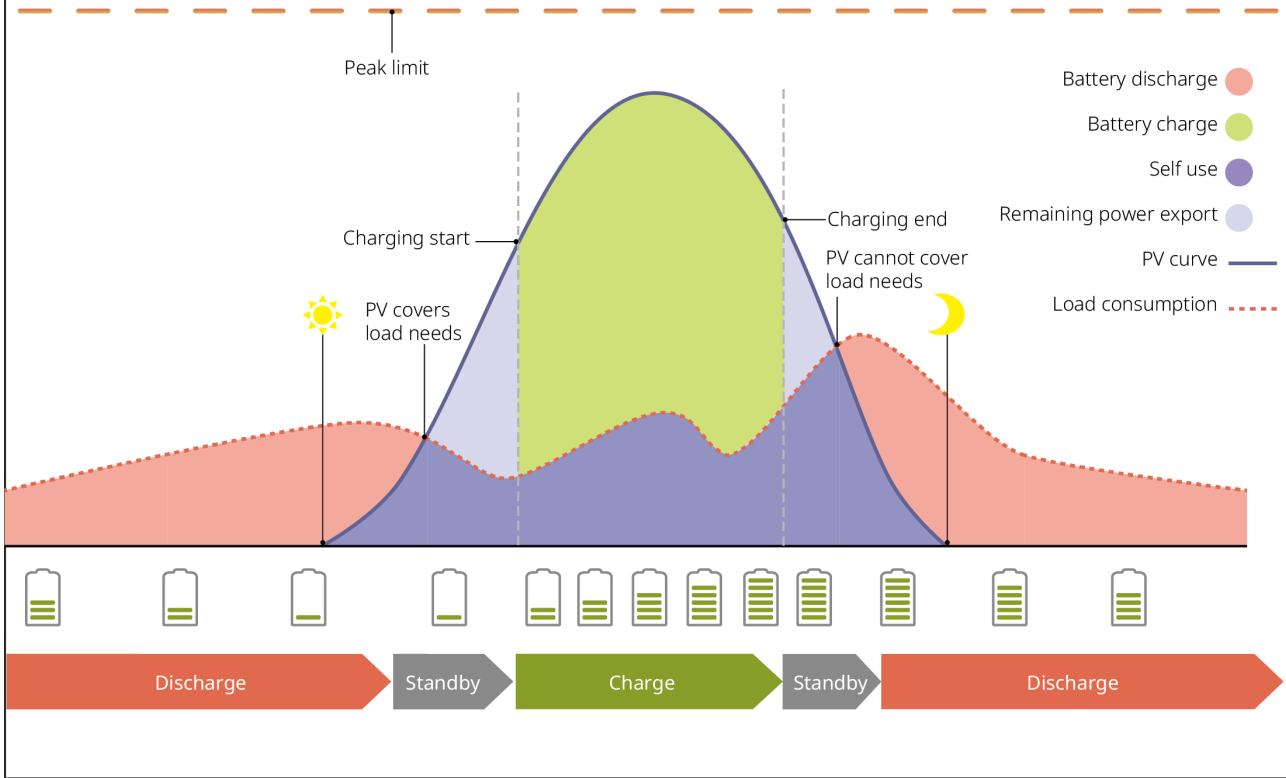


SLG00NET0006

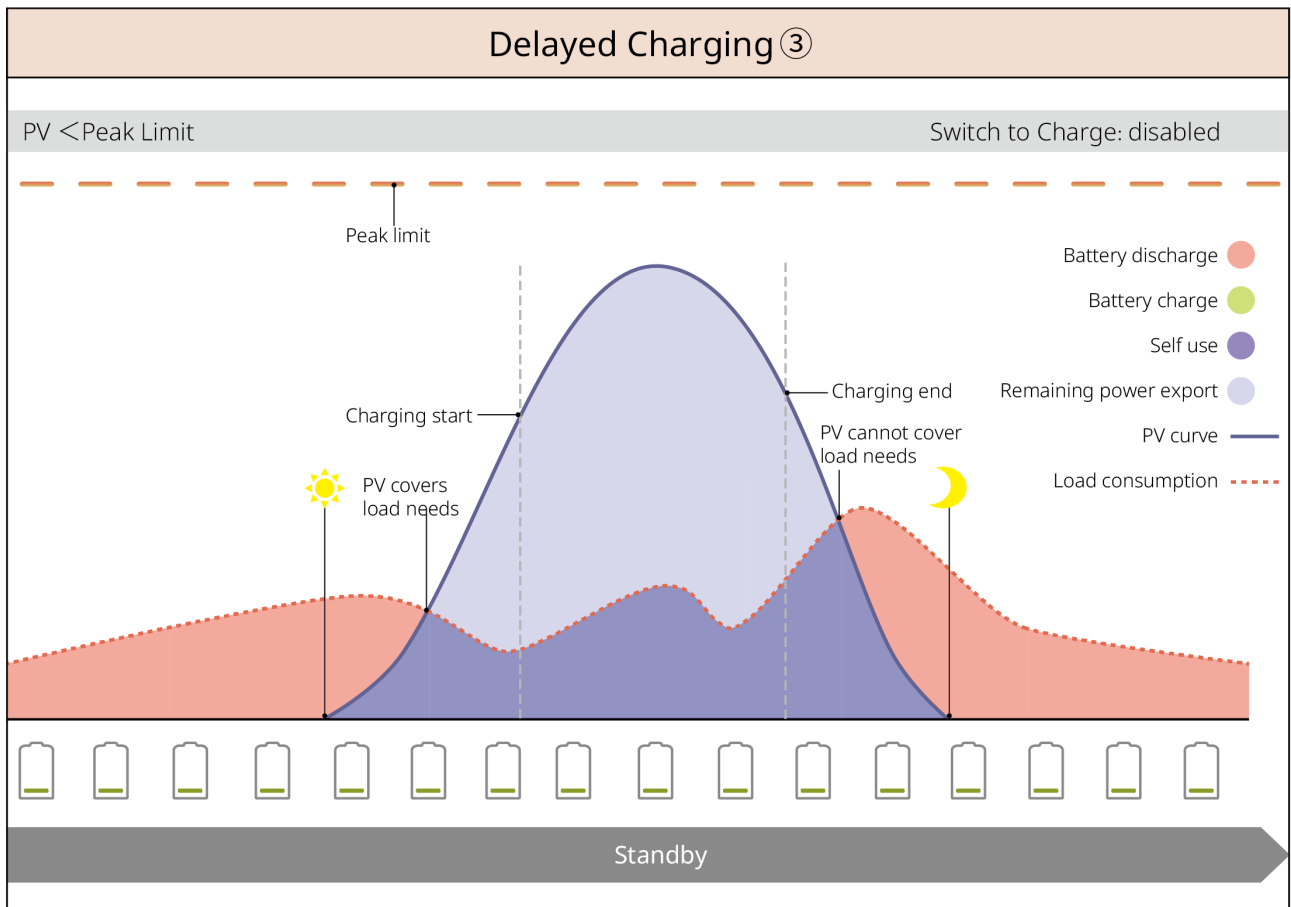
Delayed Charging ②

PV < Peak Limit

Switch to Charge: enabled



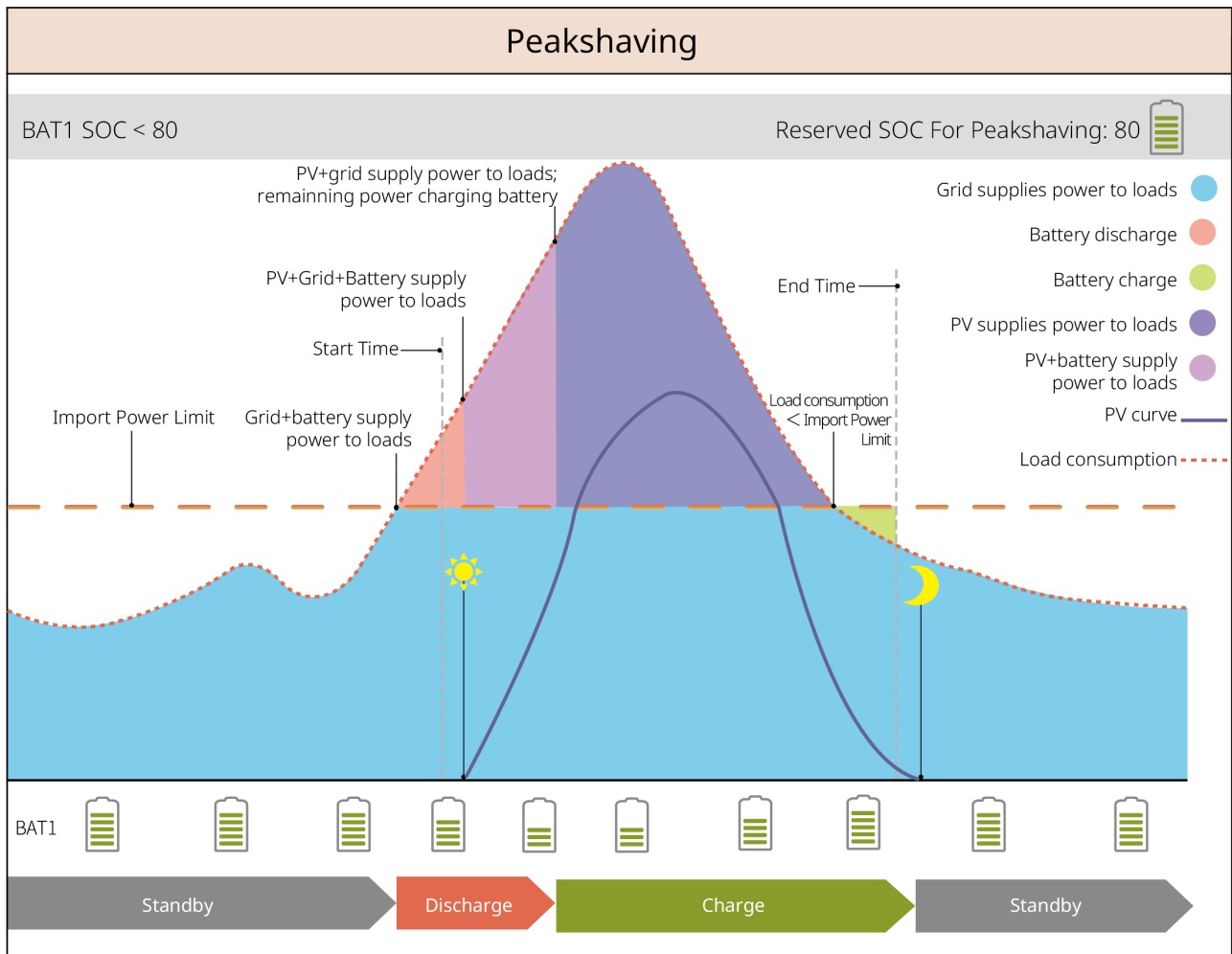
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Režim řízení poptávky

- Hlavně vhodné pro průmyslové a komerční scénáře.
- Když celkový výkon spotřeby zátěže v krátkém čase překročí kvótu spotřeby elektřiny, lze využít vybití baterie ke snížení části spotřeby elektřiny přesahující kvótu.
- Když je SOC baterie nižší než rezervovaný SOC pro řízení poptávky, systém nakupuje elektřinu ze sítě na základě časového úseku, spotřeby elektřiny zátěže a limitu špičkového nákupu elektřiny.



SLG00NET0001

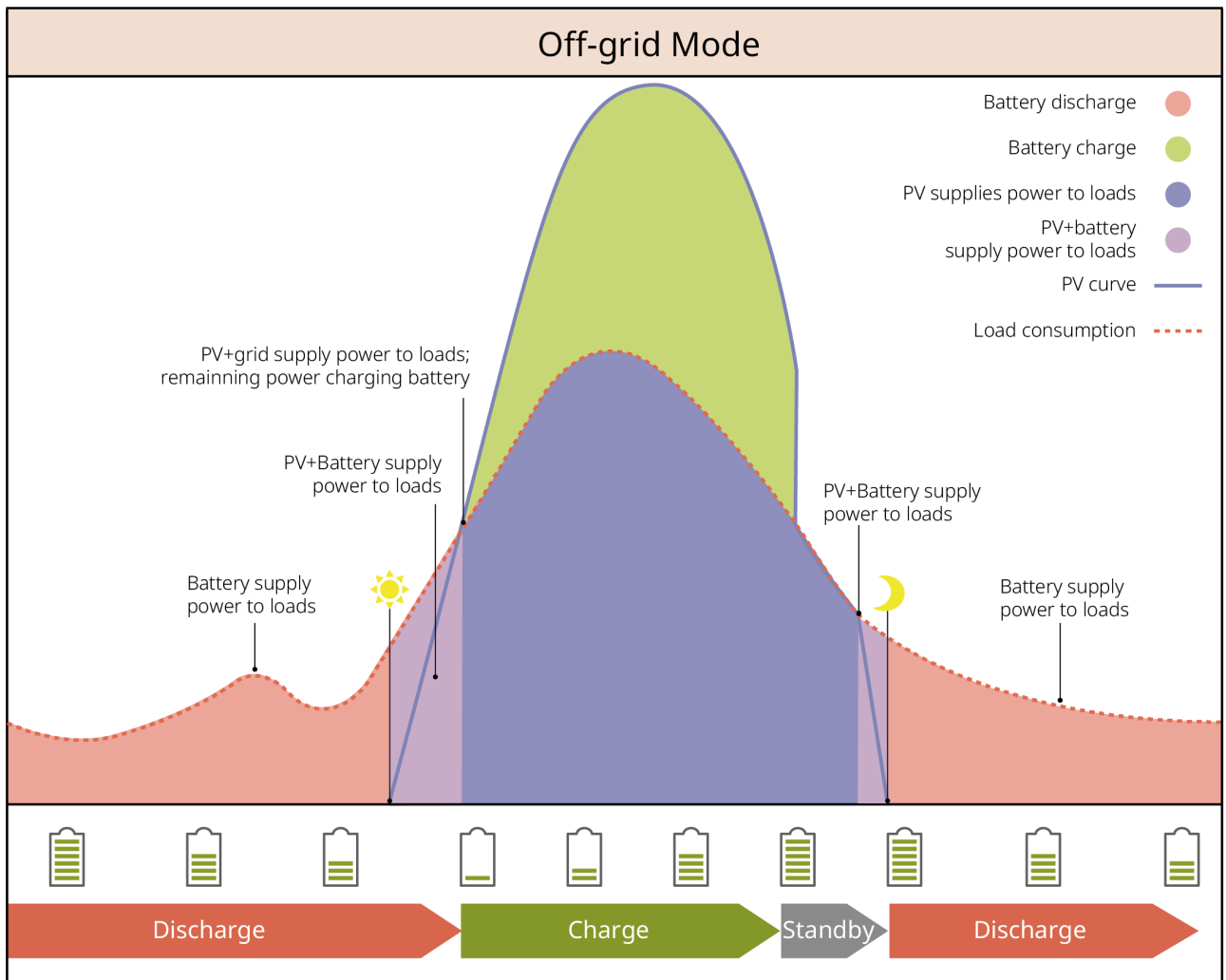
Ostrovní režim

UPOZORNĚNÍ

Když je měnič nepřípojen k bateriovému systému, nespouštějte čistý ostrovní režim.

Když dojde k výpadku sítě, měnič přepne do ostrovního režimu práce.

- Během dne má fotovoltaická výroba elektřiny prioritu pro napájení zátěže, přebytečná energie nabíjí baterii.
- V noci baterie vybíjí a napájí zátěž, aby zajistila nepřerušované napájení záložní zátěže.



SLG00NET0012

2.5 Funkční vlastnosti

třífázový nevyvážený výstup

Střídač podporuje třífázový nevyvážený výstup na straně připojení k síti i na záložní straně, každá fáze může být připojena k zátěži s různým výkonem. U různých modelů je maximální výstupní výkon pro každou fázi uveden v následující tabulce:

Model	Maximální výstupní výkon na fázi
GW25K-ET-10	1/3 x 27.5kW
GW30K-ET-10	1/3 x 33kW
GW40K-ET-10	1/3 x 44kW

Model	Maximální výstupní výkon na fázi
GW50K-ET-10	1/3 x 55kW

3 Kontrola a úložení zařízení

3.1 Kontrola zařízení

Před převzetím produktu podrobně zkontrolujte následující:

1. Zkontrolujte, zda není vnější obal poškozen, například deformací, otvory, prasklinami nebo jinými známkami, které by mohly způsobit poškození zařízení uvnitř krabice. Pokud je poškozen, neotevírejte obal a kontaktujte svého prodejce.
2. Zkontrolujte protipřevratovou nálepku na vnějším obalu bateriové skříně. Pokud je kulatý indikátor bílý, znamená to, že přeprava proběhla bez problémů; pokud je červený, znamená to, že došlo k převrácení během přepravy. Neotevírejte obal a kontaktujte svého prodejce.
3. Zkontrolujte, zda je typ střídače správný. Pokud neodpovídá, neotevírejte obal a kontaktujte svého prodejce.
4. Po otevření krabice zkontrolujte protipřevratovou nálepku baterie na vnitřní straně předních dveří a bočních stěn. Pokud je kulatý indikátor bílý, znamená to, že přeprava proběhla bez problémů; pokud je červený, znamená to, že došlo k převrácení během přepravy. Nepoužívejte tuto baterii a kontaktujte servisní středisko pro opravu.

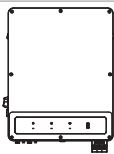
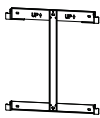
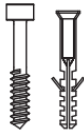



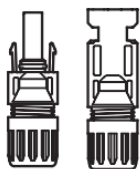
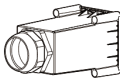
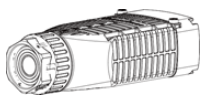

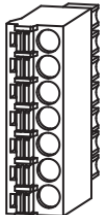
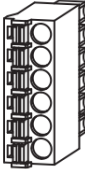
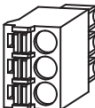


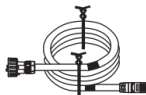

3.2 Dodací dokument





VAROVÁNÍ

Zkontrolujte, zda je typ a množství dodávaných dílů správné a zda nejsou poškozeny. V případě poškození kontaktujte svého prodejce.

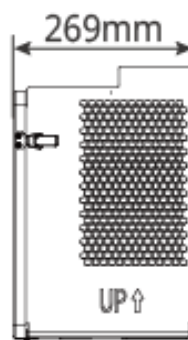
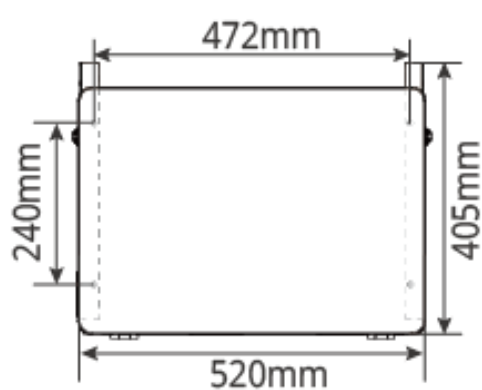
Po vyjmutí dodávaných dílů z obalu je nepokládejte na hrubý, nerovný nebo ostrý povrch, aby nedošlo k poškození laku.

3.2.1 Dodávané součásti invertéru (ET 25-50kW)



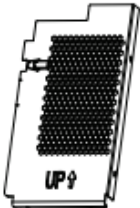
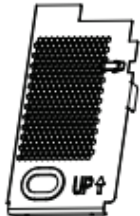
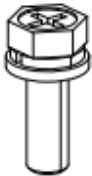



Součást	Popis	Součást	Popis
	Invertor x 1		Zadní panel x 1
	Rozšiřovací šroub x 6		Upevňovací šroub M5 x 2
	Ochranný zemnicí terminál x 1		PIN svorka x 25
	FV konektor <ul style="list-style-type: none"> • GW25K-ET-10 x 6 • GW30K-ET-10 x 6 • GW40K-ET-10 x 6 • GW50K-ET-10 x 8 	 nebo 	Kryt AC svorkovnice x 1
	Chytrý dongle x 1		Komunikační svorka 7PIN x 1
	Komunikační svorka 6PIN x 1		Komunikační svorka 3PIN x 2
	Komunikační svorka 2PIN x 2		Bateriový konektor x 2
	Komunikační kabel k elektroměru x 1		AC OT svorka x 6

Součást	Popis	Součást	Popis
	Odemknout nástroj x 1		Izolační bužírka x 6
	Elektroměr a příslušenství x 1		Dokumentace k produktu x 1

Dodávané součásti ochranného krytu (volitelné)



ET5010DSC0004

Součást	Popis	Součást	Popis
	Přední panel krytu x 1		Spodní deska krytu x 1
	Pravý boční panel krytu x 1		Levý boční panel krytu x 1
	Šroub M5 x 10		Rozšiřovací šroub x 4
	Matice M5 x 5		Stahovací pásek x 10

3.2.2 Dodávka STS



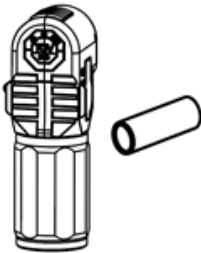




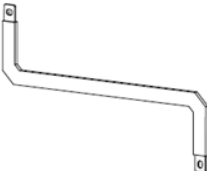

Součást	Popis	Součást	Popis
	STS x 1		Zadní panel x 1
	Rozšiřovací šroub x 4		Upevňovací šroub M5 x 2
	Ochranný zemnicí terminál x 1	 nebo 	Ochranný kryt střídavého kabelu x 4
	Střídavý OT terminál x 22 Střídavé OT terminály dodávané s balením jsou vhodné pro použití s proudem do 90A. Pro použití s proudem do 200A kontaktujte dodavatele nebo servisní středisko a vyžádejte si terminály odpovídající specifikace.		Izolační bužírka x 22
	Komunikační kabel měniče x 1 Standardově vybavený: 10m; délka volitelná, maximálně 100m.		Dokumentace k produktu x 1

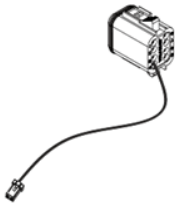



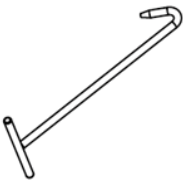
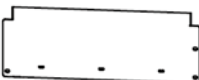




3.2.3 Lynx C řada 101-156kWh vysokonapěťová baterie

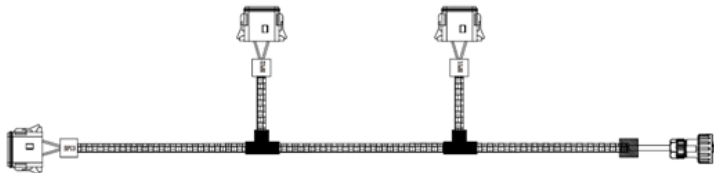
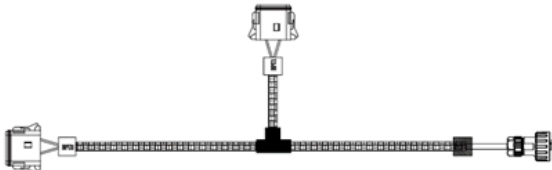
UPOZORNĚNÍ

Ostatní příslušenství je zabaleno a umístěno v bateriové skříni.

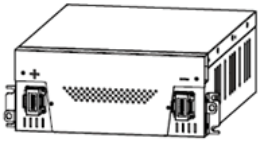
• Bateriová skříň a příslušenství

Součást	Popis	Součást	Popis
	Bateriová skříň x 1		Svorkovnice střídavého proudu x 1
 nebo 	Redukční trubka x 2 & výkonový konektorA x 2 nebo výkonový konektorB x 2		Stahovací pásek x 20
	Propojka výkonu bateriíA x 1		Propojka výkonu bateriíB x 1
	Propojka výkonu bateriíC • LX C101-10 x 9 • LX C120-10 x 11 • LX C138-10 x 13 • LX C156-10 x 15		Propojka výkonu bateriíD x 1

Součást	Popis	Součást	Popis
	Komunikační kabel hlavní řídicí jednotky a baterie x 1		Interní komunikační kabel baterie <ul style="list-style-type: none"> • LX C101-10 x 10 • LX C120-10 x 12 • LX C138-10 x 14 • LX C156-10 x 16
	M6 šroub <ul style="list-style-type: none"> • LX C101-10, LX C120-10 x 56 • LX C138-10, LX C156-10 x 72 		M8 šroub <ul style="list-style-type: none"> • LX C101-10 x 24 • LX C120-10 x 28 • LX C138-10 x 32 • LX C156-10 x 36
	Montážní háček x 4		Krycí deska <ul style="list-style-type: none"> • LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 • LX C120-10, LX C156-10 x 0
	Svorka ochranného uzemnění x 2		ET 25-50 komunikační kabel měniče (řada) x 1
	ETC/BTC komunikační kabel měniče (řada) x 1		Dokumentace k produktu x 1

Součást	Popis	Součást	Popis
			Komunikační kabel pro paralelní propojení tří bateriových clusterů x 1 (prodává se samostatně)
			Komunikační kabel pro paralelní propojení dvou bateriových clusterů x 1 (prodává se samostatně)

• **Bateriový modulový balíček**

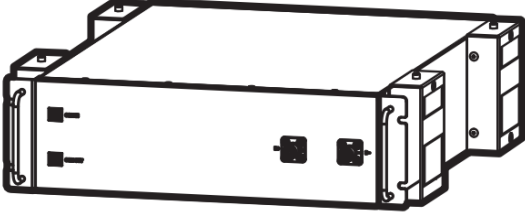
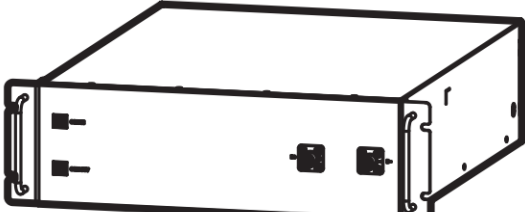
Součást	Popis
	<p>Bateriový modul</p> <ul style="list-style-type: none"> • LX C101-10 x 11 • LX C120-10 x 13 • LX C138-10 x 15 • LX C156-10 x 17

3.2.4 BAT série 25.6-56.3kWh vysokonapěťová baterie

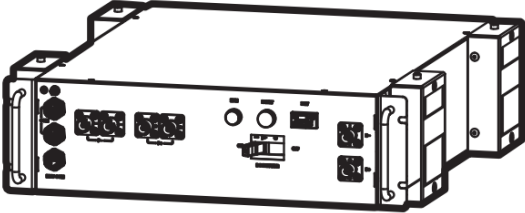
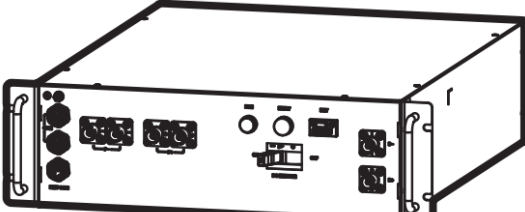
UPOZORNĚNÍ

Podporované konfigurace a instalační možnosti se v různých oblastech liší. Podrobnosti prosím konzultujte s prodejním oddělením.

Bateriový modul (PACK)









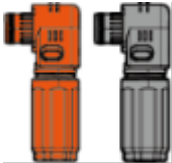
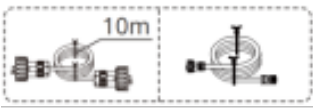
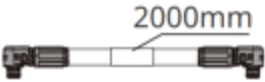
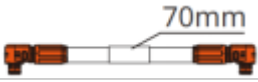
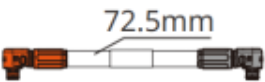

Komponenta	Popis
<p data-bbox="261 454 608 488">Instalace do zásobníku</p> 	<p data-bbox="730 517 963 551">Bateriový PACK</p> <ul data-bbox="730 600 1123 734" style="list-style-type: none"> • GW25.6-BAT-I-G10: × 5 • GW30.7-BAT-I-G10: × 6 • GW35.8-BAT-I-G10: × 7
<p data-bbox="296 761 572 795">Instalace do rámu</p> 	<ul data-bbox="730 757 1139 943" style="list-style-type: none"> • GW40.9-BAT-I-G10: × 8 • GW46.0-BAT-I-G10: × 9 • GW51.2-BAT-I-G10: × 10 • GW56.3-BAT-I-G10: × 11

Řídicí jednotka napájení (PCU)

Komponenta	Popis
<p data-bbox="261 1292 608 1326">Instalace do zásobníku</p> 	<p data-bbox="730 1570 847 1603">PCU × 1</p>
<p data-bbox="296 1599 572 1632">Instalace do racku</p> 	

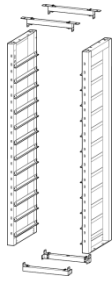




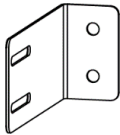
Příslušenství

- Skládaná instalace

Součást	Popis	Součást	Popis
	Držák pro ukotvení k zemi×4		Držák pro ukotvení ke zdi×4
	Propojka ekvipotenciálního připojení×15		Šroub M5×N
	Chráníčka kabelů×1		Kotvicí šroub×8
	Nastavitelná nožka×4		Základna×1
	Napájecí konektor×2		Komunikační kabel baterie a měniče×1
	Napájecí kabel B-×1		Napájecí kabel B+×1
	Vnitřní napájecí kabel baterie ×N		Vnitřní komunikační kabel baterie ×N



Součást	Popis	Součást	Popis
	Svorka ochranného uzemnění ×2		Kotvící šroub M12 ×4
	Štítek s údaji×1		Stahovací pásek×10
	Redukční trubka×4 (dodáváno pouze se stroji expedovanými po 3. dubnu 2026)		Dokumentace k produktu×1



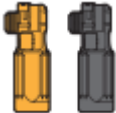
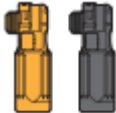

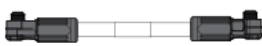


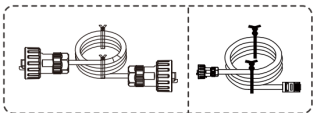
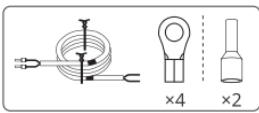


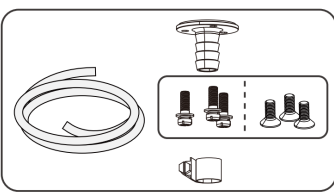

• Instalace do stojanu




Součást	Popis	Součást	Popis
	Stojan na baterie ×1		Gumová podložka×4
	Šroub M5×N		ST6.3 šroub×4
	Nastavitelné nožky×4		Nástěnný upevňovací držák×2

Součást	Popis	Součást	Popis
	Napájecí konektor×2		Komunikační kabel baterie a měniče×1
	Napájecí kabel B×1		Napájecí kabel B+×1
	Vnitřní napájecí kabel baterie×N		Vnitřní komunikační kabel baterie×N
	Ochranný zemnicí svorkovník×2		Kotvicí šroub M12×4
	Štítek s údaji×1		Stahovací pásek×10
	Redukční trubka×1		Dokumentace k produktu×1

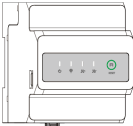

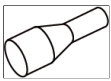
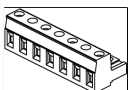


3.2.5 BAT série 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém

Součást	Popis	Součást	Popis
	Bateriová skříň x 1		Rozpínací šroub x 4

Součást	Popis	Součást	Popis
	Uzemňovací šroub M5 x 3		Uzemňovací svorka x 3
	Přípojnice baterie měniče 25 mm ² x 2		Přípojnice mezi bateriemi 50 mm ² x 2
	Svazek vodičů pro sériové zapojení mezi packy • GW92.1-BAT-AC- G10: x 8 • GW102.4-BAT- AC-G10: x 9 • GW112.6-BAT- AC-G10: x 10		Svazek vodičů ze záporného pólu packy do záporného pólu vysokonapěťov é skříně x 1
	Připojení baterie měniče (kladné)x 1 Připojení baterie měniče (záporné) x 1		Přechodový závěs x 2 (pouze pro ET100 je třeba použít)
	Komunikační kabel sítě mezi baterií a měničem x 1		Sada kabeláže pro napájení klimatizace x 1
	Požární tmel x 8		Stahovací pásek x 20
	Sada hadic pro klimatizaci x 1		Závěsný kroužek x 4

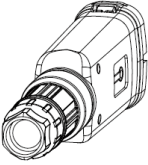

Součást	Popis	Součást	Popis
	Spojka vlnovce x 6		Kulová svorka 25 mm ² na 10 mm ² x 4
	Dokumentace produktu x 1		

3.2.6 GM330

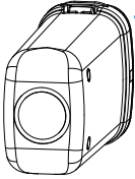
Součást	Popis	Součást	Popis
	Chytrý elektroměr x1		2PIN komunikační svorka x1
	PIN svorka x 6		7PIN komunikační svorka x1
	Šroubovák x1		Dokumentace produktu x 1

3.2.7 Dodací položky komunikačních modulů

WiFi/LAN Kit-20

Součást	Popis	Součást	Popis
	Chytrý dongle x1		Dokumentace produktu x 1

4G Kit-CN

Komponenta	Popis	Komponenta	Popis
	4G komunikační modul x1	-	-

4G Kit-CN-G21

Součást	Popis	Součást	Popis
	4G komunikační modul x1		Dokumentace produktu x1

3.3 Úložení zařízení

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

1. Pokud je doba skladování měniče delší než dva roky nebo pokud není v provozu déle než 6 měsíců po instalaci, doporučuje se před uvedením do provozu provést kontrolu a testování odborníkem.
2. Aby byla zajištěna dobrá elektrická výkonnost vnitřních elektronických součástí měniče, doporučuje se během skladování zapnout napájení každých 6 měsíců. Pokud nebylo napájení zapnuto déle než 6 měsíců, doporučuje se před uvedením

do provozu provést kontrolu a testování odborníkem.

3. Pro zajištění výkonu a životnosti baterie se doporučuje vyhnout se dlouhodobému nečinnému skladování. Dlouhé skladování může způsobit hluboké vybití baterie, což vede k nevratným chemickým ztrátám, úbytku kapacity nebo dokonce úplnému selhání. Doporučuje se včasné použití. Pokud je nutné baterii dlouhodobě skladovat, postupujte podle následujících požadavků na údržbu:

Baterie	Počáteční rozsah SOC pro skladování baterie	Doporučená skladovací teplota	Perioda údržby nabíjení/vybíjení[1]	Způsob údržby baterie[2]
Lynx C řada 101-156kWh vysokonapěťová baterie	30%~50%	0~35°C	-20°C ≤ T < 0°C (≤1 měsíc) 0°C ≤ T ≤ 35°C (≤6 měsíců) 35°C < T ≤ 45°C (≤1 měsíc)	Metodu údržby prosím konzultujte s prodejcem nebo servisním střediskem.
BAT řada 25.6-56.3kWh vysokonapěťová baterie	30%~40%	0~35°C	-20~35°C (≤12 měsíců)	
BAT řada 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém			35~+45°C (≤6 měsíců)	

UPOZORNĚNÍ

[1] Doba skladování se počítá od data SN na vnějším obalu baterie. Po překročení doby skladování je nutná údržba nabíjení a vybíjení. (Čas údržby baterie = datum SN + cyklus údržby nabíjení a vybíjení). Metodu prohlížení data SN naleznete v: [Význam kódu SN](#).

[2] Po úspěšné údržbě nabíjení a vybíjení, pokud je na vnější krabici nalepena Maintaining Label, aktualizujte informace o údržbě na Maintaining Label. Pokud není Maintaining Label, zaznamenejte si čas údržby a stav nabití baterie (SOC) a data uchovejte, aby bylo možné vést záznamy o údržbě.

Požadavky na balení:

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

Požadavky na prostředí:

1. Ujistěte se, že zařízení je skladováno na chladném místě, mimo přímé sluneční světlo.
2. Ujistěte se, že skladovací prostředí je čisté, s vhodným rozsahem teploty a vlhkosti, bez kondenzace. Pokud se na portech zařízení objeví kondenzace, zařízení nelze instalovat.
3. Ujistěte se, že zařízení je při skladování vzdáleno od hořlavých, výbušných, korozivních a podobných předmětů.

Požadavky na skládání:

1. Ujistěte se, že výška a směr skládání zařízení jsou uspořádány podle požadavků uvedených na štítku obalové krabice.
2. Ujistěte se, že po složení zařízení nehrozí riziko převrácení.

4 Instalace



Při instalaci zařízení a elektrickém připojení použijte dodané součásti z dodávky, jinak způsobené poškození zařízení není pokryto zárukou.

4.1 Proces instalace a nastavení systému

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools	1 D: 80mm ø: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YOK-70	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m	1 M8 8-10N-m 2 M4 0.8N-m M4 1.5N-m	STS/BMS/METER 4G KIT-CN L54G Kit-CN WIFI/LAN Kit-20
Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring		
Battery	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I	
Tools	1 D: 80mm ø: 14mm 2 M12 50N-m	M6 4.5-6N-m	M5 4N-m	M8 10N-m	Crimping tool M8 10-12N-m	COM Alarm M4 1.2N-m	AC PWR M4 1.2N-m
Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM			
Battery							
Tools	1 3 M5 4N-m 2a D: 80mm ø: 14mm M12 50N-m 2b M5 4N-m ST6.3 10-11N-m	M5 4N-m	1 M5 4N-m 2 D: 60mm ø: 8mm 3 M6 6N-m	M5 4N-m Crimping tool			

ETS1010001

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

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
STS					Smart meter GM330				
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	1 M8 6-8N·m 2 M4 1.2N·m	1 M8 8-10N·m 2 M4 0.8N·m				AC breaker	SolarGo APP SEMS+ APP SEMS+ WEB

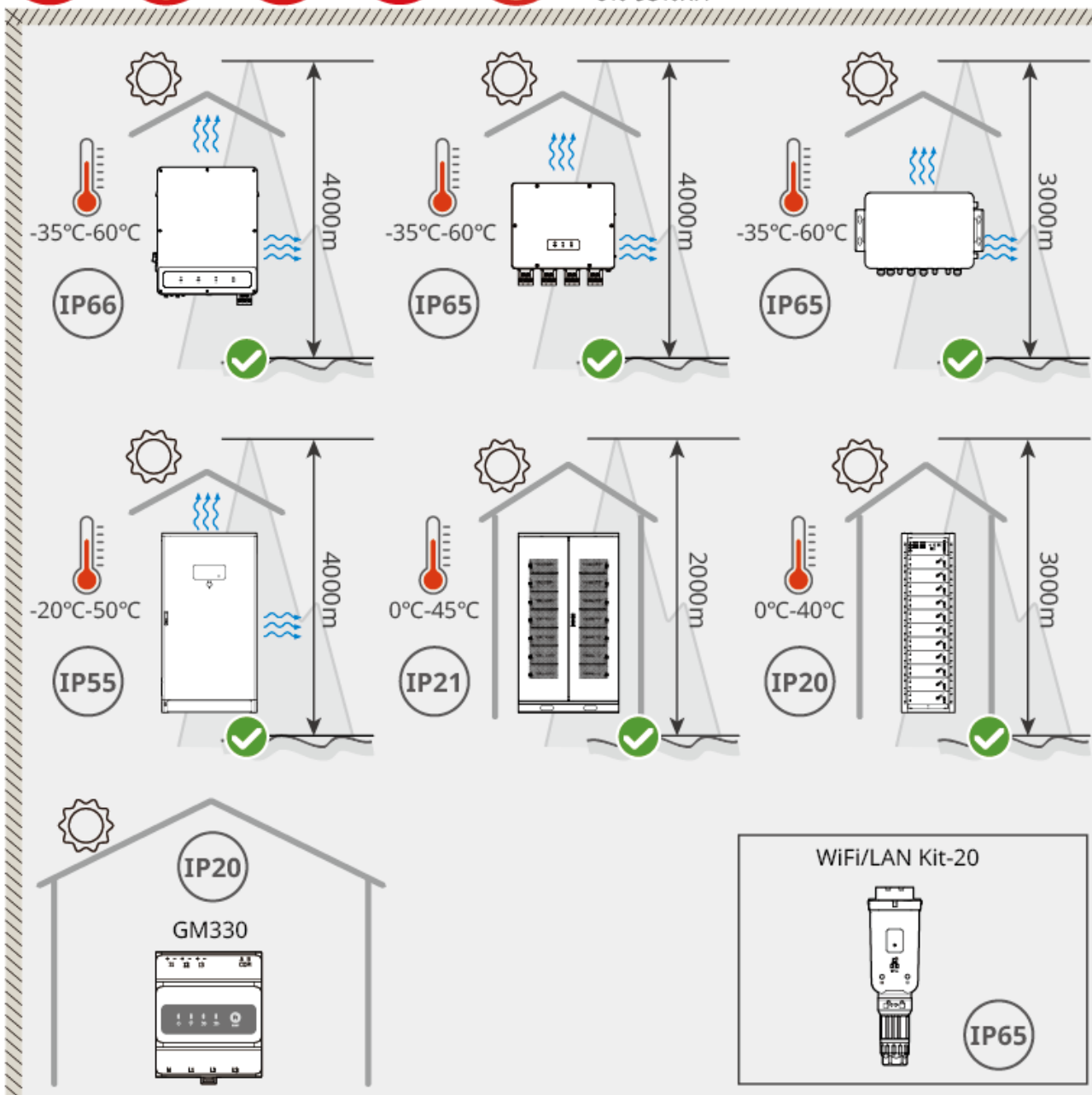
ETS010NT0095

4.2 Požadavky na instalaci

4.2.1 Požadavky na prostředí instalace

1. Zařízení nelze instalovat v hořlavých, výbušných, korozivních nebo podobných prostředích.
2. Teplota a vlhkost prostředí pro instalaci zařízení musí být v odpovídajícím rozsahu.
3. Místo instalace musí být mimo dosah dětí a vyhněte se umístění na snadno dostupných místech.
4. Při provozu invertoru může teplota skříně překročit 60 °C. Před ochlazením se nedotýkejte skříně, abyste předešli popálení.
5. Zařízení musí být chráněno před přímým slunečním zářením, deštěm, sněhem atd. Doporučuje se instalovat na krytém místě, v případě potřeby lze postavit přístřešek.
6. Přímé sluneční záření, vysoké teploty a další nepříznivé podmínky prostředí mohou způsobit snížení výkonu invertoru.
7. Instalační prostor musí splňovat požadavky na větrání a chlazení zařízení a na prostor pro obsluhu.
8. Prostředí instalace musí splňovat stupeň ochrany zařízení.
 - Invertor, inteligentní komunikační modul a inteligentní energetická řídicí skříň splňují instalaci uvnitř i venku;
 - Elektroměr splňuje instalaci uvnitř;
 - BAT série 92.1-112.6kWh průmyslové a komerční bateriové systémy splňují instalaci uvnitř i venku;
 - Lynx C série 101-156kWh vysokonapěťové baterie a BAT série 25.6-56.3kWh vysokonapěťové baterie splňují instalaci uvnitř a musí být udržováno větrání.

9. Výška instalace zařízení musí být vhodná pro obsluhu a údržbu, zajistěte, aby indikátory zařízení a všechny štítky byly dobře viditelné a svorkovnice snadno přístupné.
10. Nadmořská výška instalace zařízení musí být nižší než maximální pracovní nadmořská výška.
11. Bateriový systém musí být instalován na rovnoměrném a suchém povrchu, nesmí být prohlubený nebo nakloněný, přísně je zakázáno instalovat na povrchu náchylném k hromadění vody nebo poklesu, zajistěte, aby povrch unesl hmotnost bateriového systému.
12. Před venkovní instalací zařízení v oblastech se solným poškozením se poraďte s výrobcem zařízení. Oblasti se solným poškozením se hlavně týkají oblastí do 500 m od pobřeží. Ovlivněná oblast souvisí s mořským větrem, srážkami, terénem atd.
13. Vyhněte se prostředí se silným magnetickým polem, abyste předešli elektromagnetickému rušení. Pokud jsou v blízkosti místa instalace rozhlasové stanice nebo bezdrátová komunikační zařízení pod 30 MHz, instalujte zařízení podle následujících požadavků:
 - Invertor: Přidejte feritové jádro s více závitů na stejnosměrném vstupním nebo střídavém výstupním vedení invertoru, nebo přidejte nízkopropustný EMI filtr; nebo vzdálenost mezi invertorem a zařízením způsobujícím bezdrátové elektromagnetické rušení musí přesáhnout 30 m.
 - Ostatní zařízení: Vzdálenost mezi zařízením a zařízením způsobujícím bezdrátové elektromagnetické rušení musí přesáhnout 30 m.
14. Ujistěte se, že v blízkosti zařízení jsou hasicí přístroje s oxidem uhličitým, Novec1230 nebo FM-200. Při hašení používejte hasicí přístroje s doporučenými materiály, nepoužívejte vodu nebo ABC suché hasicí přístroje; hasiči musí nosit ochranný oděv a samostatný dýchací přístroj.
15. Délka stejnosměrného vedení a komunikačního vedení mezi baterií a invertorem musí být menší než 3 m, ujistěte se, že instalační vzdálenost mezi invertorem a baterií splňuje požadavky na délku kabelu.
16. Zařízení při provozu vydává hluk, místo instalace by mělo být vzdáleno od oblastí s vysokou citlivostí na hluk, jako jsou obytné oblasti, školy, nemocnice atd., aby hluk vydávaný zařízením při práci neobtěžoval lidi žijící v okolí.



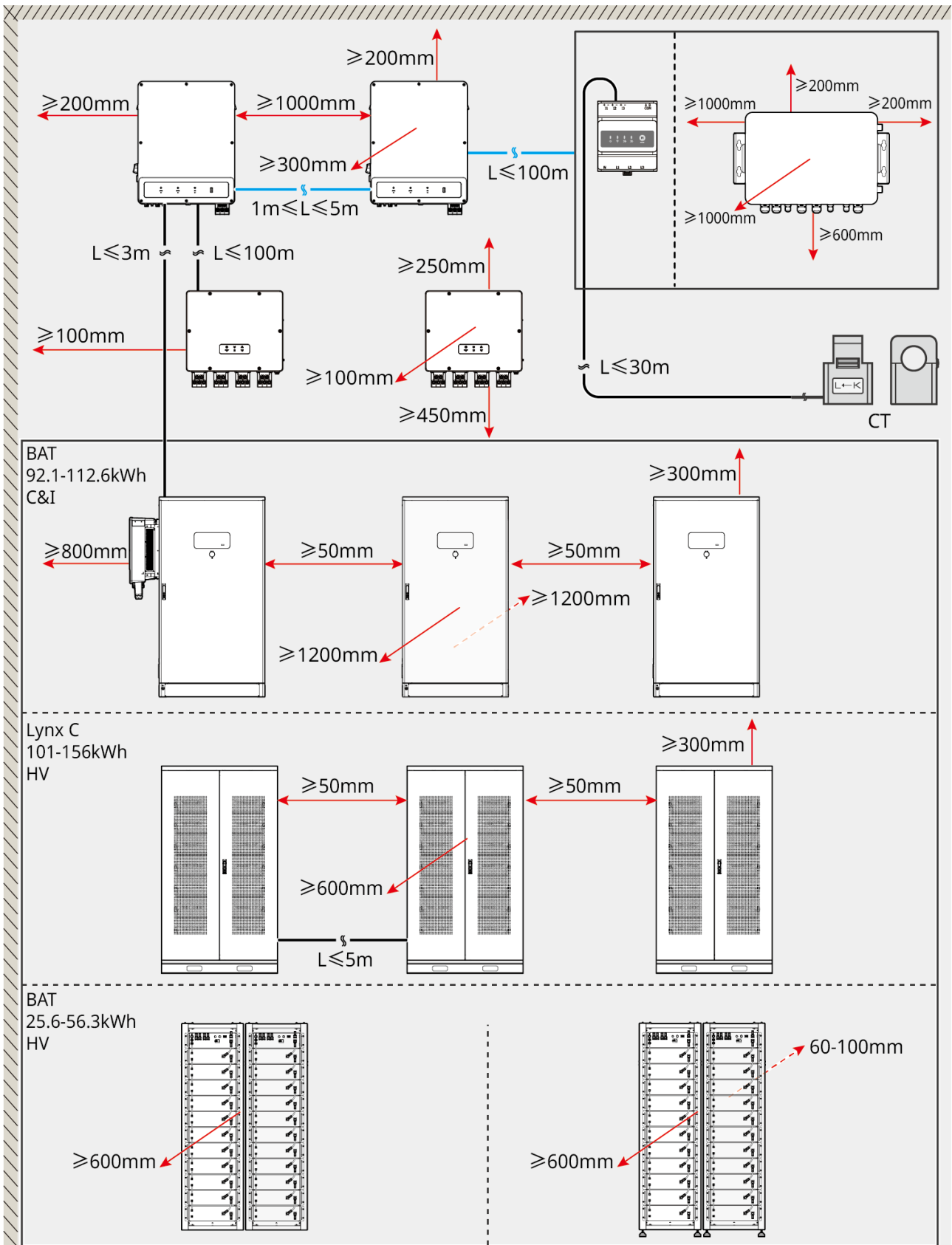
ET5010INT0002

4.2.2 Požadavky na prostor pro instalaci

UPOZORNĚNÍ

Konkrétní hodnoty instalačního prostoru pro baterii lze upravit podle skutečných podmínek instalace a místních předpisů.

Při instalaci zařízení v systému by měl být kolem zařízení vyhrazen určitý prostor, aby bylo zajištěno dostatečné místo pro instalaci a odvod tepla.



ET5010INT0003

4.2.3 Požadavky na základovou instalaci

UPOZORNĚNÍ

- Systémy průmyslových a komerčních baterií BAT series 92.1-112.6kWh a BAT-C series 208.9-261.2kWh vyžadují vybudování základů.
- Elektroinstalační trubky lze na místě vyměnit za PVC trubky vhodné velikosti.

1. Požadavky na materiál základu:

- Základ pro průmyslové a komerční bateriové systémy BAT série 92.1-112.6 kWh musí být z prostého betonu C25 nebo z jiného nehořlavého povrchu.
- Základ pro průmyslové a komerční bateriové systémy BAT-C série 208.9-261.2 kWh musí být z prostého betonu C35 nebo z jiného nehořlavého povrchu.

2. V základu musí být vyhrazeny kanály nebo otvory pro kabely, aby bylo usnadněno vedení kabeláže zařízení.

3. Instalace zařízení (včetně výšky, předem zabudovaných částí kotevních šroubů, kabelových trubek atd.) se přizpůsobí technologii a místním podmínkám.

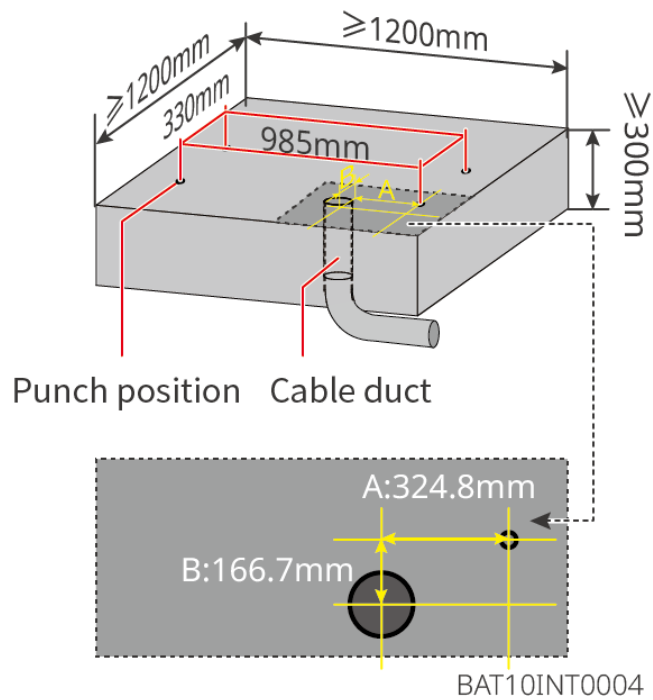
4. Výška horní úrovně základu zařízení může být upravena podle požadavků zařízení a skutečných místních podmínek.

5. Zajistěte, aby bylo zařízení instalováno vodorovně, nesmí být nakloněno nebo převráceno.

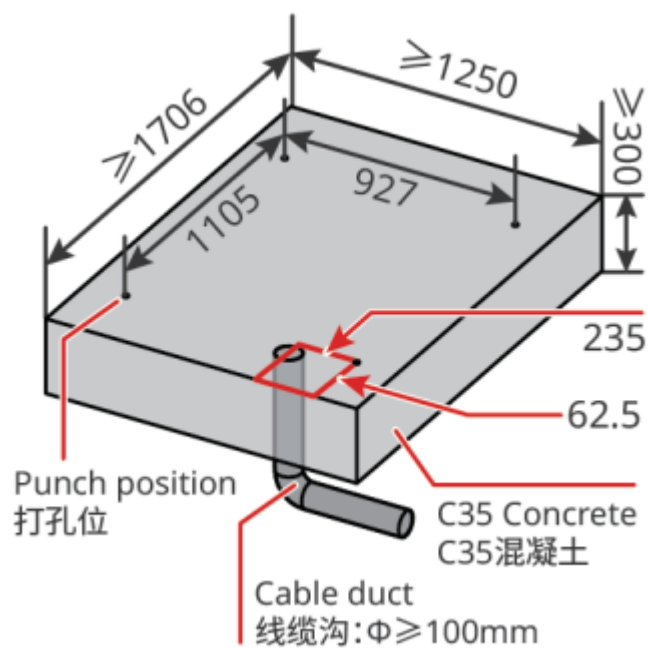
6. Požadavky na kabelové kanály:

- Pokud zařízení používá spodní přívod kabelů, kanál musí mít ochranu proti prachu a hlodavcům, aby zabránil vniknutí cizích předmětů.
- Kanál musí mít vodotěsný a vlhkost odolný design, aby se zabránilo stárnutí a zkratům kabelů, které by mohly ovlivnit normální provoz zařízení.
- Vzhledem k tomu, že kabely zařízení jsou poměrně tlusté, musí být při návrhu kanálu dostatečně vyhrazen prostor pro kabely, aby bylo zajištěno jejich hladké připojení a nedocházelo k jejich opotřebení.

Průmyslové a komerční bateriové systémy BAT série 92.1-112.6 kWh:



Průmyslové a komerční bateriové systémy BAT série 208.9 kWh:



4.3 Instalace bateriového systému

⚠ VAROVÁNÍ

- Před instalací zkontrolujte, zda je podlaha rovná a bez sklonu.
- Ujistěte se, že je systém pro ukládání energie svislý, pevně přiléhá k zemi a nehrozí jeho pád.

4.3.1 Otevření dveří skříně

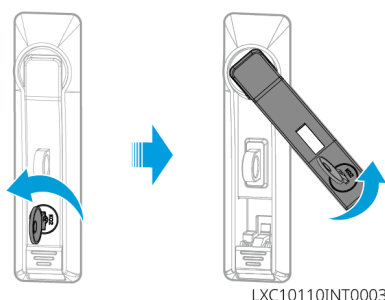
⚠ VAROVÁNÍ

- Během přepravy zařízení je zakázáno otevírat dveře skříně.
- Po dokončení instalace zařízení, zapojení a ladění prosím zavřete dveře skříně.

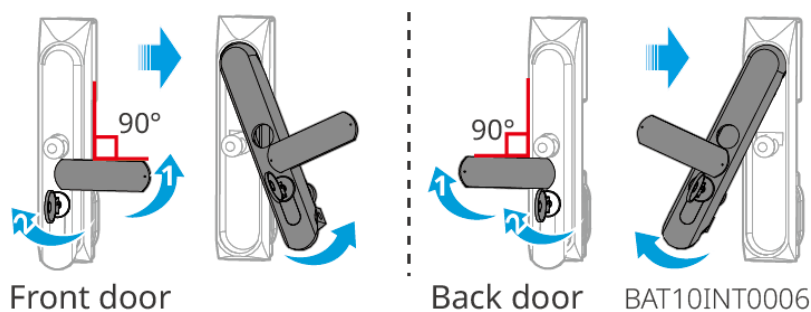
Krok 1: Pomocí klíče odemkněte dveře skříně.

Krok 2: Otočte klikou a otevřete dveře skříně.

- **Lynx C série 101-156kWh vysokonapěťová baterie**



- **BATsérie 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém**



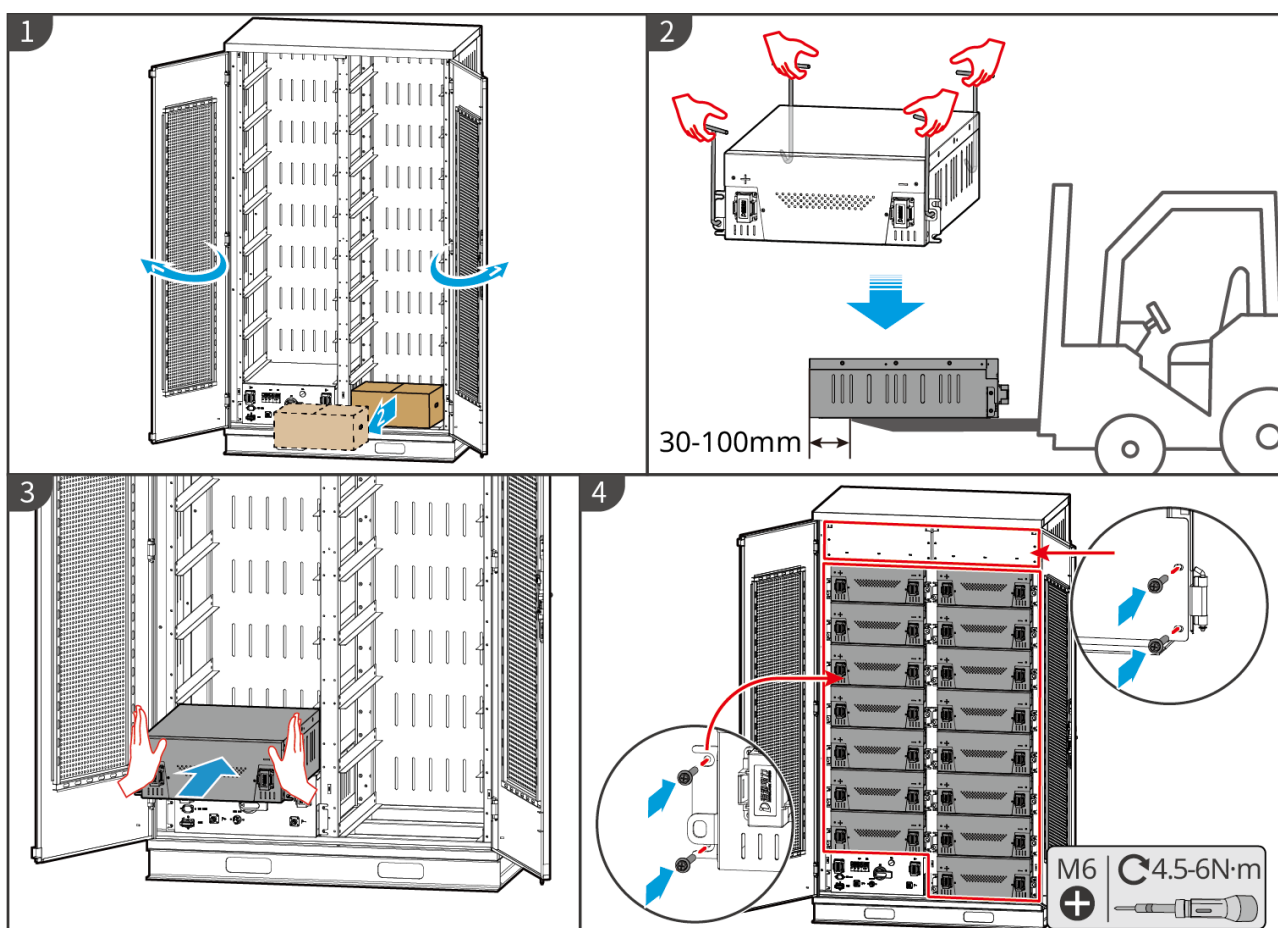
4.3.2 Instalace vysokonapěťové baterie Lynx C Series 101-156 kWh

Krok 1: Otevřete dveře bateriové skříně a vyjměte příslušenství.

Krok 2: Pomocí montážního háku přemístěte bateriový modul (PACK) na vysokozdvizný vozík nebo zvedací zařízení.

Krok 3: Pomocí vysokozdvizného vozíku nebo zvedacího zařízení instalujte bateriový modul (PACK) do bateriové skříně zdola nahoru. Do horní úrovně skříní LX C 101-10 a LX C138-10 baterii neinstalujte.

Krok 4: Utáhněte upevňovací šrouby bateriového modulu (PACK) a krycích plechů (krycí plechy je nutné instalovat pouze na horní úroveň skříní LX C 101-10 a LX C138-10).



LXC10110INT0002

4.3.3 Instalace řady BAT 25.6-56.3kWh Vysokonapěťová baterie

• Instalace do zásobníku

Krok 1: Pod základnu nainstalujte nastavitelné nožky, jejichž výšku lze nastavit v rozsahu 35-45 mm.

Krok 2: Upevněte držák pro kotvení k podlaze na základnu.

Krok 3: Tužkou vyznačte na podlaze místa pro vrtání pro kotevní šrouby.

Krok 4: Nainstalujte kotevní šrouby.

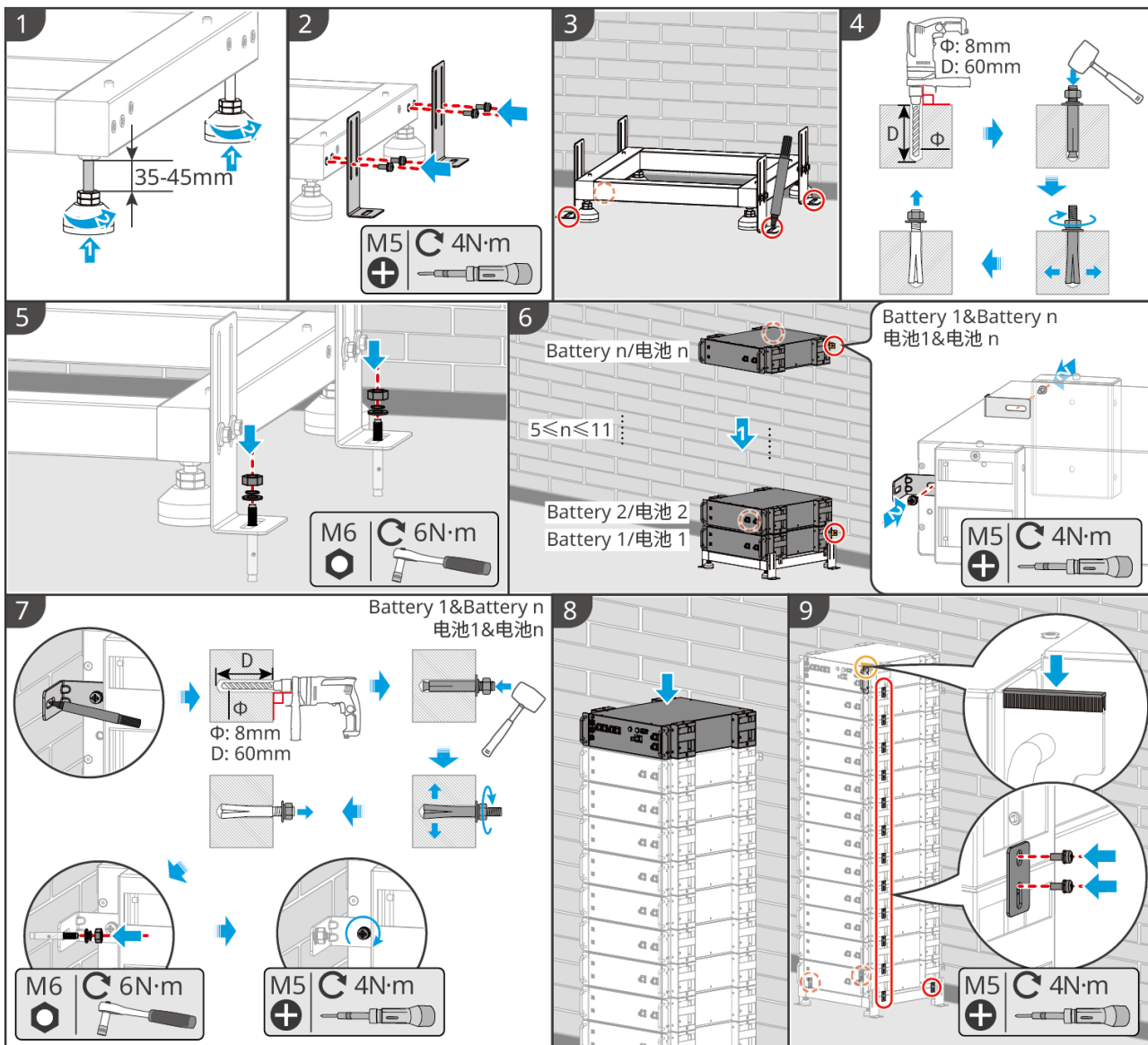
Krok 5: Pomocí kotevních šroubů upevněte držák pro kotvení k podlaze.

Krok 6: Bateriové PACKy naskládejte na sebe a na prvním a posledním PACKu předepte držáky pro kotvení ke stěně.

Krok 7: Tužkou vyznačte na stěně místa pro vrtání pro kotevní šrouby, upevněte držáky kotevními šrouby a pak dotáhněte držáky na bateriových PACKech.

Krok 8: Umístěte vysokonapěťovou skříň.

Krok 9: Nainstalujte spojovací pásek pro vyrovnání potenciálů a chránič kabelů.



BAT10INT0021

Instalace bateriového stojanu

Krok1: Položte stojan vodorovně, zarovnejte otvory podle sériového čísla vytištěného na povrchu a upevněte pomocí šroubů M5.

Krok2: Podle označení šipkami postavte stojan svisle.

Upevnění bateriové skříně

Typ I

Krok3: Pomocí fixy vyznačte na vodorovné podlaze místa pro vrtání pro kotevní šrouby.

Krok4: Nainstalujte kotevní šrouby a pomocí nich upevněte bateriový stojan k vodorovné podlaze.

◦ **Typ II**

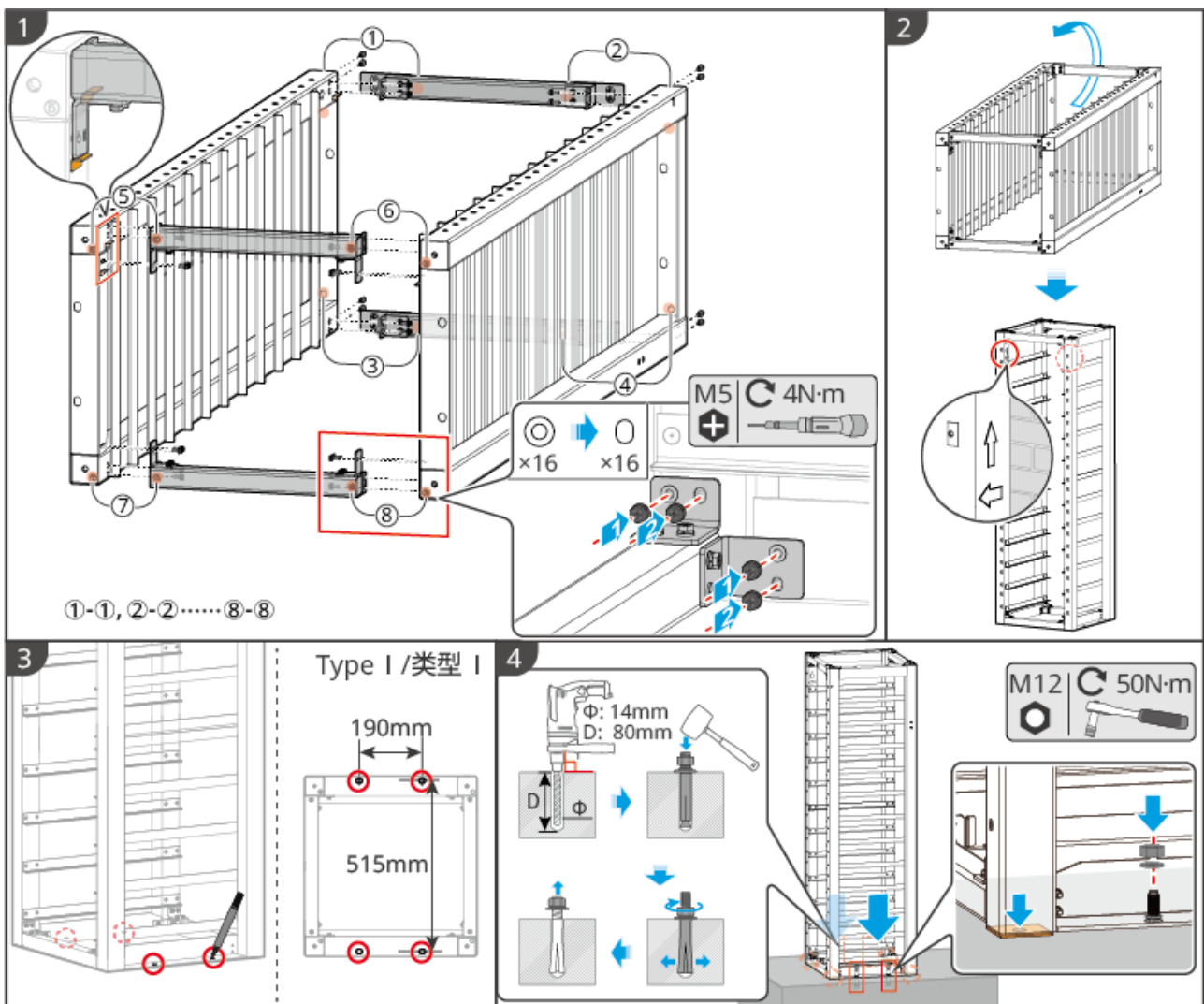
Krok3: Stojan položte vodorovně a na spodní stranu nainstalujte nastavitelné nožky.

Krok4: Stojan postavte svisle a pomocí držáků pro kotvení ke stěně jej upevněte ke zdi.

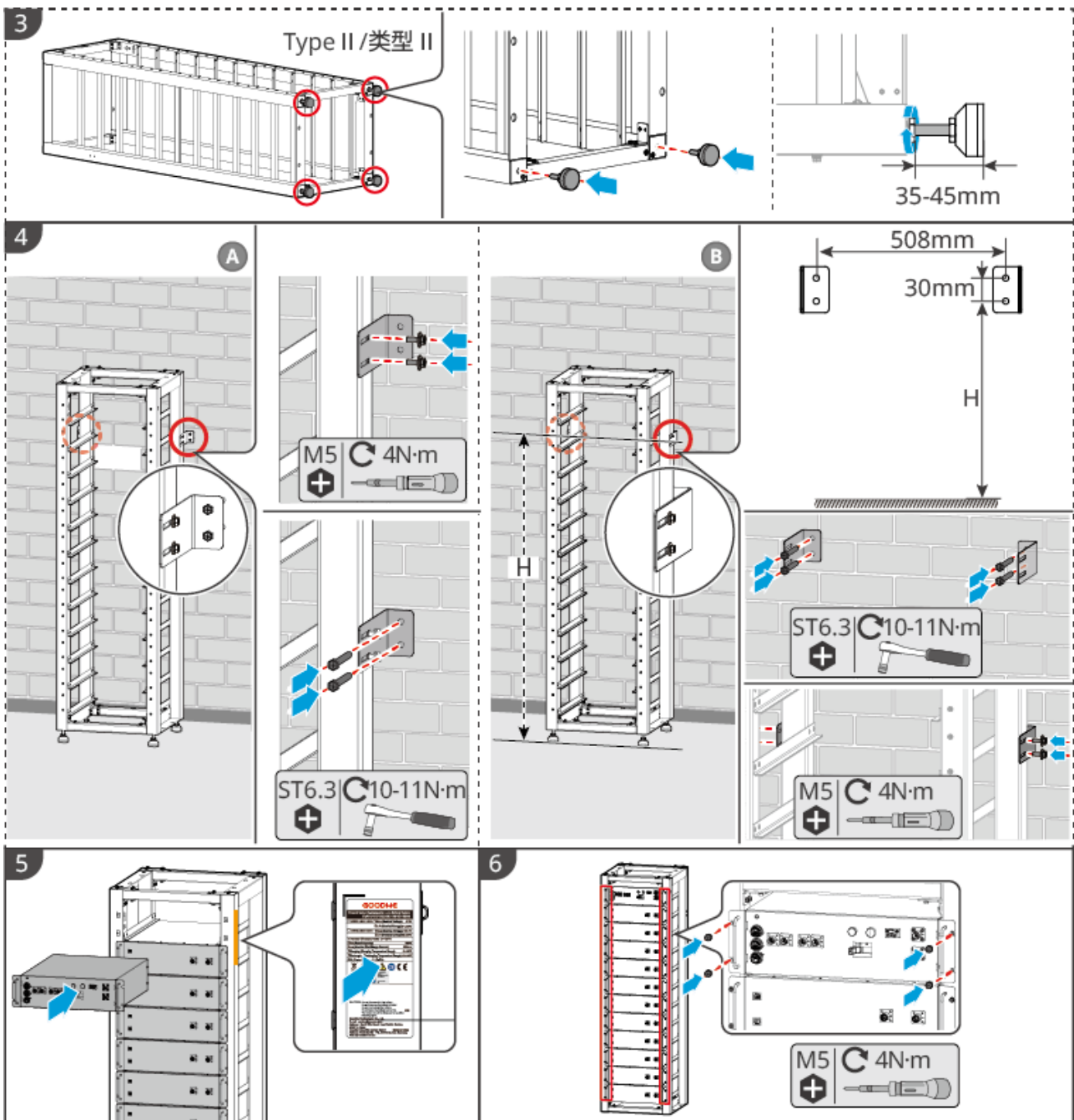
Instalace vysokonapěťové skříň a bateriového PACKu

Krok5: Vysokonapěťovou skříň a bateriový PACK zasuňte postupně do stojanu a na boční stranu stojanu nalepte štítek.

Krok6: Pomocí šroubů M5 upevněte vysokonapěťovou skříň a bateriový PACK.



BAT10INT0020



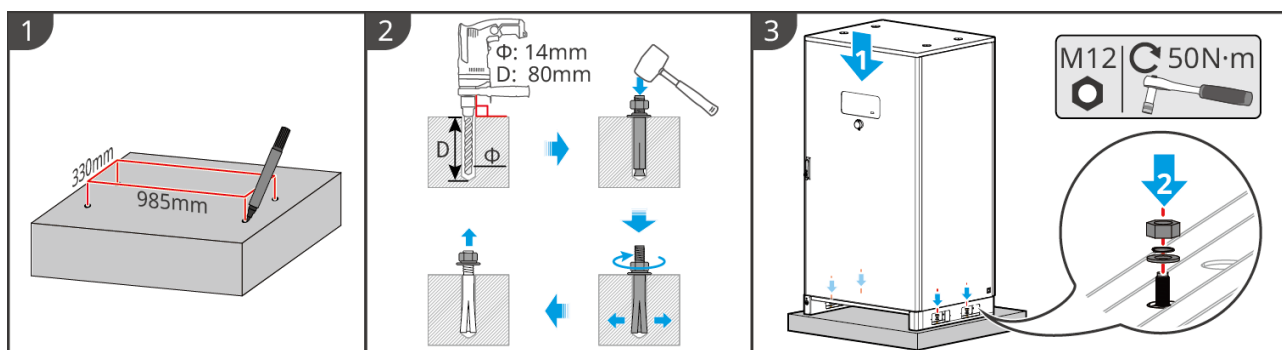
BAT10INT0031

4.3.4 Instalace BAT série 92.1-112.6kWh průmyslového a komerčního bateriového systému

Krok 1: Upevněte bateriový systém k základu.

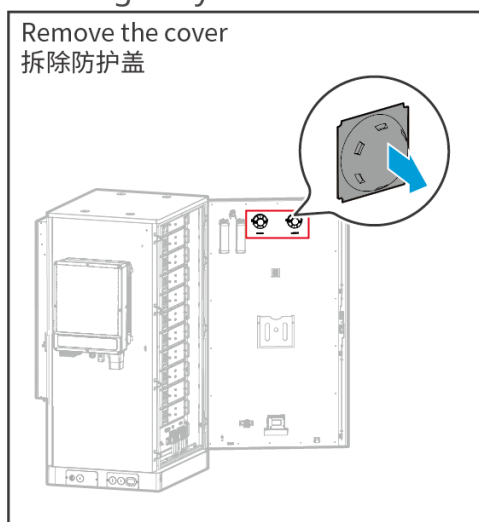
1. Podle rozměrů na obrázku označte polohy pro vrtání.

2. Použijte příklepovou vrtačku k vyvrtání děr a nainstalujte rozpěrné šrouby.
3. Přemístěte bateriový rám k otvorům a upevněte baterii k základu pomocí rozpěrných šroubů.



BAT10INT0005

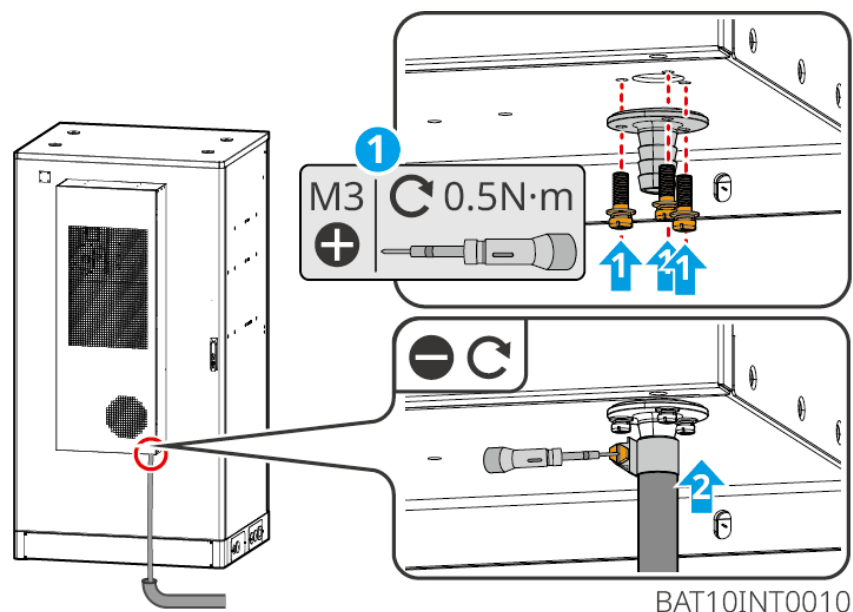
Krok 2: Odstraňte ochranné kryty detektorů kouře a teploty. Při dodání baterie jsou alarmy detektorů kouře a teploty opatřeny ochrannými kryty. Tyto kryty je třeba odstranit, aby alarmy správně fungovaly.



BAT10INT0016

Krok 3: Nainstalujte odpadní hadici klimatizace.

1. Nainstalujte spojku odpadní hadice klimatizace.
2. Upevněte odpadní hadici klimatizace ke spojce.



4.4 Instalace invertéru

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při vrtání otvorů se ujistěte, že místo vrtání je vzdáleno od vodovodních trubek, kabelů atd. ve zdi, abyste předešli nebezpečí.
- Při vrtání noste ochranné brýle a protiprachovou masku, abyste zabránili vdechování prachu do dýchacích cest nebo jeho vniknutí do očí.
- Ujistěte se, že je měnič pevně instalován, aby nedošlo k jeho pádu a zranění osob.

• Invertér instalovaný na stěně

Krok 1: Umístěte zadní desku vodorovně na stěnu a pomocí fixy označte místa pro vrtání.

Krok 2: Pomocí příklepové vrtačky vyvrtejte otvory.

Krok 3: Pomocí rozpěrných šroubů připevněte zadní desku invertéru ke stěně.

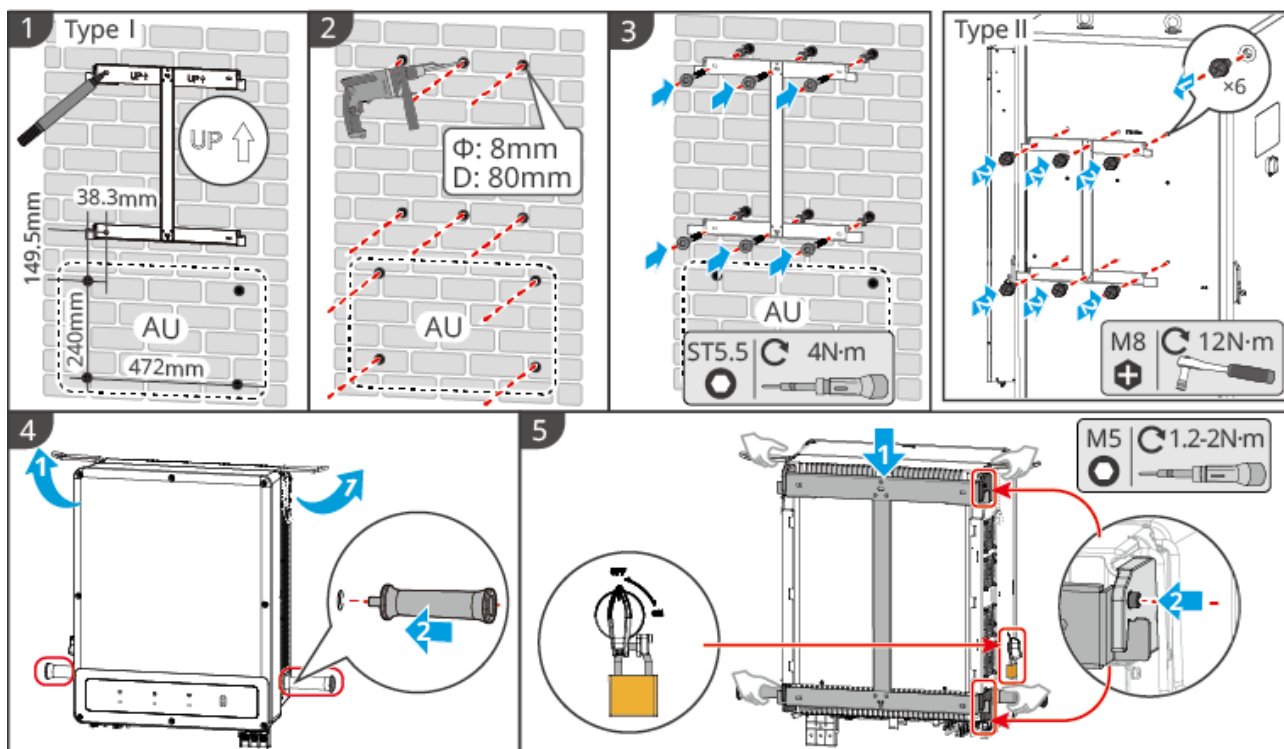
Krok 4: Otevřete úchytku invertéru. Pokud potřebujete dodatečně nainstalovat zvedací tyč, kontaktujte servisní středisko.

Krok 5: Připevněte invertér k zadní desce.

1. (Volitelné) Použijte zámek stejnosměrného spínače k uzamčení

stejnoseměrného spínače do polohy "OFF". Zámek stejnosměrného spínače je dodáván uživatelem, ujistěte se, že průměr otvoru zámku splňuje požadavky.

2. Pověste invertér na zadní desku a utáhněte upevňovací šrouby (stačí upevnit pouze jednu stranu), zajistěte, aby byla instalace invertéru stabilní.



ET5010INT0005

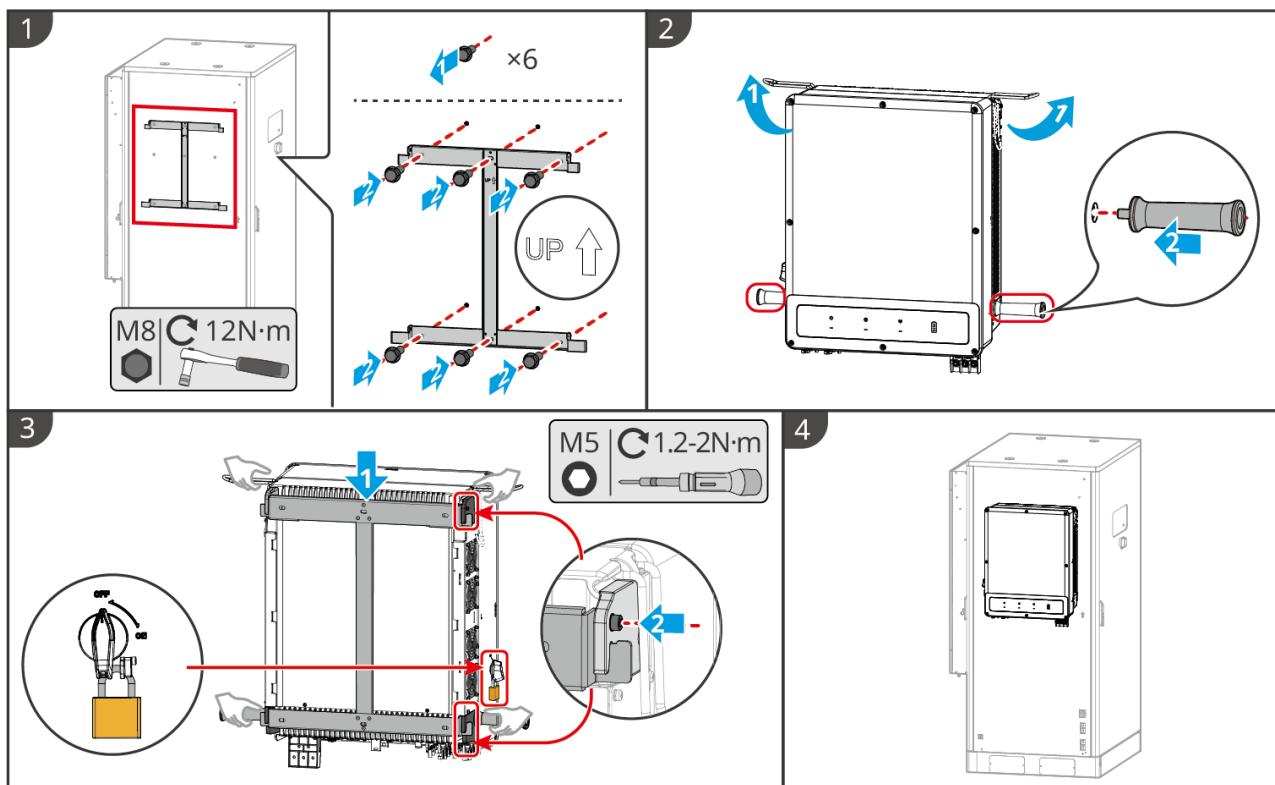
• Invertér instalovaný v skříní bateriového systému

Krok1: Připevněte zadní desku invertéru k bateriové skříní.

Krok2: Otevřete úchytku invertéru. Pokud potřebujete dodatečně nainstalovat zvedací tyč, kontaktujte servisní středisko.

Krok 3: Připevněte invertér k zadní desce.

1. (Volitelné) Použijte zámek stejnosměrného spínače k uzamčení stejnosměrného spínače do polohy "OFF". Zámek stejnosměrného spínače je dodáván uživatelem, ujistěte se, že průměr otvoru zámku splňuje požadavky.
2. Pověste invertér na zadní desku a utáhněte upevňovací šrouby (stačí upevnit pouze jednu stranu), zajistěte, aby byla instalace invertéru stabilní.



ET5010INT0004

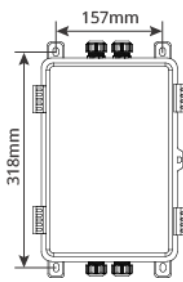
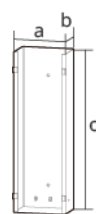
Instalace ochranného krytu (volitelné)

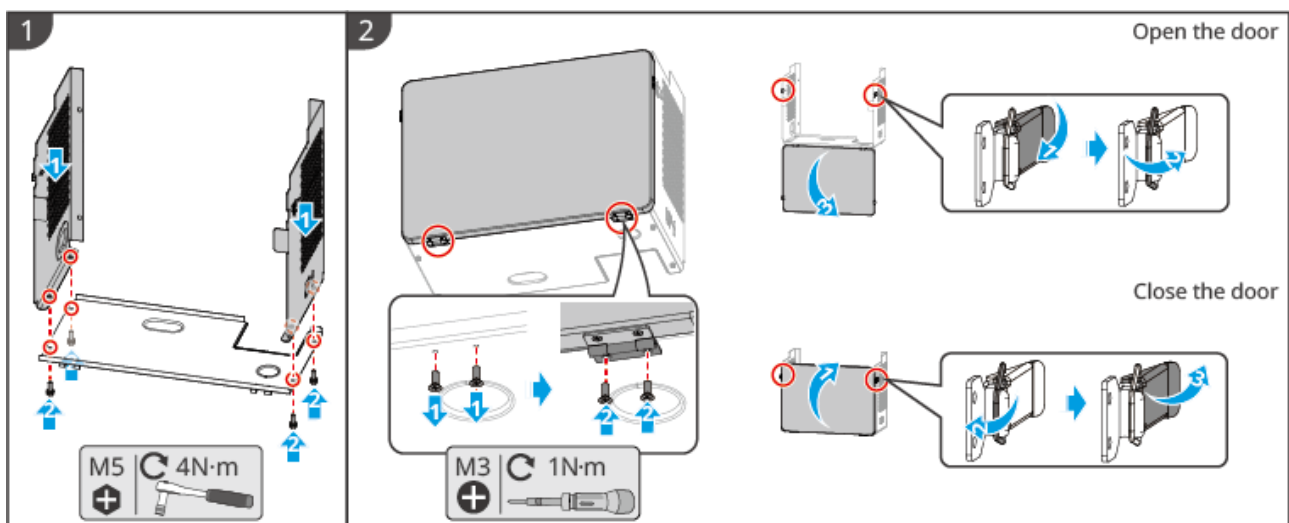
Krok1: Sestavte ochranný kryt.

Krok2: Nainstalujte přední panel.

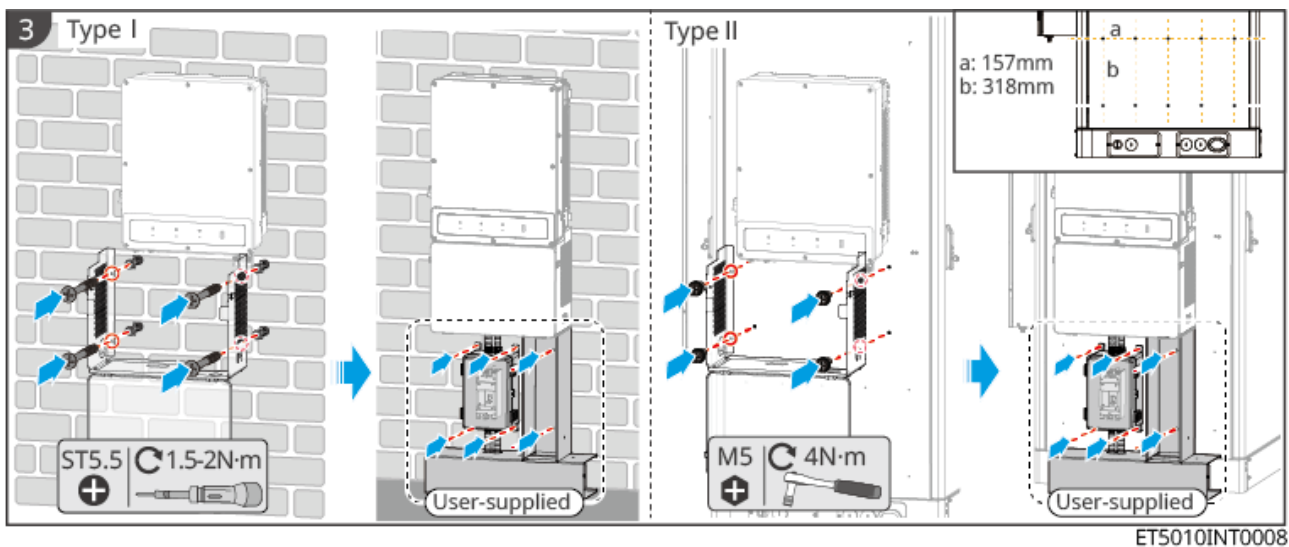
Krok3: Připevněte ochranný kryt ke stěně/bočnici bateriové skříně a podle místních předpisů nainstalujte jistič, vodotěsnou krabici a kabelový žlab. Konkrétní požadavky naleznete v následující tabulce.

Zařízení	Doporučený model/specifikace	Poznámka
Jistič	Model: NDM3NZ-320V/23 Specifikace: 1000V/125A	Uživatel zajišťuje vlastní.

Zařízení		Doporučený model/specifikace	Poznámka
Vodotěsná skříň		<p>Třída krytí > IP65 Požadavky na rozteč otvorů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vodorovná rozteč: 157 mm • Svislá rozteč: 318 mm <p>Styl a rozměry jsou pouze pro referenci</p>	<p>Uživatel zajišťuje vlastní. Pokud rozteč otvorů vodotěsné skříň nevyhovuje požadavkům a nelze ji připevnit na skříň baterií, uživatel musí zajistit montážní desku. Nejprve připevněte montážní desku na skříň baterií s otvory podle požadavků, poté připevněte vodotěsnou skříň na montážní desku.</p>
Žlabové vedení		<p>a: 150 mm b: 250 mm c: uživatel určí podle skutečného vedení kabelů</p> <p>Styl je pouze pro referenci</p>	<p>Uživatel zajišťuje vlastní.</p>



ET5010INT0007



4.5 Instalace STS

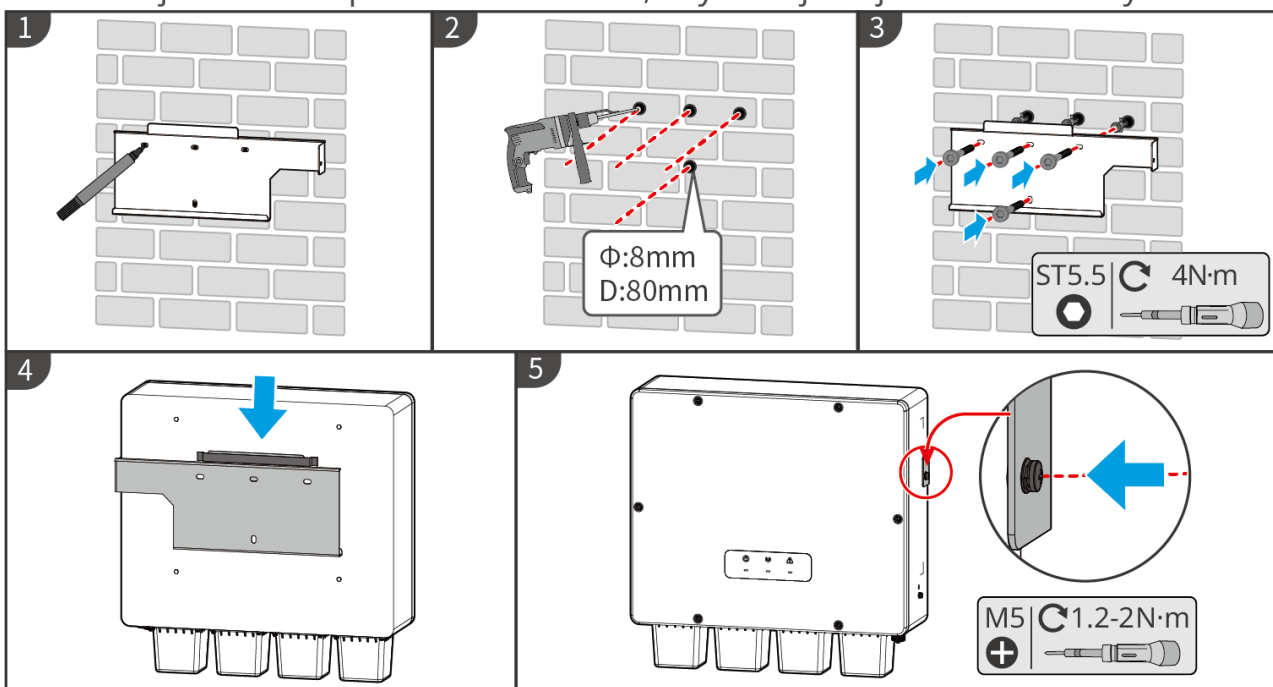
Krok 1: Umístěte zadní panel vodorovně na stěnu a označte fixou místa pro vrtání.

Krok 2: Pomocí přiklepové vrtačky vyvrtejte otvory.

Krok 3: Pomocí hmoždinek a šroubů připevněte zadní panel ke stěně.

Krok 4: Zavěste zařízení STS na zadní panel.

Krok 5: Zajistěte zadní panel a zařízení STS, abyste zajistili jeho stabilní uchycení.

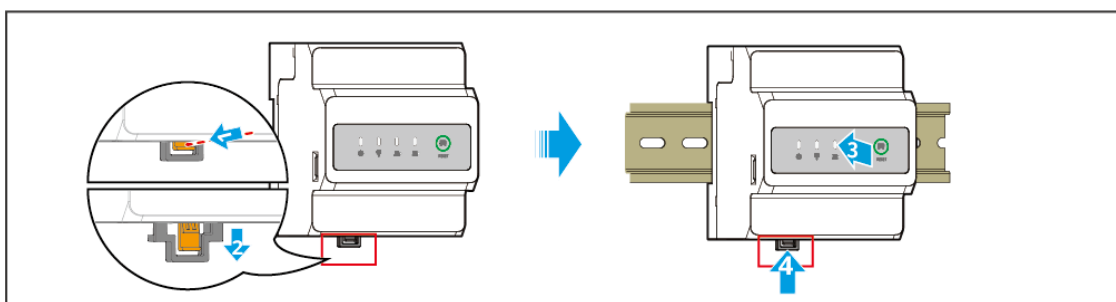


4.6 Instalace elektroměru

⚠VAROVÁNÍ

V oblastech s nebezpečím blesků, pokud délka kabelu elektroměru přesahuje 10 m a kabel není uložen v uzemněné kovové trubce, doporučuje se instalovat externí ochranu proti bleskům.

GM330



GMK10INT0003

5 Spojení systému

NEBEZPEČÍ

- Instalace, vedení a připojení kabelů musí dodržovat místní zákony, předpisy a normativní požadavky.
- Všechny operace během elektrického připojení, použité kabely a specifikace komponent musí splňovat místní zákonné a regulační požadavky.
- Před provedením elektrického připojení vypněte stejnosměrný spínač zařízení a střídavý výstupní spínač, abyste zajistili, že zařízení je bez napětí. Je přísně zakázáno pracovat pod napětím, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem a dalšímu NEBEZPEČÍ.
- Kabely stejného typu by měly být svázaný dohromady a odděleně uspořádány od kabelů různých typů, je zakázáno je vzájemně proplétat nebo křížit.
- Pokud je kabel vystaven příliš velkému tahu, může to vést ke špatnému připojení. Při připojování ponechte kabelu určitou délku a poté jej připojte k portům připojení invertoru.
- Při lisování konektorů ujistěte se, že vodivá část kabelu je v plném kontaktu s konektorem. Izolace kabelu nesmí být lisována spolu s konektorem, jinak by to mohlo způsobit, že zařízení nebude fungovat, nebo po spuštění dojde k zahřívání kvůli nespolehlivému připojení a poškození svorek invertoru atd.

VAROVÁNÍ

- Je zakázáno připojovat zátěž mezi měnič a střídavý spínač přímo připojený k měniči.
- Každý měnič musí být vybaven jedním jističem střídavého výstupu. Více měničů nelze současně připojit k jednomu jističi.
- Aby bylo možné v případě abnormalit bezpečně odpojit měnič od elektrické sítě, připojte na střídavé straně měniče jistič. Vyberte vhodný jistič podle místních předpisů.
- Záložní funkce měniče vyžaduje statický přepínací rozvaděč STS.

UPOZORNĚNÍ

- Při provádění elektrického připojení noste v souladu s požadavky osobní ochranné prostředky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice, izolační rukavice atd.
- Práce související s elektrickým připojením smějí provádět pouze kvalifikovaní odborníci.
- Barvy kabelů na obrázcích v tomto dokumentu slouží pouze pro informaci, konkrétní specifikace kabelů musí odpovídat místním zákonným požadavkům.
- Externí nadproudové ochranné zařízení pro bateriové porty a porty střídavého výstupu musí být dodány při instalaci na místě a musí být jasně specifikovány v instalační příručce.

5.1 Elektrické schéma připojení systému

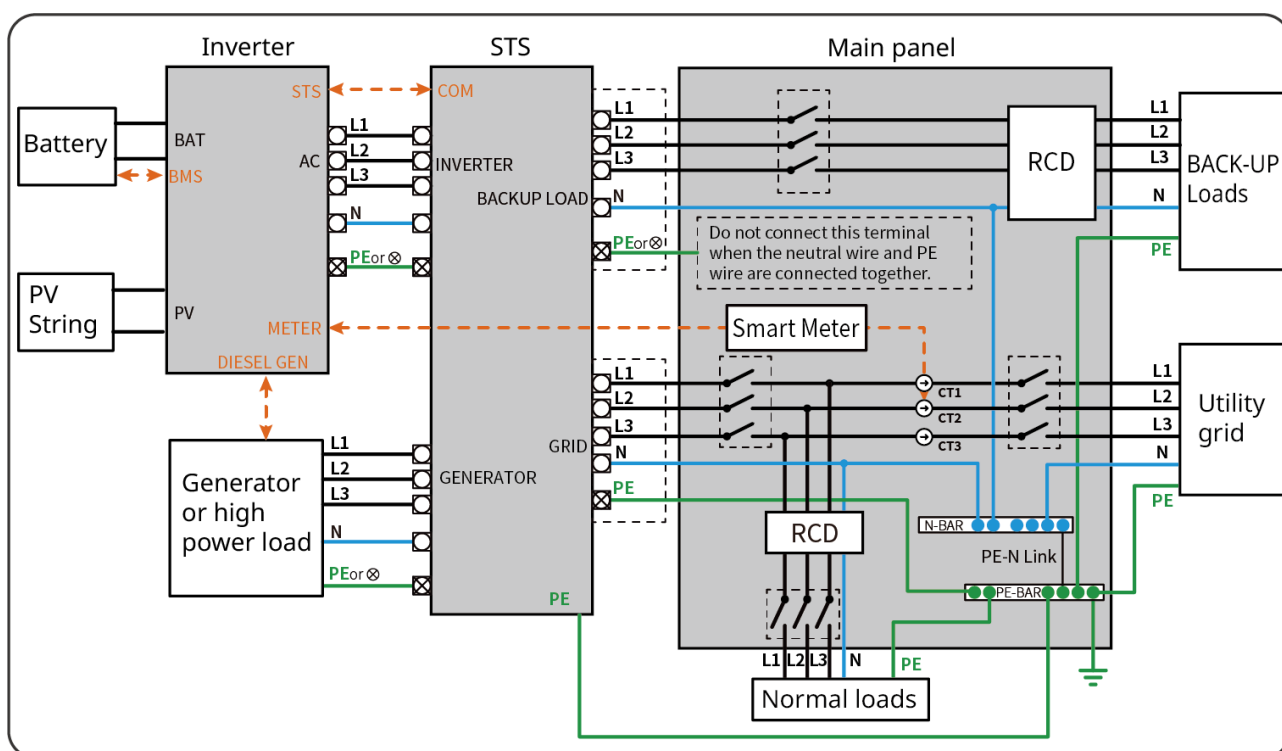
UPOZORNĚNÍ

- V závislosti na požadavcích předpisů v různých oblastech se způsob zapojení N a PE vodičů pro porty ON-GRID a BACK-UP liší. Konkrétní postup se řídí místními předpisy.
- Funkce BACK-UP může být použita pouze, když je střídač používán spolu se STS. Porty ON-GRID a BACK-UP se nacházejí na zařízení STS.
- Port ON-GRID střídavého proudu STS má vestavěné relé. Když je systém úložiště energie v ostrovním režimu, je toto vestavěné ON-GRID relé otevřené; když systém úložiště energie pracuje v síťovém režimu, je vestavěné ON-GRID relé zavřené.
- Po zapnutí systému úložiště energie je port BACK-UP střídavého proudu pod napětím. Pokud je potřeba provést údržbu Záložní zatížení, vypněte systém úložiště energie, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

N a PE vodiče jsou v rozvaděči připojeny společně

UPOZORNĚNÍ

- Pro zachování integrity neutrálního vodiče musí být nulové vodiče na síťové a ostrovní straně propojeny, jinak ostrovní funkce nebude fungovat správně.
- Následující diagram znázorňuje síťový systém pro oblasti jako Austrálie, Nový Zéland atd.



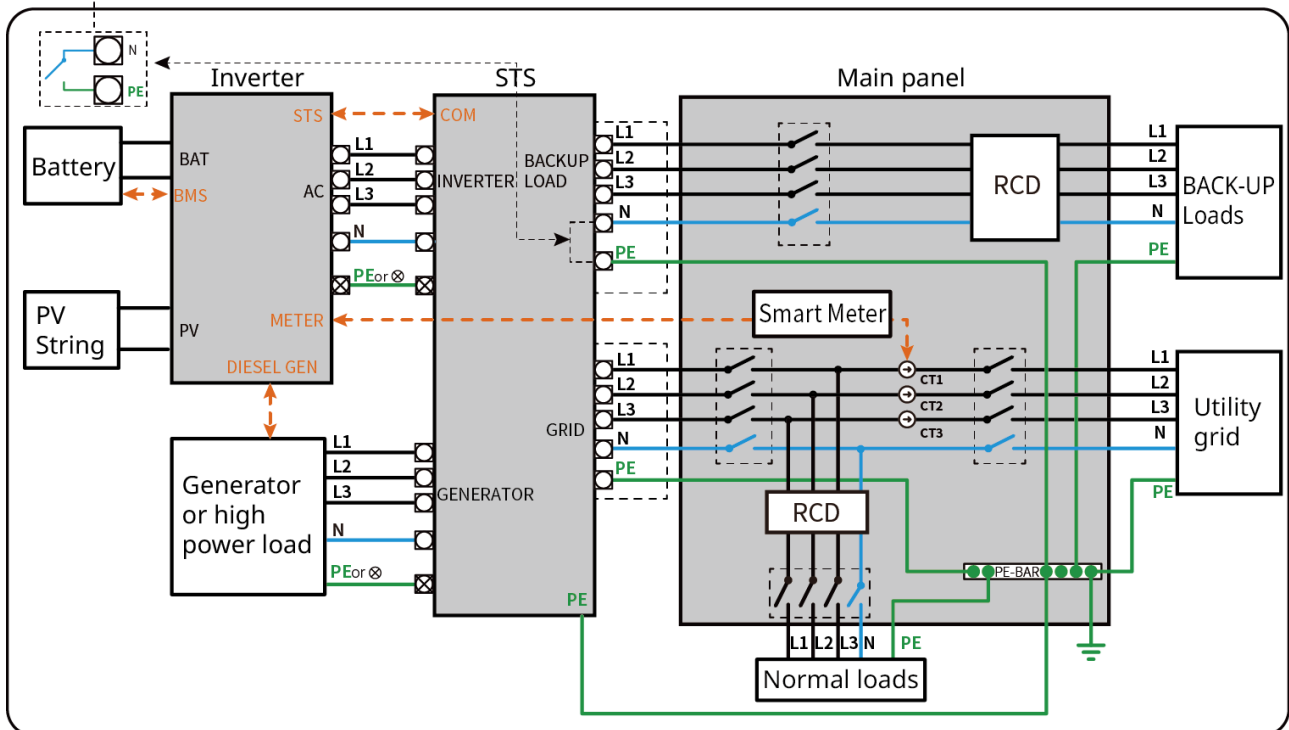
ET5010NET0010

N a PE vodiče jsou v rozvaděči odděleně připojeny

UPOZORNĚNÍ

Pokud při přepnutí měniče do ostrovního režimu není třeba připojovat vodiče N a PE, lze tuto funkci nastavit v rozhraní „Pokročilá nastavení“ aplikace SolarGo pod položkou „Přepínač relé záložního napájení N a PE“. Toto zapojení platí pro všechny regiony kromě Austrálie, Nového Zélandu a podobných oblastí:

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



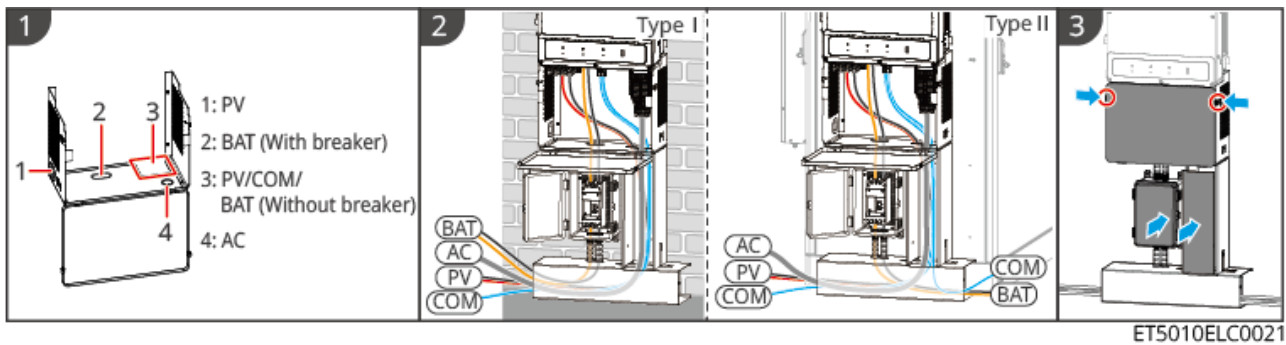
ET5010NET0011

5.2 Podrobné schéma připojení systému

UPOZORNĚNÍ

- Pro použití funkce ostrovního provozu musí být systém skladování energie vybaven statickým přepínacím rozvaděčem.
- Mezi měnič a statický přepínací rozvaděč nesmí být zařazen jistič.
- (Volitelné) Při zapojování používejte ochranné kryty, jističe a kabelové žlaby, aby žádné kabely nebyly přímo vystaveny. Po dokončení zapojení zavřete všechny kryty.

Schéma zapojení s ochranným krytem (volitelné)

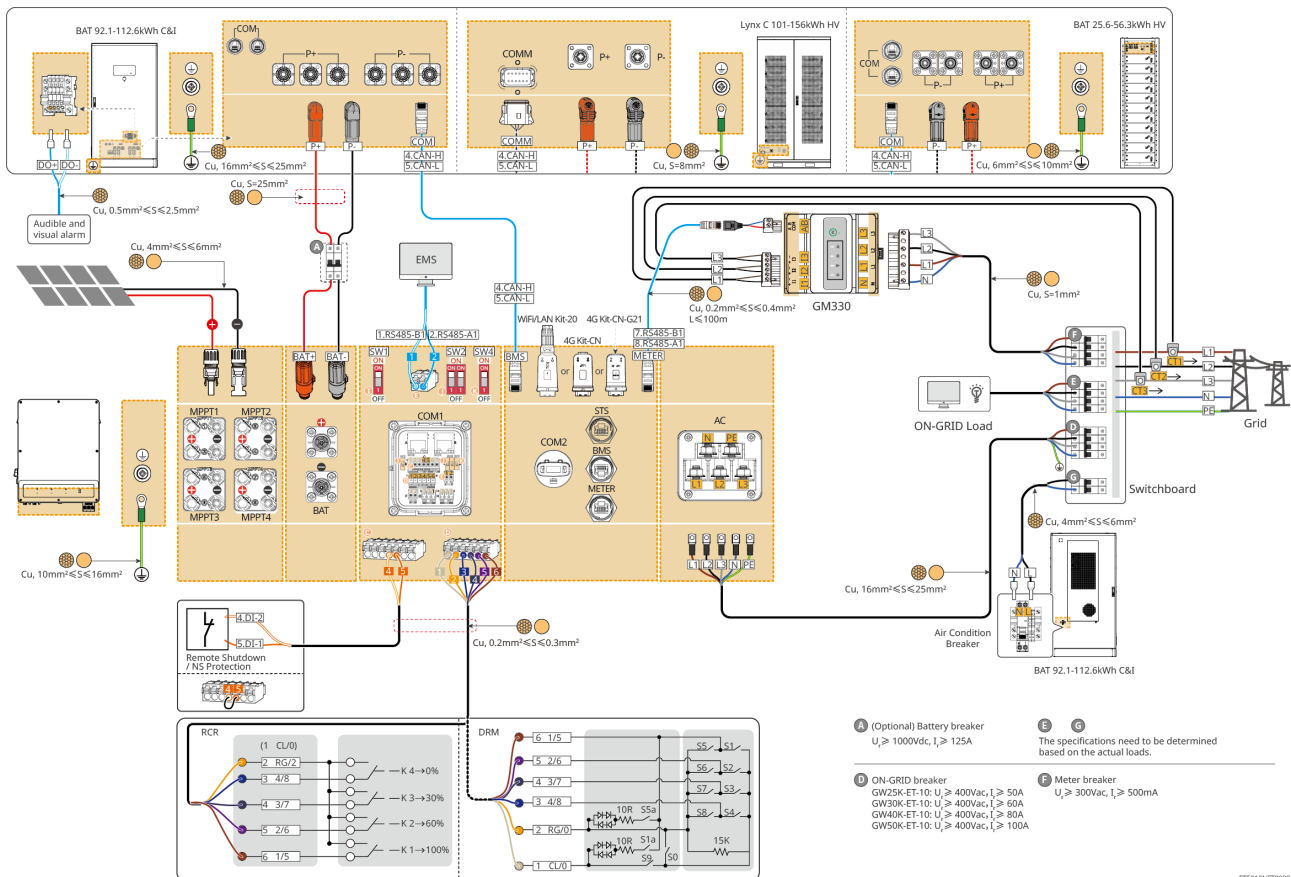


5.2.1 Jediný měnič, bez funkce ostrovního provozu

Tento systém podporuje pouze připojení jediného měniče k síti, bez funkce ostrovního provozu.

- V scénářích s jediným zařízením měnič používá inteligentní komunikační tyčky WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN nebo 4G Kit-CN-G21.
- V scénářích s jediným zařízením je standardně dodáván inteligentní elektroměr GM330.
- Přepínač DIP: S1: ON, SW2: ON, S4: ON.

ET50+Baterie+GM330

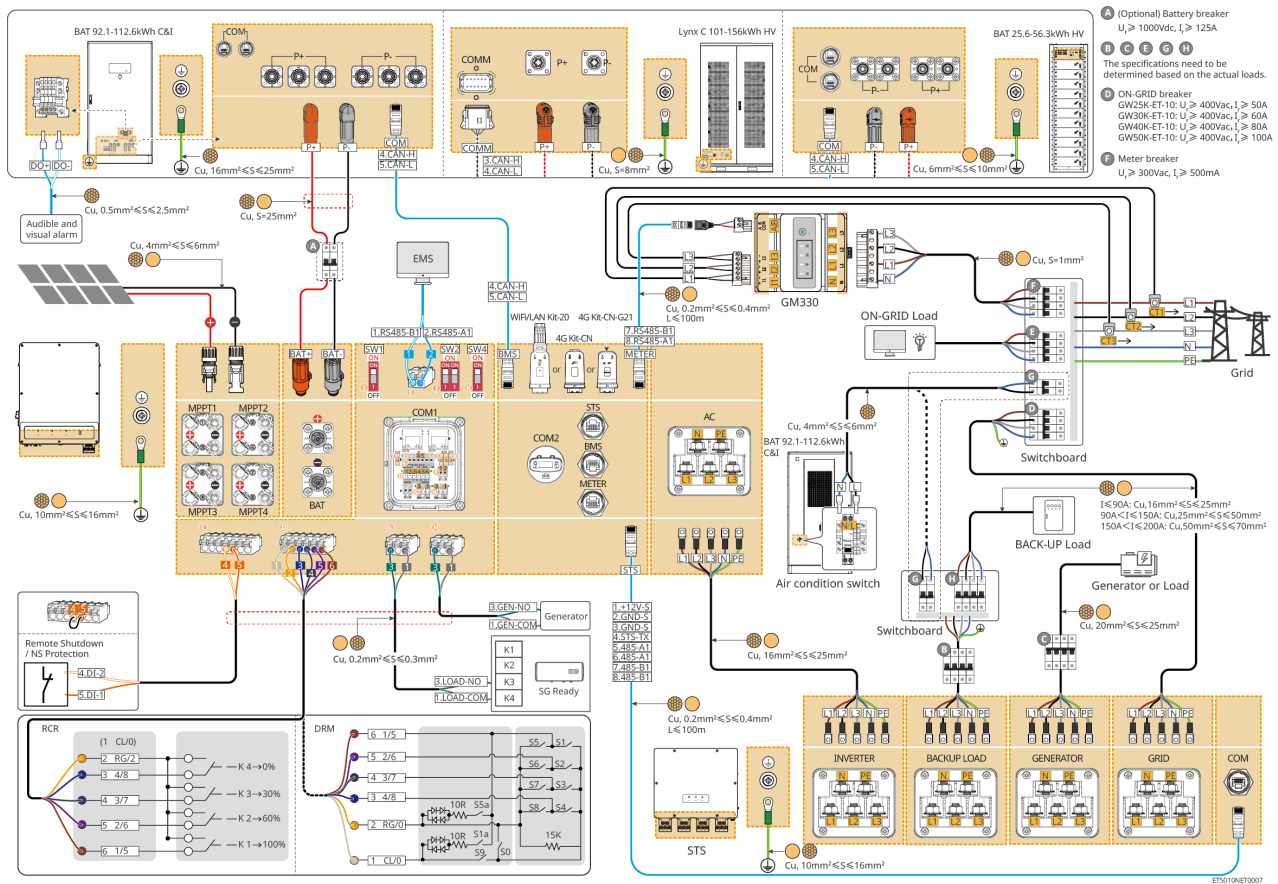


5.2.2 Jedno měnič, s ostrovním režimem

Tento systém je akumulační systém s jedním střídačem, který podporuje provazování se sítí / ostrovní provoz.

- Střídač v kombinaci s STS má funkci přepínání mezi sítí a ostrovním režimem na úrovni UPS, doba přepnutí je kratší než 10 ms. Ujistěte se, že Záložní zatížení kapacita < jmenovitý výkon střídače; jinak může dojít k selhání funkce při výpadku sítě.
- Střídač v kombinaci s STS lze připojit k generátoru. Výkon generátoru musí být $\leq 1,1 \times$ jmenovitý výkon střídače.
- V jednom přístrojovém scénáři střídač používá inteligentní komunikační tyč WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN nebo 4G Kit-CN-G21.
- V jednom přístrojovém scénáři je standardně dodáván inteligentní elektroměr GM330.
- Přepínače S1:ON, SW2:ON, S4:ON.

ET+STS+Baterie+GM330



5.2.3 Více Invertorů, bez funkce ostrovního provozu

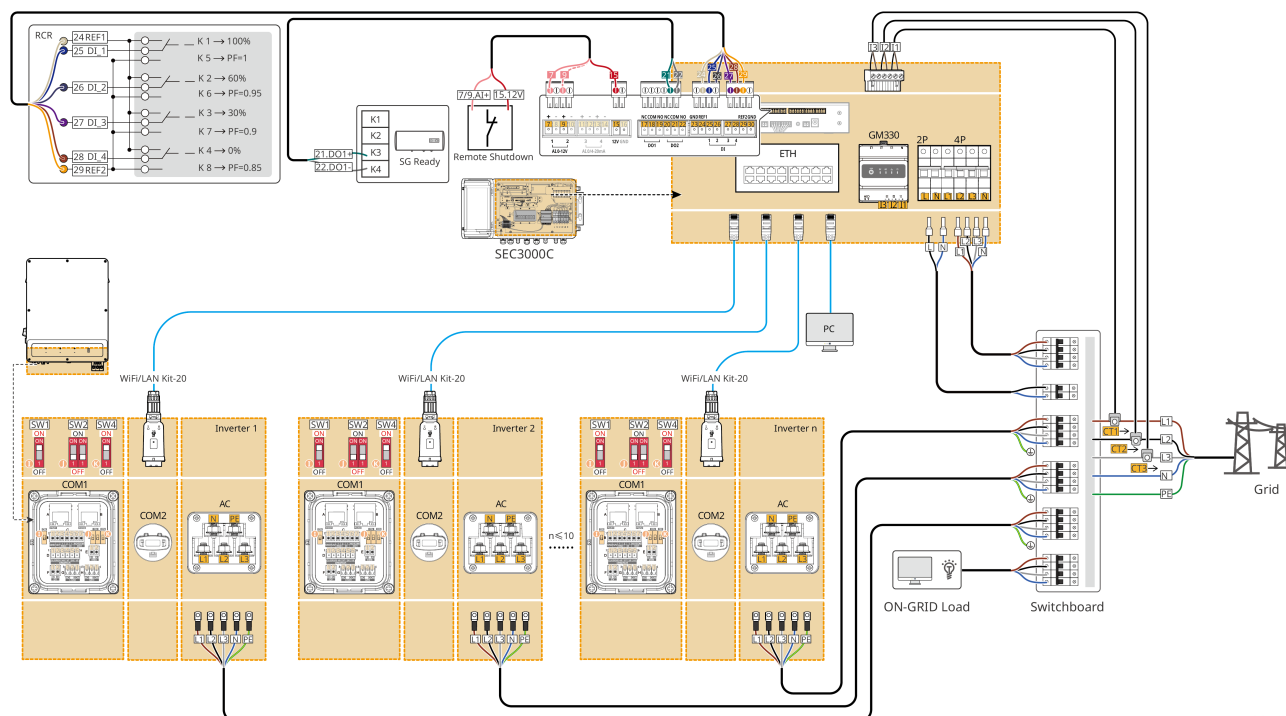
Tento systém je paralelní akumulární systém s invertory, podporuje pouze provoz připojený k síti, bez funkce ostrovního provozu.

UPOZORNĚNÍ

- Měníč lze kombinovat s inteligentní energetickou řídicí skříní SEC3000C pro dosažení paralelního zapojení a vytvoření sítě.
- Následující schéma se zaměřuje na zapojení související s paralelním provozem. Požadavky na zapojení ostatních portů naleznete v dokumentaci pro jednoduchý systém.

ET+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelně zapojených invertorů ≤ 10)

- V systému s paralelním zapojením sestaveným s SEC3000C, pokud chcete implementovat funkce jako vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., připojte komunikační kabel k SEC3000C.
- Při sestavování paralelního systému s SEC3000C musí být každý inverter připojen k SEC3000C pomocí WiFi/LAN Kit-20.
- Přepínače kódování
 - Invertor1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Invertor2 a Invertorn-1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Invertorn: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.



ETS01/INET0012

5.2.4 Více invertorů, off-grid bez paralelního provozu

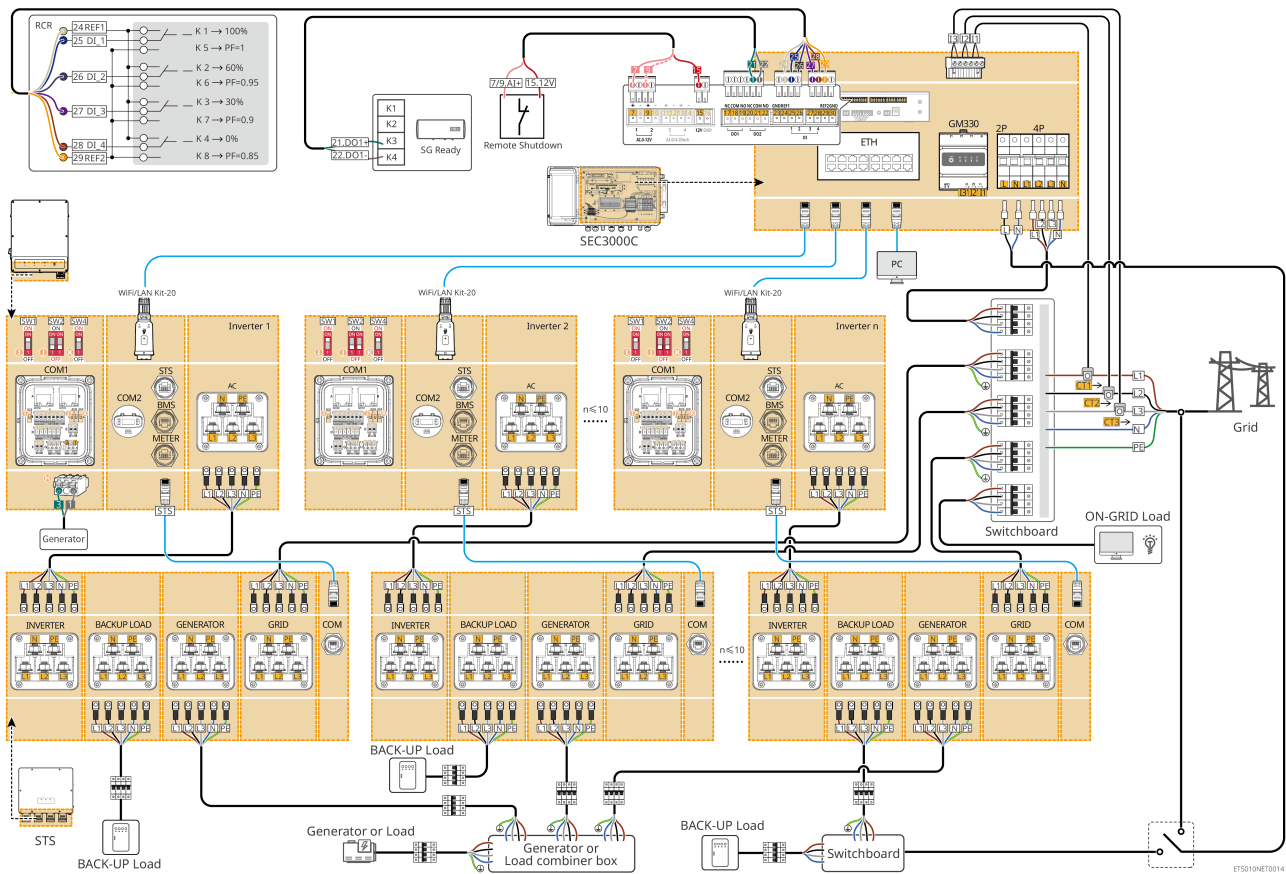
Tento systém je paralelní energetický úložný systém s invertory, který podporuje paralelní provoz invertorů pouze při připojení k síti; v off-grid režimu invertory pracují samostatně.

UPOZORNĚNÍ

- Měnič lze spárovat s inteligentní energetickou řídicí skříní SEC3000C k realizaci paralelního síťového propojení jednotek.
- Paralelní systém měničů s STS má funkci přepínání mezi sítí a ostrovním režimem na úrovni UPS. Doba přepínání mezi sítí a ostrovním režimem je menší než 10 ms. Ujistěte se, že kapacita záložního zatížení připojeného ke každému STS je menší než jmenovitý výkon měniče připojeného k příslušnému STS; jinak může dojít k selhání funkce při výpadku sítě.
- V paralelním systému lze s STS připojit generátor. Celkový výkon připojeného generátoru musí být $\leq 1,1 \times$ celkového jmenovitého výkonu měničů.
- Následující obrázek se zaměřuje na zapojení související s paralelním propojením, požadavky na zapojení ostatních portů naleznete v systému jednotlivých jednotek.

ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelně zapojených inverterů ≤ 10 ks)

- V paralelním systému sestaveném s SEC3000C, pokud potřebujete implementovat funkce jako vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže, řízení generátoru atd., připojte komunikační kabel k SEC3000C.
- Při sestavování paralelního systému s SEC3000C musí být každý Invertor připojen k SEC3000C pomocí WiFi/LAN Kit-20.
- Přepínače DIP
 - Invertor 1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Invertor 2 a Invertor n-1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Invertor n: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.



5.2.5 Paralelní zapojení více inverterů, ostrovní provoz

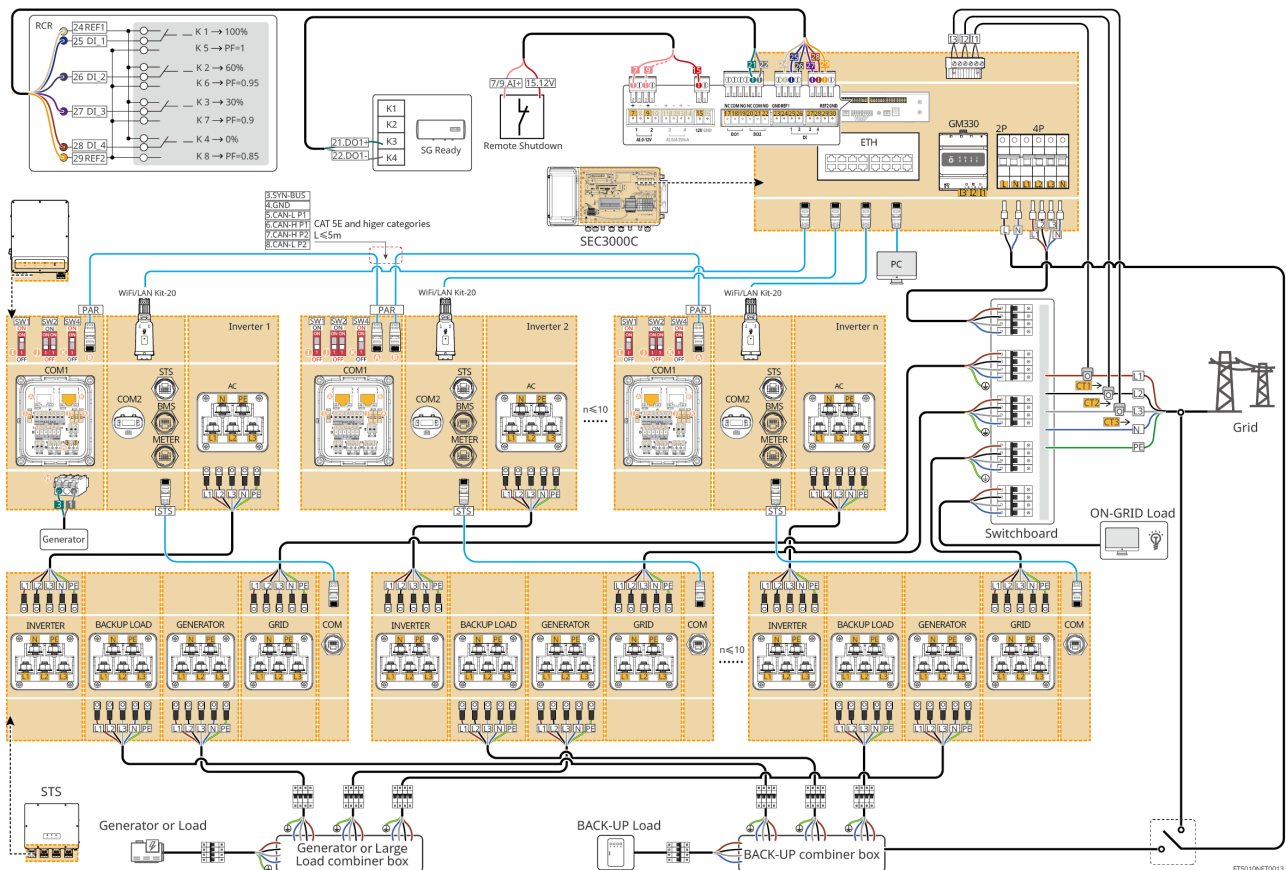
Tento systém je energetický úložný systém s paralelně zapojenými invertory, který podporuje paralelní provoz inverterů jak v on-grid, tak v off-grid režimu.

UPOZORNĚNÍ

- Měnič podporuje připojení k inteligentní řídicí skříni SEC3000C pro vytvoření paralelní sítě.
- Systém s paralelně zapojenými měniči vybavený STS má funkci přepínání mezi režimem připojeným k síti a ostrovním režimem na úrovni UPS. Doba přepínání je menší než 20 ms. Ujistěte se, že celková kapacita Záložní zatížení je $< 0,9 \times$ celkového jmenovitého výkonu měničů; jinak může dojít k selhání funkce při výpadku sítě.
- U systému s paralelně zapojenými měniči lze pomocí STS připojit generátor. Celkový výkon připojeného generátoru musí být $\leq 1,1 \times$ celkového jmenovitého výkonu měničů.
- Výkon generátoru/velké zátěže připojené do systému nesmí překročit 100 kW. Pokud je překročen, doporučuje se pro generátor použít automatický přepínač (ATS) s přepínáním na síť a pro velkou zátěž doporučujeme připojení na straně zátěže napájené ze sítě.
- Následující obrázek se zaměřuje na zapojení související s paralelním připojením, požadavky na zapojení ostatních portů naleznete v části pro systém s jedním měničem.

ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelně zapojených invertorů ≤ 10)

- V paralelním systému složeném ze zařízení SEC3000C, pokud potřebujete implementovat funkce jako vzdálené vypnutí, DRED, RCR, řízení zátěže nebo řízení generátoru, připojte komunikační kabel k SEC3000C.
- Při sestavování paralelního systému pomocí SEC3000C musí být každý Invertor připojen k SEC3000C pomocí WiFi/LAN Kit-20.
- Nastavení přepínačů
 - Invertor1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Invertor2 a Invertorn-1: S1: OFF, SW2: OFF, S4: ON.
 - Invertorn: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.



5.3 Příprava materiálu

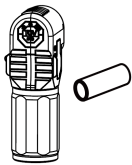
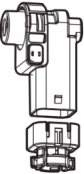
5.3.1 Příprava spínačů

Pořadové číslo	Jistič	Doporučené specifikace	Způsob získání
1	ON-GRID jistič BACK-UP jistič Generátorový jistič	Nominální napětí $\geq 400V$, požadavky na jmenovitý proud jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> • GW25K-ET-10: Jmenovitý proud $\geq 50A$ • GW30K-ET-10: Jmenovitý proud $\geq 60A$ • GW40K-ET-10: Jmenovitý proud $\geq 80A$ • GW50K-ET-10: Jmenovitý proud $\geq 100A$ 	Vlastní vybavení
2	Bateriový vypínač	Vyberte podle místních zákonů a předpisů <ul style="list-style-type: none"> • 2P stejnosměrný vypínač • Jmenovitý proud $\geq 125A$ • Nominální napětí $\geq 1000V$ 	Vlastní vybavení
3	Chráníč zbytkového proudu	Vyberte podle místních zákonů a předpisů <ul style="list-style-type: none"> • Typ A • Strana ON-GRID: 500mA • Strana BACK-UP: 30mA 	Vlastní vybavení
4	Elektroměrový vypínač	<ul style="list-style-type: none"> • Nominální napětí: 380V/400V • Jmenovitý proud: 0.5A 	Vlastní vybavení
5	Zátěžový jistič	Specifikace musí být určena podle skutečné použité zátěže	Vlastní vybavení

Pořadové číslo	Jistič	Doporučené specifikace	Způsob získání
6	(Volitelné) Jednopolový přepínač s dvojitým přepnutím	Tímto přepínačem lze přepínat způsob napájení datového sběrače. <ul style="list-style-type: none"> Nominální napětí $\geq 400V$ Jmenovitý proud $\geq 10A$ 	Vlastní vybavení

5.3.2 Příprava kabelů

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
1	Invertor, PE kabel STS	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 10mm^2-16mm^2 	Vlastní příprava
2	PE kabel Baterie Vysokonapěťová Baterie Lynx C series 101-156kWh	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 8mm^2 	Vlastní příprava
	PE kabel Baterie BAT series 25.6-56.3kWh Vysokonapěťová Baterie	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 6-10mm^2 	Vlastní příprava
	PE kabel Baterie BAT series 92.1-112.6kWh Průmyslový a komerční bateriový systém	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 16-25mm^2 	Vlastní příprava

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
3	PV stejnosměrný kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Standardní venkovní fotovoltaický kabel • Průřez vodiče: 4mm²-6mm² • Vnější průměr kabelu: 5.9mm-8.8mm 	Vlastní příprava
4	Stejnosměrný kabel Baterie: Typ připojovací svorky I 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 25mm² • Vnější průměr kabelu: 9.4mm-10.6mm 	Dodáno v balení/Vlastní příprava
	Stejnosměrný kabel Baterie: Typ připojovací svorky II 		
	Stejnosměrný kabel Baterie (paralelní cluster) Vysokonapěťová Baterie Lynx C series 101-156kWh		

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
	Stejnoseměrný kabel Baterie (paralelní cluster) BAT series 25.6-56.3kWh Vysokonapěťová Baterie	<ul style="list-style-type: none"> • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 25mm² • Vnější průměr kabelu: 9mm-11mm 	Vlastní příprava
	Stejnoseměrný kabel Baterie (paralelní cluster) BAT series 92.1-112.6kWh Průmyslový a komerční bateriový systém	<ul style="list-style-type: none"> • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 50mm² • Vnější průměr kabelu: 13mm-14mm 	Vlastní příprava
5	Střídavý kabel Invertor Střídavý kabel generátoru	<ul style="list-style-type: none"> • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 16mm²-25mm² • Vnější průměr kabelu: 18-42mm 	Vlastní příprava

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
6	BACK-UP střídavý kabel ON-GRID střídavý kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Vícežilový venkovní měděný kabel, doporučuje se použít pětijádrový kabel YJV nebo RVV* • Když výstupní proud portu BACKUP LOAD nebo vstupní/výstupní proud portu GRID je menší než 90A: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Průřez vodiče: 20mm²-25mm² ◦ Vnější průměr kabelu: 18-42mm • Když výstupní proud portu BACKUP LOAD nebo vstupní/výstupní proud portu GRID je větší než 90A a menší nebo roven 150A: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Průřez vodiče: 25mm²-50mm² ◦ Vnější průměr kabelu: 18-42mm • Když výstupní proud portu BACKUP LOAD nebo vstupní/výstupní proud portu GRID je větší než 150A a menší nebo roven 200A: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Průřez vodiče: 50mm²-70mm² ◦ Vnější průměr kabelu: 32-42mm 	Vlastní příprava
7	Napájecí kabel inteligentního elektroměru	Venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 1mm ²	Vlastní příprava
8	Komunikační kabel BMS Baterie	-	Dodáno v balení

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
9	Komunikační kabel RS485 elektroměru	-	RJ45-2PIN adaptér a standardní síťový kabel, dodáno v balení
10	Komunikační kabel pro paralelní cluster Baterie Vysokonapětová Baterie Lynx C series 101-156kWh	Vlastní komunikační kabel	Kontaktujte GoodWe pro nákup
	Komunikační kabel pro paralelní cluster Baterie BAT series 25.6-56.3kWh Vysokonapětová Baterie	CAT 5E nebo lepší, standardní síťový kabel s konektorem RJ45 podle normy EIA/TIA 568B	Vlastní příprava
	Komunikační kabel pro paralelní cluster Baterie BAT series 92.1-112.6kWh Průmyslový a komerční bateriový systém	CAT 5E nebo lepší, standardní síťový kabel s konektorem RJ45 podle normy EIA/TIA 568B	Vlastní příprava
11	Komunikační kabel DO pro řízení zátěže		Vlastní příprava
12	Komunikační kabel pro řízení generátoru		

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
13	Komunikační kabel pro vzdálené vypnutí	<ul style="list-style-type: none"> • Stíněný kabel splňující místní normy • Průřez vodiče: 0.2mm²-0.4mm² • Vnější průměr kabelu: 5mm-8mm 	
14	Komunikační kabel RSD		
15	Signálový kabel RCR/DRED		
16	(Rezervováno) DO suchý kontakt		
17	Komunikační kabel pro paralelní provoz Invertorů	<ul style="list-style-type: none"> • Standardní síťový kabel CAT 5E nebo lepší s konektory RJ45, délka kabelu menší než 5m. • Standardní síťový kabel CAT 7E nebo lepší s konektory RJ45, délka kabelu menší než 10m. 	Vlastní příprava
18	Komunikační kabel EMS RS485	<ul style="list-style-type: none"> • Stíněná dvou párová kroucená dvojlinka splňující místní normy • Průřez vodiče: 0.2mm²-0.4mm² • Vnější průměr kabelu: 5mm-8mm 	Vlastní příprava
19	(Rezervováno) Komunikační kabel RS485 nabíjecí stanice		
20	Komunikační kabel mezi Invertorem a STS	-	Dodáno v balení
21	Kabel CT elektroměru	<ul style="list-style-type: none"> • Jednožilový venkovní měděný kabel • Průřez vodiče: 1.3mm²-2.3mm² • Vnější průměr kabelu: 1.3-1.7mm 	Vlastní příprava

Číslo	Kabel	Doporučené specifikace	Způsob získání
22	Jednofázový střídavý kabel	<ul style="list-style-type: none"> Jednožilový venkovní měděný kabel Průřez vodiče: 2.5mm²-6.0mm² Vnější průměr kabelu: 1.8mm-2.8mm 	Vlastní příprava
23	SEC3000C třífázový střídavý kabel		Vlastní příprava
24	Komunikační kabel RS485 externího zařízení	<ul style="list-style-type: none"> Stíněná dvoupárová kroucená dvojlinka splňující místní normy Průřez vodiče: 0.07mm²-1.3mm² Vnější průměr kabelu: 0.3mm-1.3mm 	Vlastní příprava
25	Síťový kabel externího zařízení	<ul style="list-style-type: none"> Standardní stíněný síťový kabel: standardní síťový kabel CAT 5 nebo lepší s konektory RJ45 Délka kabelu nepřesahuje 100m 	Vlastní příprava

*Pokud se pro střídavé kabely BACK-UP a ON-GRID používají jednožilové kabely, použijte v konektoru krytu střídavého kabelu ohnivzdornou hmotu, abyste zajistili stupeň ochrany.

*Pokud je průměr střídavých kabelů BACK-UP a ON-GRID větší než 38mm nebo je instalace kabelu obtížná, je nutné odstranit izolaci z vodiče L na délku větší než 240mm, z vodičů N a PE na délku větší než 270mm a utěsnit konektor krytu střídavého kabelu ohnivzdornou hmotou.

5.3.3 Příprava kombinační skříně

UPOZORNĚNÍ

- V scénáři paralelního připojení je třeba použít rozvodnou skříň k připojení portu generátoru STS k generátoru.
- Při paralelním připojení k síti nebo v ostrovním režimu je třeba použít rozvodnou skříň k připojení záložního portu STS k záložnímu zatížení.
- Při paralelním připojení bateriových systémů LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 je třeba mít vlastní sběrnici a připojovací svorky.

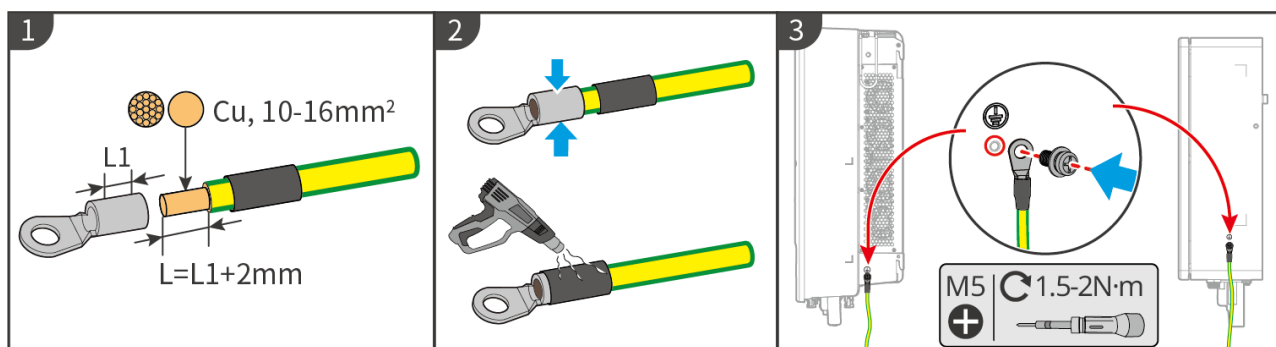
Pořadové číslo	Rozvodnice	Doporučené specifikace	Způsob získání
1	Rozvodnice pro generátor	$I \geq 90A \cdot N$; N je počet paralelně zapojených měničů	Vlastní
2	Rozvodnice pro Záložní zatížení	$I \geq 200A \cdot N$; N je počet paralelně zapojených měničů	Vlastní
3	Sběrnice a svorkovnice pro paralelní zapojení bateriových řetězců	<ol style="list-style-type: none"> 1. Požadavek na napětovou odolnost: 3800V stř./5320V ss., 60s, bez průrazu nebo přeskočení, svodový proud $\leq 2mA$. 2. Maximální zatížitelný proud: $\geq 100A$. 3. Izolační odpor: 2500V ss., 60s, izolační odpor $\geq 500M\Omega$. 4. Požadavek na materiál sběrnice a svorkovnice: měď. 5. Všechny materiály splňují RoHS. 6. Materiál a povlak sběrnice a svorek musí být jednotné (doporučuje se měď T2 pocínovaná). 	Vlastní

5.4 Připojení ochranného zemědělského kabelu

⚠ VAROVÁNÍ

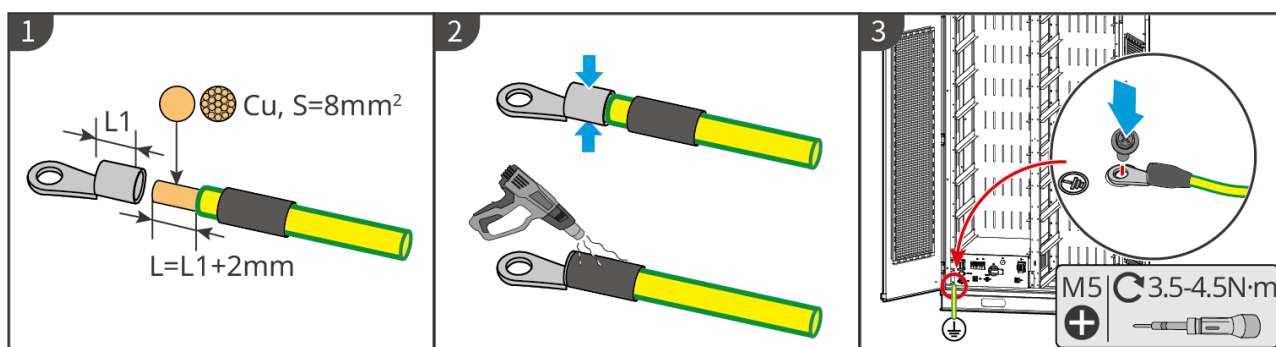
- Při instalaci zařízení musí být ochranný zemnicí vodič připojen jako první; při demontáži zařízení musí být odstraněn jako poslední.
- Ochrana skříně zařízení nelze použít jako náhradu za ochranný zemnicí vodič výstupu střídavého proudu. Při zapojování zajistěte, aby byly oba ochranné zemnicí vodiče spolehlivě připojeny.
- U více zařízení zajistěte, aby všechny ochranné uzemňovací body skříní zařízení byly na stejném potenciálu.
- Pro zvýšení odolnosti svorek proti korozi se doporučuje po dokončení instalace ochranného zemnicího vodiče nanést na vnější část zemnicí svorky silikonový tmel nebo ji natřít ochranným nátěrem.
- Ochranný zemnicí kabel si zajistěte sami.

Invertor/STS



ET5010ELC0001

Lynx C řada 101-156kWh vysokonapěťová baterie

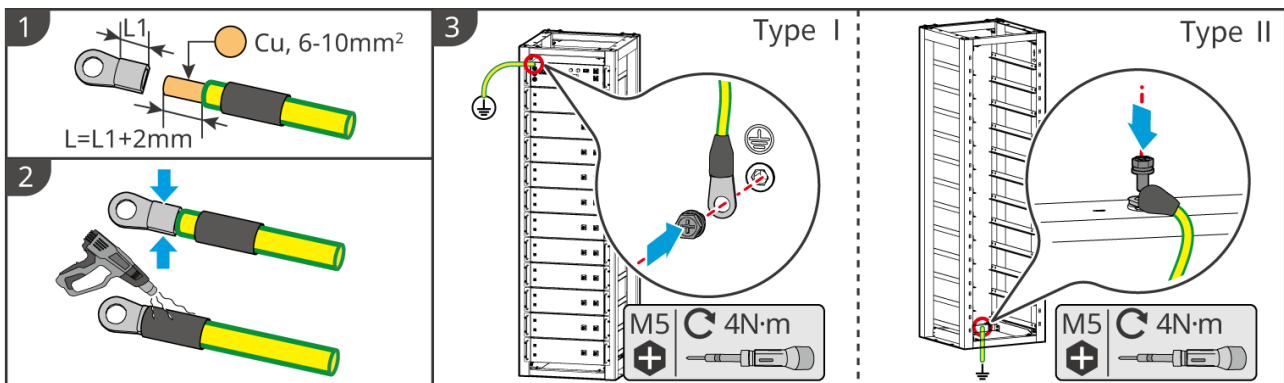


LXC10110ELC0001

BATřada 25.6-56.3kWh vysokonapěťová baterie

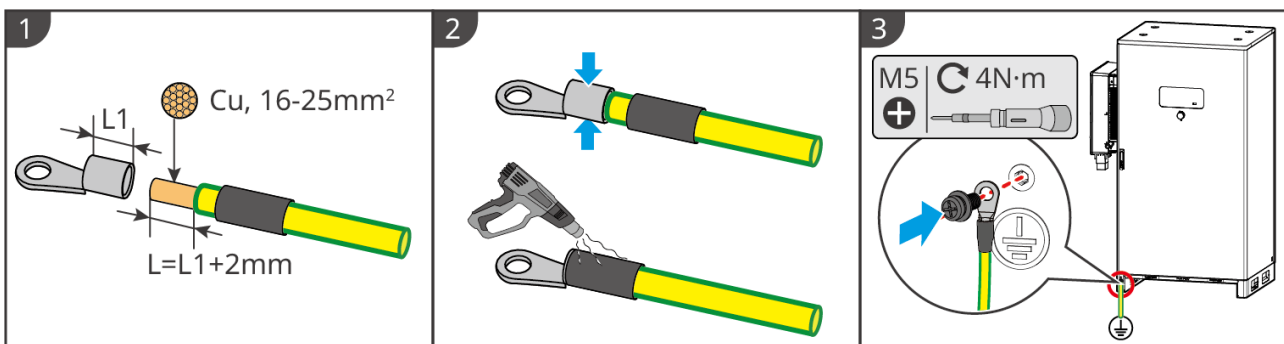
UPOZORNĚNÍ

V závislosti na skutečné situaci můžete vybrat jedno z uzemňovacích míst pro uzemnění.



BAT10ELC0001

BATřada 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém



BAT10ELC0007

5.5 Připojení PV kabelu

NEBEZPEČÍ

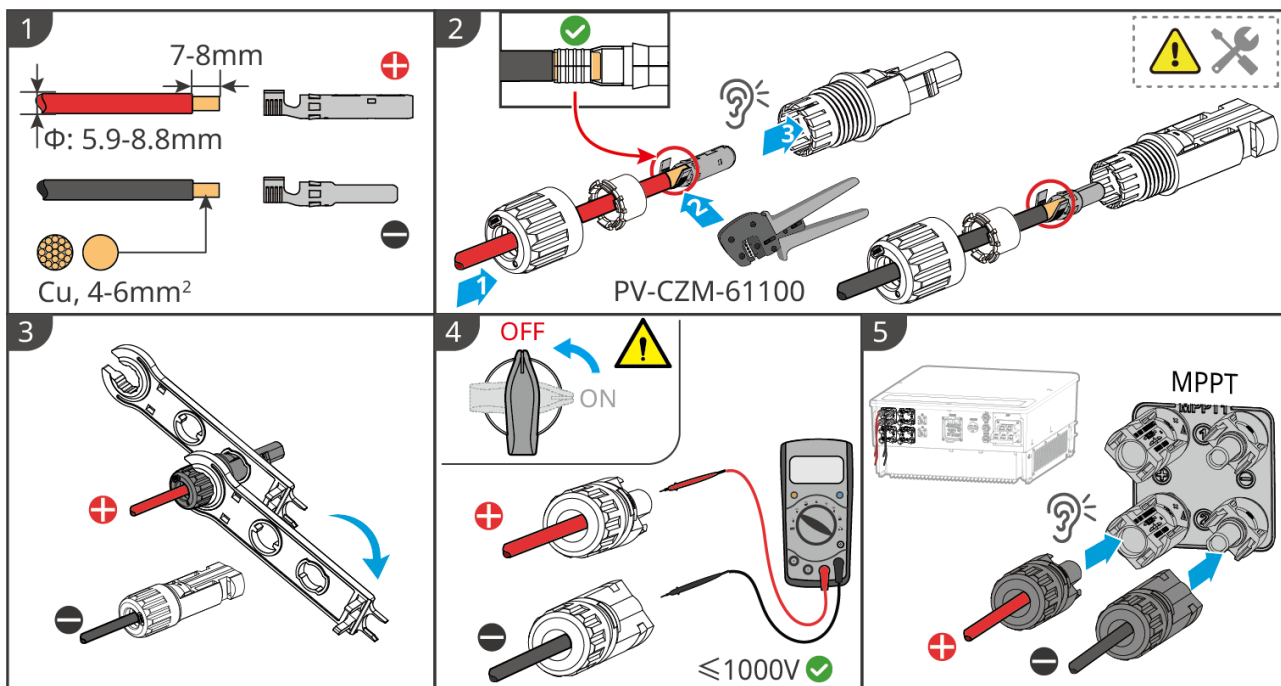
- Nepřipojujte stejný řetězec PV panelů k více měničům, mohlo by dojít k poškození měniče.
 - PV panely vystavené slunci generují vysoké stejnosměrné napětí, při elektrickém připojování dbejte na bezpečnost.
 - Před připojením PV řetězce k měniči ověřte následující informace. Jinak hrozí trvalé poškození měniče, v závažných případech může dojít k požáru a způsobit ztráty na životech a majetku.
1. Ujistěte se, že maximální zkratový proud a maximální vstupní napětí každého MPPT obvodu jsou v povoleném rozsahu měniče.
 2. Ujistěte se, že kladný pól PV řetězce je připojen k PV+ měniče a záporný pól PV řetězce je připojen k PV- měniče.

VAROVÁNÍ

- Výstup řetězce PV nepodporuje uzemnění. Před připojením řetězce PV k měniči se ujistěte, že minimální izolační odpor řetězce PV vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační impedanci ($R = \text{Maximální vstupní napětí} / 30\text{mA}$).
- Po dokončení připojení stejnosměrných kabelů se ujistěte, že jsou spoje utažené a nedochází k uvolňování.
- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól stejnosměrných kabelů, abyste zajistili správnou polaritu a nepřítomnost obráceného připojení; a že napětí je v povoleném rozsahu.
- Paralelní připojení řetězců MPPT musí splňovat požadavky místních právních předpisů.

UPOZORNĚNÍ

Dvě sady fotovoltaických řetězců v každém MPPT musí mít stejný typ, stejný počet panelů, stejný sklon a orientaci, aby byla zajištěna maximální účinnost.



ET5010ELC0002

5.6 Připojení baterií k kabelu

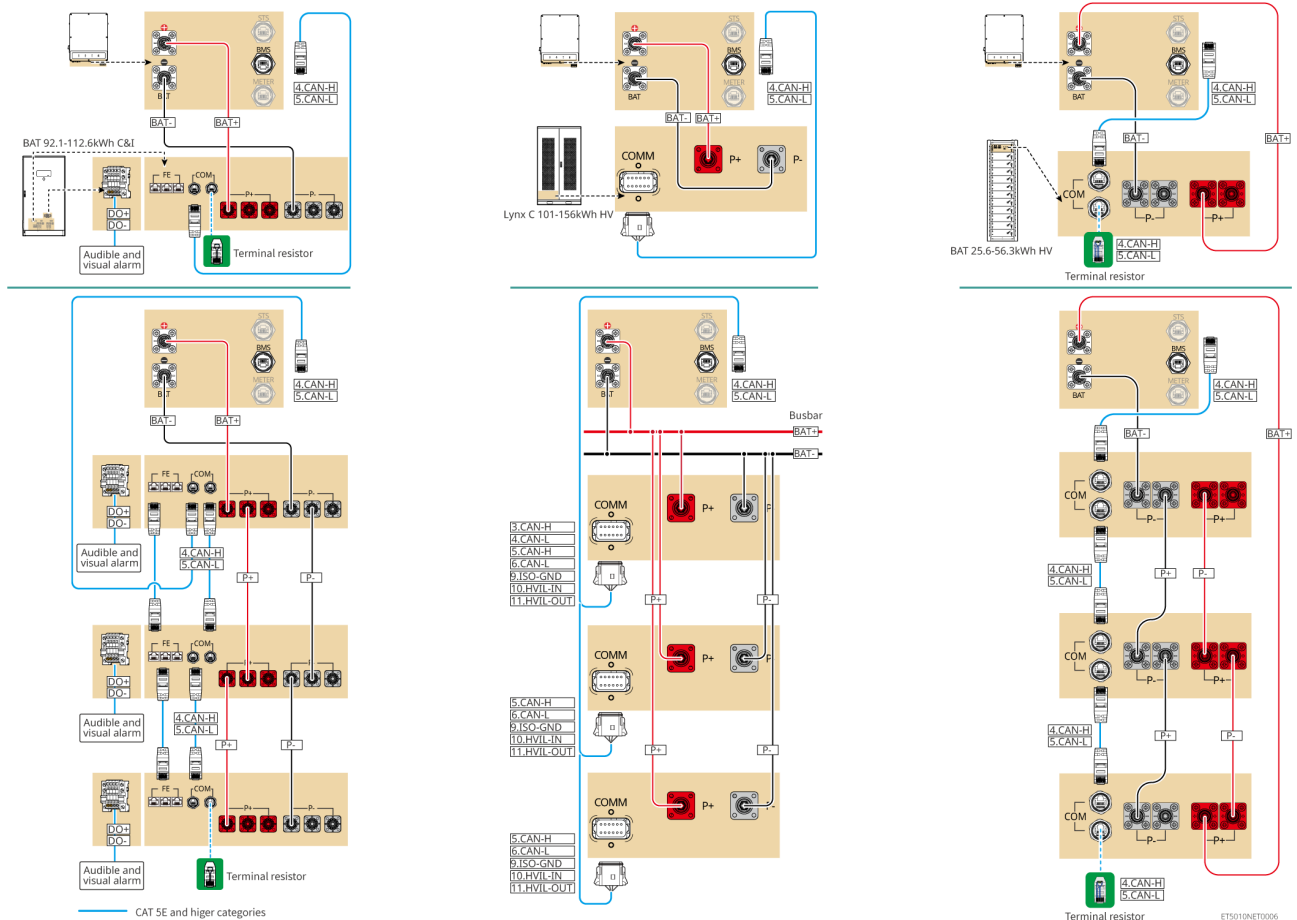
⚠ NEBEZPEČÍ

- Nepřipojujte stejnou baterii k více měničům, jinak by to mohlo poškodit měnič.
- Zakázáno připojovat zátěž mezi měnič a baterii.
- Při připojování bateriových kabelů používejte izolované nástroje, abyste předešli náhodnému úrazu elektrickým proudem nebo zkratu baterie.
- Ujistěte se, že napětí naprázdno baterie je v povoleném rozsahu měniče.
- Mezi měničem a baterií vyberte, zda nainstalovat stejnosměrný spínač, podle místních zákonů a předpisů.

! VAROVÁNÍ

- Pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól stejnosměrného kabelu, abyste se ujistili, že polarita je správná a nedochází k obrácenému zapojení; a že napětí je v povoleném rozsahu.
- Při zapojování se ujistěte, že bateriové kabely přesně odpovídají portům „BAT+“, „BAT-“ a uzemnění na svorkách baterie. Nesprávné zapojení může způsobit poškození zařízení.
- Ujistěte se, že vodivé jádro kabelu je zcela zasunuto do otvoru svorky a není viditelné.
- Ujistěte se, že kabely jsou pevně připojeny, jinak by během provozu zařízení mohlo dojít k přehřátí svorek a poškození zařízení.
- Nepřipojujte stejnou sadu baterií k více měničům, což by mohlo způsobit jejich poškození.

Schéma zapojení bateriového systému



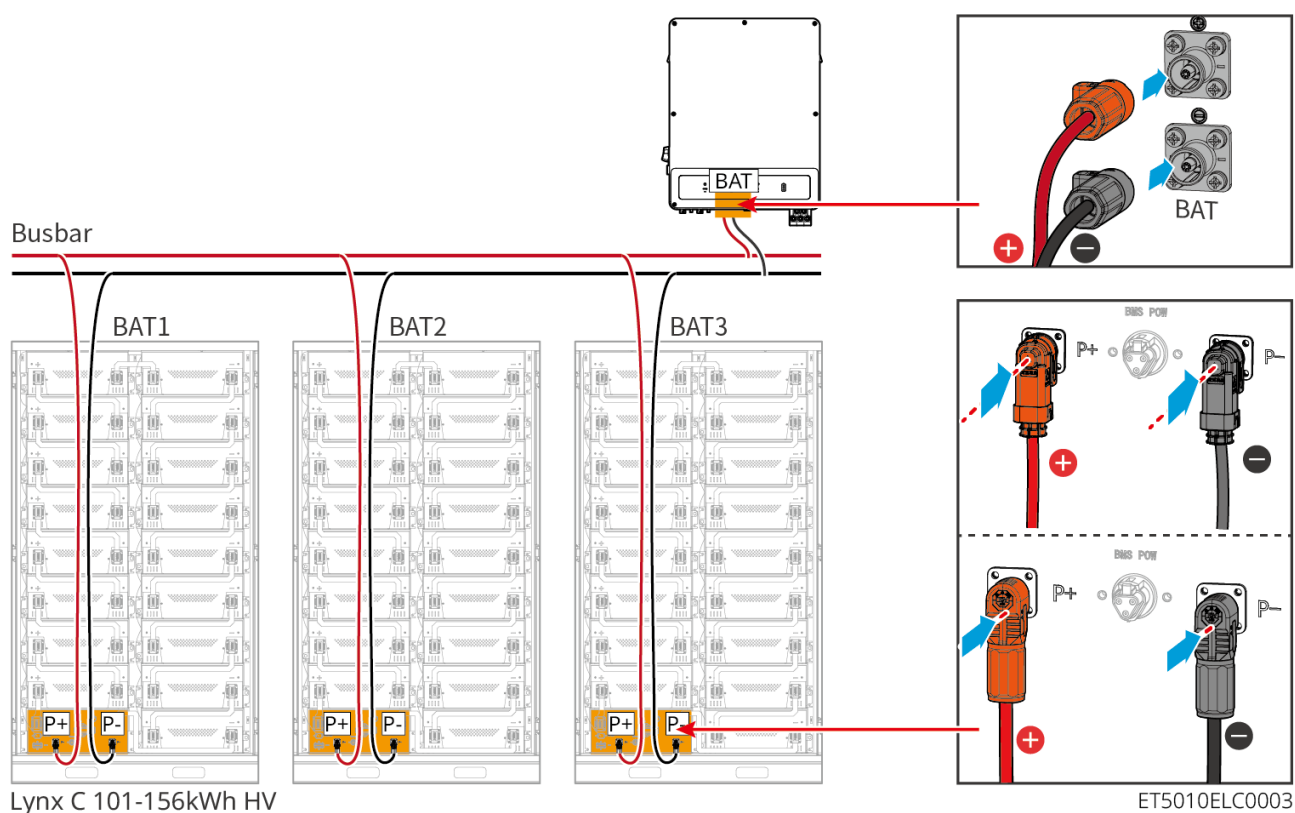
5.6.1 Řada Lynx C 101-156kWh vysokonapěťová baterie

5.6.1.1 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu

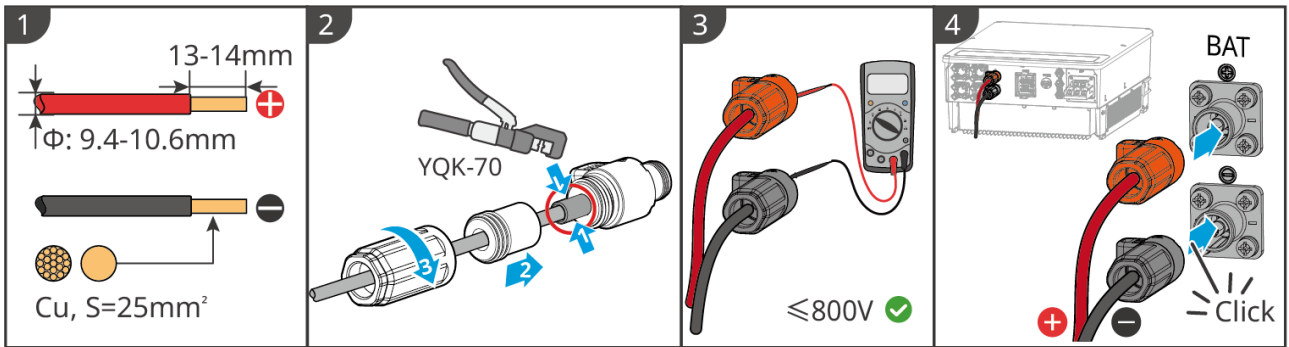
UPOZORNĚNÍ

Vysokonapěťová baterie řady Lynx C s kapacitou 101–156 kWh podporuje paralelní zapojení maximálně tří bateriových skříní.

Přehled zapojení výkonového kabelu mezi invertérem a baterií

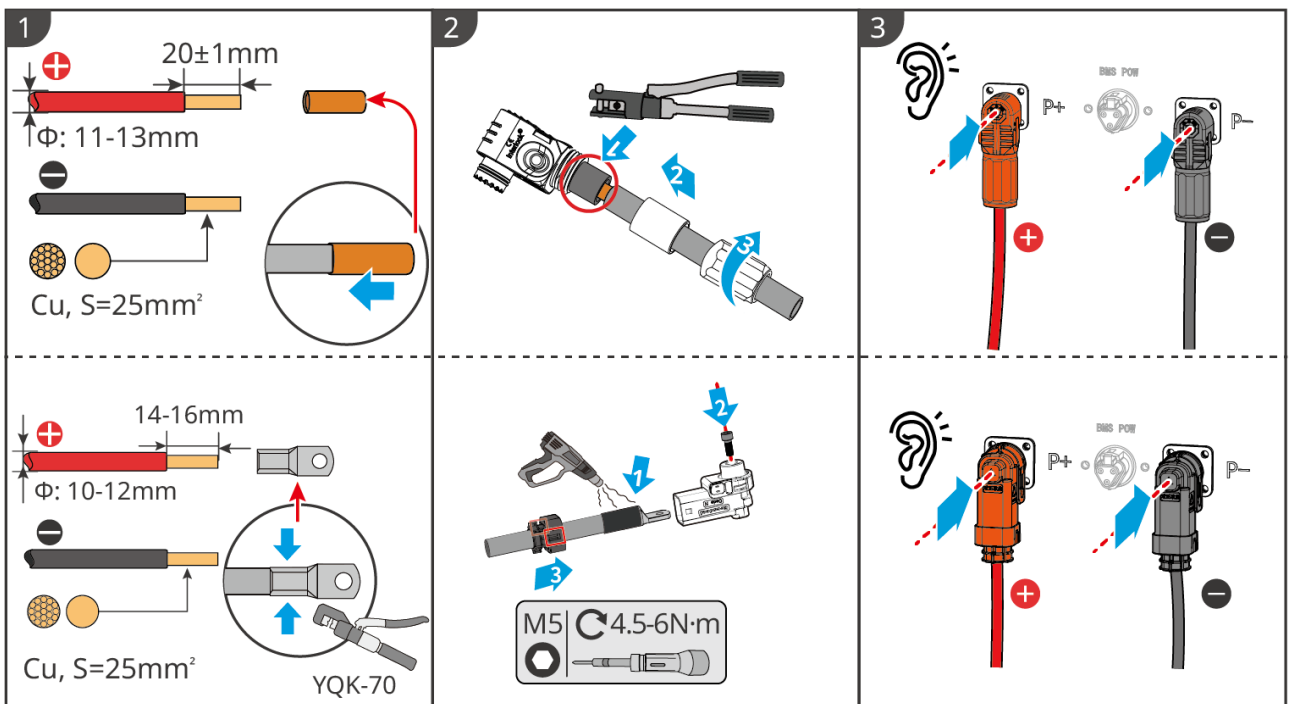


Metoda výroby kabelu na straně invertéru



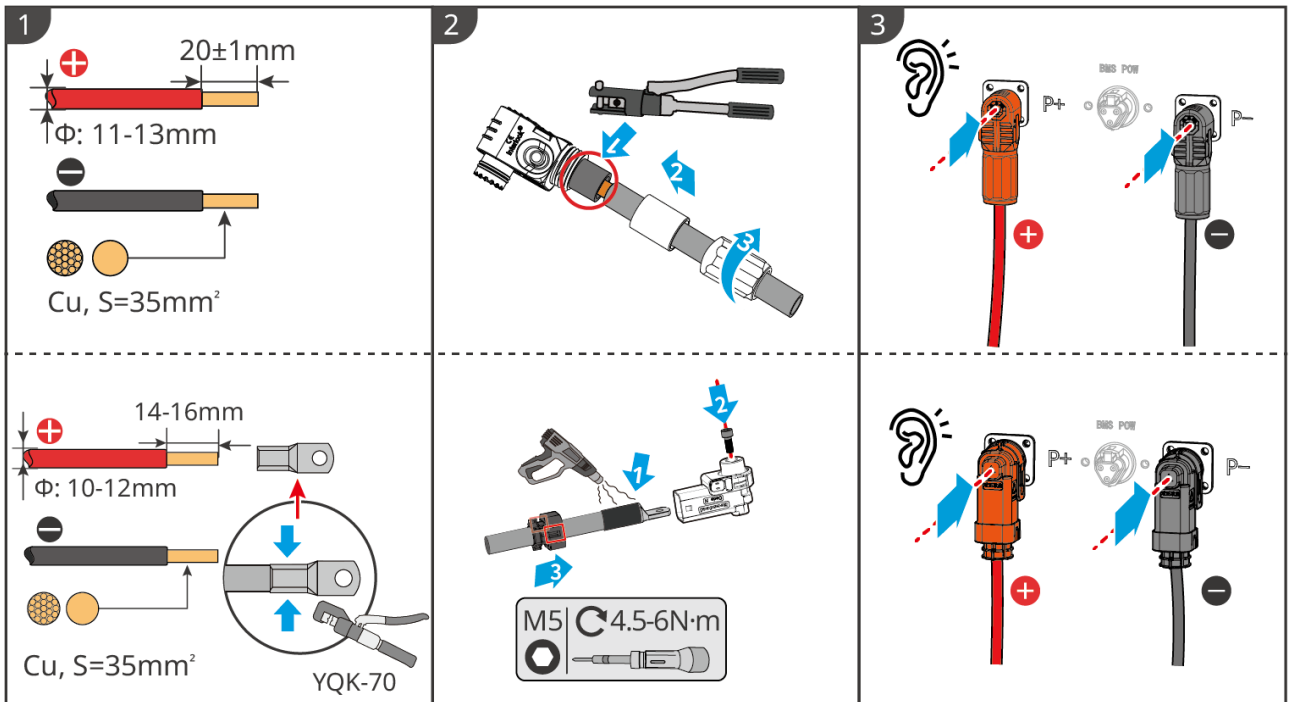
ET5010ELC0005

Metoda výroby kabelu na straně baterie



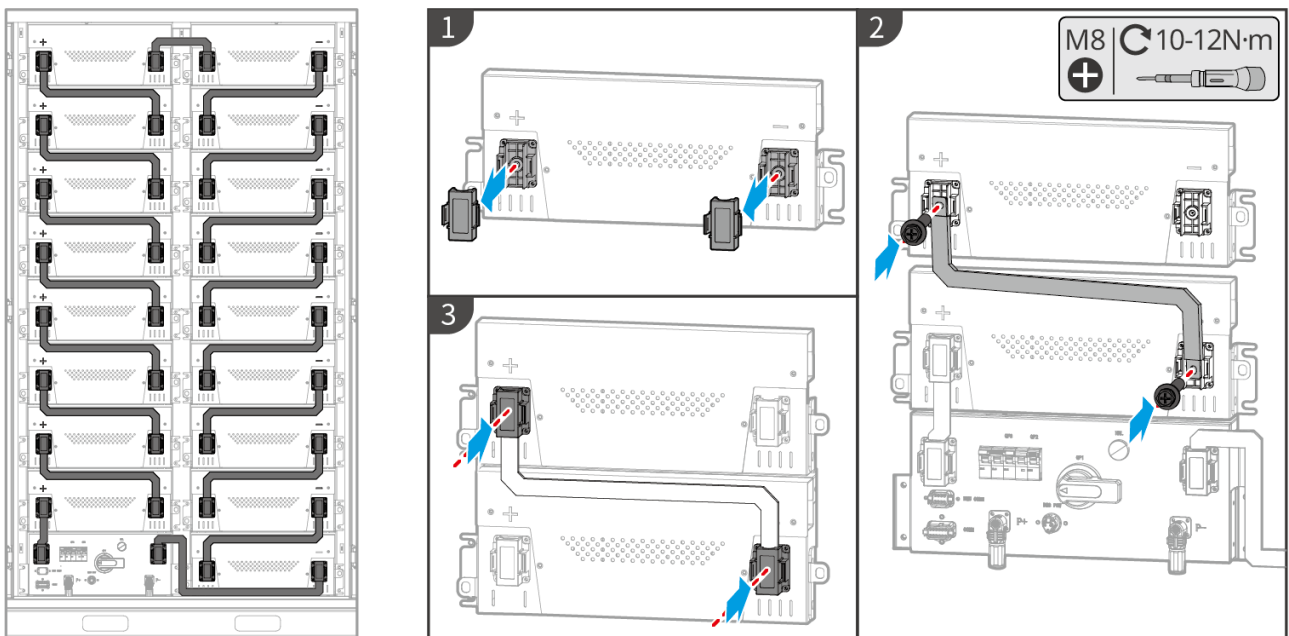
LXC10110ELC0002

Metoda výroby paralelního svazku kabelů na straně baterie



LXC10110ELC006

5.6.1.2 Vnitřní výkonová lišta připojovacího systému baterií



LXC10110ELC003

5.6.1.3 Připojení komunikace

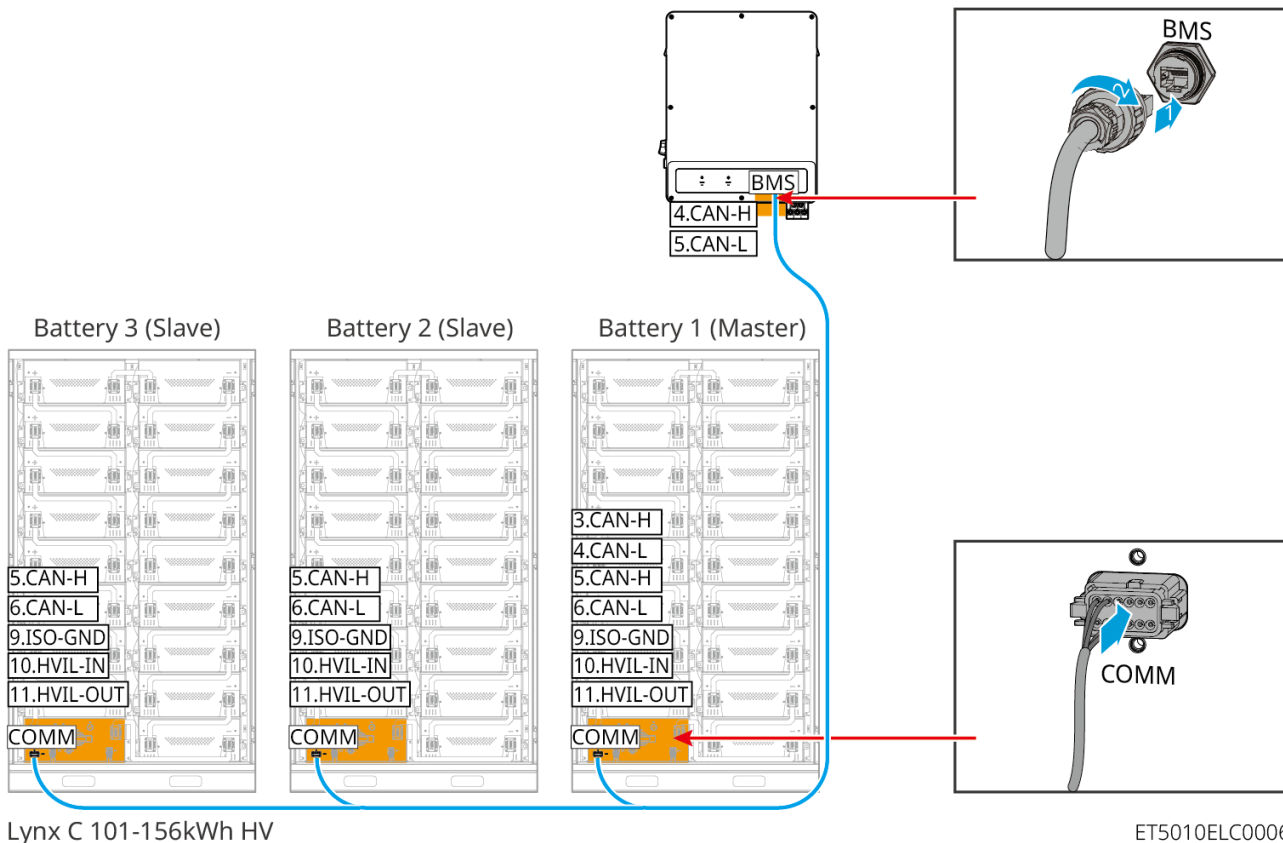
UPOZORNĚNÍ

K bateriovému systému je v krabici přiložen komunikační kabel, použijte prosím tento přibalený kabel.

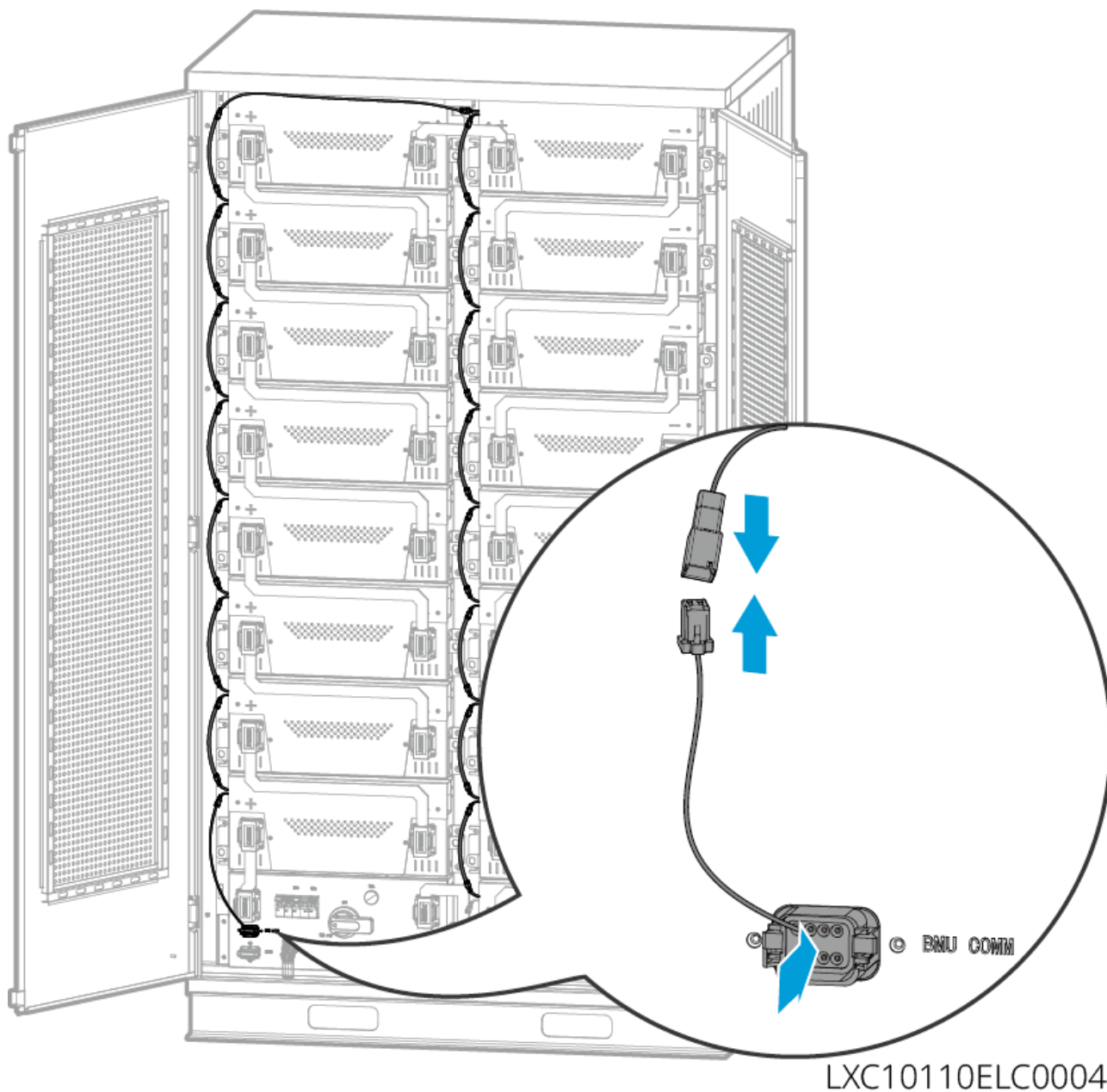
Popis komunikačního portu:

Port	Definice	Popis
BMS	4: CANH1 5: CANL1	Měnič a baterie komunikují přes CAN
COM	3: CAN2H 4: CAN2L	Připojení k měniči používajícímu CAN komunikaci
	5: CAN3H 6: CAN3L	CAN komunikace mezi paralelně zapojenými bateriemi
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Připojení k měniči používajícímu RS485 komunikaci
	9: ISO_GND	Uzemění propojovací pojistky mezi paralelně zapojenými bateriemi
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Vstup a výstup signálu propojovací pojistky mezi paralelně zapojenými bateriemi

Připojení komunikačního kabelu mezi měničem a baterií



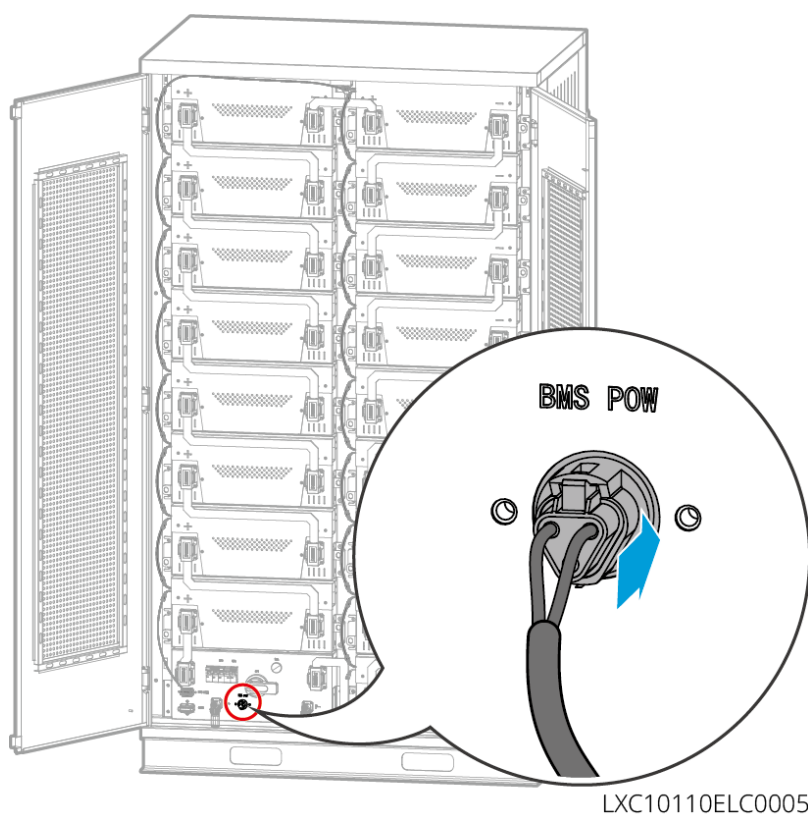
Připojení interního komunikačního kabelu baterie



5.6.1.4 (volitelné) Připojení AC napájecího kabelu

UPOZORNĚNÍ

- Bateriový systém může být napájen vlastním stejnosměrným zdrojem a také podporuje externí jednofázový střídavý zdroj. Jednofázová střídavá linka napájí pomocný zdroj, podle skutečných potřeb zvolte, zda ji použijete.
- Pro jednofázový střídavý zdroj použijte nepřerušitelný zdroj napájení (UPS: Uninterruptible Power Supply).
- Vstupní napětí jednofázového střídavého zdroje: 100-240V; Výkon \geq 60W; Frekvenční rozsah střídavé sítě: 50-60Hz.
- Jednofázové střídavé svorky a kabel jsou dodávány s balením.



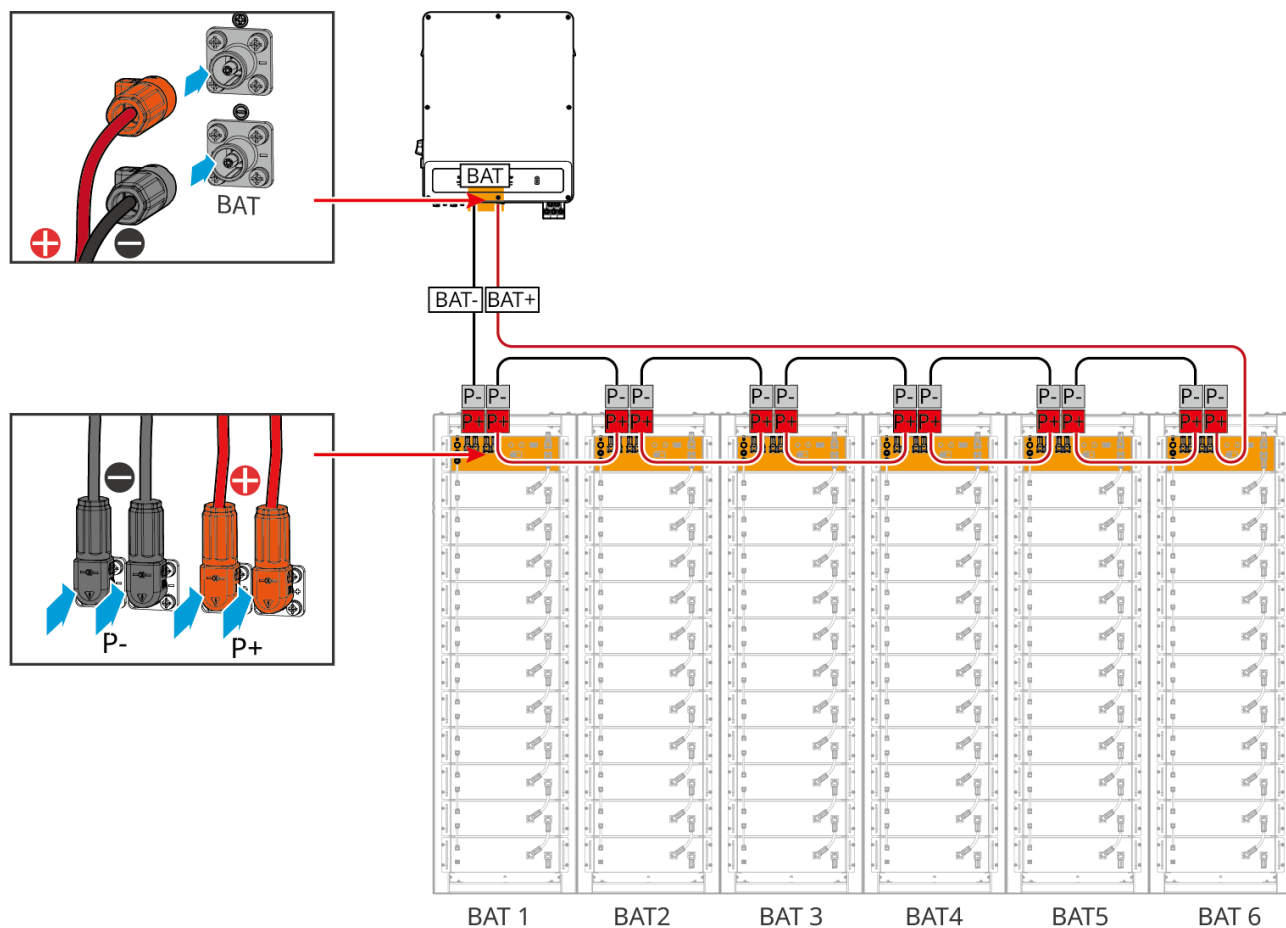
5.6.2 Řada BAT 25.6-56.3kWh Vysokonapěťová baterie

5.6.2.1 Připojení invertéru k baterii k výkonovému kabelu

UPOZORNĚNÍ

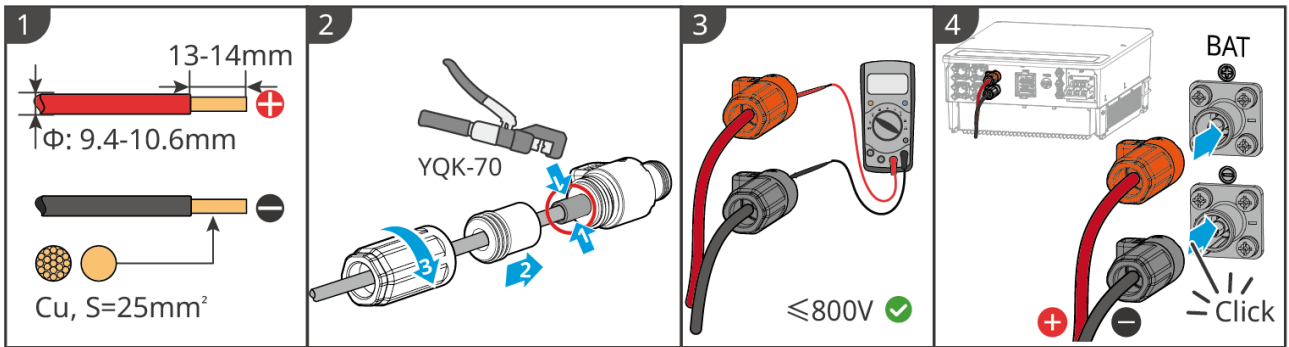
Vysokonapětová baterie řady BAT s kapacitou 25,6–56,3 kWh podporuje paralelní zapojení až 6 bateriových skříní.

Přehled zapojení



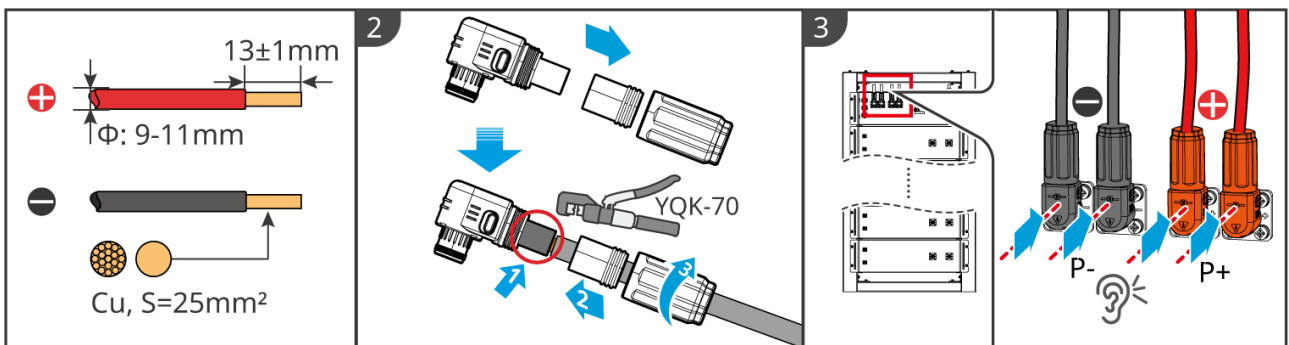
ET5010ELC0015

Způsob výroby kabelu na straně invertéru



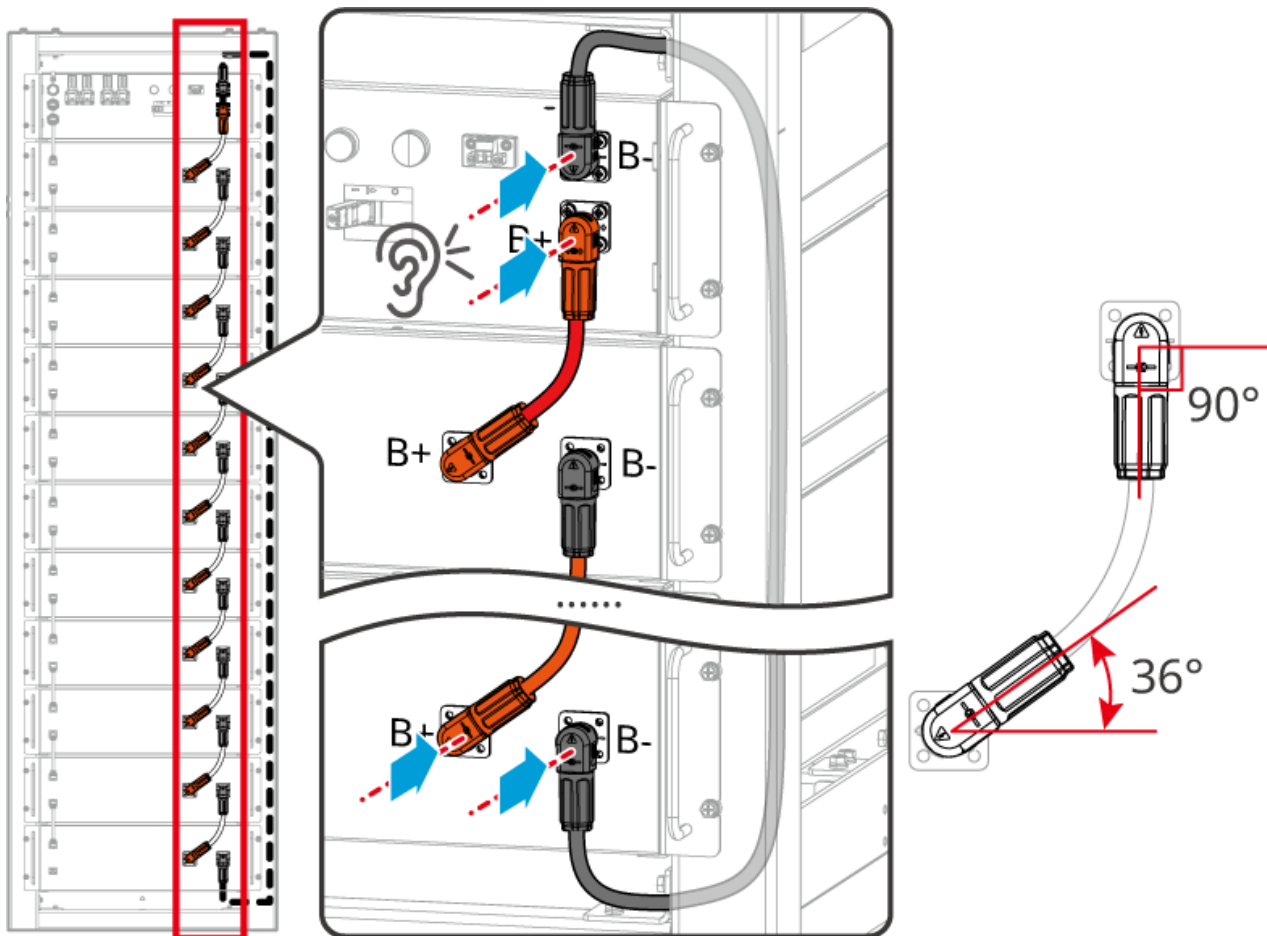
ET5010ELC0005

Způsob výroby kabelu na straně baterie (včetně paralelního zapojení shluků)



BAT10ELC0002

5.6.2.2 Připojení napájecích kabelů mezi bateriemi



BAT10ELC0003

5.6.2.3 Připojení komunikace

UPOZORNĚNÍ

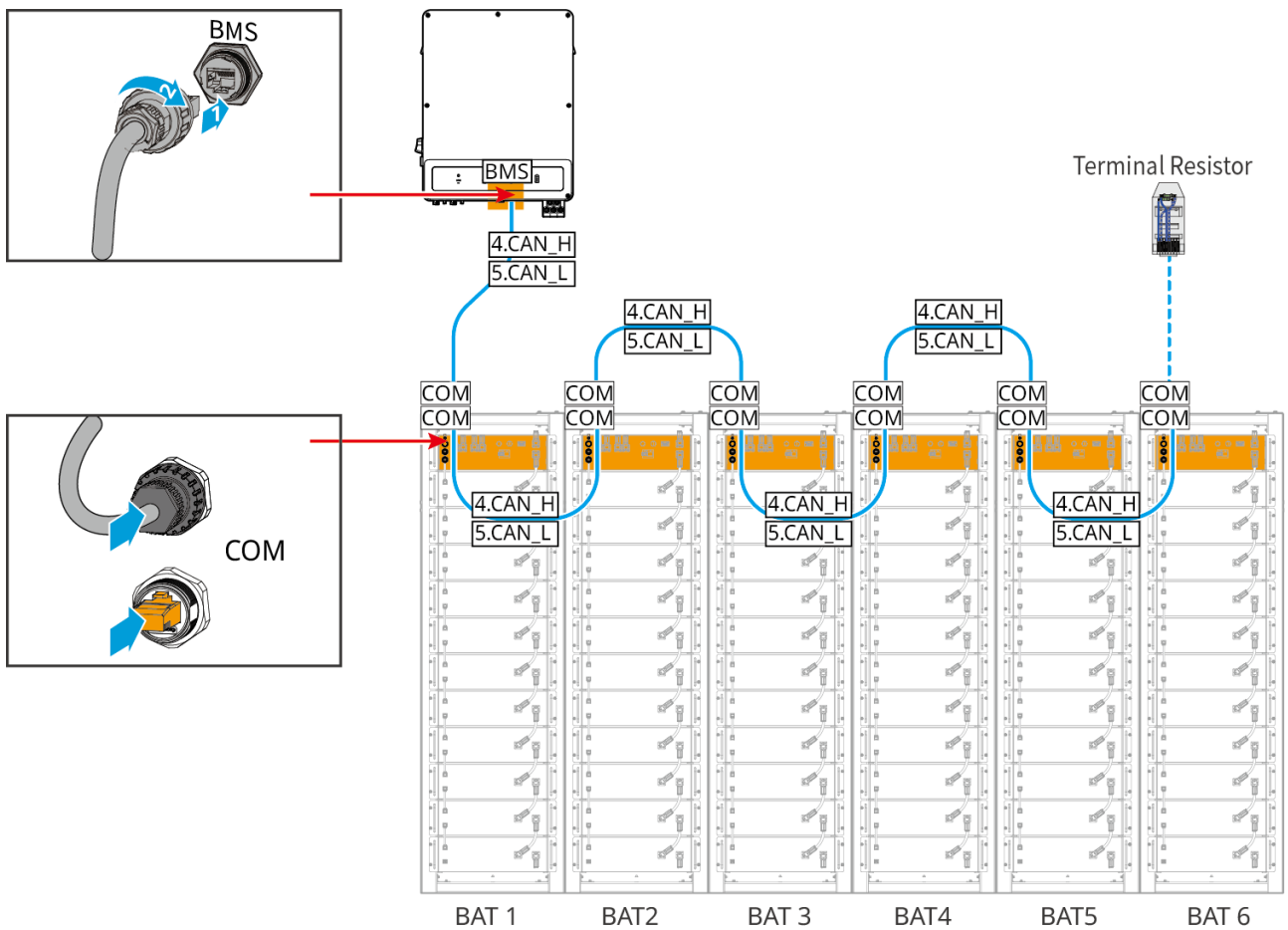
Bateriový systém je dodáván s komunikačním kabelem, prosím použijte dodávaný komunikační kabel.

Vysvětlení připojení komunikace BMS mezi měničem a baterií:

Port	Definice	Popis
COM1、COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Komunikace s měničem (vyhrazeno).

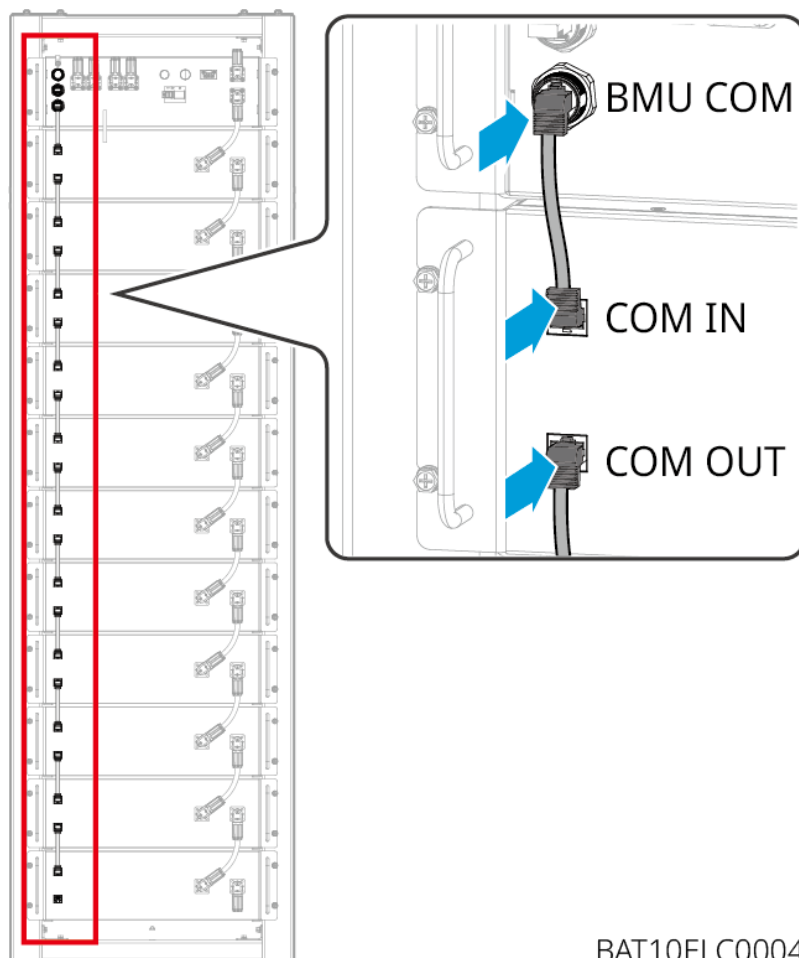
Port	Definice	Popis
	4: CAN_H 5: CAN_L	Komunikace s měničem nebo komunikace v clusteru.

Připojení komunikačního kabelu mezi měničem a baterií



ET5010ELC0016

Komunikační kabelování mezi bateriovými PACKy



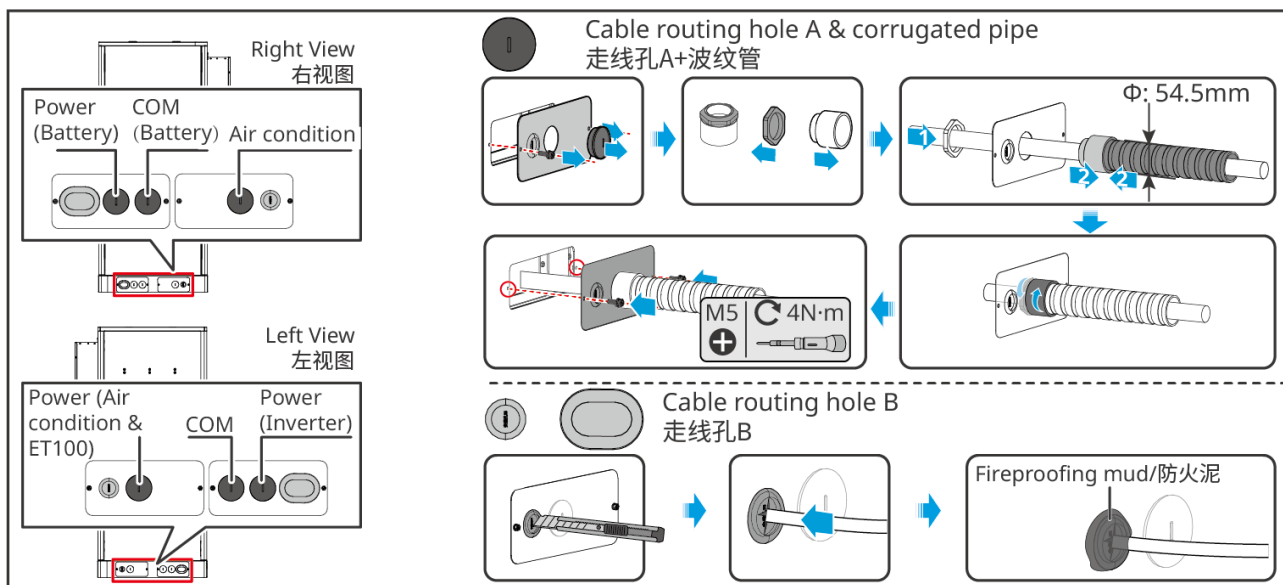
BAT10ELC0004

UPOZORNĚNÍ

Při připojování komunikačních kabelů mezi bateriovými PACKy se port COM OUT nejspodnějšího PACKu nepřipojuje a není nutné připojovat terminátor!

5.6.3 Řada BAT 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém

5.6.3.1 Úvod k otvorům pro kabeláž baterií a systémovému zapojení



BAT10INT0014

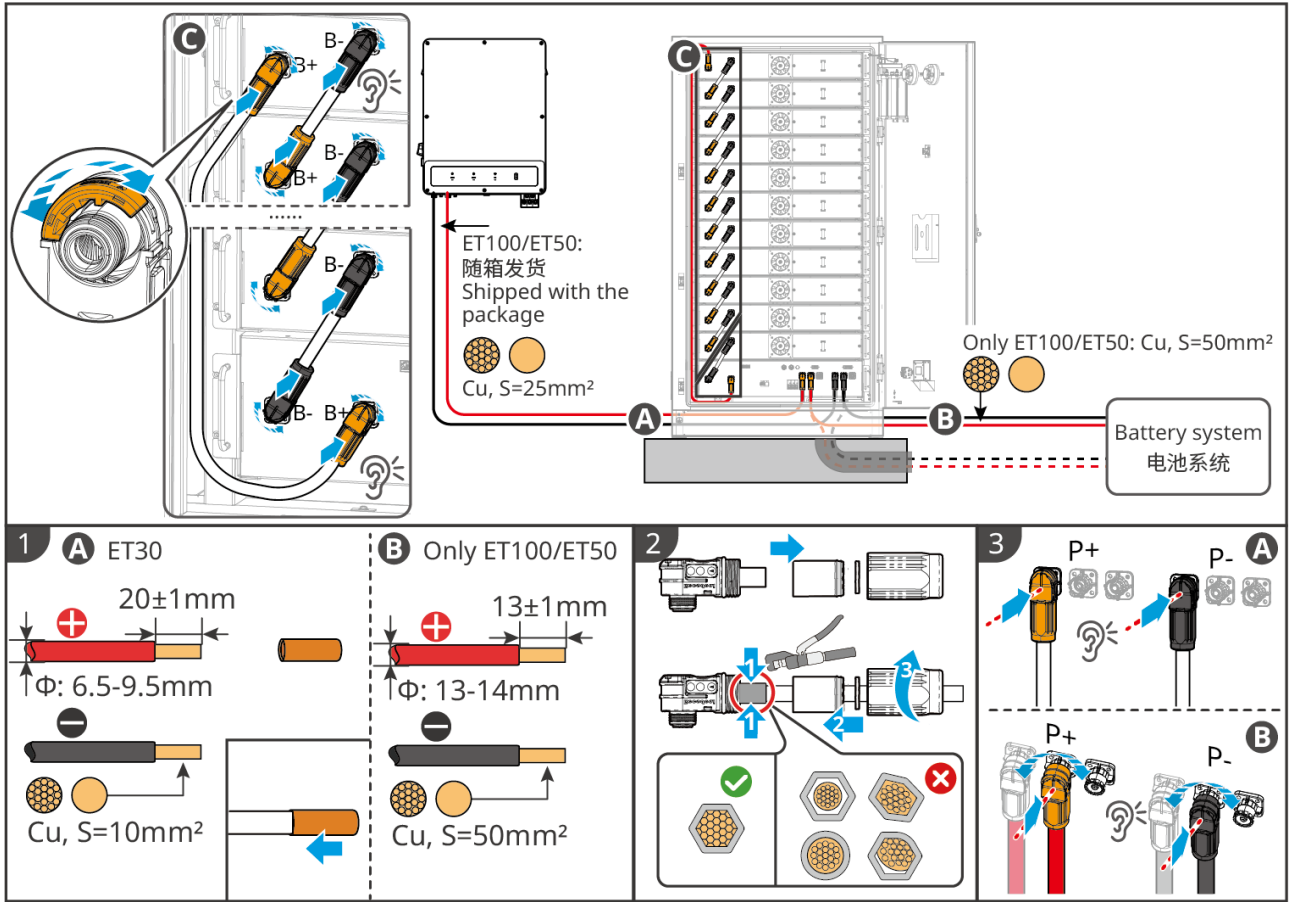
UPOZORNĚNÍ

Všechny vyříznuté otvory pro kabeláž musí být utěsněny protipožární hmotou.

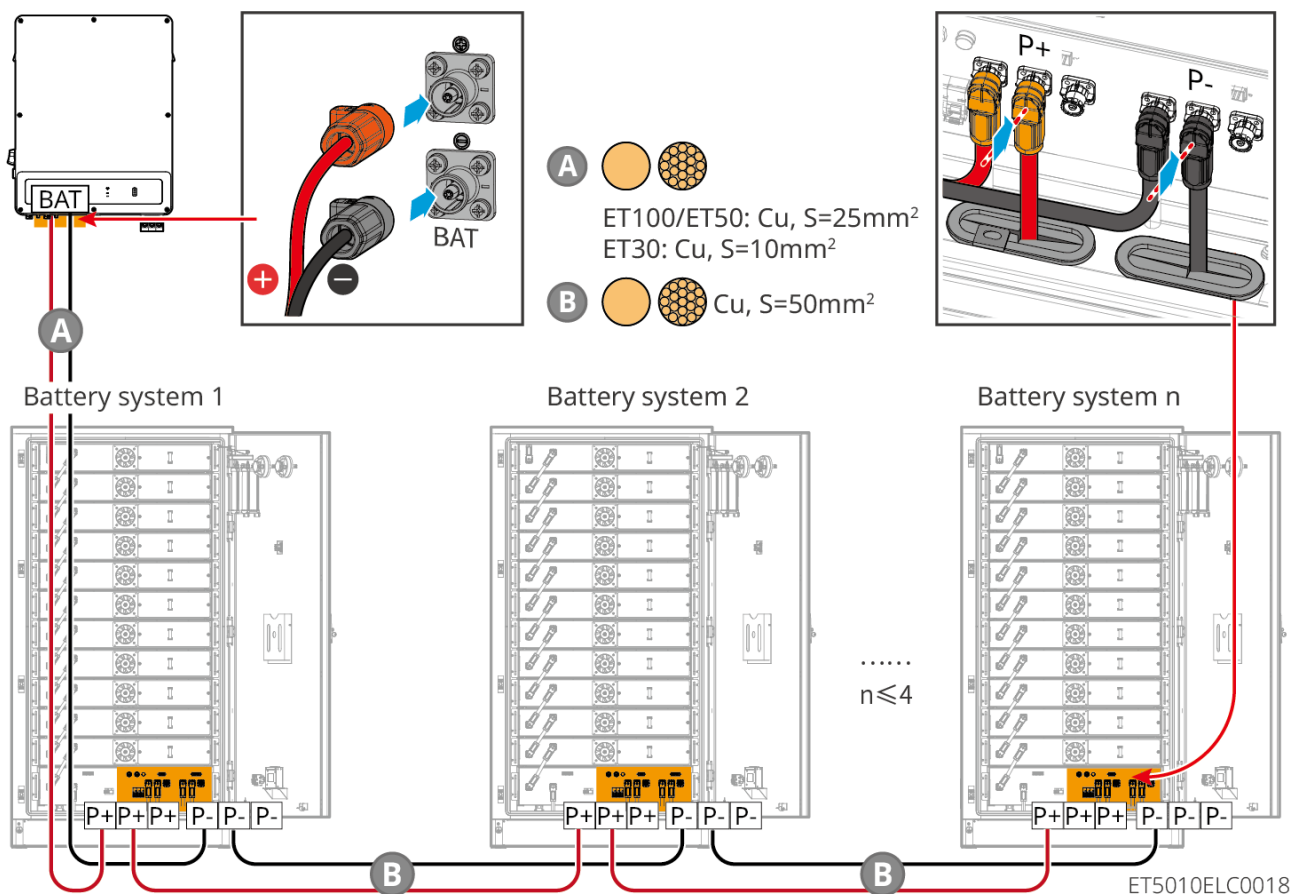
5.6.3.2 Připojení výkonových kabelů mezi měničem a baterií a mezi bateriemi

UPOZORNĚNÍ

- Při připojování baterie ke střídači používejte dodávaný hotový kabel. Pokud je dodávaný kabel příliš krátký, použijte pro vlastní instalaci kabel, který splňuje požadavky.
- Průmyslový a komerční bateriový systém řady BAT 92.1–112.6 kWh podporuje paralelní zapojení maximálně 4 bateriových skříní.



BAT10ELC008



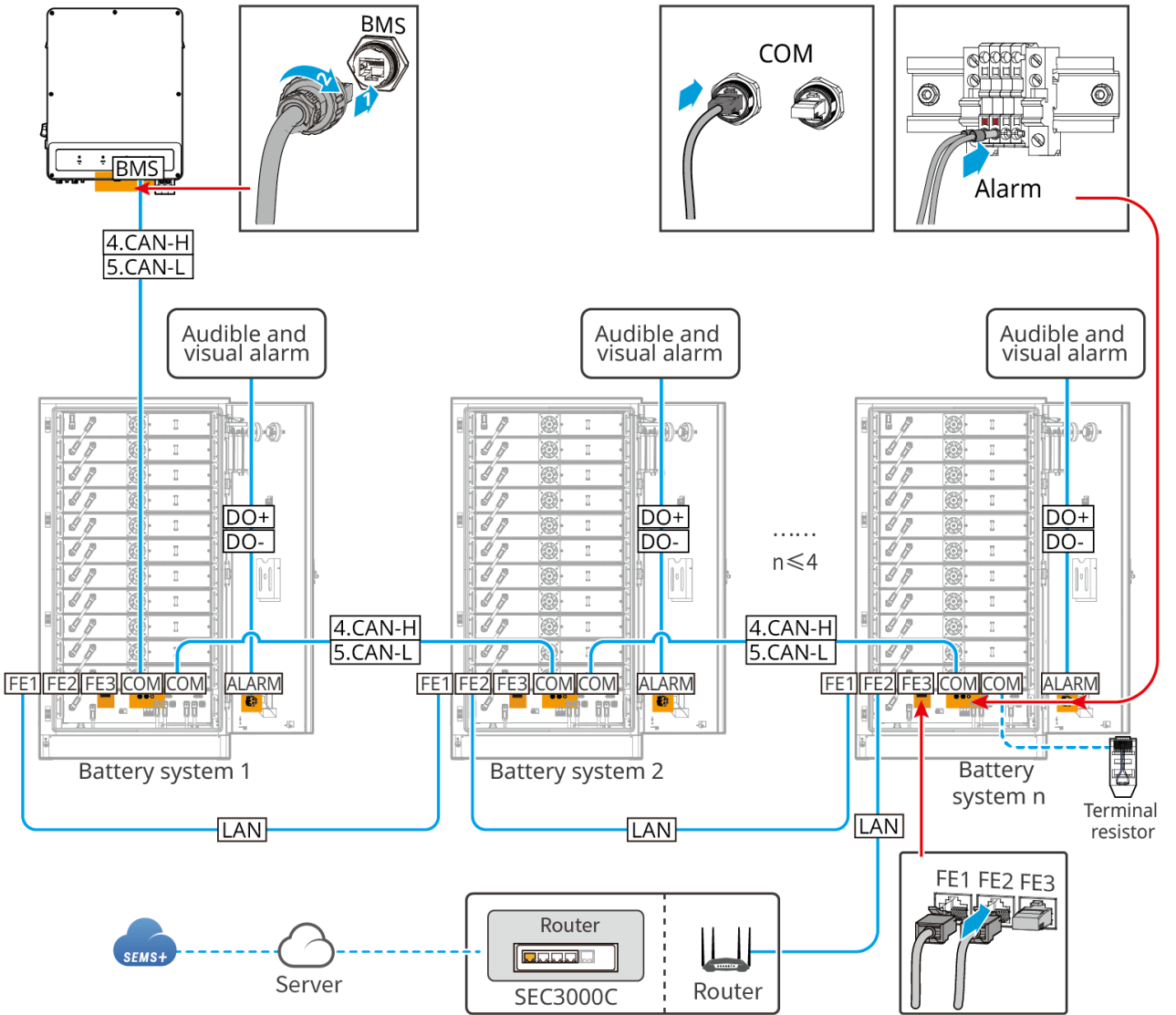
5.6.3.3 Připojení komunikace

UPOZORNĚNÍ

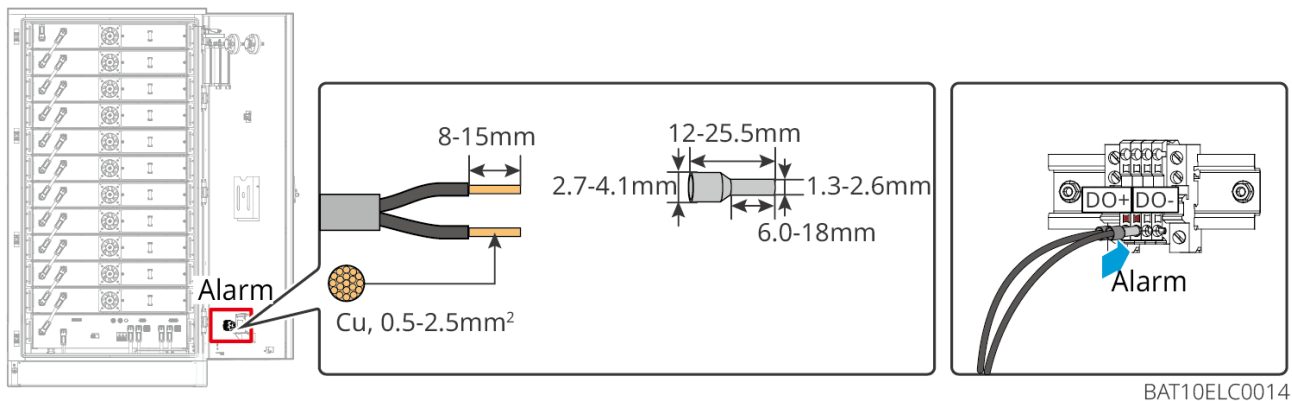
- Externí komunikační porty bateriového systému jsou dodávány s připojenými terminátory. Pokud potřebujete připojit komunikační kabel, odpojte terminátor. Na portech, ke kterým není kabel připojen, ponechte terminátor.
- Při paralelním propojení baterií, pro zajištění kvality komunikace, ponechte terminátor na COM portu baterie, která je nejdále od měniče.
- Při paralelním propojení baterií zajistěte, aby vzdálenost od baterie nejdále od měniče k měniči nepřesahovala 50 metrů.
- Bateriový systém je dodáván s komunikačním kabelem, použijte prosím dodávaný kabel.

Komunikace BMS mezi měničem a baterií

Port	Definice	Vysvětlení
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	Komunikace se střídačem a sběrnice CAN pro shlukování.
5	CAN_L	



ET5010ELC0019

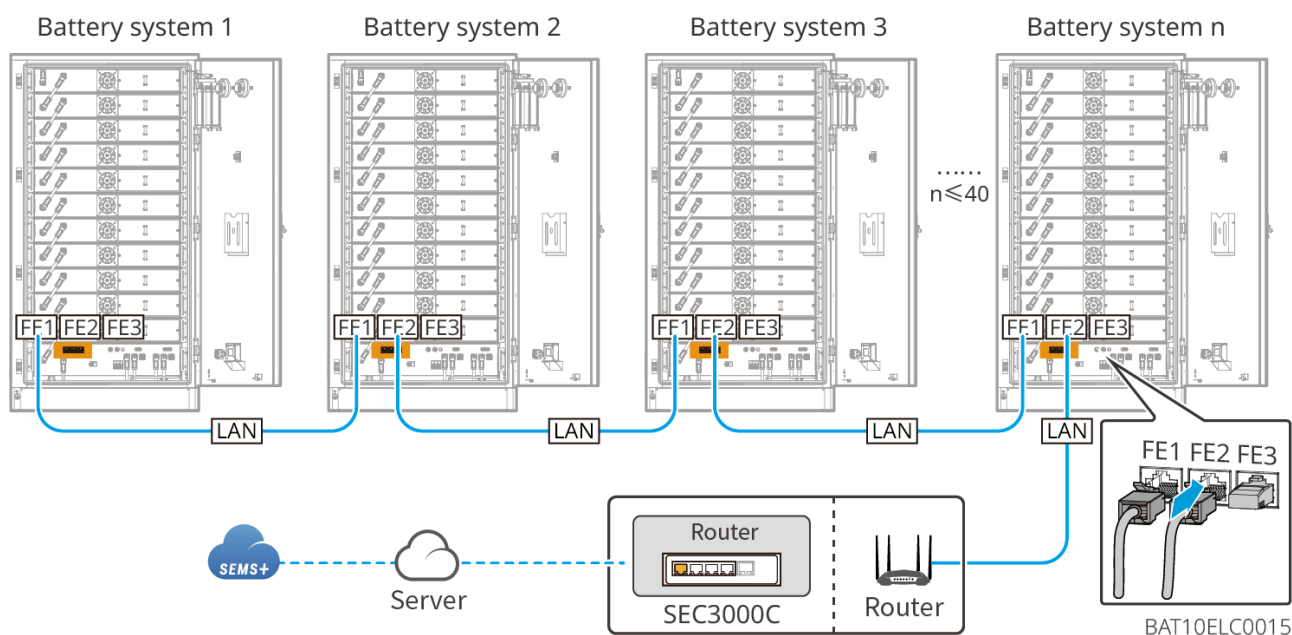


Komunikace cloudové desky mezi bateriemi

UPOZORNĚNÍ

- Tato funkce je použitelná pouze pro BAT série 92.1-112.6kWh průmyslové a komerční bateriové systémy s cloudovou deskou.
- Požadavky na verzi:
 - Firmware cloudové desky: verze 01 a vyšší
 - SEC3000C: verze 05 a vyšší

Komunikace cloudové desky mezi bateriemi podporuje přenos informací na úrovni článků a podporuje paralelní provoz až 40 bateriových systémů. Při LAN komunikaci používejte stíněný síťový kabel a připojte se k routeru, který je stejný jako router používaný pro konfiguraci sítě měniče.



5.6.3.4 Připojení kabelu klimatizace k baterii

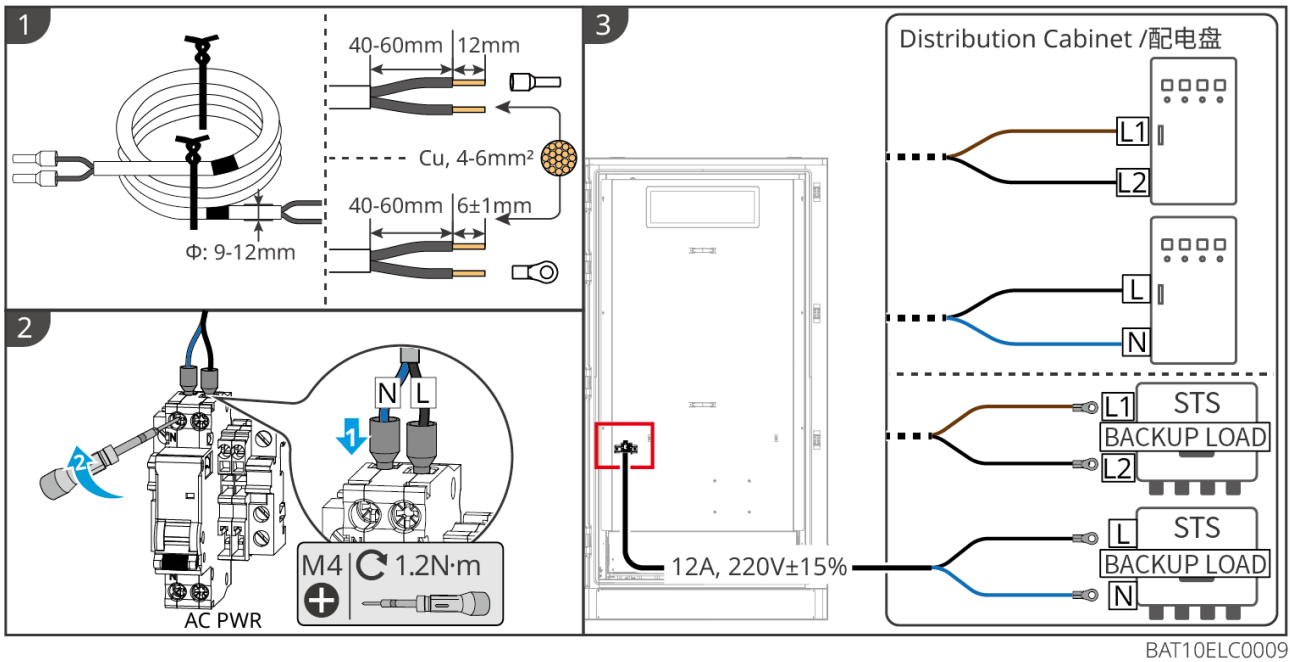
Krok 1: Vyrobit kabel klimatizace.

Krok 2: Připojte kabel k vypínači klimatizace na baterii.

Krok 3: Připojte kabel k rozvaděči nebo přes STS k záložnímu portu měniče.

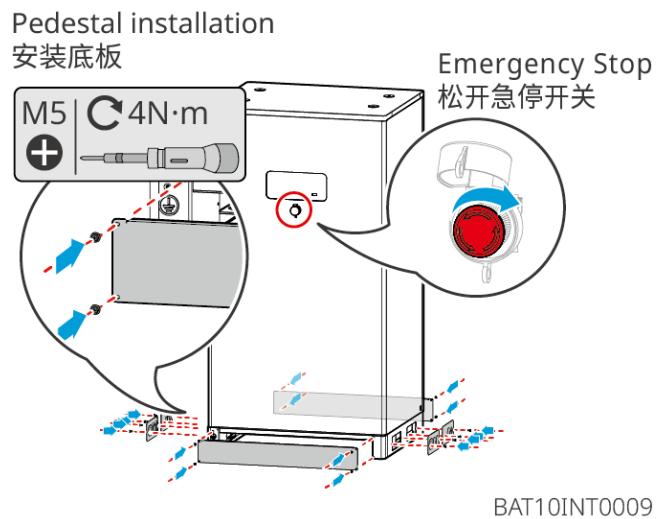
UPOZORNĚNÍ

- Při paralelním zapojení bateriových systémů připojujte napájecí kabely klimatizace odděleně.
- Ujistěte se, že napětí napájecího kabelu klimatizace je 220V \pm 15% a jmenovitý proud je 12A.



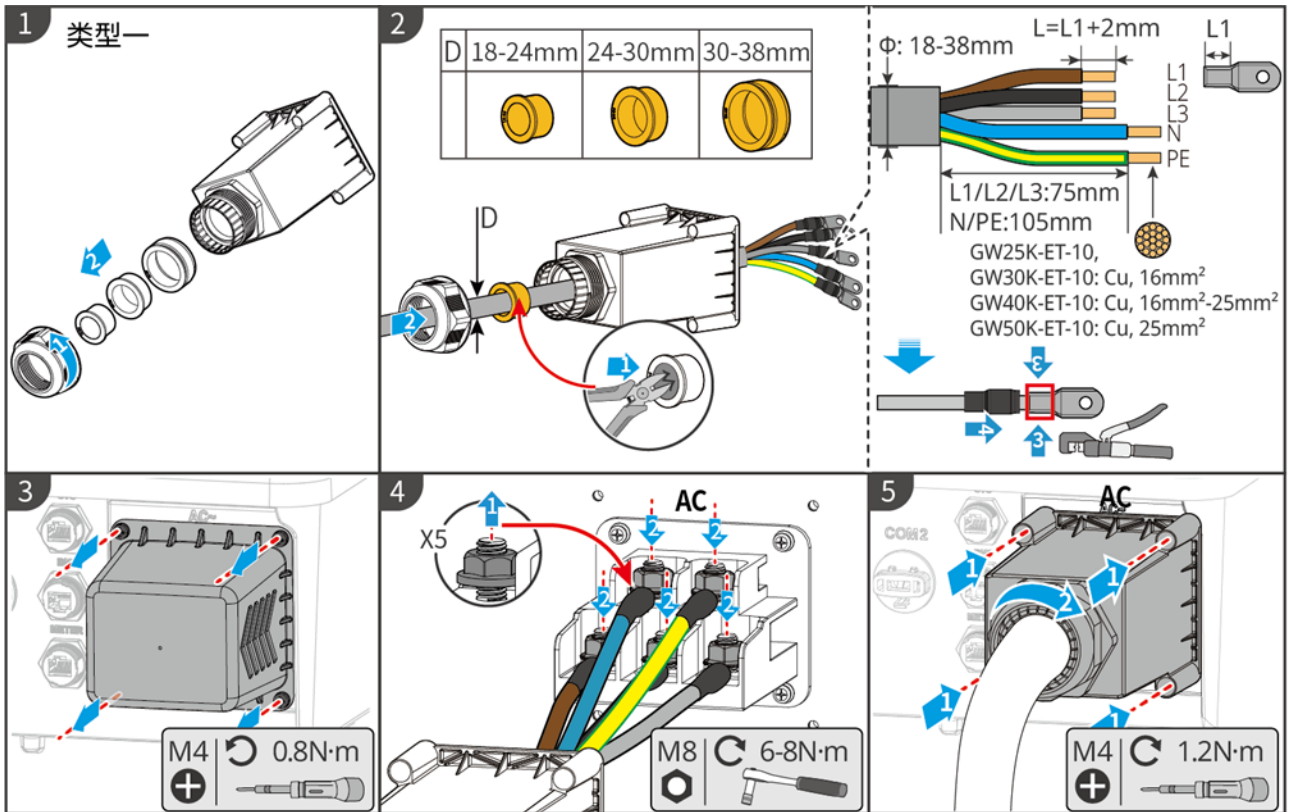
5.6.3.5 Instalace základové desky a uvolnění nouzového vypínače

Po dokončení zapojení nainstalujte zpět ochranný kryt na spodní část baterie a pravotočivým pohybem uvolněte nouzový vypínač.

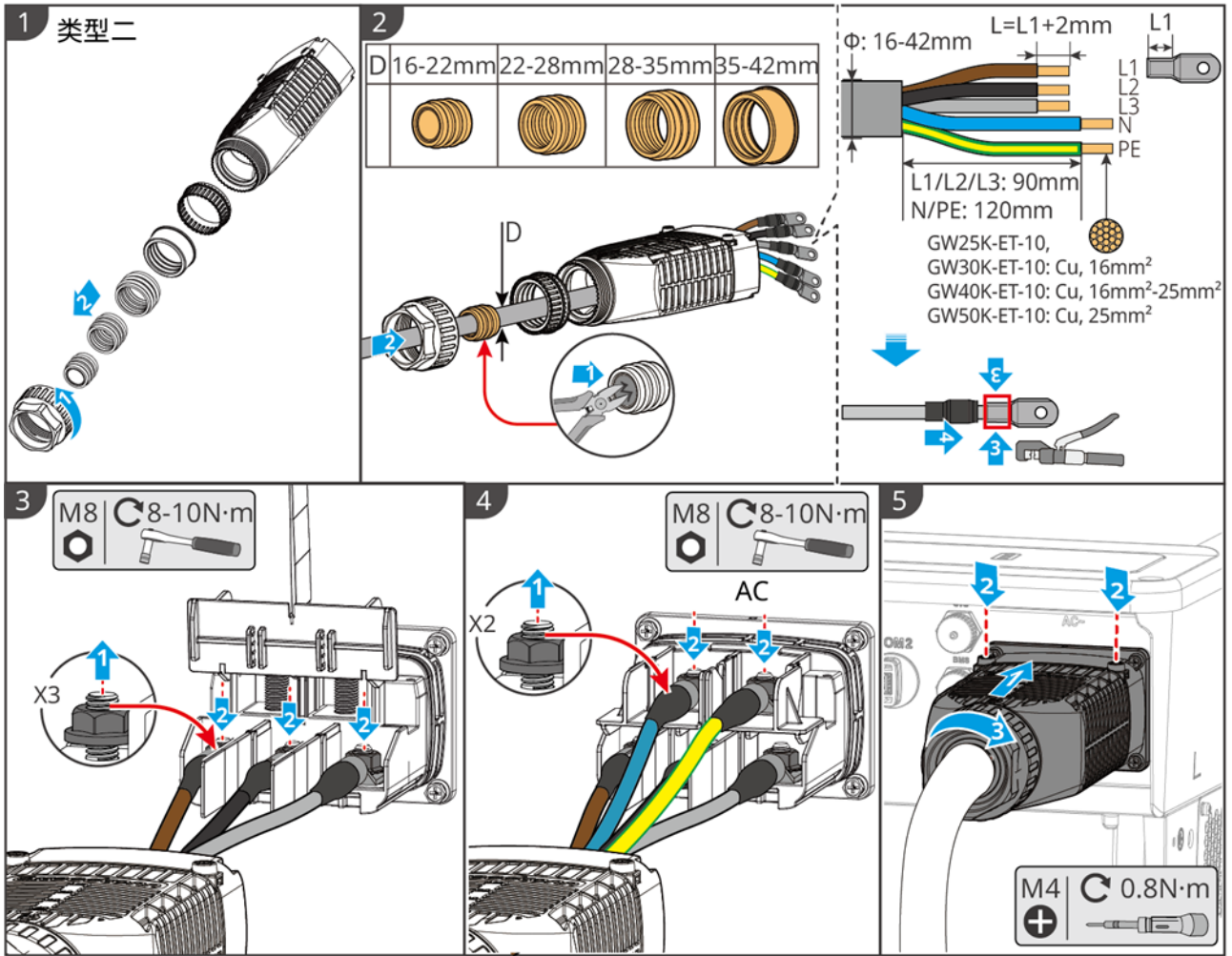


5.7 Připojení přenosového kabelu

5.7.1 Připojení střídavých vodičů k měnič

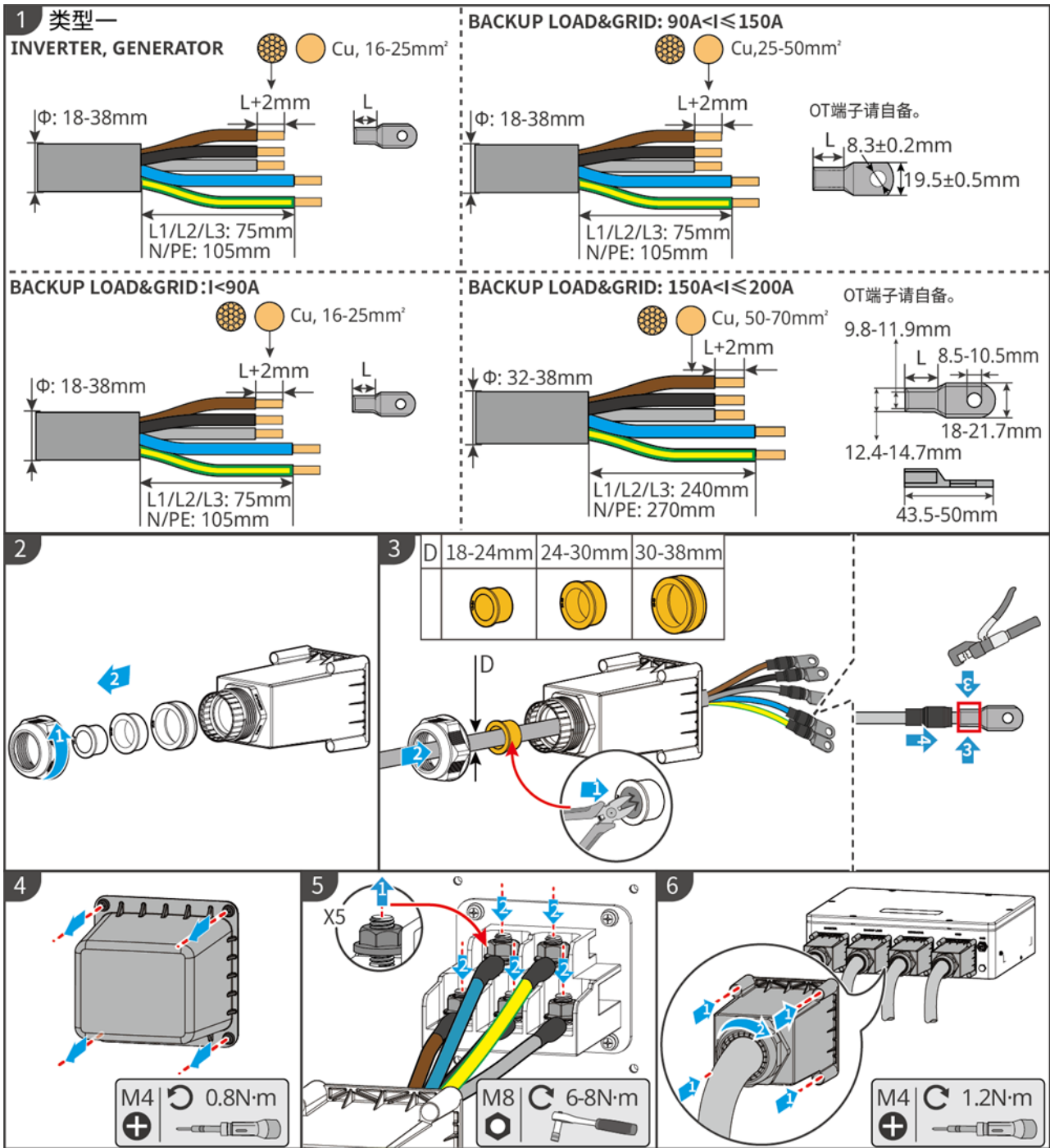


ET5010ELC0008

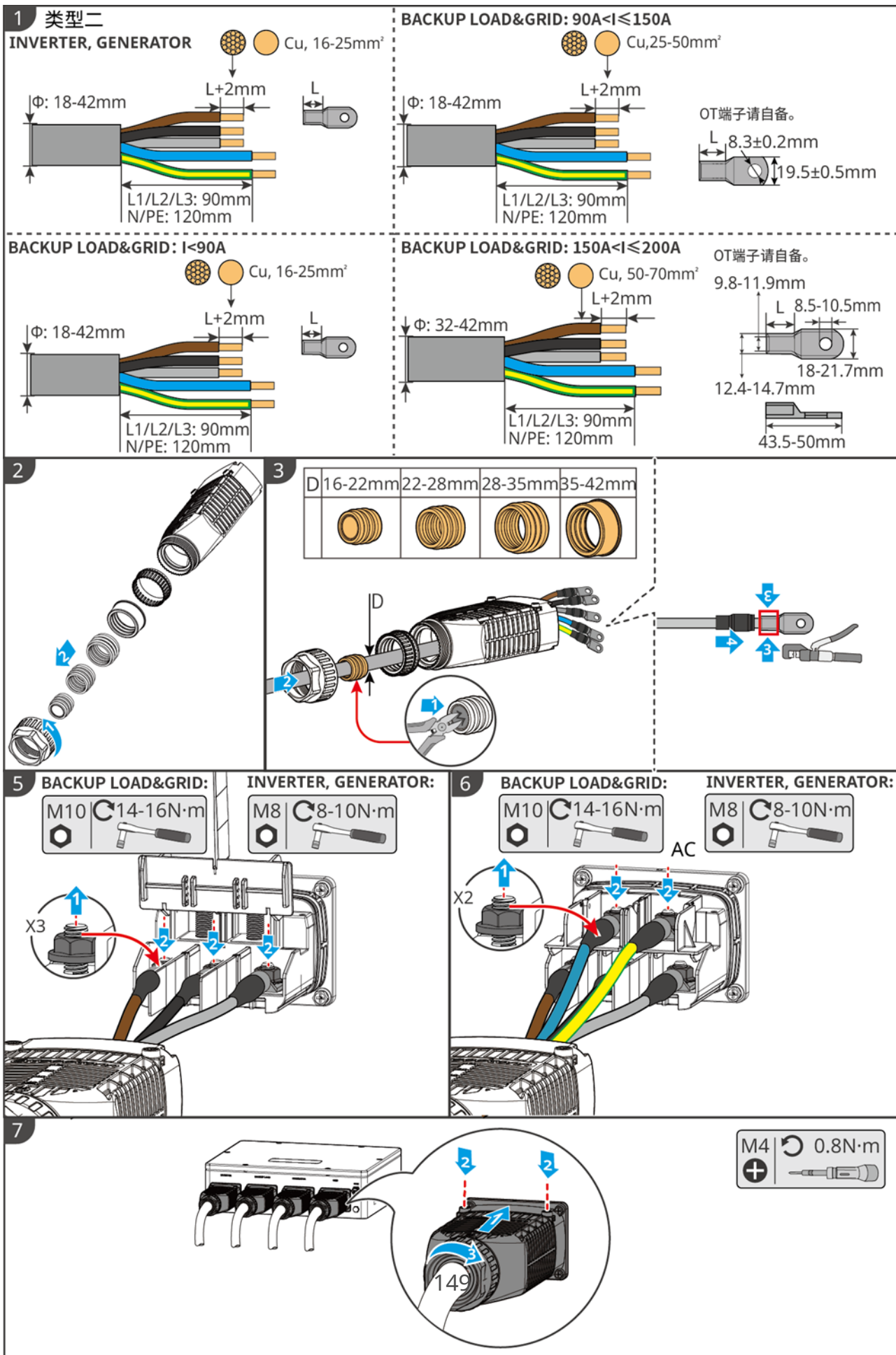


ET5010ELC0020

5.7.2 Volitelné připojení STS AC vedení



STS10ELC0001

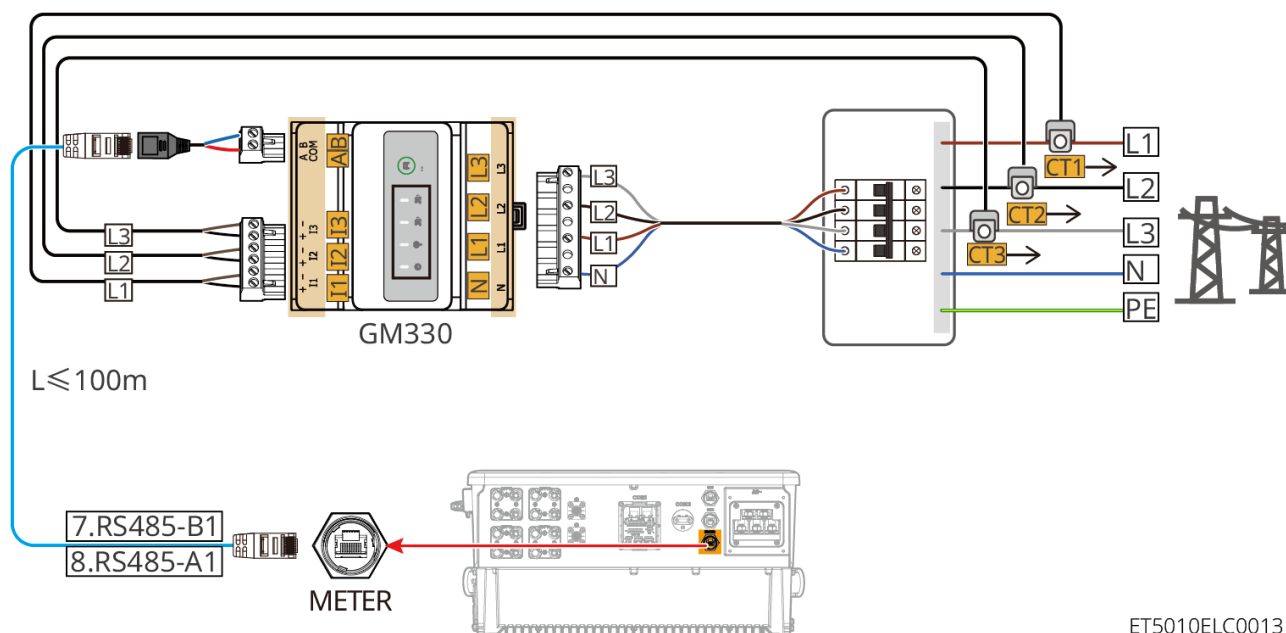


5.8 Připojení kabelu elektroměru

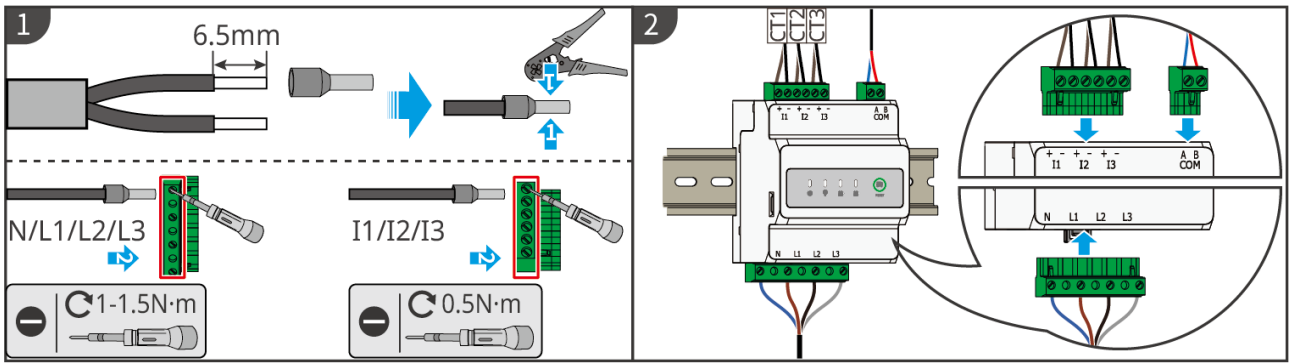
UPOZORNĚNÍ

- Elektroměr dodávaný s krabicí je určen pouze pro jeden měnič. Nepřipojujte jeden elektroměr k více měničům. Pokud potřebujete více měničů, kontaktujte výrobce pro nákup samostatného elektroměru.
- Ujistěte se, že směr připojení CT a fázové pořadí jsou správné, jinak může dojít k chybným monitorovacím datům.
- Ujistěte se, že všechny kabely jsou správně připojeny, pevně utaženy a bez volnosti. Nesprávné zapojení může způsobit špatný kontakt nebo poškození elektroměru.
- V oblastech s nebezpečím blesků, pokud délka kabelu elektroměru přesahuje 10 m a kabel není veden v uzemněném kovovém potrubí, doporučuje se instalovat externí ochranu proti bleskům.

Zapojení elektroměru GM330

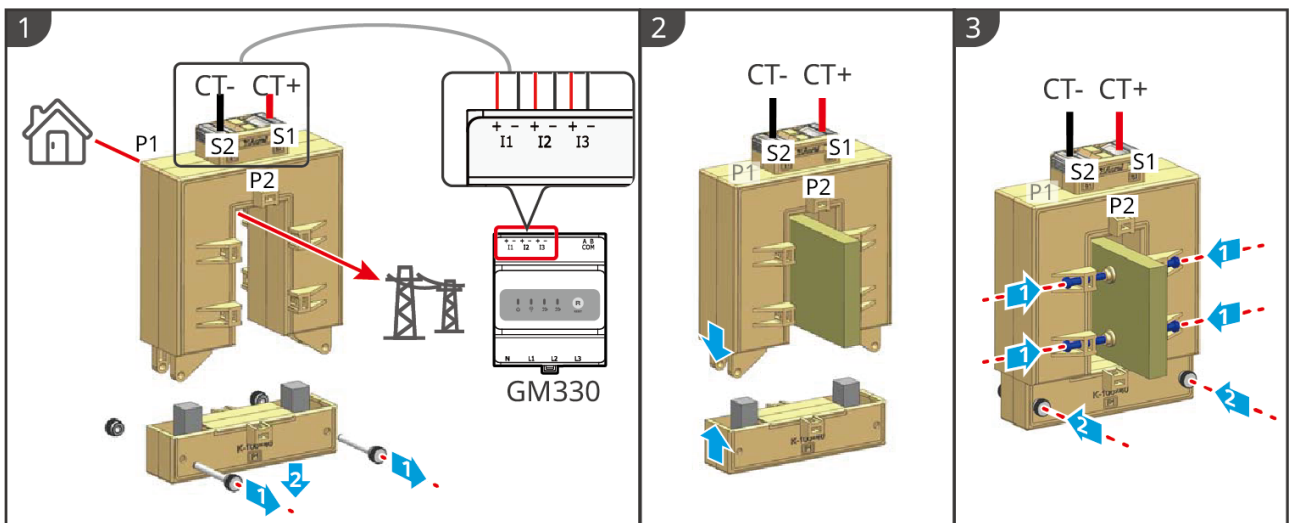


Postup zapojení



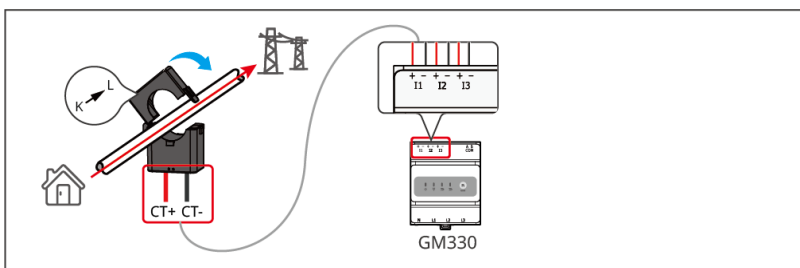
GMK10ELC0004

Instalace CT (typ jedna)



GMK10ELC0006

Instalace CT (typ dva)



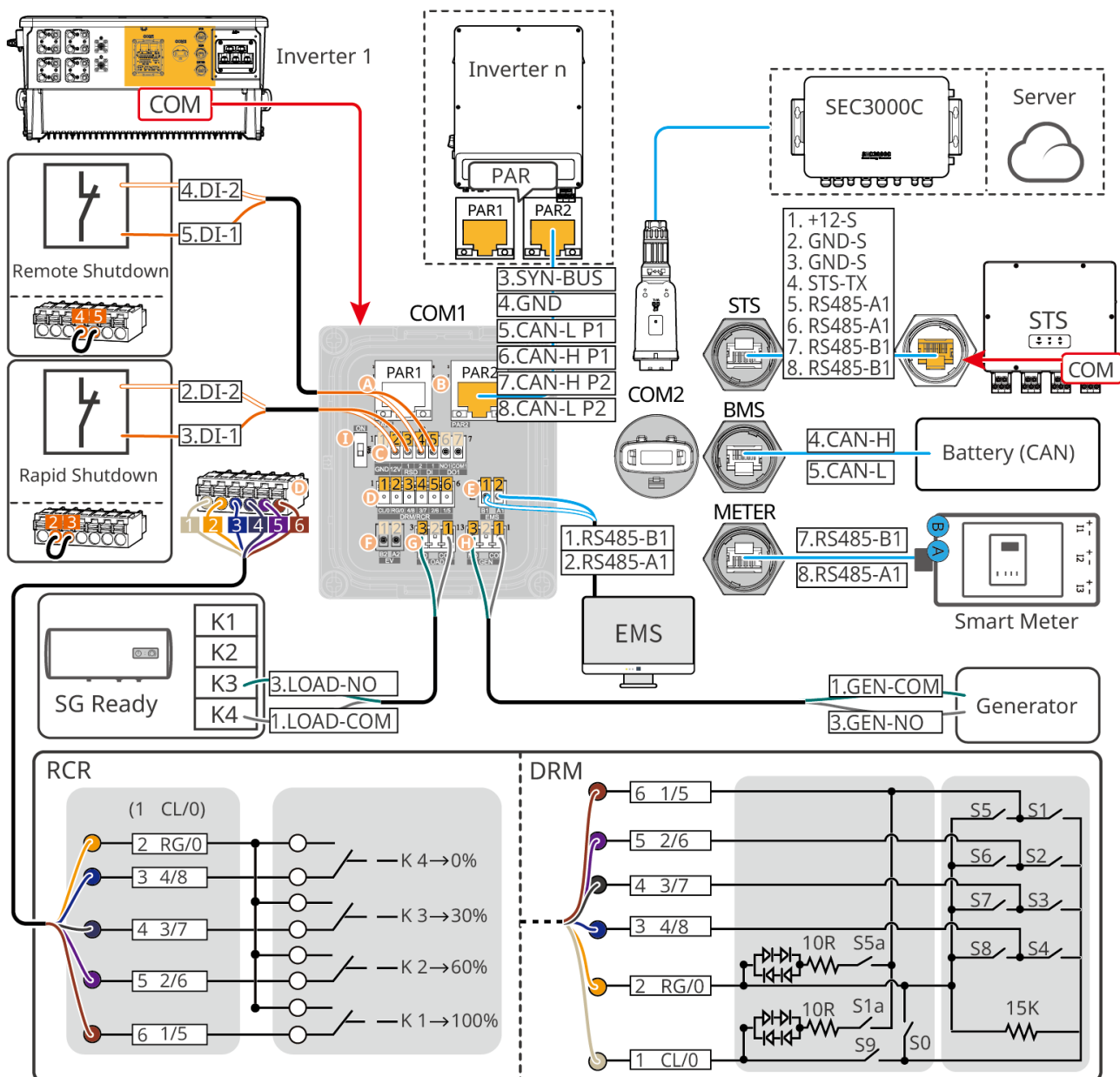
GMK10ELC0007

5.9 Připojení invertéru k komunikačnímu kabelu

UPOZORNĚNÍ

- Komunikační funkce měniče je volitelná, vyberte ji podle skutečného scénáře použití.
- Pokud potřebujete použít funkce DRED, RCR nebo vzdáleného vypnutí, po dokončení zapojení tuto funkci aktivujte v aplikaci SolarGo nebo na webovém rozhraní SEC3000C.
- Pokud měnič není připojen k zařízení DRED nebo zařízení pro vzdálené vypnutí, tuto funkci v aplikaci SolarGo nebo na webovém rozhraní SEC3000C neaktivujte, jinak se měnič nebude moci připojit k síti.
- Při použití komunikace přes 4G modul u měniče je třeba věnovat pozornost následujícím problémům:
 - 4G modul je zařízení LTE s jednou anténou, vhodné pro aplikační scénáře s nízkými požadavky na rychlost přenosu dat.
 - Pro zajištění kvality komunikace 4G signálu neinstalujte zařízení v interiéru nebo v oblastech s kovovými rušivými signály.
 - Pro zajištění přesné lokalizace neinstalujte 4G Kit-CN-G21 v interiéru, na zastíněných místech nebo v oblastech s rušením signálu.
 - Vestavěná SIM karta v 4G modulu je karta mobilního operátora, ověřte, zda je zařízení instalováno v oblasti pokrytí signálem 4G od operátora China Mobile.
 - Komunikační modul 4G Kit-CN-G21 podporuje výměnu SIM karty operátora. Pokud v dané lokalitě není pokrytí operátora China Mobile, kontaktujte servisní středisko pro výměnu za SIM kartu jiného operátora.
 - Po instalaci komunikačního modulu 4G Kit-CN-G21 kontaktujte servisní středisko pro spárování měniče s modulem. Pokud chcete modul po spárování nainstalovat na jiný měnič, nejprve kontaktujte servisní středisko pro zrušení spárování.

Popis komunikační funkce



ET5010ELC0017

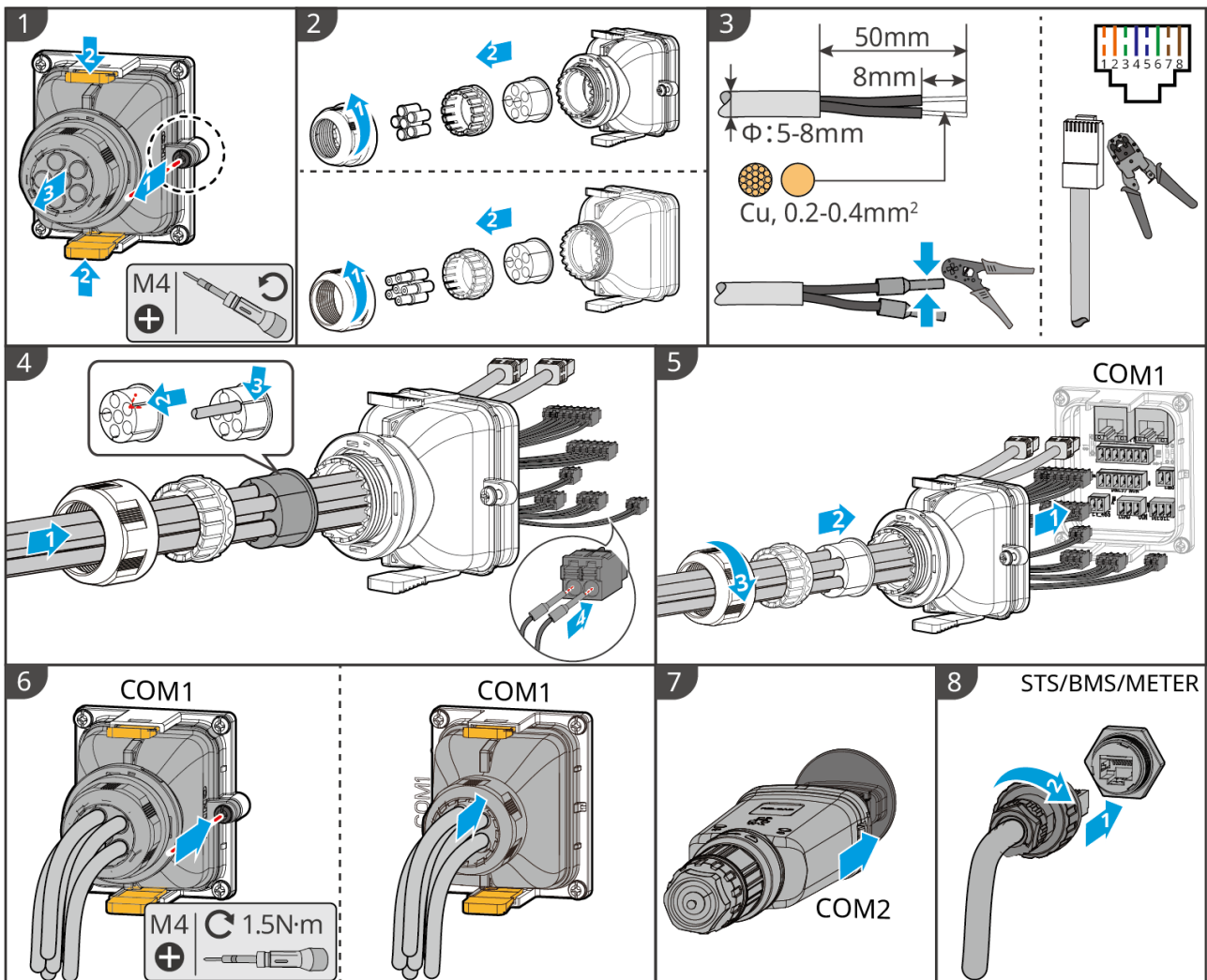
Pořadí	Funkce	Popis
A/B	Komunikační port pro paralelní provoz (Parallel)	CAN a BUS porty: Komunikační port pro paralelní provoz, v paralelní síti se používá CAN pro připojení k jiným měničům; používá BUS sběrnici pro řízení stavu připojení k síti každého měniče v paralelním systému.

Pořadí	Funkce	Popis
C (1-3)	Port funkce rychlého vypnutí (12V AUX RSD Control)	<p>(Volitelné) Připojte zařízení rychlého vypnutí, které lze v případě nehody ovládat, aby přestalo pracovat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 a 3 propojeny: zařízení pracuje normálně • 2 a 3 nepropojeny: zařízení se zastaví
C (4-5)	Port funkce dálkového ovládání (Remote Control)	<ul style="list-style-type: none"> • Při nehodě lze ovládat zařízení, aby se zastavilo. • Při použití funkce RCR nebo DRED u měniče propojte DGND_S a IO1.
D	Port pro připojení funkce DRED nebo RCR (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> • DRED (Demand Response Enabling Device) : Měnič splňuje požadavky australské certifikace DRED a poskytuje řídicí port pro signál DRED. • RCR (Ripple Control Receiver) : V Německu a některých částech Evropy používají společnosti rozvodné sítě Ripple Control Receiver pro převod signálů dispečinku sítě na suchý kontakt, elektrárna přijímá signály dispečinku sítě prostřednictvím komunikace suchým kontaktem.
F	(Rezervováno) Port pro připojení komunikačního kabelu nabíjecí stanice (EV_485)	(Rezervováno) Slouží k připojení komunikačního kabelu RS485 nabíjecí stanice pro elektromobily.

Pořadí	Funkce	Popis
G	Port ovládání zátěže (LOAD CON)	Měnič má port suchého kontaktu pro ovládání, podporuje připojení dalšího stykače k zapnutí nebo vypnutí zátěže. Režim ovládání zátěže je ve výchozím nastavení vypnutý, signál suchého kontaktu je otevřený obvod; po zapnutí režimu ovládání zátěže se signál suchého kontaktu změní na zkrat.
H	Port ovládání spuštění/zastavení generátoru (DIESEL GEN)	Podporuje připojení řídicího signálu generátoru. Režim ovládání generátoru je ve výchozím nastavení vypnutý, signál suchého kontaktu je otevřený obvod; po zapnutí režimu ovládání se signál suchého kontaktu změní na zkrat.
E	Port pro připojení systému řízení energie (EMS)	Slouží k připojení komunikačního portu RS485 zařízení EMS třetí strany.
I/J/K	Přepínače DIP	Při provozu měniče samostatně nebo v paralelním režimu, pro zajištění kvality komunikace, proveďte operace s přepínači DIP podle skutečného provozního scénáře a s odkazem na kapitolu 6.2 Podrobný diagram zapojení systému.
STS	Port pro připojení komunikačního kabelu STS (STS)	Připojte komunikační kabel STS.
BMS	Port pro připojení komunikačního kabelu bateriového systému (BMS)	Připojte komunikační port CAN signálu bateriového systému.
METER	Port pro připojení komunikačního kabelu elektroměru (METER)	Pomocí komunikačního kabelu RS485 připojte inteligentní elektroměr.

Pořadí	Funkce	Popis
COM2	Port pro připojení inteligentní komunikační tyče	Měnič podporuje připojení přes inteligentní komunikační tyč k telefonu nebo WEB rozhraní pro nastavení parametrů zařízení, zobrazení stavu provozu zařízení, chybových informací atd., aby bylo možné včas poznat stav systému. Podporuje připojení inteligentních komunikačních tyčí WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G21.

Metoda připojení komunikačního kabelu



ET5010ELC009

6 Testovací provoz systému

6.1 Kontrola před zapnutím systému

Pořadí	Kontrolní položka
1	Zařízení je pevně instalováno, umístění instalace usnadňuje obsluhu a údržbu, prostor pro instalaci umožňuje větrání a odvod tepla a prostředí instalace je čisté a upravené.
2	PE kabel, stejnosměrné a střídavé napájecí kabely, komunikační kabely a zakončovací odpory jsou správně a pevně připojeny.
3	Svazkování kabelů splňuje požadavky na vedení kabelů, rozložení je rozumné a nedochází k poškození.
4	Nepoužívané průchozí otvory a porty jsou spolehlivě uzavřeny dodanými koncovkami a zajištěny proti vnikání.
5	Používané průchozí otvory jsou zajištěny tak, aby byly utěsněny.
6	Napětí a frekvence v místě připojení střídače k síti splňují požadavky pro připojení k síti.

6.2 Zapnutí systému

VAROVÁNÍ

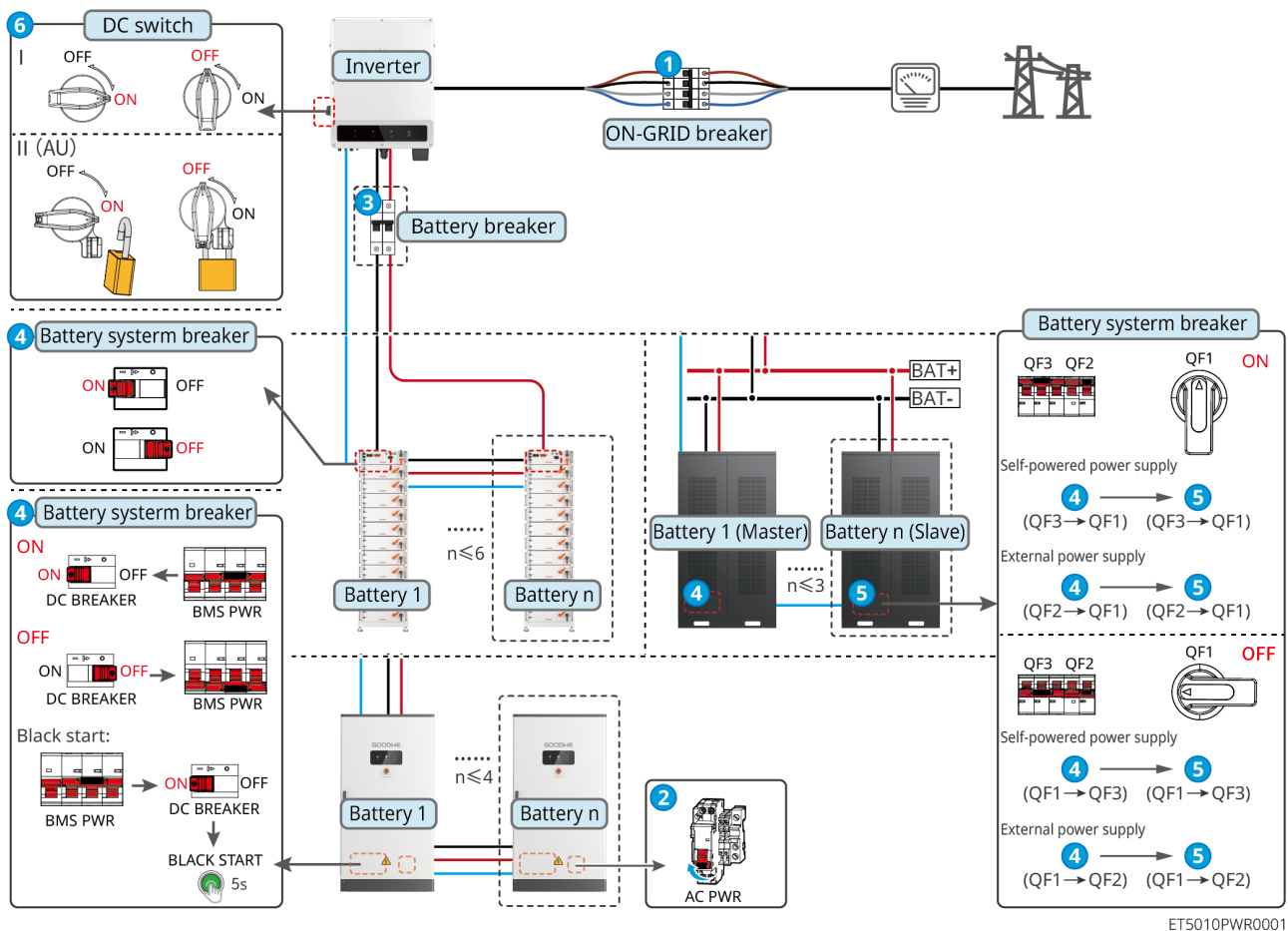
- Pokud je v systému více měničů, ujistěte se, že napájení střídavého proudu všech podřízených měničů je zapnuto do jedné minuty po zapnutí napájení střídavého proudu hlavního měniče.
- Před zapnutím napájení systému průmyslových a komerčních baterií BAT series 92.1-112.6kWh se ujistěte, že nouzový vypínač baterie je uvolněn.

UPOZORNĚNÍ

Když ve fotovoltaickém systému není generována žádná PV energie a síť je abnormální, pokud měnič nemůže normálně fungovat, lze použít funkci černého startu baterie, která vynutí vybití baterie pro spuštění měniče. Měnič pak může přejít do ostrovního režimu a napájet zátěž z baterie.

- Postup černého startu pro vysokonapěťové baterie BAT série 25.6-56.3kWh:
 1. Po uzavření plastového jističe bliká indikátor RUN a indikátor FAULT zůstává zhasnutý.
 2. Podržte indikátor RUN po dobu 5 sekund. Pokud uslyšíte zvuk uzavření kontaktu a indikátor RUN se rozsvítí trvale, černý start byl úspěšný. Pokud indikátor RUN stále bliká a indikátor FAULT zůstává zhasnutý, černý start selhal.
 3. Po selhání černého startu podržte indikátor RUN po dobu 5 sekund a opakujte postup černého startu. Pokud opět selže, kontaktujte servisní personál společnosti GoodWe.
- Postup černého startu pro průmyslové a komerční bateriové systémy BAT série 92.1-112.6kWh viz kroky pro zapnutí a vypnutí.
- Postup černého startu pro ostatní baterie je stejný jako kroky pro zapnutí.

6.2.1 Jediný měnič, bez funkce ostrovního provozu

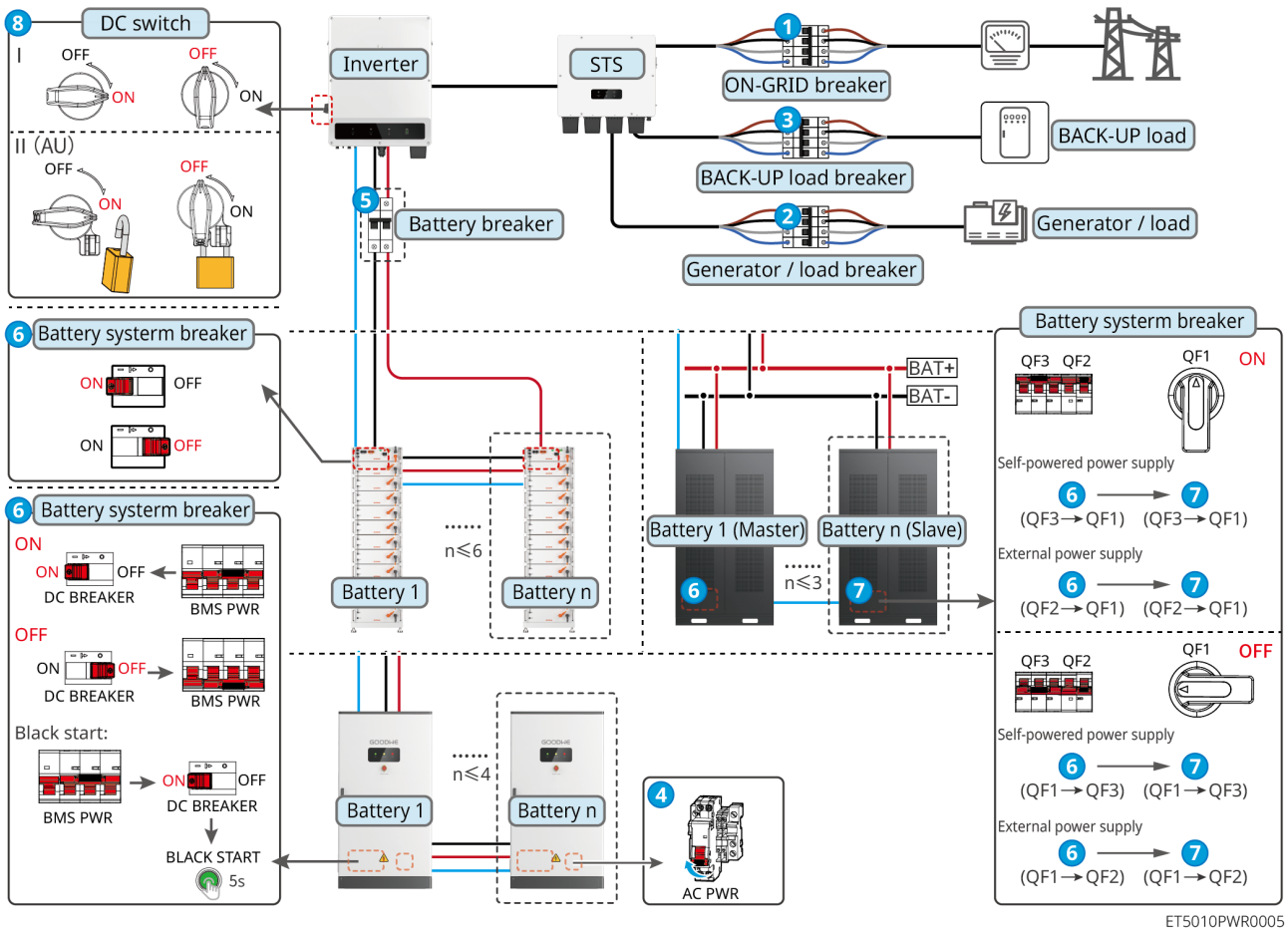


ET5010PWR0001

Zapnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Volitelné podle místních zákonů a předpisů.

6.2.2 Jednočinný měnič s funkcí ostrovního provozu

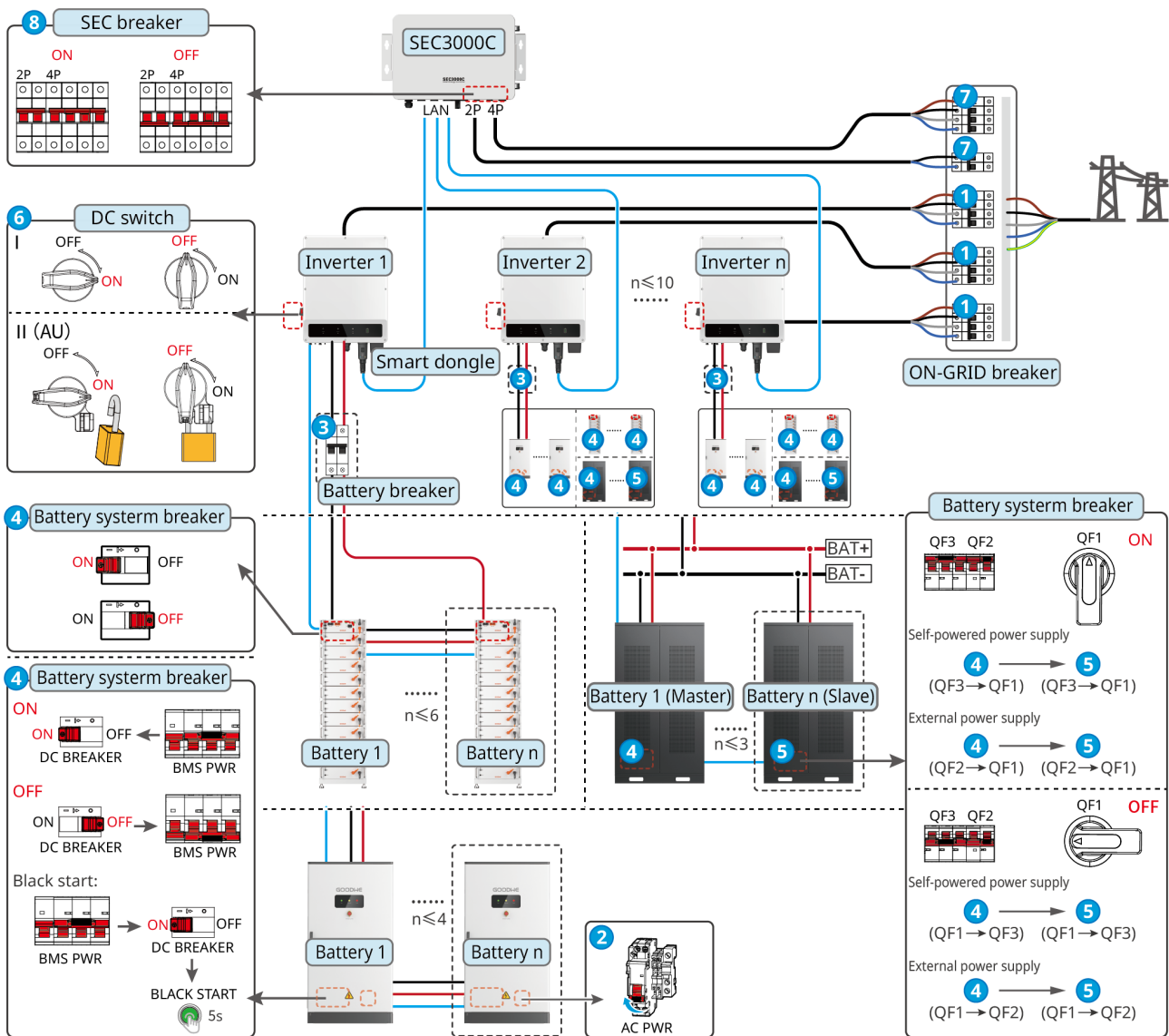


Zapnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Konfigurace podle místních zákonů a předpisů.

6.2.3 Více měničů, bez ostrovního režimu

ET+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelních měničů ≤10)



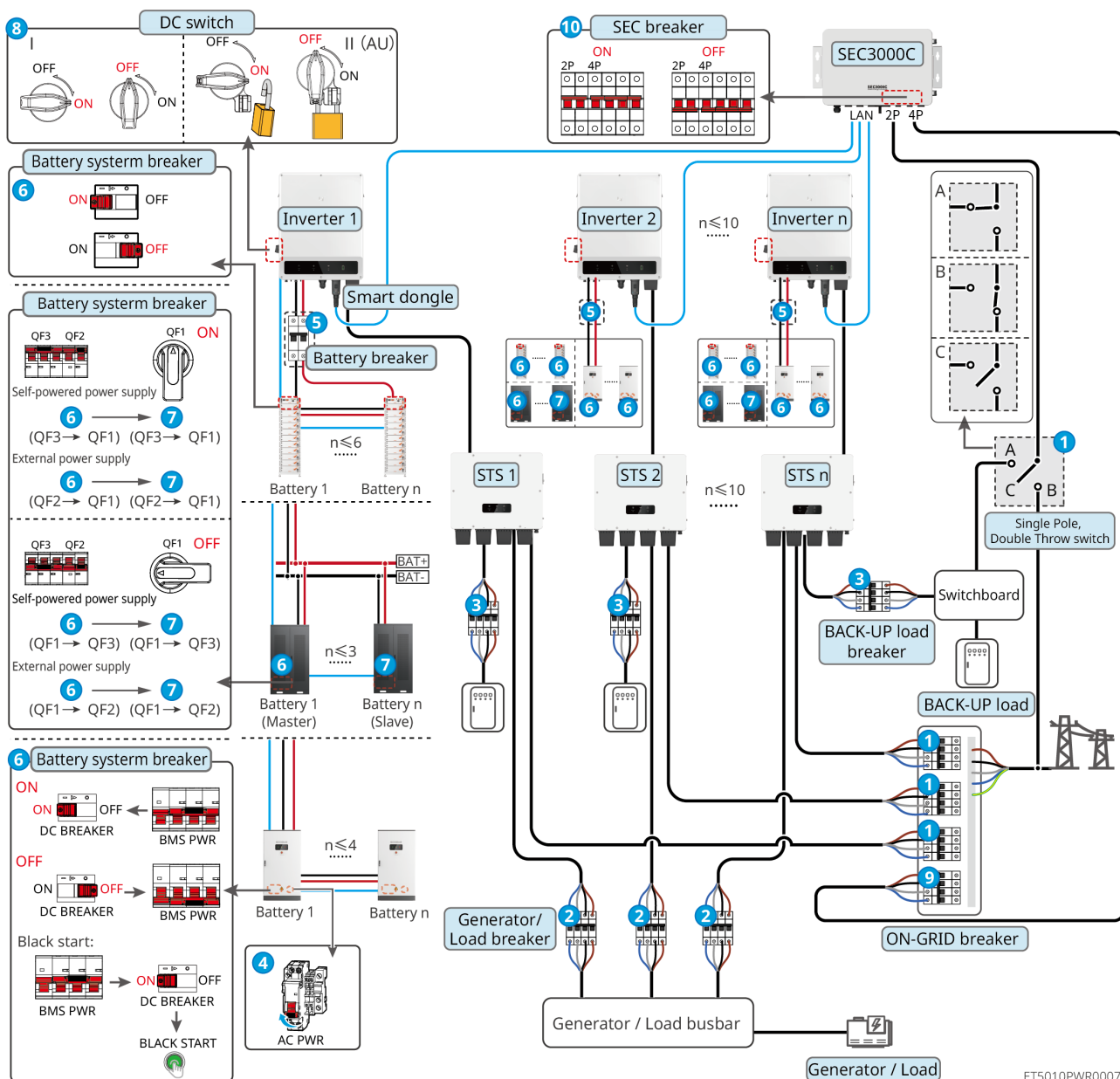
ET5010PWR0006

Zapnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Volitelné podle místních zákonů a předpisů.

6.2.4 Více měničů, ostrovní provoz bez paralelizace

ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelních měničů ≤10)



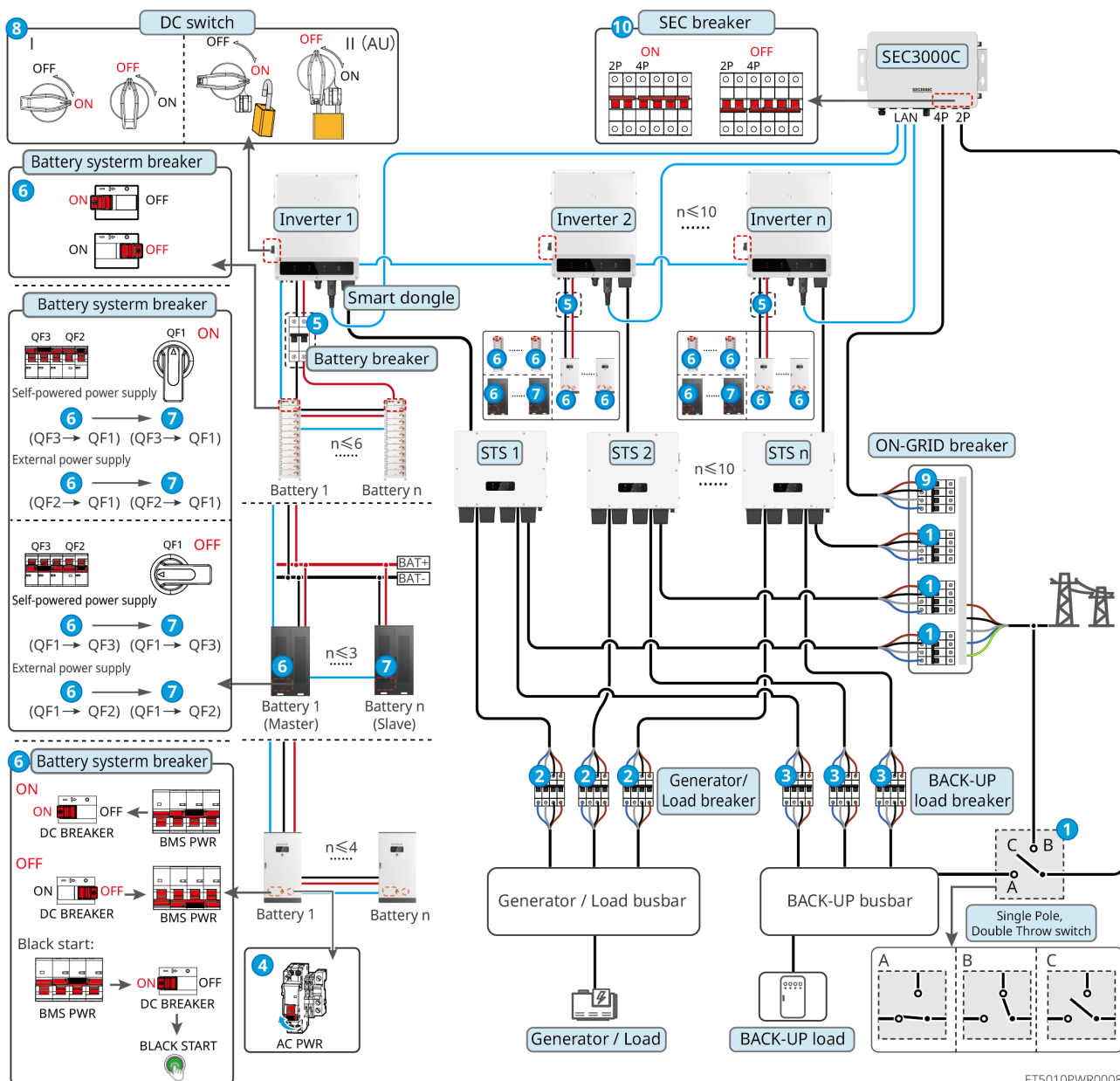
Zapnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Volitelné podle místních právních předpisů.

① Přepínač SPST: Stav A při zapnutí systému; Stav B při vypnutí systému pro údržbu; Stav C při vypnutí SEC3000C pro údržbu.

6.2.5 Více měničů, ostrovní paralelní připojení

ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelně připojených měničů ≤ 10 ks)



ET5010PWR0008


















Zapnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩



⑤: Podle místních zákonů a předpisů volitelné.




① Jednopolový dvojitý přepínač: Při zapnutí energetického úložného systému Astav; při vypnutí energetického úložného systému pro údržbu Bstav; při vypnutí SEC3000C pro údržbu Cstav.

6.3 Popis indikátorů

6.3.1 Indikátory invertéru












Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Měnič je pod napětím a je v pohotovostním režimu
		Měnič se spouští, je v režimu vlastní kontroly
		Měnič normálně dodává energii do sítě nebo pracuje v ostrovním režimu
		PŘETÍŽENÍ výstupu BACK-UP
		Porucha systému
		Měnič je odpojen od napájení
		Porucha sítě, port BACK-UP měniče napájí normálně
		Síť v normálu, port BACK-UP měniče napájí normálně
		Port BACK-UP bez napájení
		Monitorovací modul měniče se restartuje
		Měnič a komunikační terminál nejsou propojeny
		Porucha komunikace mezi komunikačním terminálem a cloudovým serverem
		Monitorování měniče v normálu
		Monitorovací modul měniče není spuštěn

Kontrolka	Popis
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$

Kontrolka	Popis
	$25\% < \text{SOC} \leq 50\%$
	$0\% < \text{SOC} \leq 25\%$
	Baterie není připojena

Kontrolka bliká při vybití baterie: například když je SOC baterie mezi 25 % a 50 %, bliká kontrolka pro 50 % (nejvyšší úroveň).

6.3.2 STS indikační světlo

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
 BACK-UP		System skladování energie pracuje v režimu BACK-UP (mimo síť).
		System skladování energie pracuje v režimu ON-GRID (připojen k síti).
		System skladování energie je v pohotovostním režimu.
 COM		Napájení STS je normální, komunikace s měničem je normální.
		Napájení STS je normální, komunikace s měničem selhala.
		Napájení STS je abnormální, komunikace s měničem selhala.
 FAULT		Porucha systému
		System bez poruchy

6.3.3 Indikátory baterií

- **Lynx C řada 101-156kWh vysokonapěťová baterie**



Indikátor tlačítka	Stav bateriového systému
Zelené světlo svítí trvale	Bateriový systém je v normálním provozním stavu
Zelené světlo bliká jednou	Bateriový systém je v nečinném stavu
Zelené světlo bliká dvakrát	Bateriový systém je v pohotovostním režimu
Červené světlo bliká jednou	Bateriový systém má mírné varování
Červené světlo bliká dvakrát	Bateriový systém má střední varování
Červené světlo svítí trvale	Porucha bateriového systému

- **BATřada 25.6-56.3kWh vysokonapěťová baterie**











RUN



FAULT

BAT10DSC0003

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
 Run		Zelená kontrolka svítí trvale: Zařízení funguje normálně.
		Jedno zelené bliknutí: Baterie funguje normálně, nekomunikuje s měničem.
		Dvojitě zelené bliknutí: Zařízení je v pohotovostním režimu.
		Svítí trvale: Porucha zařízení.

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
 Fault		Jedno červené bliknutí: Podpětí systému, stupeň 3~4.
		Dvojitě červené bliknutí: Abnormální SN.

• BATřada 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém



Run













Warning







Fault

LXC10010DSC0002

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
 Run		Zelené světlo svítí trvale: Zařízení pracuje normálně
		Zelené světlo bliká jednou: Baterie pracuje normálně, nekomunikuje s měničem
		Zelené světlo bliká dvakrát: Zařízení je v pohotovostním režimu
		Zelené světlo zhasnuto, žluté svítí trvale: Zařízení má varování Zelené světlo zhasnuto, červené světlo svítí trvale: Porucha zařízení Zelené, žluté a červené světlo jsou zhasnuty: Zařízení není pod napětím
 Warning		Svítí trvale: Zařízení má varování
		Zhasnuto: Zařízení nemá varování
 Fault		Svítí trvale: Porucha zařízení
		Zhasnuto: Zařízení nemá poruchu


Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Červené světlo bliká jednou: Režim spánku (nízké napětí)
		Červené světlo bliká dvakrát: SN abnormální


6.3.4 GM330

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





6.3.5 Světelný indikátor inteligentní komunikační tyče






4G Kit-CN

Kontrolka	Barva	Stav	Vysvětlení
Napájecí světlo 	Zelená	Světlo svítí	Modul je upevněn a pod napětím
		Světlo zhasnuto	Modul není upevněn nebo není pod napětím

Kontrolka	Barva	Stav	Vysvětlení
Komunikační světlo 	Modrá	Pomalé blikání (0.2s svítí, 1.8s zhasnuto)	<ul style="list-style-type: none"> Komunikační světlo měniče bliká 2x: Probíhá vytáčení, stav hledání sítě Komunikační světlo měniče bliká 4x: Selhání připojení k cloudu kvůli nedostatku datového přenosu
		Pomalé blikání (1.8s svítí, 0.2s zhasnuto)	<ul style="list-style-type: none"> Komunikační světlo měniče bliká 2x: Vytáčení úspěšné Komunikační světlo měniče svítí trvale: Úspěšné připojení k cloudu Komunikační světlo měniče bliká 4x: Selhání připojení k cloudu kvůli nedostatku datového přenosu
		Rychlé blikání (0.125s svítí, 0.125s zhasnuto)	Měnič komunikuje s cloudem prostřednictvím modulu
		0.2s svítí, 8s zhasnuto	SIM karta není nainstalována nebo je v nepořádku

4G Kit-CN-G21

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
Kontrolka napájení 		Trvale svítí: Chytrá komunikační tyč je zapnutá.
		Zhasnuto: Chytrá komunikační tyč není zapnutá.
		Trvale svítí: Chytrá komunikační tyč je připojena k serveru, komunikace je normální.



Kontrolka	Stav	Vysvětlení
Kontrolka a komunikace 		Dvakrát bliká: Chytrá komunikační tyč není připojena k základnové stanici.
		Čtyřikrát bliká: Chytrá komunikační tyč je připojena k základnové stanici, ale není připojena k serveru.
		Šestkrát bliká: Komunikace mezi chytrou komunikační tyčí a měničem je přerušena.
		Zhasnuto: Chytrá komunikační tyč je v procesu softwarového resetu nebo není zapnutá.









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

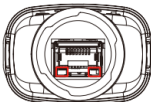
WiFi/LAN Kit-20

UPOZORNĚNÍ

- Po dvojitém kliknutí na tlačítko Reload pro zapnutí Bluetooth přejde indikátor komunikace do stavu s jedním blikáním. Připojte se do aplikace SolarGo do 5 minut, jinak se Bluetooth automaticky vypne.
- Stav s jedním blikáním indikátoru komunikace se objeví pouze po dvojitém kliknutí na tlačítko Reload pro zapnutí Bluetooth.

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
Kontrolka napájení 		Trvale svítí: Chytrý komunikační modul je pod napájením.

Kontrolka	Stav	Vysvětlení
		Zhasnuto: Chytrý komunikační modul není pod napájením.
Kontrolka komunikace 		Trvale svítí: Komunikace v režimu WiFi nebo LAN funguje normálně.
		Jedno bliknutí: Bluetooth signál chytrého komunikačního modulu je aktivován, čeká se na připojení k aplikaci SolarGo.
		Dvě bliknutí: Chytrý komunikační modul se nepřipojil k routeru.
		Čtyři bliknutí: Komunikace chytrého komunikačního modulu s routerem funguje normálně, ale nepřipojil se k serveru.
		Šest bliknutí: Chytrý komunikační modul právě identifikuje připojená zařízení.
		Zhasnuto: Chytrý komunikační modul je v procesu softwarového resetu nebo není pod napájením.

Kontrolka	Barva	Stav	Vysvětlení
Kontrolka komunikace LAN portu 	Zelená	Trvale svítí	Připojení kabelové sítě 100 Mbps je v pořádku.
		Zhasnutá	<ul style="list-style-type: none"> Kabel není připojen. Připojení kabelové sítě 100 Mbps je neobvyklé. Připojení kabelové sítě 10 Mbps je v pořádku.
	Žlutá	Trvale svítí	Připojení kabelové sítě 10/100 Mbps je v pořádku, nedochází k přenosu komunikačních dat.
		Bliká	Probíhá přenos komunikačních dat.

Kontrolka	Barva	Stav	Vysvětlení
		Zhasnut a	Kabel není připojen.

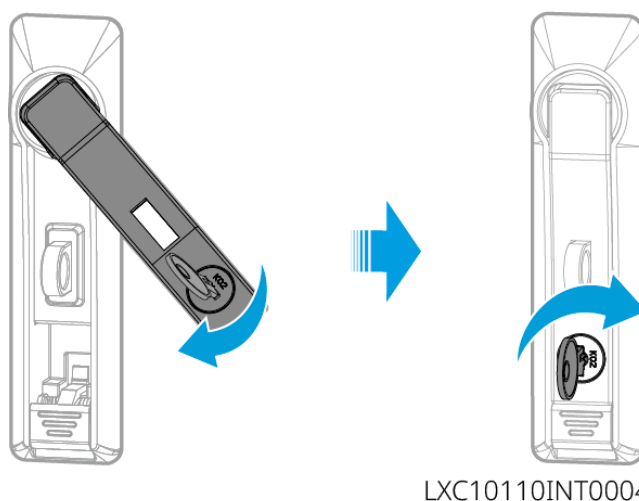
Tlačítko	Popis
Reload	Přidržte 0,5–3 sekundy, inteligentní komunikační tyč se resetuje.
	Přidržte 6–20 sekund, inteligentní komunikační tyč se obnoví na tovární nastavení.
	Rychlé dvojkliknutí aktivuje Bluetooth signál (pouze po dobu 5 minut).

6.4 zavřít dvířka skříně

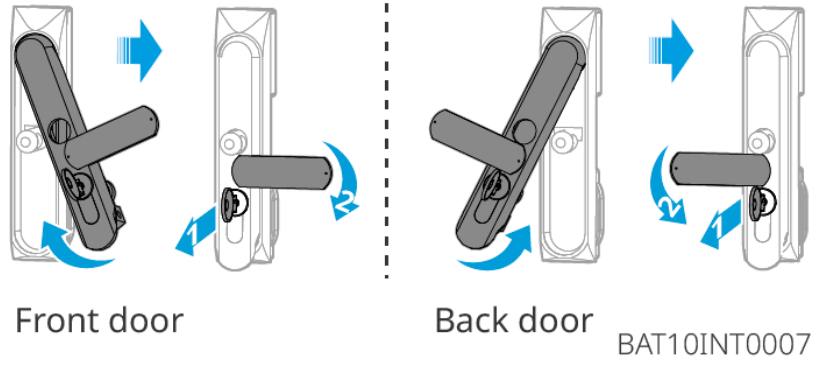
UPOZORNĚNÍ

Po dokončení zapnutí systému, prosím zavřete dveře bateriové skříně.

- **Lynx C série 101-156kWh vysokonapěťová baterie**



- **BATsérie 92.1-112.6kWh průmyslový a komerční bateriový systém**



7 Kontrola a nastavení systému

UPOZORNĚNÍ

- Pokud byl systém ukládání energie provozován jako samostatná jednotka, před vytvořením paralelního systému je třeba zajistit, aby všechna nastavení parametrů systémů ukládání energie byla identická; jinak by to mohlo způsobit selhání nastavení parametrů paralelního systému.
- Při paralelním provozu systému ukládání energie se zařízením SEC3000C se pro nastavení souvisejících parametrů řiďte [uživatelskou příručkou SEC3000C](#).

7.1 Nastavení parametrů měniče pomocí aplikace

Aplikace SolarGo je mobilní aplikace, která může komunikovat s měničem přes Bluetooth a WiFi. Následují běžné funkce:

1. Zobrazit provozní data měniče, verzi softwaru, upozornění atd.
2. Nastavit parametry sítě, komunikační parametry měniče atd.
3. Údržba zařízení.

Podrobné funkce naleznete v Uživatelské příručce Aplikace SolarGo. Uživatelskou příručku lze získat z oficiálních webových stránek nebo naskenováním následujícího QR kódu.



Aplikace SolarGo



Uživatelská příručka aplikace SolarGo

7.2 Ladění zařízení prostřednictvím vestavěného

webu SEC3000C

SEC3000C inteligentní energetická řídicí skříň je specializované zařízení pro monitorovací a řídicí platformu fotovoltaických elektráren. Může být použita ke sběru dat ze zařízení ve fotovoltaickém systému, jako jsou síťové měniče, úložný měnič, elektroměry atd., ukládání protokolů a odesílání dat na monitorovací a řídicí platformu, čímž se dosáhne centralizovaného monitorování, ovládání a údržby fotovoltaického systému.

Podrobné funkce naleznete v «[Uživatelské příručce SEC3000C](#)».

8 Monitorování elektráren prostřednictvím SEMS+

SEMS+ je monitorovací platforma, která může komunikovat s zařízeními přes WiFi, LAN nebo 4G. Níže jsou uvedeny běžné funkce SEMS+:

1. Správa informací o organizaci nebo uživateli.
2. Přidávání a monitorování informací o elektrárnách.
3. Údržba zařízení.

Podrobné funkce naleznete v "Uživatelské příručce SEMS+". Uživatelskou příručku lze získat na oficiálních webových stránkách nebo naskenováním následujícího QR kódu.



9 Správa systému

9.1 Vypnutí systému

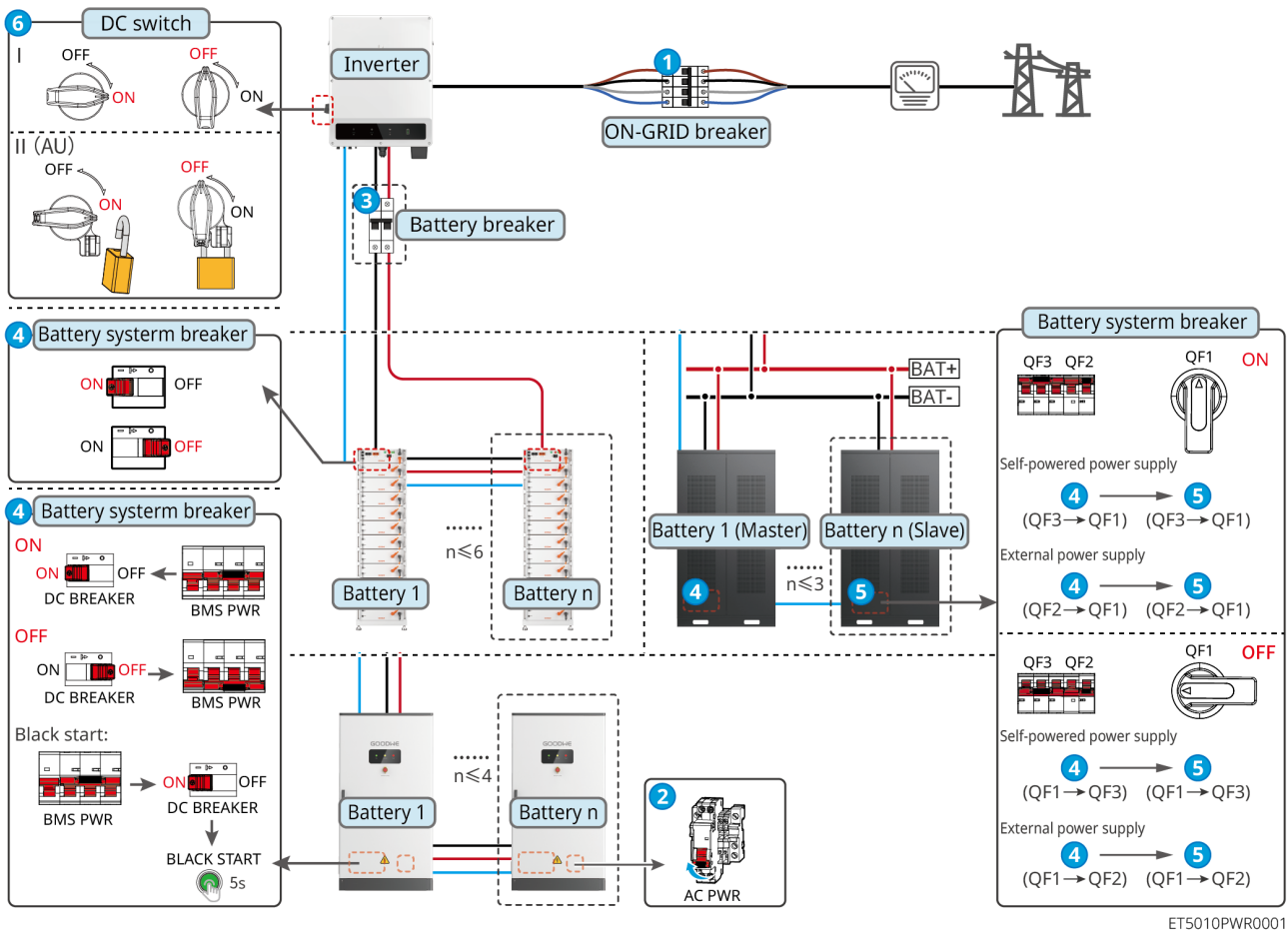
NEBEZPEČÍ

- Při provádění údržby nebo operací na zařízeních v systému vypněte napájení systému. Práce na zařízeních pod napětím může způsobit poškození zařízení nebo nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení napájení zařízení vyžaduje vnitřní vybití elektronických součástí určitý čas. Počkejte podle požadavku na štítku, dokud se zařízení zcela nevybije.
- Při vypínání bateriového systému striktně dodržujte požadavky na vypínání, abyste předešli poškození bateriového systému.
- V případě nouzové situace vyžadující vypnutí baterie stiskněte nouzový vypínač, čímž se baterie okamžitě odpojí.

UPOZORNĚNÍ

Jističe mezi měničem a baterií a jističe mezi jednotlivými bateriovými systémy musí být instalovány v souladu s místními právními předpisy a předpisy.

9.1.1 Jediný měnič, bez funkce ostrovního provozu

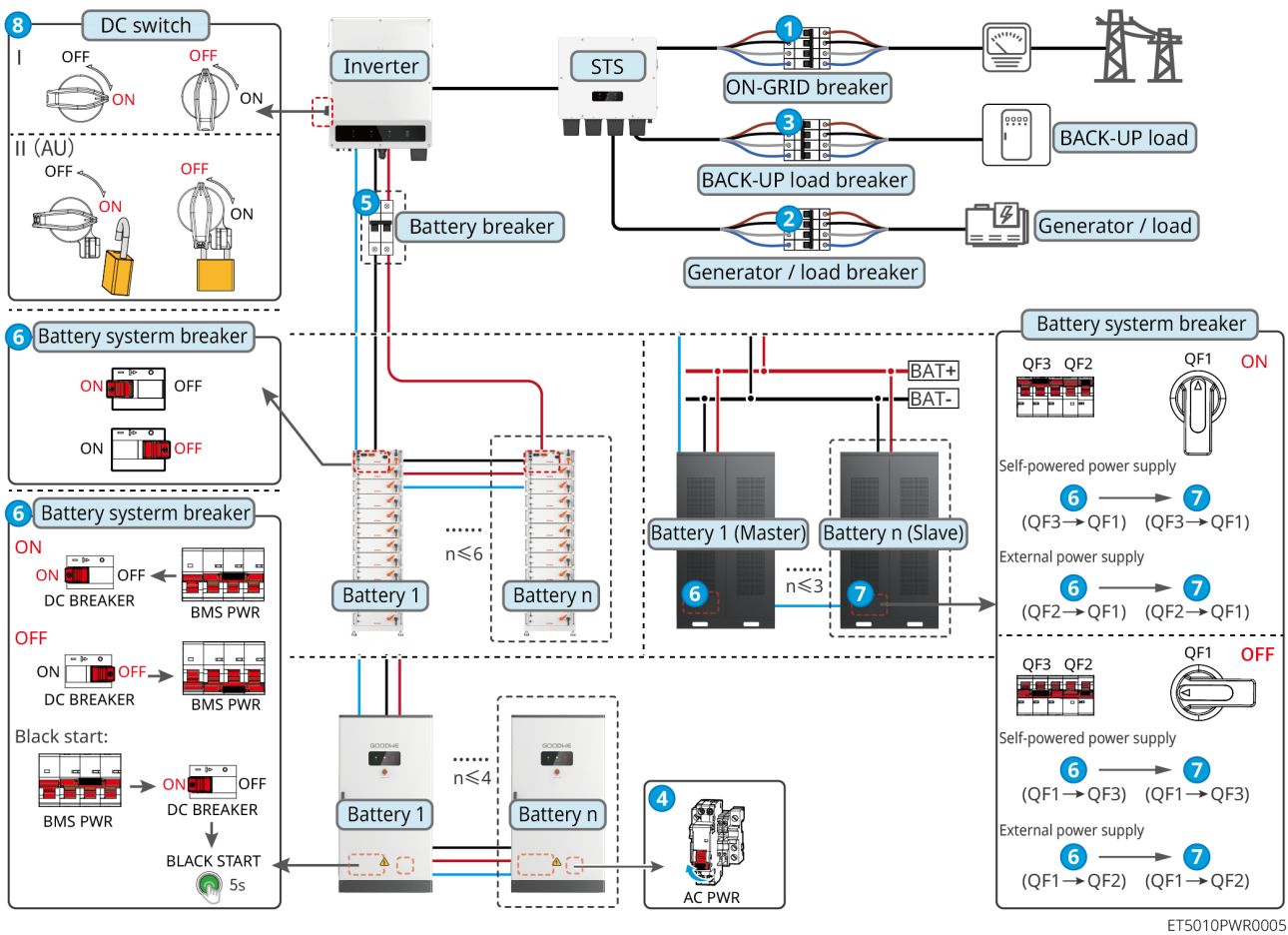


ET5010PWR0001

Vypnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Volitelné podle místních zákonů a předpisů.

9.1.2 Jedno měnič s ostrovním provozem

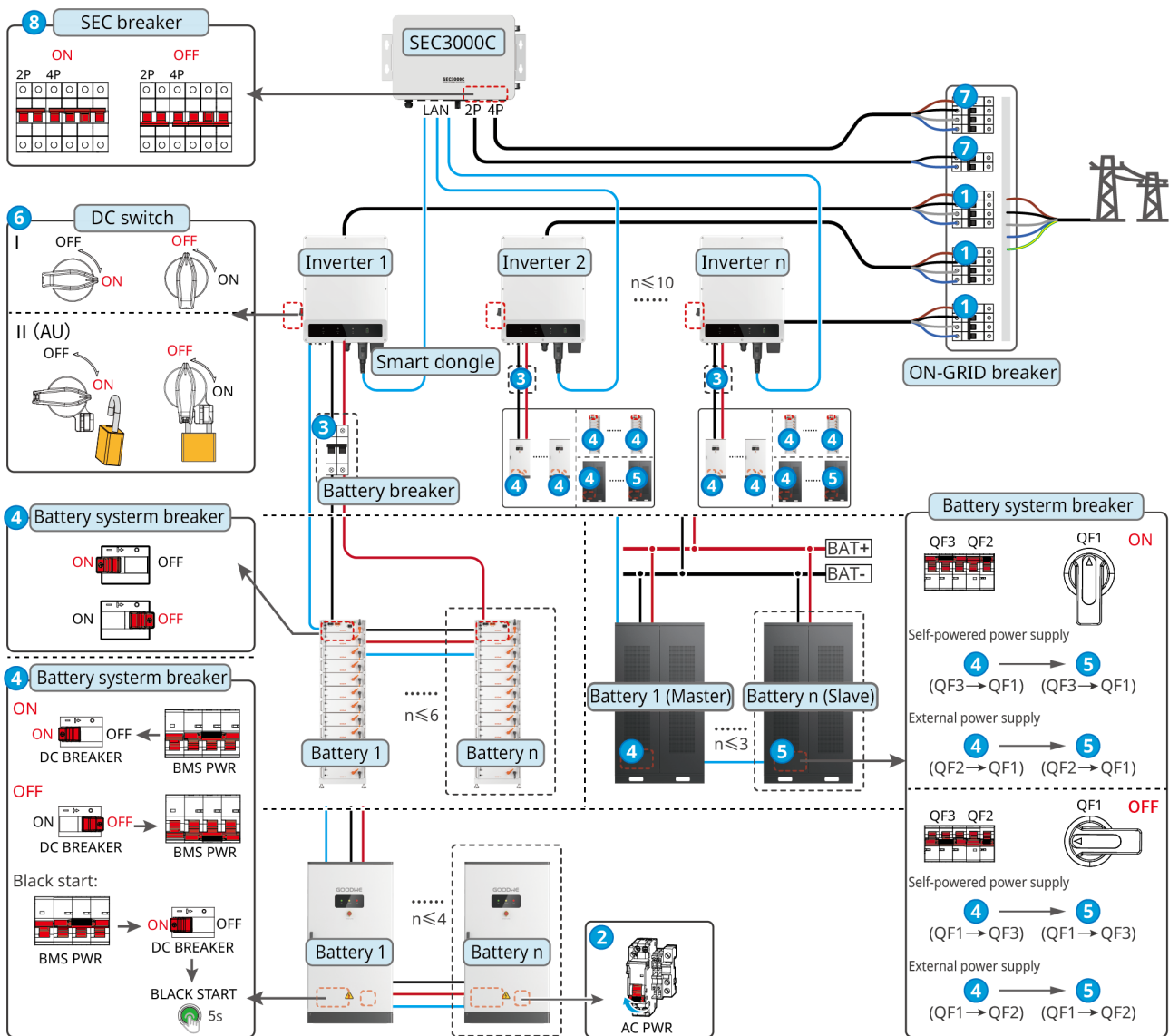


Vypnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Volitelné podle místních zákonů a předpisů.

9.1.3 Více měničů, bez funkce ostrovního provozu

ET+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelních připojení měničů ≤ 10 kusů)



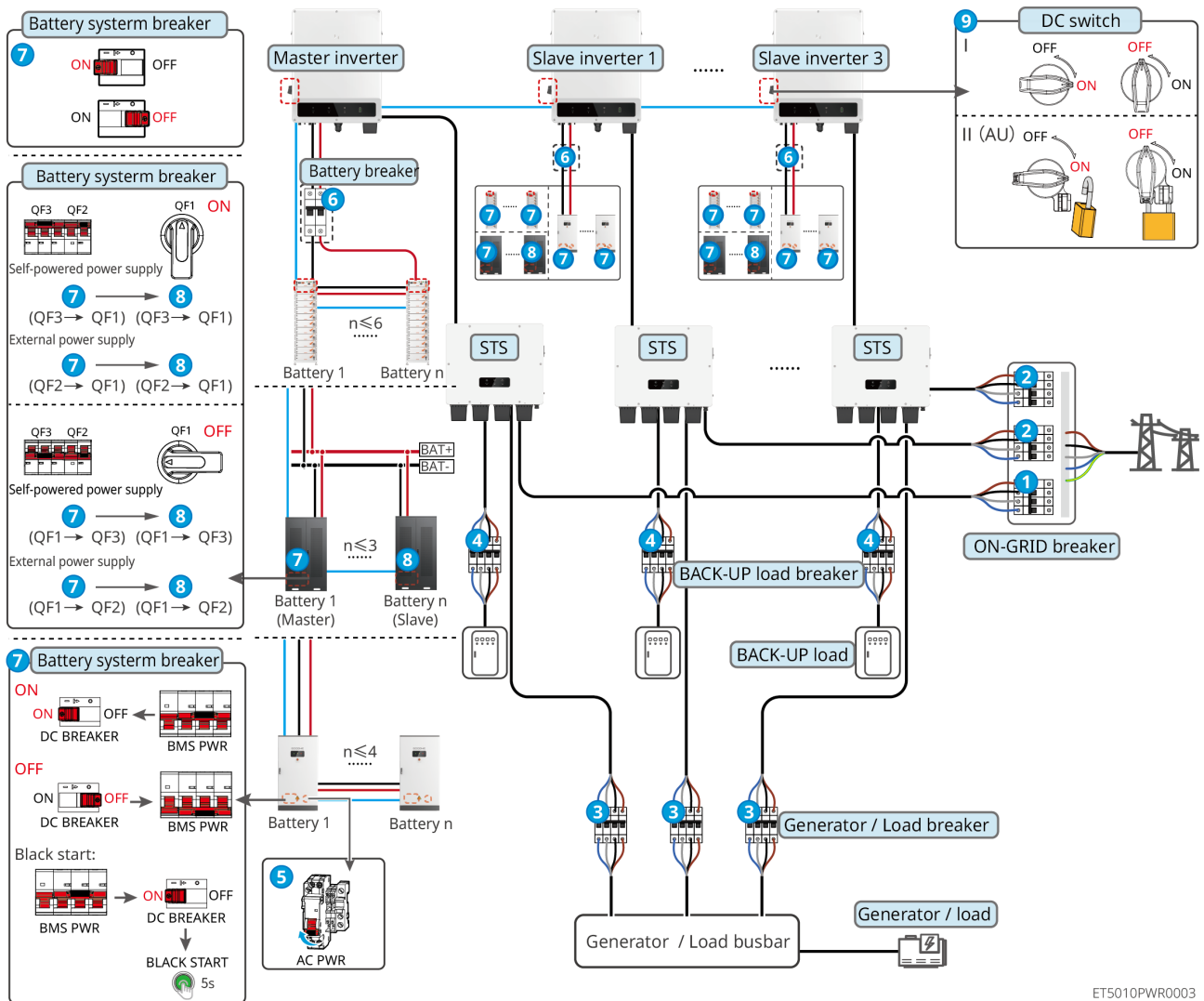
ET5010PWR0006

Vypnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Vybrat podle místních zákonů a předpisů.

9.1.4 Více měničů, off-grid bez paralelního zapojení

ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelních měničů ≤10 ks)



ET5010PWR0003

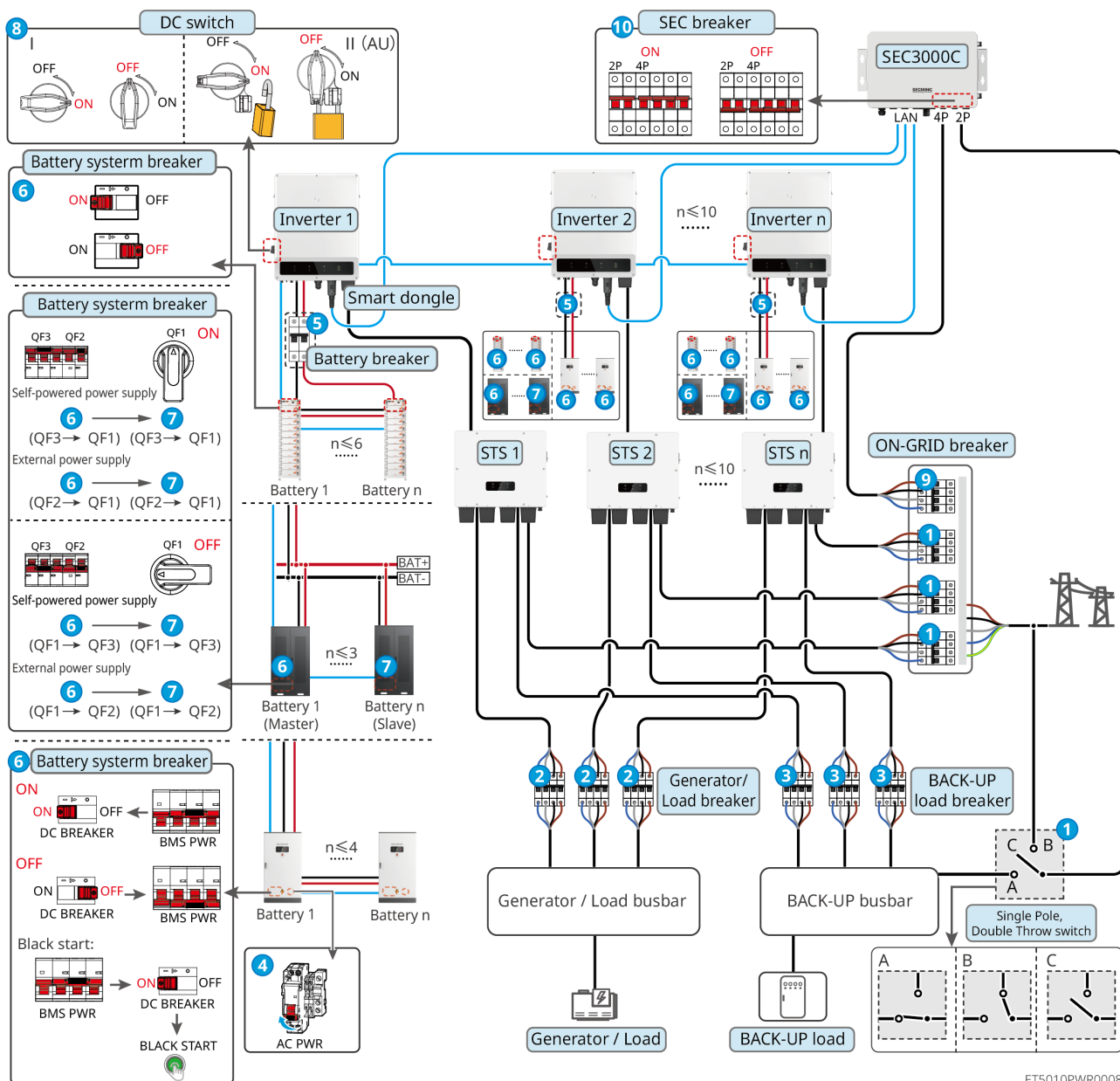
Vypnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Vyberte podle místních zákonů a předpisů.

①: Jednopolový dvupolohový přepínač: Při zapnutí energetického úložného systému stav A; Při vypnutí energetického úložného systému pro údržbu stav B; Při vypnutí SEC3000C pro údržbu stav C.

9.1.5 Více měničů, paralelní provoz mimo síť

ET+STS+Baterie+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (počet paralelních měničů ≤ 10 kusů)



ET5010PWR0008

Vypnutí systému: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Podle místních zákonů a předpisů volitelné.

①: Jednopolový dvojitý přepínač: Když je energetický úložný systém zapnutý, A stav; když je energetický úložný systém vypnutý pro údržbu, B stav; když je SEC3000C vypnutý pro údržbu, C stav.

9.2 Odstranění zařízení

NEBEZPEČÍ

- Ujistěte se, že zařízení je vypnuto.
- Při obsluze zařízení noste osobní ochranné prostředky.
- Při demontáži PV svorek nebo bateriových svorek použijte demontážní nástroje dodané s krabicí.

UPOZORNĚNÍ

Pokud není uvedeno jinak, kroky pro demontáž zařízení v tomto dokumentu jsou v opačném pořadí než kroky pro instalaci.

9.2.1 Odstranění invertoru

Krok1: Vypněte systém.

Krok2: Použijte štítky k označení typů kabelů připojených v systému.

Krok3: Odpojte elektrická připojení invertoru, STS, baterie a BACK-UP zatížení v systému.

Krok4: Sejměte zařízení z zadní montážní desky a demontujte zadní panel zařízení.

Krok5: Demontujte elektroměr a chytrý dongle.

Krok6: Uchovávejte zařízení řádně, pokud bude později znovu použito, ujistěte se, že skladovací podmínky splňují požadavky.

9.2.2 Demontáž vysokonapěťové baterie řady Lynx C 101-156kWh

Krok 1: Odpojení napájení baterie.

Krok 2: Odstranění všech napájecích a komunikačních kabelů.

Krok 3: Odstranění krycí desky a bateriového packu.

Krok 4: Vložení baterie a všech odstraněných příslušenství zpět do původního obalu a jejich řádné uskladnění.

9.2.3 Demontáž vysokonapěťové baterie řady BAT 25,6–56,3 kWh

- **Typ I (montáž do racku)**

Krok 1: Vypněte napájení baterie.

Krok 2: Demontujte nízkonapěťový komunikační kabel.

Krok 3: Demontujte výkonové kabely.

Krok 4: Demontujte vysokonapětovou skříň a bateriový modul (PACK).

Krok 5: Demontujte držáky pro upevnění ke zdi a nastavitelné nožky / vyšroubujte upevňovací šrouby ve spodní části racku.

Krok 6: Položte rack na zem a demontujte šrouby upevňující sloupky k příčným trámům.

Krok 7: Vratte baterii a všechny demontované součásti do původního obalu a uschovejte je.

• Typ II (skládaná montáž)

Krok 1: Vypněte napájení baterie.

Krok 2: Demontujte nízkonapětový komunikační kabel.

Krok 3: Demontujte výkonové kabely.

Krok 4: Demontujte chránič kabelů a propojovací pásek pro vyrovnání potenciálu.

Krok 5: Demontujte držáky pro upevnění ke zdi a postupně sejměte vysokonapětovou skříň a bateriový modul (PACK).

Krok 6: Demontujte držáky pro upevnění k podlaze a nastavitelné nožky.

Krok 7: Vratte baterii a všechny demontované součásti do původního obalu a uschovejte je.

9.2.4 Demontáž série BAT 92.1-112.6kWh průmyslového a komerčního bateriového systému

Krok 1: Vypnutí systému.

Krok 2: Demontáž odvodňovací trubky klimatizace a spodní desky.

Krok 3: Demontáž komunikačního kabelu mezi bateriovým systémem a měničem a komunikačního kabelu klastru bateriového systému, demontáž signálního kabelu zvukového a světelného alarmu.

Krok 4: Instalace ochranného krytu teplotního čidla a kouřového čidla.

Krok 5: Demontáž napájecího kabelu klimatizace.

Krok 6: Demontáž napájecího kabelu mezi bateriovým systémem a měničem a napájecího kabelu klastru bateriového systému.

Krok 7: Demontáž uzemňovacího kabelu bateriového systému.

Krok 8: Zavření dveří skříně.

Krok 9: Odšroubování šroubů upevňujících bateriový systém k základně.

Krok 10: Přesunutí bateriového systému na paletu.

Krok 11: Utáhnutí spodních šroubů pro upevnění bateriového systému na paletě a instalace krytu.

Krok 12: Vrácení bateriového systému a všech demontovaných dílů do původního obalu a jejich řádné uskladnění.

9.3 Vyřazení zařízení

Pokud zařízení nelze dále používat a je nutné jej vyřadit, postupujte při likvidaci zařízení podle předpisů pro elektroodpad platných v zemi/oblasti, kde se zařízení nachází. Zařízení nelikvidujte jako běžný domovní odpad.

9.5 Porucha

9.5.1 Informace o závadě a způsoby řešení

Postupujte podle následujících metod při odstraňování závad. Pokud vám tyto postupy nepomohou, kontaktujte servisní středisko.

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

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


Pokud se v systému vyskytne problém, který není uveden, nebo pokud podle pokynů nelze problém nebo anomálii zastavit, okamžitě přerušete činnost systému a neprodleně kontaktujte svého prodejce.

Pořadí	Porucha	Řešení
1	Nelze nalézt Wi-Fi signál inteligentní komunikační tyče	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že k Wi-Fi signálu inteligentní komunikační tyče není připojeno žádné jiné zařízení. 2. Ujistěte se, že aplikace je aktualizována na nejnovější verzi. 3. Ujistěte se, že inteligentní komunikační tyč je správně napájena a modrá signalizační dioda bliká nebo svítí trvale. 4. Ujistěte se, že inteligentní zařízení je v komunikačním dosahu inteligentní komunikační tyče. 5. Obnovte seznam zařízení v aplikaci. 6. Restartujte měnič.
2	Nelze se připojit k Wi-Fi signálu inteligentní komunikační tyče	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že k Wi-Fi signálu inteligentní komunikační tyče není připojeno žádné jiné zařízení. 2. Restartujte měnič nebo komunikační tyč a zkuste se znovu připojit k Wi-Fi signálu inteligentní komunikační tyče. 3. Ujistěte se, že Bluetooth párování bylo úspěšné a šifrované.
3	Nelze nalézt SSID routeru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umístěte router blíže k inteligentní komunikační tyči nebo použijte Wi-Fi opakovač pro zesílení Wi-Fi signálu. 2. Snižte počet zařízení připojených k routeru.
4	Po dokončení všech konfigurací se inteligentní komunikační tyč nemůže připojit k routeru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte měnič. 2. Zkontrolujte, zda název sítě, typ šifrování a heslo v konfiguraci Wi-Fi odpovídají nastavení routeru. 3. Restartujte router. 4. Umístěte router blíže k inteligentní komunikační tyči nebo použijte Wi-Fi opakovač pro zesílení Wi-Fi signálu.

Pořadí	Porucha	Řešení
5	Po dokončení všech konfigurací se inteligentní komunikační tyč nemůže připojit k serveru	Restartujte router a měnič.

9.5.1.1 Systémová porucha komunikace

Pořadí	Porucha	Řešení
1	Nelze nalézt bezdrátový signál Chytrého dongle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že Chytrý dongle je normálně napájen a modrá kontrolka bliká nebo svítí trvale. 2. Ujistěte se, že chytré zařízení je v dosahu komunikace Chytrého dongle. 3. Obnovte seznam zařízení v aplikaci. 4. Restartujte měnič.
2	Nelze se připojit k bezdrátovému signálu Chytrého dongle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že žádné jiné chytré zařízení není připojeno k WiFi signálu měniče. 2. Restartujte měnič a znovu se připojte k WiFi signálu měniče. 3. Pokud se připojujete přes Bluetooth, ujistěte se, že bylo Bluetooth úspěšně spárováno.
3	Nelze nalézt SSID routeru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umístěte router blíže k Chytrému dongle nebo použijte WiFi opakovač pro zesílení WiFi signálu. 2. Snižte počet zařízení připojených k routeru. 3. Ověřte, zda se jedná o 2.4G router.

4	Po dokončení všech konfigurací se Chytrý dongle nepřipojí k routeru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte měnič. 2. Zkontrolujte, zda název sítě, typ šifrování a heslo v WiFi konfiguraci odpovídají nastavení routeru. 3. Restartujte router. 4. Umístěte router blíže k Chytrému dongle nebo použijte WiFi opakovač pro zesílení WiFi signálu.
5	Po dokončení všech konfigurací se Chytrý dongle nepřipojí k serveru	Restartujte router a měnič.
6	Při použití modulu 4G Kit-CN-G20 nelze nalézt GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že Chytrý dongle na měniči je normálně napájen a modrá kontrolka bliká nebo svítí trvale. 2. Ujistěte se, že chytré zařízení je v dosahu komunikace Chytrého dongle. 3. Obnovte seznam zařízení v aplikaci. 4. Restartujte měnič.
7	Při použití modulu 4G Kit-CN-G20 nelze připojit GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že Bluetooth bylo úspěšně spárováno. 2. Restartujte měnič a znovu se připojte k GSA-***. 3. V nastavení Bluetooth v telefonu zrušte párování s GSA-*** a poté se připojte znovu prostřednictvím aplikace.
8	 Při použití modulu 4G Kit-CN-G20 kontrolka bliká šestkrát	Ujistěte se, že Chytrý dongle je správně připojen k měniči.
9	Měnič nerozpozná komunikační modul 4G Kit-CN-G20	Restartujte měnič.

9.5.1.2 Porucha střídače

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F01	Výpadek proudu v síti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Výpadek napájení v síti. 2. Přerušeni střídavého vedení nebo vypnutí střídavého spínače. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upozornění automaticky zmizí po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda není přerušeno střídavé vedení nebo zda není vypnutý střídavý spínač.
F02	Ochrana proti přepětí v síti	Síťové napětí překračuje povolený rozsah nebo doba trvání vysokého napětí překračuje nastavenou hodnotu pro přetížení (HVRT).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah. 2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v povoleném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťové napětí překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťové napětí v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele sítě nutné u měniče upravit bod ochrany proti přepětí, nastavení HVRT nebo vypnout funkci ochrany proti přepětí v síti. 3. Pokud se stav dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda jsou správně připojeny střídavé jističe a výstupní kabely.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F03	Ochrana proti podpětí v síti	Sítové napětí je pod povoleným rozsahem nebo doba trvání nízkého napětí překračuje nastavenou hodnotu pro podpětí (LVRT).	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je sítové napětí v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud sítové napětí překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je sítové napětí v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele sítě nutné u měniče upravit bod ochrany proti podpětí, nastavení LVRT nebo vypnout funkci ochrany proti podpětí v síti. <p>3. Pokud se stav dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda jsou správně připojeny střídavé jističe a výstupní kabely.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F04	Rychlá ochrana proti přepětí v síti	Při detekci síťového napětí došlo k anomálii nebo byla chyba spuštěna extrémně vysokým napětím.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťové napětí překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťové napětí v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele sítě nutné u měniče upravit bod ochrany proti podpětí, nastavení LVRT nebo vypnout funkci ochrany proti podpětí v síti. <p>3. Pokud se stav dlouho neobnoví, zkontrolujte, zda jsou správně připojeny střídavé jističe a výstupní kabely.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F05	10min ochrana proti přepětí	Klouzavý průměr síťového napětí během 10 minut překračuje rozsah stanovený bezpečnostními předpisy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měníč se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah. 2. Zkontrolujte, zda síťové napětí dlouhodobě nepracuje na vyšší úrovni. Pokud se chyba vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v povoleném rozsahu. <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťové napětí překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťové napětí v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele sítě nutné upravit bod ochrany sítě proti přepětí za 10 minut.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F06	Nadměrná frekvence sítě	Anomálie sítě: Skutečná frekvence sítě je vyšší než požadavky místního síťového standardu.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťová frekvence v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťová frekvence překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťová frekvence v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele sítě nutné upravit bod ochrany proti nadměrné frekvenci sítě.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F07	Nízká frekvence sítě	Anomálie sítě: Skutečná frekvence sítě je nižší než požadavky místního síťového standardu.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťová frekvence v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťová frekvence překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťová frekvence v povoleném rozsahu, je po souhlasu místního provozovatele sítě nutné upravit bod ochrany proti nadměrné frekvenci sítě.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F08	Nestabilita sítě	Anomálie sítě: Rychlost změny skutečné frekvence sítě neodpovídá místnímu síťovému standardu.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťová frekvence v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťová frekvence překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťová frekvence v povoleném rozsahu, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.
F16 3	Fázová nestabilita sítě	Anomálie sítě: Rychlost změny fáze síťového napětí neodpovídá místnímu síťovému standardu.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťová frekvence v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťová frekvence překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťová frekvence v povoleném rozsahu, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F09	Ochrana proti ostrovnímu provozu	Síť je odpojena, ale napětí v síti je udržováno díky přítomnosti zátěže. Podle požadavků bezpečnostních předpisů se zastaví připojení k síti.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťová frekvence v povoleném rozsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud síťová frekvence překračuje povolený rozsah, kontaktujte místního provozovatele sítě. • Pokud je síťová frekvence v povoleném rozsahu, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.
F10	Chyba podpětí LVRT	Anomálie sítě: Doba trvání anomálního síťového napětí překračuje čas stanovený pro LVRT/HVRT.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda jsou síťové napětí a frekvence v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele sítě; pokud ano, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.</p>
F11	Přepětí HVRT	Anomálie sítě: Doba trvání anomálního síťového napětí překračuje čas stanovený pro LVRT/HVRT.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F43	Abnormální tvar vlny mřížky	Anomálie sítě: Při detekci síťového napětí došlo k anomálii, která spustila chybu.	<p>1. Pokud se vyskytne občasně, může jít o krátkodobou anomálii sítě. Měnič se po detekci normální sítě obnoví a nevyžaduje zásah.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často, zkontrolujte, zda jsou síťové napětí a frekvence v povoleném rozsahu a stabilní. Pokud ne, kontaktujte místního provozovatele sítě; pokud ano, kontaktujte svého prodejce nebo servisní středisko.</p>
F44	Ztráta fáze v síti	Anomálie sítě: Došlo k poklesu napětí v jedné fázi sítě.	
F45	Nevyváženost síťového napětí	Fázová napětí sítě se příliš liší.	
F46	Porucha fázové posloupnosti sítě	Abnormální zapojení střídače a sítě: zapojení není v přímé posloupnosti	<p>1. Zkontrolujte, zda je zapojení střídače a sítě v přímé fázové posloupnosti. Po opravě zapojení (např. prohození libovolných dvou fázových vodičů) závada automaticky zmizí.</p> <p>2. Pokud závada přetrvává i při správném zapojení, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>
F47	Ochrana před rychlým vypnutím sítě	Rychlé vypnutí výstupu po detekci výpadku sítě	1. Závada automaticky zmizí po obnovení napájení ze sítě.
F48	Ztráta nulového vodiče sítě	Ztráta nulového vodiče v rozdělené fázi sítě	<p>1. Upozornění automaticky zmizí po obnovení napájení ze sítě.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda není přerušen střídavý okruh nebo zda není vypnutý střídavý vypínač.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F160	EMS/Nucený ostrovní provoz	EMS nařídil nucený ostrovní provoz, ale funkce ostrovního provozu není povolena	Povolte funkci ostrovního provozu.
F161	Pasivní ochrana proti ostrovnímu provozu	-	-
F162	Chyba typu sítě	Skutečný typ sítě (dvoufázový nebo rozdělená fáze) neodpovídá nastaveným bezpečnostním normám.	Podle skutečného typu sítě přepněte na odpovídající bezpečnostní normy.
F12	30mAGfci ochrana	Během provozu střídače klesl izolační odpor vstupu vůči zemi.	1. Pokud se vyskytne náhodně, může to být způsobeno dočasnou anomálií vnějšího vedení. Po odstranění závady se střídač automaticky vrátí do normálního provozu, není třeba zásahu. 2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit provoz, zkontrolujte, zda není izolační odpor fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízký.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F13	60mAGfci ochrana	Během provozu střídače klesl izolační odpor vstupu vůči zemi.	<p>1. Pokud se vyskytne náhodně, může to být způsobeno dočasnou anomálií vnějšího vedení. Po odstranění závady se střídač automaticky vrátí do normálního provozu, není třeba zásahu.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit provoz, zkontrolujte, zda není izolační odpor fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízký.</p>
F14	150mAGfci ochrana	Během provozu střídače klesl izolační odpor vstupu vůči zemi.	<p>1. Pokud se vyskytne náhodně, může to být způsobeno dočasnou anomálií vnějšího vedení. Po odstranění závady se střídač automaticky vrátí do normálního provozu, není třeba zásahu.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit provoz, zkontrolujte, zda není izolační odpor fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízký.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F15	Gfci ochrana s pomalou změnou	Během provozu střídače klesl izolační odpor vstupu vůči zemi.	<p>1. Pokud se vyskytne náhodně, může to být způsobeno dočasnou anomálií vnějšího vedení. Po odstranění závady se střídač automaticky vrátí do normálního provozu, není třeba zásahu.</p> <p>2. Pokud se vyskytuje často nebo nelze dlouho obnovit provoz, zkontrolujte, zda není izolační odpor fotovoltaického řetězce vůči zemi příliš nízký.</p>
F16	DCI ochrana úrovně 1	Stejnosemerná složka výstupního proudu střídače překračuje povolený rozsah bezpečnostních norem nebo výchozí nastavení zařízení.	<p>1. Pokud je to způsobeno vnější závadou, střídač se po jejím odstranění automaticky vrátí do normálního provozu, není třeba zásahu.</p> <p>2. Pokud se toto upozornění objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>
F17	DCI ochrana úrovně 2	Stejnosemerná složka výstupního proudu střídače překračuje povolený rozsah bezpečnostních norem nebo výchozí nastavení zařízení.	<p>1. Pokud je to způsobeno vnější závadou, střídač se po jejím odstranění automaticky vrátí do normálního provozu, není třeba zásahu.</p> <p>2. Pokud se toto upozornění objevuje často a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F18	Nízký izolační odpor	<p>1. Fotovoltaický řetězec je zkratován na ochrannou zem.</p> <p>2. Fotovoltaický řetězec je instalován v dlouhodobě vlhkém prostředí a vedení má špatnou izolaci vůči zemi.</p> <p>3. Nízký izolační odpor vedení bateriového portu vůči zemi.</p>	<p>1. Zkontrolujte izolační odpor fotovoltaického řetězce/bateriového portu vůči ochranné zemi. Normální hodnota je větší než 80 kΩ. Pokud je naměřená hodnota nižší než 80 kΩ, najděte místo zkratu a odstraňte ho.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda je ochranný zemnicí vodič střídače správně připojen.</p> <p>3. Pokud se potvrdí, že v deštivém počasí je tento odpor skutečně nižší než výchozí hodnota, přenastavte v aplikaci "Izolační odporovou ochranu" střídače.</p> <p>U střídačů na trhu v Austrálii a na Novém Zélandu se při poruše izolačního odporu může upozornění zobrazit také následujícími způsoby:</p> <p>1. Střídač je vybaven bzučákem, který při poruše nepřetržitě pípá po dobu 1 minuty; pokud porucha přetrvává, bzučák pípá každých 30 minut.</p> <p>2. Pokud je střídač připojen k monitorovací platformě a je nastaven způsob upozornění, mohou být informace o poruše odeslány zákazníkovi e-mailem.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F19	Abnormální uzemnění	<p>1. Ochranný zemnicí vodič střídače není připojen.</p> <p>2. Když je výstup fotovoltaického řetězce uzemněn, na výstupní straně střídače není připojen izolační transformátor.</p>	<p>1. Ověřte, zda je ochranný zemnicí vodič střídače správně připojen.</p> <p>2. Pokud je výstup fotovoltaického řetězce uzemněn, ověřte, zda je na výstupní straně střídače připojen izolační transformátor.</p>
F49	Zkrat L-PE	Nízký izolační odpor nebo zkrat mezi výstupním fázovým vodičem a PE	Zkontrolujte izolační odpor mezi výstupním fázovým vodičem a PE, najděte místo s nízkým odporem a opravte ho.
F50	DCV ochrana první úrovně	Abnormální kolísání zátěže	<p>1. Pokud je anomálie způsobena vnější poruchou, měnič se po jejím odstranění automaticky obnoví, není nutný zásah obsluhy.</p> <p>2. Pokud se toto varování často opakuje a ovlivňuje normální výrobu elektřiny v elektrárně, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F51	DCV ochrana druhé úrovně	Abnormální kolísání zátěže	<p>1. Pokud je anomálie způsobena vnější poruchou, měnič se po jejím odstranění automaticky obnoví, není nutný zásah obsluhy.</p> <p>2. Pokud se toto varování často opakuje a ovlivňuje normální výrobu elektřiny v elektrárně, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>
F20	Ochrana limitů exportu hardwaru	Abnormální kolísání zátěže	<p>1. Pokud je anomálie způsobena vnější poruchou, měnič se po jejím odstranění automaticky obnoví, není nutný zásah obsluhy.</p> <p>2. Pokud se toto varování často opakuje a ovlivňuje normální výrobu elektřiny v elektrárně, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>
F21	Ztráta interní komunikace	Odkaz na konkrétní příčinu podkódu	Vypněte jistič na straně střídavého výstupu a jistič na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F52	Porucha zbytkového proudu (GFCI) s opakovaným zastavením	Bezpečnostní předpisy Severní Ameriky vyžadují, aby po opakovaných poruchách nedošlo k automatickému obnovení, je nutný ruční zásah nebo čekání 24h	1. Zkontrolujte, zda není impedance fotovoltaických řetězců vůči zemi příliš nízká.
F53	Stejnoseměrný oblouk (AFCI) s opakovaným zastavením poruchy	Bezpečnostní předpisy Severní Ameriky vyžadují, aby po opakovaných poruchách nedošlo k automatickému obnovení, je nutný ruční zásah nebo čekání 24h	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda napětí a proud v jednotlivých okruzích abnormálně neklesají nebo se nemění na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na stejnosměrné straně pevně připojeny.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F54	Ztráta externí komunikace	Ztráta komunikace s externím zařízením měniče, může být způsobena problémy s napájením periferií, nekompatibilitou komunikačního protokolu, nenakonfigurovanými odpovídajícími periferiemi atd.	Posuďte podle skutečného modelu a povolovacího bitu detekce, periferie, které některé modely nepodporují, nebudou detekovány.
F55	Porucha přetížení portu Back-up	1. Zabrání trvalému přetížení výstupu měniče.	1. Vypněte část ostrovní zátěže, snižte výstupní výkon měniče v ostrovním režimu.
F56	Porucha přepětí portu Back-up	2. Zabrání poškození zátěže přepětím na výstupu měniče.	1. Pokud se vyskytne ojediněle, může být způsobena zapínáním/vypínáním zátěže, není nutný zásah obsluhy. 2. Pokud se vyskytuje často, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F107	Chyba synchronizace PWM v síti	Během synchronizace nosné vlny při připojení k síti došlo k anomálii	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je synchronizační kabel správně připojen 2. Zkontrolujte, zda je nastavení hlavní/vedlejší normální; 3. Vypněte jistič na straně střídavého výstupu a jistič na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F57	Porucha externího Boxu	Příliš dlouhá doba čekání na přepnutí relé Boxu při přechodu z režimu sítě do ostrovního režimu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda Box funguje správně; 2. Zkontrolujte, zda je komunikační kabel Boxu správně připojen;
-	Porucha generátoru		
F22	Porucha detekce tvaru vlny generátoru		
F23	Abnormální připojení generátoru		
F24	Nízké napětí generátoru		

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F25	Vysoké napětí generátoru	<p>1. Při nepřipojeném generátoru se tato porucha bude trvale zobrazovat</p> <p>2. Při práci generátoru, pokud nejsou splněny bezpečnostní předpisy pro generátor, dojde k této poruše</p>	<p>1. Pokud není generátor připojen, tuto poruchu ignorujte;</p> <p>2. Když se u generátoru vyskytne porucha, zobrazení této poruchy je normální, po obnovení generátoru počkejte chvíli, porucha se automaticky vymaže;</p> <p>3. Tato porucha neovlivní normální provoz v ostrovním režimu;</p> <p>4. Pokud jsou generátor a síť připojeny současně a splňují bezpečnostní požadavky, má síť prioritu připojení a zařízení bude pracovat v režimu připojení k síti.</p>
F26	Nízká frekvence generátoru		
F27	Vysoká frekvence generátoru		
F109	Porucha externího STS	Abnormální kabelové propojení mezi měničem a STS	Zkontrolujte, zda jsou vodiče ve svazku mezi měničem a STS správně a v pořadí propojeny.
F58	Porucha ztráty CT	Přerušení připojení CT (požadavek japonských bezpečnostních norem)	Zkontrolujte, zda je zapojení CT správné.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F110	Ochrana exportních limitů	<ol style="list-style-type: none"> 1. Měnič hlásí chybu a odpojuje se od sítě 2. Nestabilní komunikace meteru 3. Výskyt zpětného toku energie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda měnič nehlásí další chybové zprávy. Pokud ano, proveďte cílené řešení. 2. Zkontrolujte, zda je připojení meteru spolehlivé. 3. Pokud se tento alarm často opakuje a ovlivňuje normální výrobu elektrárny, obraťte se na prodejce nebo servisní středisko.
F111	Bypass přetížení	-	-
F112	Selhání černého startu	-	-
F28	Abnormální autotest paralelního IO	Paralelní komunikační kabel není pevně připojen nebo je paralelní IO čip poškozen	Zkontrolujte, zda je paralelní komunikační kabel pevně připojen, a poté zkontrolujte, zda není IO čip poškozen. Pokud ano, vyměňte IO čip.
F59	Abnormální paralelní komunikace CAN	Paralelní komunikační kabel není pevně připojen nebo některý stroj není online	Zkontrolujte, zda jsou všechny stroje pod napětím a zda je paralelní komunikační kabel pevně připojen.
F29	Rovnoběžná mřížka obrácená	Některé stroje mají síťové vodiče obráceně oproti ostatním	Připojte síťové vodiče znovu.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F60	Obrácené připojení paralelního Back-upu	Některé stroje mají backup vodiče obráceně oproti ostatním	Připojte backup vodiče znovu.
F61	Selhání měkkého startu měniče	Selhání měkkého startu měniče při studeném startu v ostrovním režimu	Zkontrolujte, zda není modul měniče poškozen.
F113	Vysoké napětí v síti (off-grid AC Ins)	-	-
F30	Kontrola HCT AC abnormální	AC senzor má abnormální vzorkování	Vypněte vypínač na výstupní straně AC, vypněte vypínač na vstupní straně DC, počkejte 5 minut a poté zapněte vypínač na výstupní straně AC a vypínač na vstupní straně DC. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F62	Chyba HCT AC	HCT senzor je abnormální	Vypněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu, po 5 minutách zapněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F31	Kontrola GFCI HCT abnormální	Senzor svodového proudu má abnormální vzorkování	Vypněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu, po 5 minutách zapněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F63	Selhání GFCI HCT	V senzoru svodového proudu je závada	Vypněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu, po 5 minutách zapněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F32	Kontrola relé abnormální	Abnormální relé, příčiny: 1. Abnormální relé (zkrat relé) 2. Abnormální obvod vzorkování relé. 3. Abnormální zapojení strany AC (může existovat špatný kontakt nebo zkrat)	Vypněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu, po 5 minutách zapněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F64	Chyba relé	1. Abnormální relé (zkrat relé) 2. Abnormální obvod vzorkování relé. 3. Abnormální zapojení strany AC (může existovat špatný kontakt nebo zkrat)	Vypněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu, po 5 minutách zapněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F16 4	Chyba oblouku DC (řetězec 17~32)	1. Uvolněné připojovací svorky na straně DC; 2. Špatný kontakt připojovacích svorek na straně DC; 3. Poškozený vodič DC kabelu a špatný kontakt	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda napětí a proud všech větví abnormálně neklesají nebo se nemění na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně DC pevně připojeny.
F16 5	Chyba oblouku DC (řetězec 33~48)	1. Uvolněné připojovací svorky na straně DC; 2. Špatný kontakt připojovacích svorek na straně DC; 3. Poškozený vodič DC kabelu a špatný kontakt	1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda napětí a proud všech větví abnormálně neklesají nebo se nemění na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně DC pevně připojeny.
F33	Flash chyba čtení/zápisu	Možné příčiny: Obsah flash se změnil; životnost flash vyčerpána;	1. Aktualizujte na nejnovější verzi programu 2. Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F42	Chyba oblouku DC (řetězec 1~16)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvolněné připojovací svorky na straně DC; 2. Špatný kontakt připojovacích svorek na straně DC; 3. Poškozený vodič DC kabelu a špatný kontakt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Po opětovném připojení stroje k síti zkontrolujte, zda napětí a proud všech větví abnormálně neklesají nebo se nemění na nulu; 2. Zkontrolujte, zda jsou svorky na straně DC pevně připojeny.
F34	Selhání kontroly AFCI	Během kontroly oblouku modul AFCI neodhalil chybu oblouku	Vypněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu, po 5 minutách zapněte spínač na straně AC výstupu a spínač na straně DC vstupu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F65	Přehřátí AC svorky	<p>Teplota AC svorky je příliš vysoká, možné příčiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je na místě instalace měniče dobré větrání a zda okolní teplota nepřekračuje maximální povolený rozsah. 2. Pokud není větrání nebo je okolní teplota příliš vysoká, zlepšete podmínky větrání a chlazení. 3. Pokud jsou větrání i okolní teplota normální, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F35	Přehřátí skříně	<p>Teplota skříně je příliš vysoká, možné příčiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru. 	
F66	INV modul přehřátí	<p>Teplota střídačového modulu je příliš vysoká, možné příčiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru. 	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F67	Boost modul přehřátí	<p>Teplota Boost modulu je příliš vysoká, možné příčiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru. 	
F68	Přehřátí AC kondenzátoru	<p>Teplota výstupního filtračního kondenzátoru je příliš vysoká, možné příčiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo instalace měniče není větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru. 	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F114	Chyba relé2	Abnormální stav relé, příčiny: 1. Abnormální relé (zkrat relé) 2. Abnormální obvod vzorkování relé. 3. Abnormální zapojení na straně střídavého proudu (může existovat špatný kontakt nebo zkrat)	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F69	PV IGBT zkratová porucha	Možné příčiny: 1. IGBT zkrat 2. Abnormální obvod vzorkování měniče	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F70	PV IGBTporucha přerušení obvodu	1. Problém se softwarem vedoucí k regenerování PWM: 2. Abnormální obvod pohonu: 3. IGBT přerušení obvodu	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F71	NTC abnormalital	NTC teplotní čidlo je abnormální	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F72	Abnormální PWM	PWM má abnormální průběh	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F73	CPU přerušení abnormalita	CPU přerušení je abnormální	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F74	Mikroelektronická porucha	Funkční bezpečnost detekovala abnormalitu	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F75	PV HCT porucha	boost proudový senzor je abnormální	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F76	1. 5V reference abnormalita	Porucha referenčního obvodu	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F77	0. 3V reference abnormalita	Porucha referenčního obvodu	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F78	CPLD chyba rozpoznání verze	CPLD chyba rozpoznání verze	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F79	CPLD komunikační porucha	CPLD a DSP komunikace obsahuje chybu nebo je časově překročena	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F80	Porucha rozpoznání modelu	Porucha týkající se chybného rozpoznání modelu	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách zapněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F115	SVG předběžné nabíjení deaktivováno	SVG přednabíjecí hardware nefunkční	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F116	Noční SVG PID preventivní porucha	PID preventivní hardware abnormalita	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F117	DSPChyba identifikace verze	DSPChyba identifikace softwarové verze	Vypněte spínač na střídavé výstupní straně a spínač na stejnosměrné vstupní straně, po 5 minutách je znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F36	Přepětí sběrnice		Vypněte spínač na střídavé výstupní straně a spínač na stejnosměrné vstupní straně, po 5 minutách je znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F81	Přepětí P-Bus		
F82	Přepětí sběrnice N		
F83	Přepětí sběrnice (vedlejší CPU1)		
F84	Přepětí P-Bus (vedlejší CPU1)		

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F85	Přepětí sběrnice N (vedlejší CPU1)	BUS přepětí, možné příčiny: 1. Příliš vysoké napětí PV; 2. Abnormální odběr napětí sběrnice BUS invertoru; 3. Špatný izolační účinek dvojitého dělicího transformátoru na výstupu invertoru, což vede k vzájemnému ovlivnění při paralelním připojení dvou invertorů a k hlášení stejnosměrného přepětí u jednoho z nich při připojení k síti;	
F86	Přepětí sběrnice (vedlejší CPU2)		
F87	Přepětí P-Bus (vedlejší CPU2)		
F88	Přepětí sběrnice N (vedlejší CPU2)		
F89	Přepětí P-Bus (CPLD)		
F90	Přepětí sběrnice N (CPLD)		

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F118	MOS trvalé přepětí	<p>1. Problém se softwarem způsobující vypnutí pohonu invertoru dříve než vypnutí pohonu zpětného převodu:</p> <p>2. Abnormální obvod pohonu invertoru znemožňující zapnutí:</p> <p>3. Příliš vysoké napětí PV;</p> <p>4. Abnormální odběr napětí Mos;</p>	<p>Vypněte spínač na střídavé výstupní straně a spínač na stejnosměrné vstupní straně, po 5 minutách je znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>
F119	Porucha zkratu sběrnice	1. Poškození hardwaru	<p>Pokud po poruše zkratu BUS zůstává inverter trvale odpojen od sítě, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>
F120	Abnormální odběr sběrnice	1. Porucha hardwaru pro odběr napětí sběrnice Bus	<p>Vypněte spínač na střídavé výstupní straně a spínač na stejnosměrné vstupní straně, po 5 minutách je znovu zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.</p>

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F121	DC侧采样异常	<p>1. Porucha hardwaru vzorkování napětí sběrnice</p> <p>2. Porucha hardwaru vzorkování napětí baterie</p> <p>3. Porucha relé Dcrlly</p>	Vypněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F37	PV输入过压	PV vstupní napětí je příliš vysoké, možná příčina: Chybná konfigurace fotovoltaického pole, příliš mnoho panelů zapojených do série ve stringu, což vede k tomu, že napětí naprázdno stringu překračuje maximální pracovní napětí měniče.	Zkontrolujte sériové zapojení příslušného fotovoltaického stringu a zajistěte, aby napětí naprázdno stringu nepřekročilo maximální pracovní napětí měniče. Po správné konfiguraci pole by měl alarm měniče automaticky zmizet.
F38	PV持续硬件过流	<p>1. Nevhodná konfigurace modulů</p> <p>2. Poškození hardwaru</p>	Vypněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F39	PV持续软件过流	1. Nevhodná konfigurace modulů 2. Poškození hardwaru	
F91	Přepětí softwaru FlyCap	Přepětí na FlyCap kondenzátoru, možná příčina: 1. Příliš vysoké PV napětí; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap kondenzátoru měniče;	Vypněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F92	Přepětí hardwaru FlyCap	Přepětí na FlyCap kondenzátoru, možná příčina: 1. Příliš vysoké PV napětí; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap kondenzátoru měniče;	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F93	Podpětí FlyCap	Podpětí na FlyCap kondenzátoru, možná příčina: 1. Nedostatečná energie ze PV; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap kondenzátoru měniče;	
F94	Selhání přednabíjení FlyCap	Selhání přednabíjení FlyCap kondenzátoru, možná příčina: 1. Nedostatečná energie ze PV; 2. Abnormální vzorkování napětí FlyCap kondenzátoru měniče;	
F95	Abnormální přednabíjení FlyCap	1. Nevhodné parametry řídicí smyčky 2. Poškození hardwaru	
F96	Přetížení stringu(string 1~16)		

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F97	Přetížení stringu(string 17~32)	Možná příčina: 1. Přetížení stringu; 2. Abnormální čidlo proudu stringu	
F40	Reverzní polarita stringu(string 1~16)	PV string s reverzní polaritou	Zkontrolujte, zda není string zapojen s reverzní polaritou.
F98	Reverzní polarita stringu(string 17~32)	PV string s reverzní polaritou	Zkontrolujte, zda není string zapojen s reverzní polaritou.
F99	Ztráta stringu(string 1~16)	Přerušená pojistka stringu (pokud existuje)	Zkontrolujte, zda není pojistka přerušena.
F100	Ztráta stringu(string 17~32)	Přerušená pojistka stringu (pokud existuje)	Zkontrolujte, zda není pojistka přerušena.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F12 2	PVPřístupový režim nastaven chybně	<p>PVPřístupový režim má celkem tři režimy, na příkladu se čtyřmi MPPT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paralelní režim: tj. režim AAAA (stejný zdroj), PV1-PV4 ze stejného zdroje, 4 větve PV připojené ke stejnému solárnímu panelu 2. Částečně paralelní režim: tj. režim AACC, PV1 a PV2 připojené ze stejného zdroje, PV3 a PV4 připojené ze stejného zdroje 3. Nezávislý režim: tj. režim ABCD (různé zdroje), PV1, PV2, PV3, PV4 připojené nezávisle, 4 větve PV každá 	<p>Zkontrolujte, zda je Přístupový režim PV správně nastaven (ABCD, AACC, AAAA), a znovu nastavte Přístupový režim PV správným způsobem.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, zda jsou všechny větve PV skutečně připojeny správně. 2. Pokud jsou PV správně připojeny, zkontrolujte prostřednictvím App nebo displeje, zda se aktuálně nastavený "Přístupový režim PV" shoduje se skutečným přístupovým režimem. 3. Pokud se aktuálně nastavený "Přístupový režim PV" neshoduje se skutečným přístupovým režimem, je nutné prostřednictvím App nebo displeje nastavit "Přístupový režim PV" na režim odpovídající skutečnosti. Po dokončení nastavení odpojte napájení PV a AC a restartujte. 4. Po dokončení nastavení, pokud se aktuální "Přístupový režim PV" shoduje se skutečným přístupovým režimem, ale závada je stále hlášena, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
		připojená k jednomu solárnímu panelu Pokud se skutečný Přístupový režim PV neshoduje s Přístupovým režimem PV nastaveným v zařízení, bude hlášena tato závada.	
-	Řetězec připojen obráceně(řetězec33~48)	PV řetězec připojen obráceně	Zkontrolujte, zda není řetězec připojen obráceně.
-	Ztráta řetězce(řetězec33~48)	Pojistka řetězce přerušena (pokud existuje)	Zkontrolujte, zda není pojistka přerušena.
-	Přetížení řetězce(řetězec33~48)	Možné příčiny: 1. Přetížení řetězce; 2. Porucha snímače proudu řetězce	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F12 3	Chyba fáze více větví PV	Chybné nastavení vstupního režimu PV	<p>Zkontrolujte, zda je Přístupový režim PV správně nastaven (ABCD, AACC, AAAA), a znovu nastavte Přístupový režim PV správným způsobem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, zda jsou všechny větve PV skutečně připojeny správně 2. Pokud jsou PV správně připojeny, zkontrolujte prostřednictvím App nebo displeje, zda se aktuálně nastavený "Přístupový režim PV" shoduje se skutečným přístupovým režimem 3. Pokud se aktuálně nastavený "Přístupový režim PV" neshoduje se skutečným přístupovým režimem, je nutné prostřednictvím App nebo displeje nastavit "Přístupový režim PV" na režim odpovídající skutečnosti. Po dokončení nastavení odpojte napájení PV a AC a restartujte 4. Po dokončení nastavení, pokud se aktuální "Přístupový režim PV" shoduje se skutečným přístupovým režimem, ale závada je stále hlášena, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F10 1	Baterie1 závada přednabíjení	Závada obvodu přednabíjení Baterie1 (přednabíjecí rezistor spálen atd.)	Zkontrolujte, zda je obvod přednabíjení v pořádku, zda se po zapnutí pouze Baterie shoduje napětí Baterie a sběrnice. Pokud ne, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F10 2	Chyba relé Baterie1	Relé Baterie1 nelze normálně aktivovat	Po zapnutí Baterie zkontrolujte, zda relé Baterie pracuje, zda je slyšet zvuk sepnutí. Pokud nefunguje, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F10 3	Přepětí při připojení Baterie1	Připojovací napětí Baterie1 překračuje jmenovitý rozsah stroje	Potvrďte, zda je napětí Baterie v jmenovitém rozsahu stroje.
F10 4	Baterie2 závada přednabíjení	Závada obvodu přednabíjení Baterie2 (přednabíjecí rezistor spálen atd.)	Zkontrolujte, zda je obvod přednabíjení v pořádku, zda se po zapnutí pouze Baterie shoduje napětí Baterie a sběrnice. Pokud ne, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F10 5	Chyba relé Baterie2	Relé Baterie2 nelze normálně aktivovat	Po zapnutí Baterie zkontrolujte, zda relé Baterie pracuje, zda je slyšet zvuk sepnutí. Pokud nefunguje, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F10 6	Přepětí při připojení Baterie2	Připojovací napětí Baterie2 překračuje jmenovitý rozsah stroje	Potvrďte, zda je napětí Baterie v jmenovitém rozsahu stroje.
F12 4	Závada obráceného připojení Baterie1	Obrácené připojení kladného a záporného pólu Baterie1	Zkontrolujte, zda je polarita (kladný/záporný) na Baterii a na svorkovnici stroje shodná.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F12 5	Závada obráceného připojení Baterie2	Obrácené připojení kladného a záporného pólu Baterie2	Zkontrolujte, zda je polarita (kladný/záporný) na Baterii a na svorkovnici stroje shodná.
F12 6	Abnormální připojení Baterie	Abnormální připojení Baterie	Zkontrolujte, zda Baterie funguje normálně.
-	Chyba stavového bitu BMS	Závada modulu BMS	Vypněte jistič na výstupní straně střídavého proudu a jistič na vstupní straně stejnosměrného proudu, po 5 minutách je zapněte. Pokud závada přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F12 7	Přehřátí BAT	Baterie je přehřátá, možné příčiny: 1. Místo instalace měniče není dostatečně větrané. 2. Vysoká okolní teplota. 3. Abnormální činnost vnitřního ventilátoru.	
F12 8	Abnormální referenční napětí	Porucha referenčního obvodu	Vypněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F12 9	Skříň pod teplotou	Teplota skříně je příliš nízká, možné příčiny: 1. Okolní teplota je příliš nízká.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F130	AC strana SPD porucha	AC strana ochranný prvek proti blesku selhal	Vyměňte ochranný prvek proti blesku na straně AC.
F131	DC strana SPD porucha	DC strana ochranný prvek proti blesku selhal	Vyměňte ochranný prvek proti blesku na straně DC.
F132	Abnormální vnitřní ventilátor	Abnormální vnitřní ventilátor, možné příčiny: 1. Abnormální napájení ventilátoru; 2. Mechanická porucha (zablokování); 3. Opotřebení nebo poškození ventilátoru.	Vypněte vypínač na straně střídavého výstupu a vypínač na straně stejnosměrného vstupu, po 5 minutách je zapněte. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F133	Externí ventilátor abnormální	Abnormální externí ventilátor, možné příčiny: 1. Abnormální napájení ventilátoru; 2. Mechanická porucha (zablokování); 3. Opotřebení nebo poškození ventilátoru.	

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F134	PID diagnostika abnormální	PID hardwarová porucha nebo PV napětí příliš vysoké PID pozastaveno	Varování o pozastavení PID způsobené příliš vysokým PV napětím nevyžaduje zásah. Hardwarovou poruchu PID lze vymazat vypnutím a zapnutím PID spínače, vyměňte PID zařízení.
F135	Varování při vypnutí vypínacího spínače	Možné příčiny: Došlo k nadproudu nebo PV zpětnému zapojení, což způsobilo vypnutí vypínacího spínače	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Důvodem vypnutí je výskyt zkratu PV nebo zpětného zapojení. Je třeba zkontrolovat, zda existují historická varování o zkratu PV nebo historická varování o zpětném zapojení PV. Pokud ano, servisní technik musí zkontrolovat odpovídající stav PV. Po kontrole, pokud není zjištěna porucha, můžete ručně zapnout vypínací spínač a toto varování vymazat prostřednictvím operace vymazání historických poruch v rozhraní App.
F136	Historické varování zkratu PV IGBT	Možné příčiny: Došlo k nadproudu, což způsobilo vypnutí vypínacího spínače	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Servisní technik musí podle podkódu historického varování o zkratu PV zkontrolovat, zda hardwarová Boost a externí string, kde došlo ke zkratu, mají poruchu. Po kontrole, pokud není zjištěna porucha, můžete toto varování vymazat prostřednictvím operace vymazání historických poruch v rozhraní App.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F137	Historické varování zpětného zapojení PV (string 1~16)	Možné příčiny: Došlo k zpětnému zapojení PV, což způsobilo vypnutí vypínacího spínače	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Servisní technik musí podle podkódu historického varování o zpětném zapojení PV zkontrolovat, zda došlo k zpětnému zapojení odpovídajícího stringu, a zkontrolovat, zda v konfiguraci panelů PV existuje rozdíl napětí. Po kontrole, pokud není zjištěna porucha, můžete toto varování vymazat prostřednictvím operace vymazání historických poruch v rozhraní App.
F138	Historické varování zpětného zapojení PV (string 17~32)	Možné příčiny: Došlo k zpětnému zapojení PV, což způsobilo vypnutí vypínacího spínače	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Servisní technik musí podle podkódu historického varování o zpětném zapojení PV zkontrolovat, zda došlo k zpětnému zapojení odpovídajícího stringu, a zkontrolovat, zda v konfiguraci panelů PV existuje rozdíl napětí. Po kontrole, pokud není zjištěna porucha, můžete toto varování vymazat prostřednictvím operace vymazání historických poruch v rozhraní App.
F139	Flash chyba čtení/zápisu varování	Možné příčiny: Obsah flash se změnil; životnost flash vyčerpána;	1. Aktualizujte na nejnovější verzi programu. 2. Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F140	Ztráta komunikace měřiče	Toto varování se může objevit pouze při povolené funkci proti zpětnému toku, možné příčiny: 1. Měřič není připojen; 2. Chybné zapojení komunikačního kabelu mezi měřičem a měničem.	Zkontrolujte zapojení měřiče, správně připojte měřič. Pokud po kontrole porucha přetrvává, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F141	PV panel typ rozpoznání selhalo	PV panel rozpoznání hardwarová abnormalita	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F142	Neshoda PV řetězce	PV řetězce jsou v nesouladu, dva řetězce pod stejným MPPT mají rozdílnou konfiguraci napětí naprázdno	Zkontrolujte napětí naprázdno obou řetězců, nakonfigurujte řetězce se stejným napětím naprázdno pod stejný MPPT. Dlouhodobá neshoda řetězců představuje bezpečnostní riziko.
F143	CT nepřipojen	CT není připojen	Zkontrolujte zapojení CT.
F144	CT obráceně připojen	CT je obráceně připojen	Zkontrolujte zapojení CT.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F145	Ztráta PE/PE Loss	PE vodič není připojen	Zkontrolujte PE vodič.
F146	Vysoká teplota svorek řetězce(řetězec1~8)	V registru 37176 je nastaven podkód 1 pro varování teploty PV svorek	-
F147	Vysoká teplota svorek řetězce(řetězec9~16)	V registru 37177 je nastaven podkód 2 pro varování teploty PV svorek	-
F148	Vysoká teplota svorek řetězce(řetězec17~20)	V registru 37178 je nastaven podkód 3 pro varování teploty PV svorek	-
F149	Historické varování obráceného připojení PV(řetězec33~48)	Možná příčina: Obrácené připojení PV způsobilo vypnutí jističe	Kontaktujte prodejce nebo servisní středisko; servisní technik musí podle podkódu historického varování obráceného připojení PV zkontrolovat, zda došlo k obrácenému připojení u příslušného řetězce, a zkontrolovat, zda v konfiguraci panelů PV existuje rozdíl napětí; pokud po kontrole není závada, lze toto varování vymazat operací "Vymazat historické chyby" v rozhraní App.
F150	Nízké napětí baterie 1	Napětí baterie je pod nastavenou hodnotou	-

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F15 1	Nízké napětí baterie 2	Napětí baterie je pod nastavenou hodnotou	-
F15 2	Nízké napětí baterie	Baterie není v režimu nabíjení, napětí je pod vypínacím napětím	-
F15 3	Vysoké napětí BAT1	-	-
F15 4	Vysoké napětí BAT2	-	-
F15 5	Nízký izolační odpor online	1. Fotovoltaický řetězec je v zkratu na ochrannou zem. 2. Fotovoltaický řetězec je dlouhodobě instalován ve vlhkém prostředí a izolace vedení vůči zemi je špatná.	1. Zkontrolujte impedanci fotovoltaického řetězce vůči ochranné zemi, pokud dojde ke zkratu, odstraňte místo zkratu. 2. Zkontrolujte, zda je ochranný zemnicí vodič měniče správně připojen. 3. Pokud se potvrdí, že impedance je za deštivého počasí skutečně pod výchozí hodnotou, proveďte nové nastavení "Ochranného bodu izolační impedance".
F15 6	Varování před přetížením mikrosítě	příliš vysoký vstupní proud na záložním vstupu	Příležitostný výskyt nevyžaduje zásah; pokud se toto varování objevuje často, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko.
F15 7	Ruční reset	-	-

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F158	Abnormální sled fází generátoru	-	-
F159	Abnormální konfigurace multiplexního portu	Multiplexní (generátorový) port je nakonfigurován pro mikrosít' nebo velké zatížení, ale ve skutečnosti je připojen generátor.	Použijte aplikaci ke změně konfigurace multiplexního (generátorového) portu.

Kód chyby	Název chyby	Příčina chyby	Doporučení pro řešení chyby
F41	Přetížení portu generátoru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Výstup na ostrovní straně překračuje požadavky stanovené v specifikaci. 2. Zkrat na ostrovní straně. 3. Příliš nízké napětí na ostrovním konci. 4. Při použití jako port pro velké zatížení, velké zatížení překračuje požadavky stanovené v specifikaci. 	Pomocí dat potvrďte výstupní napětí, proud, výkon atd. na ostrovní straně a určete příčinu problému.
F108	Chyba komunikace DSP	-	-

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
Vypnutí kvůli časovému limitu paralelní komunikace	V paralelním systému, pokud podřízená jednotka nekomunikuje s hlavní jednotkou déle než 400 sekund	Zkontrolujte, zda je paralelní komunikační kabelový svazek spolehlivě připojen, zkontrolujte, zda se adresa podřízené jednotky neopakuje.
Vypnutí jedním tlačítkem	Přes aplikaci zkontrolujte, zda je aktivována funkce vypnutí jedním tlačítkem	Deaktivujte funkci vypnutí jedním tlačítkem.
Offline vypnutí	-	-
Vzdálené vypnutí	-	-
Selhání komunikace poduzlu	Interní komunikace abnormální	Restartujte zařízení a pozorujte, zda porucha zmizela.
Porucha komunikace DG	Komunikační spojení mezi řídicí deskou a DG je abnormální	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte komunikační kabelový svazek, pozorujte, zda porucha zmizela; 2. Zkuste restartovat zařízení, pozorujte, zda porucha zmizela; 3. Pokud po restartu porucha přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
Přepětí baterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napětí jednotlivého článku je příliš vysoké 2. Napěťové sběrné vodiče jsou abnormální 	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	1. Celkové napětí baterie je příliš vysoké 2. Napěťové sběrné vodiče jsou abnormální	Zaznamenejte příznaky poruchy, restartujte baterii, počkejte několik minut a potvrďte, zda porucha zmizela. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
Podpětí baterie	1. Napětí jednotlivého článku je příliš nízké 2. Napěťové sběrné vodiče jsou abnormální	
	1. Celkové napětí baterie je příliš nízké 2. Napěťové sběrné vodiče jsou abnormální	
Nadproud baterie	1. Nabíjecí proud je příliš vysoký, omezení proudu baterie je abnormální: náhlé změny teploty a napětí 2. Reakce střídače je abnormální	
	Vybíjecí proud baterie je příliš vysoký	
Přehřátí baterie	1. Vysoká okolní teplota 2. Teplotní čidlo je abnormální	
	1. Vysoká okolní teplota 2. Teplotní čidlo je abnormální	
Nízká teplota baterie	1. Okolní teplota je příliš nízká 2. Teplotní čidlo je abnormální	
	1. Okolní teplota je příliš nízká 2. Teplotní čidlo je abnormální	
Přehřátí svorek baterie	Teplota svorek je příliš vysoká	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
Nevyváženost baterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Při příliš velkém teplotnímu rozdílu v různých fázích baterie omezí výkon baterie, tj. omezí nabíjecí a vybíjecí proud. Tento problém se proto obvykle obtížně vyskytuje. 2. Kapacita článku se vyčerpá, což vede k vysokému vnitřnímu odporu, velkému nárůstu teploty při nadproudu a tedy velkému teplotnímu rozdílu. 3. Špatné svařování pólových nástavců článku způsobuje příliš rychlé zahřívání článku při nadproudu. 4. Problém s odběrem teploty; 5. Uvolněné připojení výkonových vodičů 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stárnutí článků není konzistentní 2. Problém s čipem podřízené desky může také způsobit příliš velký rozdíl napětí článků; 3. Problém s vyvažováním podřízené desky může také způsobit příliš velký rozdíl napětí článků 4. Způsobeno problémem s kabelovým svazkem 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stárnutí článků není konzistentní 2. Problém s čipem podřízené desky může také způsobit příliš velký rozdíl napětí článků; 3. Problém s vyvažováním podřízené desky může také způsobit příliš velký rozdíl napětí článků 4. Způsobeno problémem s kabelovým svazkem 	

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
Izolační odpor	Izolační odpor je poškozen	Zkontrolujte, zda je zemnicí vodič správně připojen, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
Předběžné nabití selhalo	Předběžné nabití selhalo	Indikuje, že během předběžného nabíjení napětí na obou koncích přednabíjecího MOS trvale překračuje stanovenou prahovou hodnotu. Po vypnutí a restartu pozorujte, zda porucha přetrvává, zkontrolujte, zda je zapojení správné a zda není přednabíjecí MOS poškozen.
Porucha sběrných vodičů	Špatný kontakt nebo přerušení sběrných vodičů baterie	Zkontrolujte zapojení, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Špatný kontakt nebo přerušení sběrných vodičů napětí jednotlivých článků	Zkontrolujte zapojení, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Špatný kontakt nebo přerušení sběrných vodičů teploty jednotlivých článků	Zkontrolujte zapojení, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Příliš velká chyba porovnání dvou kanálů proudu nebo abnormální obvod sběrných vodičů proudu	
	Příliš velká chyba porovnání dvou kanálů napětí nebo chyba porovnání napětí mezi MCU a AFE, nebo abnormální obvod sběrných vodičů napětí	
	Abnormální obvod sběrných vodičů teploty nebo špatný kontakt/přerušení	
	Pětistupňové přepětí nebo pětistupňové přehřátí, přepálení třívodičové pojistky	
Přehřátí relé nebo MOS	Přehřátí relé nebo MOS	Tato porucha indikuje, že teplota tranzistoru MOS překročila stanovenou prahovou hodnotu. Vypněte a nechte 2 hodiny v klidu, dokud teplota neklesne.
Přehřátí bočníku	Přehřátí bočníku	Tato porucha indikuje, že teplota bočníku překročila stanovenou prahovou hodnotu. Vypněte a nechte 2 hodiny v klidu, dokud teplota neklesne.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
Ostatní poruchy BMS1 (kategorie domácího úložiště)	Otevřený obvod relé nebo MOS	1. Aktualizujte software, vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud přetrvává, vyměňte bateriový modul (pack).
	Zkrat relé nebo MOS	1. Aktualizujte software, vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud přetrvává, vyměňte bateriový modul (pack).
	Abnormální komunikace mezi hlavním a podřízeným stojanem nebo nekonzistence článků mezi stojany	1. Zkontrolujte informace o baterii a verzi software podřízené jednotky a zda je komunikační kabel k hlavní jednotce správně připojen. 2. Aktualizujte software.
	Abnormální kabelový svazek systému baterie způsobuje, že interlock signál netvoří obvod	Zkontrolujte, zda je koncový odpor správně nainstalován.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Abnormální komunikace BMS s PCS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, zda je definice rozhraní komunikačního kabelu mezi připojenou baterií a střídačem správná; 2. Kontaktujte servisní středisko, zkontrolujte data na pozadí a zjistěte, zda software střídače a baterie správně odpovídá.
	Abnormální kabelový svazek komunikace mezi hlavním a podřízeným řízením BMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte zapojení, restartujte baterii; 2. Aktualizujte baterii, pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Ztráta komunikace mezi čipy hlavního záporného pólu	
	Abnormální vypínač, odpojovač	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda nejsou komunikační kolíky na spodní straně PACK a PCU uvolněné nebo pokřivené;

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Selhání vlastní kontroly MCU	Aktualizujte software, restartujte baterii. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verze software je příliš nízká nebo je deska BMS poškozena 2. Velký počet paralelně zapojených střídačů způsobuje při přednabíjení baterie příliš velký nárazový proud 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualizujte software, pozorujte, zda porucha přetrvává. 2. V případě paralelního zapojení nejprve "černě" nastartujte baterii a poté spustte střídač.
	Vnitřní porucha MCU	Aktualizujte software, restartujte baterii. Obvykle se jedná o detekci poškození MCU nebo externích komponent. Pokud problém přetrvává po restartu, kontaktujte servisní středisko.
	Celkový řídicí proud překračuje stanovenou prahovou hodnotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda není výkon střídače nastaven příliš vysoko, což způsobuje překročení zatížení sběrnice;

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Nekonzistence článků v paralelně zapojených stojanech baterií	Ověřte, zda jsou články v paralelně zapojených stojanech baterií konzistentní.
	Opačné zapojení kladného a záporného pólu paralelně zapojených stojanů baterií	Zkontrolujte, zda nejsou kladný a záporný pól paralelně zapojených stojanů baterií připojeny obráceně.
	Došlo k vážnému přehřátí, přepětí atd., což aktivovalo protipožární systém	Kontaktujte servisní středisko.
Porucha klimatizace	Abnormální selhání klimatizace	Zkuste restartovat systém. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Dveře skříně nejsou zavřené	Zkontrolujte, zda jsou dveře skříně správně zavřené.
	Napájecí napětí je příliš vysoké	Ověřte, zda hodnota napájecího napětí splňuje požadavky na vstupní napětí klimatizace. Po ověření znovu zapněte napájení.
	Nedostatečné napájecí napětí	
	Žádný vstup napětí	
	Nestabilní napájecí napětí	
	Nestabilní napětí kompresoru	Zkuste restartovat systém. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Špatný kontakt nebo poškození čidla	
Abnormální ventilátor klimatizace		
	Uvnitř DCDC je abnormální napětí nebo proud	Podrobnosti viz konkrétní obsah poruchy DC.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
Ostatní poruchy BMS1 2 (kategorie domácího úložiště)	Přetížení DCDC nebo příliš vysoká teplota chladiče atd.	
	Abnormální odběr článků nebo nekonzistentní stupeň stárnutí	Kontaktujte servisní středisko.
	Ventilátor neprovedl požadovanou akci normálně	Kontaktujte servisní středisko.
	Uvolněné nebo špatně kontaktující šrouby výstupního portu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte baterii, zkontrolujte zapojení a stav šroubů výstupního portu. 2. Po ověření restartujte baterii, pozorujte, zda porucha přetrvává. Pokud ano, kontaktujte servisní středisko.
	Baterie byla používána příliš dlouho nebo jsou články vážně poškozeny	Kontaktujte servisní středisko pro výměnu bateriového modulu (pack).
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verze software je příliš nízká nebo je deska BMS poškozena 2. Velký počet paralelně zapojených střídačů způsobuje při přednabíjení baterie příliš velký nárazový proud 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualizujte software, pozorujte, zda porucha přetrvává. 2. V případě paralelního zapojení nejprve "černě" nastartujte baterii a poté spustte střídač.
	Poškození topné fólie	Kontaktujte servisní středisko.
	Přerušování třívodičové pojistky topné fólie, topná funkce nelze použít	Kontaktujte servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Nesoulad typu softwaru, typu článku, typu hardwaru	Zkontrolujte, zda se shoduje typ softwaru, sériové číslo (SN), typ článku a typ hardwaru. Pokud ne, kontaktujte servisní středisko.
	Přerušení komunikace s deskou řízení teploty	1. Vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud se porucha neobnoví, kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).
	Přerušení komunikace s deskou řízení teploty	1. Vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává; 2. Pokud se porucha neobnoví, kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Přerušeni komunikace s deskou řízení teploty	<p>1. Vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává;</p> <p>2. Pokud se porucha neobnoví, kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).</p>
	Spuštěn signál poruchy ventilátoru packu	<p>1. Vypněte a nechte 5 minut v klidu, po restartu zkontrolujte, zda porucha přetrvává;</p> <p>2. Pokud se porucha neobnoví, kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).</p>
Porucha DCDC	Napětí výstupního portu je příliš vysoké	Zkontrolujte napětí výstupního portu. Pokud je napětí výstupního portu normální a po restartu baterie se porucha sama neodstraní, kontaktujte servisní středisko.
	Modul DCDC detekoval, že napětí baterie překročilo maximální nabíjecí napětí	Zastavte nabíjení, vybijte na SOC pod 90 % nebo nechte 2 hodiny v klidu. Pokud to nepomůže a porucha po restartu přetrvává, kontaktujte servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Teplota chladiče je příliš vysoká	Nechte baterii 1 hodinu v klidu, dokud teplota chladiče neklesne. Pokud to nepomůže a porucha po restartu přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Vybíjecí proud baterie je příliš vysoký	Zkontrolujte, zda zátěž nepřekračuje vybíjecí kapacitu baterie. Vypněte zátěž nebo zastavte práci PCS na 60 sekund. Pokud to nepomůže a porucha po restartu přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Výstupní výkonové vodiče jsou kladný a záporný pól připojeny obráceně k paralelním stojanům baterií nebo PCS	Vypněte ruční vypínač baterie, zkontrolujte, zda je zapojení výstupního portu správné, restartujte baterii.
	Výkonové relé se nemůže zavřít	Zkontrolujte, zda je zapojení výstupního portu správné a zda nedochází ke zkratu. Pokud to nepomůže a porucha po restartu přetrvává, kontaktujte servisní středisko.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Teplota výkonových součástek je příliš vysoká	Nechte baterii 1 hodinu v klidu, dokud teplota vnitřních výkonových součástek neklesne. Pokud to nepomůže a porucha po restartu přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
	Přilepení relé	Pokud porucha po restartu přetrvává, kontaktujte servisní středisko.
Porucha cirkulačního proudu v bateriovém stojanu	1. Nevyváženost článků 2. Při prvním zapnutí nebylo provedeno plné nabití a kalibrace	-
Ostatní poruchy BMS1 3 (kategorie velkého úložiště)	Abnormální komunikace s linux modulem	1. Zkontrolujte, zda je komunikační kabel správně připojen 2. Aktualizujte software, restartujte baterii a pozorujte, zda porucha přetrvává. Pokud ano, kontaktujte servisní středisko.
	Příliš rychlý nárůst teploty článků	Abnormální články, kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).
	SOC pod 10 %	Nabijte baterii.

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
	Zápis SN neodpovídá pravidlům	Zkontrolujte, zda je počet číslic SN normální. Pokud je abnormální, kontaktujte servisní středisko.
	1. Abnormální komunikace daisy chain uvnitř stojanu baterií 2. Nekonzistentní stupeň stárnutí článků mezi stojany baterií	1. Zkontrolujte kontakt packů v jednotlivých stojanech baterií 2. Ověřte stav používání jednotlivých stojanů baterií, jako je kumulovaná kapacita nabíjení/vypouštění, počet cyklů atd. 3. Kontaktujte servisní středisko.
	Příliš vysoká vlhkost uvnitř packu	-
	Přepálení pojistky	Kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).
	Nízký stav nabití baterie	Nabijte baterii.
Ostatní poruchy BMS1 4 (kategorie velkého úložiště)	Abnormální vypínač	Kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).
	Abnormální externí zařízení	Kontaktujte servis pro výměnu bateriového modulu (pack).
Porucha stykače 1	-	-
Porucha stykače 2	-	-

Název poruchy	Příčina poruchy	Doporučení pro řešení poruchy
Ochrana proti přetížení (Ksic)	Trvalé přetížení (přes 690 kVA) po dobu 10 s	Kontaktujte servisní středisko.
Ochrana proti přetížení (inteligentní port)	Trvalé přetížení (přes 690 kVA) po dobu 10 s	Kontaktujte servisní středisko.
Hostitelská klimatizace je zapnutá a komunikace s měřičem je abnormální.	1. Měřič nemusí být připojen k hostitelské jednotce 2. Komunikační kabel měřiče může být uvolněný	1. Zkontrolujte, zda je měřič připojen k hostitelské jednotce 2. Zkontrolujte, zda není komunikační kabel měřiče uvolněný
Měřič výkonu podřízené jednotky je v paralelním systému abnormální.	Měřič je připojen k podřízené jednotce	Nastavte zařízení s připojeným měřičem jako hostitelskou jednotku
Podřízená klimatizace je zapnutá déle než 10 minut a komunikace s hlavní klimatizací abnormálně vyprší.	1. Chybně nastavená adresa podřízené jednotky 2. Uvolněný komunikační kabel podřízené jednotky	1. Zkontrolujte, zda se adresa podřízené jednotky neopakuje 2. Zkontrolujte, zda není paralelní komunikační kabel uvolněný

9.5.1.3 Porucha baterie

- **Lynx C řada 101-156 kWh vysokonapěťová baterie**

Pořadí	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
1	Přepětí nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí je příliš vysoké Porucha sběrných vodičů napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
2	Přepětí nabíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí je příliš vysoké Porucha sběrných vodičů napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
3	Podpětí vybíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí je příliš nízké Porucha sběrných vodičů napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Ověřte stav práce střídače, zda nedochází k nabíjení baterie kvůli problémům s pracovním režimem apod., zkuste baterii nabít přes střídač a pozorujte, zda se chyba obnoví. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
4	Podpětí vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí je příliš nízké Porucha sběrných vodičů napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Ověřte stav práce střídače, zda nedochází k nabíjení baterie kvůli problémům s pracovním režimem apod., zkuste baterii nabít přes střídač a pozorujte, zda se chyba obnoví. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
5	Přepětí článku 2	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí je příliš vysoké Porucha sběrných vodičů napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; <p>Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.</p>

Pořadí	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
6	Podpětí článku 2	Podpětí článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Ověřte stav práce střídače, zda nedochází k nabíjení baterie kvůli problémům s pracovním režimem apod., zkuste baterii nabít přes střídač a pozorujte, zda se chyba obnoví. 3. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
7	Významné kolísání napětí článku 2	Významné kolísání napětí článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte baterii a vyčkejte 12 hodin. 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
8	Přetížení nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Nabíjecí proud je příliš vysoký, omezení proudu baterie je abnormální: náhlá změna teploty a hodnoty napětí • Abnormální odezva střídače 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda není střídač nastaven na příliš vysoký výkon, což by způsobilo překročení jmenovitého pracovního proudu baterie; 3. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
9	Přetížení vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Vybíjecí proud je příliš vysoký, omezení proudu baterie je abnormální: náhlá změna teploty a hodnoty SOC • Abnormální odezva střídače 	
10	Vysoká teplota bateriovéh o článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota článku je příliš vysoká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
11	Nízká teplota bateriovéh o článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota okolí je příliš nízká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
12	Přehřátí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota článku je příliš vysoká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
13	Nízká teplota nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota okolí je příliš nízká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
14	Přehřátí při vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota článku je příliš vysoká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
15	Nízká teplota vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota okolí je příliš nízká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
16	Významné kolísání teploty článku 2	Významné kolísání teploty článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 30 minut v klidu vypnuté; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
17	Předběžné nabíjení deaktivováno	Selhání sepnutí přednabíjecího MOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení 5 minut v klidu vypnuté, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
18	Vypínání baterie	Vypnul se jistič baterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte 10 minut v klidu, poté znovu zapojte a obnovte; 2. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
19	Komunikace baterie a střídače selhala	Komunikace baterie a střídače selhala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, zda je posloupnost vodičů komunikačního kabelu a stejnosměrného vedení správná a zda je spojení v pořádku. 2. Restartujte střídač a baterii. 3. Pokud se chyba neobnoví, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
20	Specifické chyby	Specifické chyby baterie	Kontaktujte prosím servisní středisko.
21	Chyba paralelního propojení clusterů	Ztráta spojení s podřízeným clusterem Selhání paralelního propojení clusterů	Zkontrolujte spolehlivost komunikačního propojení svazku vodičů mezi hlavním a podřízeným zařízením Kontaktujte prosím servisní středisko.

- **BATřada 25,6-56,3 kWh vysokonapěťová baterie**

Pořadí	Název chyby	Možné příčiny	Odstranění závad
1	Přepětí nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoké napětí článku/celkové napětí • Porucha sběrnice napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
2	Přepětí nabíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoké napětí článku/celkové napětí • Porucha sběrnice napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
3	Podpětí vybíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízké napětí článku/celkové napětí • Porucha sběrnice napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Ověřte funkci střídače, zda z důvodu pracovního režimu atd. nedochází k nabíjení baterie, zkuste baterii nabít přes střídač a pozorujte, zda se chyba odstraní. 3. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možné příčiny	Odstranění závad
4	Podpětí vybití 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízké napětí článku/celkové napětí • Porucha sběrnice napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Ověřte funkci střídače, zda z důvodu pracovního režimu atd. nedochází k nabíjení baterie, zkuste baterii nabít přes střídač a pozorujte, zda se chyba odstraní. 3. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
5	Přepětí článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoké napětí článku/celkové napětí • Porucha sběrnice napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; <p>Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.</p>
6	Podpětí článku 2	Podpětí článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Ověřte funkci střídače, zda z důvodu pracovního režimu atd. nedochází k nabíjení baterie, zkuste baterii nabít přes střídač a pozorujte, zda se chyba odstraní. 3. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možné příčiny	Odstranění závad
7	Významné kolísání napětí článku 2	Významné kolísání napětí článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte baterii a vyčkejte 12 hodin. 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
8	Přetížení nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoký nabíjecí proud, abnormální omezení proudu baterie: náhlá změna hodnot teploty a napětí • Abnormální odezva střídače 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda není výkon střídače nastaven příliš vysoko, což vede k překročení jmenovitého pracovního proudu baterie; 3. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
9	Přetížení vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoký vybíjecí proud, abnormální omezení proudu baterie: náhlá změna hodnot teploty a SOC • Abnormální odezva střídače 	
10	Vysoká teplota bateriovéh o článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoká teplota článku • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možné příčiny	Odstranění závad
11	Nízká teplota bateriovéh o článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízká teplota okolí • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
12	Přehřátí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoká teplota článku • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut; po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
13	Nízká teplota nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízká teplota okolí • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut; po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
14	Přehřátí při vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoká teplota článku • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut; po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možné příčiny	Odstranění závad
15	Nízká teplota vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízká teplota okolí • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut; po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
16	Významné kolísání teploty článku 2	Významné kolísání teploty článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 30 minut; po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
17	Předběžné nabíjení deaktivováno	Selhání sepnutí přednabíjecího MOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte zařízení v klidu vypnuté po dobu 5 minut, po restartu zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
18	Vypínání baterie	Vypnul se jistič baterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte 10 minut v klidu, poté znovu zapojte; 2. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.

Pořadí	Název chyby	Možné příčiny	Odstranění závad
19	Komunikace baterie a střídače selhala	Komunikace baterie a střídače selhala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte správné zapojení a integritu komunikačního kabelu a stejnosměrného kabelu. 2. Restartujte střídač a baterii. 3. Pokud se chyba neodstraní, kontaktujte technickou podporu společnosti GoodWe.
20	Specifické chyby	Specifická chyba baterie	Kontaktujte servisní středisko.
21	Chyba paralelního clusteru	Ztráta spojení s podřízeným clusterem Selhání paralelního připojení clusterů	Zkontrolujte spolehlivost připojení komunikačního kabelu mezi hlavním a podřízeným zařízením Kontaktujte servisní středisko.
22	Chyba aplikačního software	Selhání autotestu software	Kontaktujte servisní středisko
23	Chyba mikroelektroniky	Porucha elektronické součástky	Kontaktujte servisní středisko
24	Přetížení hlavního řízení	Překročení kapacity napájecího vedení	Zastavte nabíjení, pokud se systém neobnoví automaticky, kontaktujte odborného technika pro restart systému.
25	Abnormální SN	Existují baterie se stejným SN	Kontaktujte servisní středisko
26	Abnormální jistič	Abnormální vypnutí jističe v plastovém pouzdře	Vyměňte jistič v plastovém pouzdře

- **BATřada 92,1-112,6 kWh průmyslový a komerční bateriový systém**

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
1	Přepětí nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí příliš vysoké Abnormální sběrné vodiče napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
2	Přepětí nabíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí příliš vysoké Abnormální sběrné vodiče napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
3	Podpětí vybíjení 3	<ul style="list-style-type: none"> Napětí článku/celkové napětí příliš nízké Abnormální sběrné vodiče napětí 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; Ověřte provozní stav střídače, zda baterii nenabíjí kvůli pracovnímu režimu apod., zkuste baterii nabít přes střídač a sledujte, zda chyba odezní. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
4	Podpětí vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Napětí článku/celkové napětí příliš nízké • Abnormální sběrné vodiče napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Ověřte provozní stav střídače, zda baterii nenabíjí kvůli pracovnímu režimu apod., zkuste baterii nabít přes střídač a sledujte, zda chyba odezní. 3. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
5	Přepětí článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Napětí článku/celkové napětí příliš vysoké • Abnormální sběrné vodiče napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; <p>Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.</p>

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
6	Podpětí článku 2	Podpětí článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Ověřte provozní stav střídače, zda baterii nenabíjí kvůli pracovnímu režimu apod., zkuste baterii nabít přes střídač a sledujte, zda chyba odezní. 3. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
7	Významné kolísání napětí článku 2	Významné kolísání napětí článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte baterii a vyčkejte 12 hodin. 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
8	Přetížení nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoký nabíjecí proud, abnormální omezení proudu baterie: náhlá změna hodnot teploty a napětí • Abnormální odezva střídače 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Zkontrolujte, zda není výkon střídače nastaven příliš vysoko, což by vedlo k překročení jmenovitého pracovního proudu baterie; 3. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
9	Přetížení vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoký vybíjecí proud, abnormální omezení proudu baterie: náhlá změna hodnot teploty a SOC • Abnormální odezva střídače 	
10	Vysoká teplota bateriovéh o článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota článku příliš vysoká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
11	Nízká teplota bateriovéh o článku 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízká teplota okolí • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
12	Přehřátí při nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota článku příliš vysoká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
13	Nízká teplota nabíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízká teplota okolí • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
14	Přehřátí při vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota článku příliš vysoká • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
15	Nízká teplota vybíjení 2	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízká teplota okolí • Porucha teplotního čidla 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
16	Významné kolísání teploty článku 2	Významné kolísání teploty článku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 30 minut v klidu; poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
17	Předběžné nabíjení deaktivováno	Selhání sepnutí přednabíjecího MOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte zařízení a nechte 5 minut v klidu, poté restartujte a zkontrolujte, zda chyba přetrvává; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
18	Vypínání baterie	Vypnul se jistič baterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechte 10 minut v klidu, poté znovu sepněte; 2. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
19	Komunikace baterie a střídače selhala	Komunikace baterie a střídače selhala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte správné zapojení a polaritu komunikačního kabelu a stejnosměrného kabelu a zda je spojení v pořádku. 2. Restartujte střídač a baterii. 3. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte službu zákaznické podpory GoodWe.
20	Specifické chyby	Specifická chyba baterie	Kontaktujte servisní středisko.

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
21	Chyba paralelního ořetězení (clusteru)	Odpojení podřízeného clusteru Selhání paralelního řetězení	Zkontrolujte spolehlivost komunikačního propojení hlavního a podřízeného svazku kabelů Kontaktujte servisní středisko.
22	Chyba aplikačního softwaru	Selhání samotestu softwaru	Kontaktujte servisní středisko
23	Chyba mikroelektroniky	Porucha elektronických součástek	Kontaktujte servisní středisko
24	Přetížení hlavního řízení	Překročení únosnosti napájecích kabelů	Zastavte nabíjení, pokud se systém neobnoví automaticky, kontaktujte kvalifikovaného technika pro restart systému.
25	Chyba SN	Existují baterie se stejným SN	Kontaktujte servisní středisko
26	Abnormální jistič	Abnormální vypnutí plastového jističe	Vyměňte plastový jistič
27	Chyba přilnavosti jističe	Porucha plastového jističe nebo pomocného jističe	Vyměňte plastový jistič nebo vyměňte pomocný jistič
28	Spuštění hasicího systému	Vnitřní tepelné nekontrolované šíření v systému nebo falešné spuštění hasicího systému	Kontaktujte servisní středisko
29	Chyba klimatizace	V systému klimatizace došlo k abnormální poruše	Kontaktujte servisní středisko

Pořadové číslo	Název chyby	Možná příčina	Odstranění závad
30	Chyba vstupního zabezpečení	Dveře byly neobvykle otevřeny nebo je poškozený snímač vstupního zabezpečení	Zavřete dveře nebo vyměňte snímač vstupního zabezpečení
31	Spuštění nouzového zastavení	Stisknutí tlačítka nouzového zastavení nebo poškození tlačítka nouzového zastavení	Vyměňte tlačítko nouzového zastavení
28	Chyba ventilátoru PACK	Ventilátor PACK se zasekl nebo nefunguje	Vyměňte příslušný ventilátor PACK

9.5.1.4 Zobrazit podrobnosti o poruše/výstraze

Všechny podrobnosti o poruchách a výstrahách systému skladování energie se zobrazují v [Aplikace SolarGo], [Aplikaci SEMS+] a na [WEBu SEMS+]. Pokud se u vašeho produktu vyskytne anomálie a nevidíte v [Aplikaci SolarGo], [Aplikaci SEMS+] ani na [WEBu SEMS+] relevantní informace o poruše, kontaktujte prosím servisní středisko.

- Aplikace SolarGo

Informace o výstrahách systému skladování energie naleznete přes [Hlavní stránka] > [Parametry] > [Výstrahy].

- Aplikace SEMS+

1. Otevřete aplikaci SEMS+ a přihlaste se pomocí libovolného účtu.
2. Všechny informace o poruchách elektráren můžete zobrazit přes [Elektrárna] >

[Výstrahy].

3. Kliknutím na konkrétní název poruchy zobrazíte podrobnosti, jako je čas výskytu, možné příčiny a řešení.

WEB SEMS+

- Otevřete WEB SEMS+ a přihlaste se pomocí libovolného účtu.
- V detailním rozhraní elektrárny klikněte na [Výstrahy] pro zobrazení všech výstrah aktuální elektrárny.

10 Technické parametry

10.1 Technické údaje střídače

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Vstupní údaje baterie				
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)	500	500	500	500
Rozsah napětí baterie (V)	200~800	200~800	200~800	200~800
Startovací napětí (V)	200	200	200	200
Počet bateriových vstupů	1	1	1	1
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	100	100	100	100
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	100	100	100	100
Max. nabíjecí výkon (W)	27500	33000	44000	55000
Max. vybíjecí výkon (W)	27500	33000	44000	55000
Vstupní údaje řetězce FVE				

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Max. vstupní výkon (W)*1	50000	60000	60000	75000
Max. vstupní napětí (V)*4	1000	1000	1000	1000
Pracovní rozsah napětí MPPT (V)*5	165~850	165~850	165~850	165~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	400~850	400~850	400~850	400~850
Startovací napětí (V)	200	200	200	200
Jmenovité vstupní napětí (V)	620	620	620	620
Max. vstupní proud na MPPT (A)	42/32/42	42/32/42	42/32/42	42/32/42/32
Max. zkratový proud na MPPT (A)	55/42/55	55/42/55	55/42/55	55/42/55/42
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0	0	0
Počet sledovačů MPP	3	3	3	4
Počet řetězců na MPPT	2	2	2	2

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Výstupní údaje AC (připojení k síti)				
Jmenovitý výstupní výkon (W)	25000	30000	40000	50000
Max. výstupní výkon (W)	25000	30000	40000	50000
Jmenovitý zdánlivý výkon do veřejné sítě (kVA)	25000	30000	40000	50000
Max. zdánlivý výkon do veřejné sítě (kVA)	25000	30000	40000	50000
Jmenovitý výkon při 40°C (kW)	25000	30000	40000	50000
Max. výkon při 40°C (včetně přetížení AC) (kW)	25000	30000	40000	50000
Jmenovitý zdánlivý výkon z veřejné sítě (kVA)	25000	30000	40000	50000
Max. zdánlivý výkon z veřejné sítě (kVA)	25000	30000	40000	50000

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Rozsah výstupního napětí (V)*2	176~276	176~276	176~276	176~276
Jmenovitá frekvence AC sítě (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Rozsah kmitočtu AC sítě (Hz)	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65
Max. výstupní proud AC do veřejné sítě (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Max. proud AC z veřejné sítě (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Jmenovitý proud AC z veřejné sítě (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Max. poruchový výstupní proud (špička a doba trvání) (A)	178 @2μs	178 @2μs	178@2μs	178@2μs
Nárazový proud (špička a doba trvání) (A)	178 @2μs	178 @2μs	178@2μs	178@2μs

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Jmenovitý výstupní proud (A)	36.3 @380V 37.9 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Účinník	~1 (nastavitelný od 0,8 kapacitního do 0,8 induktivního)			
Max. celkové harmonické zkreslení	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximální ochrana proti přetížení výstupu (A)	156	156	156	156
Výstupní údaje AC (záložní) *vyžaduje dodatečnou skříň STS				
Jmenovitý zdánlivý výkon záložního zdroje (VA)	25000	30000	40000	50000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA)	27500 (30000 po 60s, 37500 po 10s)	33000 (36000 po 60s, 45000 po 10s)	44000 (48000 po 60sec, 60000 po 10sec)	55000 (60000 po 60sec, 75000 po 10sec)
Jmenovitý výstupní proud (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Max. výstupní proud (A)	41.7 @380V 39.8 @400V	50.0 @380V 47.8 @400V	66.7 @380V 63.8 @400V	83.3 @380V 79.7 @400V
Max. poruchový výstupní proud (špička a doba trvání) (A)	178@2μs	178@2μs	178@2μs	178@2μs

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Nárazový proud (špička a doba trvání) (A)	178@2μs	178@2μs	178@2μs	178@2μs
Maximální ochrana proti přetížení výstupu (A)	156	156	156	156
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE			
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Výstupní THDv (@lineární zátěž)	<3%	<3%	<3%	<3%
Účinnost				
Max. účinnost	98,10%			
Evropská účinnost	97,50%			
Max. účinnost z baterie na AC	97,70%			
Účinnost MPPT	99,00%			
Ochrana				
Sledování zbytkového proudu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Ochrana proti obrácené polaritě FVE	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti obrácené polaritě baterie	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti přetížení AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti zkratu AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti přepětí AC	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
DC vypínač	Integrovaný	Integrovaný	Integrovaný	Integrovaný
Ochrana proti přepětí DC	Typ II		Typ II (Typ I+II volitelný)	
Ochrana proti přepětí AC	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II
AFCI	Volitelné	Volitelné	Volitelné	Volitelné
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Obecné údaje				
Provozní teplotní rozsah (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Provozní prostředí	Venkovní	Venkovní	Venkovní	Venkovní
Relativní vlhkost	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	4000	4000	4000
Způsob chlazení	Inteligentní větrákové chlazení			
Uživatelské rozhraní	LED, WLAN+APP			
Komunikace s BMS	CAN	CAN	CAN	CAN
Komunikace s měřičem	RS485	RS485	RS485	RS485
Komunikace s portálem	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Volitelné)			
Hmotnost (kg)	62	62	62	65
Rozměry (Š×V×H mm)	520×660×260			
Hladina hluku (dB)	56	56	56	56
Topologie	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná	Neizolovaná
Vlastní spotřeba v noci (W)	<15	<15	<15	<15
Stupeň krytí IP	IP66	IP66	IP66	IP66
DC konektor	MC4 (4~6 mm ²)			
AC konektor	OT	OT	OT	OT

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Environmentální kategorie	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečištění	PD 3 (Externí), PD 2 (Interní)			
Kategorie přepětí	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Třída ochrany	I	I	I	I
Skladovací teplota (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Rozhodující napěťová třída (DVC)	Baterie: C	Baterie: C	Baterie: C	Baterie: C
	FVE: C	FVE: C	FVE: C	FVE: C
	AC: C	AC: C	AC: C	AC: C
	Kom: A	Kom: A	Kom: A	Kom: A
Způsob montáže	Nástěnná	Nástěnná	Nástěnná	Nástěnná
Aktivní metoda proti ostrovnímu provozu	AFDPF + AQDPF *6			
Typ systému elektrické sítě	Třífázová síť			
Země původu	Čína	Čína	Čína	Čína
Certifikace *3				
Síťové standardy	NRS097-2-1,VDE-AR-N 4105, PPDS 2021Type A2, 50549-1, NBT32004			

Technické údaje	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1&2			
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4			
<p>*1: U většiny FV modulů může max. vstupní výkon dosáhnout 2*Pn. Například max. vstupní výkon GW50K-ET může dosáhnout 100kW.</p> <p>*2: Rozsah výstupního napětí: fázové napětí.</p> <p>*3: Nejsou uvedeny všechny certifikace a standardy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách.</p> <p>*4: Pokud vstupní napětí překročí 980V, měnič přejde do pohotovostního režimu a po návratu napětí pod 970V se vrátí k normálnímu provozu.</p> <p>*5: Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu naleznete v uživatelské příručce.</p> <p>*6: AFDPF: Aktivní úhyb frekvence s pozitivní zpětnou vazbou, AQDPF: Aktivní úhyb Q s pozitivní zpětnou vazbou.</p> <p>*7: Dostupné pouze v regionech JV Asie, MENA a dalších, pro více informací kontaktujte prodej.</p>				

10.2 Technická data STS

Technické údaje	STS200-80-10
Elektrické údaje	
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE
Rozsah výstupního napětí (V)	176~276
Jmenovitá frekvence AC (Hz)	50/60
Rozsah frekvence AC (Hz)	45~65
Údaje na straně střídače	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50, 000
Max. zdánlivý výkon (VA)*1	50, 000

Technické údaje	STS200-80-10
Jmenovitý proud (A) ^{*5}	72.5
Max. proud (A) ^{*2*6}	75.8
Údaje na straně sítě	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50, 000
Max. zdánlivý výkon (VA) ^{*3}	50, 000
Jmenovitý proud (A) ^{*5}	72.5
Max. proud (A) ^{*4*6}	75.8
Údaje na záložní straně	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50, 000
Max. zdánlivý výkon bez sítě (VA)	55, 000
Max. zdánlivý výkon se sítě (VA)	138000
Jmenovitý proud (A) ^{*5}	72.5
Max. proud (A) ^{*4*7}	83.3
Údaje na straně generátoru/FV střídače	
Jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	50, 000
Max. zdánlivý výkon (VA)	55, 000
Jmenovitý proud (A) ^{*5}	72.5
Max. proud (A) ^{*7}	83.3
Další elektrické údaje	
Jmenovitý proud relé na straně AC (A)	200
Jmenovitý proud relé na straně generátoru (A)	90
Doba přepnutí (ms)	<10

Technické údaje	STS200-80-10
Obecné údaje	
Provozní teplotní rozsah (°F)	-35°C~+60°C
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Způsob chlazení	Přirozená konvekce
Komunikace se střídačem	RS485
Hmotnost (kg)	16.5
Rozměry (Š×V×H mm)	510*425*156
Hlučnost (dB)	<48
Topologie	Neizolovaná
Způsob montáže	Nástěnná montáž
Stupeň krytí IP	IP65
Kategorie přepětí	AC III
Třída ochrany	I
Certifikace	
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: Při provozu střídače v režimu mimo síť může být Max. zdánlivý výkon na straně střídače dosažen 55kW.</p> <p>*2: Při provozu střídače v režimu mimo síť může být Max. proud na straně střídače dosažen 83,3A.</p> <p>*3: Max. vstupní výkon na síťovém portu (nakoupený výkon) 138kW.</p> <p>*4: Max. nakoupený proud na straně sítě a záložní straně může být dosažen 200A.</p> <p>*5: Při jmenovitém výstupním napětí 380V je jmenovitý proud 75,8A.</p> <p>*6: Při jmenovitém výstupním napětí 400V je Max. proud 72,5A.</p> <p>*7: Při jmenovitém výstupním napětí 400V je Max. proud 79,7A.</p>	

10.3 Technické parametry baterií

10.3.1 Lynx C Series 101-156kWh Vysokonapěťová baterie

Technické údaje	LX C 101-10	LX C120-10
Využitelná energie (kWh) ^{*1}	101.38	119.81
Bateriový modul	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Počet modulů	11	13
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)	
Konfigurace článků	132S2P	156S2P
Jmenovité napěťové rozmezí (V)	422.4	499.2
Provozní napěťové rozmezí (V)	369.6~468.6	436.8~553.8
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A) ^{*2}	100	
Jmenovitý výkon (kW) ^{*2}	42.24	49.92
Zkratový proud	4.0kA 0.66ms@468.6V.ss	4.1kA 0.62ms@553.8V.ss
Provozní teplotní rozsah (°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Nabíjení: 0~+45 • Vybíjení: -20~+50 	
Relativní vlhkost	0~95%	

Technické údaje		LX C 101-10	LX C120-10
Max. provozní nadmořská výška (m)		2000	
Komunikace		CAN+RS485	
Hmotnost (kg)		1120	1280
Rozměry (Š×V×H mm)		1155×1650×730	
Stupeň krytí IP		IP21	
Skladovací teplota (°C)		<ul style="list-style-type: none"> • 0~35 (< 1 rok) • -20~0 nebo +35~+45 (< 3 měsíce) 	
Způsob instalace		Uzemnění	
Celková účinnost cyklu*1		96.0%	
Životnost cyklů*3		4000	
Normy a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040, IEC63056	
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
	Přeprava	UN38.3	
<p>1. Testovací podmínky, 100% DOD, nabíjení/vybíjení 0,2C při +25±2 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na měniči.</p> <p>2. K poklesu jmenovitého nabíjecího/vybíjecího proudu a výkonu dochází v závislosti na teplotě a stavu nabití (SOC).</p> <p>3. Na základě rozsahu napětí článku 2,5~3,65V @25±2°C za testovacích podmínek 0,5C/0,5C a 100% DOD 80% EOL.</p>			

Technické údaje	LX C138-10	LX C156-10
Využitelná energie (kWh)*1	138.24	156.67
Bateriový modul	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Počet modulů	15	17
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)	
Konfigurace článků	180S2P	204S2P
Jmenovité napětové rozmezí (V)	576	652.8
Pracovní napětové rozmezí (V)	504.0~639.0	571.2~724.2
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)*2	100	
Jmenovitý výkon (kW)*2	57.6	65.28
Zkratový proud	4.2kA 0.57ms@639V.ss	4.3kA 0.53ms@724.2V.ss
Provozní teplotní rozsah (°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Nabíjení: 0~+4 • Vybíjení: -20~+50 	
Relativní vlhkost	0~95%	
Max. provozní nadmořská výška (m)	2000	
Komunikace	CAN+RS485	
Hmotnost (kg)	1480	1650

Technické údaje		LX C138-10	LX C156-10
Rozměry (Š×V×H mm)		1155×2065×730	
Stupeň krytí (IP)		IP21	
Skladovací teplota (°C)		<ul style="list-style-type: none"> • 0~35 (< 1 rok) • -20~0 nebo +35~+45 (< 3 měsíce) 	
Způsob montáže		Uzemněno	
Celková účinnost cyklu*1		96.0%	
Životnost cyklů*3		4000	
Normy a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040, IEC63056	
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
	Přeprava	UN38.3	
<p>1. Testovací podmínky, 100% DOD, nabíjení/vybíjení 0.2C při +25±2 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na měniči.</p> <p>2. K jmenovitému nabíjení/vybíjení a snížení výkonu dochází v závislosti na teplotě a stavu nabití (SOC).</p> <p>3. Založeno na napětovém rozsahu článku 2.5~3.65V @25±2°C za testovacích podmínek 0.5C/0.5C a 100% DOD, konec životnosti (EOL) při 80%.</p>			

10.3.2 BAT Series 25.6-56.3kWh Vysokonapěťová baterie

Technické údaje	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Bateriový systém							

Technické údaje	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)						
Kapacita (Ah)	100						
Typ/model modulu	GW5.1-PACK-I-G10						
Jmenovitá energie modulu (kWh)	5.12						
Konfigurace modulu	1P80S	1P96S	1P112S	1P128S	1P144S	1P160S	1P176S
Hmotnost modulu (kg)	42.5						
Počet modulů	5	6	7	8	9	10	11
Jmenovitá energie (kWh)	25.6	30.7	35.8	40.9	46	51.2	56.3
Využitelná energie (kWh) *1	25	30	35	40	45	50	55
Jmenovité napětí (V)	256	307.2	358.4	409.6	460.8	512	563.2

Technické údaje	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Pracovní rozsah napětí (V)	229.6~288.8	275.52~346.56	321.44~404.32	367.36~462.08	413.28~519.84	459.2~577.6	505.12~635.36
Pracovní teplotní rozsah nabíjení (°C)	0~+55						
Pracovní teplotní rozsah vybíjení (°C)	-20~+55						
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A) *2	100/110						
Max. nabíjecí/vybíjecí rychlost *2	1C/1.1C						
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon (kW) *2	25.6 / 28.1	30.7 / 33.7	35.8 / 19.3	40.9 / 44.9	46.0 / 50.6	51.2 / 56.3	56.3 / 61.9
Životnost cyklů	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)						

Technické údaje	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Hloubka vybití	100%						
Účinnost							
Celková účinnost cyklu	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C						
Obecné údaje							
Pracovní teplotní rozsah (°C)	0~40°C						
Skladovací teplota (°C)	+35~+45 (< 6 měsíců); -20~+35 (< 1 rok)						
Relativní vlhkost	5 ~ 85%, bez kondenzace						
Max. provozní nadmořská výška (m)	3000						
Způsob chlazení	Přirozené chlazení						
Uživatelské rozhraní	LED						
Komunikace	CAN (RS485 volitelně)						

Technické údaje	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Hmotnost - montáž do racku (kg)	272	312	367	415	455	495	540
Hmotnost - skládané (kg)	248	293	338	383	428	472	517
Rozměry - montáž do racku (Š×V×H mm)	543*1815*520						
Rozměry - skládané (Š×V×H mm)	481*925*552	481*1063*552	481*1201*552	481*1339*552	481*1477*552	481*1615*552	481*1753*552
Stupeň krytí IP	IP20						
Požární bezpečnostní zařízení	Aerosol volitelně, Úroveň modulu						
Certifikace ^{*3}							
Bezpečnostní předpisy	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056						
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4						

Technické údaje	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
<p>Poznámka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Testovací podmínky: 100% DOD, nabíjení a vybití 0,2C při +25±2 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na konfiguraci systému. 2. Ke snížení skutečného vybíjecího/nabíjecího proudu a výkonu dochází v závislosti na teplotě článku a SOC. Doba trvání maximální rychlosti C je ovlivněna SOC, teplotou článku a teplotou okolního prostředí. 3. Nejsou uvedeny všechny certifikace a normy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách. 							

10.3.3 Bateriový systém BAT Series 92,1-112,6 kWh pro komerční a průmyslové využití

Technické údaje	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Bateriový systém			
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)		
Kapacita článku (Ah)	100		
Jmenovitá kapacita (Ah)	200		
Typ/model modulu	GW10.2-PACK-ACI-G10		
Jmenovitá energie modulu (kWh)	10.24		
Konfigurace modulu	2P144S	2P160S	2P176S

Technické údaje	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Hmotnost modulu (kg)	<90		
Počet modulů	9	10	11
Jmenovitá energie (kWh)	92.1	102.4	112.6
Využitelná energie (kWh) *1	90	100	110
Jmenovité napětí (V)	460.8	512	563.2
Rozsah provozního napětí (V)	413.28~519.84	459.2~577.6	505.12~635.36
Teplotní rozsah pro nabíjení (°C)	-20~+55		
Teplotní rozsah pro vybíjení (°C)	-20~+55		
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A) *2	180/220		
Max. nabíjecí/vybíjecí rychlost (C-rate) *2	0.9C/1.1C		
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon (kW) *2	82.9/101.3	92.1/112.6	101.3/123.9
Životnost cyklů*3	≥6000 cyklů až do 70% SOH při 25±2°C, 0.5C a 100% DOD		
Hloubka vybití (DOD)	100%		

Technické údaje	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Efektivita			
Celková účinnost cyklu*3	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C		
Obecné údaje			
Provozní teplotní rozsah (°C)	-20~+55		
Skladovací teplota (°C)	+35~+45 (<6 měsíců); -20~+35 (<1 rok)		
Relativní vlhkost	0 ~ 100% (Bez kondenzace)		
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000		
Způsob chlazení	Klimatizace		
Uživatelské rozhraní	LED		
Komunikace	CAN (RS485 volitelně)		
Hmotnost (kg)	<1220	<1310	<1400
Rozměry (Š×V×H mm)	1055*2000*1055		
Hlučnost (dB)	≤70		
Stupeň krytí IP	IP55	IP55	IP55
Třída odolnosti proti korozi	C4 (C5-M volitelně)		
Požární bezpečnostní zařízení*4	Aerosol (úroveň modulu&skříně)		

Technické údaje	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Certifikace *5			
Bezpečnostní předpisy	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/UN38.3		
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4		
Poznámka:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Testovací podmínky, 100% DOD, nabíjení & vybíjení 0.2C při +25±2 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie systému se může lišit v závislosti na konfiguraci systému. 2. Skutečný vybíjecí/nabíjecí proud a výkon se mohou snižovat v závislosti na teplotě článku a SOC. Doba trvání maximální C-rate je ovlivněna SOC, teplotou článku a teplotou okolního prostředí. 3. Pro Austrálii je DOD 98%. 4. Aerosol (úroveň skříně) před 30. květnem, Aerosol (úroveň modulu&skříně) po 30. květnu. 5. Nejsou uvedeny všechny certifikace & normy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách. 			

10.4 The Parameter of the Smart Meter

Technické parametry		GM330	
	Sít'	Třífázová	
	Napětí	Jmenovité napětí - Fáze vůči nuláku (Vac)	220/230
		Jmenovité napětí - Mezi fázemi (Vac)	380/400
		Rozsah napětí	0.88Un-1.1Un

Technické parametry			GM330
Vstup		Jmenovitá frekvence střídavé sítě (Hz)	50/60
	Proud	Poměr měřicího transformátoru	nA: 50A
Komunikace			RS485
Komunikační vzdálenost (m)			1000
Uživatelské rozhraní			4 LED, Tlačítko reset
Přesnost	Napětí/Proud		Třída 0.5
	Činná energie		Třída 0.5
	Jalová energie		Třída 1
Spotřeba energie (W)			<5
Mechanické	Rozměry (Š×V×H mm)		72*85*72
	Hmotnost (g)		240
	Upevnění		DIN lišta
Prostředí	Stupeň krytí (IP)		IP20
	Provozní teplotní rozsah (°C)		-30~70
	Skladovací teplotní rozsah (°C)		-30~70
	Relativní vlhkost (bez kondenzace)		0~95%
	Max. provozní nadmořská výška (m)		3000

10.5 Technická data chytrého dongle

Technické parametry		WiFi/LAN Kit-20
Vstupní napětí (V)		5
Příkon (W)		≤3
Připojovací rozhraní		USB
Komunikace	Ethernetové rozhraní	10M/100Mbps Samonastavení
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Specifikace Bluetooth LE
Mechanické parametry	Rozměry (Š×V×H mm)	48.3*159.5*32.1
	Hmotnost (g)	82
	Stupeň krytí IP	IP65
	Instalace	Plug and Play
Provozní teplotní rozsah (°C)		-30~60
Skladovací teplotní rozsah (°C)		-40~70
Relativní vlhkost		0~95%
Max. provozní nadmořská výška (m)		4000

Technické parametry		4G Kit-CN
Obecná data		
Maximální počet podporovaných měničů		1

Technické parametry	4G Kit-CN
Forma rozhraní	USB
Způsob montáže	Plug-and-play
Indikátor	LED indikátor
Rozměry (Š×V×H mm)	49*96*32
Velikost SIM karty (mm)	15*12
Stupeň ochrany krytí	IP65
Příkon (W)	<4
Provozní teplota (°C)	-30~60°C
Skladovací teplota (°C)	-40~70°C
Relativní vlhkost	0-100% (bez kondenzace)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Bezdrátové parametry	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Životnost (roky)	≥25

Technické parametry	4G Kit-CN-G21
Obecné údaje	
Maximální počet podporovaných měničů	1
Forma rozhraní	USB
Způsob montáže	Plug-and-play
Indikátor	LED indikátor

Technické parametry	4G Kit-CN-G21
Rozměry (Š×V×H mm)	48.3*95.5*32.1
Velikost SIM karty (mm)	15*12
Hmotnost (g)	87
Stupeň krytí IP	IP66
Spotřeba energie (W)	<4
Provozní teplota okolí (°C)	-30~+65
Skladovací teplota (°C)	-40~+70
Relativní vlhkost	0~100%
Max. pracovní nadmořská výška (m)	4000
Bezdrátové parametry	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41
GNSS polohování	Beidou, GPS
Bluetooth	5.0
Životnost (Rok)	≥25

11 Příloha

11.1 Časté dotazy a odpovědi


11.1.1 Jak provést detekci pomocného elektroměru/CT?

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

- Způsob 1:

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

- Způsob 2:

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

11.1.2 Jak upgradovat verzi zařízení?

Pomocí informací o firmwaru můžete zobrazit nebo upgradovat verzi DSP, verzi ARM, verzi BMS a softwarovou verzi komunikačního modulu invertoru. Některé komunikační moduly nepodporují upgrade softwarové verze prostřednictvím aplikace SolarGo, prosím, řiďte se skutečností.

- **Upozornění na upgrade:**

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

- **Běžný upgrade:**

Přes **[Hlavní stránka]** > **[Nastavení]** > **[Informace o firmwaru]** přejděte do zobrazení informací o firmwaru.

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

- **Vynucený upgrade:**

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

11.2 Skrácení

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

Zkratka	Anglický popis	Český popis
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Maximální vstupní proud
P.F.	Power Factor	Účinit
Sr	Back-up Nominal apparent power	Jmenovitý zdánlivý výkon v ostrovním režimu
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Max. zdánlivý výkon střídavého proudu
IAC,max	Max. Output Current	Maximální výstupní proud
UAC,r	Nominal Output Voltage	Maximální výstupní napětí
fAC,r	Nominal Output Frequency	Jmenovitá frekvence výstupního napětí
Toperating	Operating Temperature Range	Rozsah provozních teplot
IDC,max	Max. Input Current	Maximální vstupní proud
UDC	Input Voltage	Vstupní napětí
UDC,r	DC Power Supply	Stejnoseměrný vstup
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Rozsah vstupního napětí / Střídavý vstup
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Rozsah vstupního napětí / Střídavý vstup
Toperating	Operating Temperature Range	Rozsah provozních teplot
Pmax	Max Output Power	Maximální výkon
PRF	TX Power	Výkon vysílání
PD	Power Consumption	Příkon
PAC,r	Power Consumption	Příkon
F (Hz)	Frequency	Frekvence
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Maximální vstupní zkratový proud
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Rozsah pracovního napětí
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Rozsah vstupního napětí adaptéru
Usys,max	Max System Voltage	Maximální systémové napětí

Zkratka	Anglický popis	Český popis
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Maximální provozní nadmořská výška
PF	Power Factor	Účinit
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Harmonické proudy
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Harmonické napětí
C&I	Commercial & Industrial	Komerční a průmyslové
SEMS	Smart Energy Management System	Inteligentní systém hospodaření s energií
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Sledování bodu maximálního výkonu
PID	Potential-Induced Degradation	Degradace vyvolaná potenciálem
Voc	Open-Circuit Voltage	Napětí naprázdno
Anti PID	Anti-PID	Ochrana proti PID
PID Recovery	PID Recovery	Obnovení PID
PLC	Power-line Commucation	Komunikace po vedení
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus na vrstvě TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus na sériové lince
SCR	Short-Circuit Ratio	Poměr zkratu
UPS	Uninterruptable Power Supply	Nepřerušitelný zdroj napájení
ECO mode	Economical Mode	Ekonomický režim
TOU	Time of Use	Časové využití
ESS	Energy Stroage System	Systém ukládání energie
PCS	Power Conversion System	Systém přeměny energie
RSD	Rapid shutdown	Rychlé vypnutí
EPO	Emergency Power Off	Nouzové vypnutí
SPD	Surge Protection Device	Ochrana proti přepětí
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Omezení výkonu
DRED	Demand Response Enabling Device	Zařízení pro odezvu na požadavky
RCR	Ripple Control Receiver	-

Zkratka	Anglický popis	Český popis
AFCI	AFCI	Ochrana AFCI proti DC oblouku
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Jistič zbytkového proudu
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Jednotka monitorování zbytkového proudu
FRT	Fault Ride Through	Průjezd poruchou
HVRT	High Voltage Ride Through	Průjezd vysokým napětím
LVRT	Low Voltage Ride Through	Průjezd nízkým napětím
EMS	Energy Management System	Systém řízení energie
BMS	Battery Management System	Systém řízení baterií
BMU	Battery Measure Unit	Měřicí jednotka baterie
BCU	Battery Control Unit	Řídicí jednotka baterie
SOC	State of Charge	Stav nabití baterie
SOH	State of Health	Stav zdraví baterie
SOE	State Of Energy	Zbývající energie baterie
SOP	State Of Power	Výkon nabíjení a vybíjení baterie
SOF	State Of Function	Funkční stav baterie
SOS	State Of Safety	Bezpečnostní stav
DOD	Depth of discharge	Hloubka vybití

11.3 Definice termínů

- **Vysvětlení kategorií přepětí**
 - **Kategorie přepětí I:** Zařízení připojené k obvodům s opatřeními omezujícími okamžité přepětí na poměrně nízkou úroveň.
 - **Kategorie přepětí II:** Spotřební zařízení napájená z pevné elektroinstalace. Tato zařízení zahrnují například spotřebiče, přenosné nástroje a další domácí a podobné zátěže. Pokud jsou na tato zařízení kladeny zvláštní požadavky na spolehlivost a vhodnost, použije se kategorie přepětí III.
 - **Kategorie přepětí III:** Zařízení v pevné elektroinstalaci, jejichž spolehlivost a vhodnost musí splňovat zvláštní požadavky. Zahrnuje spínací přístroje v pevné elektroinstalaci a průmyslová zařízení trvale připojená k pevné elektroinstalaci.
 - **Kategorie přepětí IV:** Zařízení používaná na straně zdroje elektroinstalace, včetně měřicích přístrojů a předřazených nadproudových ochranných zařízení.
- **Vysvětlení kategorií vlhkých míst**

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

- **Vysvětlení kategorií prostředí:**
 - **Venkovní měnič:** Rozsah okolní teploty vzduchu je -25 až +60 °C, vhodné pro prostředí se stupněm znečištění 3;
 - **Vnitřní měnič typu II:** Rozsah okolní teploty vzduchu je -25 až +40 °C, vhodné pro prostředí se stupněm znečištění 3;
 - **Vnitřní měnič typu I:** Rozsah okolní teploty vzduchu je 0 až +40 °C, vhodné pro prostředí se stupněm znečištění 2;
- **Vysvětlení stupňů znečištění**
 - **Stupeň znečištění 1:** Žádné znečištění nebo pouze suché nevodivé znečištění;
 - **Stupeň znečištění 2:** Obvykle pouze nevodivé znečištění, ale je nutné počítat s občasným krátkodobým vodivým znečištěním způsobeným kondenzací;
 - **Stupeň znečištění 3:** Přítomnost vodivého znečištění nebo přeměna nevodivého znečištění na vodivé v důsledku kondenzace;
 - **Stupeň znečištění 4:** Trvalé vodivé znečištění, například způsobené vodivým prachem nebo deštěm/sněhem.

11.4 Význam kódu SN baterie

*** ** 2388 ***



The 11th-14th digits

LXD10DSC0002

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

Datum výroby na obrázku výše je 2023-08-08

- Pozice 11 a 12 jsou poslední dvě číslice roku výroby, například rok 2023 je reprezentován jako 23;
- Pozice 13 je měsíc výroby, například srpen je reprezentován jako 8;

Konkrétně následovně:

Měsíc	1-9	Říjen	Listopad	Prosinec
Kód měsíce	1~9	A	B	C

- Pozice 14 je den výroby, například 8. den je reprezentován jako 8;
Pro vyjádření se upřednostňují čísla, například 1~9 představuje 1.-9. den, A představuje 10. den a tak dále. Písmena I a O se nepoužívají, aby se předešlo záměně. Konkrétně následovně:

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

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

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

Kontaktní údaje

固德威技术股份有限公司

Čína, Suzhou, Vysokotechnologická zóna, Ulice Zijin č. 90

400-998-1212

www.goodwe.com

service@goodwe.com