

Chytré invertory pro obytné budovy

ET 15-30kW+Lynx Home F/Lynx Home D

Návod k obsluze

V1.2-2024-12-10

Prohlášení o autorských právech:

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

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

Ochranné známky

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

UPOZORNĚNÍ

Informace v tomto návodu k obsluze se mohou změnit v důsledku aktualizace produktu nebo z jiných důvodů. Tento návod nemůže nahradit bezpečnostní štítky výrobku, pokud není uvedeno jinak. Všechny uvedené popisy slouží pouze pro orientaci.

1 O tomto návodu

1.1 Přehled

Systém ukládání energie se skládá z invertoru, bateriového systému a chytrého měřiče. Tato příručka popisuje informace o výrobku, instalaci, elektrickém zapojení, uvedení do provozu, řešení problémů a údržbu systému. Před instalací a provozem výrobků si přečtěte tuto příručku. Tento návod může být aktualizován bez předchozího upozornění. Další podrobnosti o produktu a nejnovější dokumenty naleznete na <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Příslušný model

Systém ukládání energie se skládá z následujících produktů:

Typ produktu	Informace o produktu	Popis
Invertor	ET 15-30 kW	Jmenovitý výstupní výkon: 15 kW - 30 kW.
Bateriový systém	Lynx Home F G2	Kapacita systému jedné baterie: 12,8 kWh - 28,8 kWh. Maximální kapacita paralelně připojených bateriových systémů: 230,4 kWh.
	Lynx Home F, Lynx Home F Plus+	Kapacita systému jedné baterie: 6,6 kWh - 16,38 kWh Maximální kapacita paralelně připojených bateriových systémů: 131,04 kWh.
	Lynx Home D	Kapacita systému jedné baterie: 5 kWh. Maximální kapacita paralelně připojených bateriových systémů: 40 kWh.
Chytrý měřič	GM3000	Monitoruje a detekuje provozní data v systému, jako je napětí, proud atd.
	GM330	
Chytrý klíč	WiFi/LAN Kit-20	Nahrává informace o chodu systému do monitorovací platformy prostřednictvím Wi-Fi nebo LAN.
	Wi-Fi Kit	Nahrává informace o chodu systému do monitorovací platformy prostřednictvím Wi-Fi.
	Ezlink3000	Připojuje se k hlavnímu invertoru při paralelním zapojení více invertorů. Nahrává informace o chodu systému do monitorovací platformy prostřednictvím Wi-Fi nebo LAN.

1.3 Definice symbolů

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

2 Bezpečnostní opatření

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

VAROVÁNÍ

Produkty jsou navrženy a testovány v přísném souladu se souvisejícími bezpečnostními předpisy. Před jakýmkoliv operací si přečtěte všechny bezpečnostní pokyny a upozornění a dodržujte je. Nesprávná obsluha by mohla způsobit zranění osob nebo škody na majetku, protože produkty jsou elektrická zařízení.

2.1 Obecná bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- Informace v tomto návodu k obsluze se mohou změnit v důsledku aktualizace produktu nebo z jiných důvodů. Tento návod nemůže nahradit bezpečnostní štítky výrobku, pokud není uvedeno jinak. Všechny uvedené popisy slouží pouze pro orientaci.
- Před instalací si přečtěte návod k použití, abyste se seznámili s výrobkem a bezpečnostními opatřeními.
- Všechny činnosti musí provádět proškolení a kvalifikovaní technici, kteří jsou obeznámeni s místními normami a bezpečnostními předpisy.
- Při práci se zařízením používejte izolační nářadí a osobní ochranné pomůcky (OOP), aby byla zajištěna osobní bezpečnost. Při kontaktu s elektronickými zařízeními používejte antistatické rukavice, utěrky a pásky na zápěstí, abyste chránili zařízení před poškozením.
- Neoprávněná demontáž nebo úprava může zařízení poškodit, na poškození se nevztahuje záruka.
- Důsledně dodržujte pokyny pro instalaci, provoz a konfiguraci uvedené v tomto návodu. Výrobce nenese odpovědnost za poškození zařízení ani zranění osob v případě nedodržení pokynů. Další podrobnosti o záruce naleznete na <https://en.goodwe.com/warranty>

2.2 Požadavky na personál

UPOZORNĚNÍ

- Personál, který zařízení instaluje nebo provádí jeho údržbu, musí být přísně proškolen a seznámen s bezpečnostními opatřeními a správnou obsluhou.
- Instalaci, obsluhu, údržbu a výměnu zařízení nebo jeho částí smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci nebo vyškolený personál.

2.3 Bezpečnost systému

NEBEZPEČÍ

- Před jakýmkoli elektrickým připojením odpojte předřazené a následné spínače a vypněte zařízení. Nepracujte se zapnutým napájením. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Abyste zabránili zranění osob nebo poškození zařízení v důsledku práce pod napětím, nainstalujte na vstupní straně zařízení jistič.
- Veškeré činnosti, jako je přeprava, skladování, instalace, používání a údržba, musí být v souladu s platnými zákony, předpisy, normami a specifikacemi.
- Provádějte elektrická připojení v souladu s místními zákony, předpisy, normami a specifikacemi. Včetně provozu, kabelů a specifikací součástí.
- Připojte kabely pomocí konektorů, které jsou součástí balení. Výrobce nenese odpovědnost za poškození zařízení, pokud jsou použity jiné konektory.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely pevně, bezpečně a správně připojeny. Nevhodné zapojení může způsobit špatné kontakty a poškodit zařízení.
- Kabely PE musí být řádně připojeny a zajištěny.
- Abyste ochránili zařízení a součásti před poškozením během přepravy, zajistěte, aby byl přepravní personál odborně vyškolen. Všechny operace během přepravy musí být zaznamenány. Zařízení musí být udržováno v rovnováze, aby nedošlo k jeho pádu.
- Zařízení je těžké. Vybavte příslušný personál podle jeho hmotnosti, aby zařízení nepřekročilo hmotnostní rozsah, který lidské tělo unese, a nezpůsobilo zranění personálu.
- Udržujte zařízení ve stabilní poloze, aby nedošlo k jeho převržení, které může mít za následek poškození zařízení a zranění osob.
- Při přemísťování, instalaci nebo uvádění zařízení do provozu nenoste žádné kovové věci. V opačném případě by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení.
- Na zařízení nepokládejte žádné kovové části, jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ

- Svorky mechanicky nezatěžujte, jinak může dojít k jejich poškození.
- Pokud kabel nese příliš velké napětí, může být spojení špatné. Před připojením kabelu k příslušným portům si vyhraďte určitou délku kabelu.
- Kabely stejného typu svažte k sobě a kabely různých typů umístěte nejméně 30 mm od sebe. Neumísťujte kabely propletené nebo zkřížené.
- Kabely umístěte alespoň 30 mm od topných komponentů nebo zdrojů tepla, jinak by mohlo dojít ke stárnutí nebo porušení izolační vrstvy kabelů vlivem vysoké teploty.

2.3.1 Bezpečnost FV řetězce



VAROVÁNÍ

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

2.3.2 Bezpečnost invertoru



VAROVÁNÍ

- Napětí a frekvence v místě připojení by měly splňovat požadavky na síť.
- Na straně střídavého proudu se doporučují další ochranná zařízení, jako jsou jističe nebo pojistky. Specifikace ochranného zařízení by měla být alespoň 1,25násobkem maximálního střídavého výstupního proudu.
- Alarmy obloukové poruchy se automaticky zruší, pokud se alarmy spustí méně než 5krát za 24 hodin. Po 5. poruše elektrického oblouku se inverter z důvodu ochrany vypne. Po vyřešení poruchy může inverter normálně pracovat.
- ZÁLOHA se nedoporučuje, pokud není fotovoltaický systém nakonfigurován s bateriemi. V opačném případě může dojít k výpadku napájení systému.
- Výstupní výkon invertoru se může snížit při změně napětí a frekvence sítě.

2.3.3 Bezpečnost baterií

NEBEZPEČÍ

- Během provozu zařízení je v bateriovém systému vysoké napětí. Před jakýmkoliv operacemi udržujte napájení vypnuté, abyste předešli nebezpečí. Během provozu přísně dodržujte všechna bezpečnostní opatření uvedená v tomto návodu a bezpečnostní štítky na zařízení.
- Bez oficiálního povolení výrobce nerozebírejte, neupravujte ani nevyměňujte žádnou část baterie nebo řídicí jednotky napájení. V opačném případě dojde k úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení, které výrobce nenese.
- Zařízení netahejte, nemačkejte, nešlapejte na něj a nevystavujte baterii ohni ani úderům. V opačném případě může baterie explodovat.
- Baterii neumísťujte do prostředí s vysokou teplotou. Ujistěte se, že v blízkosti baterie není přímé sluneční světlo a žádný zdroj tepla. Pokud okolní teplota překročí 60 °C, dojde k požáru.
- Baterii nebo řídicí jednotku nepoužívejte, pokud je vadná, rozbitá nebo poškozená. Z poškozené baterie může unikat elektrolyt.
- S bateriovým systémem během práce nehýbejte.
- Pokud je třeba baterii vyměnit nebo doplnit, kontaktujte poprodejní servis.
- Zkrat v akumulátoru může způsobit zranění osob. Okamžitý vysoký proud způsobený zkratem může uvolnit velké množství energie a může způsobit požár.

VAROVÁNÍ

- Pokud se baterie zcela vybijí, nabijte ji v přísném souladu s uživatelskou příručkou příslušného modelu.
- Proud baterie mohou omezit a zatížení mohou ovlivnit faktory, jako jsou: teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd.
- Pokud baterii nelze spustit, neprodleně kontaktujte poprodejní servis. V opačném případě by mohlo dojít k trvalému poškození baterie.

Mimořádná opatření

● **Únik elektrolytu z baterie**

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

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

● **Požár**

- Při okolní teplotě vyšší než 150 °C může baterie explodovat. Při požáru baterie se může

uvolňovat jedovatý a nebezpečný plyn.

- V případě požáru se ujistěte, že je v blízkosti hasicí přístroj na oxid uhličitý nebo Novec1230 či FM-200.
- Požár nelze uhasit suchým práškovým hasicím přístrojem ABC. Hasiči musí nosit kompletní ochranný oděv a autonomní dýchací přístroj.

2.3.4 Bezpečnost chytrého měřiče

VAROVÁNÍ

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

2.4 Bezpečnostní symboly a certifikační značky

NEBEZPEČÍ

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

Č.	Symbol	Popisy
1		Existují potenciální rizika. Před jakýmkoliv operacemi používejte vhodné ochranné prostředky pro zaměstnance.
2		NEBEZPEČÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ Před prací na výrobku odpojte veškeré přírodní napájení a vypněte jej.
3		Nebezpečí vysoké teploty. Nedotýkejte se výrobku za provozu, aby nedošlo k popálení.
4		Zařízení obsluhujte správně, abyste zabránili výbuchu.
5		Baterie obsahují hořlavé materiály, pozor na nebezpečí požáru.

6		Zařízení obsahuje korozivní elektrolyty. V případě úniku ze zařízení se vyvarujte kontaktu s uniklou kapalinou nebo plynem.
7		Zpožděné vybíjení. Po vypnutí napájení počkejte 5 minut, dokud se komponenty zcela nevybijí.
8		Zařízení instalujte mimo dosah zdrojů požáru.
9		Zařízení uchovávejte mimo dosah dětí.
10		Zařízení obsluhujte správně, abyste zabránili výbuchu.
11		Baterie obsahují hořlavé materiály, pozor na nebezpečí požáru.
12		Nezvedejte zařízení po zapojení nebo když je zařízení v provozu.
13		Nezalévejte vodou.
14		Před jakýmkoliv operacemi si přečtěte návod k obsluze.
15		Při instalaci, provozu a údržbě používejte osobní ochranné prostředky.
16		Produkt nevyhazujte jako domovní odpad. Výrobek zlikvidujte v souladu s místními zákony a předpisy nebo jej zašlete zpět výrobci.
17		Během provozu zařízení neodpojujte ani nezapojujte a neodpojujte DC konektory.

18		Uzemňovací bod.
19		Značka regenerace recyklátu.
20		Značka CE
21		Značka TÜV
22		Značka RCM

2.5 EU prohlášení o shodě

2.5.1 Zařízení s moduly bezdrátové komunikace

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

- Směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

2.5.2 Zařízení bez modulů bezdrátové komunikace (kromě baterie)

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

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

2.5.3 Baterie

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

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMK)

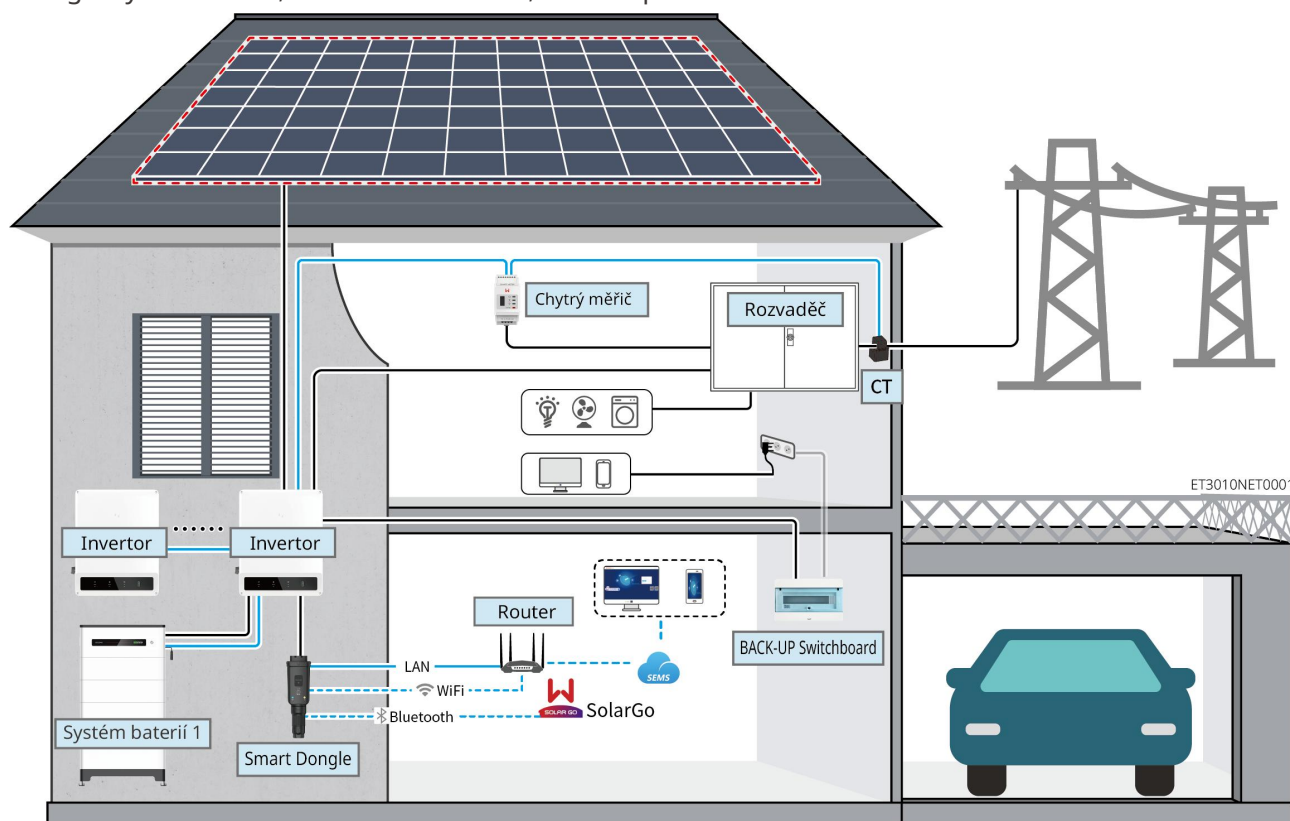
- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice o bateriích 2006/66/ES a pozměňující směrnice 2013/56/EU
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

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

3 Představení produktu

3.1 Přehled systému

Řešení chytrého invertoru pro domácnosti se skládá z invertoru, bateriového systému, inteligentního elektroměru, inteligentního klíče atd. Ve FV systému lze solární energii přeměnit na elektrickou energii pro potřeby domácnosti. Zařízení internetu věcí v systému řídí elektrické zařízení rozpoznáním celkové situace spotřeby energie. Takže energie bude řízena chytrým způsobem, rozhodování o tom, zda bude energie využita zátěží, uložena v bateriích, nebo exportována do sítě atd.



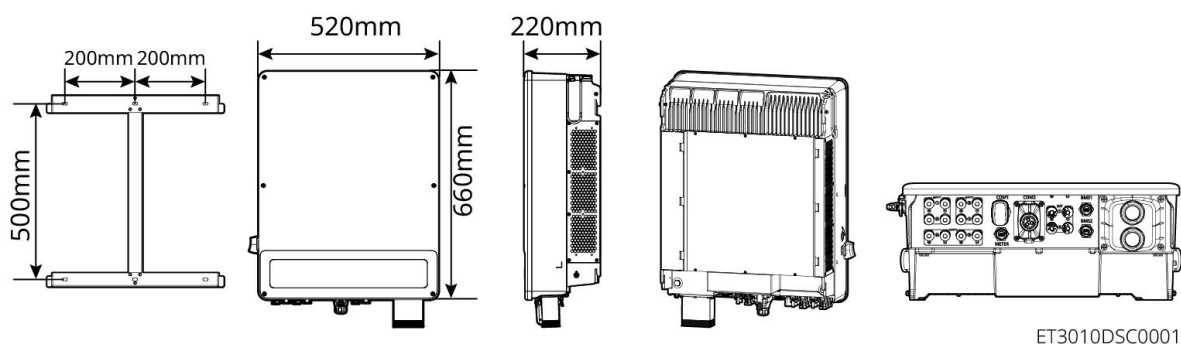
Typ produktu	Model			Popis
Invertor	GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET			V paralelním systému lze připojit maximálně 4 invertory. Požadavky na firmware invertoru pro paralelní připojení: ● Konzistentní verze firmwaru ● Verze ARM: 08.401 nebo vyšší ● Verze DSP: 07.7068 nebo vyšší
Bateriový systém	Lynx Home F G2 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20	Lynx Home F, Lynx Home Plus+ LX F6.6-H	Lynx Home D LX D5.0-10	● Bateriový systém Lynx Home řady F nelze paralelně seskupovat. ● V systému lze seskupovat maximálně 8 bateriových

	LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20 LX F28.8-H-20	LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H		systemů. ● Nekombinujte spojové bateriové systémy různých verzí.
Chytrý měřič	GM3000 GM330			● GM3000: GM3000 a CT, které nelze vyměnit, jsou součástí balení invertoru. CT poměr: 120 A/40 mA. ● GM330: objednejte si CT pro GM330 od GoodWe nebo jiných dodavatelů. CT poměr: nA/5A. ➤ nA: Primární vstupní proud CT, n se pohybuje od 200 do 5000. ➤ 5A: CT Sekundární vstupní proud.
Chytrý klíč	WiFi/LAN Kit-20 Wi-Fi Kit Ezlink3000			● V jednotlivých scénářích lze použít Wi-Fi/LAN Kit-20, Wi-Fi kit. Pro jeden inverter použijte sadu Wi-Fi/LAN Kit-20 nebo sadu Wi-Fi. Před výměnou sady Wi-Fi za klíč Wi-Fi/LAN Kit-20 proveďte aktualizaci firmwaru invertoru. ● V paralelních scénářích musí být EzLink 3000 připojen k hlavnímu invertoru. Nepřipojujte žádný komunikační modul k podřízeným invertorům. Verze firmwaru EzLink3000 by měla být 04 nebo vyšší.

3.2 Přehled produktu

3.2.1 Invertor

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



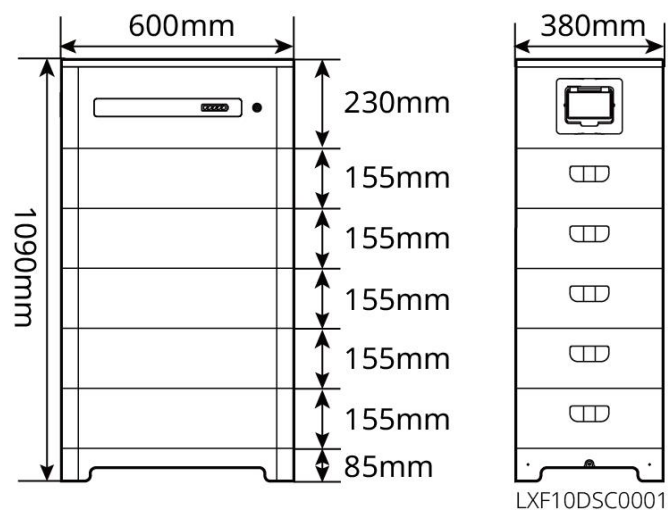
Č.	Model	Jmenovitý výstupní výkon	Jmenovité výstupní napětí	Počet bateriových portů
1	GW15K-ET	15 kW	380/400 V, 3L/N/PE	1
2	GW20K-ET	20 kW		1
3	GW25K-ET	25 kW		2
4	GW29.9K-ET	29,9 kW		2
5	GW30K-ET	30 kW		2

3.2.2 Bateriový systém

Bateriový systém Lynx Home F se skládá z řídicí jednotky napájení a bateriových modulů. Bateriový systém Lynx Home D se skládá z integrovaného BMS a bateriových modulů.

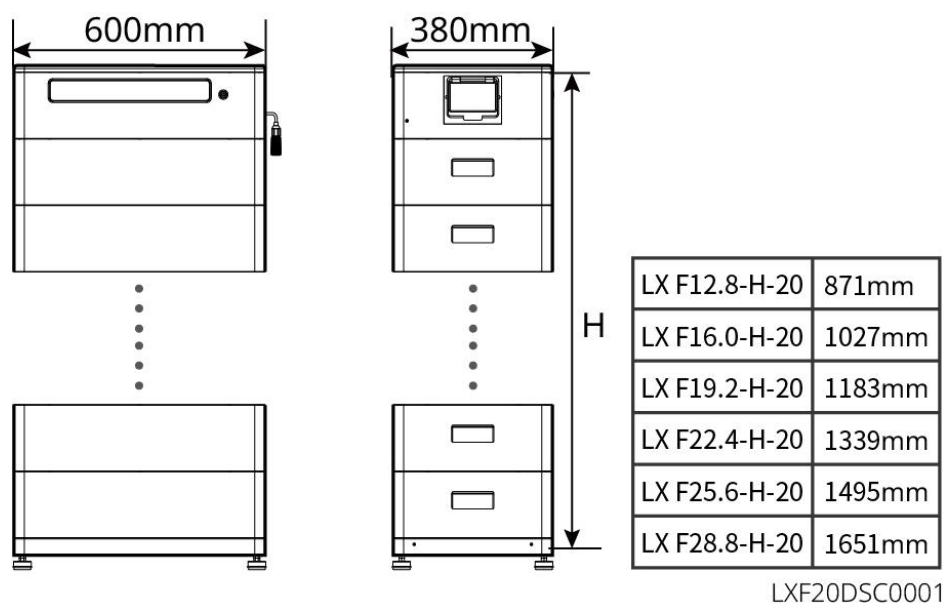
Bateriový systém může ukládat a uvolňovat elektřinu podle požadavků systému skladování FV energie a vstupní a výstupní porty systému skladování energie jsou vysokonapěťové stejnosměrné.

Lynx Home F, Lynx Home F Plus+



Č.	Model	Počet modulů	Využitelná energie (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6,55 kWh
2	LX F9.8-H	3	9,83 kWh
3	LX F13.1-H	4	13,1 kWh
4	LX F16.4-H	5	16,38 kWh

Lynx Home F G2



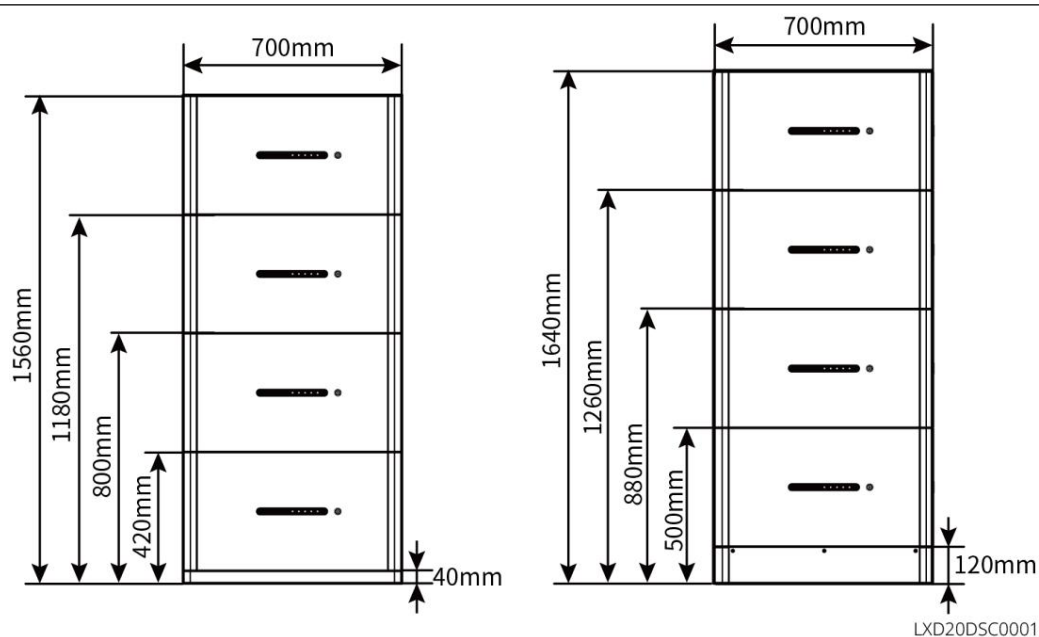
Č.	Model	Počet modulů	Využitelná energie (kWh)
1	LX F12.8-H-20	4	12,8 kWh
2	LX F16.0-H-20	5	16,0 kWh
3	LX F19.2-H-20	6	19,2 kWh
4	LX F22.4-H-20	7	22,4 kWh

5	LX F25.6-H-20	8	25,6 kWh
6	LX F28.8-H-20	9	28,8 kWh

Lynx Home D

UPOZORNĚNÍ

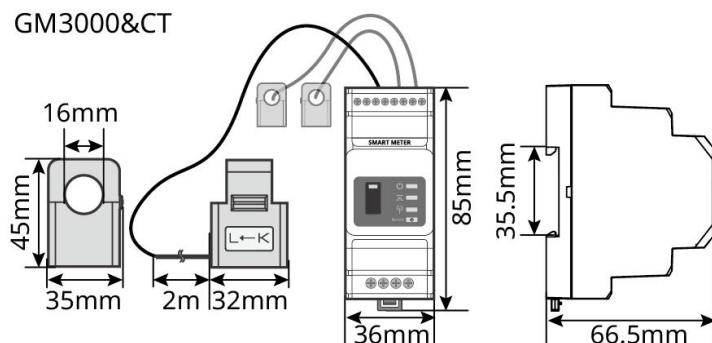
Volitelně montážní základna nebo nástěnný držák.



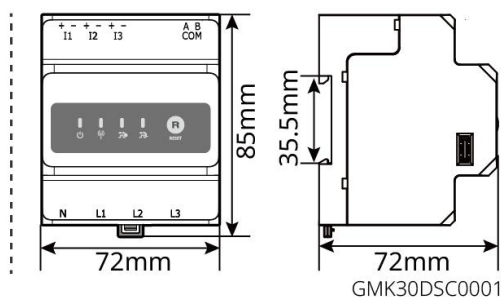
3.2.3 Chytrý měřič

Chytrý měřič může měřit napětí, proud, výkon, frekvenci, elektrickou energii a další parametry sítě a přenášet data do invertoru k řízení vstupního a výstupního výkonu systému pro ukládání energie.

GM3000&CT



GM330



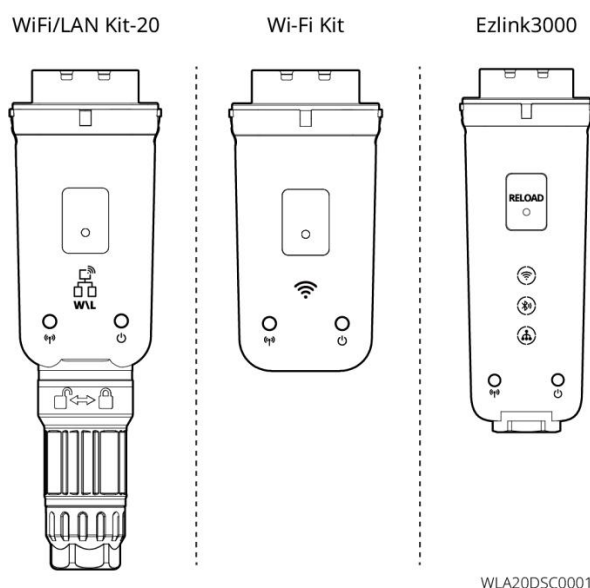
Č.	Model	Použitelné scénáře
1	GM3000	GM3000 a CT, které nelze vyměnit, jsou součástí balení invertoru. CT poměr: 120 A/40 mA.
2	GM330	Objednejte CT pro GM330 od GoodWe nebo jiných dodavatelů. CT

poměr: nA/5A.

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

3.2.4 Chytrý klíč

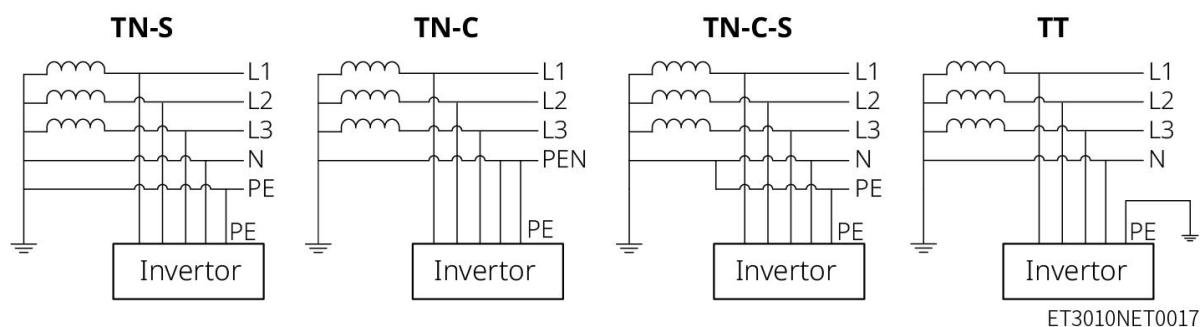
Chytrý klíč může v reálném čase přenášet různá data o výrobě energie na portál SEMS, platformu vzdáleného monitorování. A připojte se k aplikaci SolarGo a dokončete uvedení místního zařízení do provozu.



WLA20DSC0001

Č.	Model	Signál	Použitelné scénáře
1	Wi-Fi Kit	Wi-Fi	Jediný invertor
2	WiFi/LAN Kit-20	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	
3	Ezlink3000	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	Hlavní invertor paralelně zapojených invertorů

3.3 Podporované typy sítí

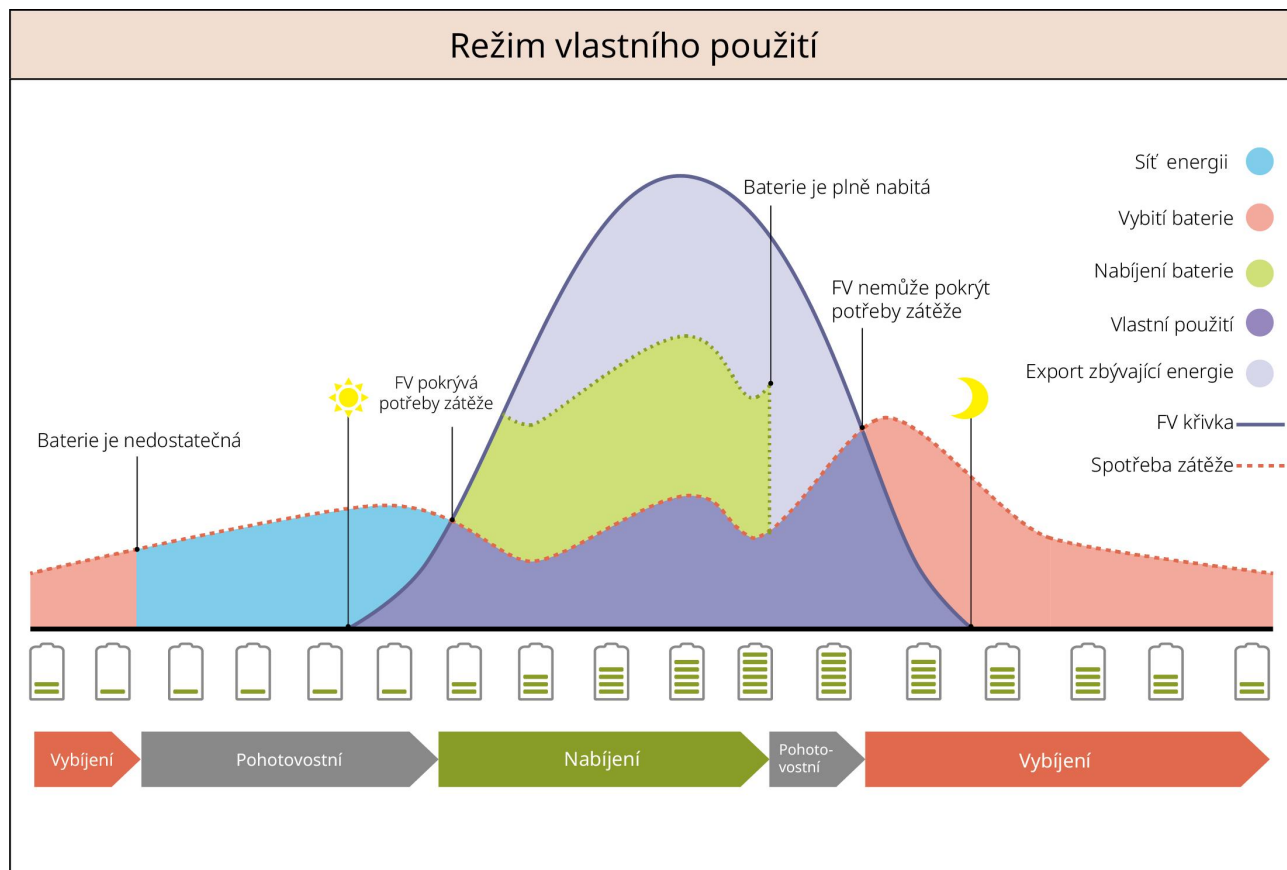


ET3010NET0017

3.4 Systémový pracovní režim

Režim vlastního použití

- Samoobslužný režim je základním pracovním režimem systému.
- Když je energie vyrobená ve fotovoltaickém systému dostatečná, bude přednostně zásobovat zátěž. Přebytková energie se nejprve nabije do baterií a poté se zbývající energie prodá do rozvodné sítě. Pokud je energie vyrobená ve fotovoltaickém systému nedostatečná, baterie budou přednostně napájet zátěž. Pokud je energie z baterie nedostatečná, bude zátěž napájena z rozvodné sítě.



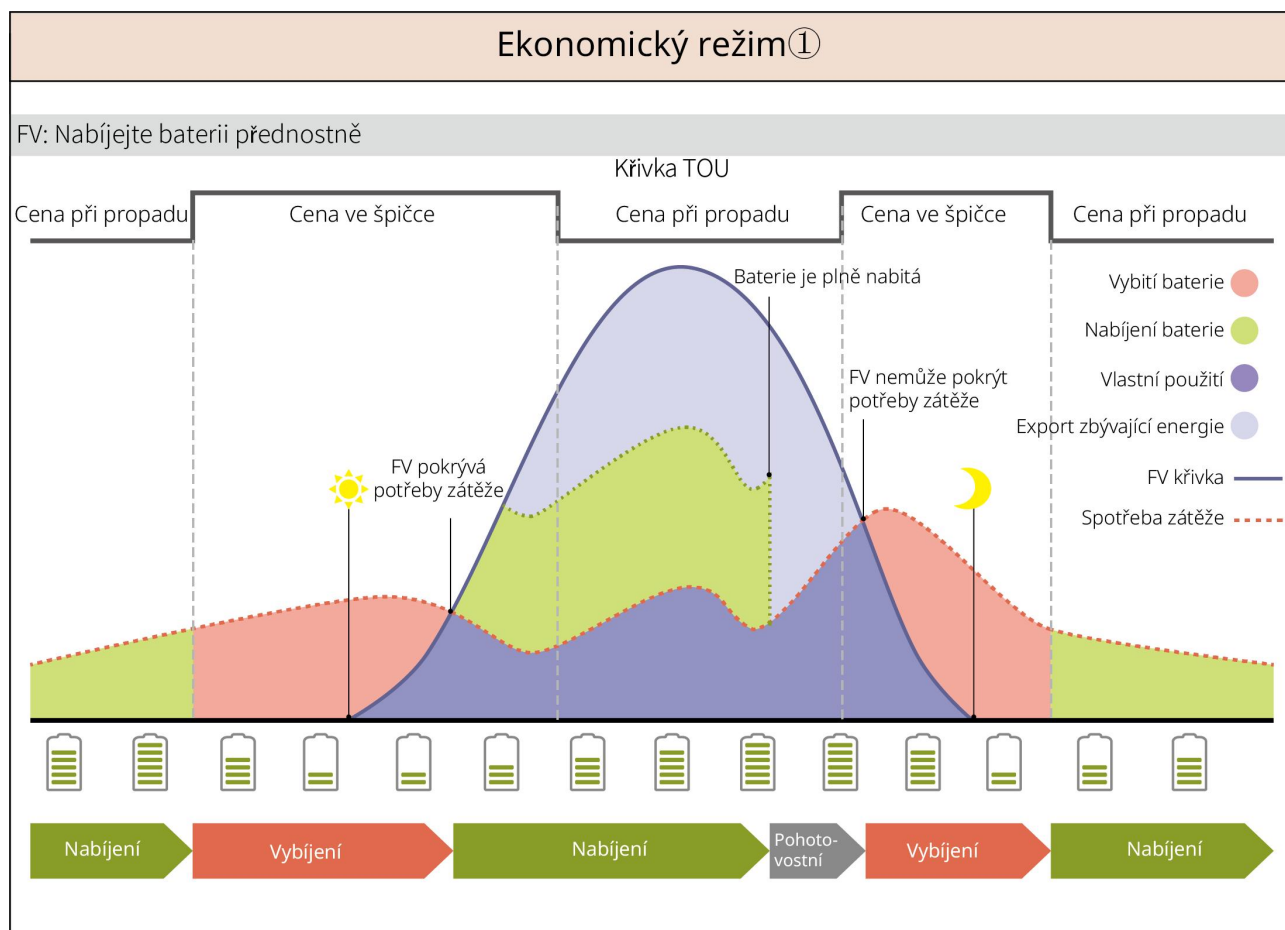
SLG00NET0009

Záložní režim

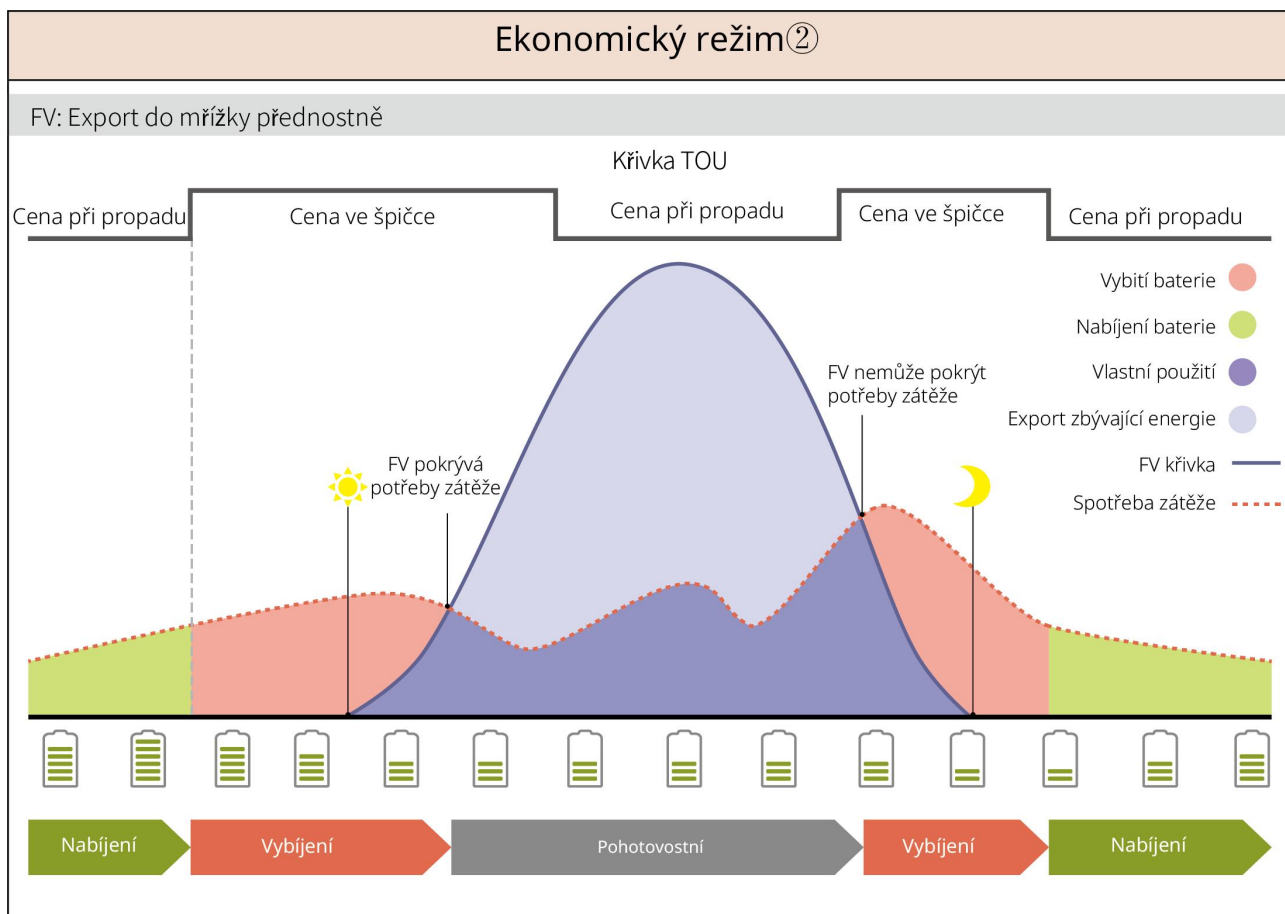
- Záložní režim se používá především v případě, kdy je síť nestabilní.
- Po odpojení od sítě se inverter přepne do režimu mimo síť a baterie bude napájet zátěž BACK-UP; po obnovení sítě se inverter přepne do režimu napájení ze sítě.
- Baterie se bude nabíjet na přednastavenou hodnotu ochrany SOC rozvodnou sítí nebo FV, když systém běží na síti. Takže baterie SOC je dostatečná pro udržení normálního provozu, když je systém mimo síť. Nákup elektřiny z elektrické sítě pro nabíjení baterie musí být v souladu s místními zákony a předpisy.

Ekonomický režim zvolte pouze tehdy, když splňuje místní zákony a předpisy.

Například nastavte baterii do režimu nabíjení během období Valley, aby se baterie nabíla napájením ze sítě. A nastavte baterii do režimu vybíjení během období špičky, aby byla zátěž napájena baterií.

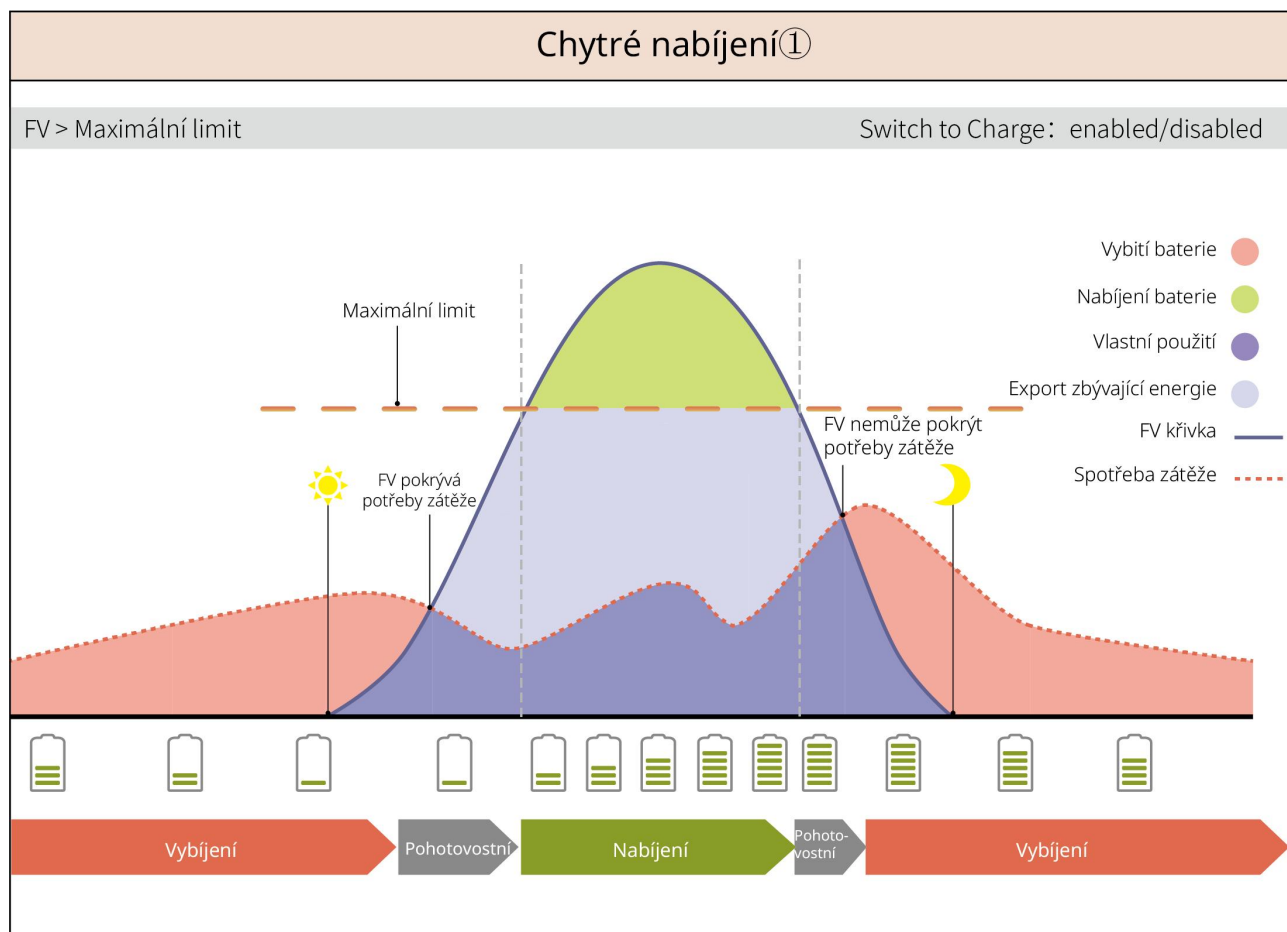


SLG00NET0004

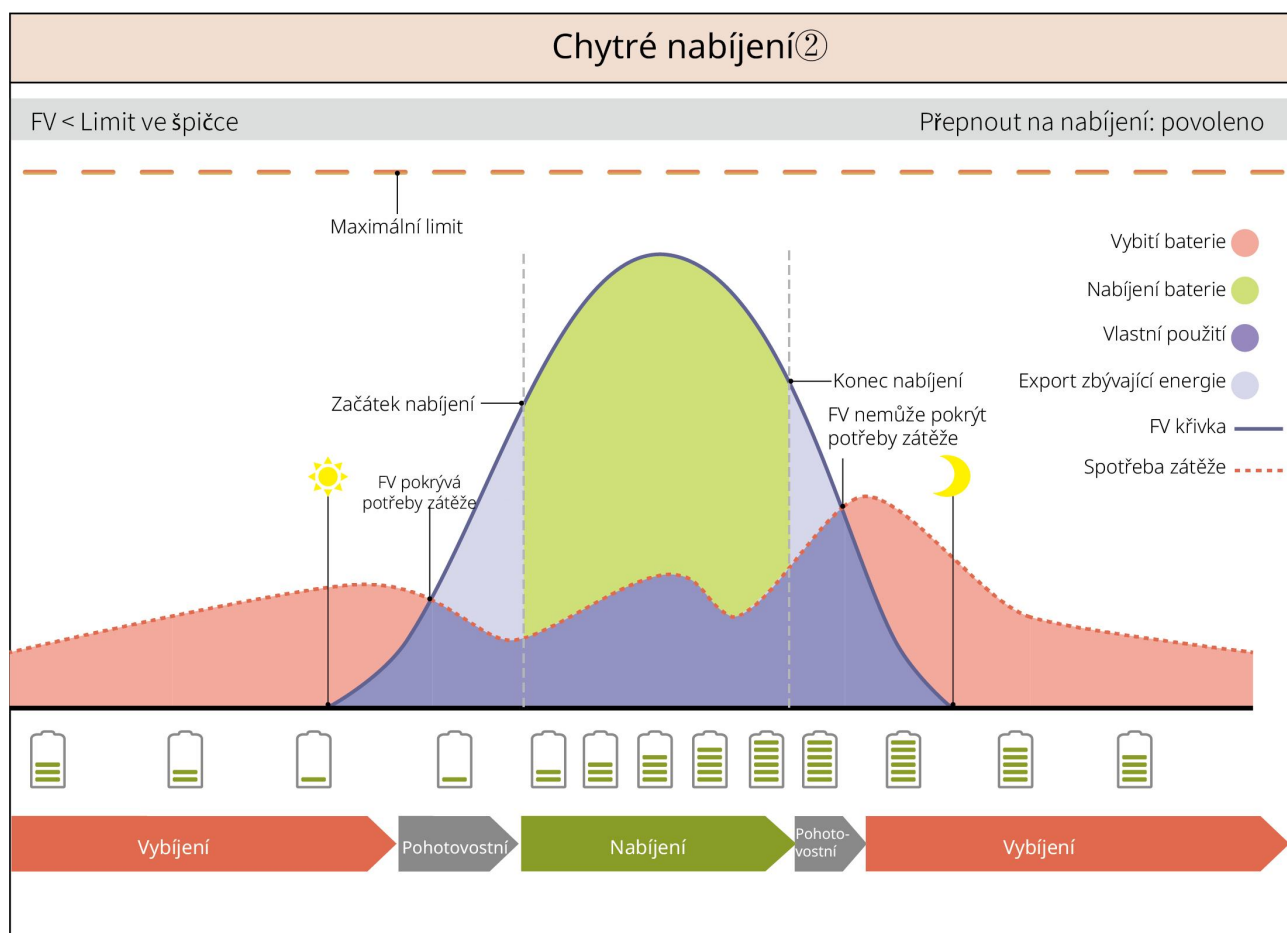


Režim chytrého nabíjení

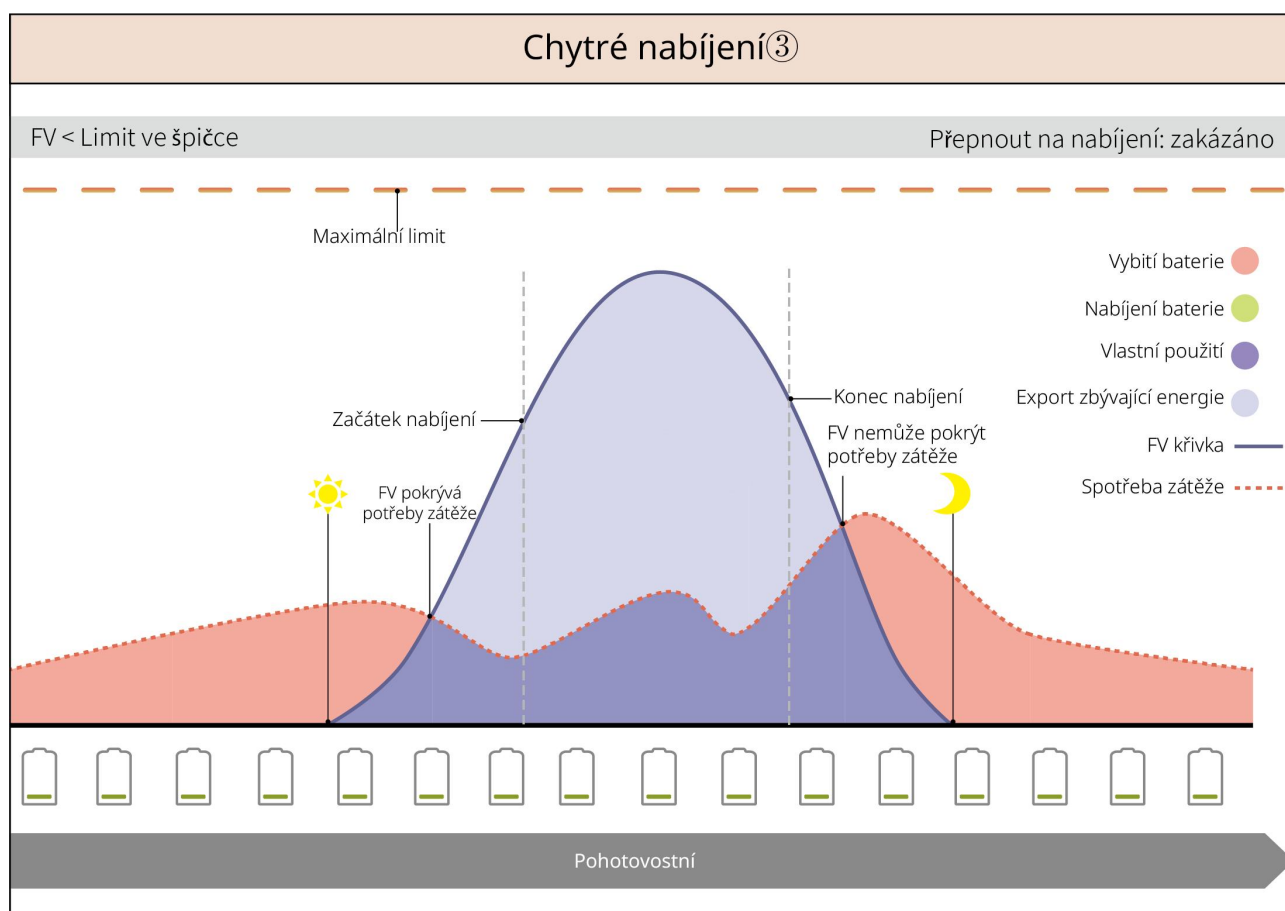
- V některých zemích/oblastech je dodávka FV energie do veřejné rozvodné sítě omezená.
- Nastavte maximální limit výkonu, nabíjete baterii pomocí přebytečného výkonu, když FV výkon překročí maximální limit výkonu. Nebo nastavte dobu nabíjení, během doby nabíjení lze energii FV použít k nabíjení baterie.



SLG00NET0006



SLG00NET0007



SLG00NET0008

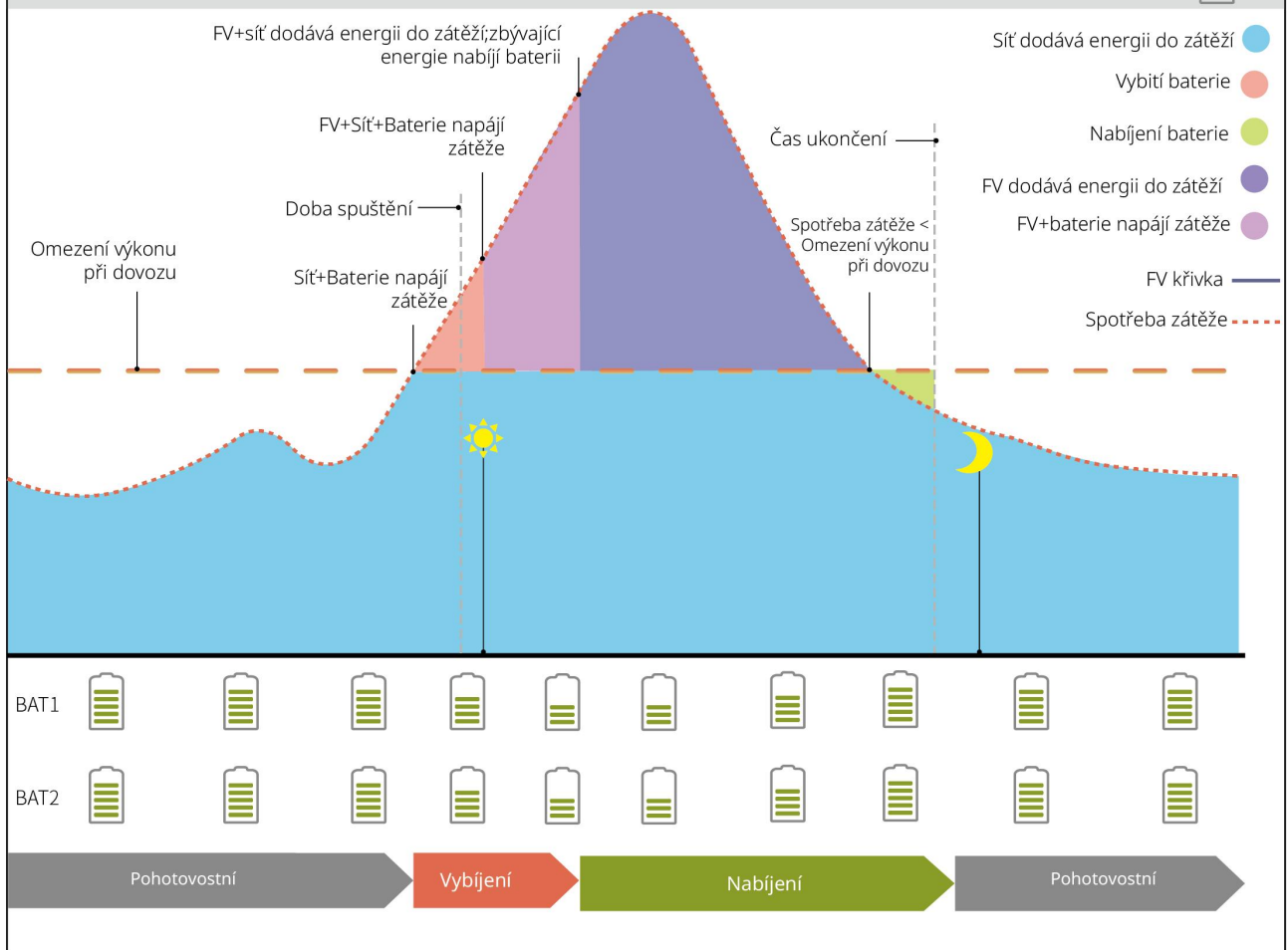
Režim úspory ve špičce

- Režim úspory ve špičce je použitelný především pro průmyslové a komerční scénáře.
- Když celková spotřeba energie zátěží překročí limit pro špičkové úspory, baterie se vybije, aby se snížila spotřeba energie přesahující limit pro špičkové úspory.
- Pokud je SOC dvou připojených bateriových systémů nižší než rezervované SOC pro režim ve špičce, systém bude importovat energii z veřejné rozvodné sítě podle nastaveného časového období, výkonu zátěže a limitu importního výkonu. Pokud je SOC jednoho bateriového systému nižší než rezervovaný SOC pro režim ve špičce, systém bude importovat energii z rozvodné sítě podle výkonu zátěže a limitu importu výkonu.

Výchyly režimu ve špičce①

BAT1/BAT2 SOC < 80

Rezervováno SOC pro režim špičky sítě: 80

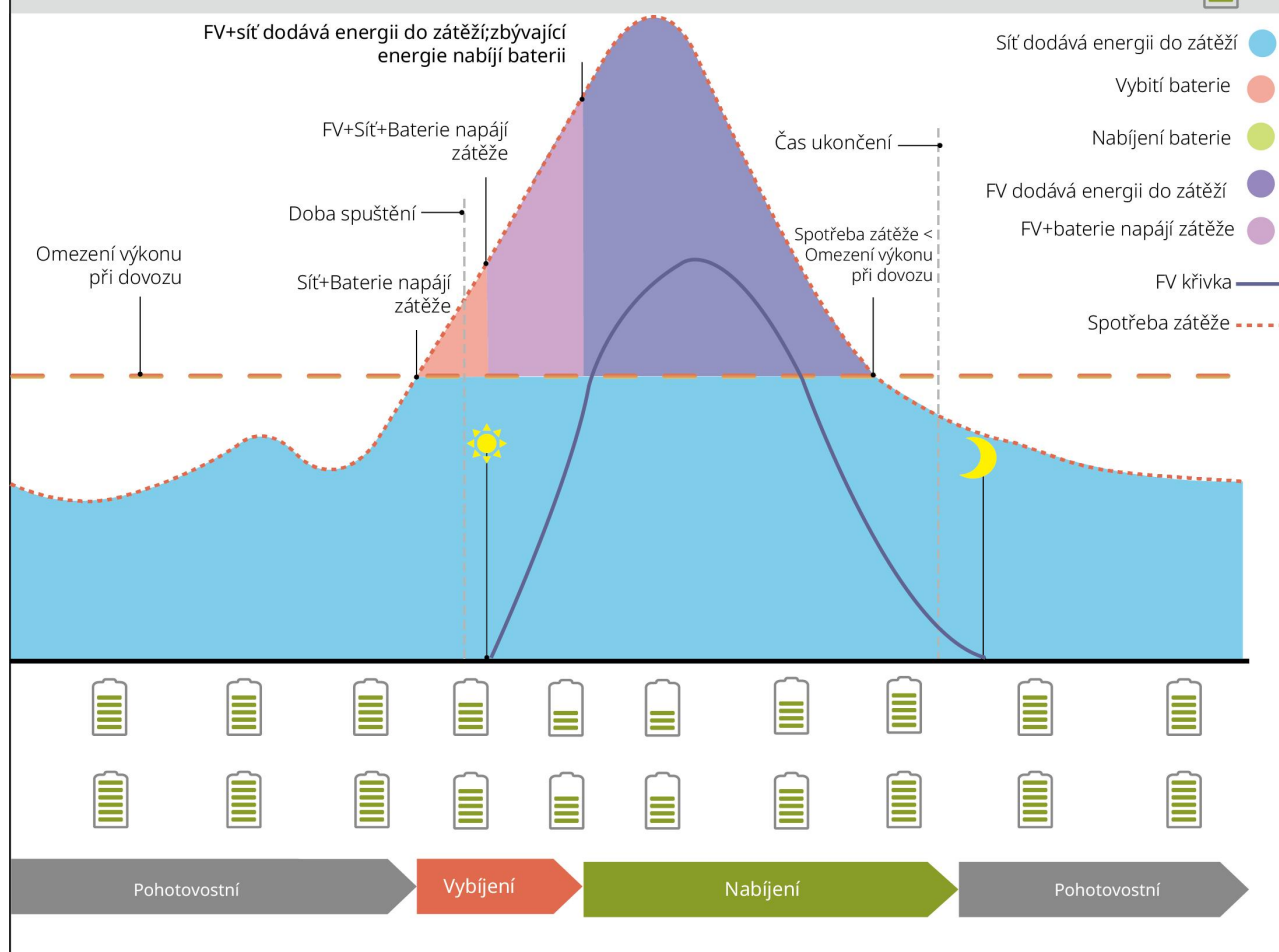


SLG00NET0010

Výchyly režimu ve špičce^②

BAT1 SOC < 80 / BAT2 SOC > 80

Rezervováno SOC pro režim špičky sítě: 80 



SLG00NET0011

4 Kontrola a skladování

4.1 Kontrola před přijetím

Před přijetím výrobku zkontrolujte následující položky.

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

4.2 Obsah balení

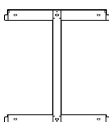
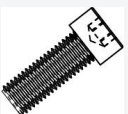
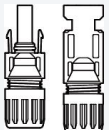
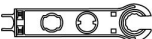
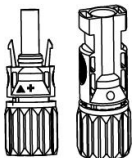
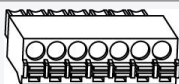
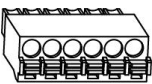
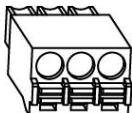


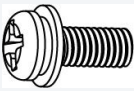
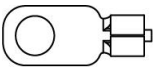
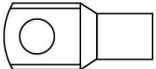
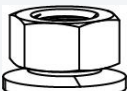
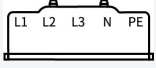
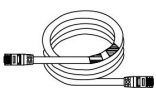
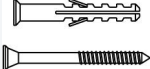
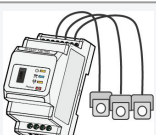
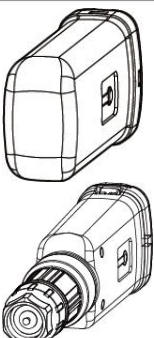
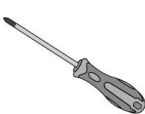
VAROVÁNÍ

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

Po vyjmutí obalu nepokládejte dodávky na žádné hrubé, nerovné nebo ostré místo, aby nedošlo ke ztrátě barvy.

4.2.1 Balíček invertoru (ET 15-30kW)

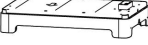
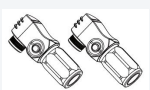
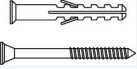
Díly	Množství	Díly	Množství
	Invertor 1x		Montážní deska x 1
	Šrouby pro montážní desku x 2		FV konektor GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 6
	FV nástroj x 1		Konektor baterie GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2
	Nástroj na baterie x 1		7PIN svorka x 1
	6PIN svorka x 1		3PIN svorka x 1

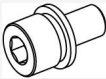
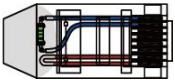
	PE šroub x 1		PIN svorka X N Pinová svorka se liší v závislosti na různých invertorech. Skutečné příslušenství se může lišit.
	PE svorka x 1		OT svorka x 12
	Přírubové matice pro AC svorky x 20		Izolační deska pro AC svorku x 1
	Kryt střídavého proudu x 1		Komunikační kabel BMS/měřič: GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 3
	Rozšiřovací šroub x 6		Chytrý měřič a příslušenství x 1
	Chytrý klíč x 1		Šroubovák x 1
	Dokumenty x 1	-	-

4.2.2 Balení baterie (řada Lynx Home F)

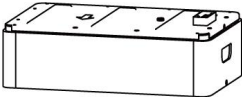
4.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+

● Řídicí jednotka napájení

Díly	Množství	Díly	Množství
	PCU x 1		Základna x 1
	Konektor pro stejnosměrný proud ● Lynx Home F x 1 ● Lynx Home F Plus+ x 2		Rozpěrný šroub x 4

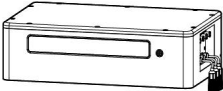
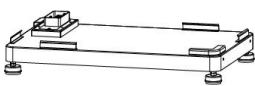
Nastavitelné nožičky 			
Uzamykací držák (odpovídají nastavitelným nohám) 	- Nastavitelné nožky: pouze pro baterii Lynx home F Plus+. - Zahrnuté množství držáku při výběru nastavitelných nohou: - Nastavitelné nožičky: 4 ks - Uzamykací držák (shodovat se s nastavitelnými nožkami): 2 ks - Normální uzamykací držák: 2 ks - Zahrnuté množství držáku, když nejsou vybrány nastavitelné nožičky: - Normální uzamykací držák: 4 ks		
Normální zamykací držák 			
	M5*12 šroub x 4		Šestihranný šroub M5 x 2
	Šroub M6 x 2		Uzemňovací svorka x 2
	ochranný kryt x 1		Dokumenty x 1
	Svorkový odpor x 1	-	-

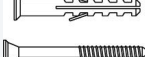
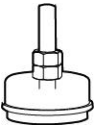
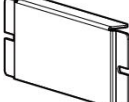
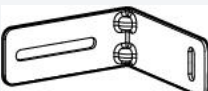
● Bateriový modul

Díly	Množství
	Bateriový modul x 1

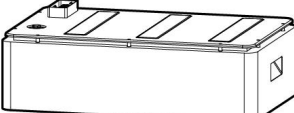
4.2.2.2 Lynx Home F G2

● Řídicí jednotka napájení

Díly	Množství	Díly	Množství
	PCU x 1		Základna x 1

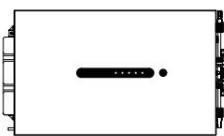
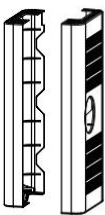
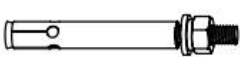
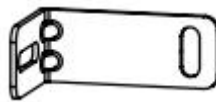
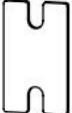
	Konektor DC x 2		Rozšiřovací šroub x 8
	Nastavitelné nohy x 4		M5*12 šroub x10
	Šroub M6 x 2		Svorka PE x 2
	Dokumenty x 1		Krycí deska x 1
	Uzamykací držák x 8	-	-

● Bateriový modul

Díly	Množství
	Bateriový modul x 1

4.2.3 Balení baterie (Lynx Home D)

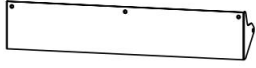
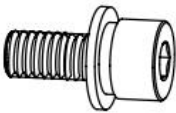
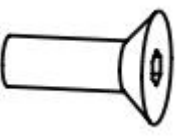
● Baterie

Díly	Množství	Díly	Množství
	Baterie x 1		ochranný kryt x 2
	Šrouby M6 x 2		Rozšiřovací šroub M6 x 2
	Šrouby M5 x 4		Uzamykací držák x 2
	Upevňovací držák mezi baterie x 2		Komunikační kabel mezi bateriemi x 1

● (Volitelné) Základna

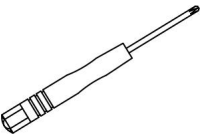
Díly	Množství	Díly	Množství
	Základna x 1		Šrouby M5 x 2
	Rozšiřovací šroub M6 x 2		Upevňovací držák mezi základnou a baterií x 2
	Uzemňovací svorka x 1		Napájecí konektor (10 mm²) x 2
	Napájecí konektor (6 mm²) x 2		Svorkový odpor x 1
	Upevňovací přípravek pro napájecí konektor x 1		Upevňovací přípravek pro napájecí konektor x 1
	Dokumenty x 1	-	-

● (Skříň pro montáž na stěnu)

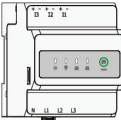
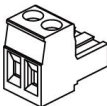
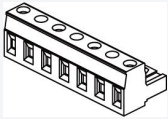
Díly	Množství	Díly	Množství
	Nástěnný držák x 1		Přední ochranný kryt x 1
	Levý ochranný kryt x 1		Pravý ochranný kryt x 1
	Upevňovací držák mezi stojanem a baterií x 2		Šrouby M5 x 2
	Rozšiřovací šroub M12 x 4		šrouby M4 x 5

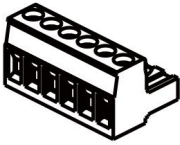
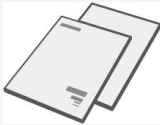
	Uzemňovací svorka x 1		Svorkový odpor x 1
	Napájecí konektor (10 mm ²) x 2		Napájecí konektor (6 mm ²) x 2
	Upevňovací přípravek pro napájecí konektor x 1		Upevňovací přípravek pro napájecí konektor x 1
	Dokumenty x 1	-	-

4.2.3 Chytrý měřič (GM3000)

Díly	Množství	Díly	Množství
	Chytrý měřič a CT x 1		2PIN-RJ45 adaptérový kabel x 1
	Svorka PIN x 3		USB konektor x 1
	Šroubovák x 1		Dokumenty x 1

4.2.4 Chytrý měřič (GM330)

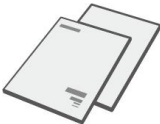
Díly	Popis	Díly	Popis
	Chytrý měřič a CT x 1		2PIN svorka x 1
	Svorka PIN x 6		7PIN svorka x 1

	Šroubovák x 1		6PIN svorka x 1
	2PIN-RJ45 adaptérový kabel x 1		Dokumenty x 1

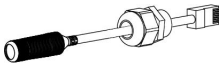
4.2.5 Chytrý klíč (sada Wi-Fi)

Díly	Množství	Díly	Množství
	Chytrý klíč x 1		Dokumenty x 1
	Odemykáč nástroj x 1 Vyměňte modul pomocí nástroje pro vyjmutí, pokud je součástí dodávky. Pokud nástroj není součástí dodávky, vyměňte modul stisknutím odemykáčeho tlačítka na modulu.		

4.2.6 Chytrý klíč (sada Wi-Fi/LAN-20)

Díly	Popis	Díly	Popis
	Chytrý klíč x 1		Dokumenty x 1

4.2.7 Chytrý klíč (Ezlink3000)

Díly	Popis	Díly	Popis
	Chytrý klíč x 1		Konektor LAN kabelu x 1
	Dokumenty x 1		Odemykáč nástroj x 1 Vyměňte modul pomocí nástroje pro vyjmutí, pokud je součástí dodávky. Pokud nástroj není součástí dodávky,

			vyjměte modul stisknutím odemykacího tlačítka na modulu.
--	--	--	--

4.3 Skladování

UPOZORNĚNÍ

Doba skladování střídače by neměla přesáhnout dva roky. Pokud doba skladování přesáhne dva roky, musí být střídač před uvedením do provozu zkontrolován a otestován odborníky.

Pokud zařízení nebudete ihned instalovat nebo používat, dbejte na to, aby skladovací podmínky vyhovovaly následujícím požadavkům: Pokud bylo zařízení dlouhodobě skladováno, mělo by být před uvedením do provozu zkontrolováno odborníky.

Požadavky na balení:

Nerozbalujte vnější obal ani nevyhazujte vysoušecí činidlo.

Požadavky na instalační prostředí:

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

Rozsah skladovací teploty baterie (T):

- Při $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$ nebo $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$, doba skladování nesmí přesáhnout 1 měsíc.
- Při $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$ nesmí doba skladování překročit 1 rok.

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

Požadavky na stohování:

1. Výška a směr stohování invertoru by se měly řídit pokyny na obalové krabici.
2. Invertory je třeba ukládat opatrně, aby nedošlo k jejich pádu.

Požadavky na vybití/nabití baterie:

SOC úložiště: 25%-50% SOC. Každých 6 měsíců zakroužkujte nabíjení-vybíjení.

5 Instalace



Nainstalujte a připojte zařízení pomocí dodávaných součástí, které jsou součástí balení. V opačném případě výrobce za škodu neodpovídá.

5.1 Postup instalace systému a uvedení do provozu

Kroky	1 Instalace	2 PE	3 PV	4 Baterie	5 AC	6 COM	7 Komunikační modul
Invertor							Wi-Fi Kit WiFi/LAN Kit-20 Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.2-2N·m	Doporučený: PV-CZM-61100	Doporučený: YQK-70	1 M5 2-3N·m 2 M6 3-4N·m		

Kroky	1 Instalace	2 PE	3 Baterie	4 COM
Baterie	Lynx Home F (G2) Lynx Home F (G1) Lynx Home F (G1 Plus+) Lynx Home D	Lynx Home F Lynx Home D	Lynx Home F (G2) Lynx Home F (G1) Lynx Home F (G1 Plus+) Lynx Home D	Lynx Home F Lynx Home D
Tools	1 Užívejte měřicí nástroj 2 D: 80mm φ: 10mm 3 ST5.5 4N·m 4 M5 4N·m 5 M12 45N·m 6 M6 38N·m 7 M5 4N·m	M6 6-7N·m M5 4N·m	Doporučený: YQK-70 Doporučený: YQK-70 Doporučený: YQK-70 Doporučený: YQK-70	

Kroky	1 Instalace	2 Cable Connections	3 Výkon	4 Uvedení do provozu
Chytrý měřič	GM3000 GM330	GM3000 GM330	Jistič střídavého proudu	QR kód SolarGo APP SEMS Portal SEMS Portal WEB

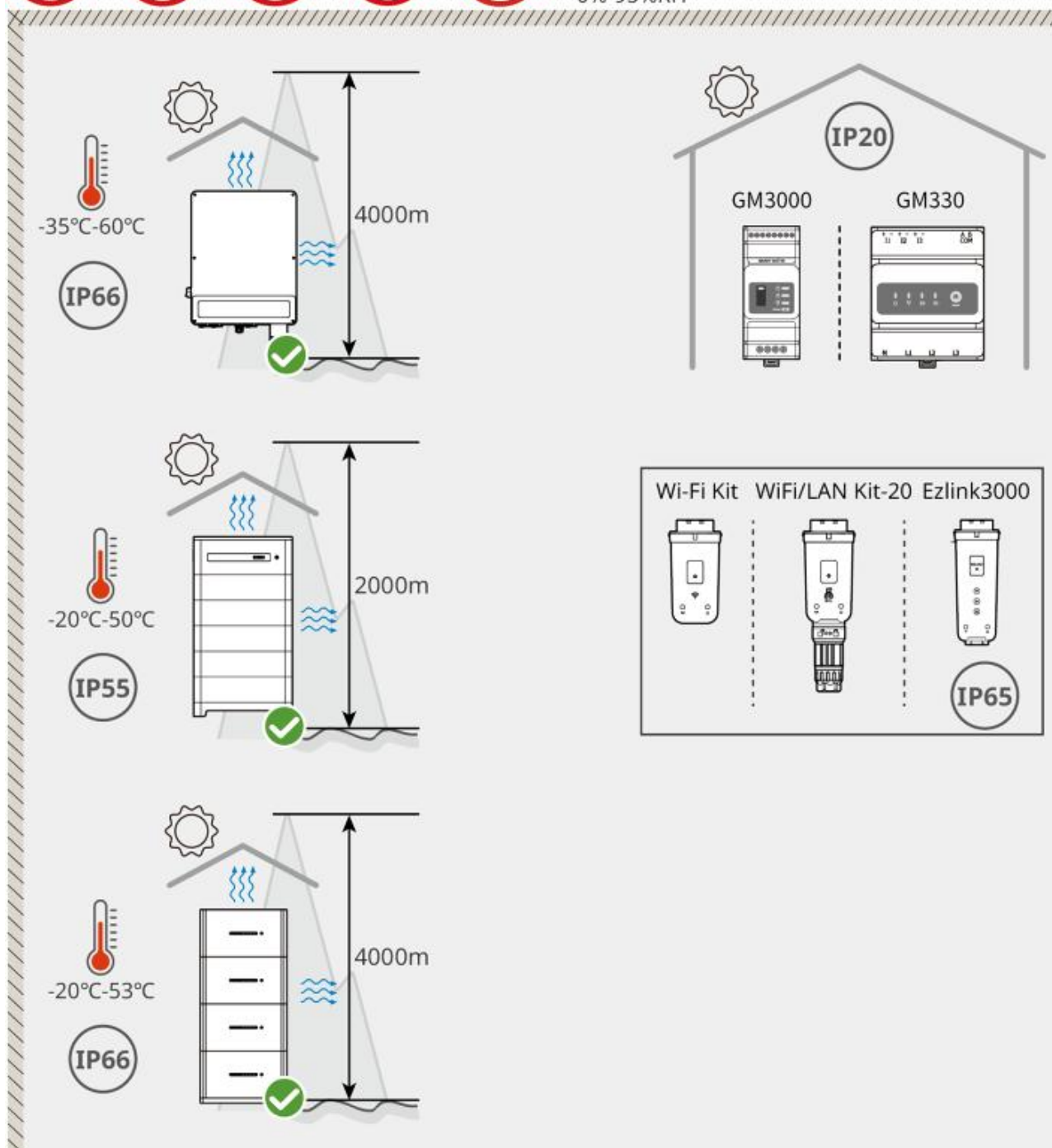
ET3010MT003

5.2 Požadavky na instalaci

5.2.1 Požadavky na instalační prostředí

1. Zařízení neinstalujte v blízkosti hořlavých, výbušných nebo korozivních materiálů.
2. Teplota a vlhkost v místě instalace by měly být v odpovídajícím rozmezí.
3. Zařízení neinstalujte na místě, které je snadno přístupné dětem, zejména v jejich dosahu.
4. Při práci zařízením existuje vysoká teplota 60 °C. Nedotýkejte se povrchu, aby nedošlo k popálení.
5. Zařízení instalujte na chráněném místě, abyste se vyhnuli přímému slunečnímu záření, dešti a sněhu. Pokud je to nutné, postavte sluneční clonu.
6. Výstupní výkon invertoru se může snížit v důsledku přímého slunečního záření nebo vysoké teploty.

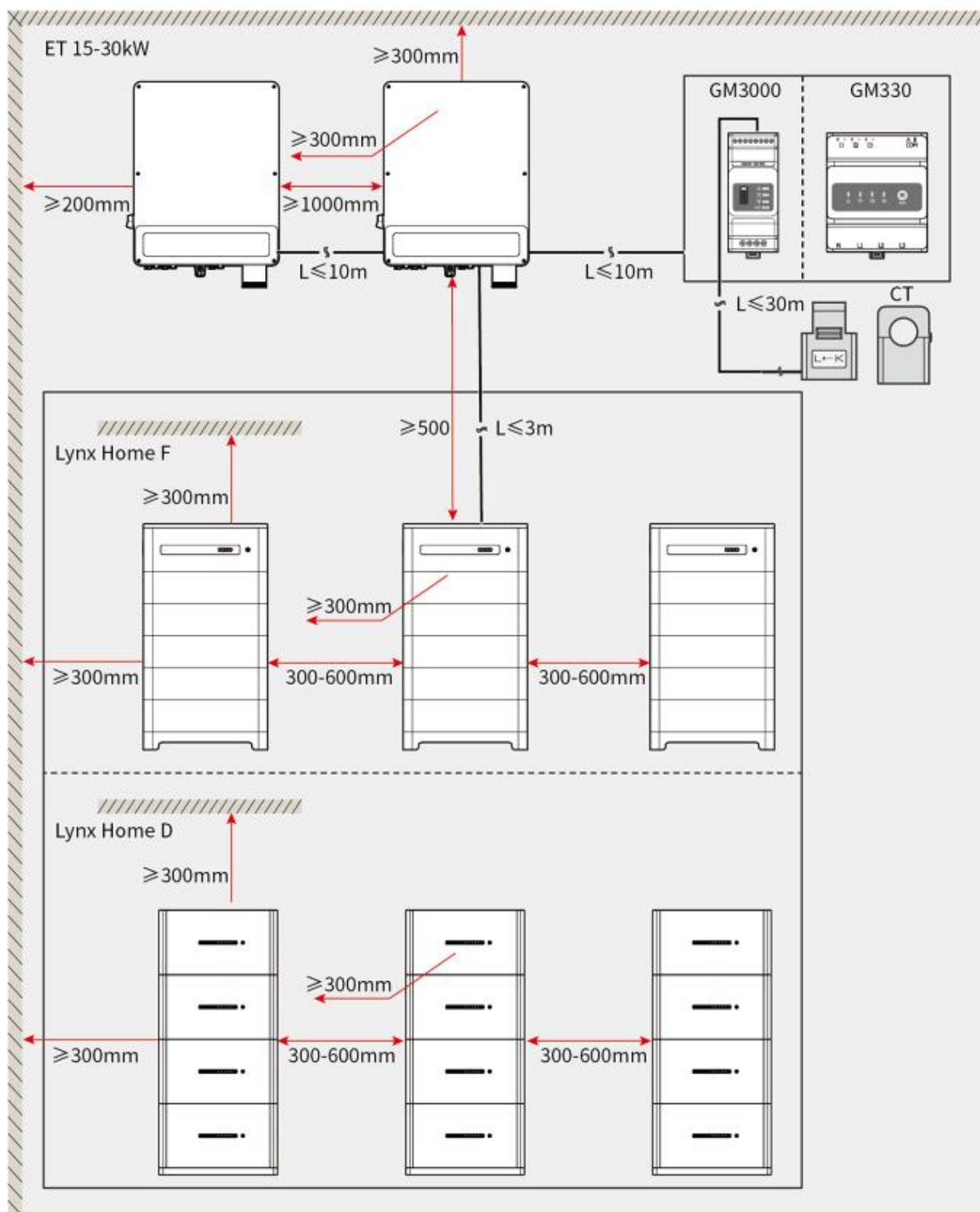
7. Místo pro instalaci zařízení musí být dobře větrané kvůli tepelnému záření a dostatečně velké pro provoz.
8. Zkontrolujte stupeň ochrany zařízení a ujistěte se, že prostředí instalace splňuje požadavky. Invertor, bateriový systém a chytrý klíč lze instalovat uvnitř i venku. Chytrý měřič však může být instalován pouze uvnitř.
9. Zařízení instalujte ve výšce, která je vhodná pro obsluhu a údržbu, elektrické připojení a kontrolu indikátorů a štítků.
10. Nadmořská výška pro instalaci zařízení musí být nižší než maximální pracovní výška systému.
11. Před instalací zařízení venku v oblastech zasažených solí se poraďte s výrobcem. Oblast zasažená solí se vztahuje na region do 500 metrů od pobřeží a bude souviset s mořským větrem, srážkami a topografií.
12. Zařízení instalujte mimo dosah elektromagnetického rušení. Pokud se v blízkosti místa instalace nacházejí rádiové stanice nebo bezdrátová komunikační zařízení s frekvencí nižší než 30 MHz, instalujte zařízení následujícím způsobem:
 - Invertor: přidejte víceotáčkové feritové jádro na výstupní kabel střídavého proudu invertoru nebo přidejte nízkoprůchodový filtr EMI.
 - Ostatní zařízení: vzdálenost mezi zařízením a bezdrátovým zařízením EMI by měla být větší než 30 m.



ET3010INT0001

5.2.2 Požadavky na instalační prostor

Při instalaci systému si vyhraďte dostatek prostoru pro provoz a odvod tepla.



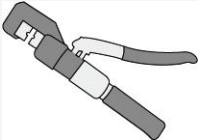
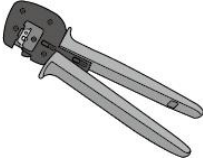
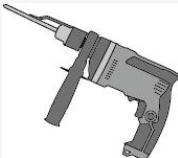
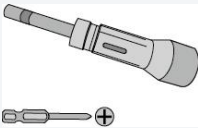
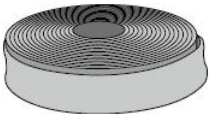
ET3010DSC0002

5.2.3 Požadavky na nástroje

UPOZORNĚNÍ

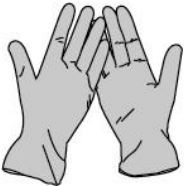
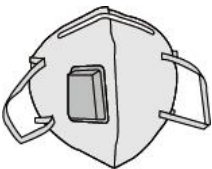
Při instalaci zařízení se doporučuje použít následující nářadí. V případě potřeby použijte na místě další pomocné nářadí.

Instalační nástroje

Nástroj	Popis	Nástroj	Popis
	Diagonální kleště		Krimpovací nástroj RJ45
	Odizolovací kleště		Hydraulické kleště YQK-70
	Nastavitelný klíč		Nástroj pro připojení FV PV-CZM-61100
	Příklepová vrtačka (Φ8 mm)		Momentový klíč M5/M6/M8
	Gumové kladivo		Sada nástrčných klíčů
	Značkovač		Multimetr Rozsah ≤ 1100 V
	Tepelně smršťovací trubka		Tepelná pistole
	Svazovací páska na kabely		Vysavač
	Vodováha	-	-

Osobní ochranné prostředky

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

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

5.2.4 Požadavky na přepravu

VAROVÁNÍ

- Operace, jako je přeprava, obrat, instalace atd., musí splňovat požadavky místních zákonů a předpisů.
- Před instalací zařízení přemístěte na místo instalace. Postupujte podle níže uvedených pokynů, abyste předešli zranění osob nebo poškození zařízení.
 1. Před přemístěním zařízení zvažte jeho hmotnost. Vyčleňte dostatečný počet pracovníků pro přesun zařízení, aby nedošlo ke zranění osob.
 2. Používejte ochranné rukavice, abyste předešli zranění osob.
 3. Udržujte rovnováhu, abyste se vyhnuli pádu při přemísťování zařízení.

5.3 Instalace invertoru

UPOZORNĚNÍ

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

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

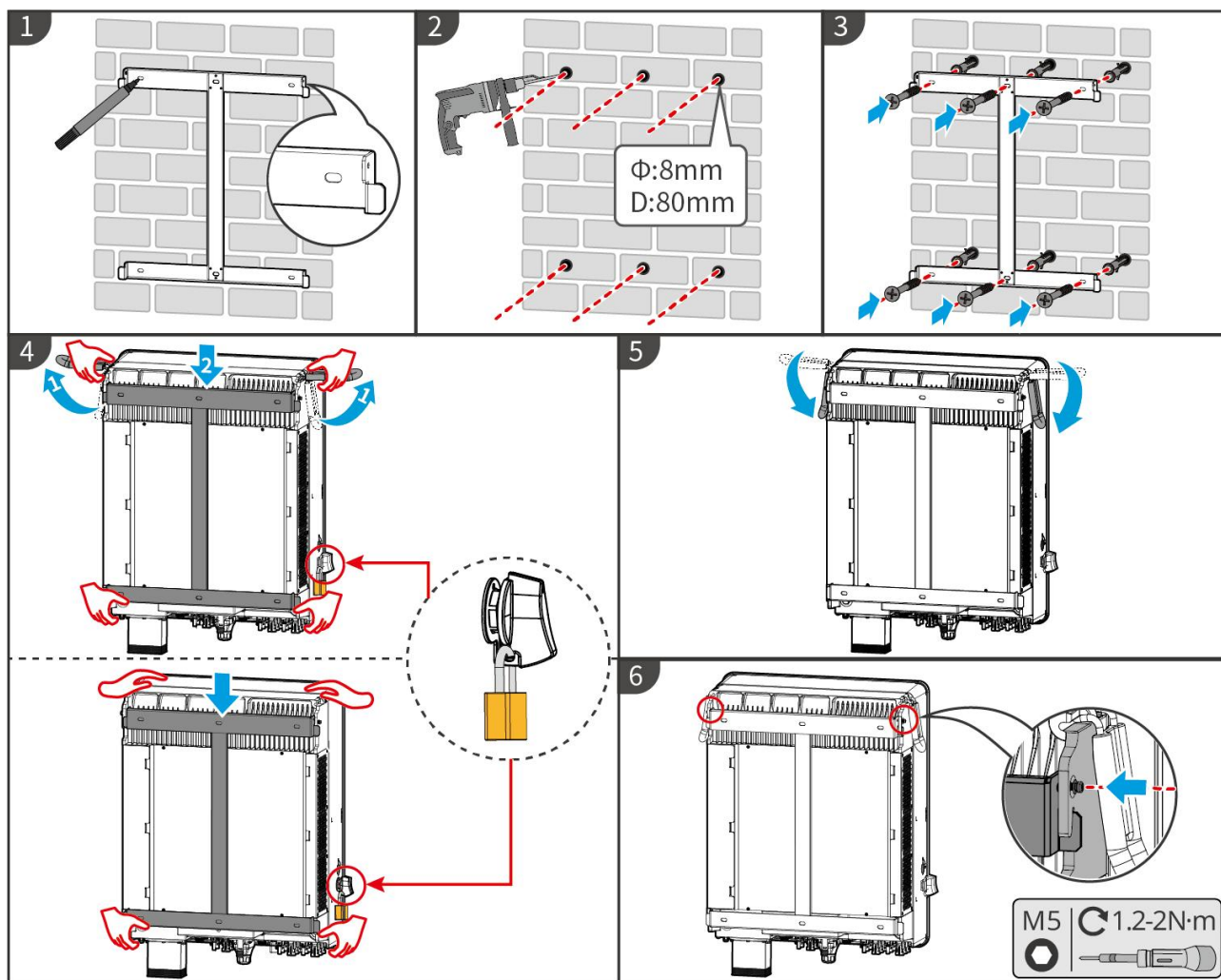
Krok 2: Vyvrtejte otvory příklepovou vrtačkou.

Krok 3: Pomocí rozpěrných šroubů připevněte inverter na zeď.

Krok 4: (Volitelně) Zajistěte spínač stejnosměrného proudu pomocí zámku spínače stejnosměrného proudu a dbejte na to, aby byl spínač stejnosměrného proudu během instalace vypnutý. Inverter nainstalujte na montážní desku. Zámek stejnosměrného spínače vhodné velikosti by si měli připravit zákazníci.

Krok 5: (Volitelný) Dejte rukojeti dolů.

Krok 6: Utáhněte matice pro zajištění montážní desky a invertoru.



ET3010INT0002

5.4 Instalace bateriového systému

5.4.1 Instalace Lynx Home F

! VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že PCU je nainstalováno nad bateriovými moduly. Nad PCU neinstalujte žádné bateriové moduly.
- Ujistěte se, že je bateriový systém nainstalován svisle a bezpečně. Zarovnejte instalační otvory v základně baterie, bateriových modulech a PCU. Zajistěte, aby zajišťovací držák přilnul k zemi, stěně nebo bateriovému systému.
- Při vrtání otvorů zakryjte zařízení kartonem, abyste zabránili cizím tělesům. V opačném případě může dojít k poškození systému.
- Před instalací sejměte ochranný kryt na připojovací části bateriového systému.
- Před instalací bateriového systému sejměte kryt připojovacího portu bateriového modulu.

Krok 1 Nainstalujte zajišťovací držák k základně.

Krok 2 Umístěte základnu na stěnu a označte pozice vrtání. Poté základnu odstraňte.

Krok 3 Vyrvejte otvory pomocí přiklepové vrtačky.

Krok 4 K upevnění základny zašroubujte rozpěrné šrouby. Ujistěte se, že je základna nainstalována ve

správném směru.

Krok 5 Odstraňte ochranný kryt konektoru blind-mate.

Krok 6 Umístěte bateriový modul na základnu a ujistěte se, že základna a baterie jsou instalovány ve stejném směru. Nainstalujte zbývající baterie a PCU podle skutečných potřeb.

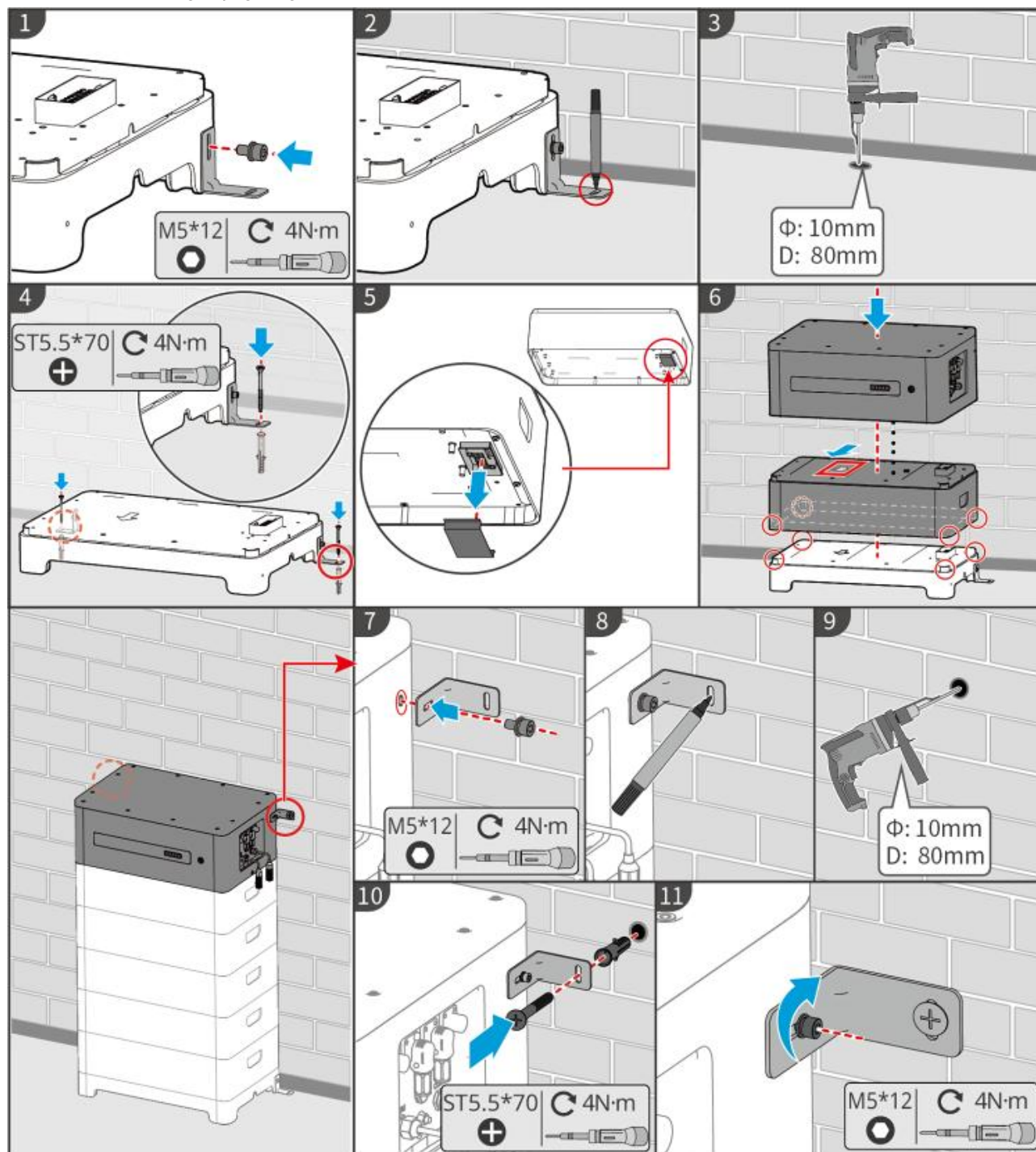
Krok 7 Předinstalujte zajišťovací držák na PCU.

Krok 8 Umístěte PCU bezpečně nad nainstalovaný bateriový modul. Označte vrtaný otvor pomocí značky a poté vyjměte PCU.

Krok 9 Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.

Krok 10 Upevněte uzamykací držák ke stěně.

Krok 11 Nainstalujte pojistný držák na PCU.



LXF10INT0002

5.4.2 Instalace Lynx Home F Plus+

Krok 1 (volitelné) Nainstalujte nastavitelné nožičky k základně.

Krok 2 Nainstalujte zajišťovací držák k základně.

Krok 3 Umístěte základnu na stěnu a označte pozice vrtání. Poté základnu odstraňte.

Krok 4 Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.

Krok 5 K upevnění základny zašroubujte rozpěrné šrouby. Ujistěte se, že je základna nainstalována ve správném směru.

Krok 6 Odstraňte ochranný kryt konektoru blind-mate.

Krok 7 Umístěte bateriový modul na základnu a ujistěte se, že základna a baterie jsou instalovány ve stejném směru. Nainstalujte zbývající baterie a PCU podle skutečných potřeb.

Krok 8 Předinstalujte zajišťovací držák na základnu.

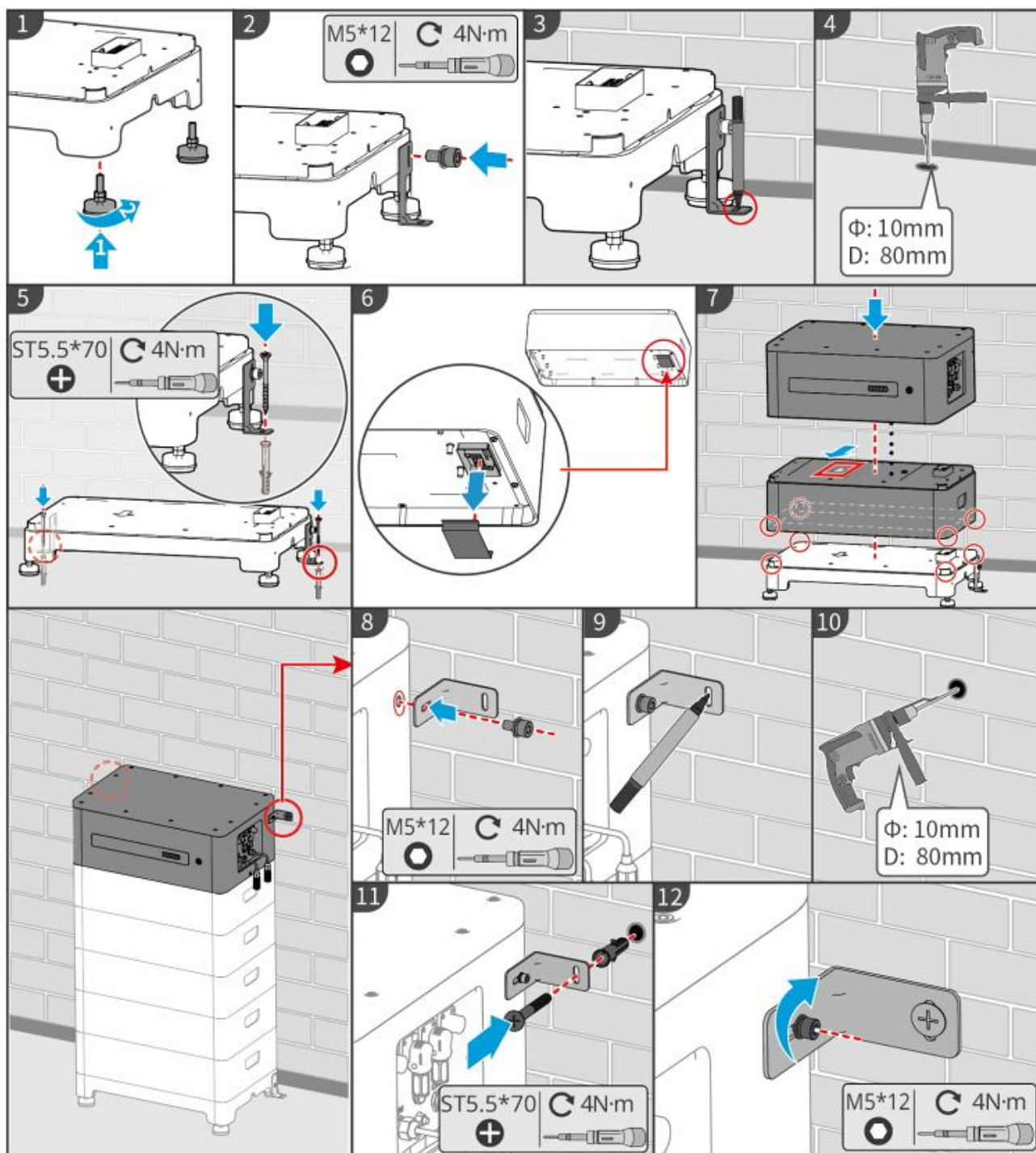
Krok 9 Umístěte PCU bezpečně nad nainstalovaný bateriový modul. Označte vrtaný otvor pomocí značky a poté vyjměte PCU.

Krok 10 Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.

Krok 11 Upevněte uzamykací držák ke stěně.

Krok 12 Nainstalujte pojistný držák na PCU.

Krok 13 (volitelné) Zkontrolujte bateriový systém a ujistěte se, že je nainstalován svisle a bezpečně. V případě naklonění nebo otřesu lze bateriový systém upravit otáčením nastavovacích nožiček.



LXF10INT0003

5.4.3 Instalace Lynx Home F G2

Krok 1 (volitelné) Nainstalujte nastavitelné nožičky k základně.

Krok 2 Nainstalujte zajišťovací držák k základně.

Krok 3 Umístěte základnu na stěnu a označte pozice vrtání. Poté základnu odstraňte.

Krok 4 Vyrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.

Krok 5 K upevnění základny zašroubujte rozpěrné šrouby. Ujistěte se, že je základna nainstalována ve správném směru.

Krok 6 Umístěte bateriový modul na základnu a ujistěte se, že základna a baterie jsou instalovány ve stejném směru. Nainstalujte zbývající baterie a PCU podle skutečných potřeb.

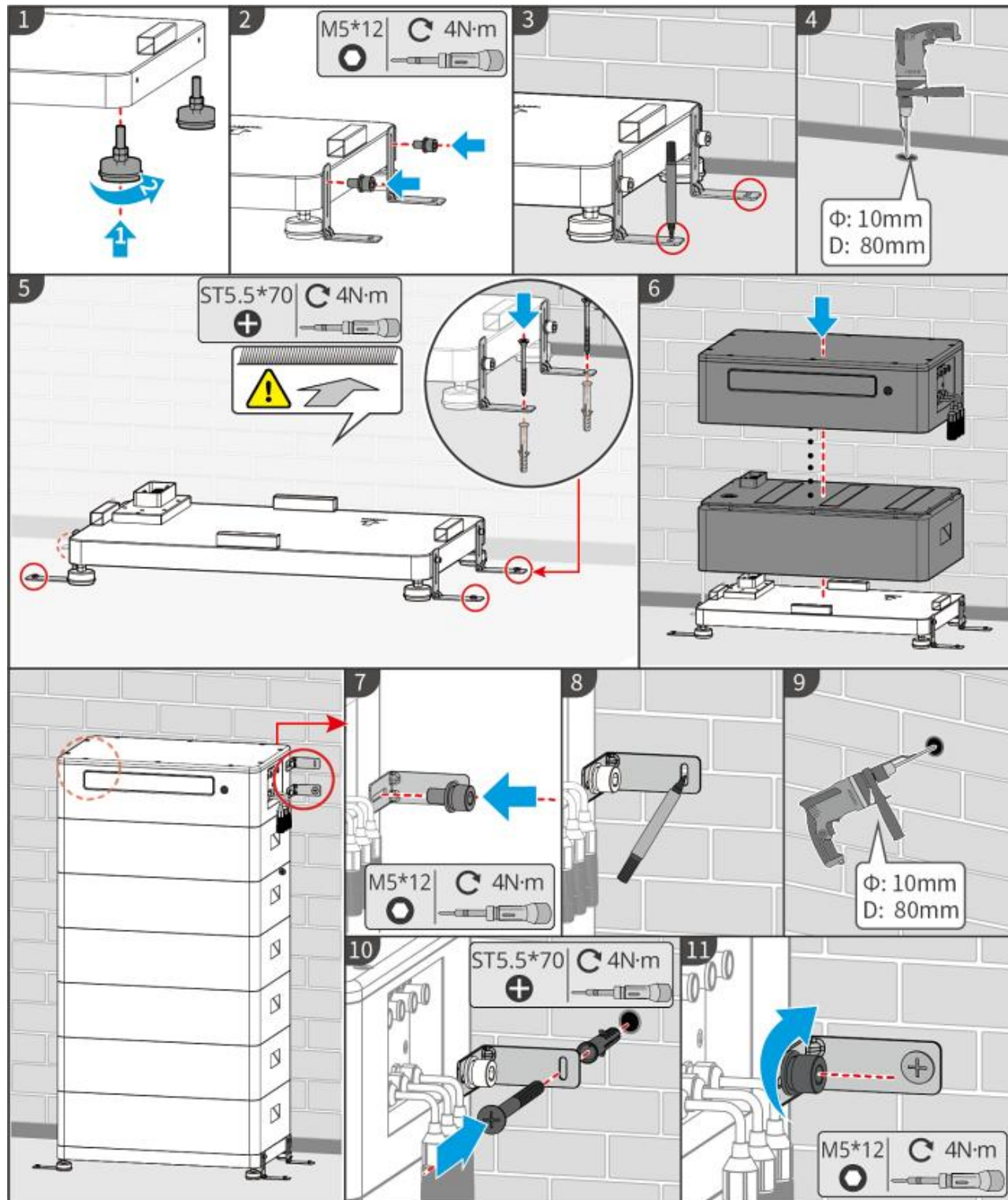
Krok 7 Nainstalujte zajišťovací držák PCU.

Krok 8 Umístěte PCU bezpečně nad nainstalovaný bateriový modul. Označte vrtaný otvor pomocí značky a poté vyjměte PCU.

Krok 9 Vyvrtejte otvory pomocí příklepové vrtačky.

Krok 10 Zajistěte uzamykací konzolu, aby PCU nespadla.

Krok 11 (volitelné) Zkontrolujte bateriový systém a ujistěte se, že je nainstalován svisle a bezpečně. V případě naklonění nebo otřesu lze bateriový systém upravit otáčením nastavovacích nožiček.



LXF20INT0002

5.4.4 Instalace Lynx Home D

UPOZORNĚNÍ

- Bateriový systém lze nainstalovat na základnu nebo na nástěnný stojan.
- Při stohování baterií je třeba k instalaci použít pomocné nářadí.
- Pokud jedna skupina baterií přesáhne 3 kusy, doporučuje se použít základní instalaci.

Instalace nástěnného držáku (volitelně)

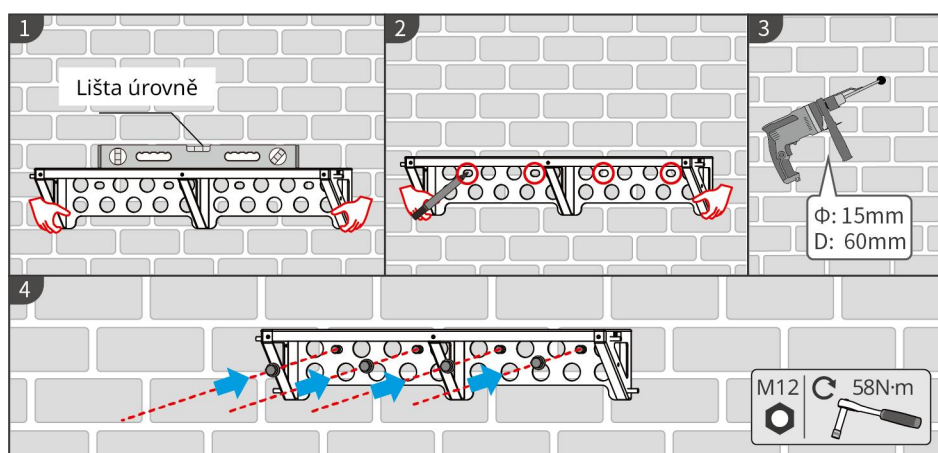
Krok 1 Zajistěte, aby nástěnný stojan těsně přilnul ke stěně. Ujistěte se, že je stojan bezpečně umístěn, a pomocí vodováhy změřte, zda je stojan vodorovný.

Krok 2 Po úpravě polohy a vodorovnosti stojanu označte polohy vrtání a poté stojan vyjměte.

Krok 3 Vyvrtejte otvory a nainstalujte rozpěrný šroub.

1. Vyvrtejte otvory přiklepovou vrtačkou.
2. Vyčistěte otvor.
3. Pomocí gumového kladiva nainstalujte rozpínací šroub do otvoru.
4. Pomocí externího šestihranného klíče utáhněte matici ve směru hodinových ručiček, aby se šroub roztáhl.
5. Otočte matici proti směru hodinových ručiček a odstraňte ji.

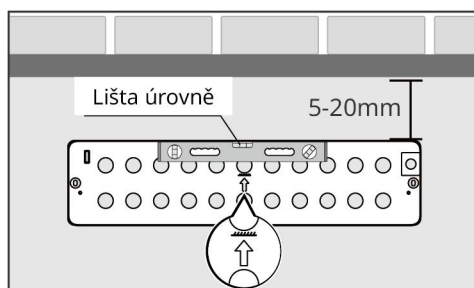
Krok 4 K instalaci stojanu na stěnu použijte externí šestihranný klíč.



LXD20INT0001

Instalace základny (volitelně)

Umístěte základnu 5-20 mm od stěny, rovnoběžně se stěnou a ujistěte se, že zem je rovná.



LXD20INT0002

Instalace baterie

Krok 1 Předinstalujte pojistný držák na PCU.

Krok 2 Umístěte baterii na nainstalovaný stojan nebo základnu. Umístěte pojistnou konzolu

těsně ke stěně a označte polohu vrtání.

Při instalaci baterie pomocí základny se ujistěte, že levá strana baterie těsně přiléhá k koncovému bloku na základně.

Krok 3 Označte polohu vrtání a poté vyjměte baterii.

Krok 4 Vyvrtejte otvory a nainstalujte rozpěrné šrouby.

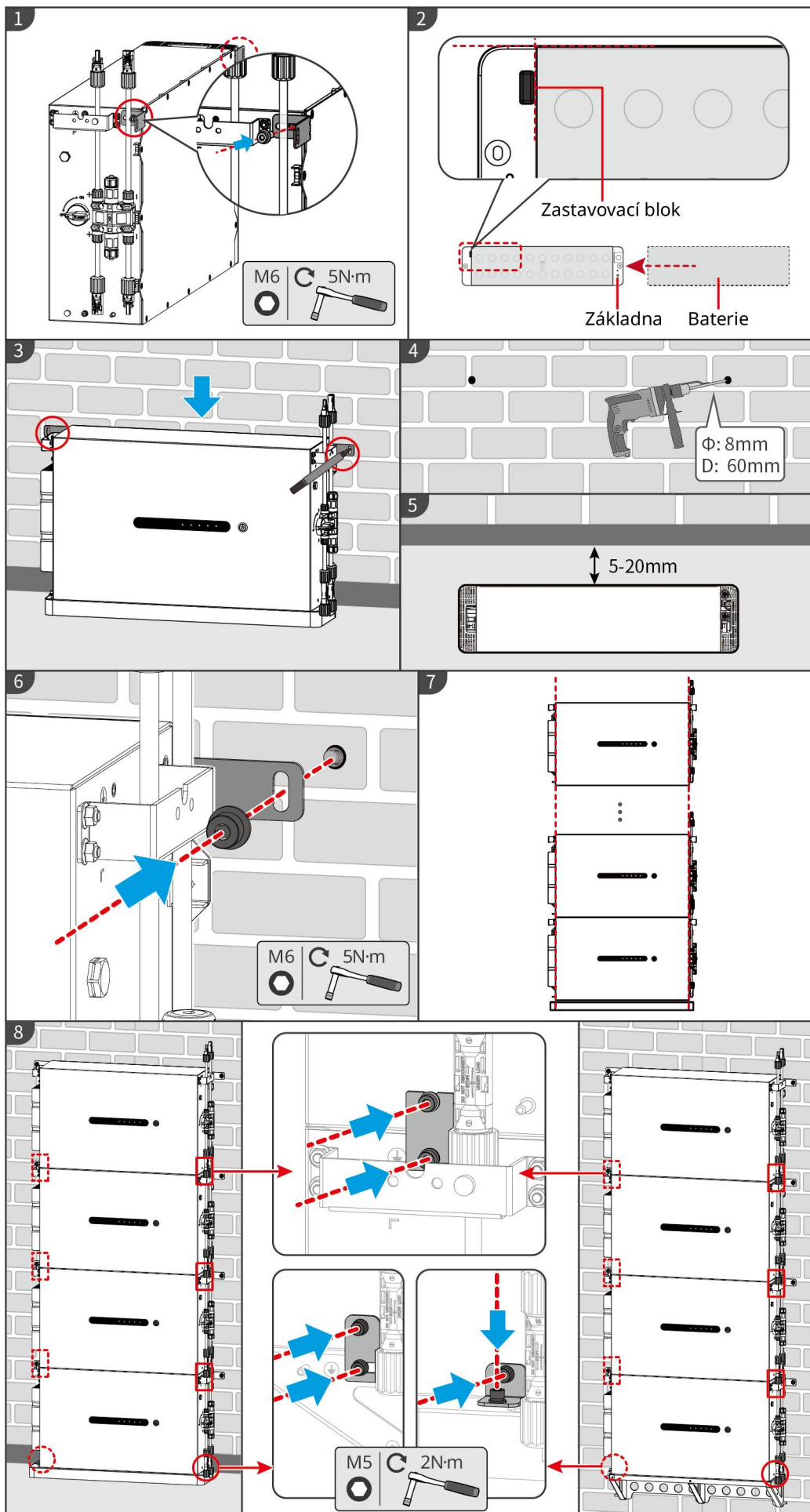
1. Vyvrtejte otvory příklepovou vrtačkou.
2. Vyčistěte otvor.
3. Pomocí gumového kladiva nainstalujte rozpínací šroub do otvoru.
4. Pomocí externího šestihranného klíče utáhněte matici ve směru hodinových ručiček, aby se šroub roztáhl.
5. Otočte matici proti směru hodinových ručiček a odstraňte ji.

Krok 5 Znovu nainstalujte baterii na základnu nebo stojan a upravte polohu baterie tak, aby byla 5-20 mm od stěny.

Krok 6 Pomocí externího šestihranného klíče připevněte baterii ke zdi a pomocí momentového šroubováku připevněte zajišťovací držák k baterii.

Krok 7 Pokud je třeba nainstalovat více baterií, opakujte kroky 1 až 6 a dokončete všechny instalace baterií.

Krok 8 Pomocí uzamykacích držáků zajistěte baterii k základně nebo stojanu a poté postupně zajistěte baterie.



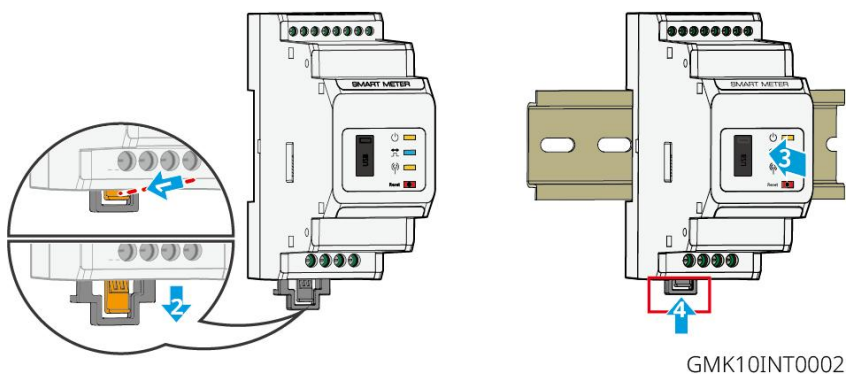
LXD20INT0003

5.5 Instalace chytrého měřiče

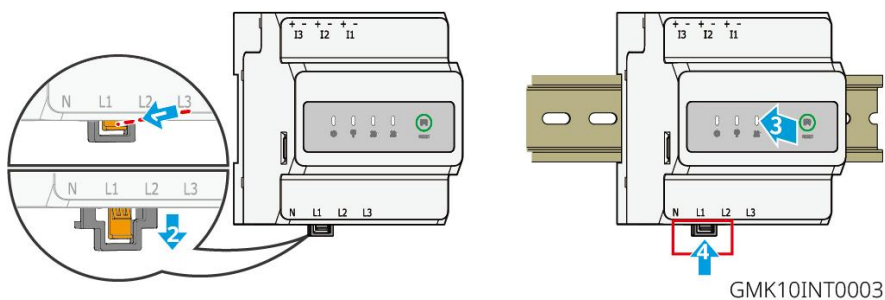
VAROVÁNÍ

V oblastech ohrožených bleskem, pokud měřicí kabel přesahuje 10 m a kabely nejsou propojeny uzemněnými kovovými vodiči, doporučujeme použít externí zařízení ochrany před bleskem.

GM3000



GM330



6 Zapojení systému

NEBEZPEČÍ

- Elektrická připojení provádějte v souladu s místními zákony a předpisy. Včetně provozu, kabelů a specifikací součástí.
- Před jakýmkoli elektrickým připojením odpojte spínače stejnosměrného proudu a spínače výstupu střídavého proudu, abyste zařízení vypnuli. Nepracujte se zapnutým napájením. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Kabely stejného typu svažte k sobě a umístěte je odděleně od kabelů různých typů. Neumísťujte kabely propletené nebo zkřížené.
- Pokud kabel nese příliš velké napětí, může být spojení špatné. Před připojením kabelu ke kabelovému portu invertoru si vyhradte určitou délku kabelu.
- Zajistěte, aby byl vodič kabelu během krimpování v plném kontaktu se svorkami. Nekrimpujte plášť kabelu se svorkou. V opačném případě by zařízení nemuselo být schopno provozu nebo by se jeho svorkovnice mohla poškodit v důsledku zahřátí a jiných jevů, protože po provozu by došlo k nespolehlivému připojení.

UPOZORNĚNÍ

- Při elektrickém připojování používejte osobní ochranné pomůcky, jako jsou bezpečnostní obuv, ochranné rukavice a izolační rukavice.
- Veškerá elektrická připojení by měli provádět kvalifikovaní odborníci.
- Barvy kabelů v tomto dokumentu jsou pouze orientační. Specifikace kabelů musí odpovídat místním zákonům a předpisům.
- U paralelních systémů dodržujte bezpečnostní opatření v uživatelských příručkách souvisejících produktů v systému.

6.1 Schéma zapojení systému

UPOZORNĚNÍ

- Zapojení N a PE přes porty V SÍTI a ZÁLOHA invertoru se liší na základě regulačních požadavků různých regionů. Řiďte se specifickými požadavky místních předpisů.
- Uvnitř střídavých portů V SÍTI a ZÁLOHA invertoru jsou zabudovaná relé. Když je invertor v režimu mimo síť, je vestavěné relé V SÍTI otevřené, zatímco když je invertor v režimu spojení se sítí, je zavřené.
- Když je invertor zapnutý, nabíjí se port střídavého napětí ZÁLOHA. Pokud je nutná údržba zátěží připojených k portům ZÁLOHA, invertor nejprve vypněte. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

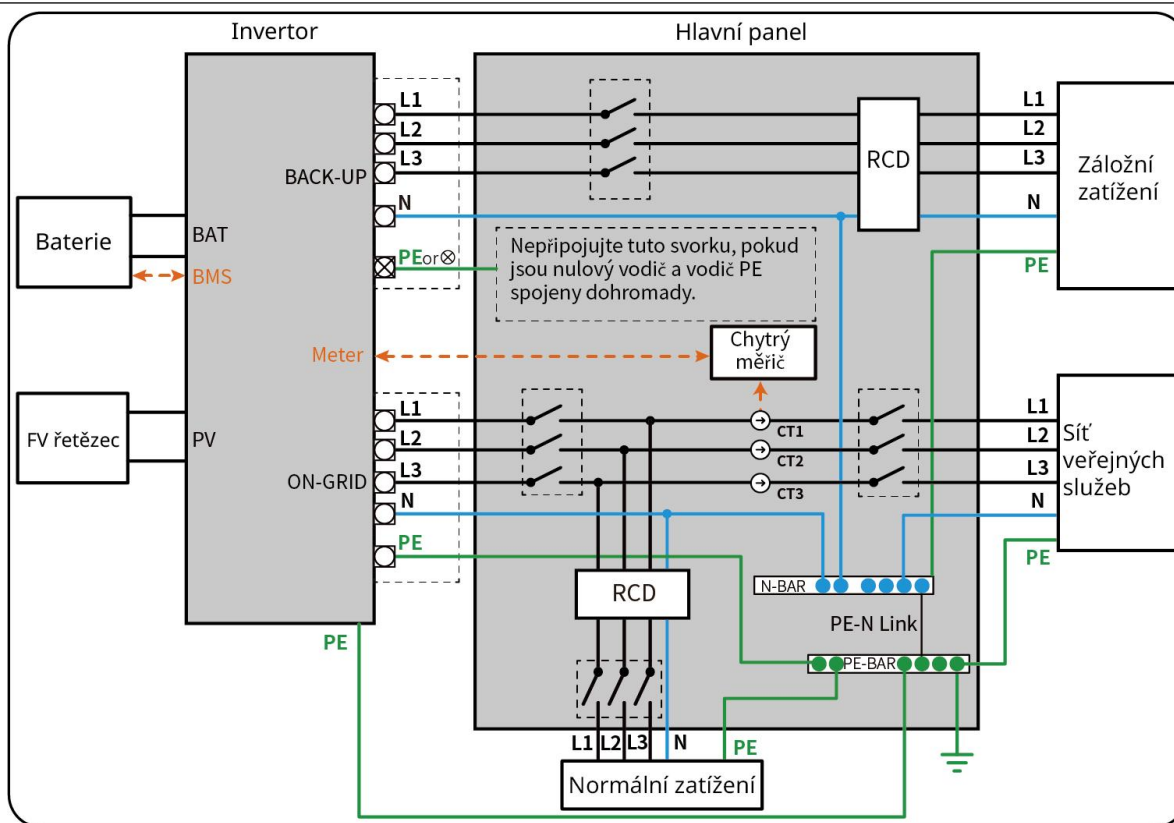
Kabely N a PE jsou v hlavním panelu pro zapojení připojeny společně.

UPOZORNĚNÍ

- Pro zachování integrity nulového vodiče musí být nulový kabel strany v síti a strany zálohy

připojen společně, jinak nebude funkce BACK-UP fungovat.

- Následující diagram platí pro oblasti v Austrálii a na Novém Zélandu.

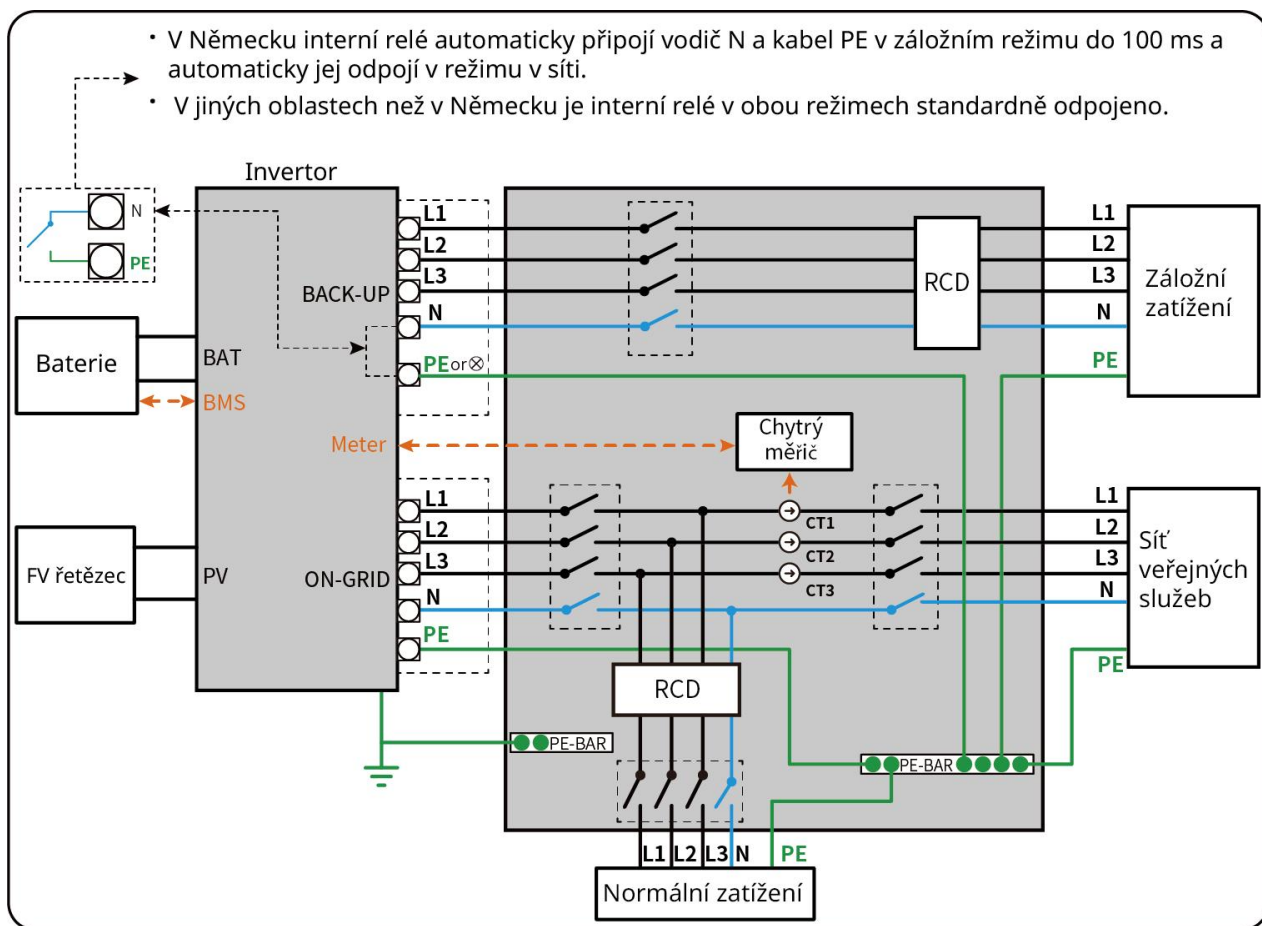


ET3010NET0015

Kabely N a PE jsou v hlavním panelu zapojeny samostatně.

UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že je uzemnění ZÁLOHA správné a dotažené. V opačném případě může být funkce ZÁLOHA v případě výpadku sítě abnormální.
- Následující schéma platí pro oblasti kromě Austrálie a Nového Zélandu.
- V Německu interní relé automaticky připojí vodič N a kabel PE v záložním režimu do 100 ms a automaticky odpojí v režimu v síti.
- V jiných oblastech než v Německu je interní relé v obou režimech standardně odpojeno.

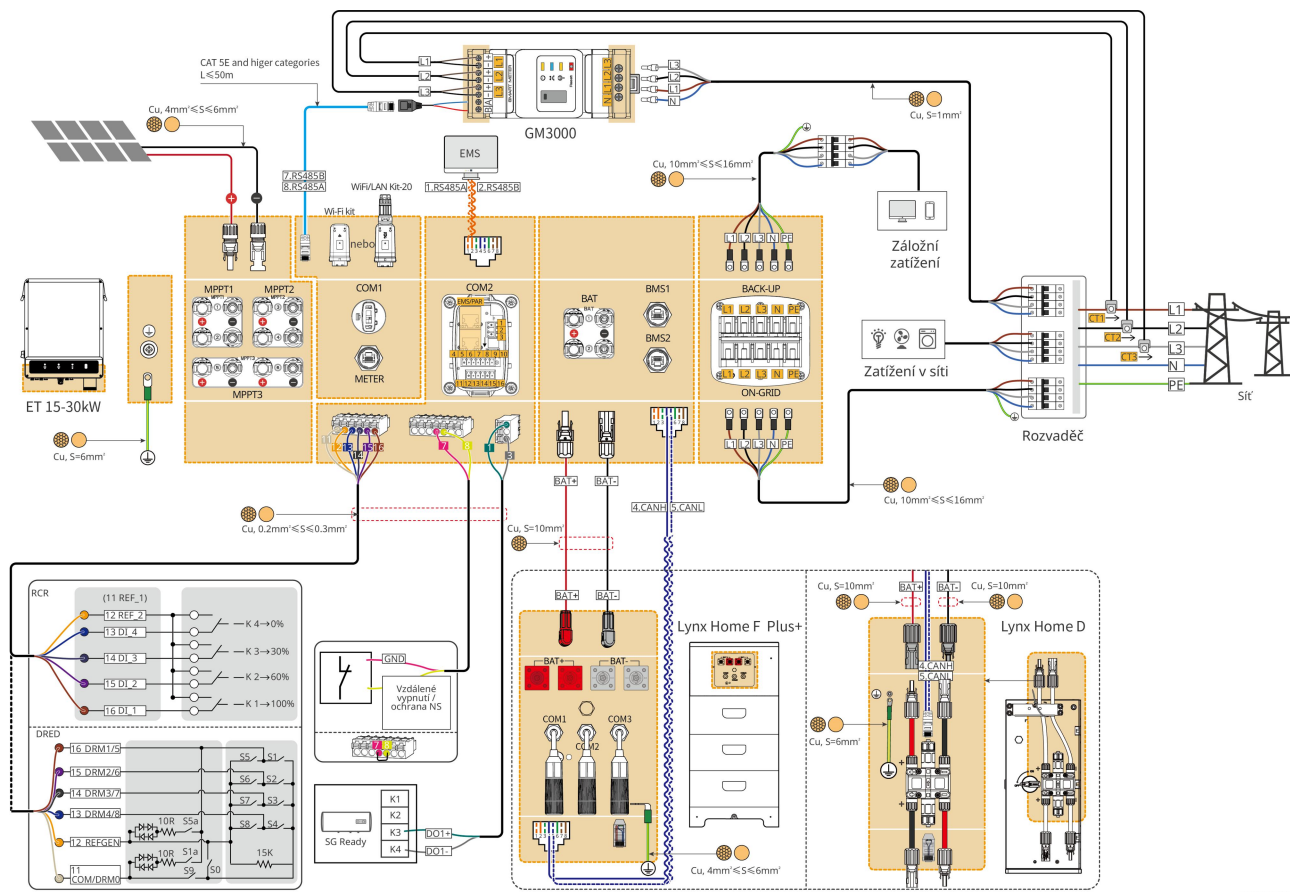


6.2 Schéma zapojení systému

Schéma zapojení systému uvádí jako příklad některé modely, podrobnější pokyny najdete v části elektrické připojení a skutečně používaných produktech.

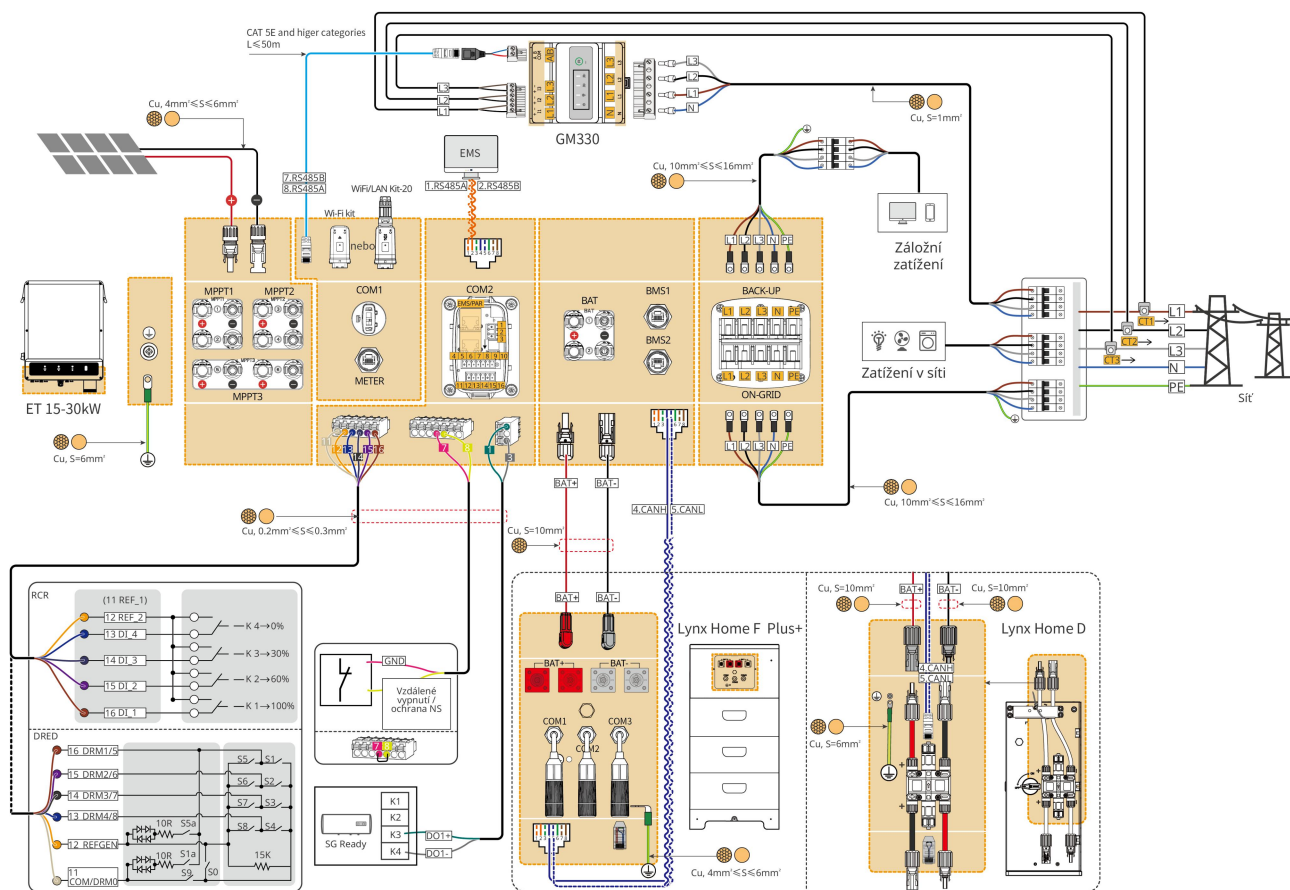
6.2.1 Podrobné schéma zapojení systému pro jeden invertor

Použijte v systému GM3000



ET3019NET0003

Použijte v systému GM330

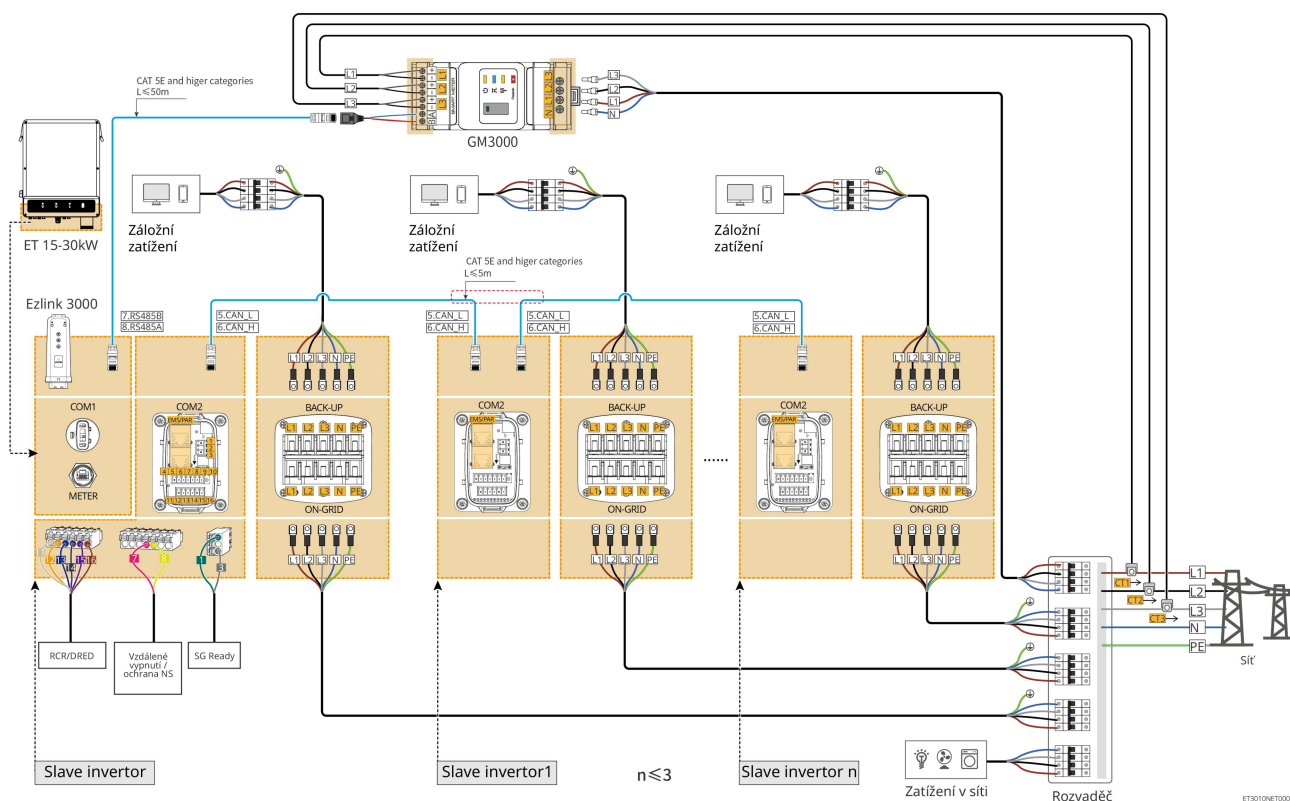


ET3019NET0002

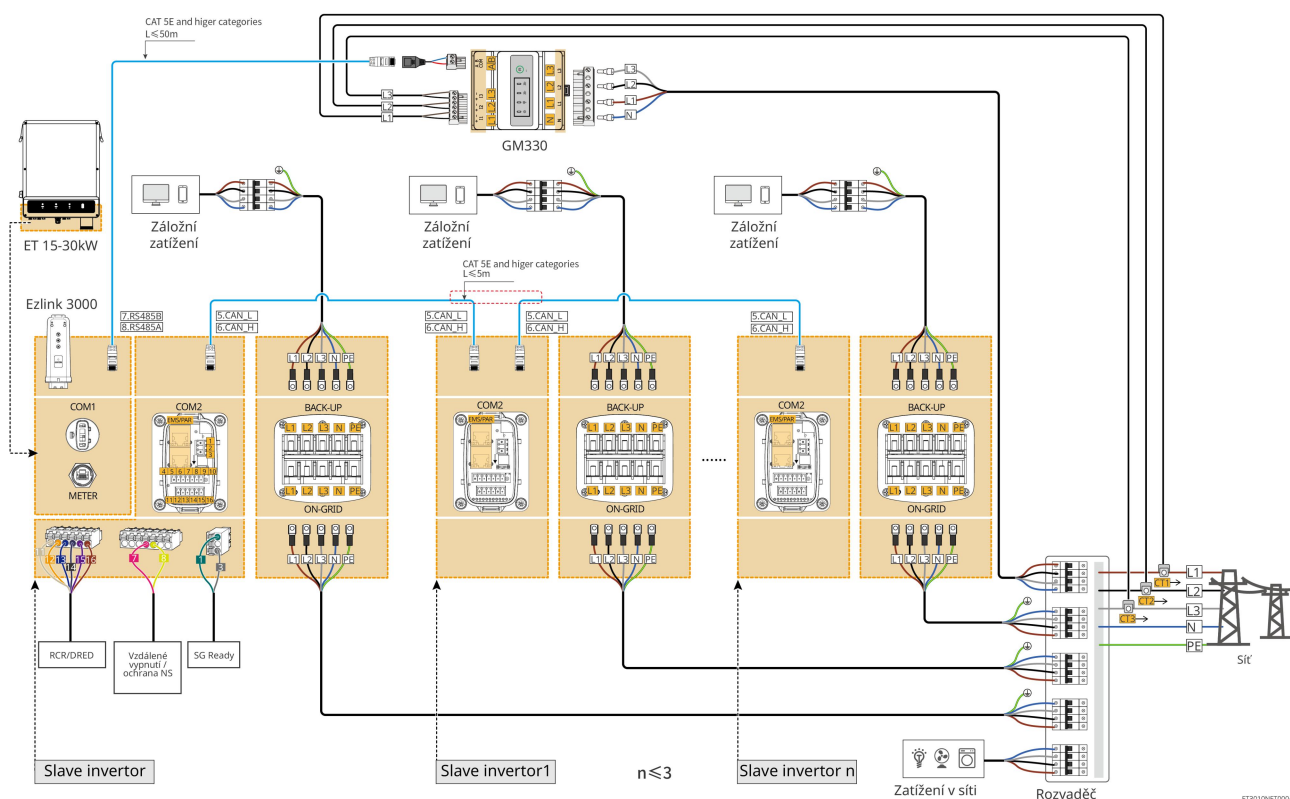
6.2.2 Podrobné schéma zapojení systému pro paralelní systém

- V paralelních scénářích je inverter připojený k Ezlink3000 a chytrému měřiči považován za nadřazený inverter, zatímco všechny ostatní jsou podřízené invertory. Nepřipojujte žádný chytrý klíč k podřízeným invertorům.
- Zařízení jako zařízení DRED, zařízení RCR, zařízení pro dálkové vypínání, ochranné zařízení NS, tepelné čerpadlo SG Ready by měla být připojena k hlavnímu invertoru.
- Následující schéma představuje především paralelní zapojení. Další připojení portů naleznete v samostatném systému.

Použijte v systému GM3000



Použijte v systému GM330



ET3010NET0004

6.3 Příprava materiálů

! VAROVÁNÍ

- Nepřipojujte zátěž mezi inverter a spínač střídavého proudu připojený přímo k invertoru.
- Pro každý inverter nainstalujte jeden výstupní jistič střídavého proudu. Více inverterů nemůže sdílet jeden jistič střídavého proudu.
- Jistič střídavého proudu musí být nainstalován na straně střídavého proudu, aby bylo zajištěno, že inverter může bezpečně odpojit síť, když dojde k neočekávané události. Zvolte vhodný jistič střídavého proudu v souladu s místními zákony a předpisy.
- Když je inverter zapnutý, port ZÁLOHA AC je pod napětím. Pokud je nutná údržba zátěží připojených k portům ZÁLOHA, inverter nejprve vypněte. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

6.3.1 Příprava jističů

Č.	Jistič	Doporučené specifikace	Zdroj
1	Jistič V SÍTI BACK-UP jistič	Jmenovité napětí ≥ 400 V, jmenovitý proud: ● GW15K-ET: Jmenovitý proud ≥ 32 A ● GW20K-ET: Jmenovitý proud ≥ 40 A ● GW25K-ET: Jmenovitý proud ≥ 50 A ● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Jmenovitý proud	Připraveno zákazníky.

		≥63 A	
2	Jistič baterie	Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy ● 2P DC jistič ● Jmenovitý proud ≥63 A ● Jmenovité napětí ≥ 1000 V	Připraveno zákazníky.
3	RCD	Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy ● Typ A ● RCD V SÍTI: 300 mA ● ZÁLOŽNÍ RCD: 30 mA	Připraveno zákazníky.
4	Chytrý přerušovač měřidel	● Nominální napětí: 380 V/400 V ● Jmenovitý proud: 0,5 A	Připraveno zákazníky.

6.3.2 Příprava kabelů

Č.	Kabel	Doporučené specifikace	Zdroj
1	Invertorový PE kabel	● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: $S = 6 \text{ mm}^2$	Připraveno zákazníky.
2	Kabel PE baterie	● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 6 mm^2	Připraveno zákazníky.
3	FV DC kabel	● Běžně používaný venkovní fotovoltaický kabel ● Plocha průřezu vodiče: $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$ ● Vnější průměr: 5.9mm-8.8mm	Připraveno zákazníky.
4	Bateriový DC kabel	● Jednožilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 10 mm^2 ● Vnější průměr: 6,5 mm - 8,5 mm	Připravené zákazníky nebo zakoupené u GoodWe.
5	AC kabel	● Vícežilový venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: $10 \text{ mm}^2 - 16 \text{ mm}^2$ ● Vnější průměr: 21 mm-26 mm	Připraveno zákazníky.
6	Napájecí kabel chytrého měřiče	Venkovní měděný kabel Plocha průřezu vodiče: 1 mm^2	Připraveno zákazníky.
7	Komunikační kabel BMS	Doporučené specifikace v případě potřeby: Standardní síťový kabel CAT 5E nebo vyšší	Součástí balení invertoru.

		kategorie s konektorem RJ45.	
8	Komunikační kabel RS485 pro chytré měřiče	Standardní síťový kabel: Síťový kabel CAT 5E nebo vyšší kategorie s konektorem RJ45.	Adaptér RJ45-2PIN a standardní síťový kabel: součástí balení invertoru.
9	Komunikační kabel pro paralelní připojení baterie	Standardní síťový kabel CAT 5E nebo vyšší kategorie s konektorem RJ45.	Připraveno zákazníky.
10	DO komunikační kabel pro ovládání zátěže	● Stíněný kabel splňující místní požadavky ● Plocha průřezu vodiče: 0,2 mm² - 0,3 mm² ● Vnější průměr: 5 mm - 8 mm	Připraveno zákazníky.
11	Komunikační kabel pro dálkové vypnutí		Připraveno zákazníky.
12	Komunikační kabel RCR/DRED		Připraveno zákazníky.
13	Komunikační kabel pro paralelně zapojené invertory	Standardní síťový kabel CAT 5E nebo vyšší kategorie s konektorem RJ45.	Připraveno zákazníky.
14	Komunikační kabel EMS	Standardní síťový kabel CAT 5E nebo vyšší kategorie s konektorem RJ45.	Připraveno zákazníky.
15	napájení 12V	● Venkovní měděný kabel ● Plocha průřezu vodiče: 0,2 mm² - 0,3 mm² ● Vnější průměr: 5 mm - 8 mm	Připraveno zákazníky.

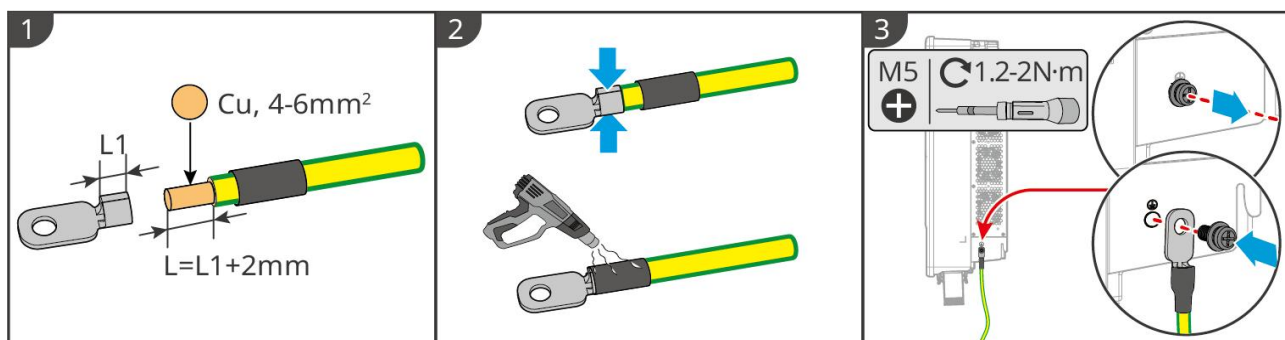
6.4 Připojení kabelu PE



VAROVÁNÍ

- Při instalaci zařízení nejprve připojte PE kabel. Při demontáži zařízení odpojte PE kabel jako poslední.
- Kabel PE připojený ke skříni invertoru nemůže nahradit kabel PE připojený k výstupnímu portu střídavého proudu. Ujistěte se, že jsou oba dva kabely PE bezpečně připojeny.
- Při použití více invertorů se ujistěte, že jsou všechny uzemňovací body na skříních ekvipotenciálně propojeny.
- Pro zlepšení odolnosti svorky proti korozi se doporučuje po instalaci PE kabelu nanést na zemnicí svorku silikagel nebo barvu.

Invertor



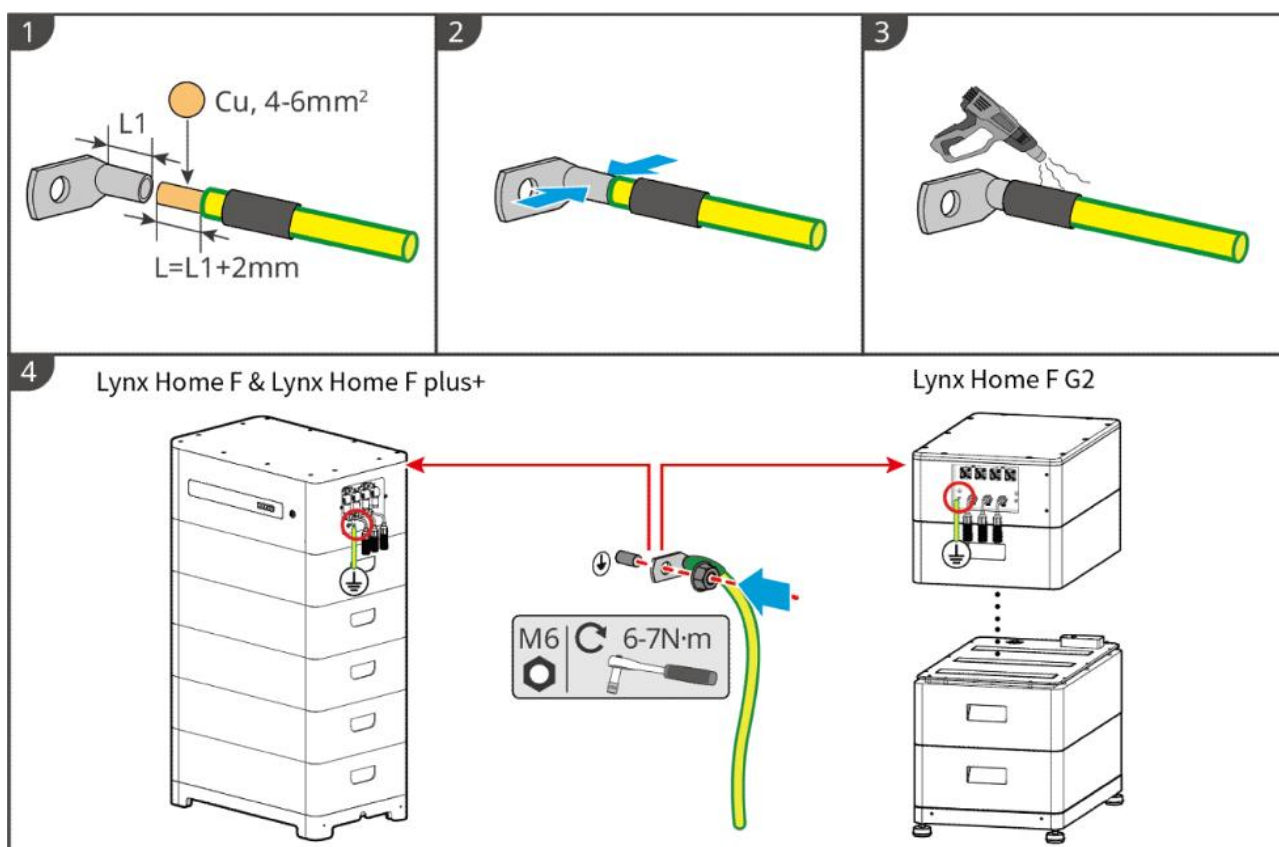
ET3010ELC0001

Bateriový systém

UPOZORNĚNÍ

Tažná síla kabelu po krimpování by měla být alespoň 400N.

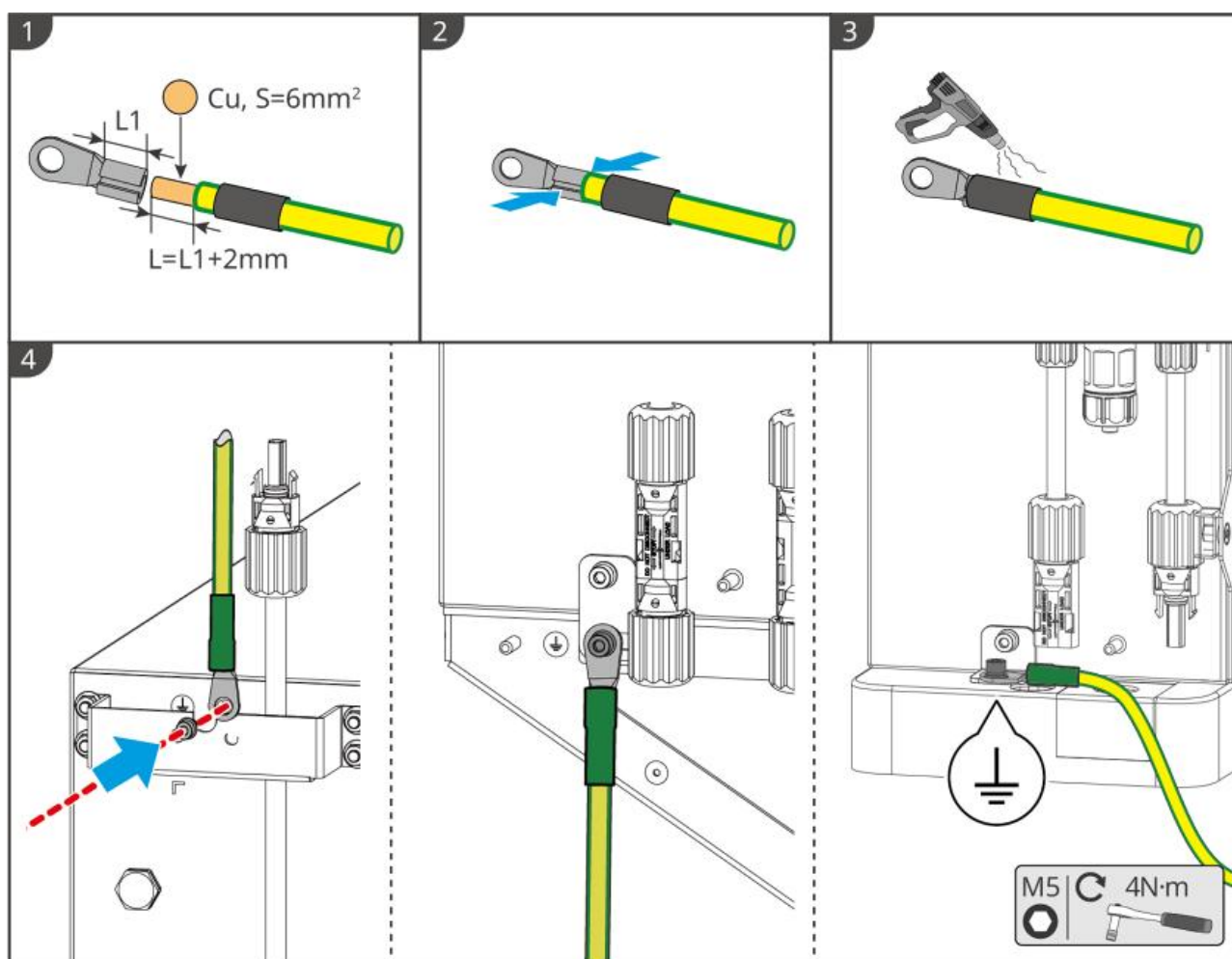
Lynx Home řady F



LXF10ELC0001

Lynx Home D

Připojte zemní kabel k jakémukoli uzemňovacímu bodu bateriového systému.



LXD20ELC0001

6.5 Připojení kabelu baterie

NEBEZPEČÍ

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

VAROVÁNÍ

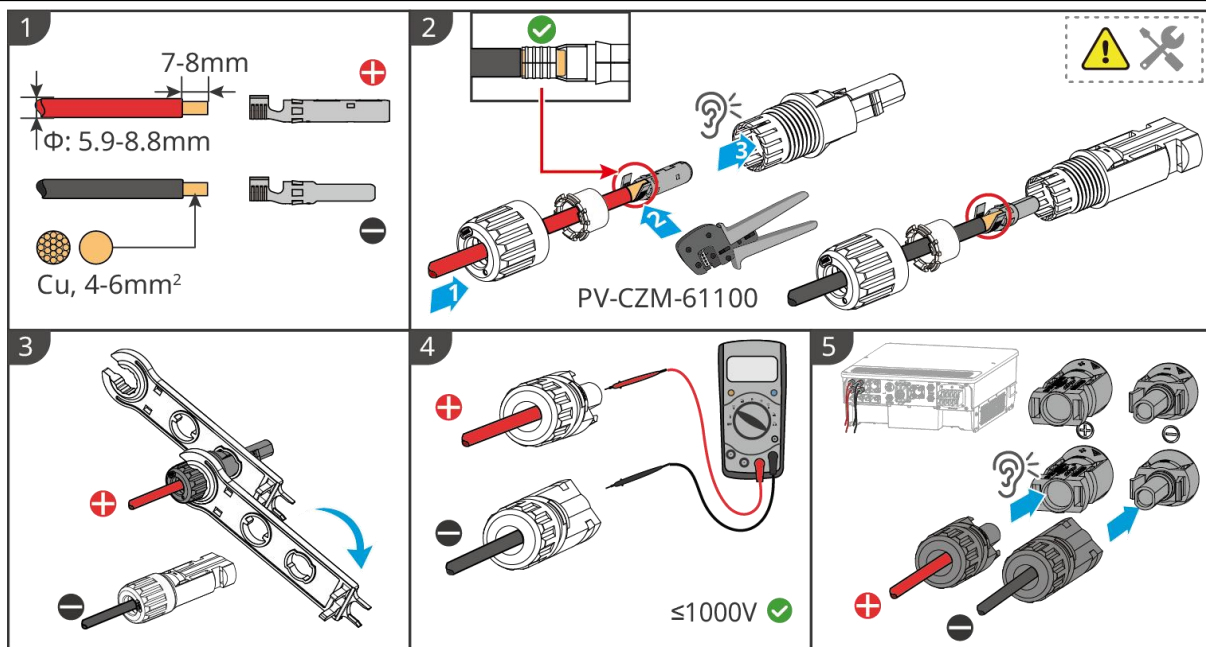
- FV řetězec nesmí být uzemněn. Před připojením FV řetězce k invertoru se ujistěte, že minimální izolační odpor FV řetězce vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační odpor

(R=maximální vstupní napětí/ 30mA).

- Dbejte na to, aby byly kabely stejnosměrného proudu pevně, bezpečně a správně připojeny.
- Stejnosměrný kabel změřte multimetrem, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být v přípustném rozsahu.

UPOZORNĚNÍ

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



ET3010ELC0002

6.6 Připojení kabelu baterie

! NEBEZPEČÍ

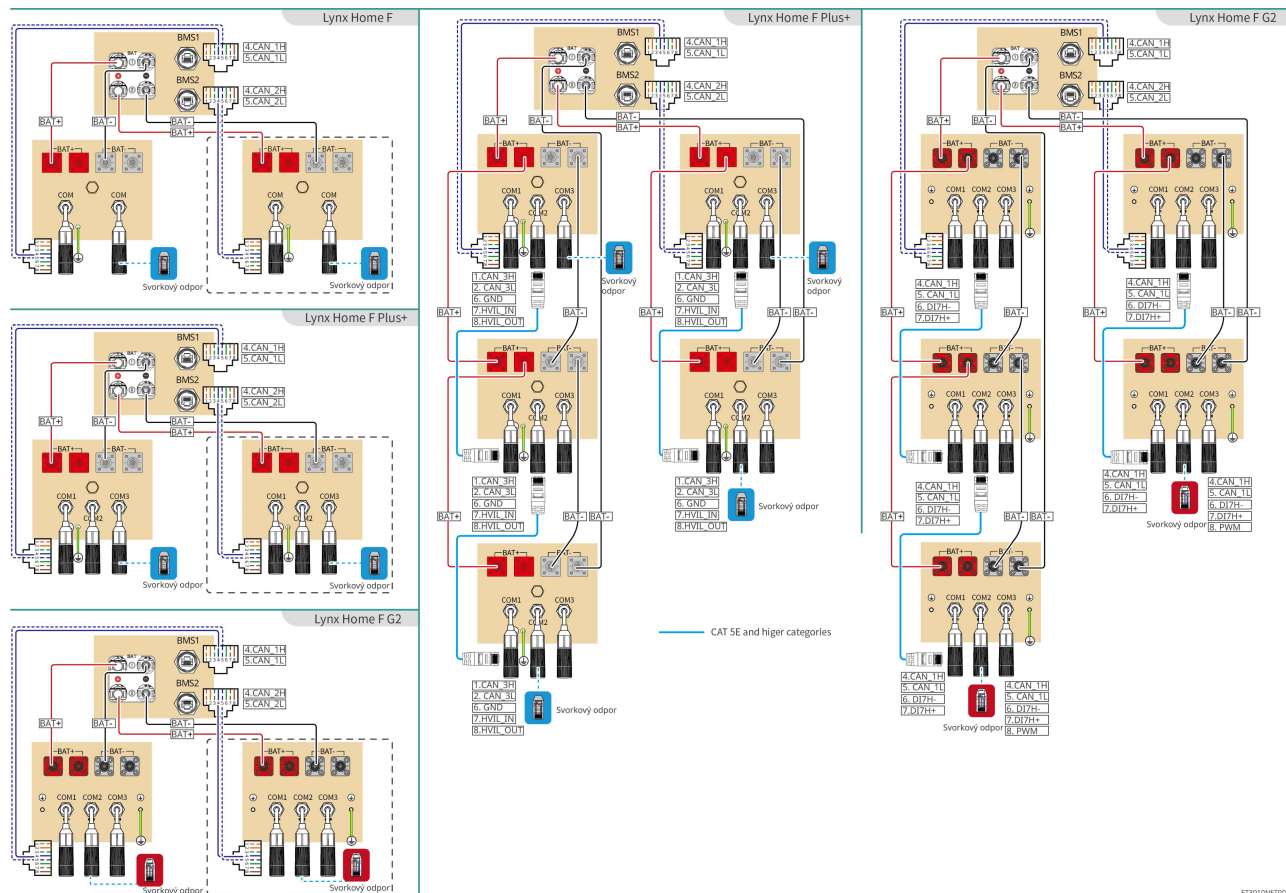
- Nepřipojujte jeden akumulátor k více než jednomu invertoru současně. V opačném případě může dojít k poškození invertoru.
- Je zakázáno připojovat zátěž mezi inverter a baterie.
- Při připojování kabelů baterií používejte izolované nástroje, abyste zabránili náhodnému úrazu elektrickým proudem nebo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

U invertorů GW25K-ET, GW29.9K-ET a GW30K-ET jsou dva vstupní porty pro baterie, při připojování bateriového systému k invertoru postupujte podle níže uvedených pravidel.

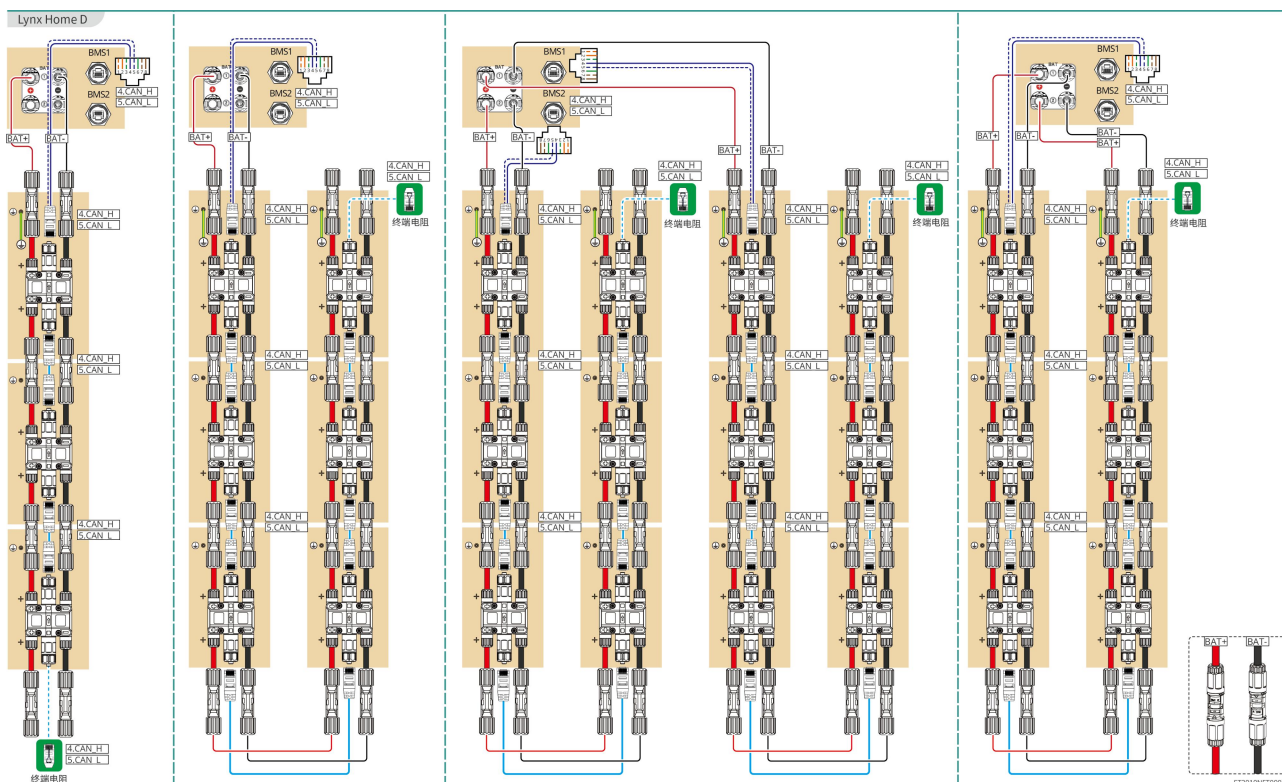
Množství bateriového systému	Bateriový systém připojený k BAT1	Bateriový systém připojený k BAT2
1	1	0
2	1	1

3	2	1
4	2	2
.....		
15	8	7
16	8	8

Schéma zapojení bateriového systému



ET3010NET0006



Komunikace BMS mezi invertorem a baterií Lynx Home řady F:

Port invertoru	Připojeno k portu baterie	Definice port	Popis
BMS1/BMS2	COM1/COM2/COM3	4: CAN_H 5: CAN_L	- Invertor komunikuje s baterií prostřednictvím sběrnice CAN. - Připojte port BMS1 invertoru k portu COM1 baterie. - Pokud je jmenovitý vybíjecí proud baterie vyšší než 50 A, doporučuje se připojit baterii k portům BAT1 a BAT2 invertoru. Komunikační kabel BMS by měl být připojen k portu invertoru BMS1 a portu baterie COM1.

Definice bateriového komunikačního portu (Lynx Home F):

PIN	COM	Popis
4	CAN_H	Připojuje se ke komunikačnímu portu invertoru BMS pro komunikaci s invertorem; nebo koncový odpor.
5	CAN_L	
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

Komunikace mezi paralelně zapojenými bateriemi Lynx Home F Plus+:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	BMS komunikace pro paralelní připojení

2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	bateriového systému
3	-	-	-	Rezervováno
4	CAN_H	-	-	- COM1: připojuje se ke komunikačnímu portu invertoru BMS pro komunikaci s invertorem - COM2, COM3: vyhrazeno
5	CAN_L	-	-	
6	UZEMNĚNÍ	UZEMNĚNÍ	UZEMNĚNÍ	PIN pro uzemnění.
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	- COM1, COM2: funkce blokování - COM3: vyhrazeno
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Komunikace mezi paralelně zapojenými bateriemi Lynx Home F G2:

PIN	COM1	COM2	COM3	Popis
1	RS485_A1	RS485_A1	Rezervováno	Připojuje externí komunikační zařízení přes RS485
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Rezervováno
4	CAN_H	CAN_H		Připojuje komunikační port invertoru nebo paralelní komunikační port baterie
5	CAN_L	CAN_L		
6	DI7H-	DI7H-		Detekuje sdružený signál bateriového systému.
7	DI7H+	DI7H+		
8	-	PWM		Odesílá paralelní signály PWM.

Komunikace BMS mezi invertorem a baterií Lynx Home D

Port invertoru	Připojeno k portu baterie	Definice port	Popis
BMS1	COM	4: CAN_H 5: CAN_L	- Invertor komunikuje s baterií prostřednictvím sběrnice CAN. - Propojuje port BMS1 invertoru s komunikačním portem baterie.

Komunikace mezi paralelně zapojenými bateriemi Lynx Home D:

PIN	Port baterie	Popis
1	RS485_A1	Rezervováno
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Pro komunikaci mezi invertorem a baterií nebo

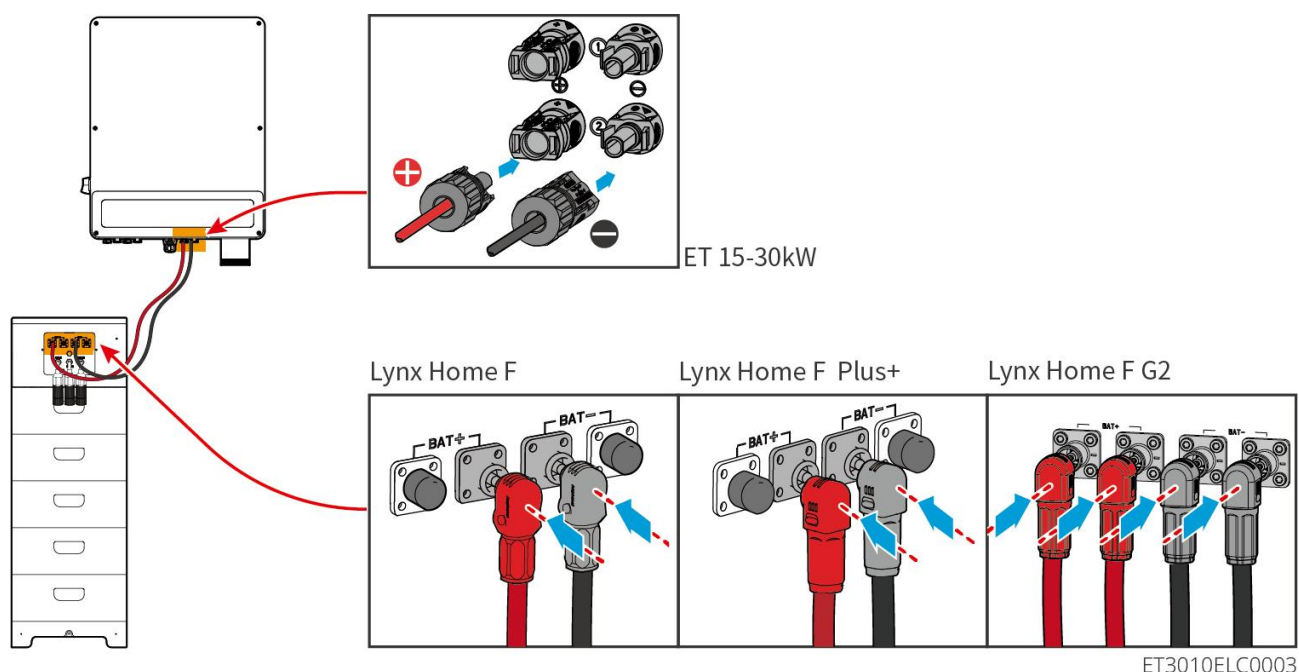
5	CAN_L	paralelně připojenými bateriemi.
3/6/7/8	-	-

6.6.1 Zapojení napájecího kabelu mezi invertorem a baterií

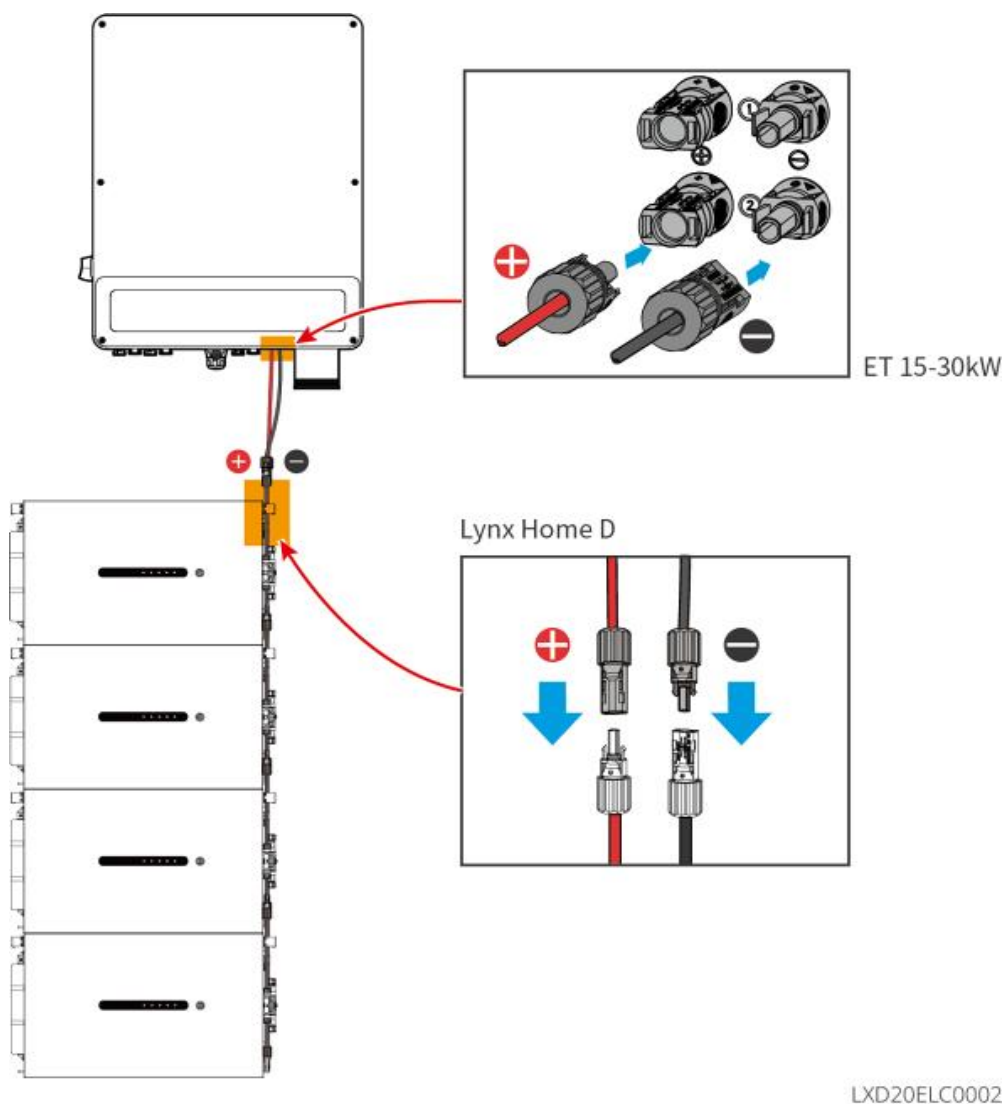
! VAROVÁNÍ

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

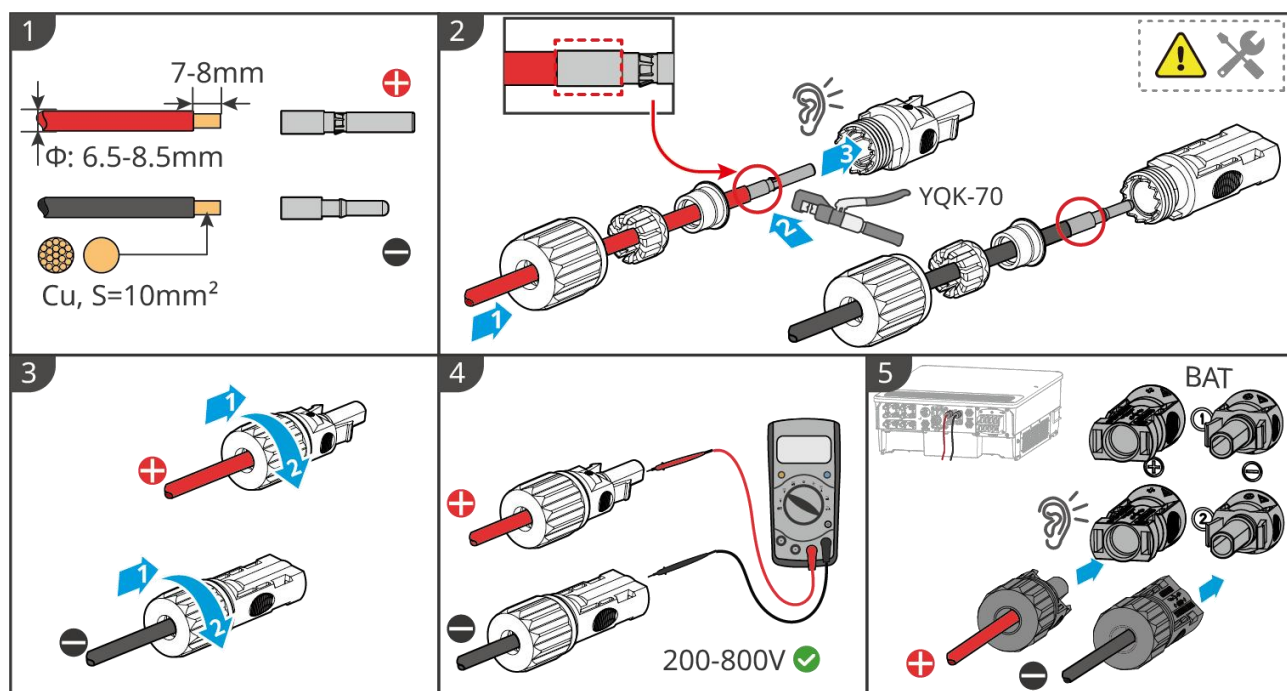
Invertor + baterie Lynx Home F Series



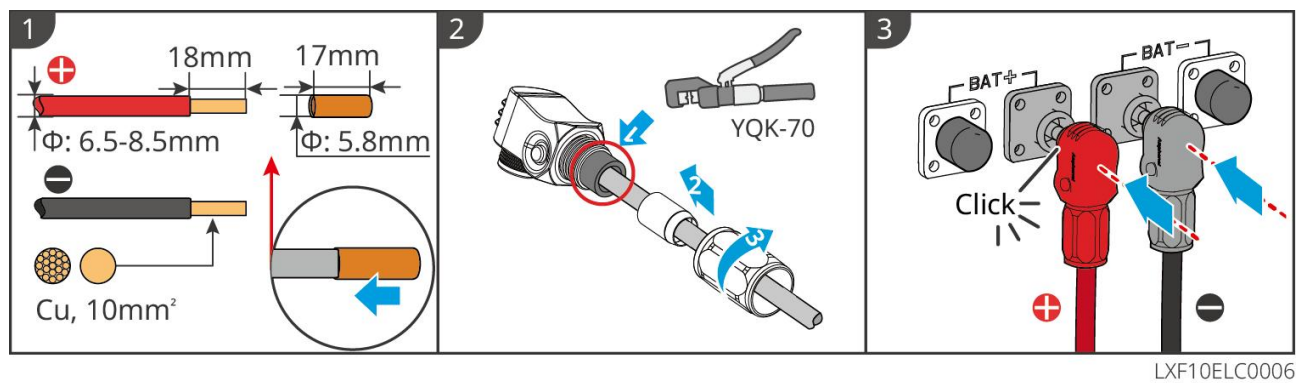
Invertor + baterie Lynx Home D



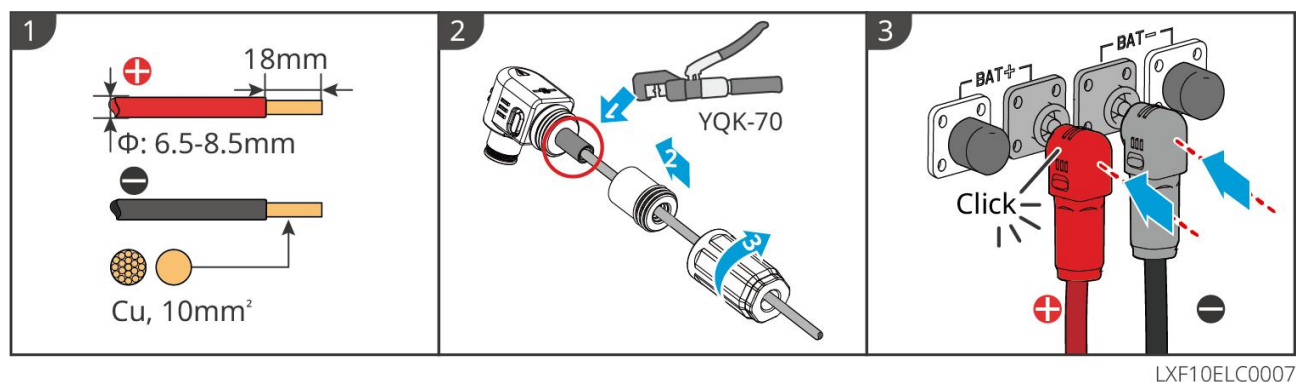
Vyrobte napájecí kabel invertoru



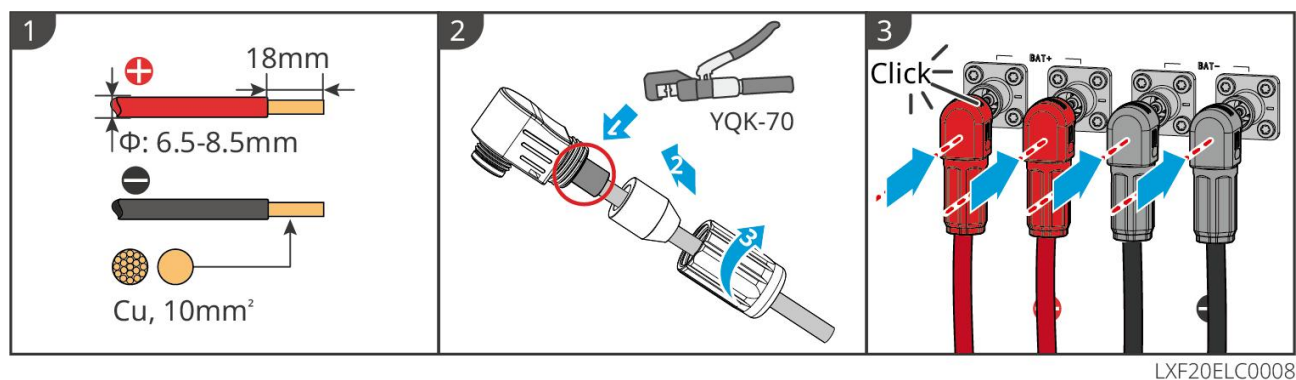
Vytvořte napájecí kabel baterie (Lynx Home F)



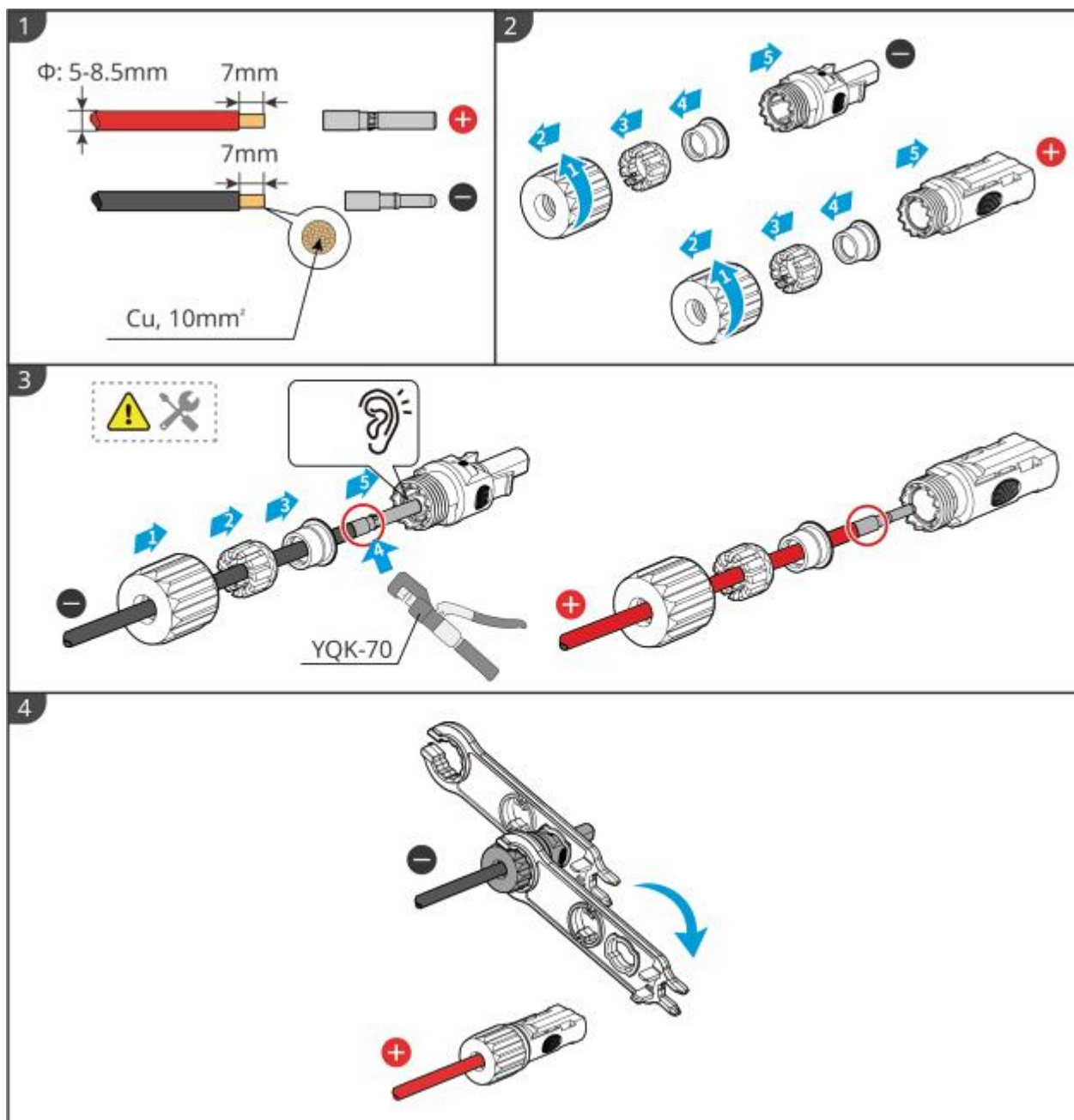
Vytvořte napájecí kabel baterie (Lynx Home F Plus+)



Vytvořte napájecí kabel baterie (Lynx Home F G2)



Vytvořte napájecí kabel baterie (Lynx Home D)



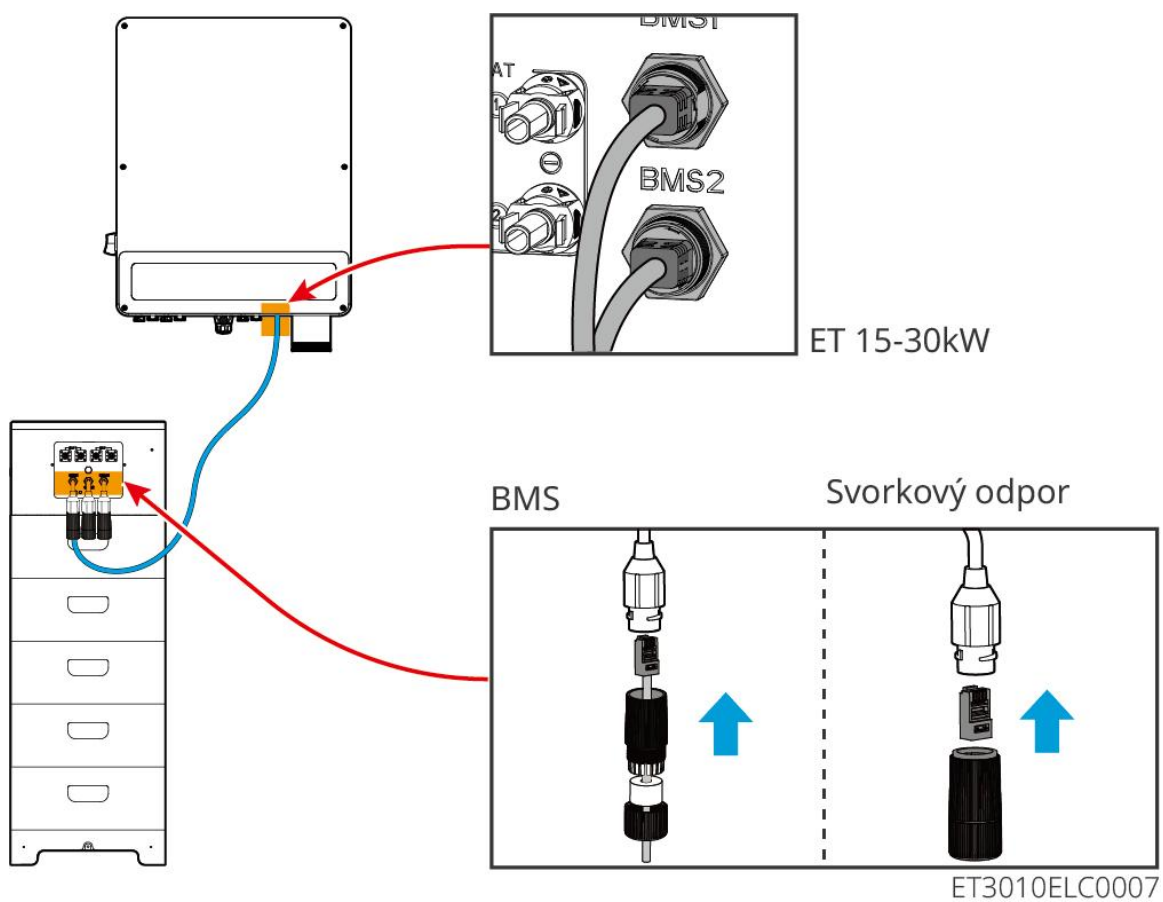
LXD20ELC0003

6.6.2 Zapojení komunikačního kabelu mezi invertorem a baterii

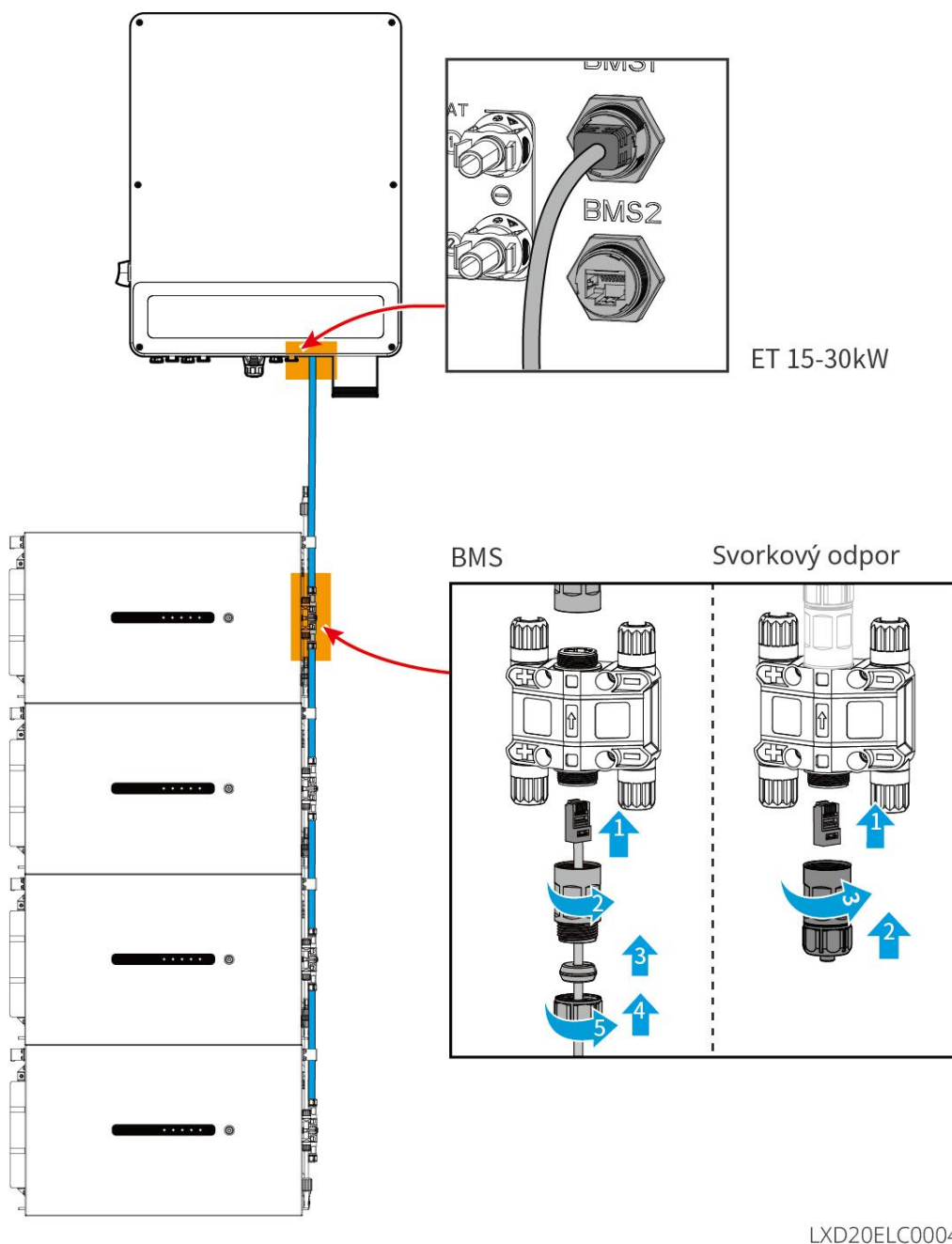
UPOZORNĚNÍ

Kabel BMS je součástí balení invertoru, doporučujeme použít přiložený komunikační kabel BMS. Je-li potřeba více komunikačních kabelů, připravte si stíněné síťové kabely a konektory RJ pro výrobu kabelu. Při vytváření kabelu krimpujte pouze PIN4 a PIN5 konektoru, jinak může komunikace selhat.

Invertor + baterie Lynx Home F Series



Invertor + baterie Lynx Home D

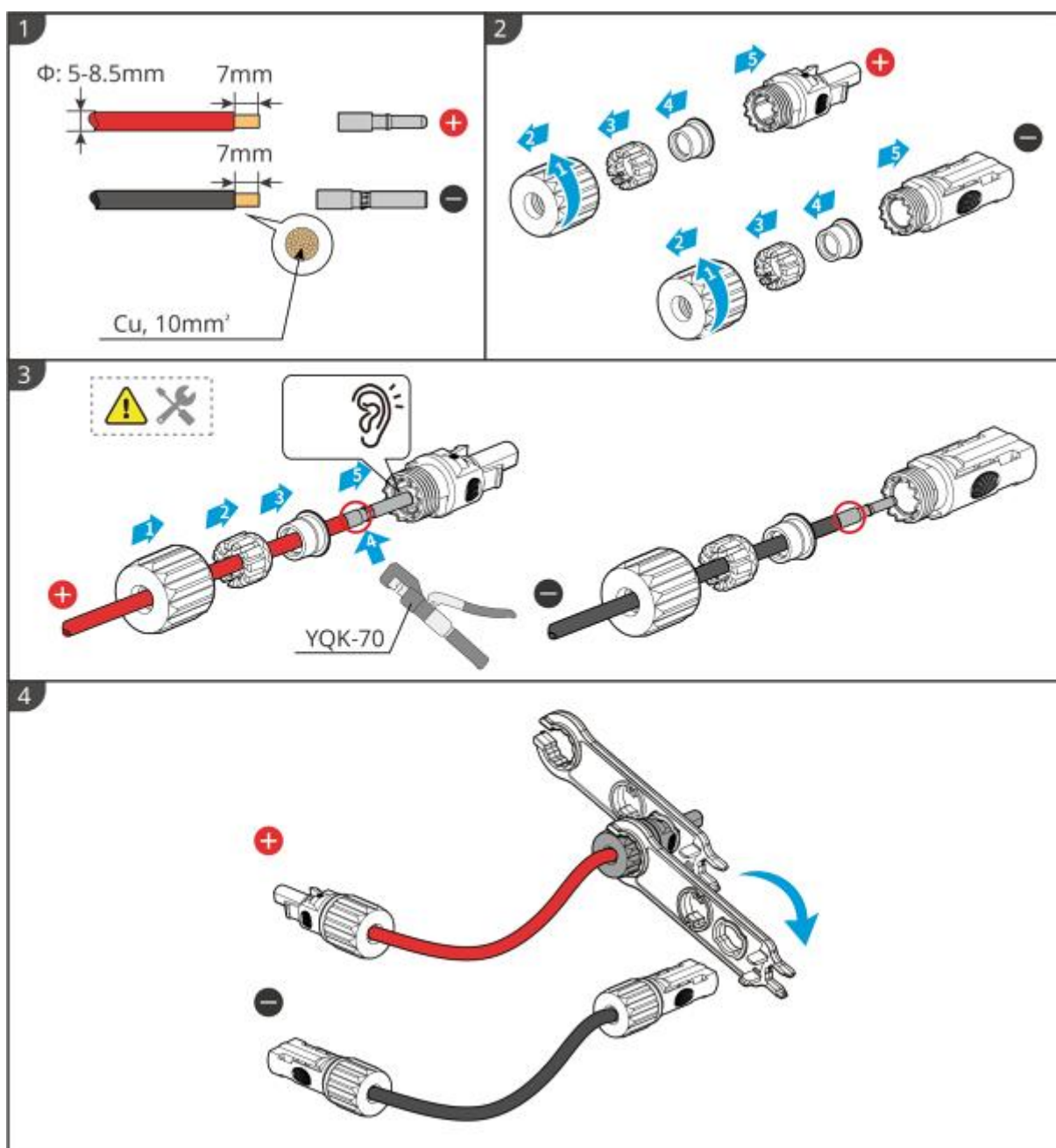


LXD20ELC0004

6.6.3 Připojení napájecího kabelu a komunikačního kabelu mezi bateriemi Lynx Home D

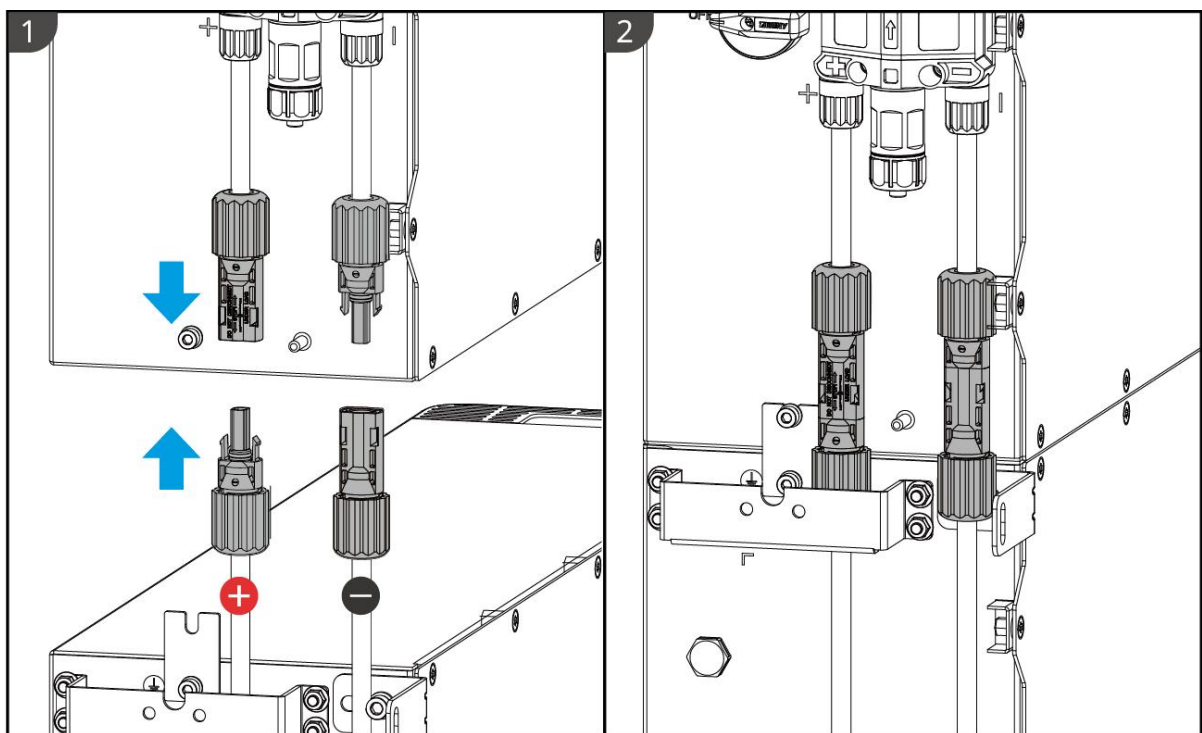
6.6.3.1 Napájecí kabel

Krimpování napájecího kabelu



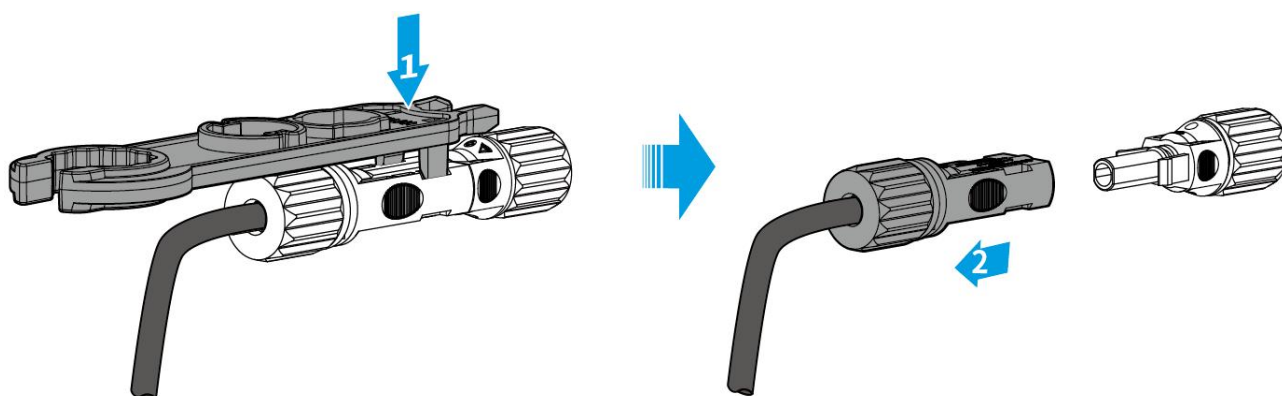
LXD20ELC0005

Připojení napájecího kabelu



LXD20ELC0006

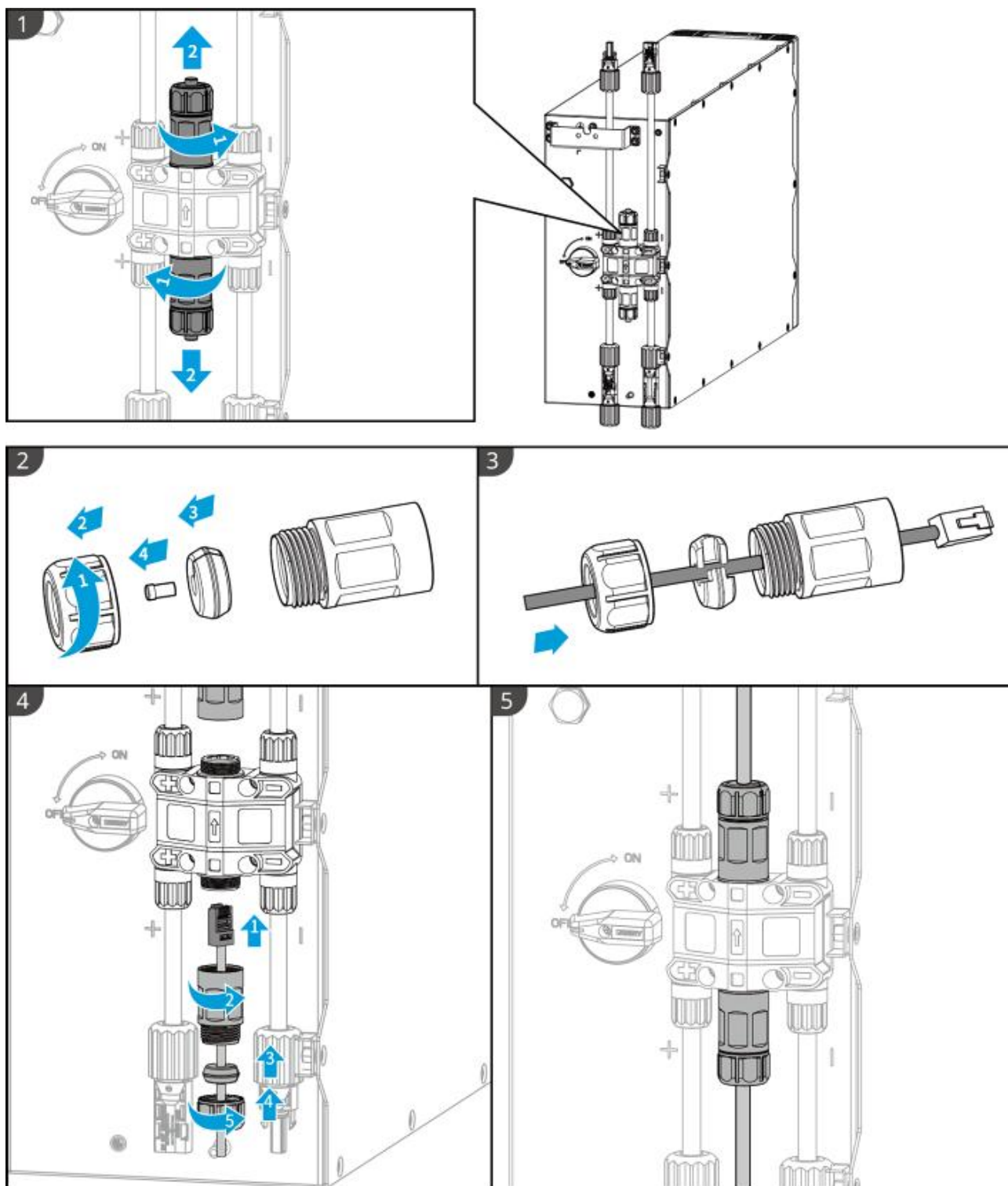
Použijte příložený nástroj a podle níže uvedených kroků odpojte napájecí konektor.



LXD20ELC0007

6.6.3.2 Komunikační kabel a koncový rezistor

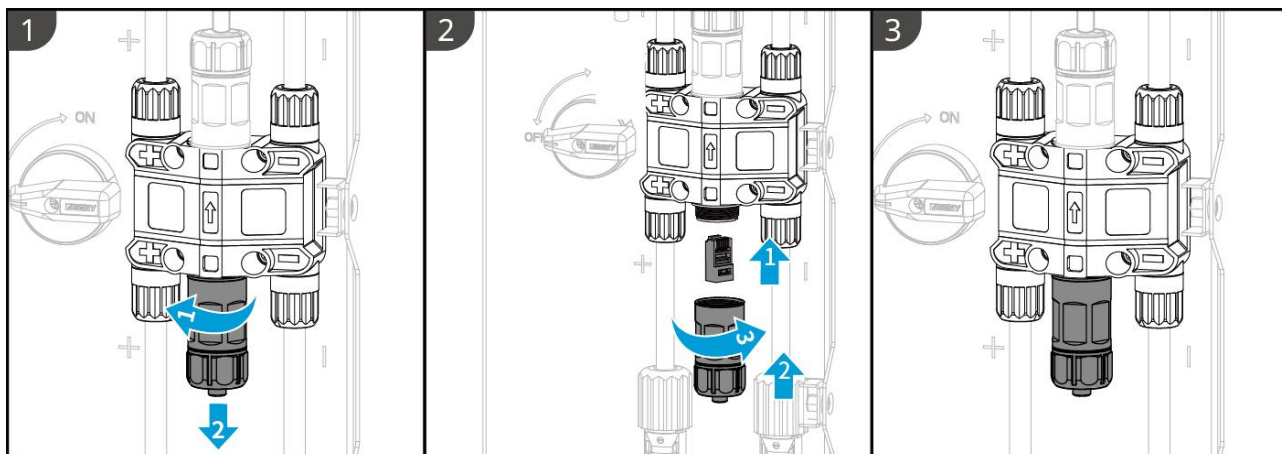
Použijte komunikační kabel a zakončovací odpor, které jsou součástí balení.



LXD20ELC0008

VAROVÁNÍ

- Nezapomeňte nainstalovat zakončovací odpor, jinak nebude bateriový systém fungovat správně.
- Během instalace neodstraňujte vodotěsnou zátku.



LXD20ELC0009

6.6.3.3 Instalace ochranného krytu

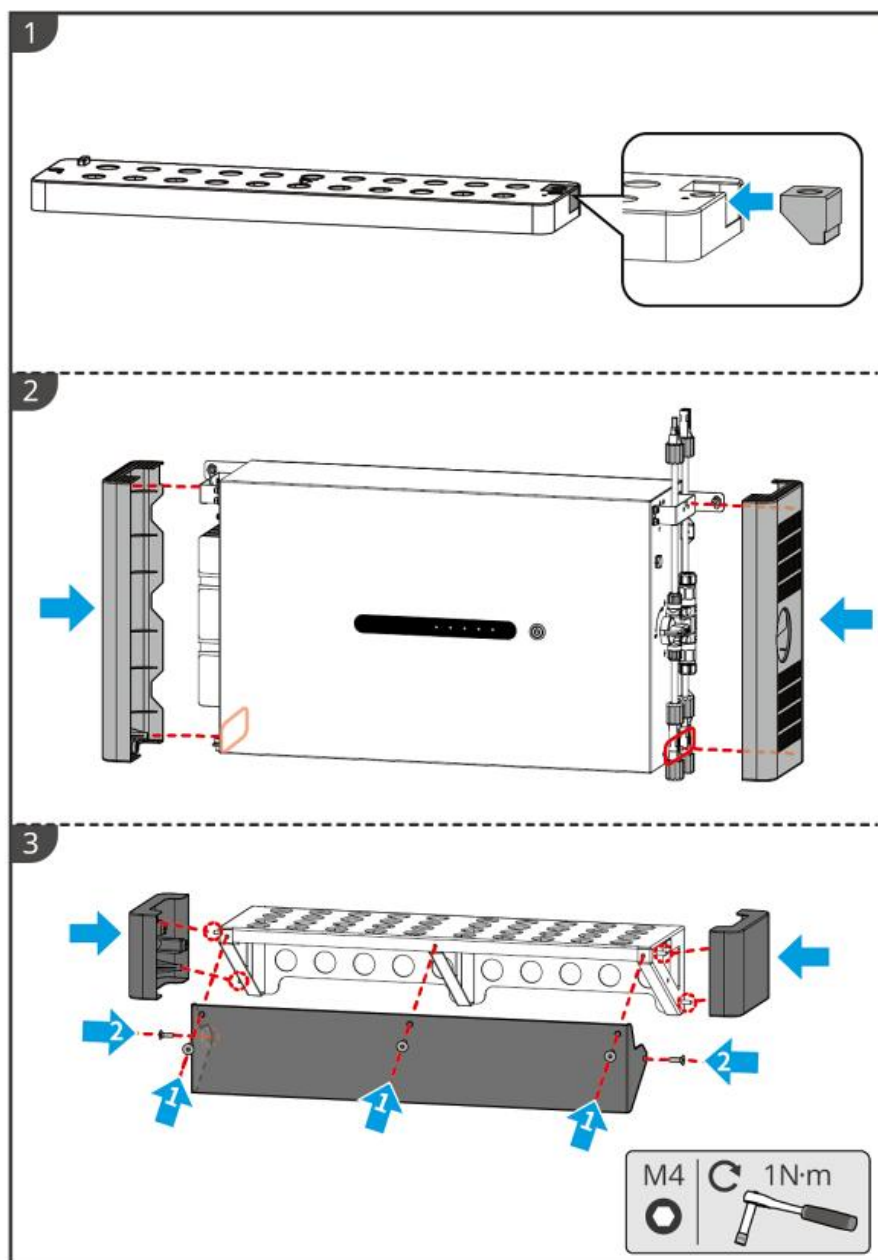
UPOZORNĚNÍ

Před instalací předního ochranného krytu stojanu odstraňte uvolňovací papír na zadní straně ochranného krytu.

Krok 1 (Volitelné) Pouze pro pozemní instalaci. Pokud základnou neprochází žádný kabel, nainstalujte zde záslepku.

Krok 2 Nasadte boční kryt baterie.

Krok 3 (Volitelné) Pouze pro montáž na stěnu. Nainstalujte kryt nástěnného držáku.



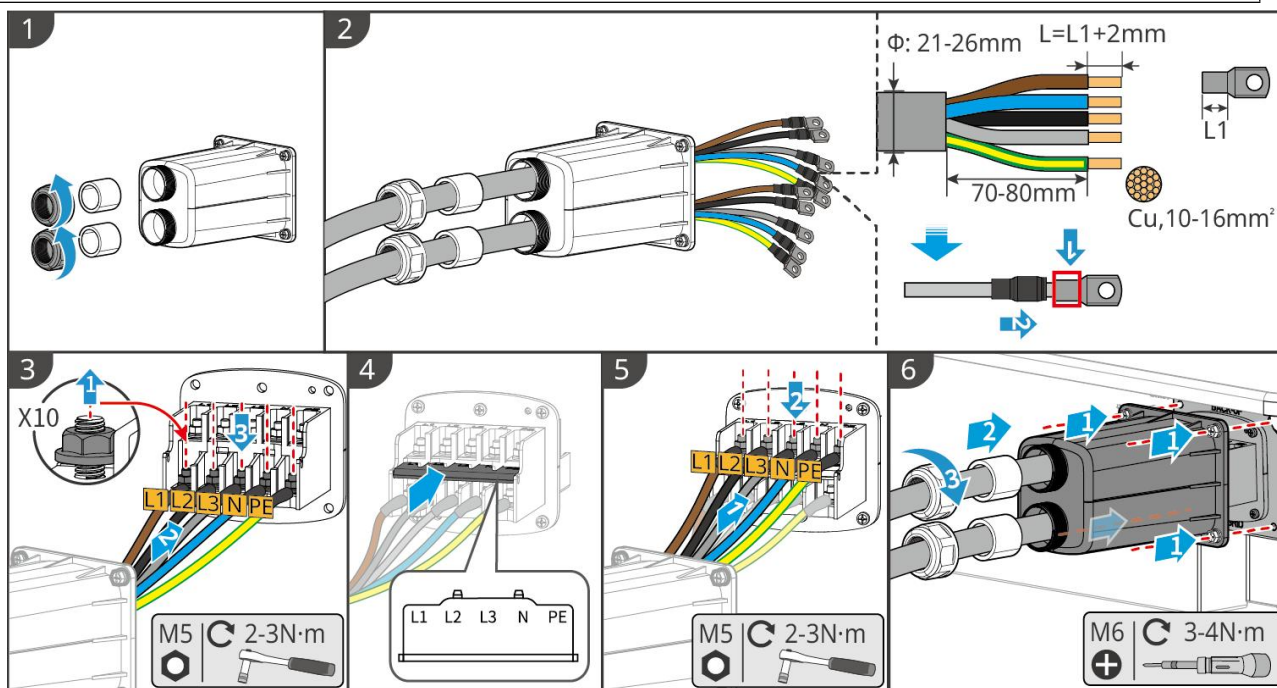
LXD20INT0004

6.7 Připojení kabelu střídavého proudu

! VAROVÁNÍ

- Jednotka pro sledování zbytkového proudu (RCMU) je integrována do invertoru, aby se zabránilo překročení limitu zbytkového proudu. Invertor rychle odpojí síť, jakmile zjistí, že zbytkový proud překročil limit.
- Pro každý invertor nainstalujte jeden výstupní jistič střídavého proudu. Více invertorů nemůže sdílet jeden jistič střídavého proudu.
- Jistič střídavého proudu musí být nainstalován na straně střídavého proudu, aby bylo zajištěno, že invertor může bezpečně odpojit síť, když dojde k neočekávané události. Zvolte vhodný jistič střídavého proudu v souladu s místními zákony a předpisy.
- Když je invertor zapnutý, port ZÁLOHA AC je pod napětím. Pokud je nutná údržba zátěží připojených k portům ZÁLOHA, invertor nejprve vypněte. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- Připojte správně střídavé kabely k příslušným svorkám, jako jsou „L1“, „L2“, „L3“, „N“ a PE. V opačném případě dojde k poškození invertoru.
- Zajistěte, aby byly do otvorů svorek zasunuty celé žíly kabelů. Žádná část žíly kabelu nesmí být odkrytá.
- Dbejte na to, aby byla izolační deska pevně zasunuta do svorky střídavého proudu.
- Zajistěte, aby byly kabely bezpečně připojeny. Jinak dojde k poškození invertoru v důsledku přehřátí během jeho provozu.
- K invertoru lze připojit proudový chránič typu A pro ochranu podle místních zákonů a předpisů. Doporučené specifikace: RCD V SÍTI: 300mA; ZÁLOHA RCD: 30 mA.



ET3010ELC0006

6.8 Připojení kabelu měřiče

UPOZORNĚNÍ

- Chytrý měřič, který je součástí balení, je určen pro jeden inverter. Nepřipojujte jeden chytrý měřič k více inverterům. Pokud je připojeno více inverterů, obraťte se na výrobce ohledně dalších chytrých měřičů.
- Ujistěte se, že je CT připojen ve správném směru a sledu fází, jinak budou monitorovací data nesprávná.
- Zkontrolujte, zda jsou kabely pevně, bezpečně a správně připojeny. Nevhodné zapojení může způsobit špatné kontakty a poškodit zařízení.
- V oblastech ohrožených bleskem, pokud měřicí kabel přesahuje 10 m a kabely nejsou propojeny uzemněnými kovovými vodiči, doporučujeme použít externí zařízení ochrany před bleskem.

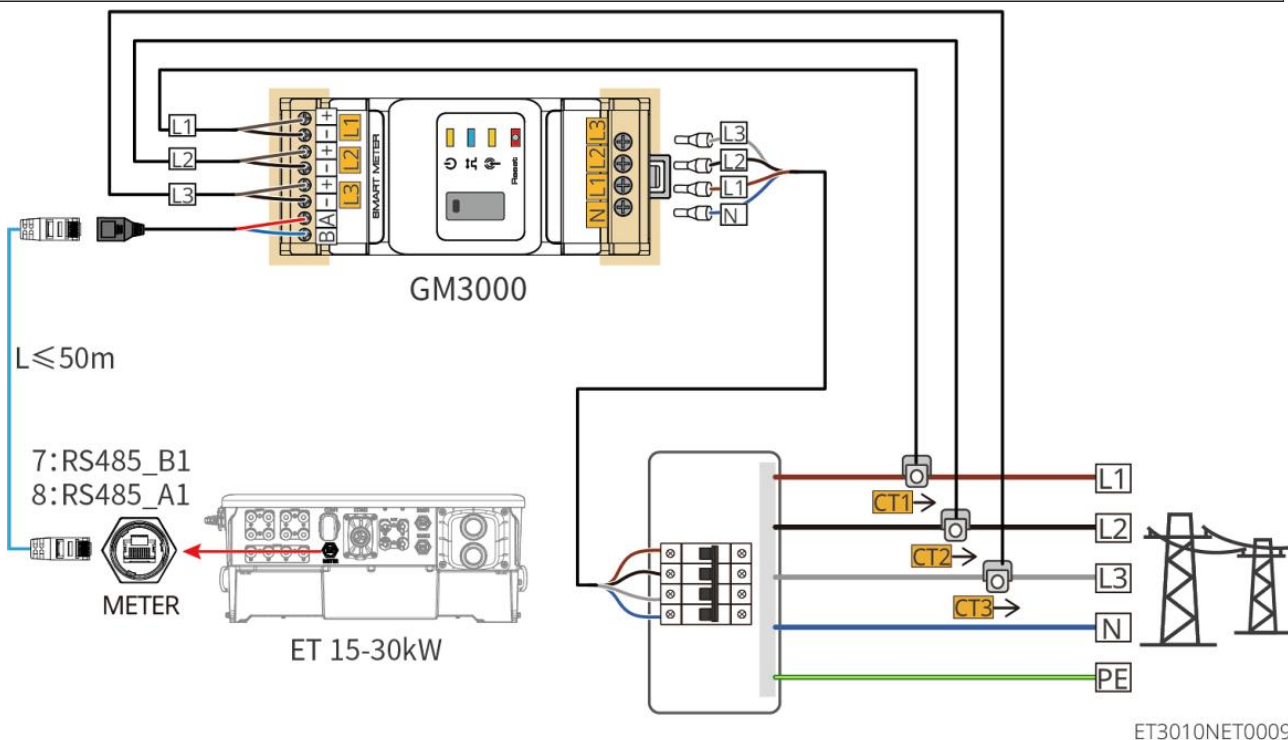
Elektroinstalace GM3000

UPOZORNĚNÍ

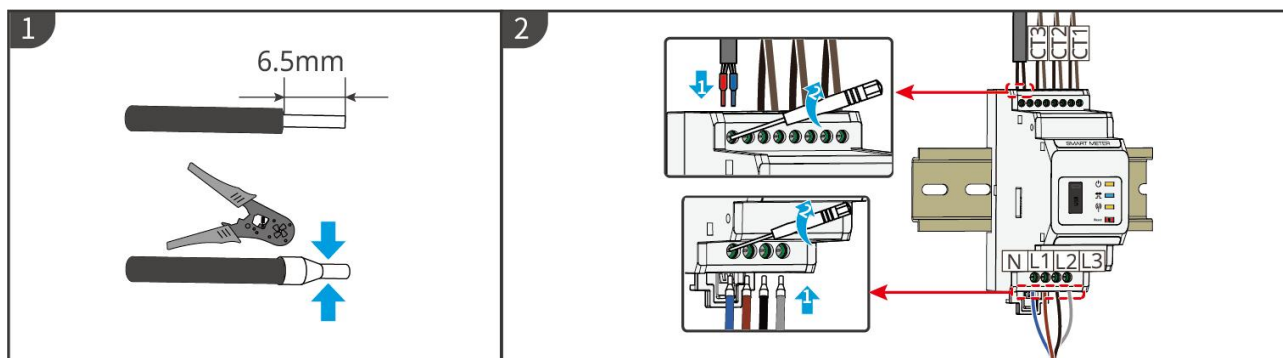
- Vnější průměr AC kabelu by měl být menší než průměr otvoru CT, aby AC kabel mohl být veden skrz CT.
- Pro zajištění přesné detekce proudu se doporučuje, aby byl CT kabel kratší než 30 m.
- Nepoužívejte síťový kabel jako kabel CT, jinak může dojít k poškození chytrého měřiče v důsledku

vysokého proudu.

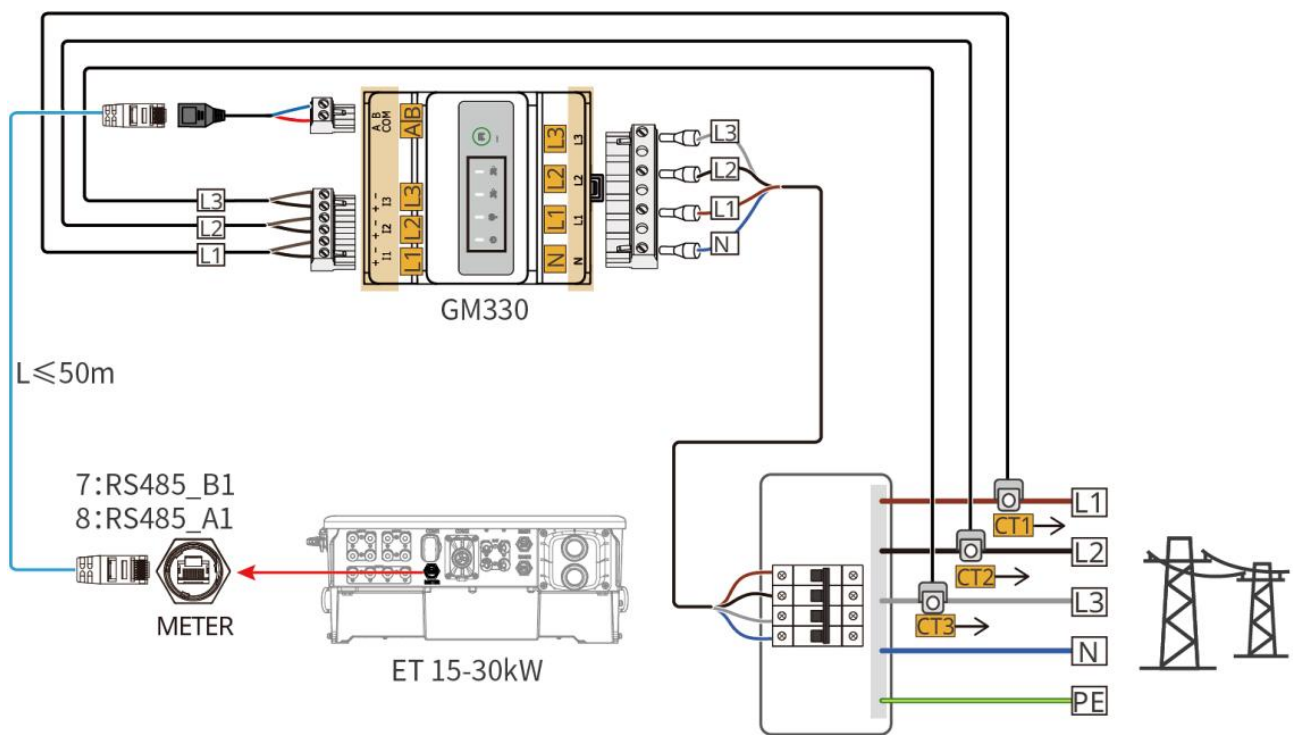
- CT se mírně liší v rozměrech a vzhledu v závislosti na modelu, ale jsou instalovány a připojeny stejným způsobem.



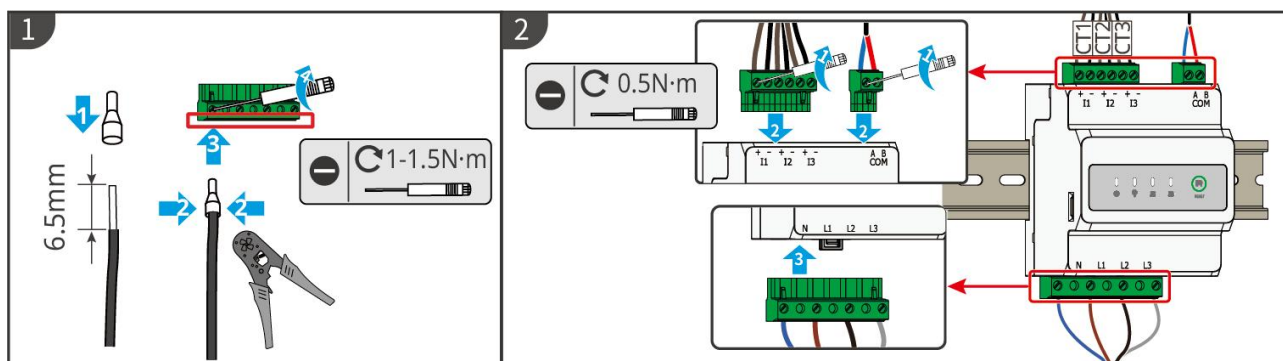
Kroky připojení



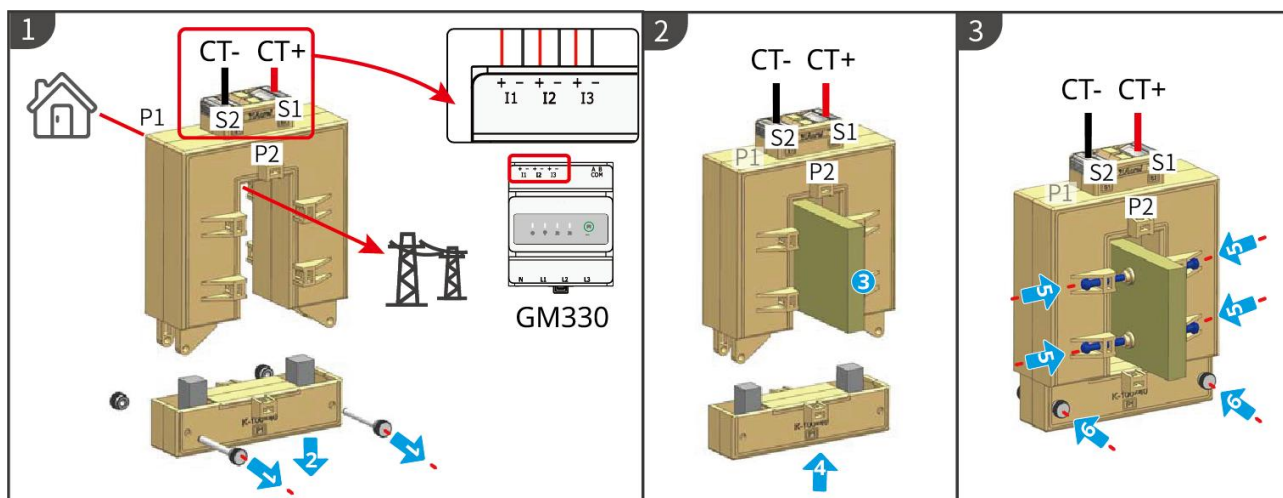
Elektroinstalace GM330



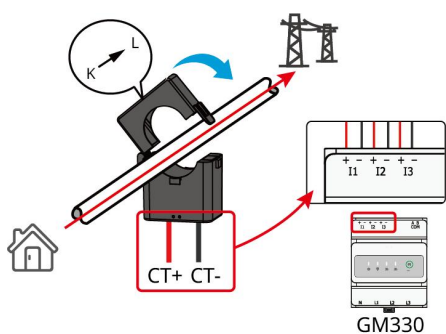
Kroky připojení



Instalace CT (typ I)



Instalace CT (typ II)

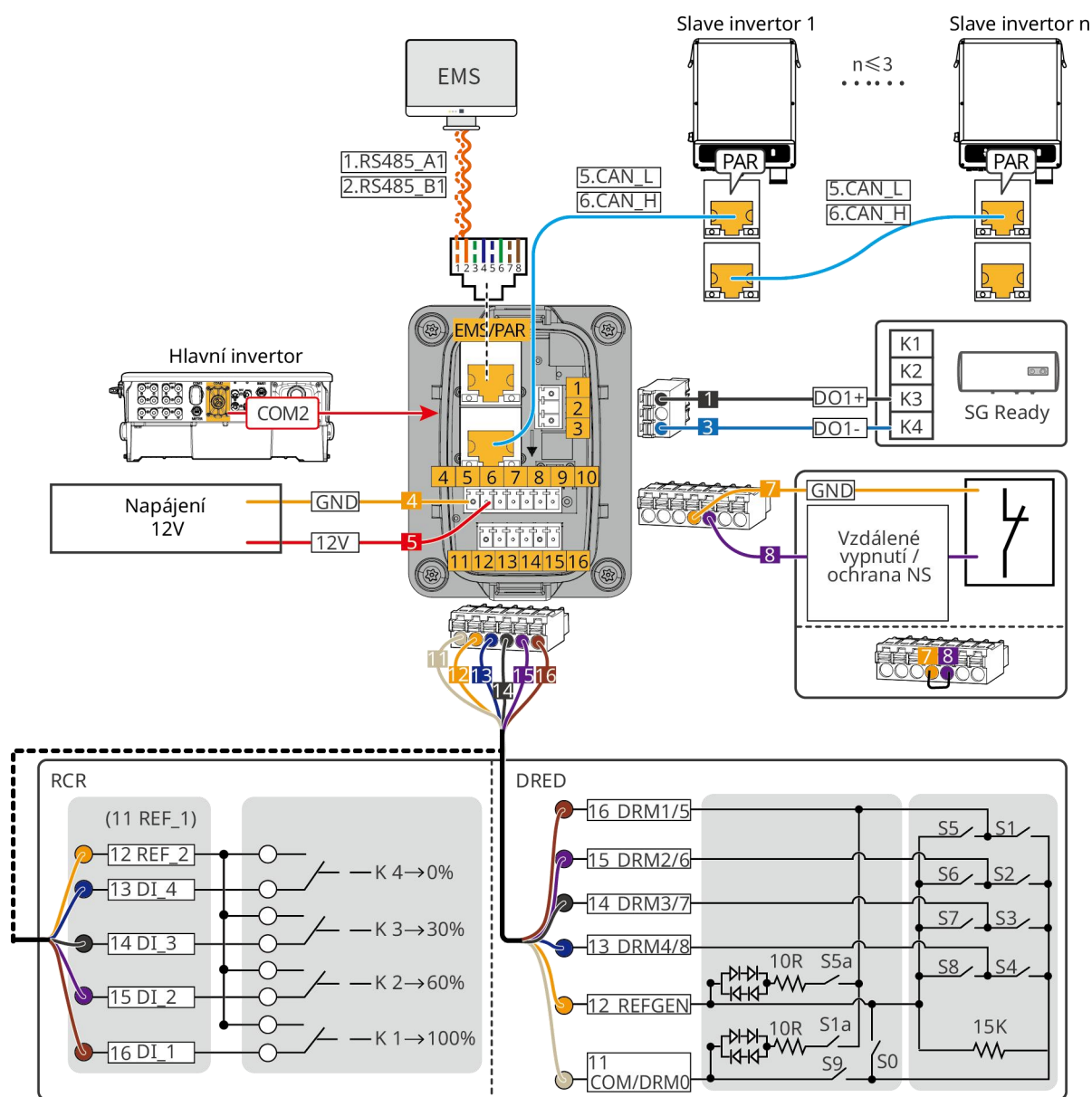


6.9 Připojení komunikačního kabelu invertoru

UPOZORNĚNÍ

- Komunikační funkce jsou volitelné. Připojte kabely podle skutečných potřeb.
- Po připojení kabelu povolte funkci DRED, RCR nebo vzdáleného vypnutí prostřednictvím aplikace SolarGo.
- Není-li inverter připojen k zařízení DRED nebo k zařízení pro vzdálené vypnutí, neaktivujte tyto funkce v aplikaci SolarGo, jinak nebude možné inverter připojit k síti pro provoz.
- Pro realizaci funkcí, jako je dálkové vypnutí, DRED a RCR, musí být komunikační kabel připojen k hlavnímu invertoru. V opačném případě nemohou funkce správně fungovat.
- Signály připojené ke komunikačnímu portu DO invertoru by měly splňovat specifikace: $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$, 1A.
- Komunikační port EMS: propojuje se se zařízením třetí strany. Zařízení třetí strany není podporováno v paralelním systému.
- Aby byla zajištěna vodotěsná ochrana, neodstraňujte vodotěsné těsnění nepoužívaných portů.
- Doporučená délka paralelního komunikačního kabelu: stíněné ethernetové kabely CAT 5E nebo CAT 6E ≤ 5 m; Stíněné ethernetové kabely CAT 7E ≤ 10 m. Ujistěte se, že paralelní komunikační kabel nepřesahuje 10 m, jinak může být komunikace abnormální.

Popis komunikace

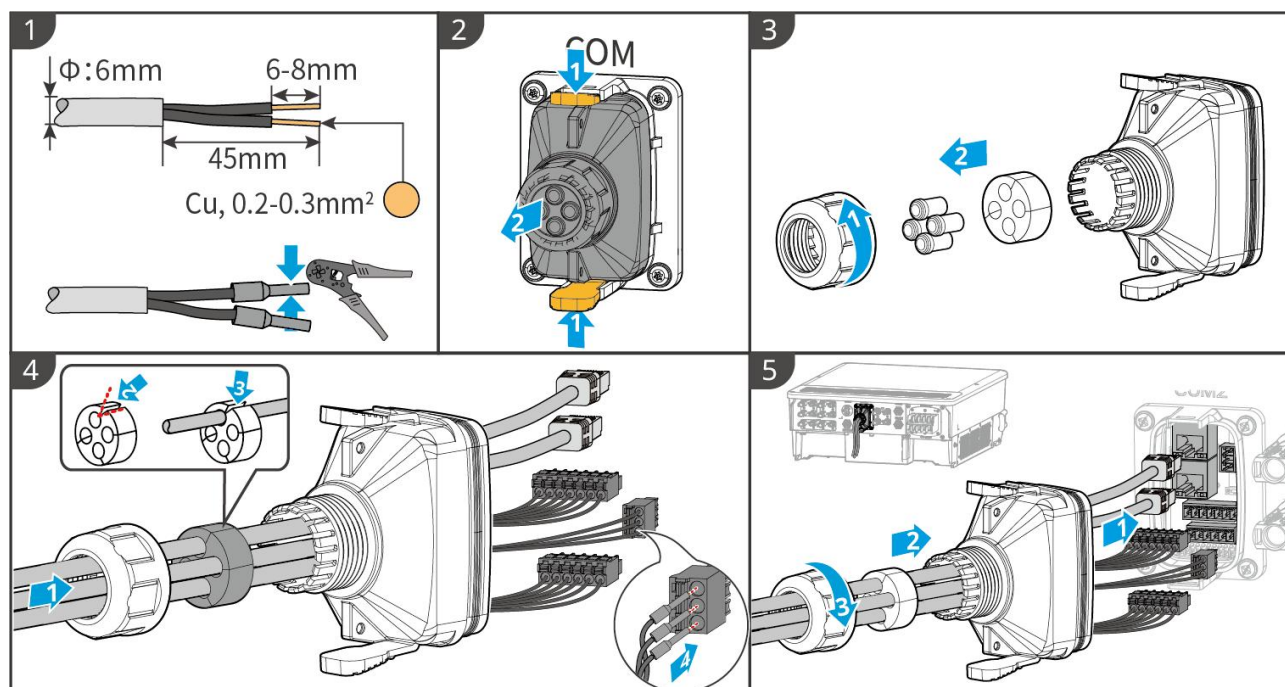


ET3010ELC0012

Č.	Funkce	Popis
1	Load Control (SG Ready)	- Podporuje připojení k suchým kontaktním signálům pro realizaci funkcí, jako je řízení zátěže. Spínací kapacita DO je 12V DC@1A. NO/COM je normálně otevřený kontakt. - Podporuje tepelné čerpadlo SG Ready, které lze ovládat signálem suchého kontaktu. - Podporovaný pracovní režim: - Pracovní režim 2 (signál: 0:0): režim úspory energie, když tepelné čerpadlo pracuje v režimu úspory energie. - Pracovní režim 3 (signál: 0:1): tepelné čerpadlo akumuluje více teplé vody při práci ve stávajícím provozu.
2	napájení 12V	Invertor poskytuje 12V napájecí port a podporuje maximálně 5W zařízení. Port podporuje ochranu proti zkratu.
3	Vzdálené vypnutí/ochrana NS	Poskytuje port pro ovládání signálu pro dálkové vypínání zařízení nebo realizaci funkce ochrany NS.

		● Ovládejte zařízení a zastavte jej, jakmile dojde k nehodě. ● Dálkové vypínací zařízení by mělo být normálně sepnutý kontakt. ● Před aktivací funkce RCR nebo DRED se ujistěte, že je připojeno vzdálené vypínací zařízení nebo zda je port pro vzdálené vypínání zkratován.
4	RCR nebo DRED	● RCR (přijímač řízení zvlnění): inverter splňuje německou certifikaci RCR a nabízí porty pro ovládání signálu RCR. ● DRED (Demand Response Enabling Device): inverter splňuje australskou certifikaci DERD a nabízí porty pro ovládání signálů DRED.
5	Komunikační port EMS nebo paralelní připojení	● Komunikační port EMS: propojuje se se zařízením třetí strany. Zařízení třetí strany není podporováno v paralelním systému. ● Komunikační port PAR: slouží jako komunikační port pro paralelní připojení invertoru.

Připojení komunikačního kabelu



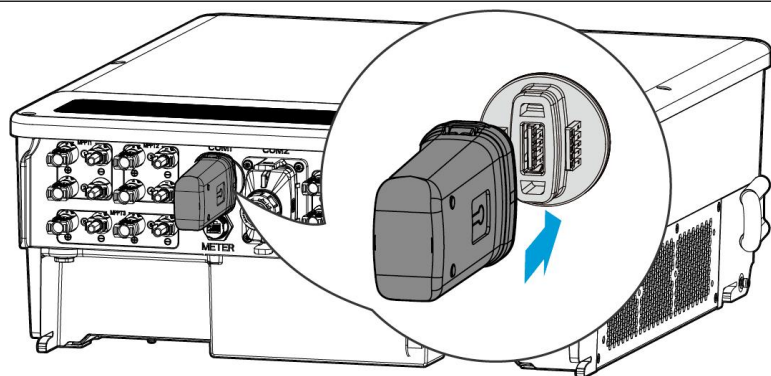
ET3010ELC0009

6.10 Připojení chytrého klíče

UPOZORNĚNÍ

- Připojte komunikační modul k invertoru, abyste navázali spojení mezi invertorem a chytrým telefonem nebo webovými stránkami. Komunikačním modulem může být modul Bluetooth, modul Wi-Fi, modul LAN nebo modul 4G. Prostřednictvím chytrého telefonu nebo webových stránek můžete nastavovat parametry invertoru, kontrolovat provozní informace a informace o poruchách a sledovat stav systému v čase.
- Pokud je v paralelním systému připojeno více invertorů, měl by být Ezlink3000 instalován na hlavní inverter.
- Sadu Wi-Fi nebo Wi-Fi/LAN Kit-20 lze použít v případě, že je k dispozici pouze jeden inverter.

- Nainstalujte Wi-Fi-kit, Wi-Fi/LAN Kit-20 nebo Ezlink3000, pokud je invertor připojen k routeru prostřednictvím Wi-Fi.
- Když je invertor připojen k routeru přes LAN, nainstalujte Wi-Fi/LAN Kit-20 nebo Ezlink3000.



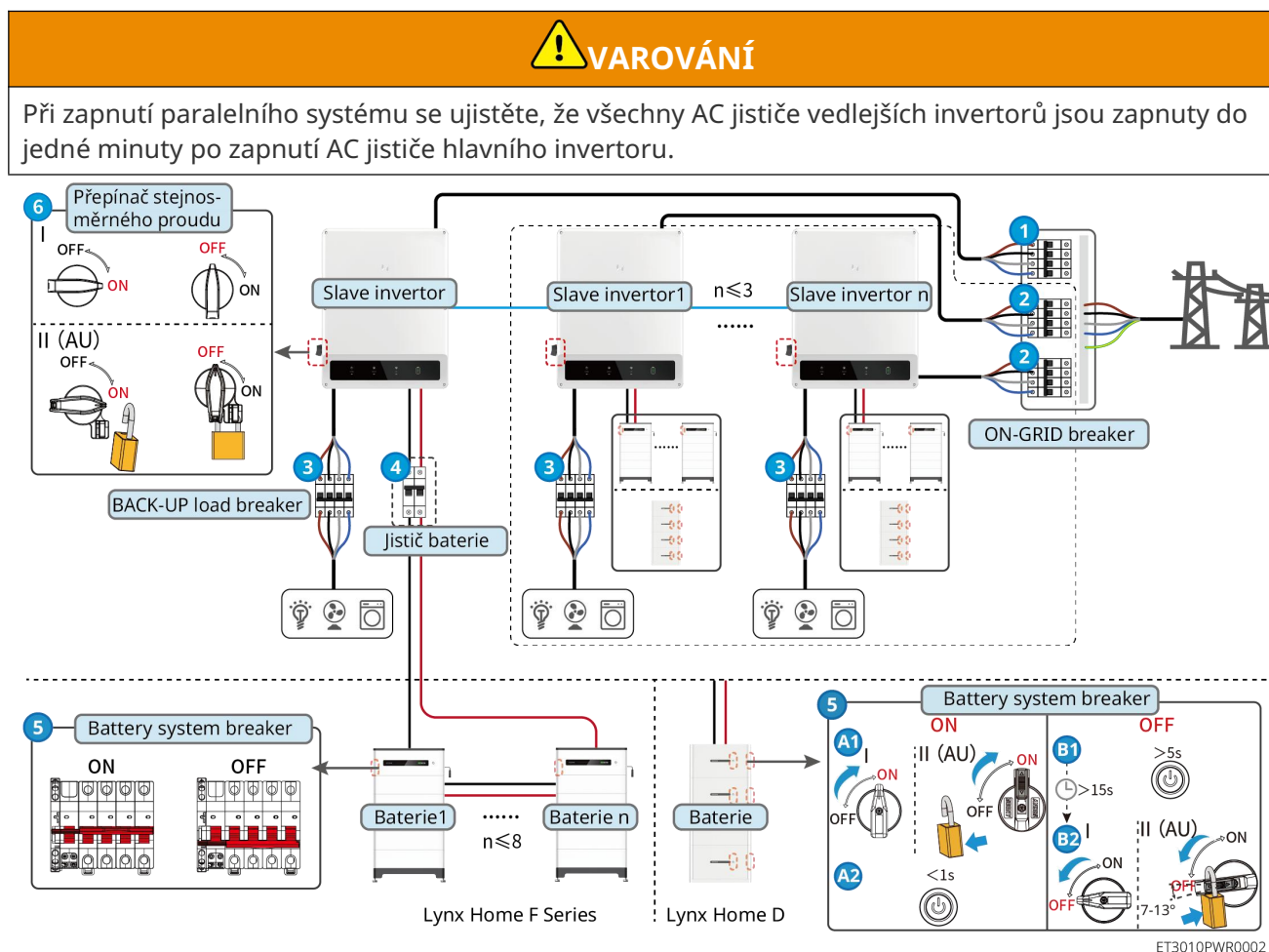
ET3010ELC0010

7 Uvedení systému do provozu

7.1 Kontrola před zapnutím napájení

Č.	Definice portu
1	Invertor je pevně nainstalován na čistém místě, kde je dobře větraný a snadno ovladatelný.
2	PE, stejnosměrný vstup, střídavý výstup, komunikační kabely a svorkové odpory jsou správně a bezpečně připojeny.
3	Kabelové svazky jsou neporušené, správně a rovnoměrně vedené.
4	Nepoužité otvory pro kabely jsou upevněny pomocí vodotěsných matic.
5	Použité otvory pro kabely jsou utěsněné.
6	Napětí a frekvence v místě připojení splňují požadavky na připojení invertoru k síti.

7.2 Zapnutí napájení



Zapnutí/Vypnutí napájení:



④: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

7.3 Indikátory

7.3.1 Indikátory invertoru

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

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

	$25 \% < SOC \leq 50 \%$
	$0 \% < SOC \leq 25 \%$
	Není připojena žádná baterie.
Blikání kontrolky během vybíjení baterie: například když je hodnota SOC baterie mezi 25 % a 50 %, kontrolka v poloze 50 % bliká.	

7.3.2 Indikátory baterie

Lynx Home F



Normální stav

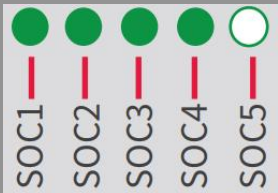
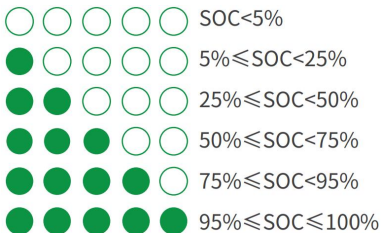
Indikátor SOC	Indikátor tlačítka	Stav bateriového systému
Indikátor SOC ukazuje procento baterie systému baterie.	Zelené světlo blikne 1x/s	Bateriový systém je v pohotovostním režimu.
SOC<5% 5%≤SOC<25% 25%≤SOC<50% 50%≤SOC<75% 75%≤SOC<95% 95%≤SOC≤100%	Zelené světlo blikne 2x/s	Bateriový systém je v klidovém režimu.
	Trvale svítí zelená kontrolka	Bateriový systém se nabíjí. Upozornění: Když baterie SOC dosáhne mezní hodnoty SOC nabíjení, baterie se přestane nabíjet.
Poslední indikátor SOC blikne 1x/s. ● Když 5 %≤SOC<25 %, SOC 1 bliká. ● Když 25 %≤SOC<50 %, SOC 2 bliká. ● Když 50 %≤SOC<75 %, SOC 3 bliká. ● Když 75 %≤SOC<95 %, SOC 4 bliká. ● Když 95 %≤SOC≤100 %, SOC 5 bliká.	Trvale svítí zelená kontrolka	Bateriový systém je ve stavu vybíjení. Poznámka: Když systém nepotřebuje dodávat energii do zátěže nebo je SOC baterie pod nastavenou hloubkou vybití, baterie se již nevybíjí.

Abnormální stav

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Popis
Červené světlo blikne 1x/s	Alarm bateriového systému	Jakmile dojde k alarmu, bateriový systém provede samokontrolu. Po bateriovém systému je samokontrola dokončena, bateriový systém přejde do provozního nebo poruchového režimu.
Trvale svítí červená kontrolka	Závada bateriového systému	Zkontrolujte jak indikátor tlačítka, tak stav indikátoru SOC, abyste zjistili, k jaké chybě došlo došlo a problém vyřešte podle metod doporučených v části Odstraňování problémů.

Lynx Home D

Normální stav

Indikátor SOC 	Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému
Indikátor SOC ukazuje procento baterie systému baterie. 	Zelená kontrolka bliká	Bateriový systém je v pohotovostním režimu.
	Trvale svítí zelená kontrolka	Bateriový systém se nabíjí. Upozornění: Když baterie SOC dosáhne mezní hodnoty SOC nabíjení, baterie se přestane nabíjet.
Poslední indikátor SOC blikne 1x/s. ● Když 5 % ≤ SOC < 25 %, SOC 1 bliká. ● Když 25 % ≤ SOC < 50 %, SOC 2 bliká. ● Když 50 % ≤ SOC < 75 %, SOC 3 bliká. ● Když 75 % ≤ SOC < 95 %, SOC 4 bliká. ● Když 95 % ≤ SOC ≤ 100 %, SOC 5 bliká.	Trvale svítí zelená kontrolka	Bateriový systém je ve stavu vybíjení. Poznámka: Když systém nepotřebuje dodávat energii do zátěže nebo je SOC baterie pod nastavenou hloubkou vybití, baterie se již nevybíjí.

Abnormální stav

Indikátor tlačítka 	Stav bateriového systému	Popis
Červená kontrolka bliká	Alarm bateriového systému	Jakmile dojde k alarmu, bateriový systém provede samokontrolu. Po bateriovém systému je samokontrola dokončena, bateriový systém přejde do provozního nebo poruchového režimu. Zkontrolujte informace o alarmu prostřednictvím aplikace SolarGo.
Trvale svítí červená kontrolka	Závada bateriového systému	Zkontrolujte jak indikátor tlačítka, tak stav indikátoru SOC nebo aplikaci SolarGo, abyste určili chybu, ke které došlo, a problém vyřešte podle metod doporučených v části Odstraňování problémů.

7.3.3 Indikátor chytrého měřiče

GM3000

Typ	Stav	Popis
Indikátor napájení 	Vydržte	Chytrý měřič je zapnutý.
	Vypnuto	Chytrý měřič je vypnutý.
Indikátor importu nebo exportu 	Vydržte	Import z mřížky.
	Bliká	Export do mřížky.
Indikátor komunikace 	Bliká	Komunikace je v pořádku.
	5krát blikne	● Stiskněte tlačítko Reset na méně než 3 sekundy: Resetujte měřič. ● Stiskněte tlačítko Reset na 5 sekund: Resetujte parametry měřiče na tovární nastavení. ● Stiskněte tlačítko Reset na déle než 10 sekund: Resetujte parametry měřiče na tovární nastavení a vynulujte energetické údaje.
	Vypnuto	Měřič nemá žádné komunikační spojení.

Typ	Stav	Popis
Indikátor napájení 	Vydržte	Zapnuto, žádná komunikace RS485.
	Bliká	Zapněte, komunikace RS485 funguje správně.
	Vypnuto	Chytrý měřič je vypnutý.
Indikátor komunikace 	Vypnuto	Rezervováno
	Bliká	Stiskněte tlačítko Reset na déle než 5 sekund, kontrolka napájení, kontrolka nákupu nebo prodeje elektřiny bliká: Resetujte měřič.
Indikátor importu nebo exportu 	Vydržte	Import z mřížky.
	Bliká	Export do mřížky.
	Vypnuto	Export do mřížky.
	Rezervováno	

7.3.4 Indikátor chytrého klíče

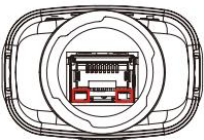
Wi-Fi Kit

Kontrolka	Barva	Stav	Popis
Výkon 	Zelená	SVÍTÍ	Wi-Fi Kit je zapnutý.
		VYPNUTO	Wi-Fi Kit se restartuje nebo není zapnutý.
COM 	Modrá	SVÍTÍ	Wi-Fi je připojeno k routeru.
		VYPNUTO	- Nesprávná komunikace na Wi-Fi Kit. - Souprava se restartuje.

UPOZORNĚNÍ

- Dvojitým kliknutím na tlačítko Znovu načíst zapnete signál Bluetooth a indikátor začne blikat. Pokud do 5 minut není připojeno žádné zařízení k chytrému klíči, Bluetooth se automaticky vypne.
- Indikátor se změní na jedno bliknutí po dvojitém kliknutí na tlačítko Znovu načíst.

Kontrolka	Stav	Popis
Výkon 		Svíí Chytrý klíč je zapnutý.
		Vypnuto: Chytrý klíč je vypnutý.
COM 		Svíí Komunikace přes Wi-Fi nebo LAN funguje dobře.
		Jedno bliknutí: Signál Bluetooth chytrého klíče je zapnutý a čeká na připojení k aplikaci.
		Dvojité bliknutí Chytrý klíč není připojený k routeru.
		Čtyři bliknutí Chytrý klíč komunikuje s routerem, ale není připojen k serveru.
		Šest bliknutí: Chytrý klíč rozpoznává připojené zařízení.
		Vypnuto: Software chytrého klíče se resetuje nebo není zapnutý.

Kontrolka	Barva	Stav	Popis
Indikátor komunikace v portu LAN 	Zelená	Vydržte	Připojení kabelové sítě rychlostí 100 Mb/s je normální.
		VYPNUTO	● Ethernetový kabel není připojený. ● Připojení kabelové sítě rychlostí 100 Mb/s je abnormální. ● Připojení kabelové sítě rychlostí 10 Mb/s je normální.
	Žlutá	Vydržte	Připojení kabelové sítě rychlostí 10 Mb/s je normální, ale nejsou přijímána ani přenášena žádná komunikační data.
		Bliká	Komunikační data se vysílají nebo přijímají.
		VYPNUTO	Ethernetový kabel není připojený.

Knoflík	Popis
---------	-------

Znovu načíst	Stisknutím a podržením po dobu 0,5 až 3 sekund resetujete chytrý klíč.
	Stisknutím a podržením po dobu 6 až 20 sekund obnovíte tovární nastavení chytrého klíče.
	Dvojitým kliknutím zapnete signál Bluetooth (trvá pouze 5 minut).

Ezlink3000

Indikátor/s krytá obrazovka	Barva	Stav	Popis
Výkon 	Modrá		Bliknutí = Ezlink3000 funguje správně.
			VYP = Ezlink3000 je vypnutý.
COM 	Zelená		ZAP = Ezlink3000 je připojen k serveru.
			Bliknutí 2 = Ezlink3000 není připojen k routeru.
			Bliknutí 4 = Ezlink3000 je připojen k routeru, ale není připojen k serveru.
ZNOVU NAČÍST	-	-	● Krátkým stisknutím na 3 s restartujte Ezlink3000. ● Dlouhým stisknutím na 3-10 s obnovíte tovární nastavení.

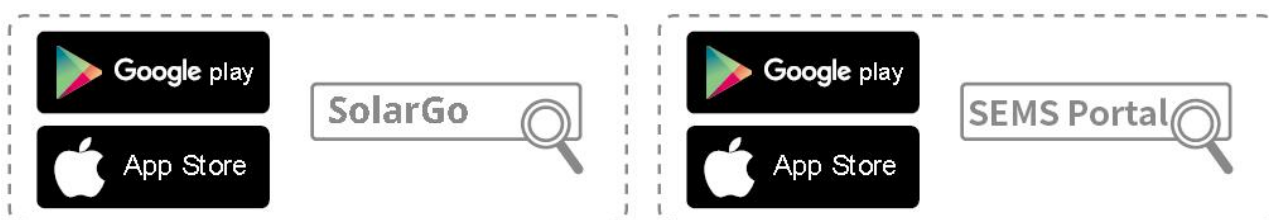
8 Rychlé uvedení systému do provozu

8.1 Stažení aplikace

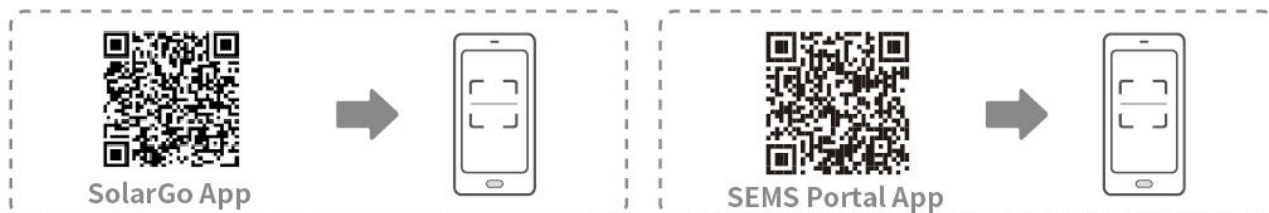
Ujistěte se, že mobilní telefon splňuje následující požadavky:

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

Způsob 1: Vyhledejte SolarGo na Google Play (Android) nebo App Store (iOS) a stáhněte si a nainstalujte aplikaci.



Způsob 2: Naskenujte QR kód níže a stáhněte si a nainstalujte aplikaci.



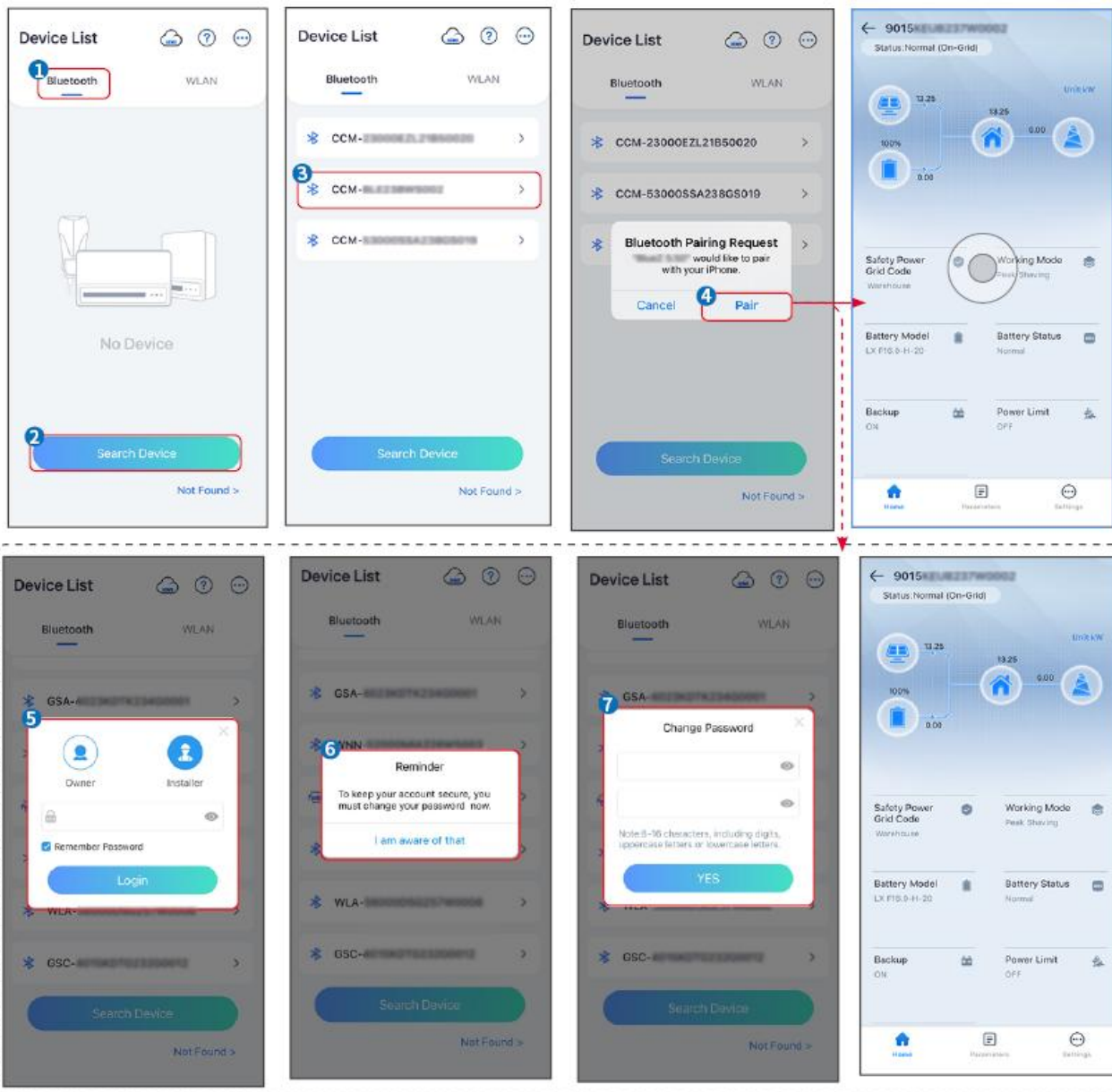
8.2 Připojení invertoru

UPOZORNĚNÍ

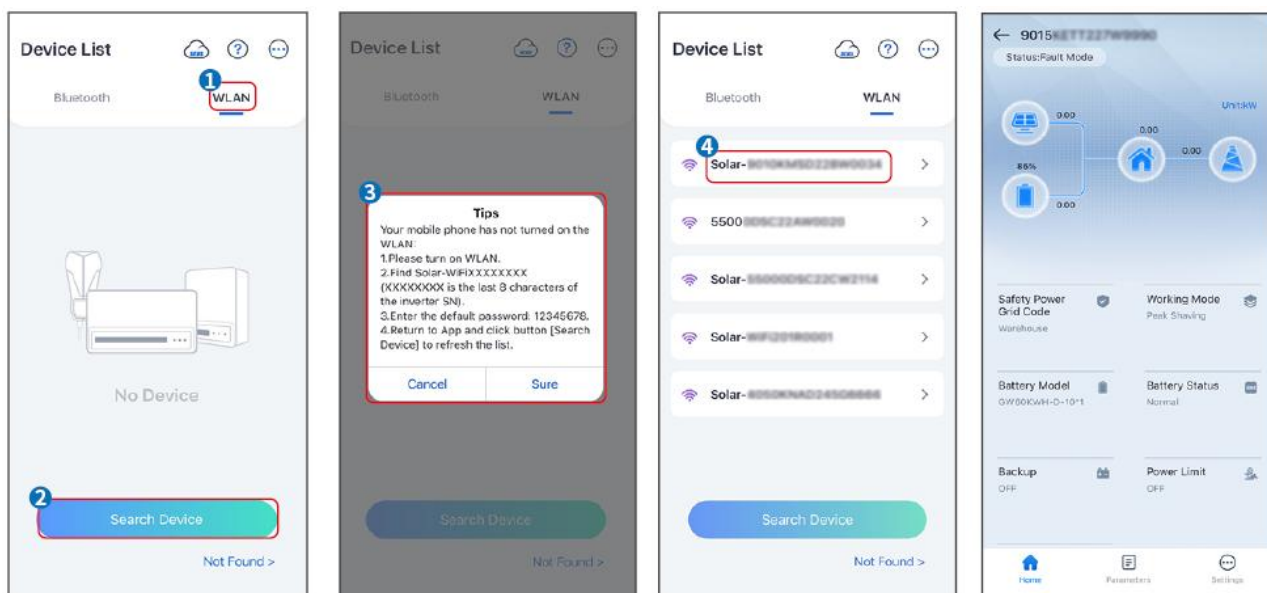
Název zařízení se liší v závislosti na modelu invertoru nebo typu chytrého klíče:

- Wi-Fi Kit: Solar-WiFi***
- Modul Bluetooth: Solar-BLE***
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Připojení invertoru přes Bluetooth



Připojení invertoru přes Wi-Fi



8.3 Nastavení komunikace

UPOZORNĚNÍ

Komunikační konfigurační rozhraní se liší v závislosti na způsobu komunikace.

Krok 1: Klepněte **Domov** > **Nastavení** > **Nastavení komunikace** > **WLAN/LAN**, pro nastavení parametrů.

Krok 2: Nastavte parametry WLAN nebo LAN podle aktuální situace.

Č.	Název/Ikona	Popis
1	Název sítě	Pouze pro WLAN. Vyberte Wi-Fi na základě skutečného připojení.
2	Heslo	Pouze pro WLAN. Heslo Wi-Fi pro aktuální připojenou síť.
3	DHCP	- Povolte DHCP, když je router v režimu dynamické IP. - Deaktivujte DHCP, když je použit přepínač nebo je router v režimu statické IP adresy.
4	IP adresa	- Nekonfigurujte parametry, když je povoleno DHCP. - Nakonfigurujte parametry podle informací o routeru nebo přepínači, když je DHCP zakázáno.
5	Maska podsítě	
6	Adresa brány	
7	DNS server	

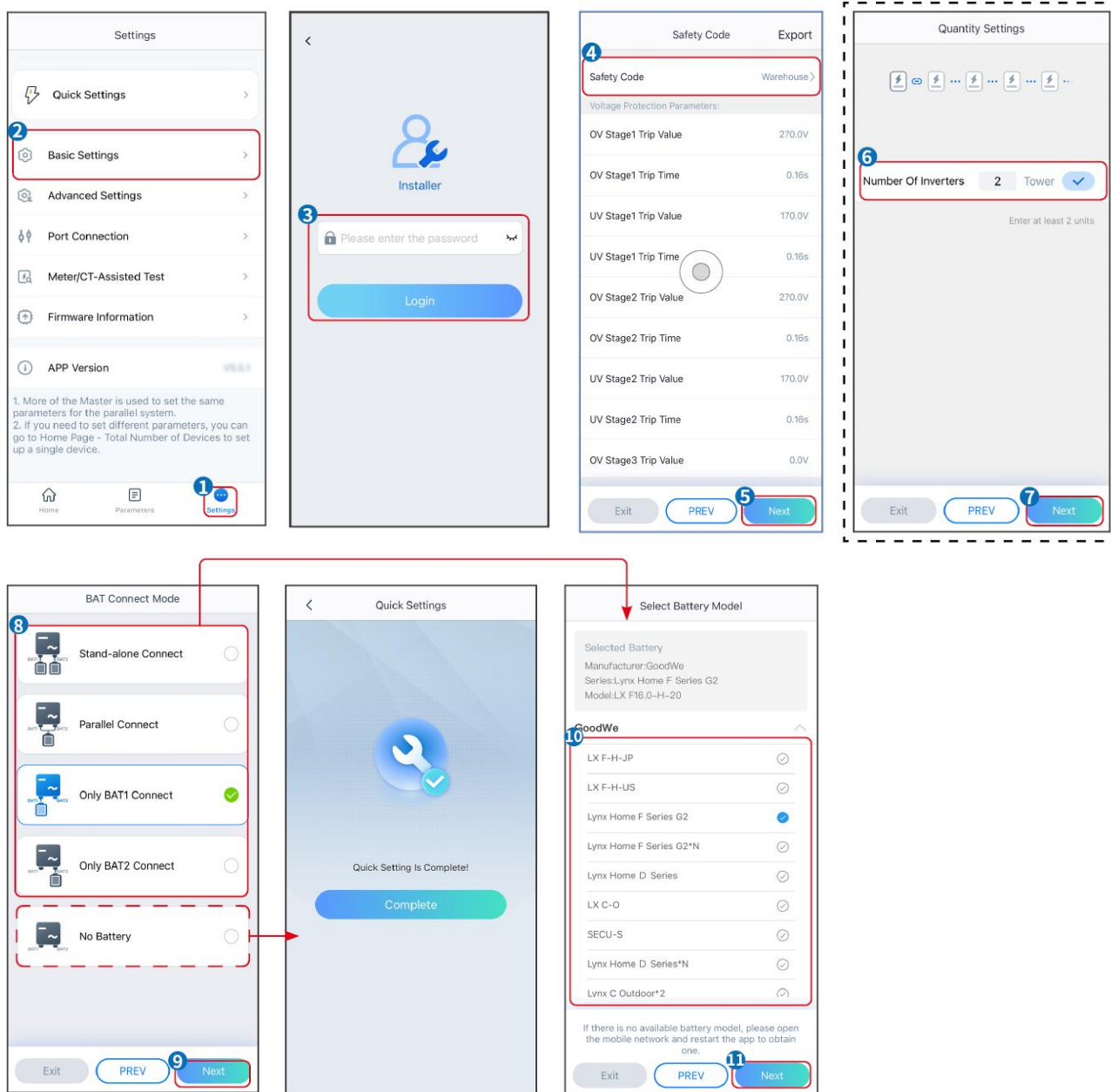
8.4 Rychlé nastavení

UPOZORNĚNÍ

- Parametry se nakonfigurují automaticky po výběru bezpečnostní země/oblasti, včetně

přepětové ochrany, podpětové ochrany, nadfrekvenční ochrany, podfrekvenční ochrany, ochrany napětového/frekvenčního připojení, křivky $\cos\phi$, křivky Q(U), křivky P(U), křivky FP, HVRT, LVRT atd.

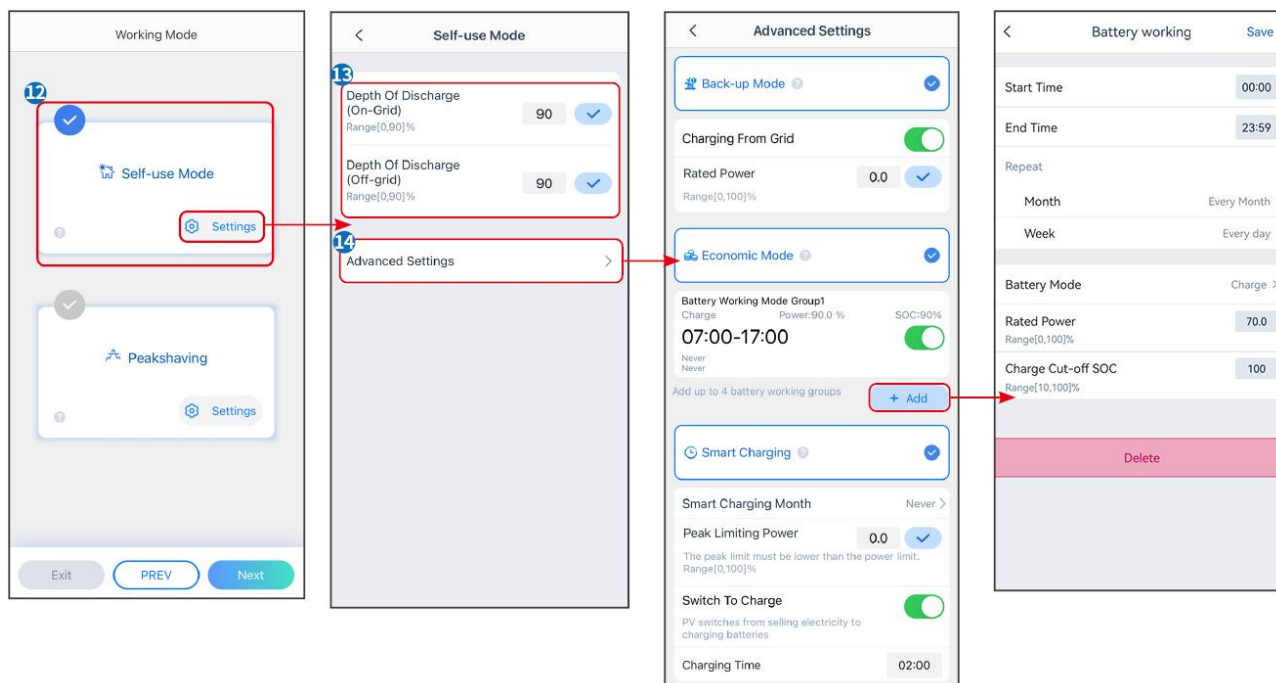
- Účinnost výroby energie se v různých pracovních režimech liší. Nastavte pracovní režim podle místních požadavků a situace.



Parametry	Popis
Bezpečnostní kód	Podle toho vyberte bezpečnostní zemi.
Nastavení množství	V paralelních scénářích nastavte počet invertorů v paralelním systému podle aktuální situace.
Režim připojení BAT	Zvolte aktuální režim, ve kterém je baterie připojena k invertoru. Není třeba nastavovat model baterie a pracovní režim, pokud není připojena žádná baterie. Systém bude ve výchozím nastavení pracovat v samoobslužném režimu.

Vyberte model baterie	Vyberte skutečný model baterie.
Pracovní režim	Nastavte pracovní režim podle skutečných potřeb. Podporuje: Režim ve špičce a režim vlastního použití

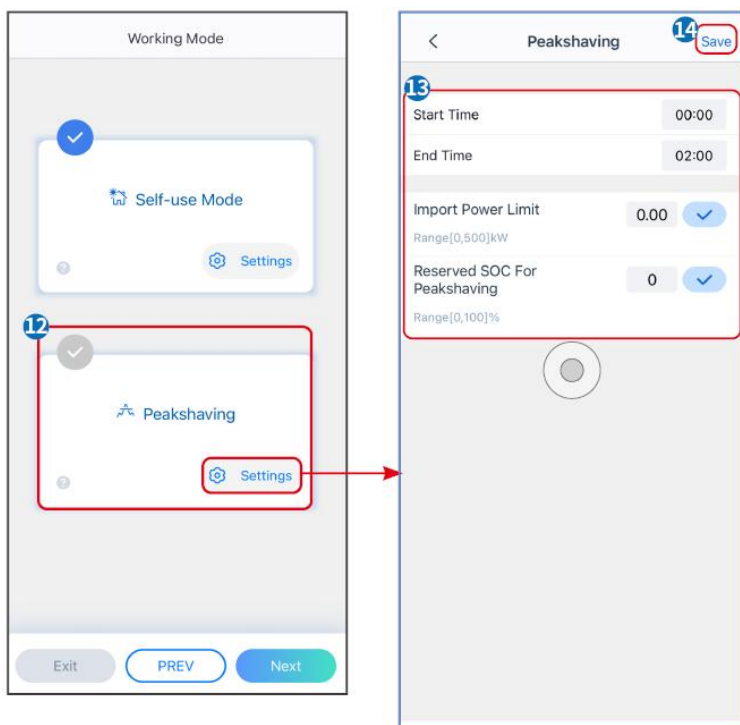
Rozhraní aplikace je následující, když je vybrán režim vlastního použití. Vstupte do Pokročilých nastavení a nastavte podrobný pracovní režim a související parametry.



Parametry	Popis
Režim vlastního použití: na základě režimu vlastního použití lze současně zapnout režim zálohování, ekonomický režim a chytré nabíjení a inverter automaticky zvolí pracovní režim. Pracovní priorita: Záložní režim > Úsporný režim > Chytré nabíjení	
Hloubka vybití (na mřížce)	Maximální hloubka vybití baterie, když systém pracuje na síti.
Hloubka vybití (mimo mřížku)	Maximální hloubka vybití baterie, když systém pracuje mimo síť.
Záložní režim	
Nabíjení ze sítě	Povolte nabíjení ze sítě, abyste umožnili nákup energie z veřejné rozvodné sítě.
Jmenovitý výkon	Procentuální podíl kupní síly na jmenovitém výkonu invertoru.
Ekonomický režim	
Doba spuštění	V rámci času zahájení a času ukončení se baterie nabíjí nebo vybíjí podle nastaveného režimu baterie a také jmenovitého výkonu.
Čas ukončení	
Režim baterie	Podle toho nastavte režim baterie na nabíjení nebo vybíjení.

Jmenovitý výkon	Procentuální podíl nabíjecího/vybíjecího výkonu na jmenovitém výkonu invertoru.
Vypnutí nabíjení SOC	Baterie se přestane nabíjet/vybíjet, jakmile SOC baterie dosáhne limitu nabíjení SOC.
Chytré nabíjení	
Měsíc chytrého nabíjení	Nastavte měsíce chytrého nabíjení. Lze nastavit více než jeden měsíc.
Špičkový limitující výkon	Nastavte omezující výkon v souladu s místními zákony a předpisy. Špičkový limitní výkon musí být nižší než limit výstupního výkonu stanovený místními požadavky.
Přepněte na Nabíjení	Během nabíjení bude FV energie nabíjet baterii.

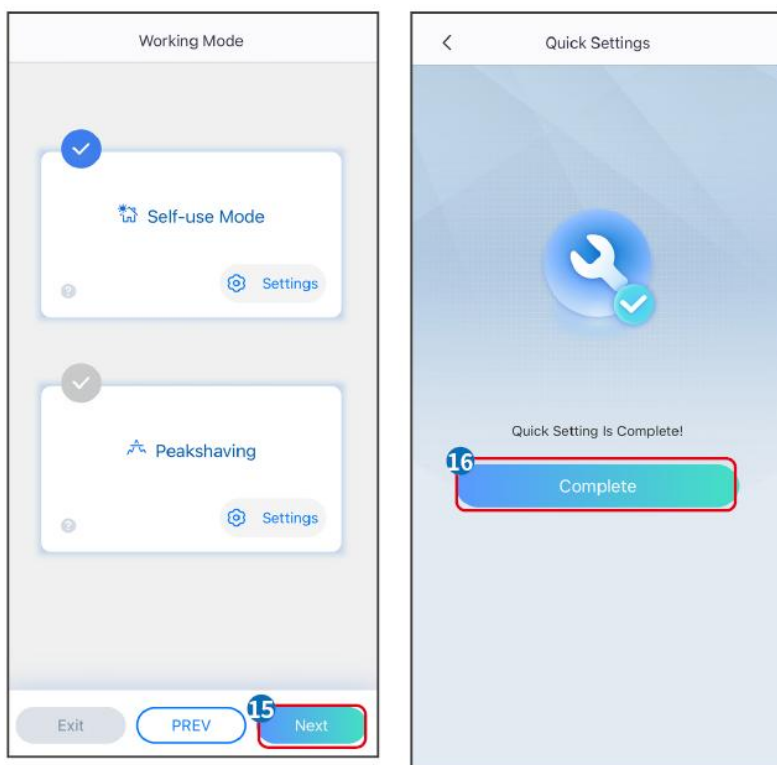
Rozhraní aplikace je následující, když je vybrán režim úspory energie ve špičce.



Parametry	Popis
Režim úspory energie ve špičce	
Doba spuštění	Síť veřejné sítě nabije baterii mezi Časem zahájení a Časem ukončení, pokud spotřeba energie při zátěži nepřekročí kvótu výkonu. Jinak lze k nabíjení baterie použít pouze FV energii.
Čas ukončení	
Omezení výkonu při importu	Nastavte maximální povolený limit výkonu nákupu ze sítě. Když zátěže spotřebovávají energii vyšší než součet výkonu generovaného ve FV systému a Omezení výkonu při dovozu , přebytečný výkon doplní baterie.

Vyhrazené SOC pro režim úspory energie ve špičce	V režimu Úspory energie ve špičce SOC baterie měla být nižší než Vyhrazená SOC pro režim úspory energie ve špičce. Jakmile je SOC baterie vyšší než Vyhrazené SOC pro režim úspory energie ve špičce, režim úspory energie ve špičce selže.
---	--

Pro dokončení nastavení klikněte na **Dokončit**, a zařízení dle pokynů restartujte.



8.5 Vytváření elektráren

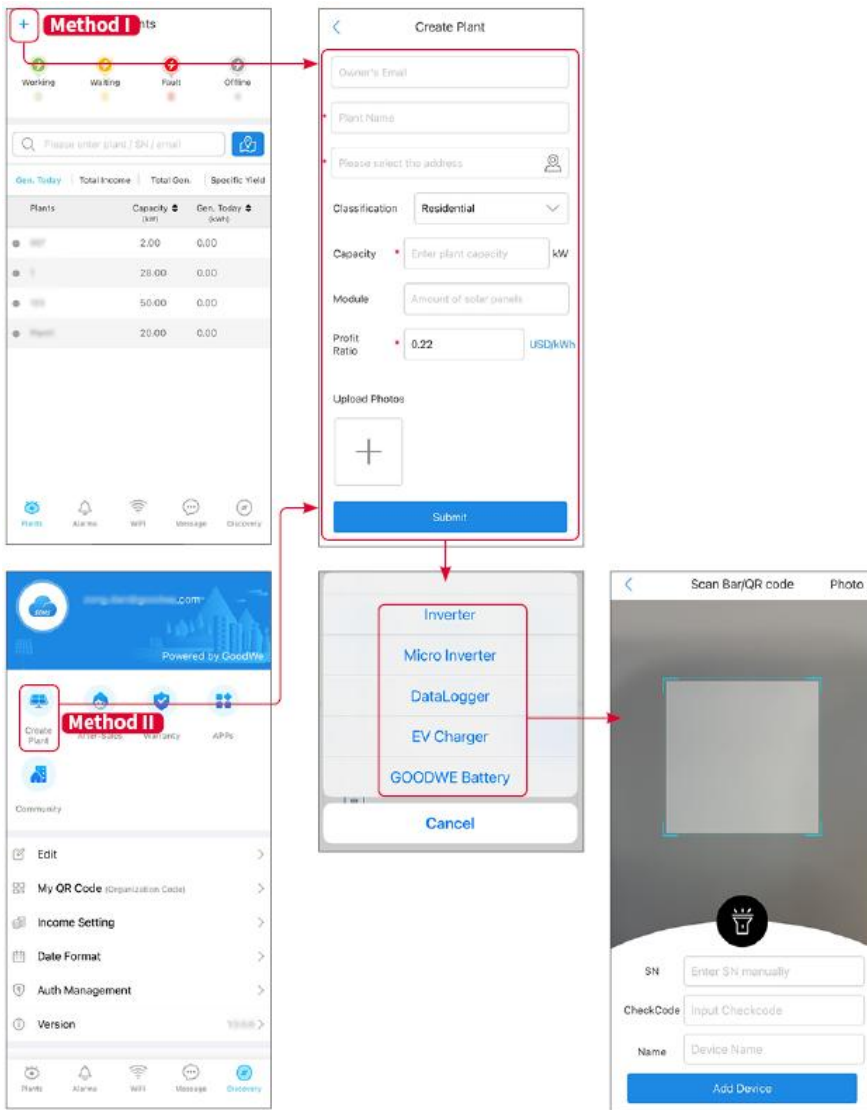
UPOZORNĚNÍ

Před vytvořením elektráren se přihlaste do aplikace SEMS Portal pomocí účtu a hesla. Máte-li jakékoli dotazy, podívejte se do části Monitorování závodů.

Krok 1 Přejděte na stranu **Vytvořit závod**.

Krok 2 Přečtěte si pokyny a vyplňte požadované informace o zařízení na základě aktuální situace. (* odkazuje na povinné položky)

Krok 3 Podle pokynů přidejte zařízení a vytvořte závod.



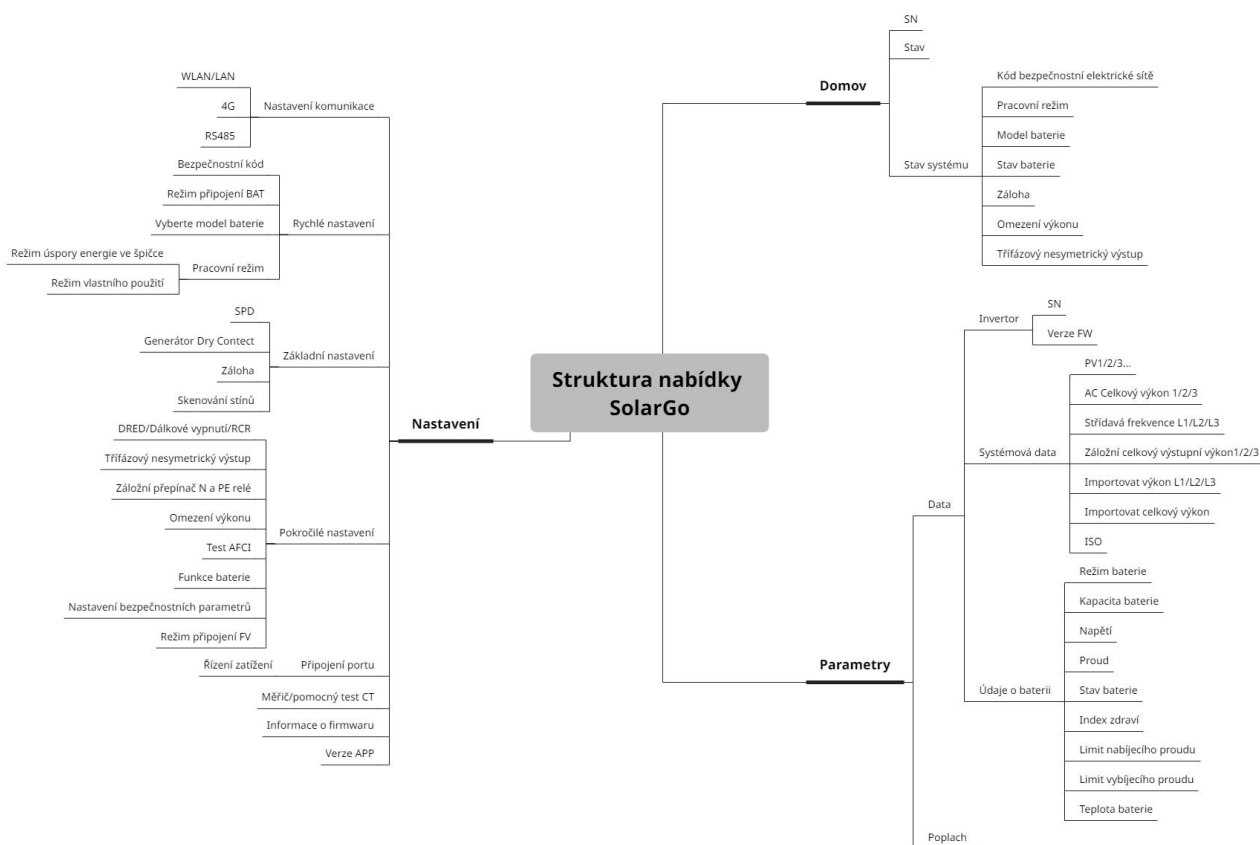
9 Uvedení systému do provozu

9.1 Přehled SolarGo

Aplikace SolarGo je mobilní aplikace, která komunikuje s invertorem prostřednictvím modulu Bluetooth, modulu Wi-Fi nebo modulu GPRS. Běžně používané funkce jsou následující:

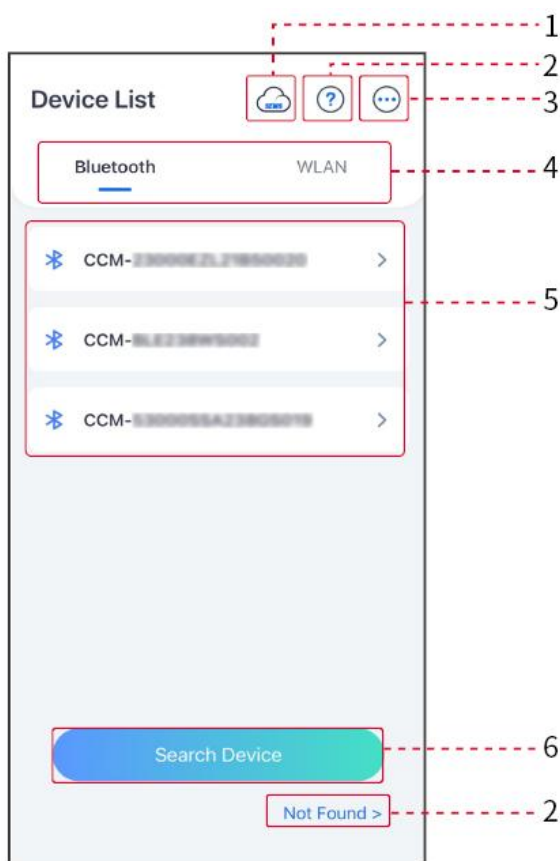
1. Kontrola provozních údajů, verze softwaru, alarmů atd.
2. Nastavte parametry sítě, komunikační parametry, bezpečnostní země, omezení výkonu atd.
3. Údržba zařízení.
4. Aktualizujte verzi firmwaru zařízení.

9.1.1 Struktura menu aplikace



SLG00DSC0001

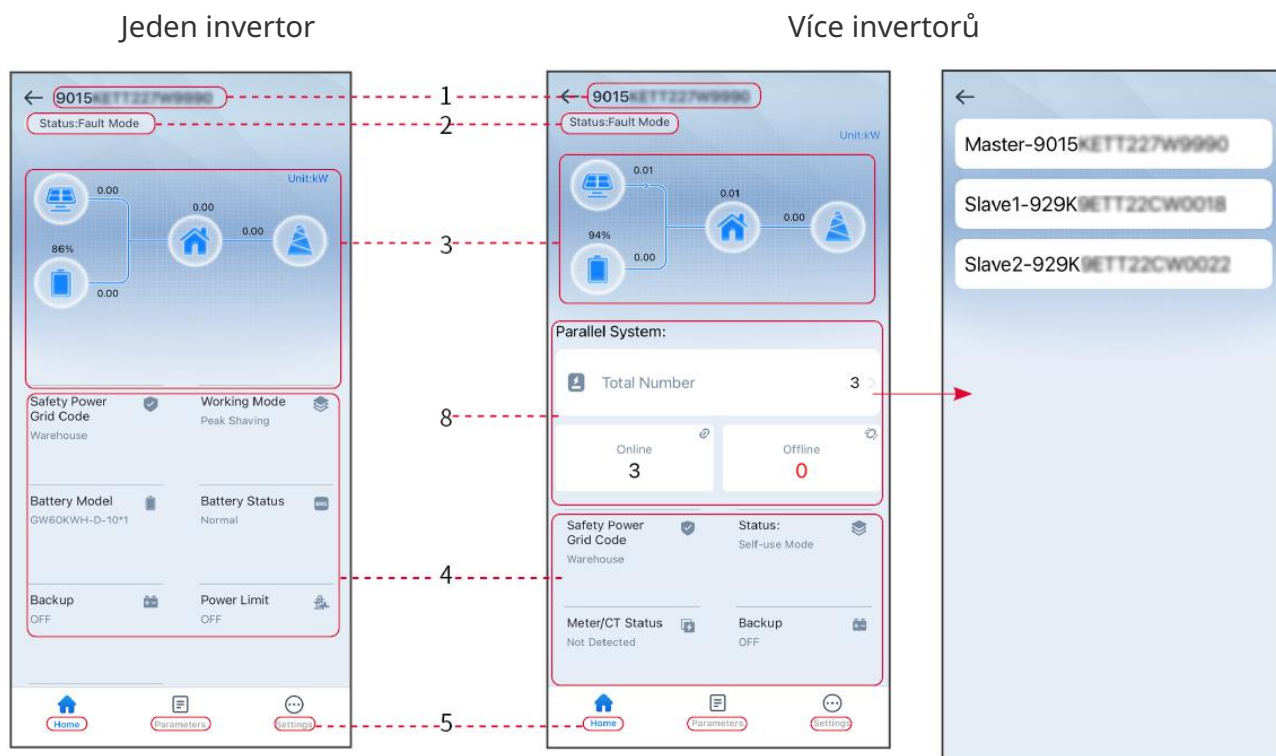
9.1.2 Přihlašovací stránka aplikace SolarGo



Č.	Název/Ikono	Popis
1		Klepnutím na ikonu otevřete stránku stahování aplikace SEMS Portal.
2	 Nenalezeno	Klepnutím si přečtete průvodce připojením.
3		● Zkontrolujte informace, jako je verze aplikace, místní kontakty atd. ● Další nastavení, jako je datum aktualizace, jazyk přepínání, nastavená jednotka teploty atd.
4	Bluetooth/ WLAN	Vyberte na základě skutečného způsobu komunikace. Pokud máte nějaké problémy, klepněte na nebo NENALEZENO a přečtete si průvodce připojením.
5	Seznam zařízení	● Seznam všech zařízení. Poslední číslice názvu zařízení jsou obvykle sériové číslo zařízení. ● Pokud je paralelně zapojeno více invertorů, vyberte zařízení kontrolou sériového čísla hlavního invertoru. ● Název zařízení se liší v závislosti na modelu invertoru nebo

		komunikačního modulu.
6	Vyhledat zařízení	V případě, že není zařízení nalezeno klepněte na Vyhledat zařízení .

9.1.3 Domovská stránka aplikace SolarGo



Č.	Název/Ikona	Popis
1	Sériové číslo	Sériové číslo připojeného invertoru nebo sériové číslo hlavního invertoru v paralelním systému.
2	Stav zařízení	Uvádí stav invertoru, například V provozu, Porucha atd.
3	Energetický diagram	Označuje diagram toku energie FV systému. Aktuální stránka má přednost.
4	Stav systému	Označuje stav systému, jako je bezpečnostní kód, pracovní režim, model baterie, stav baterie, limit napájení, třífázový nesymetrický výstup atd.
5	 Domov	Domov. Klepnutím na Domů zkontrolujete sériové číslo, stav zařízení, diagram toku energie, stav systému atd.
6	 Parametry	Parametry. Klepnutím na Parametry zkontrolujete provozní parametry systému.

7	 Nastavení	Nastavení. Před vstupem do Rychlého nastavení a Pokročilého nastavení se přihlaste. Počáteční heslo: goodwe2010 nebo 1111.
8	Paralelní	Klepnutím na Celková čísla zkontrolujte sériové číslo všech invertorů. Klepnutím na sériové číslo vstoupíte na stránku nastavení jednotlivého invertoru.

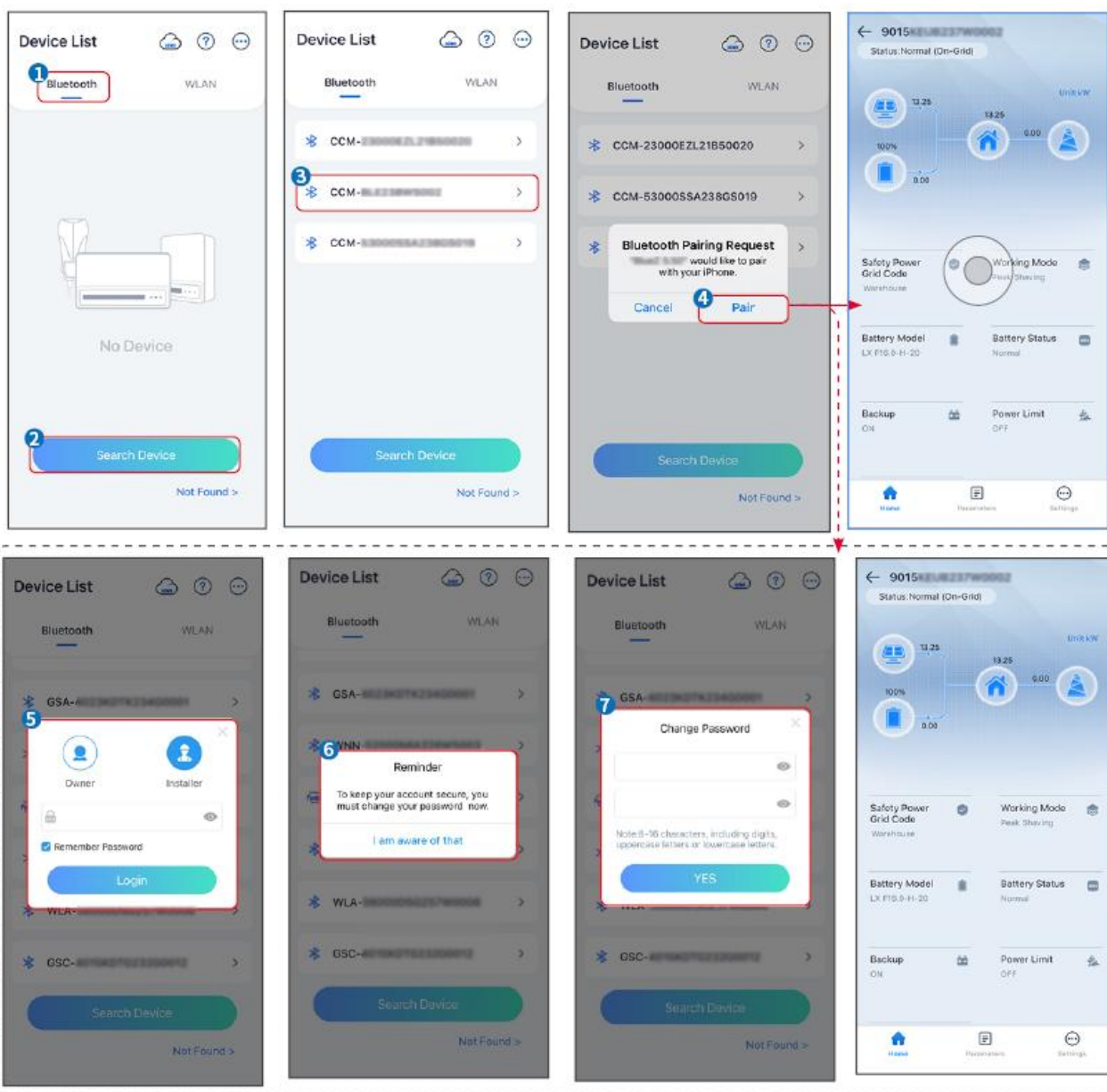
9.2 Připojení invertoru k aplikaci SolarGo

UPOZORNĚNÍ

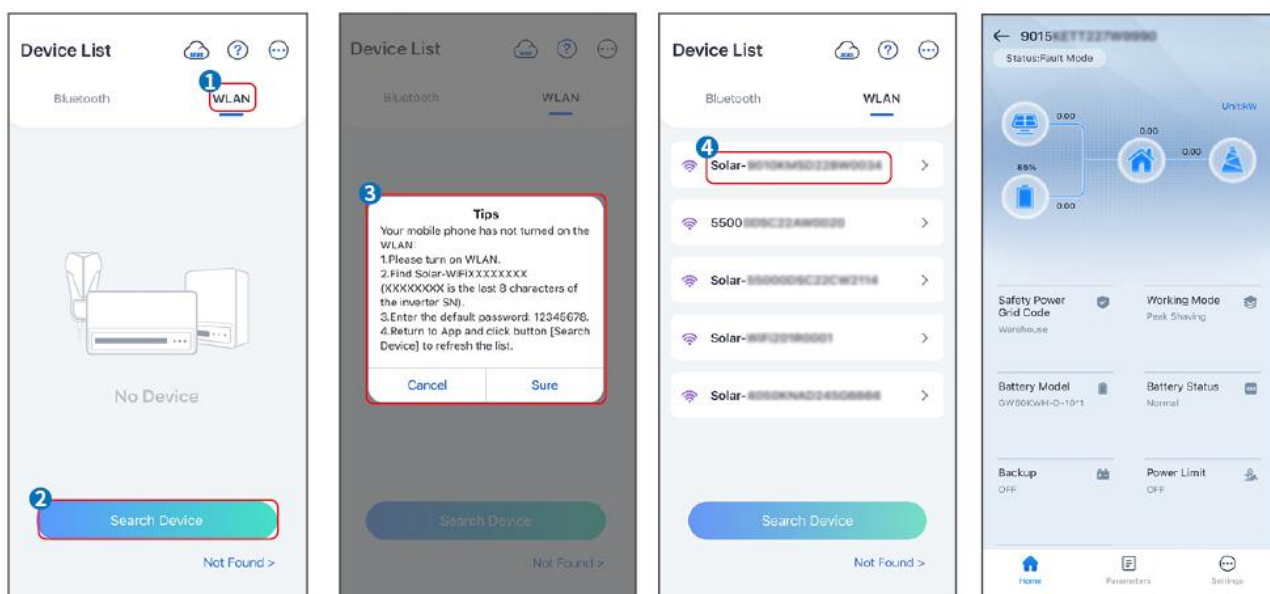
Název zařízení se liší v závislosti na modelu invertoru nebo komunikačním modulu:

- Wi-Fi Kit: Solar-WiFi***
- Modul Bluetooth: Solar-BLE***
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Připojení invertoru přes Bluetooth



Připojení invertoru přes Wi-Fi



9.3 Nastavení komunikace

UPOZORNĚNÍ

Stránka konfigurace komunikace se liší v závislosti na metodě komunikace.

Nastavení soukromí a zabezpečení

Typ I

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Soukromí a zabezpečení** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte nové heslo pro Wi-Fi hotspot komunikačního modulu a klepněte na **Uložit**.

Krok 3 Otevřete nastavení Wi-Fi v telefonu a připojte se k signálu Wi-Fi invertoru (SolarWi-Fi***) pomocí nového hesla.

Typ II

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Soukromí a zabezpečení** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Povolte funkci Bluetooth zůstane zapnutá nebo ovládání WLAN podle skutečných potřeb.

Nastavení parametrů WLAN/LAN

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Nastavení komunikace > Nastavení sítě** pro nastavení parametrů.

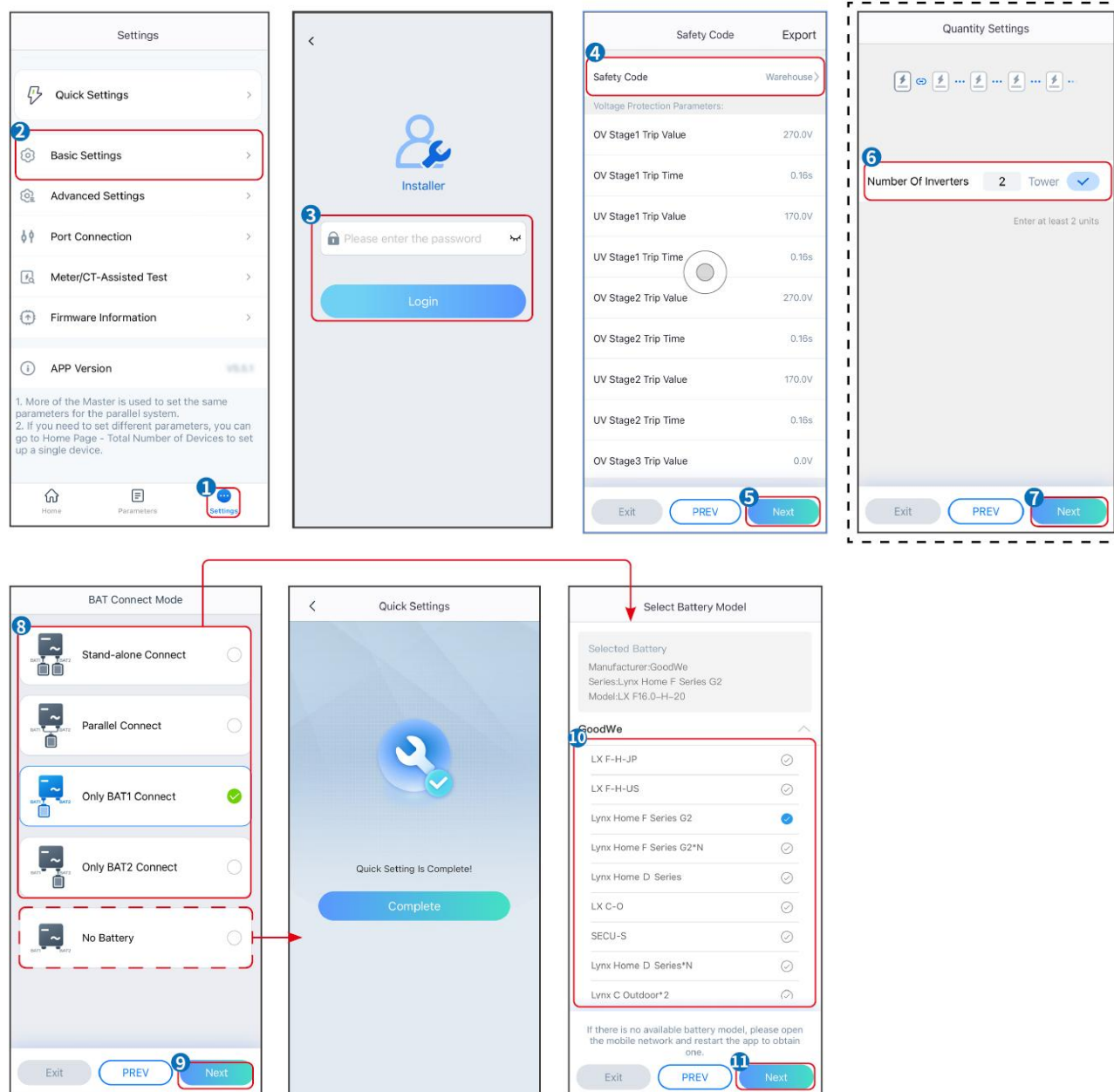
Krok 2 Nastavte parametry WLAN nebo LAN podle aktuální situace.

Č.	Název/Iko na	Popis
1	Název sítě	Pouze pro WLAN. Vyberte Wi-Fi na základě skutečného připojení.
2	Heslo	Pouze pro WLAN. Heslo Wi-Fi pro aktuální připojenou síť.
3	DHCP	● Povolte DHCP, když je router v režimu dynamické IP. ● Deaktivujte DHCP, když je použit přepínač nebo je router v režimu statické IP adresy.
4	IP adresa	● Nekonfigurujte parametry, když je povoleno DHCP. ● Nakonfigurujte parametry podle informací o routeru nebo přepínači, když je DHCP zakázáno.
5	Maska podsítě	
6	Adresa brány	
7	DNS server	

9.4 Rychlé nastavení

UPOZORNĚNÍ

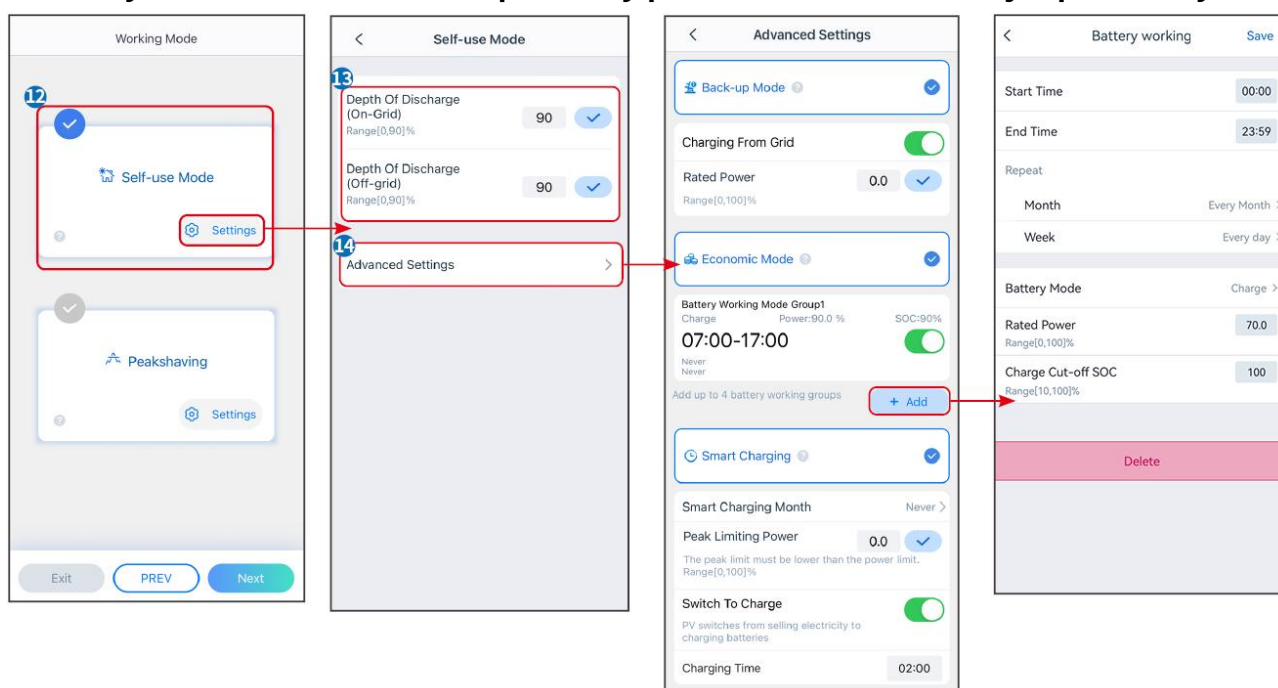
- Parametry se nakonfigurují automaticky po výběru bezpečnostní země/oblasti, včetně přepětové ochrany, podpětové ochrany, nadfrekvenční ochrany, podfrekvenční ochrany, ochrany napětového/frekvenčního připojení, křivky $\cos\phi$, křivky Q(U), křivky P(U), křivky FP, HVRT, LVRT atd.
- Účinnost výroby energie se v různých pracovních režimech liší. Nastavte pracovní režim podle místních požadavků a situace.



Parametry	Popis
Bezpečnostní kód	Podle toho vyberte bezpečnostní zemi.

Nastavení množství	V paralelních scénářích nastavte počet invertorů v paralelním systému podle aktuální situace.
Režim připojení BAT	Zvolte aktuální režim, ve kterém je baterie připojena k invertoru. Není třeba nastavovat model baterie a pracovní režim, pokud není připojena žádná baterie. Systém bude ve výchozím nastavení pracovat v samoobslužném režimu.
Vyberte model baterie	Vyberte skutečný model baterie.
Pracovní režim	Nastavte pracovní režim podle skutečných potřeb. Podporuje: Režim ve špičce a režim vlastního použití

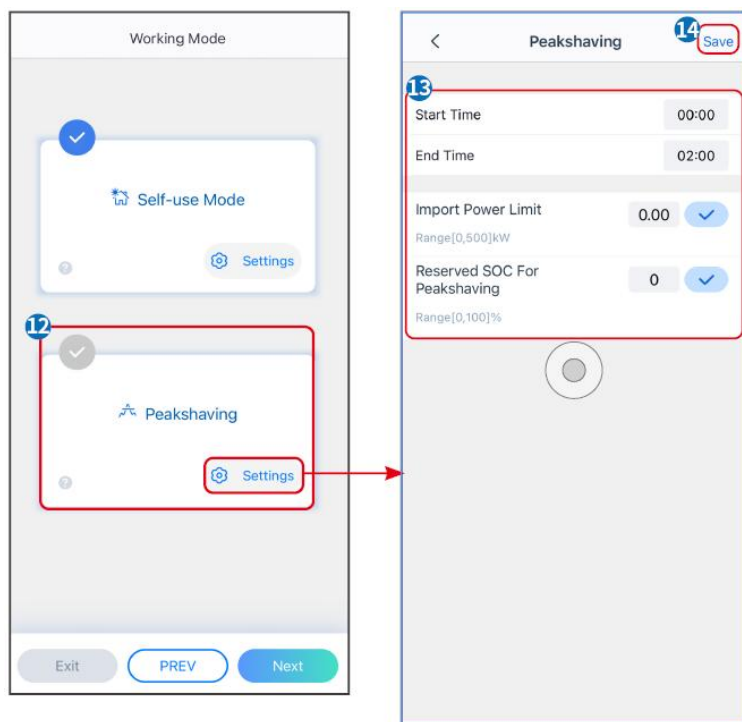
Rozhraní aplikace je následující, když je vybrán režim vlastního použití. Vstupte do Pokročilých nastavení a nastavte podrobný pracovní režim a související parametry.



Parametry	Popis
Režim vlastního použití: na základě režimu vlastního použití lze současně zapnout režim zálohování, ekonomický režim a chytré nabíjení a inverter automaticky zvolí pracovní režim. Pracovní priorita: Záložní režim > Úsporný režim > Chytré nabíjení	
Hloubka vybití (na mřížce)	Maximální hloubka vybití baterie, když systém pracuje na síti.
Hloubka vybití (mimo mřížku)	Maximální hloubka vybití baterie, když systém pracuje mimo síť.
Záložní režim	
Nabíjení ze sítě	Povolte nabíjení ze sítě, abyste umožnili nákup energie z veřejné rozvodné sítě.

Jmenovitý výkon	Procentuální podíl kupní síly na jmenovitém výkonu invertoru.
Ekonomický režim	
Doba spuštění	V rámci času zahájení a času ukončení se baterie nabíjí nebo vybíjí podle nastaveného režimu baterie a také jmenovitého výkonu.
Čas ukončení	
Režim baterie	Podle toho nastavte režim baterie na nabíjení nebo vybíjení.
Jmenovitý výkon	Procentuální podíl nabíjecího/vybíjecího výkonu na jmenovitém výkonu invertoru.
Vypnutí nabíjení SOC	Baterie se přestane nabíjet/vybíjet, jakmile SOC baterie dosáhne limitu nabíjení SOC.
Chytré nabíjení	
Měsíc chytrého nabíjení	Nastavte měsíce chytrého nabíjení. Lze nastavit více než jeden měsíc.
Špičkový limitující výkon	Nastavte omezující výkon v souladu s místními zákony a předpisy. Špičkový limitní výkon musí být nižší než limit výstupního výkonu stanovený místními požadavky.
Přepněte na Nabíjení	Během nabíjení bude FV energie nabíjet baterii.

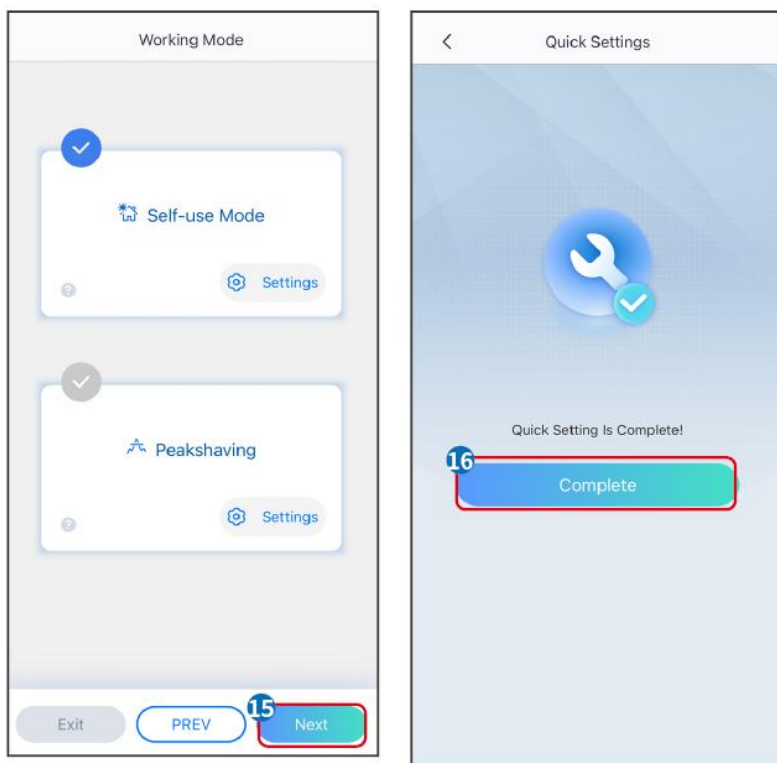
Rozhraní aplikace je následující, když je vybrán režim úspory energie ve špičce.



Parametry	Popis
Režim úspory energie ve špičce	

Doba spuštění	Sít veřejné sítě nabije baterii mezi Časem zahájení a Časem ukončení, pokud spotřeba energie při zátěži nepřekročí kvótu výkonu. Jinak lze k nabíjení baterie použít pouze FV energii.
Čas ukončení	
Omezení výkonu při importu	Nastavte maximální limit výkonu, který lze zakoupit ze sítě. Když zátěže spotřebovávají energii vyšší než součet výkonu generovaného ve FV systému a Omezení výkonu při dovozu , přebytečný výkon doplní baterie.
Vyhrazené SOC pro režim úspory energie ve špičce	V režimu Úspory energie ve špičce SOC baterie měla být nižší než Vyhrazená SOC pro režim úspory energie ve špičce. Jakmile je SOC baterie vyšší než Vyhrazené SOC pro režim úspory energie ve špičce, režim úspory energie ve špičce selže.

Pro dokončení nastavení klikněte na **Dokončit**, a zařízení dle pokynů restartujte.



9.5 Nastavení základních informací

9.5.1 Nastavení skenování stínů a SPD

Krok 1 Klepněte **Domov** > **Nastavení** > **Základní nastavení**, pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte funkce podle skutečných potřeb.

Skenování stínů a SPD

Č.	Parametry	Popis
1	Skenování stínů	Povolte stínové skenování, když jsou FV panely

		silně zastíněné, abyste optimalizovali účinnost výroby energie.
2	SPD	Po povolení SPD , když je modul SPD abnormální, zobrazí se výzva k abnormálnímu alarmu modulu SPD.

9.5.2 Nastavení funkce zálohování

Po zapnutí funkce **Zálohování** bude baterie napájet zátěž připojenou k záložnímu portu invertoru, aby se zajistilo nepřerušované napájení při výpadku elektrické sítě.

Č.	Parametry	Popis
1	Režim UPS - Plná detekce křivky	Zkontrolujte, zda síťové napětí není příliš vysoké nebo příliš nízké.
2	Režim UPS – Detekce poloviční křivky	Zkontrolujte, zda napětí veřejné sítě není příliš nízké.
3	Režim EPS – Podpora LVRT	Zastavte detekci síťového napětí.
4	První studený start (mimo síť)	Jednou se projeví. V režimu mimo síť povolte První studený start (mimo síť) pro výstup záložního zdroje s baterií nebo FV.
5	Držení při studeném startu	Účinek se projeví vícekrát. V režimu mimo síť povolte funkci První studený start (mimo síť) pro výstup záložního napájení pomocí baterie nebo fotovoltaiky.
6	Vymazat historii přetížení	Jakmile výkon zátěže připojené k portům ZÁLOHA invertoru překročí jmenovitý výkon zátěže, inverter se restartuje a znovu zjistí výkon. Invertor provede několikrát restart a detekci, dokud se problém s přetížením nevyřeší. Klepnutím na Vymazat historii přetížení resetujete časový interval restartu poté, co výkon zátěží připojených k portům ZÁLOHOVÁNÍ splní požadavky. Invertor se okamžitě restartuje

9.6 Nastavení pokročilých parametrů

9.6.1 Nastavení AFCI

Důvody výskytu elektrických oblouků:

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

Metody detekce elektrického oblouku:

- Invertor má integrovanou funkci AFCI, která splňuje požadavky normy IEC63027.
- Když invertor detekuje elektrický oblouk, uživatelé mohou prostřednictvím aplikace zjistit čas poruchy a podrobný jev.
- Invertor se vypne z důvodu ochrany, dokud nebudou vymazány alarmy AFCI. Po vymazání alarmů se může invertor automaticky znovu připojit k síti.
 - Automatické opětovné připojení: Pokud invertor vyvolá poruchu méně než 5krát během 24 hodin, může být alarm automaticky zrušen do 5 minut.
 - Ruční opětovné připojení: Po páté poruše elektrického oblouku během 24 hodin se invertor z důvodu ochrany vypne. Invertor nemůže normálně pracovat, dokud není závada vyřešena.

AFCI je ve výchozím nastavení zakázáno, v případě potřeby jej povolte prostřednictvím aplikace SolarGo.

Model	Označení	Popis
GW15K-ET	FI-AFPE-1-2/2-2	F: Plné pokrytí I: Integrované AFPE: Možnost detekce a přerušení zajištěna 1: 1 monitorovaný řetězec na vstupní port 2/2: 2/2 vstupní porty na kanál 2: 2 monitorované kanály
GW20K-ET		
GW20K-ET	FI-AFPE-1-2/4-2	F: Plné pokrytí I: Integrované AFPE: Možnost detekce a přerušení zajištěna 1: 1 monitorovaný řetězec na vstupní port 2/4: 2/4 vstupní porty na kanál 2: 2 monitorované kanály
GW29.9K-ET		
GW30K-ET		

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

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb. Klepnutím na „✓“ nebo Uložit uložíte nastavení. Parametry jsou úspěšně nastaveny.

Parametry	Popis
Test AFCI	Podle toho povolte nebo zakažte AFCI.
Stav testu AFCI	Stav testu, například Nekomontroluje se, samokontrola proběhla úspěšně atd.
Vymazat alarm AFCI	Vymazat záznamy o chybných alarmech ARC.

Samokontrola	Klepnutím zkontrolujte, zda funkce AFCI funguje normálně.
--------------	---

9.6. 2 Nastavení režimu připojení FV

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Režim připojení FV** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Vyberte režim Režim připojení FV na základě skutečných potřeb.

Parametry	Popis
Samostatné připojení	FV řetězce jsou připojeny ke svorkám MPPT jeden po druhém.
Částečné paralelní připojení	FV řetězce jsou k invertoru připojeny jak v samostatném, tak v paralelním zapojení. Například jeden FV řetězec se připojí k MPPT1 a MPPT2, další FV řetězec se připojí k MPPT3.
Paralelní připojení	Externí FV řetězec je připojen k více svorkám MPPT invertoru.

9.6.3 Nastavení parametrů limitu výkonu

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Omezení výkonu** a nastavte parametry.

Krok 2 Povolte nebo zakažte funkci omezení výkonu na základě skutečných potřeb.

Krok 3 Zadejte parametry a klepněte na ☒. Parametry jsou úspěšně nastaveny.

Č.	Parametry	Popis
1	Omezení výkonu	Povolte omezení výkonu, pokud omezení výkonu vyžadují místní normy a požadavky pro rozvodnou síť.
2	Exportní výkon (W)	Nastavte hodnotu na základě skutečného maximálního příkonu do veřejné rozvodné sítě.
3	Externí poměr CT	Nastavte poměr primárního proudu k sekundárnímu proudu externího CT.

9.6.4 Nastavení parametrů baterie

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Funkce baterie** a nastavte parametry.

Krok 2 Zadejte parametry a klepněte na ☒. Parametry jsou úspěšně nastaveny.

Č.	Parametry	Popis
1	Ochrana SOC	Spustíte ochranu baterie, když je kapacita baterie nižší než hloubka vybití.
2	Hloubka vybití (na mřížce)	Ukazuje hloubku vybití akumulátoru, když je invertor v režimu zapnuto nebo vypnuto.
3	Hloubka vybití (mimo mřížku)	
4	Záložní SOC Holding	Baterie se bude nabíjet na přednastavenou hodnotu ochrany SOC rozvodnou sítí nebo FV, když systém běží na síti. Takže baterie SOC je dostatečná pro udržení normálního provozu, když je systém mimo síť.
5	Okamžité nabíjení	Umožněte okamžité nabití baterie pomocí sítě. Vstoupí v platnost pouze jednou. Umožnit nebo Zakázat na základě skutečných potřeb.
6	SOC pro zastavení nabíjení	Jakmile dosáhne SOC baterie, zastavte nabíjení baterie SOC pro zastavení nabíjení .
7	Síla okamžitého nabíjení	Udává procento nabíjecího výkonu vůči jmenovitému výkonu invertoru při povolení Okamžité nabíjení. Například nastavení Výkon okamžitého nabíjení z 10kW měniče na 60 znamená nabíjecí výkon invertoru $10\text{kW} \cdot 60\% = 6\text{kW}$. ● Start: Klepnutím spustíte okamžité nabíjení. ● Stop: Klepnutím zastavíte okamžité nabíjení.

9.7 Nastavení řízení zatížení

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Řízení zatížení** pro nastavení parametrů.

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

Režim suchého kontaktu: když je spínač zapnutý, zátěže budou napájeny; když je spínač vypnutý, napájení se přeruší. Zapněte nebo vypněte spínač podle skutečných potřeb.

Časový režim: nastavte čas aktivace zátěže a zátěž bude v nastaveném časovém období automaticky napájena. Vyberte standardní režim nebo chytrý režim.

Č.	Parametry	Popis
1	Standardní	Zátěže budou napájeny během nastavené doby.
2	Chytrý	Jakmile přebytečná energie fotovoltaiky překročí jmenovitý výkon zátěže během časového období, zátěže budou napájeny.
3	Doba spuštění	Časový režim bude zapnutý mezi Časem začátku a Časem konce.

4	Čas ukončení	
5	Opakovat	Opakující se dny.
6	Doba spotřeby zatížení	Nejkratší pracovní doba zátěže po zapnutí zátěže. Čas je nastaven tak, aby se zabránilo častému zapínání a vypínání zátěží, když FV výkon silně kolísá. Pouze pro chytrý režim.
7	Jmenovitý výkon zátěže	Zátěže budou napájeny, když přebytečná energie fotovoltaiky překročí jmenovitý výkon zátěže. Pouze pro chytrý režim.

Režim SOC: invertor má integrovaný port pro ovládání relé, kterým lze ovládat vypnutí nebo zapnutí zátěže. V režimu mimo síť nebude zátěž připojená k portu napájena, pokud je detekováno přetížení BACKUP nebo je hodnota SOC baterie nižší než hodnota ochrany baterie mimo síť.

9.8 Nastavení bezpečnostních parametrů

9.8.1 Nastavení základních bezpečnostních parametrů

UPOZORNĚNÍ	
Síťové normy některých zemí/regionů vyžadují, aby invertory měly nastaveny funkce odpovídající místním požadavkům.	

Krok 1 Klepněte na **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení** a proveďte nastavení parametrů.

Č.	Parametry	Popis
1	DRED/Dálkové vypnutí/RCR	Před připojením zařízení DRED, vzdáleného vypnutí nebo RCR třetí strany aktivujte DRED/Dálkové vypnutí/RCR , abyste dodrželi místní zákony a předpisy.
2	Třífázový nesymetrický výstup	Povolte třífázový nesymetrický výstup, když společnost rozvodné sítě přijme účtování oddělené fázemi.
3	Záložní přepínač N a PE relé	Aby byly dodrženy místní zákony a předpisy, zajistěte, aby relé uvnitř záložního portu zůstalo zavřené a vodiče N a PE byly připojeny, pokud invertor pracuje mimo síť.
4	Automatický test	Chcete-li nastavit automatický test pro vázání sítě v souladu s místními normami a požadavky na síť, povolte AUTO TEST.

9.8.2 Nastavení uživatelských bezpečnostních parametrů

UPOZORNĚNÍ

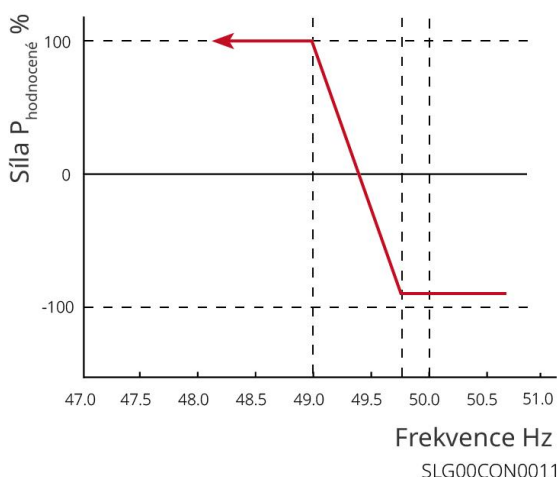
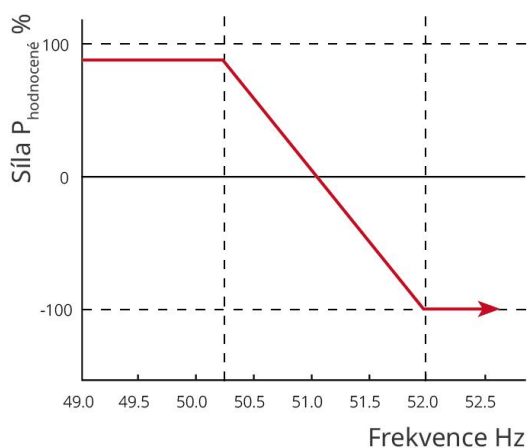
Nastavte vlastní bezpečnostní parametry v souladu s místními požadavky. Neměňte parametry bez předchozího souhlasu distribuční společnosti.

9.8.2.1 Nastavení režimu aktivního výkonu

Nastavení křivky P(F).

Krok 1 Klepněte **Domů** > **Nastavení** > **Pokročilá nastavení** > **Nastavení bezpečnostních parametrů** > **Režim aktivního napájení** pro nastavení parametrů.

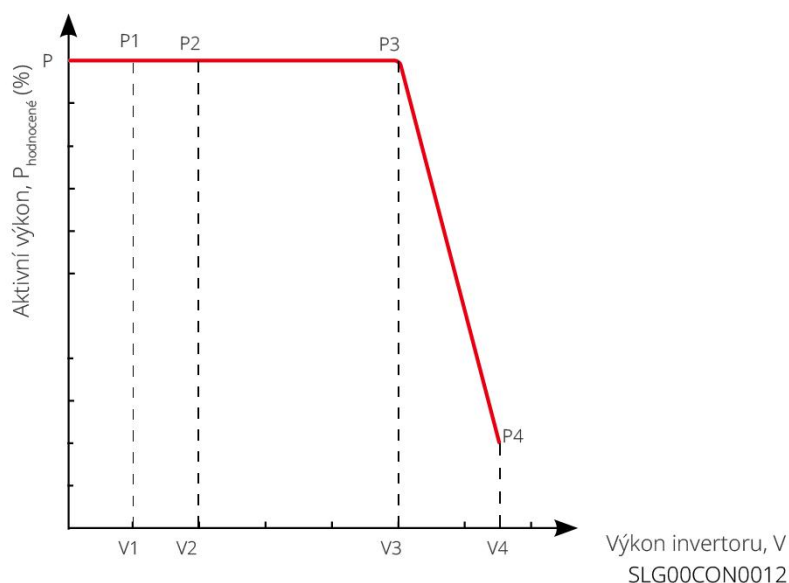
Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.



Nastavení křivky P(U).

Krok 1 Klepněte **Domů** > **Nastavení** > **Pokročilá nastavení** > **Nastavení bezpečnostních parametrů** > **Režim aktivního napájení** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Zadejte parametry. Invertor bude v reálném čase upravovat poměr činného výstupního výkonu a zdánlivého výkonu podle poměru skutečného napětí v síti a jmenovitého napětí.



9.8.2.2 Nastavení režimu jalového výkonu

Nastavení Fix PF

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

Krok 2 Nastavte parametr na základě skutečných potřeb. Účinník zůstává během práce invertoru neměnný.

Č.	Parametry	Popis
1	Opravit PF	Povolte Fix PF, když to vyžadují místní standardy a požadavky sítě.
2	Nedostatečně vzrušený	Nastavte účinník jako zpožděný nebo vedoucí na základě skutečných potřeb a místních norem a požadavků sítě.
3	Nadměrně vzrušený	
4	Faktor účinnosti	Nastavte účinník na základě skutečných potřeb. Rozsah: 0~-0,8 nebo +0,8~+1.

Nastavení opravy Q

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

Krok 2 Nastavte parametr na základě skutečných potřeb. Výstupní jalový výkon zůstává během pracovního procesu invertoru neměnný.

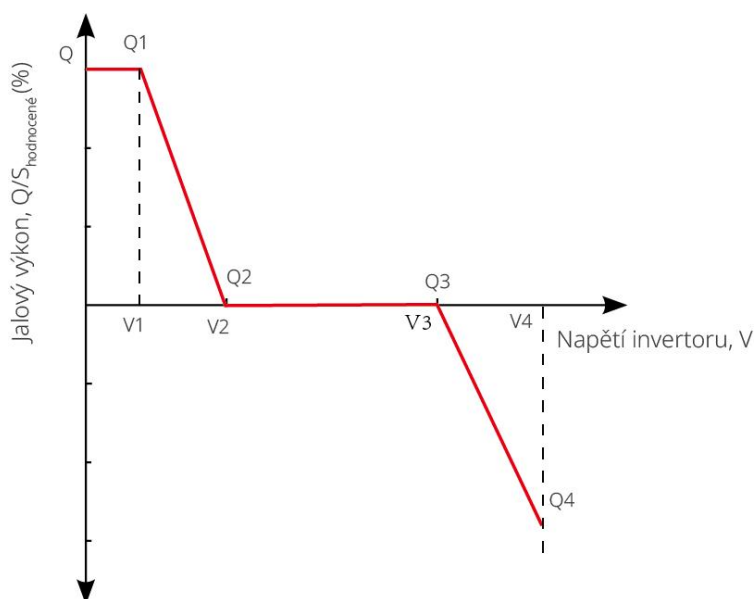
Č.	Parametry	Popis
1	Opravit Q	Povolte Fix Q, když to vyžadují místní normy a požadavky na rozvodné síť.
2	Nedostatečně	Nastavte jalový výkon jako indukční nebo kapacitní jalový výkon na

	vzrušený	základě skutečných potřeb a místních norem a požadavků sítě.
3	Nadměrně vzrušený	
4	Faktor účinnosti	Procento jalového výstupního výkonu ke zdánlivému výkonu.

Nastavení křivky Q(U).

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

Krok 2 Zadejte parametry. Invertor upravuje poměr jalového a zdánlivého výkonu v reálném čase podle poměru skutečného napětí v síti a jmenovitého napětí.

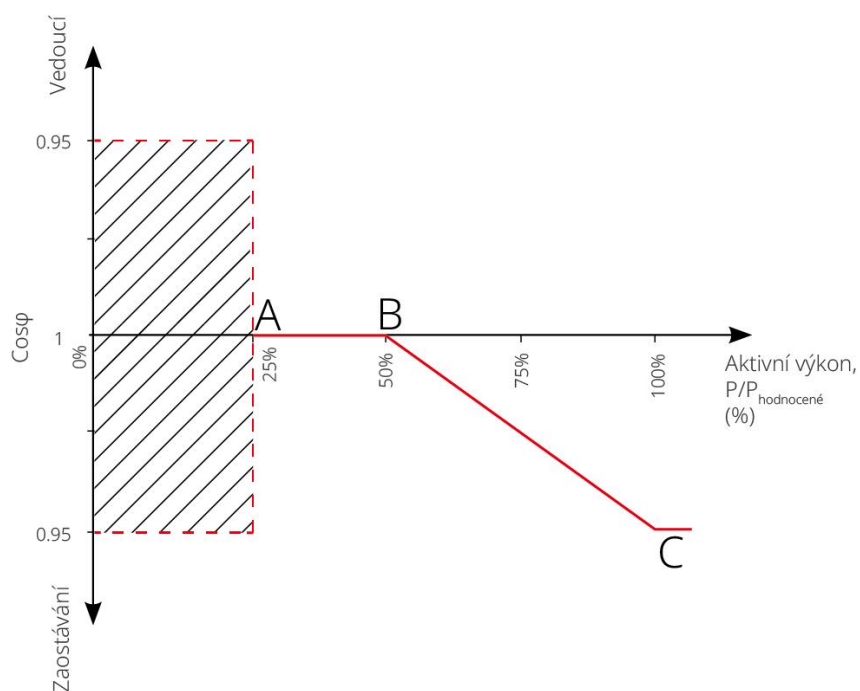


SLG00CON0013

Nastavení křivky Cosφ

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

Krok 2 Zadejte parametry. Invertor bude v reálném čase upravovat poměr činného výstupního výkonu a zdánlivého výkonu podle poměru skutečného napětí v síti a jmenovitého napětí.



SLG00CON0014

9.8.2.3 Nastavení parametrů ochrany

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Bezpečnostní parametry > Parametry ochrany** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.

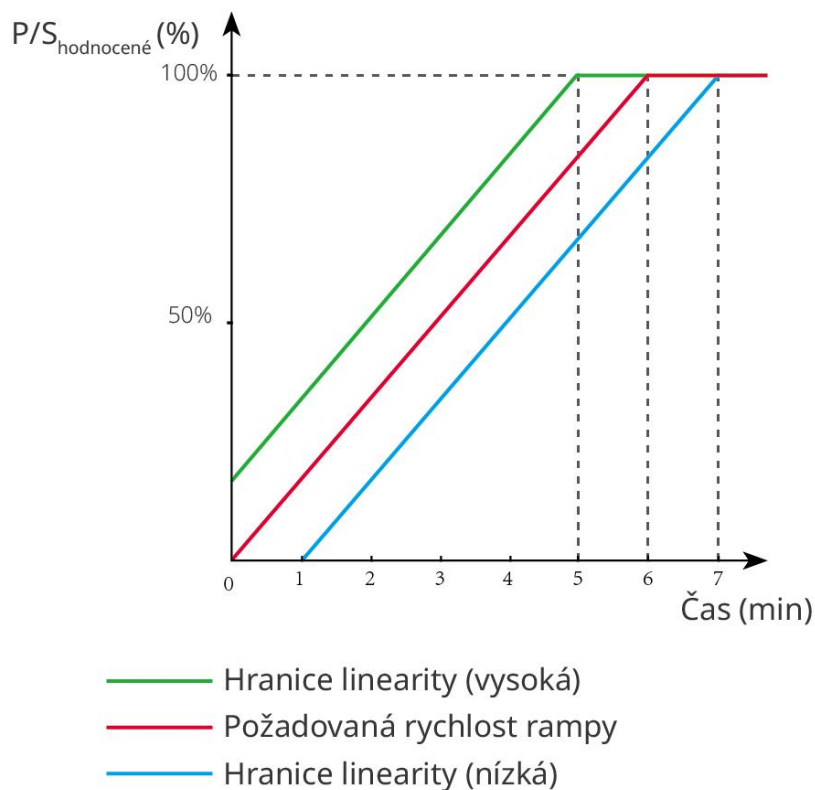
Č.	Parametry	Popis
Parametry napěťové ochrany		
1	OV Stupeň n Hodnota výletu	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti přepětí v síti, n = 1, 2, 3.
2	Fáze OV n Čas cesty	Nastavte dobu vypnutí síťové přepětové ochrany, n = 1, 2, 3.
3	UV stupeň n hodnota výletu	Nastavte prahovou hodnotu síťové podpětové ochrany, n = 1, 2, 3.
4	UV Fáze n Doba cesty	Nastavte dobu vypínání síťové podpětové ochrany, n = 1, 2, 3.
5	Grid 10min Overvoltage	Nastavte prahovou hodnotu 10minutové přepětové ochrany.
Parametry ochrany frekvence		
6	OF Fáze n Hodnota cesty	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti nadfrekvenční ochraně sítě, n = 1, 2.
7	Fáze OF n Čas cesty	Nastavte dobu vypínání síťové nadfrekvenční ochrany, n = 1, 2.
8	UF stupeň n Hodnota vypnutí	Nastavte prahovou hodnotu ochrany proti podfrekvenční ochraně sítě, n = 1, 2.

9	Fáze UF n Doba jízdy	Nastavte dobu vypnutí ochrany proti podfrekvenční síti, n = 1, 2.
---	----------------------	---

9.8.2.4 Nastavení parametrů připojení

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Bezpečnostní parametry > Parametry připojení** pro nastavení parametrů.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.



SLG00CON0015

9.8.2.5 Nastavení parametrů procházení napětí

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Pokročilá nastavení > Bezpečnostní parametry > Procházení napětí** a nastavte parametry.

Krok 2 Nastavte parametry podle skutečných potřeb.

Č.	Parametry	Popis
LVRT		
1	Počáteční bod Procházení napětí	Invertor se neodpojí od sítě okamžitě, když je napětí v síti mezi počátečním a koncovým bodem napětí pojezdu.
2	Koncový bod Procházení napětí	
3	Procházení přes počáteční bod	Udává nejdelší dobu, po kterou může invertor zůstat připojen k síti, když je síťové napětí na úrovni počátečního bodu průchozího napětí.

	napětí	
4	Procházení přes koncový bod napětí	Udává nejdelší dobu, po kterou může invertor zůstat připojen k síti, když je síťové napětí na koncové hodnotě průchozího napětí.
5	Procházení přes limit	LVRT je povoleno, když je síťové napětí nižší než Procházení přes limit.
HVRT		
6	Počáteční bod Procházení napětí	Invertor se neodpojí od sítě okamžitě, když je napětí v síti mezi počátečním a koncovým bodem napětí pojezdu.
7	Koncový bod Procházení napětí	
8	Procházení přes počáteční bod napětí	Udává nejdelší dobu, po kterou může invertor zůstat připojen k síti, když je síťové napětí na úrovni počátečního bodu průchozího napětí.
9	Procházení přes koncový bod napětí	Udává nejdelší dobu, po kterou může invertor zůstat připojen k síti, když je síťové napětí na koncové hodnotě průchozího napětí.
10	Procházení přes limit	HVRT je povoleno, když je síťové napětí vyšší než Procházení přes limit.

10 Monitorování elektrárny

10.1 Přehled portálu SEMS

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

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

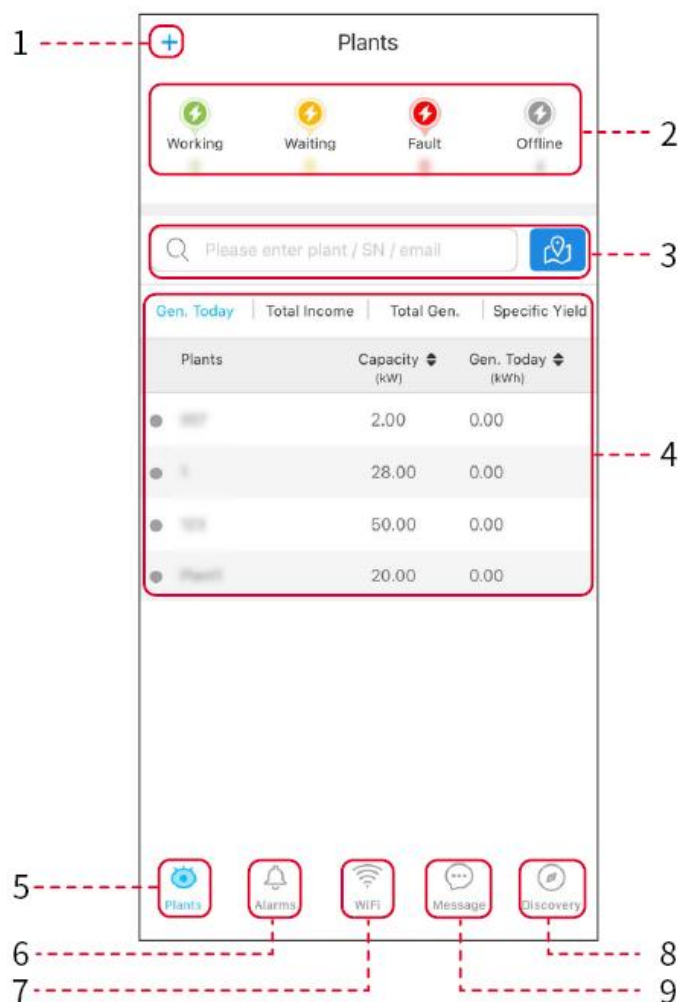
Přihlašovací stránka aplikace SEMS Portal

The screenshot displays the SEMS Portal login and registration interface. The left panel, titled 'GOODWE' and 'English', contains a login form with fields for 'Email' and 'Please enter your password', a 'Remember' checkbox, and a 'Forgot password' link. Below these are links for 'Demo', 'Register', and 'Configuration'. A 'Login' button is also present. The right panel, titled 'End user', contains a registration form with fields for 'Email', 'Password', and 'Confirm Password', a 'Select your area' dropdown, and a checkbox for 'I have read and agree to the Terms of Use'. A 'Register' button is at the bottom. A red dashed line connects the 'Register' link in the left panel to the 'Register' button in the right panel. Numbered callouts 1 through 6 point to specific elements: 1 points to the Email field, 2 points to the Password field, 3 points to the Demo link, 4 points to the Register link, 5 points to the Register button, and 6 points to the APPs link.

Č.	Název	Popis
1	Oblast přihlášení	Zadejte uživatelské jméno, heslo pro přihlášení do aplikace.
2	Zapomenuté heslo	Klepnutím obnovíte heslo ověřením účtu.
3	Demo	Klepnutím vstoupíte na stránku vzorového závodu. Ukázková stránka zobrazuje pouze obsah s účtem návštěvníka, který je pouze orientační.
4	Konfigurace	Nakonfigurujte parametry Wi-Fi pro navázání komunikace mezi invertorem a serverem a provedte vzdálené monitorování a správu.

5	Registrovat	Klepnutím zaregistrujete účet koncového uživatele. Potřebujete-li firemní účet, kontaktujte podle výzvy výrobce nebo společnost.
6	Demo	Klepnutím vstoupíte na stránku vzorového závodu. Ukázková stránka zobrazuje pouze obsah s účtem návštěvníka, který je pouze orientační.

Domovská stránka aplikace SEMS Portal



Č.	Název	Popis
1		Vytvořte novou elektrárnu.
2	Stav závodu	Souhrn provozních informací závodů pod účtem.
3	Najděte závod	Vyhledejte závod zadáním názvu závodu, SN zařízení, e-mailové adresy nebo mapy.
4	Generační statistika	Pracovní informace jednoho závodu. Klepnutím na název závodu zobrazíte podrobné informace o závodě, jako je název závodu, umístění, výkon, kapacita, dnešní výroba, celková výroba atd.

5	 Závody	Stránka monitorování závodů.
6	 Alarmy	Zkontrolujte všechny alarmy, aktuální alarmy a obnovené alarmy.
7	 Wi-Fi	Dokončete konfiguraci Wi-Fi při použití klíče Wi-Fi Kit.
8	 Zpráva	Zpráva Nastavte a zkontrolujte systémové zprávy.
9	 Objev	Objev Pro možnost Upravit účet, Vytvořit Můj QR kód, Nastavit Nastavení příjmu atd.

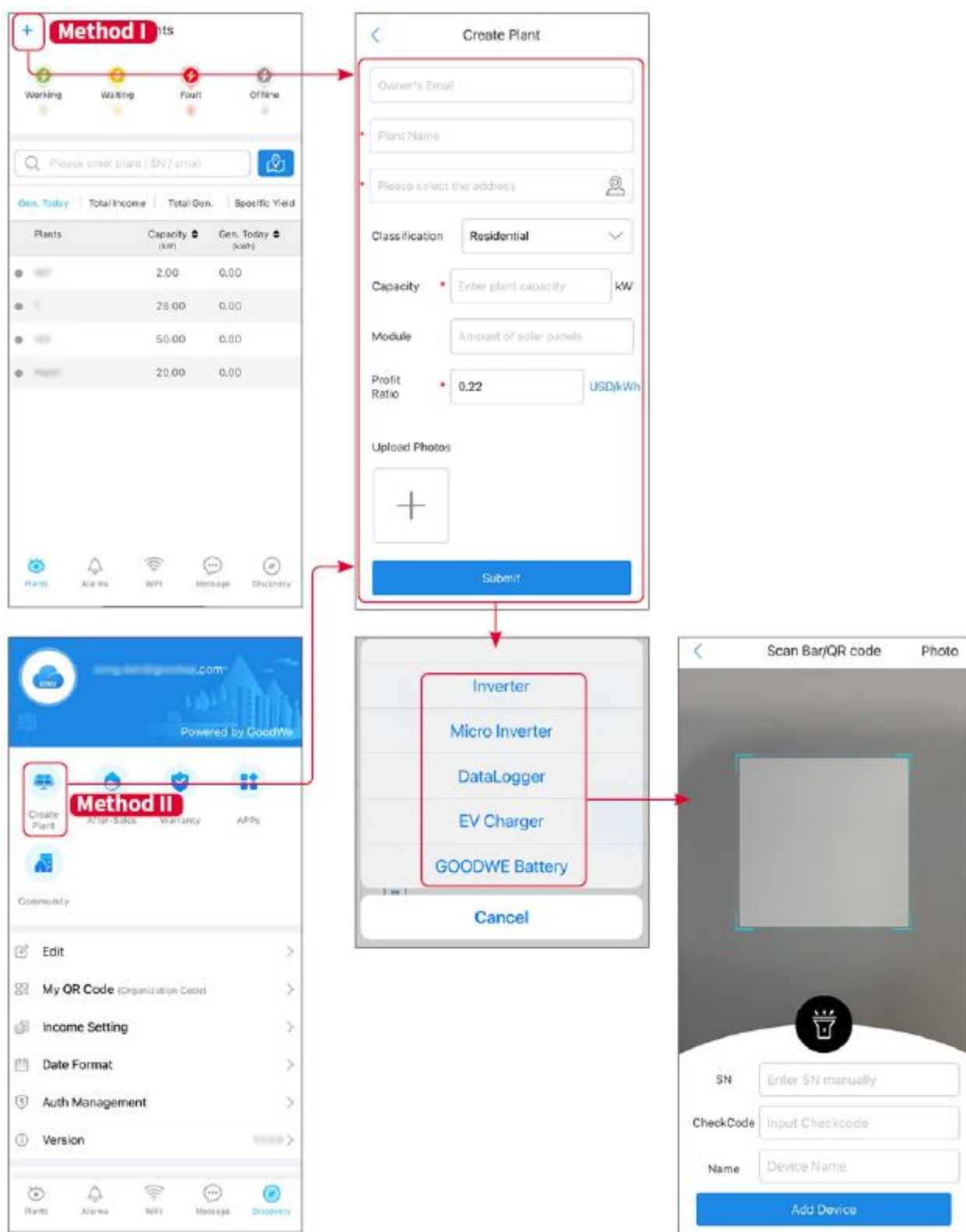
10.2 Správa závodu nebo zařízení

10.2.1 Vytváření elektráren

Krok 1 Přejděte na stranu **Vytvořit závod**.

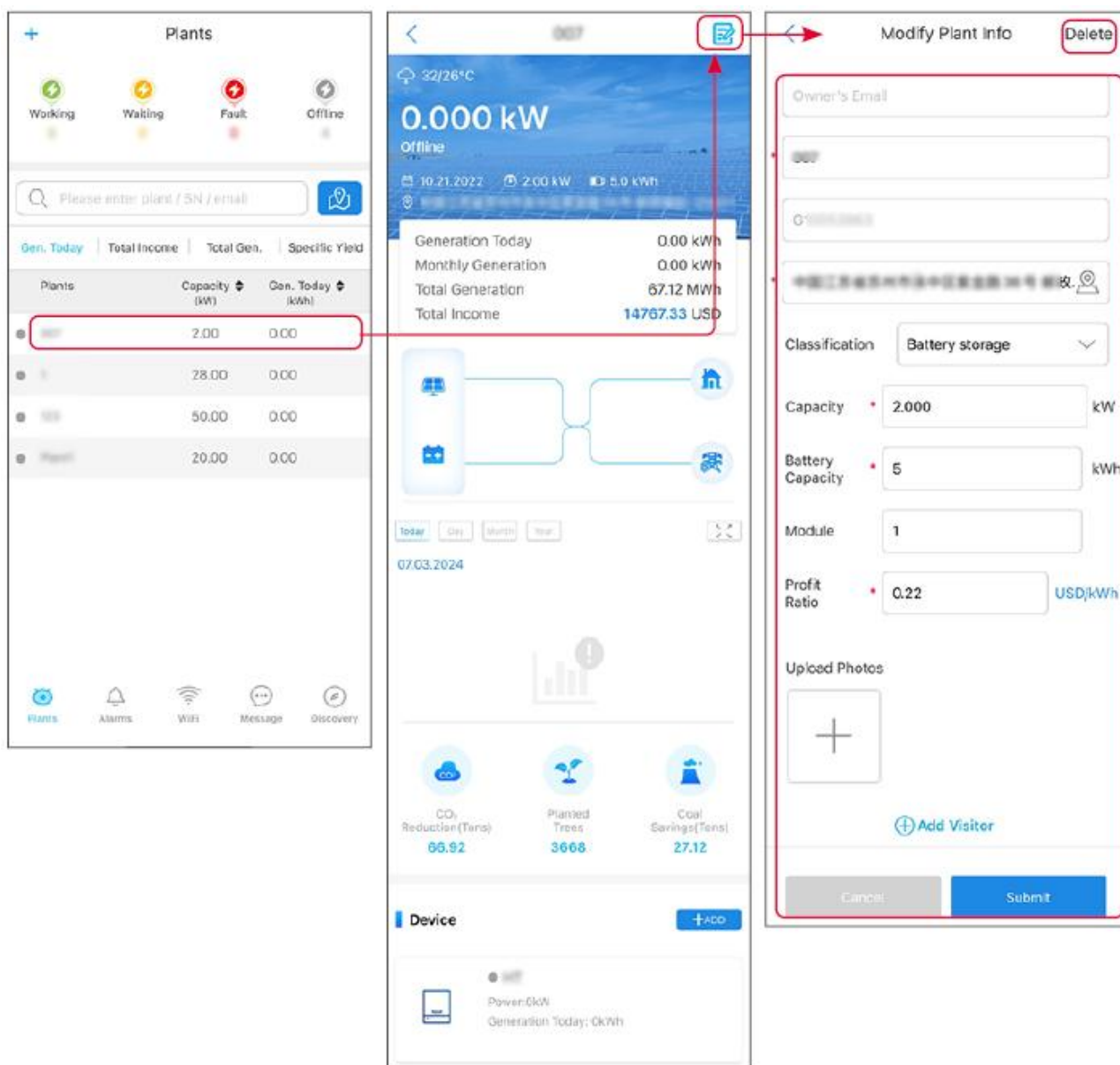
Krok 2 Přečtěte si pokyny a vyplňte požadované informace o zařízení na základě aktuální situace. (* odkazuje na povinné položky)

Krok 3 Podle pokynů přidejte zařízení a vytvořte závod.



10.2.2 Řízení závodu

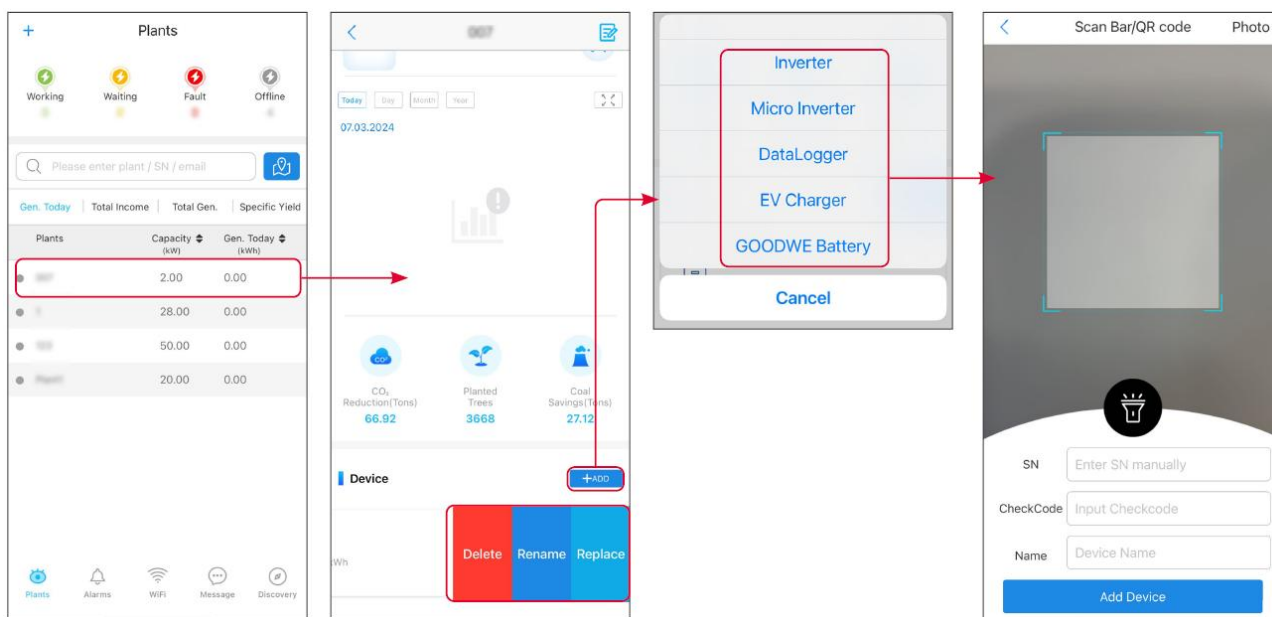
Krok 1 Vstupte na stránku monitorování závodu a odstraňte nebo upravte informace o závodě na základě skutečných potřeb.



10.2.3 Správa zařízení

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

Krok 2 Přidejte, odstraňte nebo nahraďte zařízení podle skutečných potřeb.



10.3 Monitorování závodu

10.3.1 Kontrola informací o závodě

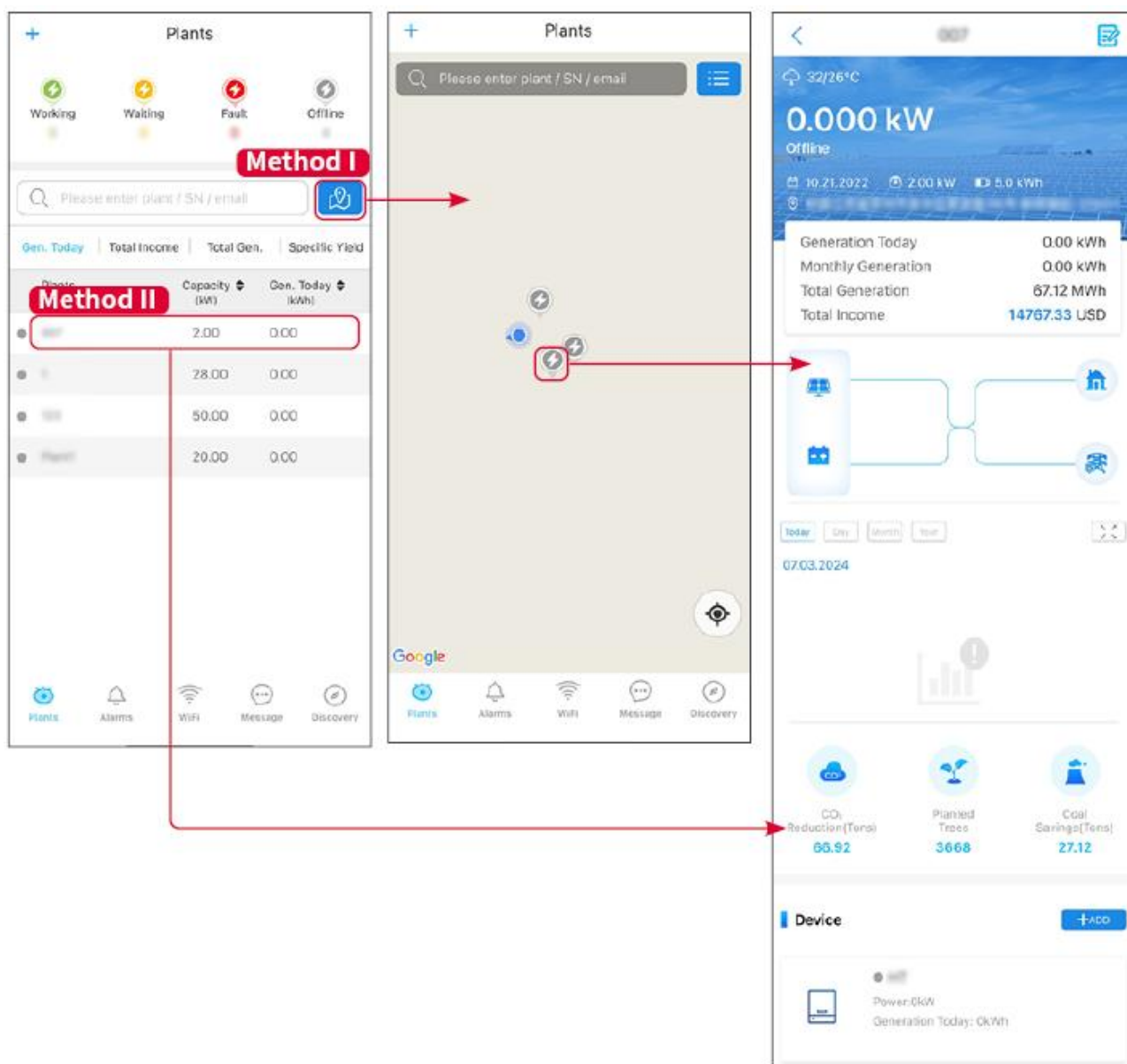
Přihlaste se do aplikace SEMS Portal pomocí účtu a hesla. Zobrazí se celková pracovní situace všech elektráren pod tímto účtem.

Rozhraní se liší v závislosti na zařízení.

Krok 1 (volitelně) Vyhledejte název zařízení, SN invertoru nebo e-mail pro rychlé nalezení zařízení. Nebo klepněte na ikonu mapy a vyhledejte závod.

Krok 2 Klepnutím na název závodu v seznamu závodů nebo na ikonu závodu na mapě zobrazíte podrobné informace o rostlině.

Krok 3 Zkontrolujte informace o závodě, situaci výroby energie, informace o zařízení, závady atd.



10.3.2 Kontrola alarmů

Krok 1 Klepněte na kartu Alarm a přejděte na stránku Podrobnosti alarmu.

Krok 2 (volitelně) Do vyhledávacího pole zadejte název elektrárny, SN invertoru nebo e-mailovou adresu vlastníka, abyste zjistili, který závod má spuštěný alarm.

Krok 3 Klepnutím na název budíku zobrazíte podrobnosti o budíku.

Alarms

All
43899171

Happening
80%

Recovered
43899171

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Any Perimeter	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Control Room	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
ghewar/De	Vac Fail	07.03.2024 07:52
ghewar/De	Utility Loss	07.03.2024 07:52
ghewar/De	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thapar	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --

Device: INVERTER

SN: 28000071521440000000

Alarm: Utility Loss

Status: Happening

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

Possible Reasons

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

Troubleshooting

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

11 Údržba

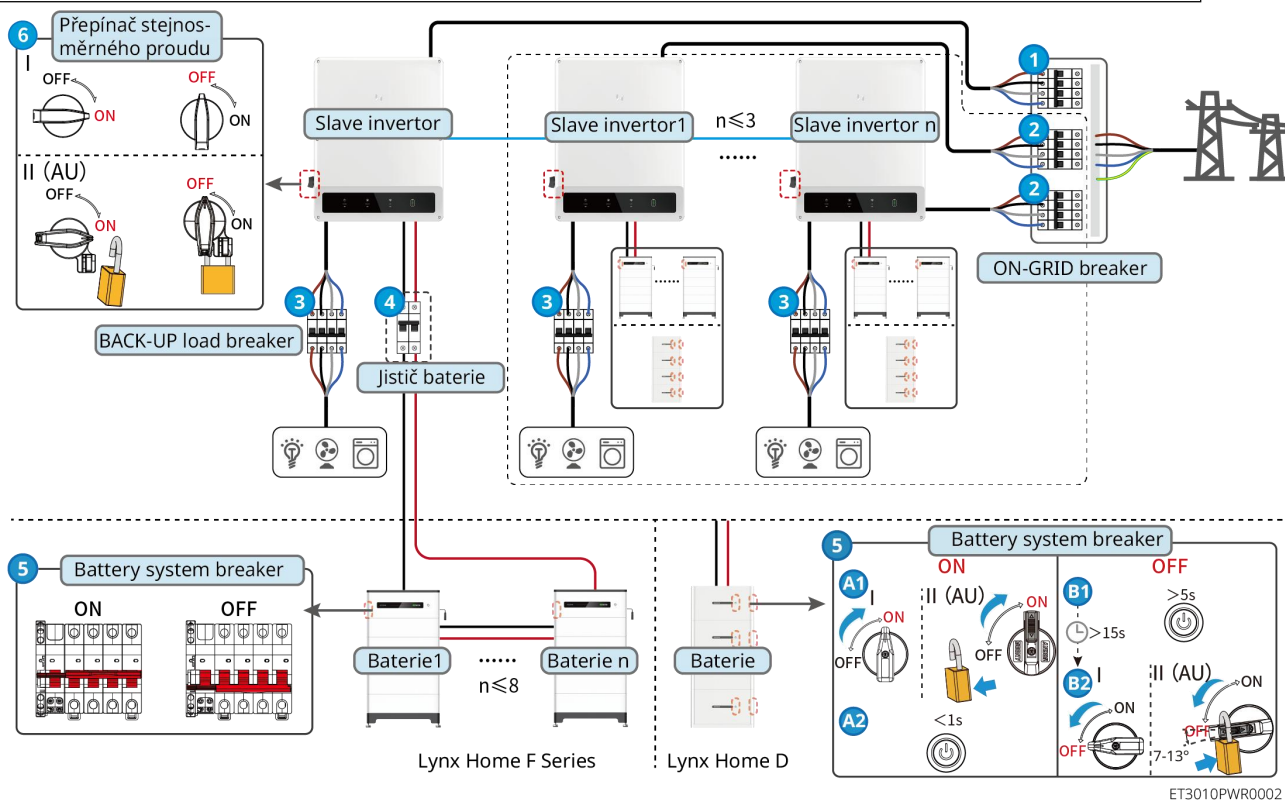
11.1 Vypněte systém

! NEBEZPEČÍ

- Před zahájením provozu a údržby zařízení vypněte. V opačném případě může dojít k poškození zařízení nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Zpožděné vybíjení. Po vypnutí vyčkejte, dokud se komponenty nevybijí.
- Stisknutím vzduchového spínače restartujte baterii.
- Přísně dodržujte požadavky na vypnutí, aby nedošlo k poškození systému

UPOZORNĚNÍ

- Nainstalujte jistič mezi inverter a baterii nebo mezi dvě baterie v souladu s místními zákony a předpisy.
- Pro zajištění účinné ochrany by měl zůstat kryt spínače bateriového systému zavřený. Kryt lze po otevření automaticky zavřít. Pokud spínač nebudete delší dobu používat, připevněte kryt šrouby.



Zapnutí/Vypnutí napájení:



④: Volitelné v souladu s místními zákony a předpisy.

11.2 Odstranění zařízení



NEBEZPEČÍ

- Zkontrolujte, zda je zařízení vypnuté.
- Při práci používejte vhodné osobní ochranné prostředky.
- K vyjmutí konektoru FV a konektoru baterie použijte nástroj FV a baterie, které jsou součástí balení.

Krok 1 Vypněte systém.

Krok 2 Označte v systému různé typy kabelů.

Krok 3 Odpojte inverter, baterii a ZÁLOŽNÍ zátěž.

Krok 4 Sundejte inverter z montážní desky.

Krok 3 Odstraňte chytrý měřič a chytrý klíč.

Krok 4 Zařízení řádně uložte. Pokud je třeba zařízení použít později, zajistěte, aby podmínky skladování splňovaly požadavky.

11.3 Likvidace zařízení

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

11.4 Běžná údržba



VAROVÁNÍ

- Pokud zjistíte jakékoli problémy, které by mohly mít vliv na baterii nebo hybridní inverter, kontaktujte poprodejní servis. Demontáž bez povolení je přísně zakázána.
- Pokud je měděný vodič odkrytý, požádejte o pomoc poprodejní servis. Nedotýkejte se a nerozebírejte soukromě, protože existuje nebezpečí vysokého napětí.
- V případě jiných mimořádných událostí se co nejdříve obraťte na poprodejní servis. Postupujte podle pokynů nebo počkejte na pracovníky poprodejního servisu.

Položka údržby	Způsob údržby	Období údržby	Zachování účelu
Čištění systému	1. Zkontrolujte chladič, přívod a odvod vzduchu, zda se v nich nenachází cizí tělesa nebo prach. 2. Zkontrolujte, zda	Jednou za půl roku	Vyhněte se poruchám odvodu tepla.

	instalační prostor splňuje požadavky a zda se v okolí zařízení nenacházejí nečistoty.		
Instalace systému	1. Zkontrolujte, zda je zařízení bezpečně nainstalováno a zda jsou šrouby utaženy. 2. Zkontrolujte, zda není zařízení poškozené nebo zdeformované.	Jednou za 6–12 měsíců	Ujistěte se, že je zařízení bezpečně nainstalováno.
Elektrické připojení	Zkontrolujte, zda jsou kabely bezpečně připojeny. Zkontrolujte, zda nejsou kabely přerušené nebo zda není obnažené měděné jádro.	Jednou za 6–12 měsíců	Ověřte spolehlivost elektrických spojů.
Těsnění	Zkontrolujte, zda jsou všechny svorky a porty řádně utěsněny. Znovu utěsněte otvor pro kabel, pokud není utěsněn nebo je příliš velký.	Jednou ročně	Ujistěte se, že je zařízení řádně utěsněno.

11.5 Odstraňování problémů

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

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

1. Informace o výrobku, jako je sériové číslo, verze softwaru, datum instalace, čas poruchy, četnost poruch atd.
2. Prostředí instalace, včetně povětrnostních podmínek, zda jsou fotovoltaické moduly chráněné nebo zastíněné atd. Doporučujeme poskytnout několik fotografií a videí, které pomohou při analýze problému.
3. Situace v rozvodné síti.

11.5.1 Odstraňování problémů s komunikací systému

Č.	Příčina	Řešení
1	Nelze najít signály Wi-Fi	1. Zkontrolujte, zda je chytrý klíč na invertoru zapnutý a zda modrý indikátor bliká nebo trvale svítí. 2. Zkontrolujte, zda je hardwarový chytrý klíč v jeho komunikačním dosahu.

		3. Aktualizujte seznam zařízení v aplikaci. 4. Restartujte inverteru.
2	Nelze se připojit k signálu Wi-Fi.	1. Zkontrolujte úspěšné spárování Bluetooth. 2. Zkontrolujte, zda není k signálu inverteru připojeno jiné chytré zařízení. 3. Restartujte inverter a znovu se připojte k signálu inverteru.
3	Nelze najít SSID routeru	1. Umístěte router blíže k chytrému klíči. Nebo přidejte přenosové zařízení Wi-Fi pro posílení signálu Wi-Fi. 2. Snižte počet zařízení připojených k routeru.
4	Po dokončení všech konfigurací se chytrý klíč nepodaří připojit ke směrovači.	1. Restartujte inverteru. 2. Zkontrolujte, zda se SSID, metoda šifrování a heslo na stránce konfigurace Wi-Fi shodují s konfigurací směrovače. 3. Restartujte router. 4. Umístěte router blíže k chytrému klíči. Nebo přidejte přenosové zařízení Wi-Fi pro posílení signálu Wi-Fi.
5	Po dokončení všech konfigurací se chytrý klíč nepodaří připojit ke směrovači.	Restartujte router a inverter.
6	Nelze se přihlásit na 10.10.100.253	1. Přepínejte prohlížeče jako Google Chrome, Firefox, IE, Safari. 2. Restartujte inverter a znovu připojte Wi-Fi.
7	Na vyhledávací stránce nelze najít SSID routeru	1. Umístěte směrovač blíže k inverteru. Nebo přidejte některá reléová zařízení Wi-Fi. 2. Zkontrolujte, zda je číslo kanálu směrovače větší než 13. 3. Pokud ano, upravte jej na nižší číslo na konfigurační stránce routeru.

Č.	Porucha	Řešení
1	 Indikátor dvakrát bliká	1. Zkontrolujte, zda je směrovač zapnutý. 2. Při komunikaci prostřednictvím sítě LAN zkontrolujte, zda je správně připojen kabel LAN i konfigurace sítě LAN. Povolte nebo zakažte DHCP na základě skutečných potřeb. 3. Při komunikaci přes Wi-Fi se ujistěte, že je připojení k bezdrátové síti v pořádku a síla bezdrátového signálu splňuje požadavky. Povolte nebo zakažte DHCP na základě skutečných potřeb.

2	 Indikátor čtyřikrát zabliká	1. Zkontrolujte, zda je chytrý klíč správně připojen ke směrovači prostřednictvím sítě Wi-Fi nebo LAN a zda má směrovač přístup k internetu. 2. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
3	 Indikátor vypnutý	Zkontrolujte, zda je invertor zapnutý. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
4	 Indikátor vypnutý	Zkontrolujte, zda je invertor zapnutý.

11.5.2 Odstraňování problémů s invertorem

Jediný invertor

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Utility Loss	1. Výpadek napájení z rozvodné sítě. 2. Je odpojen kabel střídavého proudu nebo je vypnutý jistič střídavého proudu.	1. Alarm se automaticky zruší po obnovení napájení ze sítě. 2. Zkontrolujte, zda je připojen kabel střídavého proudu a zda je zapnutý jistič střídavého proudu.
2	Grid Overvoltage	Síťové napětí překračuje povolený rozsah nebo doba trvání vysokého napětí překračuje požadavek HVRT.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte prahovou hodnotu přepětové ochrany, HVRT nebo vypněte funkci přepětové ochrany po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu. 3. Pokud problém přetrvává, zkontrolujte, zda jsou jistič střídavého proudu a výstupní kabely bezpečně a správně připojeny.
3	Grid Rapid Overvoltage	Napětí v síti je abnormální nebo velmi vysoké.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často,

			zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte práh rychlé ochrany proti přepětí v síti po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je napětí v síti v přípustném rozsahu.
4	Grid Undervoltage	Napětí v síti je nižší než přípustný rozsah nebo doba trvání nízkého napětí překračuje požadavek LVRT.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Upravte práh podpětí ochrany, LVRT nebo vypněte funkci podpětí ochrany po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu. 3. Pokud problém přetrvává, zkontrolujte, zda jsou jistič střídavého proudu a výstupní kabely bezpečně a správně připojeny.
5	Grid 10min Overvoltage	Klouzavý průměr napětí v síti za 10 minut překračuje rozsah bezpečnostních požadavků.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je síťové napětí v přípustném rozsahu. ● Pokud napětí v síti překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte práh rychlé ochrany proti přepětí v síti po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je napětí v síti v přípustném rozsahu.
6	Grid Overfrequency	Výjimka pro rozvodné síť. Skutečná síťová frekvence překračuje požadavek místní síťové normy.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu.

			● Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte prahovou hodnotu ochrany proti nadměrné frekvenci nebo vypněte funkci ochrany proti nadměrné frekvenci po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu.
7	Grid Underfrequency	Výjimka pro rozvodné sítě. Skutečná frekvence sítě je nižší než požadavek normy místní sítě.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. ● Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Změňte prahovou hodnotu ochrany proti nízkému kmitočtu nebo funkci ochrany proti nízkému kmitočtu vypněte po získání souhlasu místní energetické společnosti, pokud je kmitočet sítě v přípustném rozsahu. Nebo zavřete funkci Podfrekvence sítě.
8	Grid Frequency Instability	Výjimka pro rozvodné sítě. Skutečná rychlost změny frekvence sítě nesplňuje požadavek normy pro místní síť.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální. 2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. ● Pokud frekvence sítě překročí povolený rozsah, kontaktujte místní energetickou společnost. ● Pokud je frekvence sítě v přípustném rozsahu, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
9	Anti-islanding	Rozvodná síť je odpojena. Rozvodná síť je odpojena v souladu s bezpečnostními předpisy, ale napětí v síti je udržováno kvůli zatížení.	1. Zkontrolujte, zda je rozvodná síť odpojena. 2. Obratťe se na prodejce nebo poprodejní servis.
10	LVRT Undervoltage	Výjimka pro rozvodné sítě. Doba trvání výjimky v rozvodné síti překročí	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může dojít k dočasné abnormalitě v rozvodné

		nastavenou dobu LVRT.	síti. Invertor se automaticky obnoví po zjištění, že je síť normální.
11	HVRT Overvoltage	Výjimka pro rozvodné síť. Doba trvání výjimky z užitkové sítě překračuje nastavenou dobu HVRT.	2. Pokud se problém vyskytuje často, zkontrolujte, zda je frekvence sítě v přípustném rozsahu. V opačném případě se obraťte na místní energetickou společnost. Pokud ano, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
12	Abnormal GFCI 30mA	Vstupní izolační impedance se při práci invertoru snižuje.	1. Pokud se problém vyskytuje příležitostně, může být způsoben výjimkou kabelu. Invertor se po vyřešení problému automaticky zotaví. 2. Pokud se problém vyskytuje často nebo přetrvává, zkontrolujte, zda není impedance mezi PV řetězcem a PE příliš nízká.
13	Abnormal GFCI 60mA		
14	Abnormal GFCI 150mA		
15	Abnormal GFCI		
16	Large DC of AC current L1	Stejnoseměrná složka výstupního proudu překračuje bezpečnostní rozsah nebo výchozí rozsah.	1. Pokud je problém způsoben externí poruchou, jako je výjimka v rozvodné síti nebo frekvenční výjimka, invertor se po vyřešení problému automaticky zotaví. 2. Pokud se problém vyskytuje často a fotovoltaická stanice nemůže správně pracovat, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
17	Large DC of AC current L2		
18	Low Insulation Res.	FV řetězec je zkratován na PE. FV systém je ve vlhkém prostředí a kabel není dobře izolován od země.	1. Zkontrolujte, zda odpor FV řetězce k PE nepřesahuje 50 kΩ. Pokud ne, zkontrolujte místo zkratu. 2. Zkontrolujte, zda je kabel PE správně připojen.
19	Anti Reverse power Failure	Abnormální kolísání zátěže	1. Pokud je výjimka způsobena vnější poruchou, invertor se po vyřešení problému automaticky obnoví. 2. Pokud se problém vyskytuje často a fotovoltaická stanice nemůže správně pracovat, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
20	Internal Comm Loss	1. Chyba formátu rámce 2. Chyba kontroly parity 3. Sběrnice Can offline 4. Chyba hardwarového CRC 5. Kontrolní bit pro vysílání (příjem) je příjem (vysílání).	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.

		6. Vysílání do jednotky, která není povolena.	
21	AC HCT Check abnormal	Odběr vzorků AC HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
22	GFCI HCT Check abnormal	Odběr vzorků GFCI HCT je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
23	Relay Chk Fail	1. Porucha relé 2. Řídicí obvod je abnormální. 3. Síťový kabel je nesprávně připojen, například virtuální spojení nebo zkrat.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
24	Flash Fault	Vnitřní paměť Flash je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
25	DC Arc Fault	1. Svorka stejnosměrného proudu není pevně připojena. 2. Stejnosměrný kabel je přerušený.	Přečtěte si Stručnou instalační příručku a zkontrolujte, zda jsou kabely správně připojeny.
26	AFCI Self-test Fault	Detekce AFCI je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
27	Cavity Overtempera ture	1. Invertor je nainstalován na místě se špatnou ventilací. 2. Okolní teplota přesahuje 60 °C. 3. Došlo k závadě na vnitřním ventilátoru invertoru.	1. Zkontrolujte větrání a teplotu okolí v místě instalace. 2. Pokud je větrání špatné nebo je okolní teplota příliš vysoká, zlepšete větrání a odvod tepla. 3. Pokud jsou ventilace i okolní teplota normální, obraťte se na prodejce nebo poprodejní servis.
28	BUS Overvoltage	1. FV napětí je příliš vysoké. 2. Vzorkování napětí sběrnice invertoru je abnormální.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
29	PV Input	Konfigurace FV pole není správná. Ve	Zkontrolujte sériové zapojení FV pole. Ujistěte se, že napětí otevřeného obvodu FV řetězce není vyšší

	Overvoltage	fotovoltaickém řetězci je sériově zapojeno příliš mnoho FV panelů.	než maximální provozní napětí invertoru.
30	PV Continuous Hardware Overcurrent	1. Konfigurace fotovoltaického zdroje není správná. 2. Hardware je poškozený.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
31	PV Continuous Software Overcurrent	1. Konfigurace fotovoltaického zdroje není správná. 2. Hardware je poškozený.	Odpojte výstupní spínač střídavého proudu a vstupní spínač stejnosměrného proudu a po 5 minutách je připojte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce nebo poprodejní servis.
32	String1 PV String Reversed	FV řetězce jsou zapojeny obráceně.	Zkontrolujte, zda jsou řetězce FV1 a FV2 zapojeny obráceně.
33	Řetězec2 Obrácený FV řetězec		

Paralelní systém

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Abnormal parallel CAN communication	Propojení paralelního komunikačního kabelu je abnormální nebo je invertor v paralelním systému vypnutý.	Zkontrolujte, zda jsou všechny inventory napájeny a zda jsou pevně připojeny paralelní komunikační kabely.
2	Communication indicator of the inverter and Ezlink indicator in error	Připojení Ezlink se nezdařilo	1. Zkontrolujte, zda je signál WiFi normální. Pokud tomu tak není, zkontrolujte, zda směrovač funguje správně. 2. Zkontrolujte, zda Ezlink úspěšně získal IP prostřednictvím aplikace. Pokud se nepodaří získat IP, proveďte následující příkaz: a. Resetování komunikačních parametrů prostřednictvím aplikace APP b. Zkontrolujte, zda je připojení k serveru správné. c. Přihlaste se na webové stránky mqtt.goodwepower.com, zkontrolujte analyzovanou IP adresu a získejte informace o připojeném serveru.
3	Unable to log in to the parallel system interface in	Vytvoření paralelní sítě se nezdařilo	1. Nesprávné připojení komunikačního kabelu nebo nespolehlivé připojení kabelu způsobuje selhání komunikace. 2. Připojte chytrý měřič a modul Ezlink ke stejnému hlavnímu invertoru, abyste zajistili

	APP		úspěšnost propojení. 3. Zkontrolujte, zda je indikátor komunikace invertoru normální. Pokud tomu tak není, zkontrolujte jednotlivé invertory podle jejich vlastního způsobu řešení problémů. 4. Pokud výše uvedené metody problém nevyřeší, zkuste inverter restartovat a znovu se připojit k síti.
4	Parallel IO check fail	Chybná komunikace paralelních invertorů	1. Zkontrolujte, zda je paralelní komunikační kabel správně a pevně připojen. 2. Pokud je připojení komunikačního kabelu normální, může se jednat o interní poruchu komunikace. Obratě se na prodejce nebo poprodejní servis.
5	Device offline displayed on APP	Selhání komunikace nebo selhání zařízení	1. Zkontrolujte, zda se počet paralelních strojů v systému shoduje se skutečně připojenými stroji. 2. Pokud ano, zjistěte sériové číslo příslušného offline invertoru ze seznamu zařízení a odstraňte potíže s příslušným invertorem v souladu s návodem k obsluze. 3. Zkontrolujte, zda je komunikační připojení zařízení v pořádku, zda není uvolněné, zastaralé nebo špatně připojené apod.

11.5.3 Odstraňování problémů s baterií

Běžné závady

Č.	Porucha	Příčina	Řešení
1	Naklonění bateriového systému	Podklad je nerovný nebo deformovaný.	Baterii umístěte na rovnou a pevnou podložku.
2	Kontrolka během provozu zhasne	Zkrat kabelu nebo vnitřní porucha bateriového systému.	1. Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu v externích kabelech. 2. Bateriový systém vypněte a počkejte 2 hodiny, poté jej zapněte.
3	Kontrolka tlačítka se změní na červenou a bliká a kontrolka SOC zobrazuje procento baterie.	● Chyba komunikačního kabelu. ● Model baterie nastavený v aplikaci SolarGo je nesprávný.	1. Zkontrolujte, zda jsou komunikační kabely správné. 2. Zkontrolujte, zda inverter pracuje správně. 3. Správný model bateriového systému nastavíte prostřednictvím aplikace SolarGo.



když indikátor tlačítka zčervená, zkontrolujte stav indikátoru SOC a zjistěte chybu.

Lynx home F, Lynx home F PLUS+

Č.	Indikátor SOC	Porucha	Řešení
1		Přepětí baterie	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
2		Podpětí baterie	Dlouhým stisknutím tlačítka po dobu 5 sekund spustíte baterii za podmínek nabíjení. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
3		Nadproudové nabíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
4		Nadproudové vybíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
5		Výjimka teplotního rozdílu	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
6		Vysoká teplota	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
7		Nízká teplota	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
8		Nekonzistentní verze softwaru	Kontaktujte poprodejní servis.
9		Porucha předběžného nabíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
10		Porucha relé	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
11		Porucha vzduchového spínače	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
12		Porucha izolace	Nedotýkejte se baterie a kontaktujte poprodejní servis.
13		Porucha interní komunikace	Vypněte napájení a zkontrolujte komunikační kabely. Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
14		Porucha SN	Kontaktujte poprodejní servis.
15		Porucha vyvážení napětí	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
16		Nekonzistentní pán a otrok	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
17		Temp. Porucha snímače	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.

18		Ostatní	Kontaktujte poprodejní servis.
----	---	---------	--------------------------------

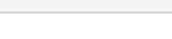
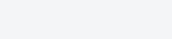
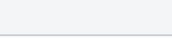
Lynx Home F G2

Č.	Indikátor SOC	Porucha	Řešení
1		Přepětí baterie	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
2		Podpětí baterie	Kontaktujte poprodejní servis.
3		Vysoká teplota buněk	1. V okolí bateriového systému jsou zdroje tepla, jako jsou otevřené plameny, kotle nebo jiná topná zařízení. Udržujte bateriový systém mimo zdroje tepla. 2. Vypněte baterii a před opětovným zapnutím počkejte, až se teplota obnoví. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
4		Nadměrný teplotní rozdíl	
5		Nízká teplota nabíjení	1. Teplota prostředí je příliš nízká. Zkontrolujte okolní prostředí a ujistěte se, že teplota instalace bateriového systému odpovídá rozsahu provozních teplot baterie. 2. Vypněte baterii a před opětovným zapnutím počkejte, až se teplota obnoví.
6		Nízká vybíjecí teplota	
7		Nadproudové nabíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
8		Nadproudové vybíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
9		Nízký izolační odpor	Kontaktujte poprodejní servis.
10		Výjimka rozdílu napětí	Restartujte baterii a nechte ji 12 hodin. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
11		Nekonzistentní buňka	Některé bateriové moduly v bateriovém systému mají nesprávné modely. Obratě se na prodejce, aby vyměnil bateriový modul a znovu jej nainstaloval.
12		Výjimka kabelového svazku	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
13		Selhání připojení relé	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
14		Přilnavost relé	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
15		Chyba klastru	Zkontrolujte model baterie. Pokud je model baterie nesprávný, kontaktujte poprodejní servis.
16		Selhání blokování	Zkontrolujte, zda je správně nainstalován zakončovací odpor a restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
17		Chyba	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte

		komunikace BMU	poprodejní servis.
18		Chyba komunikace MCU	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
19		Přilnavost vzduchového spínače	Kontaktujte poprodejní servis.
20		Selhání předběžného nabíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
21		Přehřátí relé	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
22		Přehřátí proudového invertoru	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
23		Chyba zpětného připojení	Kladný a záporný pól napájecího kabelu bateriového systému jsou přehozeny. Znovu připojte napájecí kabel.
24		Porucha mikroelektroniky	Kontaktujte poprodejní servis.

Lynx home D

Č.	Indikátor SOC	Porucha	Řešení
1		Přepětí baterie	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
2		Podpětí baterie	Kontaktujte poprodejní servis.
3		Vysoká teplota buněk	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
4		Nízká teplota nabíjení	Vypněte a počkejte, až se teplota obnoví. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
5		Nízká vybíjecí teplota	
6		Nadproudové nabíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
7		Nadproudové vybíjení	
8		Nadměrný teplotní rozdíl	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
9		Výjimka rozdílu napětí	Restartujte baterii a nechte ji 12 hodin. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
10		Výjimka kabelového	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.

		svazku	
11		MOS nelze zavřít	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
12		MOS adheze	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
13		Chyba klastru	Zkontrolujte model baterie. Pokud je model baterie nesprávný, kontaktujte poprodejní servis.
14		Chyba komunikace BMU	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
15		Chyba komunikace MCU	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
16		Selhání předběžného nabíjení	Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
17		Porucha přehřátí MOS	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
18		Přehřátí proudového invertoru	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
19		Chyba nadproudu hardwaru BMS	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
20		Chyba DCDC	Vypněte a počkejte 2 hodiny. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis.
21		Porucha mikroelektroniky	Kontaktujte poprodejní servis.
22	Indikátor tlačítka bliká červeně a indikátor SOC nesvítí	Ztráta komunikace invertoru	Zkontrolujte, zda je komunikační kabel invertoru v pořádku. Pokud problém přetrvává i po opětovném připojení, kontaktujte poprodejní servis.

12 Technické parametry

12.1 Parametry invertoru

Technické parametry	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Vstupní údaje baterie					
Typ baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Jmenovité napětí baterie (V)	500	500	500	500	500
Rozsah napětí baterie (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Rozběhové napětí (V)	180	180	180	180	180
Počet vstupů baterií	1	1	2	2	2
Max. trvalý nabíjecí proud (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Max. trvalý vybíjecí proud (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Max. nabíjecí výkon (W)	15 000	20 000	25 000	30 000	30 000
Max. vybíjecí výkon (W)	15 000	20 000	25 000	30 000	30 000
Vstupní údaje řetězce PV					
Max. vstupní výkon (W)* ¹	22 500	30 000	37 500	45 000	45 000
Max. vstupní napětí (V)* ²	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Rozsah provozního napětí MPPT (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
Rozsah napětí MPPT při jmenovitém výkonu (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Rozběhové napětí (V)	200	200	200	200	200
Nominální vstupní napětí (V)	620	620	620	620	620
Max. vstupní proud na MPPT (A)	30	30	30	30	30
Max. zkratový proud na MPPT (A)	38	38	38	38	38
Max. zpětný proud do pole (A)	0	0	0	0	0
Počet MPPT	2	2	3	3	3
Počet řetězců na MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
Údaje o výstupu střídavého proudu (v síti)					
Jmenovitý výstupní výkon(W)	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000

Max. výstupní výkon (W)	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000
Jmenovitý výstupní výkon při 40 °C (W) ^{*14}	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000
Max. výstupní výkon při 40 °C (W) ^{*14}	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000
Jmenovitý zdánlivý výkon do sítě (VA)	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000
Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě (VA) ^{*3 *15}	16 500	22 000	27 500	29 900	33 000
Jmenovitý zdánlivý výkon ze sítě (VA)	15 000	20 000	25 000	30 000	30 000
Max. zdánlivý výkon ze sítě (VA) ^{*12}	15 000	20 000	25 000	30 000	30 000
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Rozsah výstupního napětí (V) ^{*4}	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frekvenční rozsah střídavé sítě (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Max. výstup střídavého proudu do veřejné rozvodné sítě (A) ^{*11}	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Max. střídavý proud ze sítě (A) ^{*13}	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Jmenovitý střídavý proud ze sítě (A)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	241,5A @ 126 ms	241,5A @ 126 ms	241,5A @ 126 ms	241,5A @ 126 ms	241,5A @ 126 ms
Rozběhový proud (špička a doba trvání) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Jmenovitý výstupní proud (A) ^{*5}	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Faktor účinnosti	~1 (Nastavitelné od 0,8 předstihu ~ 0,8 zpoždění)	~1 (Nastavitelné od 0,8 předstihu ~ 0,8 zpoždění)	~1 (Nastavitelné od 0,8 předstihu ~ 0,8 zpoždění)	~1 (Nastavitelné od 0,8 předstihu ~ 0,8 zpoždění)	~1 (Nastavitelné od 0,8 předstihu ~ 0,8 zpoždění)
Max. celkové harmonické zkreslení	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %
Maximální výstupní nadproudová ochrana (A)	94	94	94	94	94
Údaje o střídavém výstupu (zálohování)					

Záložní jmenovitý zdánlivý výkon (VA)	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000
Max. zdánlivý výstupní výkon bez sítě (VA)* ⁶	15 000 (18 000 za 60 s, 24 000 za 3 s)	20 000 (24 000 za 60 s, 32 000 za 3 s)	25 000 (30 000 za 60 s)	30 000 (36 000 za 60 s)	30 000 (36 000 za 60 s)
Max. Zdánlivý výstupní výkon s mřížkou (VA)	15 000	20 000	25 000	29 900	30 000
Jmenovitý výstupní proud (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Max. výstupní proud (A)	22,7 (27,3@60s, 36,4@3s)	30,3 (36,4@60s, 48,5@3s)	37,9 (45,5@60s)	45,5 (54,5@60s)	45,5 (54,5@60s)
Max. výstupní poruchový proud (špička a doba trvání) (A)	94	94	94	94	94
Rozběhový proud (špička a doba trvání) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Maximální výstupní nadproudová ochrana (A)					
Jmenovité výstupní napětí (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Výstupní THDv (při lineární zátěži)	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Účinnost					
Max. účinnost	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Evropská účinnost	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Max. účinnost baterie na střídavý proud	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Účinnost MPPT	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Ochrana					
Monitorování proudu FV řetězce	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Detekce izolačního odporu PV	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Monitorování zbytkového proudu	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování FV	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepólování baterie	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana proti vyložení	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana proti nadproudu AC	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované

Ochrana proti zkratu AC	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana před přepětím AC	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
DC spínač ^{*7}	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Ochrana proti přepětí DC	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II
Ochrana proti přepětí AC	Typ III	Typ III	Typ III	Typ III	Typ III
AFCI	Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný
Rychlé vypnutí	Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný
Vzdálené vypnutí	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované	Integrované
Obecná data					
Rozsah provozních teplot (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Provozní prostředí	Venkovní	Venkovní	Venkovní	Venkovní	Venkovní
Relativní vlhkost	0–95 %	0–95 %	0–95 %	0–95 %	0–95 %
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Způsob chlazení	Chytré chlazení ventilátoru	Chytré chlazení ventilátoru	Chytré chlazení ventilátoru	Chytré chlazení ventilátoru	Chytré chlazení ventilátoru
Displej	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Komunikace se systémem BMS	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN
Komunikace s měřičem	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Komunikace s portálem	Wi-Fi+LAN+Bluetooth (4G volitelně)	Wi-Fi+LAN+Bluetooth (4G volitelně)	Wi-Fi+LAN+Bluetooth (4G volitelně)	Wi-Fi+LAN+Bluetooth (4G volitelně)	Wi-Fi+LAN+Bluetooth (4G volitelně)
Hmotnost (kg)	48	48	54	54	54
Rozměr Š×V×H (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Emise hluku (dB)	<45	<45	<45	< 60	< 60
Topologie	Bez izolace	Bez izolace	Bez izolace	Bez izolace	Bez izolace
Vlastní spotřeba v noci (W) ^{*8}	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Stupeň ochrany krytem	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Konektor DC	Stäubli Electrical	Stäubli Electrical	Stäubli Electrical	Stäubli Electrical	Stäubli Electrical

	Connectors AG	Connectors AG	Connectors AG	Connectors AG	Connectors AG
Konektor AC	OT	OT	OT	OT	OT
Kategorie životního prostředí	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Stupeň znečištění	III	III	III	III	III
Kategorie přepětí	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Třída ochrany	I	I	I	I	I
Teplota skladování (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Třída rozhodujícího napětí (DVC)	Baterie : C PV : C AC : C Com : A	Baterie : C PV : C AC : C Com : A	Baterie : C PV : C AC : C Com : A	Baterie : C PV : C AC : C Com : A	Baterie : C PV : C AC : C Com : A
Způsob montáže	Montáž na stěnu	Montáž na stěnu	Montáž na stěnu	Montáž na stěnu	Montáž na stěnu
Aktivní metoda proti vyložení	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9
Typ elektrického napájecího systému	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť	Třífázová síť
Země výroby	Čína	Čína	Čína	Čína	Čína
Osvědčení*10					
Normy pro rozvodné sítě	VDE-AR-N 4105 · EN50549-1				
Bezpečnostní předpisy	IEC62109-1&2				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				
*1: V Austrálii může většina FV modulů dosáhnout maximálního vstupního výkonu 2*Pn, například maximální vstupní výkon modulu GW15K-ET může dosáhnout 30000 W. Kromě toho, Max. vstupní výkon, ne nepřetržitý pro 1,5*normální výkon.					
*2: Pro systém 1000V je maximální provozní napětí 950V.					
*3: Podle místní regulace sítě.					
*4: Rozsah výstupního napětí: fázové napětí.					
*5: Pro síť 380 V je jmenovitý výstupní proud 22,7 A pro GW15K-ET, 30,3 A pro GW20K-ET, 37,9 A pro GW25K-ET, 45,3 A pro GW29,9K-ET a 45,5 A pro GW30K-ET.					
*6: Lze dosáhnout pouze v případě, že je výkon fotovoltaiky a baterií dostatečný.					
*7: DC spínač: GHX6-55P (pro Austrálii).					
*8: Žádný záložní výstup.					
*9: AFDPF: Aktivní frekvenční drift s pozitivní zpětnou vazbou, AQDPF: Aktivní Q drift s kladnou zpětnou vazbou.					
*10: Nejsou uvedeny všechny certifikace a normy, podrobnosti naleznete na oficiálních webových stránkách.					
*11: Pro síť 380 V je max. výstupní proud do sítě je 25 A pro GW15K-ET, 33,3 A pro GW20K-ET, 41,7 A pro GW25K-ET, 49,8 A pro GW29,9K-ET, 50 A pro GW30K-ET.					
*12: Když je zátěž připojena k záložnímu portu invertoru, zobrazí se hodnota Max. Zdánlivý výkon z rozvodné sítě může u GW15K-ET dosáhnout 22,5 K, u GW20k-ET 30 K, u GW25K-ET 33 K, u GW29,9					

K-ET 33 K a u GW30K-ET 33 K.

*13: Když je zátěž připojena k záložnímu portu invertoru, zobrazí se hodnota Max. Střídavý proud ze sítě může u GW15K-ET dosáhnout 34 A, u GW20K-ET 45 A, u GW25K-ET 50 A, u GW29,9K-ET 50 A a u GW30K-ET 50 A.

*14: Jmenovitý výstupní výkon při 40 °C (W) a max. Výstupní výkon při 40 °C (W) jsou určeny pouze pro Brazílii.

*15: Pro Rakousko, Max. výstupní výkon (W) je 15K pro GW15K-ET, 20K pro GW20K-ET, 25K pro GW25K-ET, 29,9K GW29,9K-ET a 30K pro GW30K-ET.

12.2 Parametry baterie

Lynx Home F

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využitelná energie (kWh)* ¹		6,55	9,83	13,1	16,38
Modul akumulátoru		LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Počet modulů		2	3	4	5
Typ článku		LFP (LiFePO ₄)			
Konfigurace buňky		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Nominální napětí (V)		204,8	307,2	409,6	512
Rozsah provozního napětí (V)		182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576
Nominální vybíjecí/nabíjecí proud (A)* ²		25			
Jmenovitý výkon (kW)* ²		5.12	7,68	10.24	12,80
Provozní teplota (°C)		Nabíjení: 0 ~ +50; Vybíjení: -20 ~ +50			
Relativní vlhkost		0~95 %			
Max. provozní nadmořská výška (m)		2 000			
Komunikace		CAN			
Hmotnost (kg)		115	158	201	244
Rozměry (Š × V × H mm)		600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Typ krytu		IP55			
Místo instalace		Uzemnění			
Standard a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE, RCM			
	Přeprava	UN38.3			

*1: Zkušební podmínky, 100 % DOD, nabíjení a vybíjení 0,2 °C při teplotě +25 ± 2 °C pro bateriový systém při začátek života. Využitelná energie systému se může u různých invertorů lišit.
 *2: Jmenovitý vypínací/dobíjecí proud a snížení výkonu se projeví v závislosti na teplotě a výkonu. SOC.

Lynx home F Plus+

Technické parametry		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Využitelná energie (kWh)* ¹		6,55	9,83	13,1	16,38
Modul akumulátoru		LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Počet modulů		2	3	4	5
Typ článku		LFP (LiFePO ₄)			
Konfigurace buňky		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Nominální napětí (V)		204,8	307,2	409,6	512
Rozsah provozního napětí (V)		182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576
Nominální vybíjecí/nabíjecí proud (A)* ²		25			
Jmenovitý výkon (kW)* ²		5.12	7,68	10.24	12,80
Zkratový proud		2,62 kA @ 1,62 ms			
Rozsah provozních teplot (°C)		Nabíjení: 0 ~ +50; Vybíjení: -20 ~ +50			
Relativní vlhkost		0~95 %			
Max. provozní nadmořská výška (m)		2 000			
Komunikace		CAN			
Hmotnost (kg)		115	158	201	244
Rozměry (Š × V × H mm)		600×610×380	600×765×380	600×920×380	600×1075×380
Stupeň ochrany krytem		IP55			
Teplota skladování (°C)		-20 ~ +45 (≤ jeden měsíc); 0 ~ +35 (≤ jeden rok)			
Způsob montáže		Uzemnění			
Efektivita zpáteční cesty		96,4 %			
Životnost* ³		≥ 3500 @1C/1C			
Standard a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC,CE			
	EMC	CE, RCM			

	Přeprava	UN38.3
*1: Zkušební podmínky, 100 % DOD, nabíjení a vybíjení 0,2 °C při teplotě +25 ± 2 °C pro bateriový systém při začátek života. Využitelná energie systému se může u různých invertorů lišit. *2: Jmenovitý vypínací/dobíjecí proud a snížení výkonu se projeví v závislosti na teplotě a výkonu. SOC. *3: Na základě rozsahu napětí 2,5 ~ 3,65 V @ 25 ± 2 °C článku při zkušebních podmínkách 1C/1C a 80 % EOL.		

Lynx home F G2

Technické parametry	LX F12.8-H-2 0	LX F16.0-H-2 0	LX F19.2-H-2 0	LX F22.4-H-2 0	LX F25.6-H-2 0	LX F28.8-H-2 0
Využitelná energie (kWh)* ¹	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8
Modul akumulátoru	LX F3.2-20: 64V 3,2 kWh					
Počet modulů	4	5	6	7	8	9
Typ článku	LFP (LiFePO ₄)					
Konfigurace buňky	(20S)4S1P	(20S)5S1P	(20S)6S1P	(20S)7S1P	(20S)8S1P	(20S)9S1P
Nominální napětí (V)	256	320	384	448	512	576
Rozsah provozního napětí (V)	229,6~288,8	287~361	344,4~433,2	401,8~505,4	459,2~577,6	516,6~649,8
Jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud (A)* ²	35					
Jmenovitý výkon (kW)* ²	8,96	11,2	13,44	15,68	17,92	20,16
Rozsah provozních teplot (°C)	Nabíjení: 0~+50; Vybíjení: -20~+50					
Relativní vlhkost	0 ~ 95 %					
Max. provozní nadmořská výška (m)	3 000					
Komunikace	CAN					
Hmotnost (kg)	154	188	222	256	290	324
Rozměry (Š × V × H v mm)	600×871×380	600×1027×380	600×1183×380	600×1339×380	600×1495×380	600×1651×380
Stupeň ochrany krytem	IP55					
Teplota skladování (°C)	-20~+45(≤jeden měsíc) ; 0~+35 (≤jeden rok)					

Způsob montáže		Uzemnění
Efektivita zpáteční cesty		94 %
Životnost*3		>4000
Standard a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC62040-1, IEC63056, VDE2510, CE, CEC
	EMC	CE, RCM
	Přeprava	UN38.3
*1: Zkušební podmínky, 100 % DOD, nabíjení a vybíjení 0,2 °C při teplotě +25 ± 2 °C pro bateriový systém při začátek života. Využitelná energie systému se může u různých invertorů lišit. *2: Jmenovitý vypínací/dobíjecí proud a snížení výkonu se projeví v závislosti na teplotě a výkonu. SOC. • Při použití systému jedné baterie je jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud 35A. • Při použití dvou bateriových systémů je jmenovitý vybíjecí/nabíjecí proud 70A. • Při použití více než tří bateriových systémů je nominální vybíjecí/nabíjecí proud 100 A. *3: Na základě 2,5~3,65V napětí se pohybovalo @25±2°C článku za testovacích podmínek 0,7C/1C a 80 % EOL.		

Lynx home D

Technické parametry	LX D5.0-10
Využitelná energie (kWh)*1	5
Typ článku	LFP (LiFePO4)
Konfigurace buňky	16S1P
Nominální napětí (V)	Nabíjení: 435 V; Vybití: 380 V
Rozsah provozního napětí (V)	320~480 V
Jmenovitý výkon nabíjení/vybíjení (kW)	3
Špičkový výkon	5 kW, 10 s
Rozsah provozních teplot (°C)	Nabíjení: 0~+53; Vybíjení: -20~+53
Relativní vlhkost	0~95 %
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000
Komunikace	CAN
Hmotnost (kg)	52
Rozměry (Š × V × H v mm)	700×380×170
Stupeň ochrany krytem	IP66

Teplota skladování (°C)		-20~0 (≤ jeden měsíc), 0~+35 (≤ jeden rok)
Způsob montáže		Stohované na podlahu, na stěnu
Životnost*2		4500
Standard a certifikace	Bezpečnost	IEC62619, IEC60730, VDE2510-50, CE, CEC
	EMC	CE, RCM
	Přeprava	UN38.3
*1: Zkušební podmínky, 100% DOD, nabíjení a vybíjení 0,2C při teplotě +25±3 °C pro bateriový systém na začátku životnosti. Využitelná energie se může u různých invertorů lišit. *2: Na základě 2,87~3,59V napětí se pohybovalo při 25+2 °C článku při testovacích podmínkách 0,6C/0,6C a 80% EOL		

12.3 Parametry chytrého měřiče

Technické parametry			GM3000
Vstup	Síť		Tři fáze
	Napětí	Jmenovité napětí fáze proti N (V AC)	230
		Jmenovité napětí mezi linkami (Vac)	400
		Rozsah napětí	0,88 Un – 1,1 Un
		Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě (Hz)	50/60
	Proud	Poměr proudového transformátoru	120 A:40m A
		Počet proudových transformátorů	3
Komunikace			RS485
Komunikační vzdálenost (m)			1 000
Uživatelské rozhraní			3 LED, tlačítko Reset
Přesnost	Napětí/proud		Třída 1
	Činná energie		Třída 1
	Jalová energie		Třída 2
Příkon (W)			<3
Mechanické	Rozměry (Š × V × H mm)		36*85*66,5
	Hmotnost (g)		450
	Uchycení		DIN lišta
Prostředí	Stupeň ochrany krytem		IP20
	Rozsah provozních teplot (°C)		-25~60

	Rozsah skladovacích teplot (°C)	-30~70
	Relativní vlhkost (nekondenzující)	0~95 %
	Max. provozní nadmořská výška (m)	2 000

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

12.4 Parametry chytrého klíče

Technické parametry	WiFi/LAN Kit-20
Vstupní napětí (V)	5

Příkon (W)		≤3
Rozhraní připojení		USB
Komunikace	Ethernetové rozhraní	10M/100Mbps Vlastní adaptace
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @ 2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Specifikace Bluetooth LE
Mechanické Parametry	Rozměry (Š × V × H mm)	48,3*159,5*32,1
	Hmotnost (g)	82
	Stupeň ochrany krytem	IP65
	Instalace	Plug and Play
Rozsah provozních teplot (°C)		-30 - 60°C
Rozsah skladovacích teplot (°C)		-40 - 70°C
Relativní vlhkost		0–95 %
Max. provozní nadmořská výška (m)		4000

Technické parametry	Wi-Fi Kit
Obecná data	
Max. podporované inventory	1
Rozhraní připojení	USB
Instalace	Plug and Play
Kontrolka	Indikátor LED
Rozměry (Š × V × H mm)	49*96*32
Hmotnost (g)	59
Stupeň ochrany krytem	IP65
Příkon (W)	2
Rozsah provozních teplot (°C)	-30 - 60°C
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-40 - 70°C
Relativní vlhkost	0–100 % (nekondenzující)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000

Bezdrátový parametr	
Podporované standardy a frekvence	802,11 b/g/n (2.412G–2.472G)
Provozní režim	AP/STA/AP+STA

Technické parametry	Ezlink3000
Obecná data	
Rozhraní připojení	USB
Ethernetové rozhraní (volitelné)	10/100 Mbps vlastní adaptace, Komunikační vzdálenost ≤ 100m
Instalace	Plug and Play
Kontrolka	Indikátor LED
Rozměry (Š × V × H mm)	48*153*32
Hmotnost (g)	130
Stupeň ochrany krytem	IP65
Příkon (W)	<2 (typické)
Provozní režim	STA
Bezdrátový parametr	
Bluetooth komunikace	Bluetooth 5.1
Wi-Fi komunikace	802.11b/g/n (2.412G-2.484G)
Prostředí	
Rozsah provozních teplot (°C)	-30 - 60°C
Rozsah skladovacích teplot (°C)	-40 - 70°C
Relativní vlhkost	0–100 % (nekondenzující)
Max. provozní nadmořská výška (m)	4000

13 Dodatek

13.1 Nejčastější dotazy

13.1.1 Jak provést detekci měřiče/CT?

Funkce Test s asistencí měřiče/CT slouží k automatické kontrole, zda jsou chytrý měřič a CT připojeny správným způsobem a v jakém jsou funkčním stavu.

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Testování s asistencí měřiče/CT** a nastavte funkci.

Krok 2 Klepněte na **Spustit test** a spustíte test. Po testu zkontrolujte výsledek testu.

13.1.2 Jak aktualizovat verzi firmwaru

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

Metoda I

Pokud se po přihlášení do aplikace zobrazí dialogové okno Aktualizace firmwaru, klikněte na možnost Aktualizace firmwaru a přejděte přímo na stránku s informacemi o firmwaru.

Po zobrazení červené tečky vpravo na obrazovce Informace o firmwaru klikněte, abyste získali informace o aktualizaci firmwaru.

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

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Aktualizace firmwaru** pro kontrolu verze firmwaru. Pokud se po přihlášení do aplikace zobrazí dialogové okno Aktualizace firmwaru, klikněte na možnost Aktualizace firmwaru a přejděte přímo na stránku s informacemi o firmwaru.

Krok 2 (Volitelné) Klepněte na **Zkontrolovat aktualizace** zkontrolovat, zda je k dispozici nejnovější verze k aktualizaci.

Krok 3 Klepněte **Aktualizace firmwaru** po zobrazení výzvy ke vstupu na stránku aktualizace firmwaru.

Krok 4 (Volitelné) Klepněte na **Další informace** pro kontrolu informací souvisejících s firmwarem, jako je např. **Aktuální verze, Nová verze, Aktualizovat záznam**, atd.

Krok 5 Klepněte **Vylepšit** a dokončete aktualizaci podle pokynů.

Metoda II

Funkce automatické aktualizace je povolena pouze v případě, že je použit modul Wi-Fi/LAN Kit-20 nebo Wi-Fi Kit-20 a verze firmwaru modulu je V2.0.1 a vyšší.

Po zapnutí funkce automatické aktualizace, pokud dojde k nějaké aktualizaci a zařízení je připojeno k síti, může být příslušná verze firmwaru automaticky aktualizována.

Krok 1 Klepněte **Domů > Nastavení > Aktualizace firmwaru** pro kontrolu verze firmwaru.

Krok 2 Povolit nebo zakázat **Automatický upgrade** na základě skutečných potřeb.

13.2 Zkratky a zkratky

U_{batt}	Rozsah napětí baterie
$U_{batt,r}$	Jmenovité napětí baterie
$I_{batt,max} (C/D)$	Max. trvalý nabíjecí proud Max. trvalý vybíjecí proud
$E_{C,R}$	Jmenovitá energie
U_{DCmax}	Max. vstupní napětí
U_{MPP}	Rozsah provozního napětí MPPT
$I_{DC,max}$	Max. vstupní proud na MPPT
$I_{SC\ FV}$	Max. zkratový proud na MPPT
$P_{AC,r}$	Jmenovitý výstupní výkon
S_r (do sítě)	Jmenovitý zdánlivý výkon do sítě
S_{max} (do sítě)	Max. zdánlivý výstupní výkon do sítě
S_r (ze sítě)	Jmenovitý zdánlivý výkon ze sítě
S_{max} (ze sítě)	Max. zdánlivý výkon ze sítě
$U_{AC,r}$	Jmenovité výstupní napětí
$f_{AC,r}$	Jmenovitá frekvence stř. napájecí sítě
$I_{AC,max}(\text{do sítě})$	Max. výstupní střídavý proud do sítě
$I_{AC,max}(\text{ze sítě})$	Max. střídavý proud ze sítě
P.F.	Faktor účinnosti
S_r	Záložní jmenovitý zdánlivý výkon
S_{max}	Max. výstupní zdánlivý výkon (VA) Max. výstupní zdánlivý výkon bez sítě
$I_{AC,max}$	Max. výstupní proud
$U_{AC,r}$	Jmenovité výstupní napětí
$f_{AC,r}$	Jmenovitá výstupní frekvence
$T_{provozní}$	Rozsah provozních teplot
$I_{DC,max}$	Max. vstupní proud
U_{DC}	Vstupní napětí
$U_{DC,r}$	Napájení stejnosměrným proudem
U_{AC}	Napájení/AC Napájení
$U_{AC,r}$	Rozsah napájení/vstupního napětí
$T_{provozní}$	Rozsah provozních teplot
P_{max}	Maximální výstupní výkon
P_{RF}	Výkon TX

P_D	Spotřeba energie
$P_{AC,r}$	Spotřeba energie
$F_{(Hz)}$	Frekvence
$I_{SC\ FV}$	Max. vstupní zkratový proud
$U_{dcmin}-U_{dcmax}$	Rozsah vstupního provozního napětí
$U_{AC, rozsah(L-N)}$	Vstupní napětí zdroje napájení
$U_{sys, max}$	Maximální systémové napětí
$H_{nadmořská\ výška, max}$	Max. provozní nadmořská výška
PF	Faktor účinnosti
THDI	Celkové harmonické zkreslení proudu
THDv	Celkové harmonické zkreslení napětí
C&I	Komerční a průmyslové
SEMS	Chytrý systém řízení spotřeby energie
MPPT	Maximální sledování bodu výkonu
PID	Potenciálně indukovaná degradace
Voc	Otevřený okruh napětí
Anti PID	Anti-PID
Obnovení PID	Obnovení PID
PLC	Komunikace po elektrické síti
Modbus TCP/IP	Řízení přenosu Modbus / internetový protokol
Modbus RTU	Vzdálená koncová jednotka Modbus
SCR	Zkratový poměr
UPS	Nepřerušované napájení
ECO režim	Ekonomický režim
TOU	Doba použití
ESS	Systém ukládání energie
PCS	Systém přeměny energie
SPD	Zařízení na ochranu proti přepětí
DRED	Zařízení umožňující reakci na poptávku
RCR	Přijímač řízení zvlnění
AFCI	AFCI
GFCI	Přerušovač obvodu zemního spojení
RCMU	Jednotka pro sledování zbytkového proudu
FRT	Průjezd poruchou
HVRT	Jízda pod vysokým napětím

LVRT	Nízkonapěťový průjezd
EMS	Systém energetického managementu
RJ45 s následující definicí:	Systém správy baterie
BMU	Jednotka měření baterie
BCU	Řídicí jednotka baterie
SOC	Stav nabití
SOH	Zdravotní stav
SOE	Stav energie
SOP	Stav moci
SOF	Stav funkce
SOS	Stav bezpečnosti
DOD	Hloubka vypouštění

13.3 Vysvětlení termínu

Definice kategorie přepětí

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

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

Kategorie III: Platí pro pevné zařízení za ním, včetně hlavního rozvaděče. Příkladem jsou spínací přístroje a další zařízení v průmyslové instalaci.

Kategorie IV: Platí pro zařízení trvale připojená k počátku instalace (před hlavní rozvodnou deskou).

Příkladem jsou elektroměry, primární nadproudová ochranná zařízení a další zařízení připojená přímo k venkovnímu otevřenému vedení.

Definice kategorie umístění vlhkosti

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

Definice kategorie prostředí

Venkovní: Teplota okolí: -25~+60°C, aplikováno na prostředí stupně znečištění 3.

Vnitřní neklimatizované: Teplota okolí: -25~+40°C, aplikováno na prostředí stupně znečištění 3.

Vnitřní klimatizace: Teplota okolí: 0~+40°C, aplikováno na prostředí stupně znečištění 2.

Definice stupně znečištění

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

Stupeň znečištění II: Normálně dochází pouze k nevodivému znečištění. Občas je však třeba počítat s dočasnou vodivostí způsobenou kondenzací.

Stupeň znečištění III: Dochází k vodivému znečištění nebo suchu. dochází k nevodivému znečištění, které se stane vodivým vlivem kondenzace, což se očekává.

Stupeň znečištění IV: K trvalému vodivému znečištění dochází například znečištěním vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.