

Integ E
SYSTÉM UKLÁDÁNÍ ENERGIE

E2BA-B10K3



Uživatelská příručka

E2BA-B10K3-UMCZ-00

Obsah

Obsah.....	I
1. O této příručce.....	1
1.1. Účel.....	1
1.2. Jak tuto příručku používat.....	1
1.3. Cílové skupiny.....	1
1.4. Symboly.....	1
2. Bezpečnostní pokyny.....	2
2.1. Obecné prohlášení.....	2
2.2. Bezpečnost osob.....	2
2.3. Obecná bezpečnostní upozornění.....	3
2.4. Preventivní opatření.....	3
3. Popis produktu.....	5
3.1. Vzhled.....	5
3.2. Symboly na baterii.....	6
3.3. Prohlášení k omezení proudu.....	7
4. Vybalení a skladování.....	8
4.1. Obsah balení.....	8
4.2. Pokyny ke skladování.....	10
4.3. Pokyny pro bezpečnou přepravu.....	11
5. Instalace.....	12
5.1. Umístění.....	12
5.2. Montážní poloha.....	13
5.3. Instalační nářadí a materiály.....	13
5.4. Přemísťování baterie.....	14
5.5. Instalace na podlahu.....	16
5.6. Montáž na stěnu.....	20
5.7. Instalace vedle sebe.....	24
6. Elektrické připojení.....	26
6.1. Bezpečnostní pokyny.....	26
6.2. Nářadí a materiály pro zapojení.....	26
6.3. Připojení vnějšího uzemnění.....	27
6.4. Připojení silových kabelů.....	28
6.5. Zapojení komunikačních kabelů.....	32
7. Uvedení do provozu.....	38

7.1. Kontrola před uvedením do provozu.....	38
7.2. Uvedení do provozu.....	38
7.3. Uvedení paralelního systému do provozu.....	39
7.4. Vypnutí baterie.....	40
8. Provoz.....	41
8.1. Stavový indikátor.....	41
8.2. Tlačítko napájení a indikátor napájení.....	42
9. Odstraňování závad.....	43
10. Provoz a údržba.....	55
10.1. Pravidelná kontrola.....	55
10.2. Periodická údržba.....	56
10.3. Udržovací nabíjení/vybíjení baterie.....	56
11. Likvidace baterie po skončení životnosti.....	57
Příloha.....	58
Technické parametry.....	58

1. O této příručce

1.1. Účel

Tato příručka je nedílnou součástí baterií pro ukládání energie řady Solinteg E2BA-B10K3 (dále jen „baterie,“). Obsahuje zejména bezpečnostní pokyny, postup mechanické instalace, elektrického připojení, uvedení do provozu, obsluhy, údržby a odstraňování závad. Před instalací si tuto příručku pečlivě přečtěte.

Zakoupené výrobky, služby nebo funkce se řídí obchodními smlouvami a podmínkami společnosti Solinteg. Některé nebo všechny výrobky, služby či funkce popsané v tomto dokumentu nemusí být součástí vaší dodávky. Tento dokument slouží pouze jako návod k použití a žádná prohlášení, informace ani doporučení v něm uvedená nepředstavují výslovnou ani předpokládanou záruku.

1.2. Jak tuto příručku používat

Před instalací a používáním baterie si pečlivě přečtěte tuto příručku, seznamte se s bezpečnostními informacemi a s funkcemi a vlastnostmi baterie. Obsah příručky se může u dalších verzí baterie změnit. Nejnovější verzi příručky naleznete na webu www.solinteg.com.

1.3. Cílové skupiny

Tato příručka je určena odborně způsobilým elektroinstalatérům a koncovým uživatelům, kteří by měli mít následující znalosti a dovednosti:

- Odborné školení pro instalaci a uvedení elektrického systému do provozu včetně řešení souvisejících rizik.
- Znalost fotovoltaické výroby elektřiny, systémů ukládání energie a principů jejich fungování.
- Znalost této příručky a dalších souvisejících dokumentů.
- Znalost místních předpisů a směrnic.

Instalaci, údržbu a odstraňování závad smějí provádět pouze osoby splňující výše uvedené požadavky. Neoprávněné osoby nesmějí zařízení obsluhovat.

1.4. Symboly

Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny, kterým je nutné správně porozumět a dodržovat je při instalaci a údržbě zařízení. Pro správné používání příručky věnujte pozornost následujícímu vysvětlení symbolů.



NEBEZPEČÍ

Označuje nebezpečí s vysokou úrovní rizika, které při nezabránění způsobí smrt nebo vážné zranění.



VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečí se střední úrovní rizika, které při nezabránění může způsobit středně vážné zranění nebo škodu na majetku.

**UPOZORNĚNÍ**

Označuje nebezpečí s nízkou mírou rizika, které může při nezabránění vést k lehkému zranění nebo škodě na majetku.

**POZNÁMKA**

Poskytuje doplňující informace pro správné používání zařízení. „POZNÁMKA“, není bezpečnostní výstraha a neupozorňuje na rizika pro osoby, zařízení ani životní prostředí.

2. Bezpečnostní pokyny

2.1. Obecné prohlášení

Před přepravou, skladováním, instalací, uvedením do provozu, používáním a údržbou zařízení si pečlivě přečtěte tuto příručku, důsledně dodržujte její pokyny a všechna bezpečnostní opatření uvedená na zařízení i v příručce.

Společnost Solinteg je oprávněna odmítnout odpovědnost ze záruky v následujících případech:

- Poškození způsobené nesprávnou přepravou.
- Poškození způsobené nesprávným skladováním, instalací nebo používáním.
- Poškození způsobené instalací nebo používáním zařízení nekvalifikovanými či neproškolenými osobami.
- Poškození způsobené nedodržením pokynů a bezpečnostních výstrah uvedených v tomto dokumentu.
- Poškození vzniklé provozem v prostředí, které nesplňuje požadavky uvedené v tomto dokumentu.
- Poškození způsobené provozem mimo parametry stanovené v příslušných technických specifikacích.
- Poškození způsobené neoprávněnou demontáží, úpravou výrobku nebo změnou softwarového kódu.
- Poškození způsobené neoprávněným otevřením krytu zařízení a demontáží nebo výměnou vnitřních součástí.
- Poškození způsobené mimořádnými přírodními vlivy (vyšší moc, např. blesk, zemětřesení, požár, bouře apod.).
- Jakékoli poškození způsobené instalací nebo provozem v rozporu s místními normami a předpisy.
- Výrobky po uplynutí záruční doby.

2.2. Bezpečnost osob

- Instalační technici musí absolvovat odborné školení nebo získat příslušnou elektrotechnickou odbornou kvalifikaci.
- Při instalaci a obsluze nenoste hodinky, náramky, prsteny, řetízky ani jiné vodivé předměty, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo popálením.
- Instalaci neprovádějte pod napětím. Při odpojování nebo připojování kabelů mohou jiskry a elektrický oblouk vzniklé prací pod napětím způsobit požár nebo zranění.

- Instalační technici musí při instalaci a obsluze zařízení používat předepsané osobní ochranné prostředky.
- Zařízení musí být instalováno mimo dosah dětí a malých zvířat.

2.3. Obecné bezpečnostní pokyny

- Pro správný provoz důsledně dodržujte pokyny uvedené v této příručce.
- Při elektrickém zapojení důsledně dodržujte místní předpisy.
- Při instalaci zařízení odpojte napájení. Práce pod napětím je zakázána.
- Před instalací zařízení uzemněte. Při demontáži odpojte ochranný uzemňovací vodič jako poslední.
- Zvolte správný průřez kabelu podle místních předpisů a požadavků této příručky.
- Při instalaci zařízení se ujistěte, že jsou kabely pevně připojeny a šrouby řádně dotaženy.
- Poškozený kabel musí z bezpečnostních důvodů vyměnit odborně způsobilá osoba.
- Před připojením napájecích nebo komunikačních kabelů odpojte zdroj napájení. Práce pod napětím je přísně zakázána.
- Během instalace neotevírejte přední kryt zařízení. Neoprávněné otevření krytu a výměna vnitřních součástí může způsobit zranění, poškození zařízení a zánik záruky.
- Nepřipojujte svorky lithiové baterie, dokud není vypnut jistič nebo hlavní vypínač, jinak hrozí zranění vysokým napětím.
- Baterie může v důsledku úniku plynů představovat riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo výbuchu. Dodržujte odpovídající bezpečnostní opatření.
- Je-li kterákoli část systému pod napětím, je zakázána instalace, demontáž nebo manipulace s jakoukoli součástí systému.
- Vrtání, řezání, sekání, propichování, deformování, spalování ani jiné destruktivní zásahy nejsou povoleny, protože mohou poškodit těsnění nebo izolaci.

2.4. Preventivní opatření

2.4.1. Únik elektrolytu z baterie

Elektrolyt je žíravý. Používejte proto ochranné rukavice a oděv, ochranu očí a obličejový štít, aby nedošlo k přímému kontaktu. Při úniku z baterie okamžitě evakuujte osoby z okolí. Při zasažení uniklou látkou ihned vyhledejte lékařskou pomoc a proveďte následující opatření:

- Při vdechnutí: Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště; před dalším použitím musí být důkladně vyčištěn.
- Při styku s kůží: Opláchněte velkým množstvím vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Jsou-li nasazeny kontaktní čočky a lze-li je snadno vyjmout, vyjměte je. Pokračujte ve vyplachování a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při požití: Okamžitě vyvolejte zvracení a vyhledejte lékařskou pomoc.

2.4.2. Požár

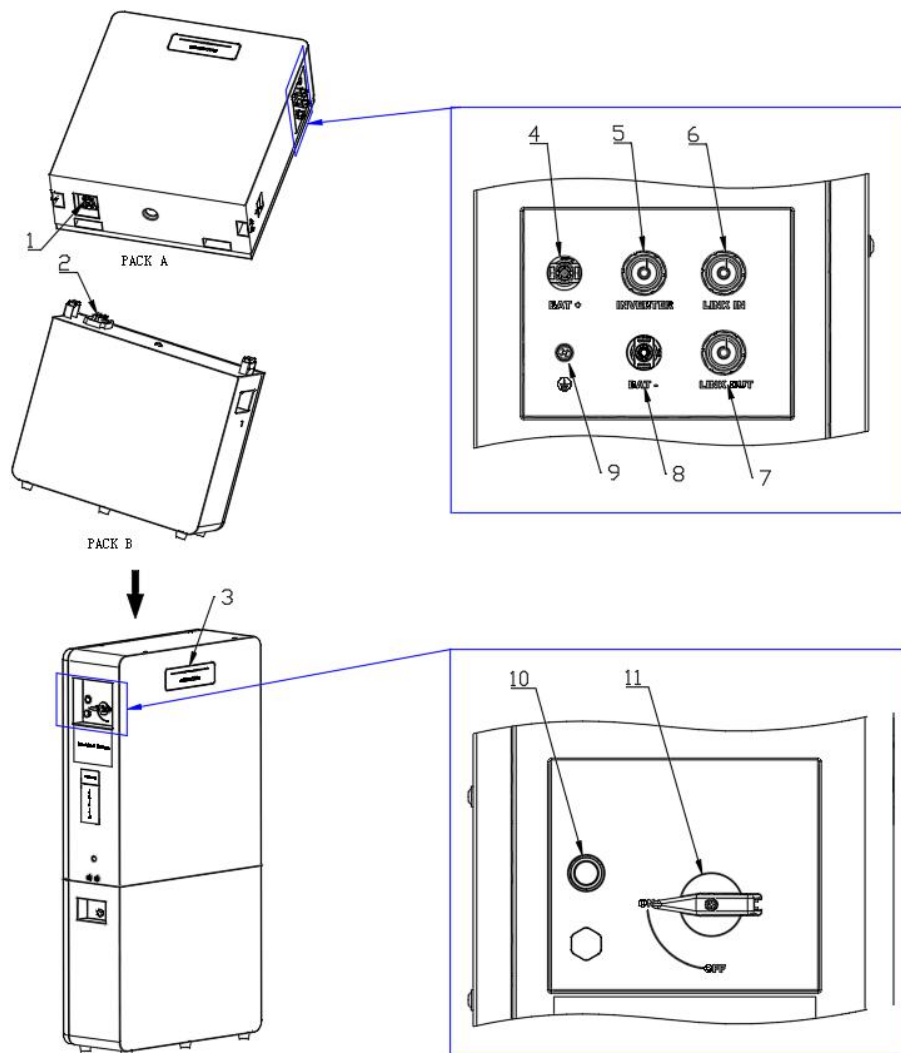
- V blízkosti zařízení mějte připraveny hasicí přístroje s oxidem uhličitým, hasivem Novec 1230 nebo FM-200.

- Požár uhasťte dříve, než se rozšíří k baterii.
- Při požáru baterie okamžitě a bez prodlení evakuujte osoby z okolí.

3. Popis výrobku

E2BA-B10K3 je vysokonapěťový lithiový bateriový systém s integrovaným modulem BMS (systém řízení baterie) a bateriovými moduly. Tato řada zahrnuje jeden model: E2BA-B10K3.

3.1. Vzhled



Č.	Název	Popis
1	PACK A/B Rychlospojné zásuvkové konektory	Rychlospojné zásuvkové konektory pro PACK A a PACK B
2	PACK A/B Rychlospojné zástrčkové konektory	Rychlospojné zástrčkové konektory pro PACK A a PACK B
3	Stavový indikátor	Signalizuje provozní stav bateriového systému
4	BAT +	Kladný pól baterie; připojuje se ke kladnému bateriovému vstupu střídače
5	INVERTER	Komunikační rozhraní mezi baterií a střídačem
6	LINK IN	Vstupní port pro paralelní propojení baterií
7	LINK OUT	Výstupní port pro paralelní propojení baterií
8	BAT -	Záporný pól baterie; připojuje se k zápornému bateriovému vstupu střídače
9	Uzemnění	Připojovací bod uzemnění baterie
10	Tlačítko a indikátor napájení	Tlačítko baterie; signalizuje stav napájení bateriového systému
11	Otočný ovladač DC spínače	Hlavní spínač řídící nabíjecí a vybíjecí obvody bateriového systému

3.2. Symboly na baterii

Symboly	Popis
	Označení CE potvrzuje, že baterie splňuje požadavky příslušných směrnic CE.
	Aby se předešlo možným dopadům nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních na životní prostředí a lidské zdraví, musí koncoví uživatelé znát význam symbolu přeškrtnuté nádoby na odpad. OEEZ nevyhazujte do netříděného komunálního odpadu; musí se shromažďovat odděleně.
	Před instalací si pečlivě přečtěte pokyny.

Symboly Popis	
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
	Symbol uzemnění.

3.3. Informace o omezení proudu

S ohledem na vlastnosti lithiových baterií je pro zajištění dlouhodobého a spolehlivého provozu této baterie nutné omezovat nabíjecí a vybíjecí proud. Jde o jeden ze základních ochranných mechanismů baterie.

Mezi typické podmínky aktivující tento mechanismus patří zejména:

- Příliš vysoká okolní teplota: okolní teplota $> 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ při nabíjení nebo $> 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ při vybíjení, případně přehřátí důležitých vnitřních součástí zařízení.
- Příliš nízká okolní teplota: okolní teplota $< 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ při nabíjení nebo $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ při vybíjení, případně přehřátí důležitých vnitřních součástí zařízení.
- Baterie v závěrečné fázi nabíjení: SOC $> 80\text{ }\%$.
- Baterie v závěrečné fázi vybíjení: SOC $< 20\text{ }\%$.
- Vnější omezení baterie: například pokud výkon fotovoltaiky překračuje spotřebu zátěže i nabíjecí výkon baterie a ve střídači je aktivováno omezení přetoků apod.

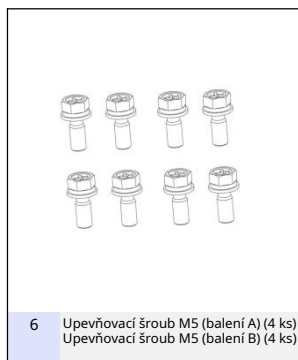
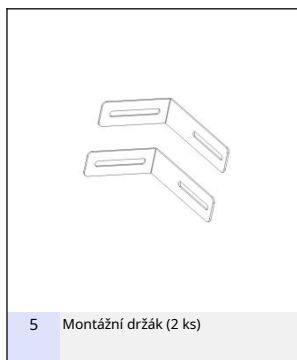
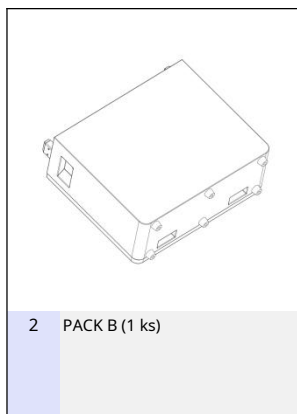
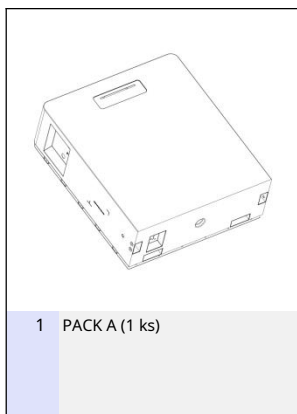
4. Vybalení a skladování

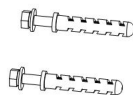
4.1. Obsah balení

Zařízení je před expedicí důkladně otestováno a zkontrolováno. Přesto může během přepravy dojít k poškození. Po převzetí proto zařízení pečlivě prohlédněte. V případě poškození nebo neúplné dodávky kontaktujte společnost Solinteg nebo přepravce a přiložte fotografie pro urychlení vyřízení. Balení baterie obsahuje následující příslušenství.

Při převzetí zboží zkontrolujte úplnost příslušenství v balení.

Standardní obsah balení





7 Sada hmoždinek (2 ks)



8 Zvedací tyč (2 ks)

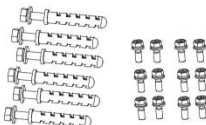
Rychlá
instalace
Příručka

9 Stručný instalační návod (1 ks)

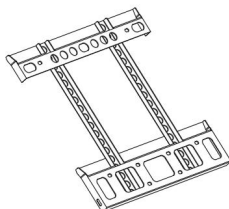


10 Systémový výrobní štítek (1 ks)

Varianta 1: Sada pro montáž na stěnu. Tento bateriový systém podporuje montáž na stěnu. Pro tento způsob instalace je nutné samostatně zakoupit sadu pro montáž na stěnu. Jedna sada je určena pro montáž jednoho bateriového systému.



1 Sada hmoždinek (6 ks)
Upevňovací šroub M5 (12 ks)

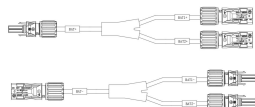


2 Montážní deska na stěnu - strana
stěny (1 ks)



3 Montážní deska horní skříně - strana
skříně (2 ks)
Montážní deska spodního krytu -
strana skříně (3 ks)

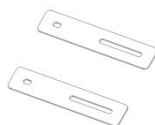
Varianta 2: Sada pro paralelní instalaci. Tento bateriový systém podporuje paralelní zapojení dvou jednotek. Pro připojení dvou jednotek paralelně je nutné zakoupit jednu doplňkovou sadu pro paralelní instalaci.



- 1 Napájecí kabel typu Y - kladný (1 ks)
Napájecí kabel typu Y - záporný (1 ks)



- 2 Ethernetový kabel 3 m (1 ks)



- 3 Upevňovací držák (2 ks)



- 4 Upevňovací šroub M5 (4 ks)



POZNÁMKA

- Při odstraňování obalu postupujte opatrně, aby nedošlo k poškrábání zařízení. Během odstraňování obalu zajistěte stabilitu zařízení.
- Při pokládání baterie na zem použijte podložku z pěny nebo kartonu, aby nedošlo k poškození krytu.

4.2. Pokyny pro skladování

- Podmínky prostředí a způsob skladování mohou ovlivnit životnost výrobku.
- Baterii skladujte v původním obalu.
- Baterie musí být skladovány na čistém a suchém místě bez korozivních plynů a chráněny proti vniknutí prachu a vlhkosti.
- Na baterii nepokládejte těžké předměty.
- Při stohování baterií nesmí počet vrstev překročit „maximální počet vrstev stohování“, uvedený na vnějším obalu.
- Baterii skladujte v prostoru se zákazem ohně, který je zřetelně označen „Zákaz kouření a otevřeného ohně“, a odděleně od hořlavých nebo výbušných materiálů.
- Před uskladněním nabijte baterii na stav nabití 30 až 60 %.
- Po úplném vybití musí být baterie znovu nabita do 12 hodin.

**VAROVÁNÍ**

Pro zachování výkonu a životnosti baterie se nedoporučuje její dlouhodobé skladování bez použití. Dlouhé skladování může způsobit hluboké vybití, nevratné chemické poškození, pokles kapacity nebo úplné selhání. Baterii proto uveďte do provozu co nejdříve. Je-li dlouhodobé skladování nezbytné, provádějte pravidelné udržovací nabíjení a vybíjení v intervalech uvedených v oddílu 10.3.

4.3. Pokyny pro bezpečnou přepravu

- Před přepravou respektujte výstražná označení na obalu baterie.
- Berte v úvahu hmotnost baterie. Při přenášení postupujte opatrně, aby nedošlo ke zranění. Přepravu provádějte s počtem osob požadovaným místními předpisy.
- Při přepravě používejte původní obal baterie.

5. Instalace



NEBEZPEČÍ

- Nekombinujte baterie různých výrobců, typů a modelů ani nové a staré baterie.
- Nevystavujte baterii ohni, nekombinujte ji s jinými typy baterií, nenabíjejte proudem překračujícím stanovené hodnoty, nezapojujte ji nesprávně ani ji nezkratujte. Mohlo by dojít k přehřátí, výbuchu nebo úniku obsahu baterie.

5.1. Místo instalace

Baterie má stupeň krytí IP65 a je určena pro vnitřní i venkovní instalaci.

- Doporučuje se instalace na podlahu. Při montáži na stěnu musí být baterie upevněna na pevnou stěnu nebo konzoli s dostatečnou nosností.
- Baterii instalujte na místě umožňujícím snadné zapojení, obsluhu a údržbu.
- Místo instalace musí být mimo dosah dětí a domácích zvířat.
- Baterii instalujte v dobře větraném prostředí, které umožňuje účinný odvod tepla.
- Okolní teplota, vlhkost a nadmořská výška místa instalace musí splňovat požadavky uvedené v technickém listu.
- Baterii neinstalujte na přímém slunci ani na místech vystavených dešti a sněhu.
- Baterii udržujte mimo dosah zdrojů tepla, jisker, otevřeného ohně a povrchů s vysokou teplotou. Od každého zdroje tepla dodržujte vzdálenost větší než 2 m.
- Musí být instalován hasicí systém.

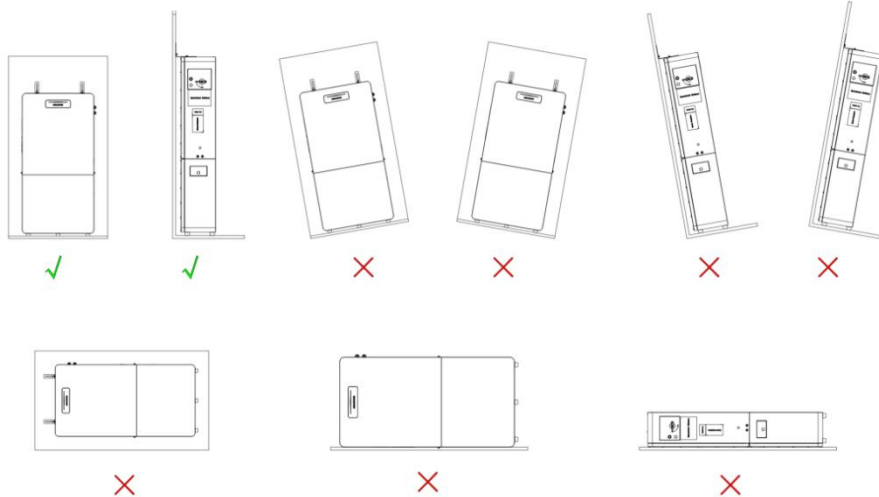


VAROVÁNÍ

- V blízkosti baterie neumísťte hořlavé ani výbušné materiály.
- Zařízení neinstalujte na duté zdivo, sádkartón ani podobné konstrukce stěn.
- Vzhledem k hmotnosti zařízení musí být montážní povrch dostatečně pevný. Montážní podklad musí unést nejméně čtyřnásobek hmotnosti baterie a odpovídat jejím rozměrům.
- Prostředí instalace a provozu ovlivňuje životnost výrobku. Proto dodržujte požadavky na provozní prostředí, aby zařízení pracovalo ve vhodných podmínkách.

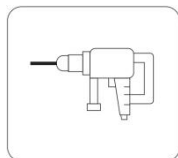
5.2. Poloha při instalaci

Baterii instalujte svisle. Nikdy ji neinstalujte nakloněnou dopředu či dozadu ani vzhůru nohama.

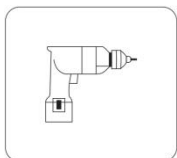


5.3. Instalační nástroje a materiály

Při instalaci baterie používejte předepsané osobní ochranné prostředky.



Elektrická vrtačka



Elektrický šroubovák



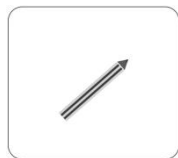
Kladivo



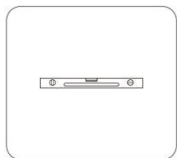
Křížový šroubovák



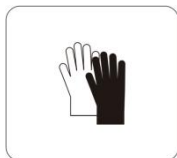
Svinovací metr



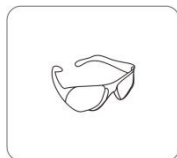
Značkovácí tužka



Vodováha



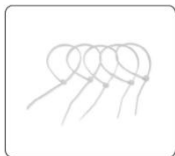
Izolační rukavice



Ochranné brýle



Bezpečnostní obuv


Multimetr (V
DC > 500 V)


Stahovací pásky

5.4. Přemísťování baterie



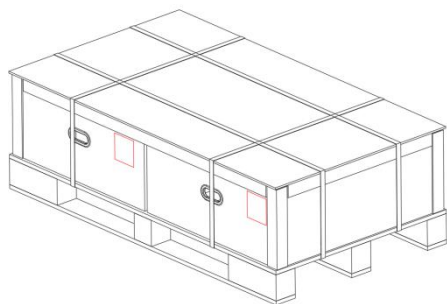
UPOZORNĚNÍ

Nesprávná manipulace může způsobit zranění!

- Zajistěte, aby s baterií vzhledem k její hmotnosti manipuloval dostatečný počet kvalifikovaných osob. Všechny osoby musí používat vhodné OOPP (např. bezpečnostní obuv a ochranné rukavice).
- Při přepravě neustále sledujte polohu těžiště baterie, aby nedošlo k naklonění nebo ztrátě rovnováhy.
- Při pokládání baterie na pevný povrch použijte tlumicí materiál (např. pěnovou nebo pryžovou podložku), aby nedošlo k poškození kovového krytu.
- Ke zvedání a přemísťování vždy používejte určená madla výrobku. Nikdy nepoužívejte jako úchyty svorky ani jiné neurčené součásti.

Po vybalení výrobek pečlivě zkontrolujte. Zjistíte-li neobvyklé poškození nebo deformaci, zejména propíchnutí, náraz, sešlápnutí nebo úder, okamžitě kontaktujte instalačního technika nebo prodejce.

1. Ověřte, že párovací kódy na štítcích dvou vnějších krabic na každé paletě jsou shodné. V jednom bateriovém systému musí být PACK A a PACK B spárovány v poměru 1:1 a jejich párovací kódy se musí shodovat. Pokud se kódy neshodují, neprodleně kontaktujte instalačního technika nebo prodejce a požádejte o výměnu.



CARTON LABEL-PACK A:



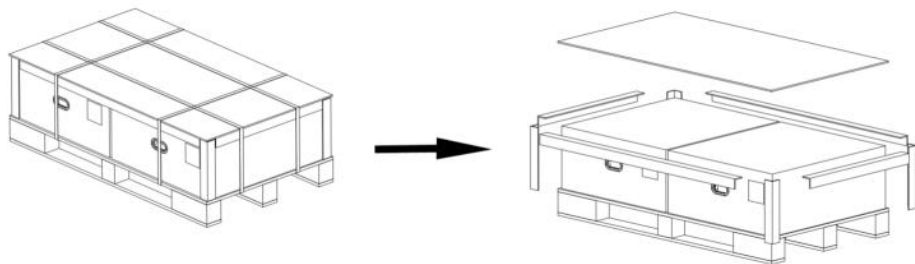
CARTON LABEL-PACK B:



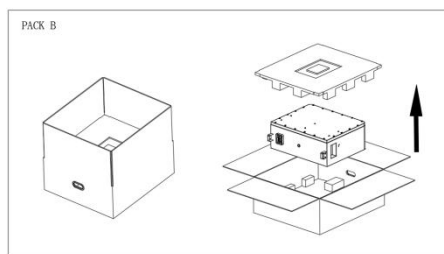
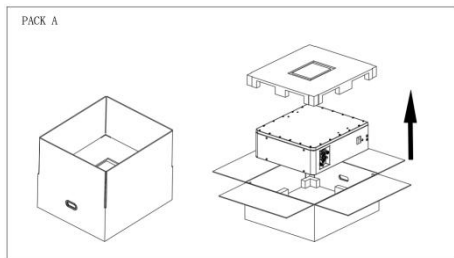
The matching code needs to be consistent.

Note: The matching code numbers in the figure are only for illustration purposes, and consistency is sufficient.

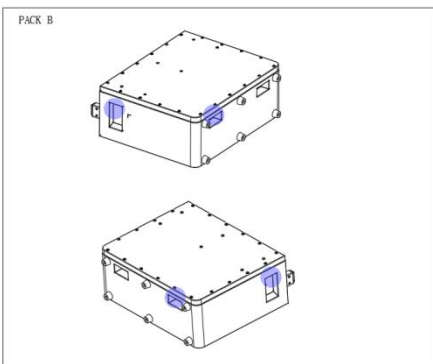
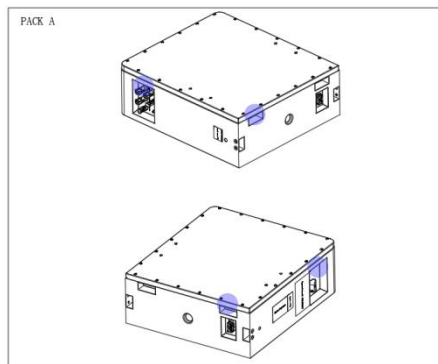
2. Vybalte baterii



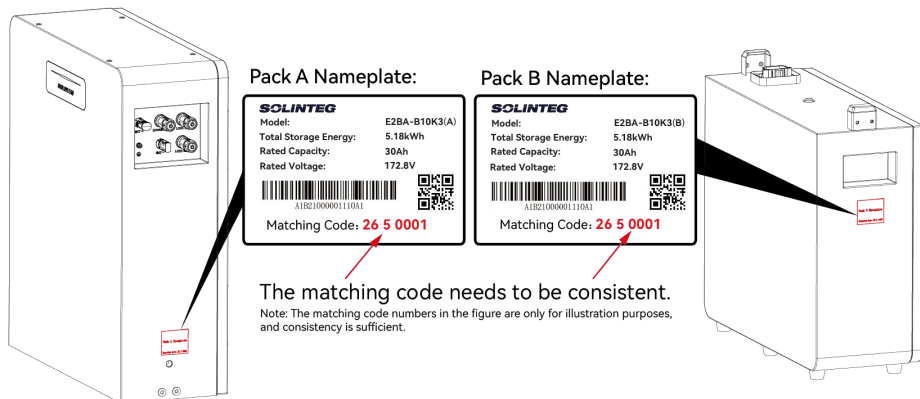
3. Vyjměte baterii z krabice.



4. Při vyjímání baterie z obalu nebo při jejím přemísťování ji uchopte za madlo (zvýrazněné místo na obrázku).



5. Ověřte, že párovací kódy na výrobních štítcích PACK A a PACK B jsou shodné. V jednom bateriovém systému musí být PACK A a PACK B spárovány v poměru 1:1 a jejich párovací kódy se musí shodovat. Pokud se kódy neshodují, okamžitě kontaktujte instalačního technika nebo prodejce.



5.5. Instalace na podlahu


NEBEZPEČÍ

- Při instalaci bateriových modulů, zejména na místech s rizikem nárazu nebo v oblastech ohrožených zemětřesením, musí být moduly bezpečně upevněny. Jinak se mohou převrátit a způsobit zranění nebo smrt, výbuch či únik obsahu baterie.
- Místo instalace musí splňovat požadavky na nosnost; jinak může dojít ke zřícení nebo sedání konstrukce a následnému zranění či úmrtí. Během instalace průběžně kontrolujte stabilitu konstrukce a proveďte nezbytná stabilizační opatření, aby se bateriové moduly nepřevrátily a nezpůsobily zranění nebo smrt, výbuch či únik obsahu baterie.

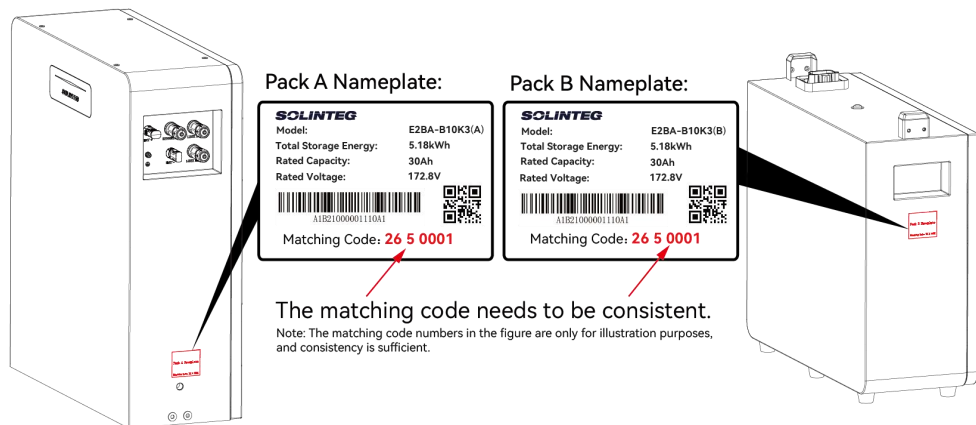

UPOZORNĚNÍ

Nesprávná manipulace může způsobit zranění!

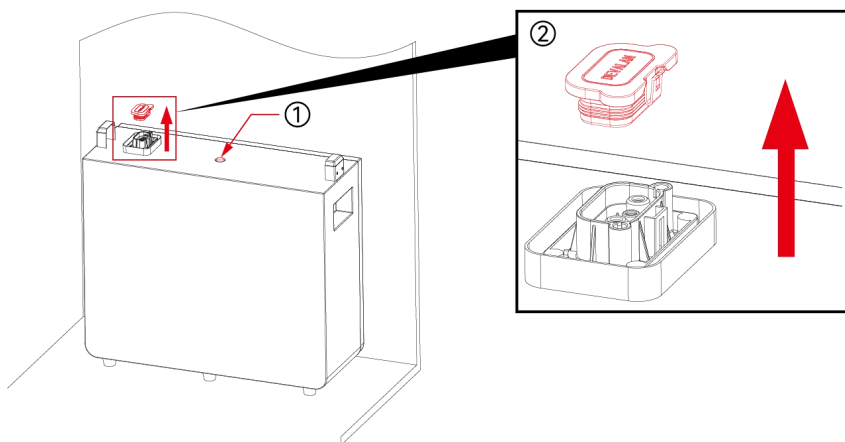
- Při instalaci dbejte na orientaci konektorů; zajistěte, aby konektory na PACK A a PACK B směřovaly stejným směrem. Předejdte tak jejich poškození a naklonění baterie.
- Instalace baterie musí být provedena v souladu s místními předpisy a musí být použito určené manipulační a zvedací zařízení.
- Při instalaci baterie ve větší výšce musí být práce provedeny v souladu s místními předpisy.

Krok 1: Před instalací ověřte, že párovací kódy na výrobních štítcích PACK A a PACK B jsou shodné. Použití modulů PACK A a PACK B s rozdílnými párovacími kódy sníží výkon a životnost bateriového systému.

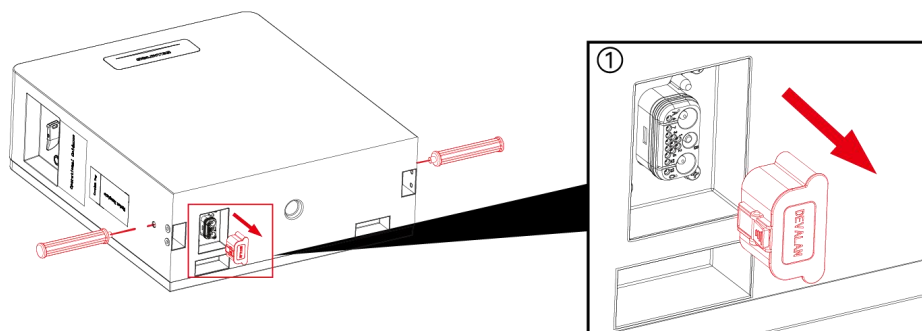
Před instalací ověřte, že stěna má dostatečnou pevnost a unese bateriový systém.



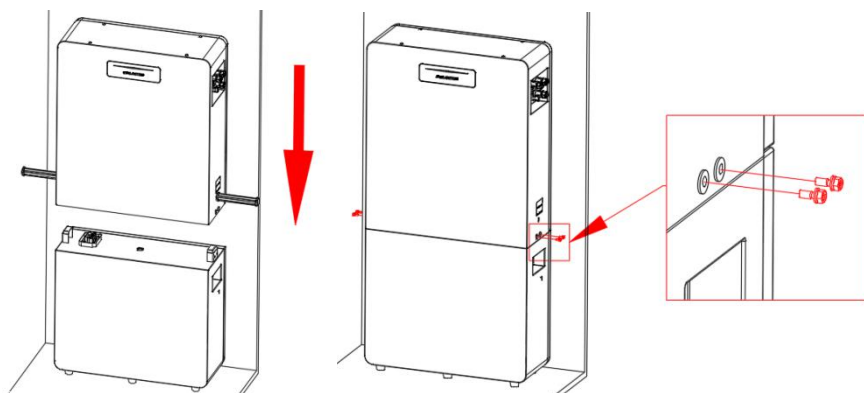
Krok 2: Umístěte PACK B svisle na místo instalace, krytem ke stěně, ve vzdálenosti 30-85 mm od stěny. Pomocí vodováhy ☐ ověřte vodorovnou polohu. Sejměte prachovou krytku ☐ z rychlospojného konektoru modulu PACK B.



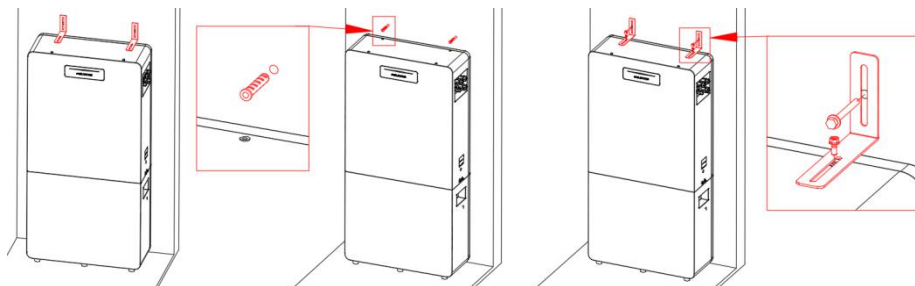
Krok 3: Připevněte k modulu PACK A zvedací tyč a sejměte prachovou krytku ☐ z rychlospojného konektoru PACK A.



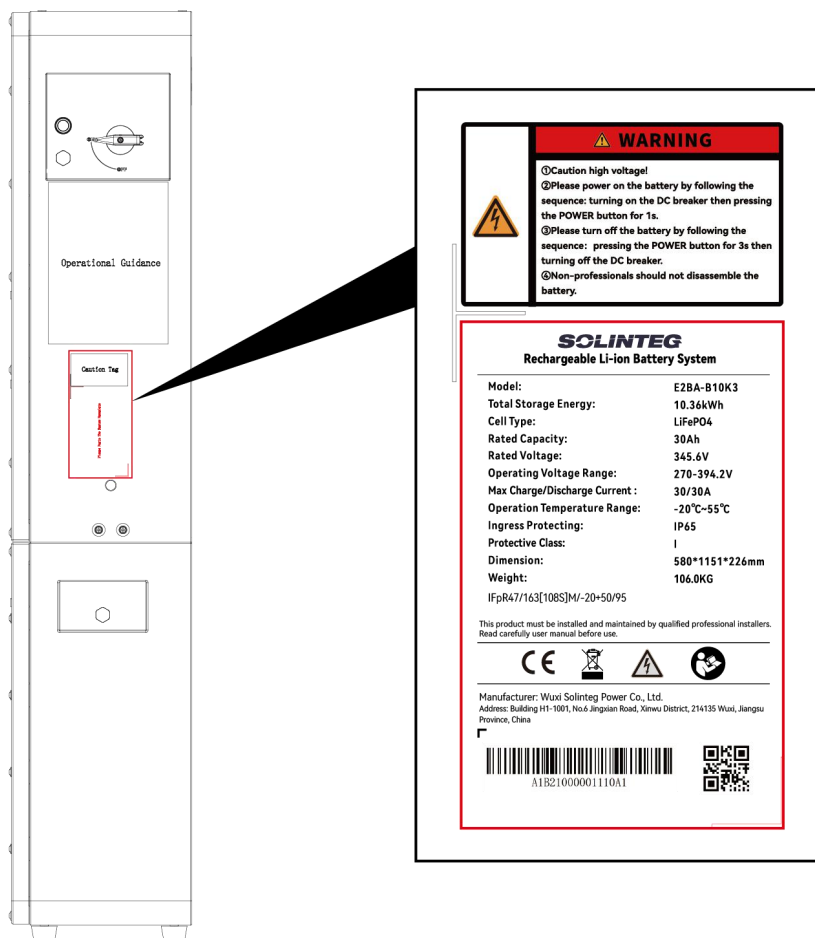
Krok 4: Natočte PACK A tak, aby rychlospojná zástrčka lícovala se zásuvkou na PACK B, a usadte jej shora na PACK B. Odstraňte zvedací madlo a spojte horní a spodní skříň čtyřmi montážními šrouby M5 x 14 mm (doporučený utahovací moment: 2 N·m).



Krok 5: Přiložte montážní držák na požadované místo, označte polohy otvorů a vyvrtejte je elektrickou vrtačkou. Nejprve vložte hmoždinky a poté protáhněte otvory šrouby. Elektrickým šroubovákem utáhněte dva rozpěrné šrouby 60 x 8 mm (ST6, doporučený moment 5,5 N·m), kterými se držák upevní ke stěně, a dva šrouby M5 x 14 mm (doporučený moment 2 N·m), kterými se držák upevní k horní části krytu. Tím je bateriový systém zajištěn ke stěně.



Krok 6: Nalepte systémový výrobní štítek do oblasti označené „Zde nalepte systémový výrobní štítek“.



5.6. Instalace na stěnu


NEBEZPEČÍ

- Při instalaci bateriových modulů, zejména na místech s rizikem nárazu nebo v oblastech ohrožených zemětřesením, musí být moduly bezpečně upevněny. Jinak se mohou převrátit a způsobit zranění nebo smrt, výbuch či únik obsahu baterie.
- Místo instalace musí splňovat požadavky na nosnost; jinak může dojít ke zřícení nebo sedání konstrukce a následnému zranění či úmrtí. Během instalace průběžně kontrolujte stabilitu konstrukce a proveďte nezbytná stabilizační opatření, aby se bateriové moduly nepřevrátily a nezpůsobily zranění nebo smrt, výbuch či únik obsahu baterie.

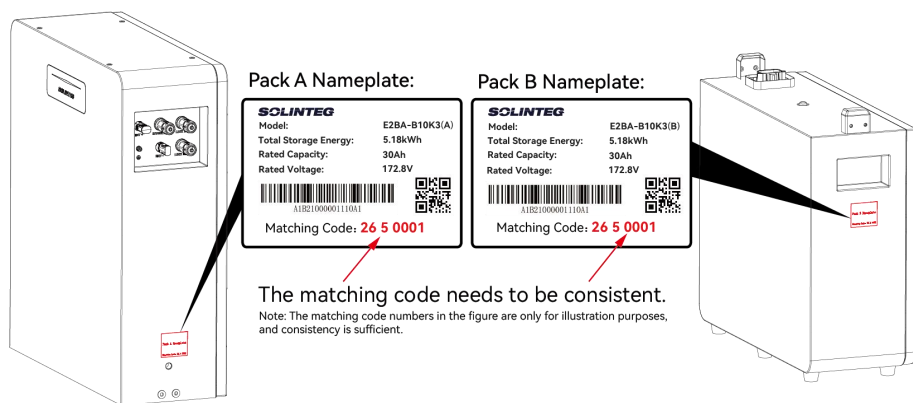

UPOZORNĚNÍ

Nesprávná manipulace může způsobit zranění!

- Při instalaci dbejte na orientaci konektorů; zajistěte, aby konektory na PACK A a PACK B směřovaly stejným směrem. Předejdete tak jejich poškození a naklonění baterie.
- Instalace baterie musí být provedena v souladu s místními předpisy a musí být použito určené manipulační a zvedací zařízení.
- Při instalaci baterie ve větší výšce musí být práce provedeny v souladu s místními předpisy.

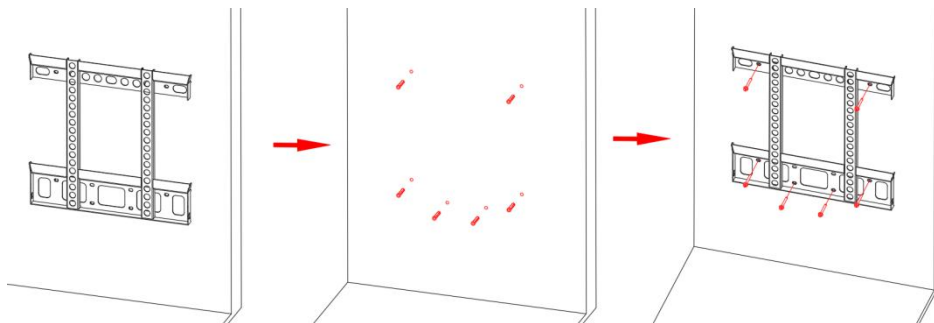
Krok 1: Před instalací ověřte, že párovací kódy na výrobních štítcích PACK A a PACK B jsou shodné. Instalace modulů PACK A a PACK B s rozdílnými párovacími kódy sníží výkon a životnost bateriového systému.

Před instalací ověřte, že stěna má dostatečnou pevnost a unese bateriový systém.

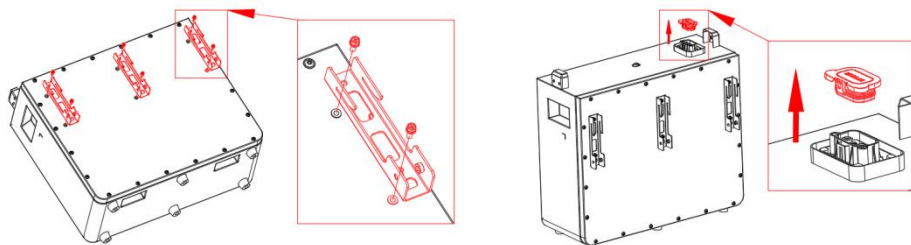


Krok 2: Pomocí vodováhy umístěte montážní desku na stěnu vodorovně. Přiložte montážní držák podle obrázku níže širším koncem dolů a označte místa vrtání. Elektrickou vrtačkou vyvrtajte otvory. Nejprve vložte hmoždinky, poté protáhněte otvory šrouby. Elektrickým šroubovákem šrouby utáhněte a držák upevněte (rozpěrný šroub ST6, doporučený utahovací moment 5,5 N·m). Doporučená

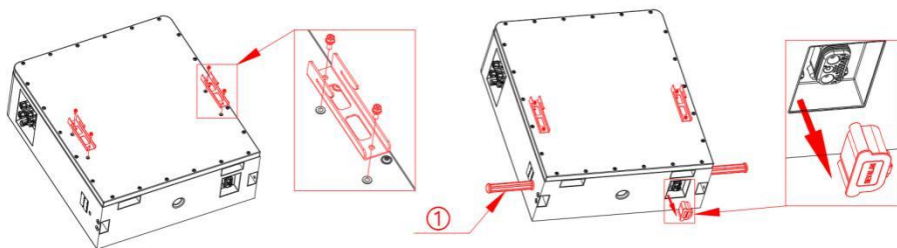
vzdálenost spodní hrany montážní desky od podlahy je nejméně 340 mm.



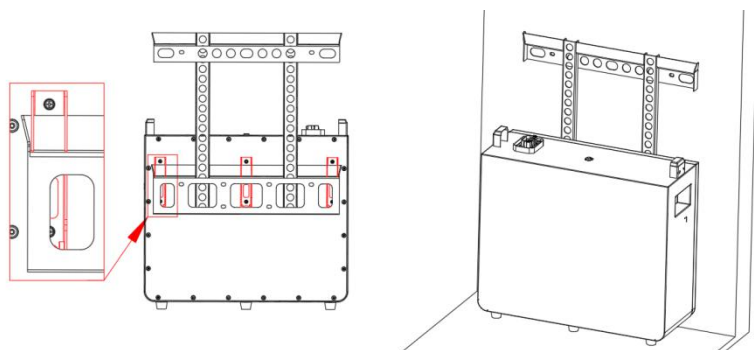
Krok 3: Šesti montážními šrouby M5 x 14 mm (doporučený utahovací moment 2 N·m) připevněte k modulu PACK B tři nástěnné držáky PACK B (strana skříně) podle obrázku níže, háky směrem nahoru. Sejměte prachovou krytku z rychlospojného konektoru PACK B.



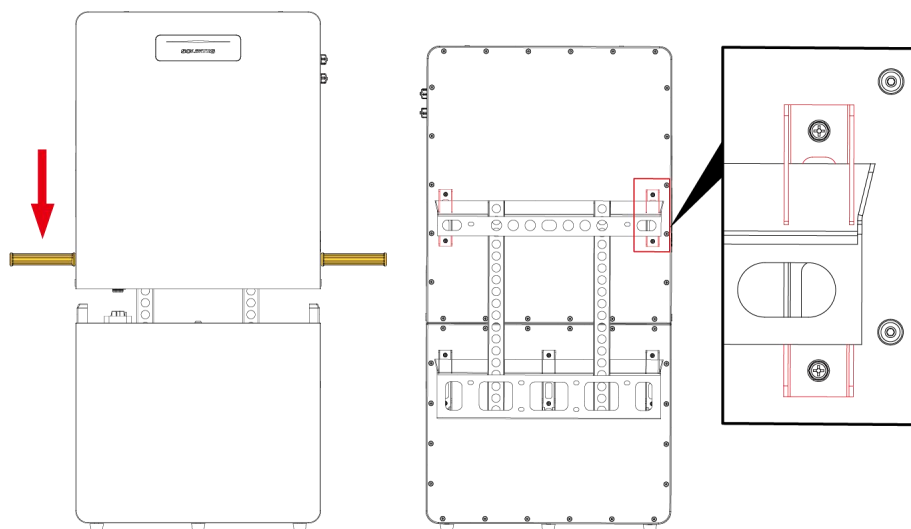
Krok 4: Čtyřmi montážními šrouby M5 x 14 mm (doporučený utahovací moment 2 N·m) připevněte k modulu PACK A dva nástěnné držáky PACK A (strana skříně) podle obrázku níže, háky směrem nahoru. Namontujte přepravní madlo □ (volitelné) a sejměte prachovou krytku z rychlospojného konektoru PACK A.

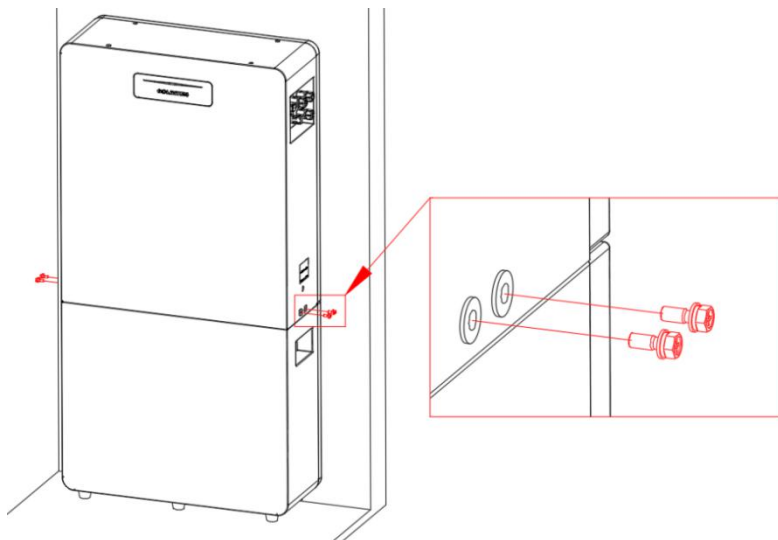


Krok 5: Zavěste modul PACK B svisle háky nástěnné montážní desky do spodní části zadního montážního držáku. Ujistěte se, že háky na levé i pravé vnější straně montážní desky jsou uvnitř zadního držáku.

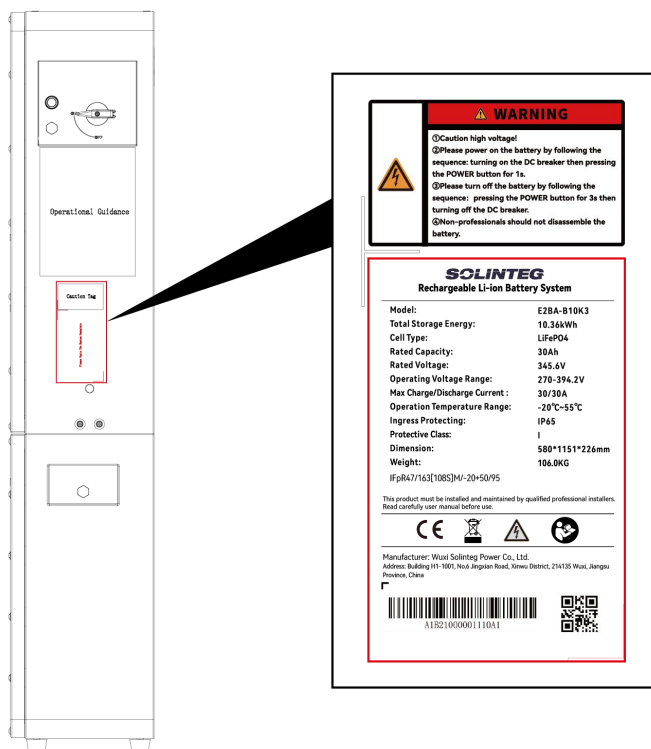


Krok 6: Natočte PACK A tak, aby rychlospojná zástrčka lícovala se zásuvkou na PACK B. Uсадte PACK A shora na PACK B (spodní jednotku). Odstraňte zvedací tyč a spojte horní a spodní jednotku montážními šrouby M5 x 14 mm (doporučený utahovací moment 2 N·m).





Krok 7: Nalepte systémový výrobní štítek do oblasti označené „Zde nalepte systémový výrobní štítek“.

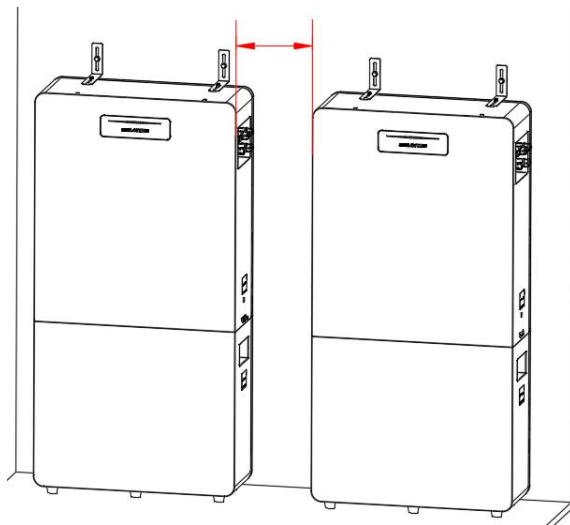


5.7. Instalace vedle sebe

Tento bateriový systém podporuje paralelní instalaci dvou jednotek, a to vedle sebe nebo za sebou.

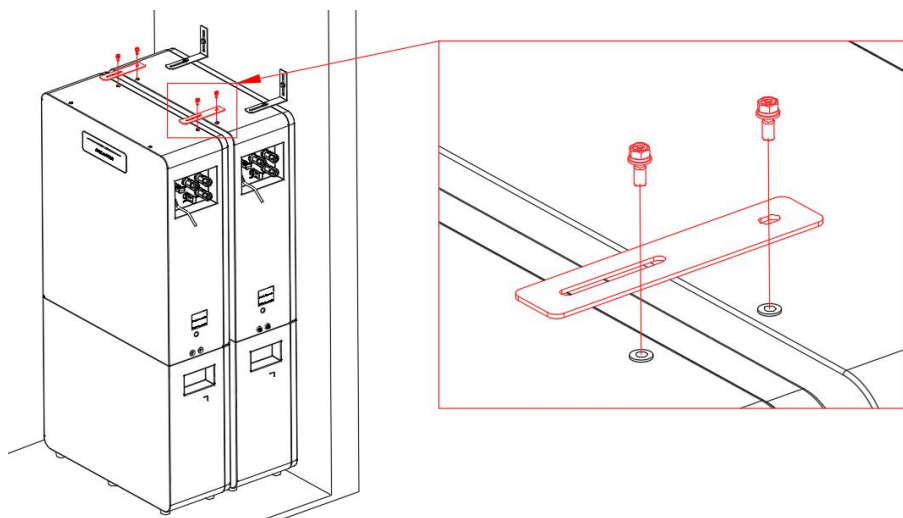
5.7.1. Instalace vedle sebe

Nainstalujte dva bateriové systémy vedle sebe na podlahu nebo na stěnu podle oddílů 5.5 a 5.6 této příručky. Vzdálenost mezi systémy musí být nejméně 300 mm.



5.7.2. Instalace za sebou

Nejprve nainstalujte první bateriový systém na podlahu podle oddílu 5.5 této příručky. Poté sestavte druhý systém před ním. Oba systémy musí být umístěny rovnoběžně s mezerou 20-60 mm. Zajistěte je čtyřmi montážními šrouby M5 x 14 mm (doporučený utahovací moment 2 N·m) a dvěma spojovacími držáky.



6. Elektrické připojení

6.1. Bezpečnostní pokyny



NEBEZPEČÍ

- Při instalaci baterie se ujistěte, že baterie i střídač jsou zcela bez napětí. Zabráňte tak výskytu vysokého napětí na vodivých částech, které by mohlo ohrozit osoby nebo zařízení.
- Vždy používejte dobře izolované nástroje, aby nedošlo ke zkratu na svorkách baterie.



VAROVÁNÍ

- Neuzemňujte kladný ani záporný pól baterie, protože by mohlo dojít k vážnému poškození systému.
- Elektrostatický výboj (ESD) může poškodit elektronické součásti baterie. Při instalaci a údržbě vždy používejte ochranná opatření proti ESD.
- Fotovoltaické moduly ani stejnosměrné zdroje nepřipojujte přímo k baterii.



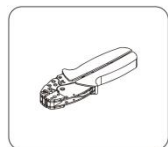
UPOZORNĚNÍ

- Je zakázáno používat kabelová oka mimo určenou sadu příslušenství (včetně jiných značek nebo modelů). Společnost Solinteg si vyhrazuje právo odmítnout náhradu škody způsobené nekompatibilitou svorek.
- Vlhkost a prach mohou baterii poškodit. Při instalaci se ujistěte, že jsou kabelové konektory pevně dotaženy. Dojde-li k poškození baterie v důsledku nedostatečného spojení konektorů, záruka zaniká.
- Veškerá elektrická připojení musí odpovídat místním elektrotechnickým předpisům.
- Pro bezpečný a správný provoz musí být instalován stabilní a spolehlivý systém uzemnění.
- Nikdy nepřipojujte stejnou bateriovou sestavu současně k více střídačům, protože by mohlo dojít k poškození střídačů.
- Mezi střídač a baterii nepřipojujte žádnou zátěž.

6.2. Nástroje a materiály pro zapojení

Před provedením elektrického připojení si připravte následující materiály:

- Sadu příslušenství baterie.
- Kabely: DC kabely, komunikační kabely a uzemňovací kabely. (Připravte vhodné kabely podle konkrétních podmínek.)
- Nástroje pro zapojení:



Odizolovací kleště



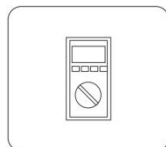
Štípací kleště



Krimpovací kleště



Krimpovací kleště na RJ45



Multimetr (rozsah DC > 1100 V)



Křížový šroubovák



Imbusový nástrčný klíč

6.3. Připojení externího uzemnění

Pro zajištění ochranného uzemnění propojte zařízení s uzemňovací lištou vodičem PE. Vodič PE vždy připojte dříve než ostatní vodiče.



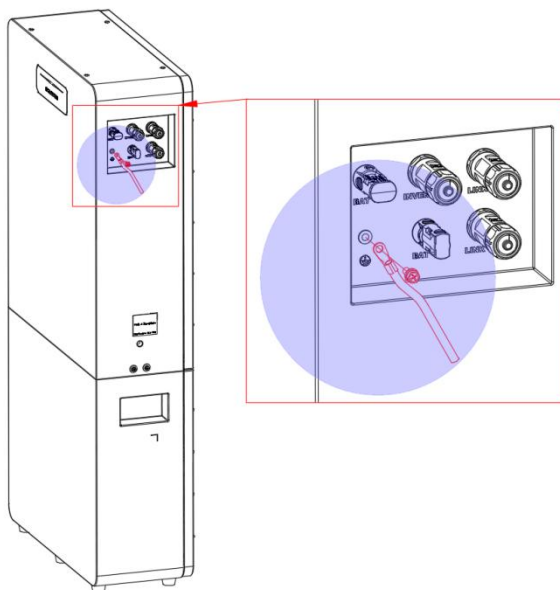
UPOZORNĚNÍ

- Systém s jednou baterií: uzemněte pouze vodič PE.
- Systém s více bateriemi: vodiče PE všech baterií musí být připojeny ke stejné měděné uzemňovací přípojnici, aby bylo zajištěno pospojování.
- Spolehlivé uzemnění zvyšuje odolnost proti přepětovým rázům a zlepšuje elektromagnetickou kompatibilitu (EMI) parametry.

Postup připojení uzemňovací svorky:

Krok 1: Externí uzemňovací svorka se nachází v pravém horním rohu baterie.

Krok 2: Krimpovacími kleštěmi nalisujte vodič PE do kabelového oka OT. Poté kabelové oko upevněte šroubovákem k externímu uzemňovacímu šroubu baterie (doporučený utahovací moment $1,5 \pm 0,15 \text{ N}\cdot\text{m}$). Druhý konec vodiče PE připojte k měděné uzemňovací přípojnici.



6.4. Připojení napájecího kabelu



VAROVÁNÍ

- Před připojením baterie vypněte jistič na AC straně střídače a jistič na straně baterie. DC spínač baterie nastavte do polohy OFF, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.
- Při připojování baterie dodržte správnou polaritu.



UPOZORNĚNÍ

- Rozsah napětí baterie musí odpovídat rozsahu bateriového napětí střídače.
- Podle místních předpisů instalujte pojistky nebo jističe do kladného i záporného vedení napájecího obvodu mezi baterií a střídačem.

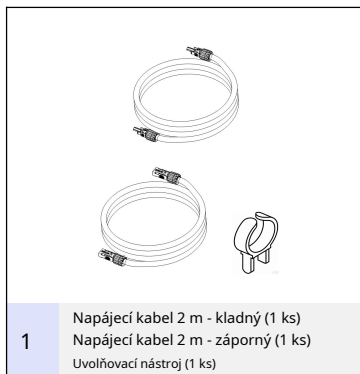


POZNÁMKA

Baterie Solinteg jsou kompatibilní pouze se střídači Solinteg. Použitím s jiným střídačem automaticky zaniká záruka na baterii.

6.4.1. Připojení napájecích kabelů jedné jednotky

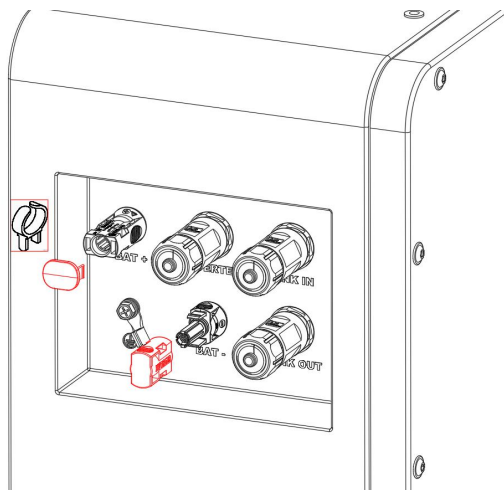
Příslušenství obsahuje jeden kladný a jeden záporný napájecí kabel:



VAROVÁNÍ

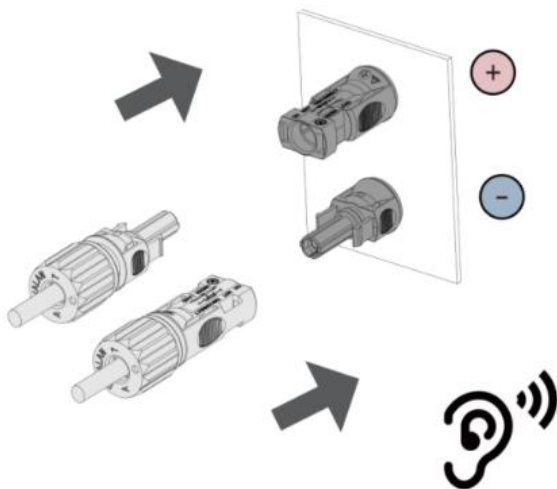
Před sestavením bateriového konektoru ověřte správnou polaritu kabelu.

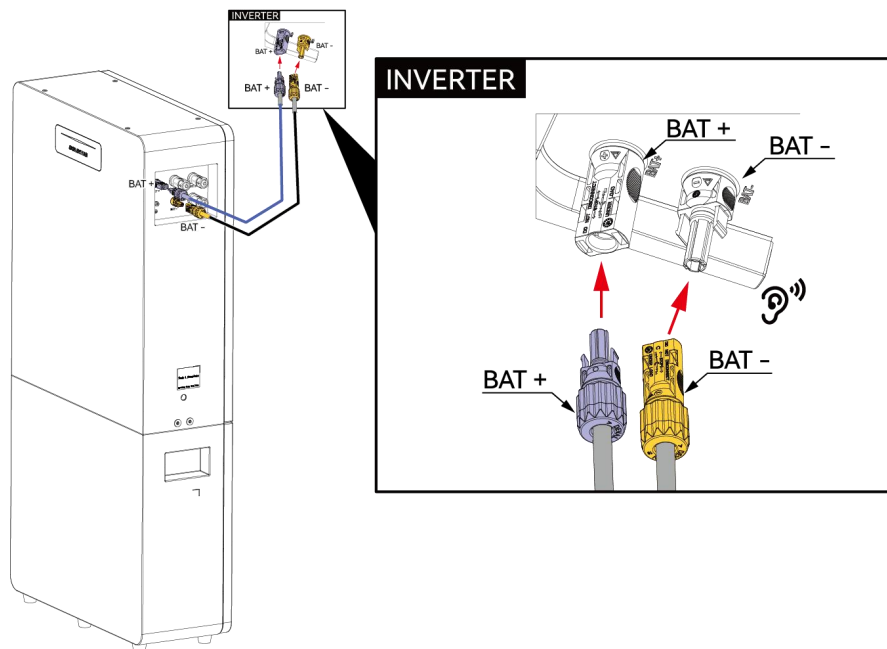
Krok 1: Uvolňovacím nástrojem sejměte prachové krytky ze svorek BAT+ a BAT-.



Krok 2: Zkontrolujte správnou polaritu bateriového kabelu a ověřte, že kabely nejsou poškozené.

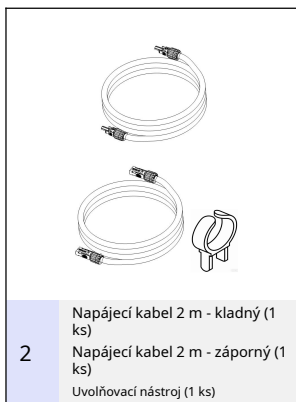
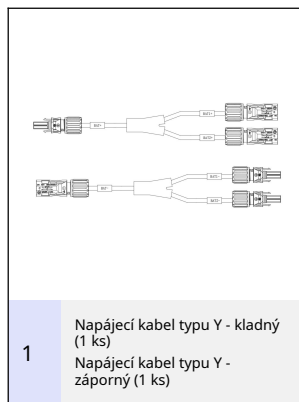
Krok 3: Kladný a záporný konektor na koncích napájecího kabelu zasuňte do vstupních svorek baterie a bateriových svorek střídače. Slyšitelné „cvaknutí“, potvrzuje bezpečné spojení.



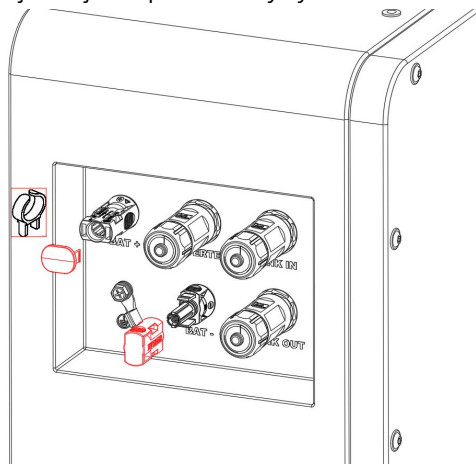


6.4.2. Připojení napájecích kabelů při paralelním provozu

Při paralelní instalaci dvou jednotek jsou pro napájecí připojení potřeba dva dvoumetrové kabely ze standardního příslušenství bateriových systémů a jeden kabel typu Y z volitelné sady pro paralelní zapojení:

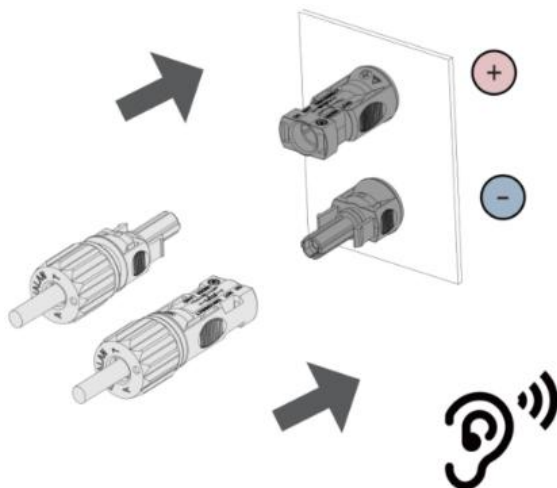


Krok 1: Uvolňovacím nástrojem sejměte prachové krytky z konektorů BAT+ a BAT-.

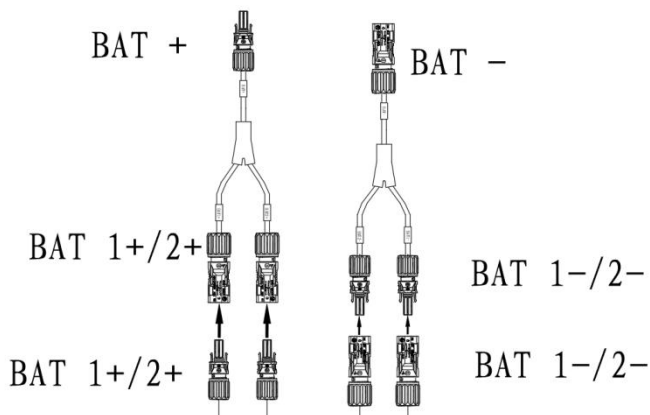


Krok 2: Zkontrolujte správnou polaritu bateriového kabelu a ověřte, že kabel není poškozený.

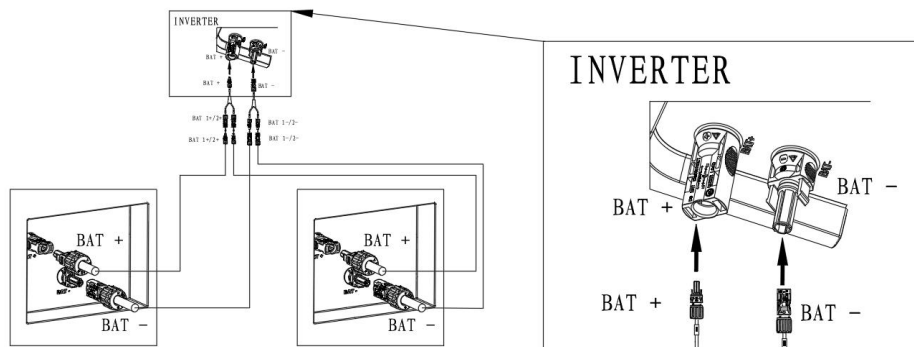
Krok 3: Kladný a záporný konektor na jednom konci napájecího kabelu zasuňte do vstupních svorek baterie. Slyšitelné „cvaknutí“, potvrzuje bezpečné spojení.



Krok 4: Kladný a záporný konektor na druhém konci napájecího kabelu připojte k příslušným konektorům BAT 1 a BAT 2 kabelu typu Y. Slyšitelné „cvaknutí“, potvrzuje bezpečné spojení.



Krok 5: Svorky BAT+ a BAT- kabelu typu Y připojte k příslušným svorkám BAT+ a BAT- střídače.

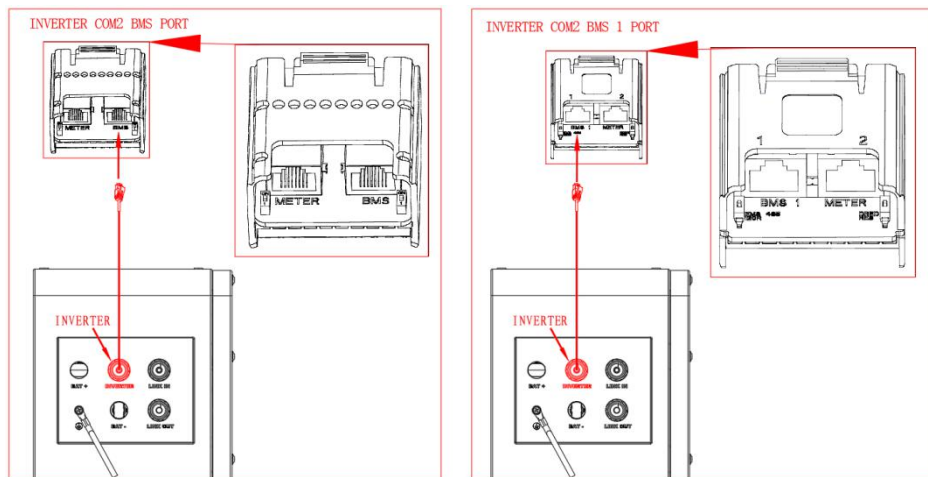


6.5. Zapojení komunikačního kabelu

BMS baterie komunikuje se střídačem nebo s BMS další baterie prostřednictvím sběrnice CAN.

6.5.1. Zapojení komunikačního kabelu samostatné jednotky

Ethernetovým kabelem propojte port „INVERTER,“ na bateriovém systému s portem BMS/BMS 1 v rozhraní COM2 střídače.



6.5.2. Zapojení komunikačního kabelu paralelního systému

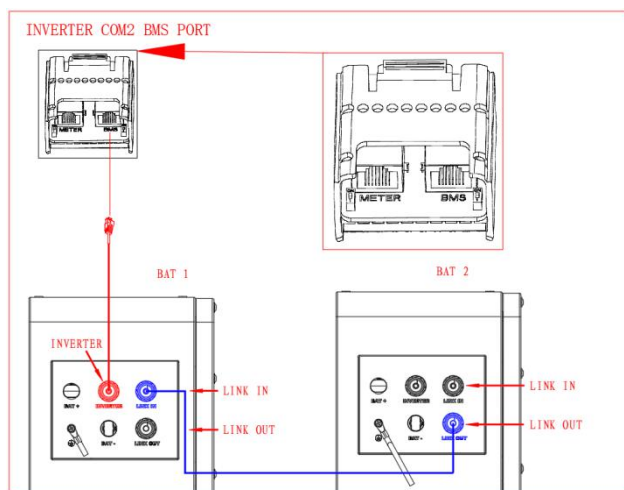
Krok 1: Ethernetovým kabelem propojte port „LINK IN,“ na BAT 1 s portem „LINK OUT,“ na BAT 2.

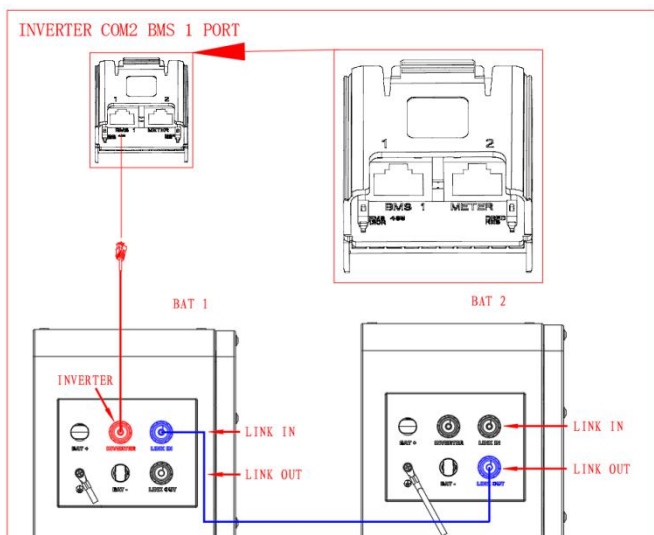
Krok 2: Ethernetovým kabelem propojte port „INVERTER,“ na BAT 1 s portem BMS/BMS 1 v rozhraní COM2 střídače.



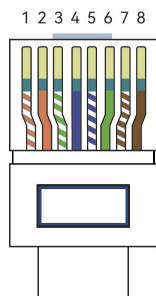
UPOZORNĚNÍ

Není-li připojen externí síťový kabel, neodstraňujte konektory RJ45 z portů INVERTER, LINK IN a LINK OUT ani propojovací konektory instalované v portech LINK IN a LINK OUT. Byly-li vyjmuty, znovu je nainstalujte. Pokud propojovací konektory chybí a není připojen externí síťový kabel, PACK SYSTEM nebude fungovat.





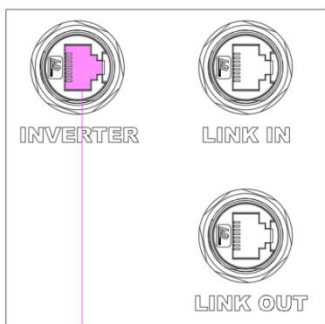
Definice zapojení konektoru RJ45



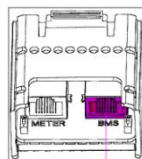
Č.	Barva	BMS-střídač	LINK IN	LINK OUT		
1	Oranžovo-bílá	MASTER_SL	LAST_SL			
2	Oranžová	ENCODE_IN	ENCODE_OUT			
3	Zeleno-bílá	GND	GND			
4	Modrá	CAN1_H	CAN1_H	CAN1_H		
5	Modro-bílá	CAN1_L	CAN1_L	CAN1_L		
6	Zelená	Recharge EN+	Recharge EN-			
7	Hnědo-bílá	CAN2_L	CAN2_L	CAN2_L		
8	Hnědá	CAN2_H	CAN2_H	CAN2_H		

Komunikace mezi baterií a střídačem

BATTERY COM INVERTER PORT

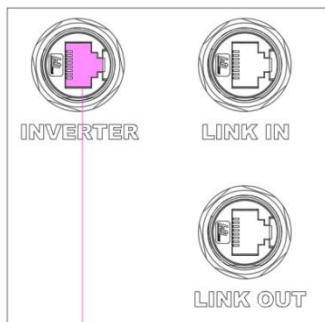


INVERTER COM2 BMS PORT

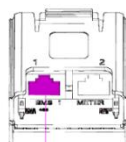


PIN4: CAN1_H
PIN5: CAN1_L
PIN7: CAN2_L
PIN8: CAN2_H

BATTERY COM INVERTER PORT



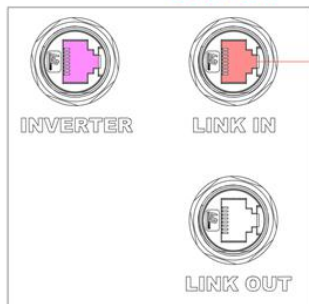
INVERTER COM2 BMS1 PORT



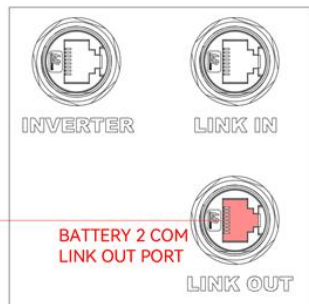
PIN4: CAN1_H
PIN5: CAN1_L
PIN7: CAN2_L
PIN8: CAN2_H

Paralelní komunikace baterií

BATTERY 1 COM LINK IN PORT



PIN1: MASTER_SL/
LAST_SL
PIN2: ENCODE_IN/
ENCODE_OUT
PIN3: GND
PIN4: CAN1_H
PIN5: CAN1_L
PIN6: Recharge EN+/
Recharge EN-
PIN7: CAN2_L
PIN8: CAN2_H



BATTERY 2 COM LINK OUT PORT

BAT 1

BAT 2

Paralelní bateriový systém

Paralelní systém musí splňovat následující podmínky:

- Všechny baterie v paralelním systému musí být stejného modelu.
- Pro paralelní připojení baterií musí být správně nainstalována a připojena

kabelová sada pro paralelní zapojení.

- Napájecí kabely na výstupní straně každé baterie musí být vedeny samostatně a komunikační porty musí být připojeny podle požadavků.
- Paralelní systém pracuje v konfiguraci master-slave. Jedna z baterií musí být nastavena jako master tím, že na ní zůstane připojen konektor a kabel portu LINK IN.
- Aktuální konfigurace podporuje paralelní provoz maximálně 2 bateriových jednotek.



POZNÁMKA

Nesplnění výše uvedených podmínek může způsobit poruchu systému nebo neoptimální provoz.

6.5.3. Postup zapojení

Postup instalace je stejný pro všechna tři komunikační rozhraní. Podle potřeby zapojte komunikační kabely samostatné jednotky nebo paralelního systému níže uvedeným postupem. Před instalací vždy ověřte, že jste zvolili správný port.

Krok 1: Rozmontujte kabelovou průchodku (1, 2, 3, 4) na elektrickém portu, ke kterému bude připojen síťový kabel, a vyjměte záslepku (2) a propojovací konektor (5).

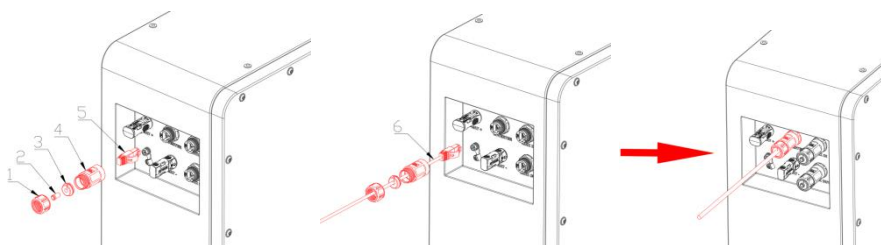
Krok 2: Síťový kabel (6) postupně protáhněte pojistnou maticí (1), těsnicí vložkou (3) a tělem kabelové průchodky (4). Konektor RJ45 síťového kabelu (6) zasuňte do portu RJ45 a poté průchodku (1, 2, 3, 4) utáhněte.



UPOZORNĚNÍ

•Není-li připojen externí síťový kabel, neodstraňujte tři konektory RJ45 (INVERTER, LINK IN a LINK OUT) ani dva stávající propojovací konektory. Pokud byly vyjmuty, znovu je namontujte. Chybí-li propojovací konektory a není připojen externí síťový kabel, systém baterie nebude fungovat.

•Komunikační kabel mezi baterií a střídačem se nachází v balení střídače.



Č.	Popis
1	Kabelová průchodka - pojistná matice
2	Kabelová průchodka - záslepka
3	Kabelová průchodka - těsnicí vložka
4	Kabelová průchodka - tělo
5	Propojovací kabel
6	Síťový kabel



UPOZORNĚNÍ

Nepoužité kontakty a vodiče komunikačního kabelu baterie nesmějí být uzemněny ani připojeny k jiným zařízením.

7. Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Při běžném provozu mimo nouzové situace je nutné baterii nejprve vypnout tlačítkem a teprve potom přepnout její DC spínač. Přímé vypnutí DC spínače baterie je zakázáno.

7.1. Kontrola před uvedením do provozu

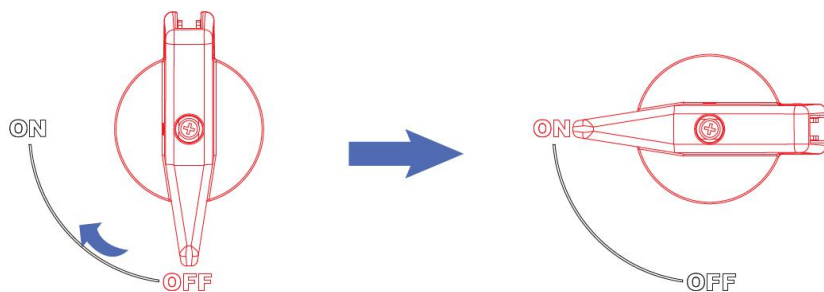
Před zapnutím baterie zkontrolujte následující:

- Všechna zařízení jsou bezpečně namontována.
- Všechny DC spínače jsou v poloze „OFF“.
- Uzemňovací kabely jsou správně a pevně připojeny.
- Silové a komunikační kabely jsou správně a pevně připojeny.
- Nepoužité svorky a porty jsou utěsněny.
- Na zařízení ani uvnitř rozvodných skříní (jsou-li použity) nezůstaly žádné cizí předměty (například nářadí).
- Pojistky a jističe odpovídají této příručce a místním normám.
- Všechny výstražné štítky a značky jsou nepoškozené a čitelné.

7.2. Uvedení do provozu

Jsou-li splněny všechny výše uvedené podmínky, při prvním spuštění baterie postupujte takto:

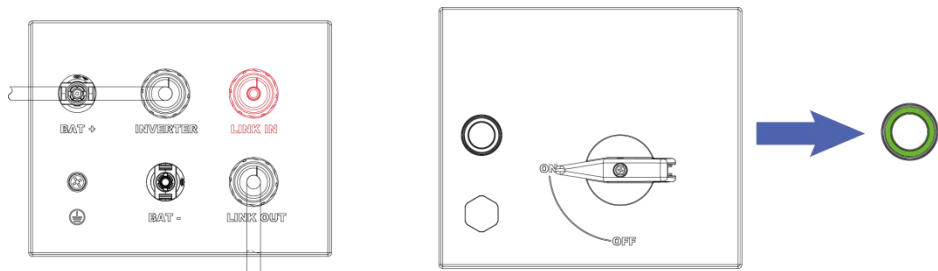
Krok 1: Přepněte DC spínače všech bateriových systémů z polohy OFF do polohy ON.



Krok 2: Ověřte, že stavové indikátory všech baterií střídavě blikají červeně a zeleně.



Krok 3: Ověřte umístění hlavní baterie. V portu LINK IN hlavní baterie musí být osazena koncová záslepka a nesmí být připojen síťový kabel (viz obrázek vlevo dole). Stiskněte tlačítko napájení hlavní baterie na 1 sekundu; indikátory všech baterií se rozsvítí zeleně (viz obrázek vpravo dole).



Krok 4: Počkejte 20 minut a zkontrolujte barvu stavových indikátorů všech baterií. Pokud nastane některý z následujících stavů, proces spuštění je dokončen.

Scénář 1: Stavový indikátor hlavní baterie svítí trvale zeleně (viz obrázek vlevo dole) a indikátor podřízené baterie trvale azurově (paralelní připojení bylo úspěšné, viz obrázek vpravo dole).



Scénář 2: Stavový indikátor hlavní baterie svítí trvale zeleně (viz obrázek vlevo dole) a indikátor podřízené baterie trvale fialově (čeká na paralelní připojení, viz obrázek vpravo dole).



Zobrazuje-li stavový indikátor jinou barvu, vypněte napájení, zkontrolujte kabelová připojení a poté zařízení znovu zapněte; případně postupujte podle uživatelské příručky.



UPOZORNĚNÍ

- Po první instalaci zapněte funkci SOC RESET. Baterie se automaticky nabije, zkalibruje hodnotu SOC a po úplném nabití funkci vypne. Není-li k dispozici dostatek energie, funkci vypněte ručně.
- Baterie každých 10 dní automaticky spustí vyrovnávací nabíjení pro kalibraci SOC.



POZNÁMKA

- Tyto kroky platí pouze pro spuštění baterie. Při spuštění celého systému postupujte podle uživatelské příručky střídače.
- Zajistěte, aby otáčení rukojeti DC spínače během provozu nebránilo žádné překážky (například kabely nebo osoby).

7.3. Uvedení paralelního systému do provozu

U paralelně zapojených bateriových systémů:

- Přepněte DC spínače všech baterií do polohy „ON„.
- Stiskněte a podržte tlačítko napájení jedné baterie po dobu 1 sekundy, dokud se nerozsvítí její indikátor.



UPOZORNĚNÍ

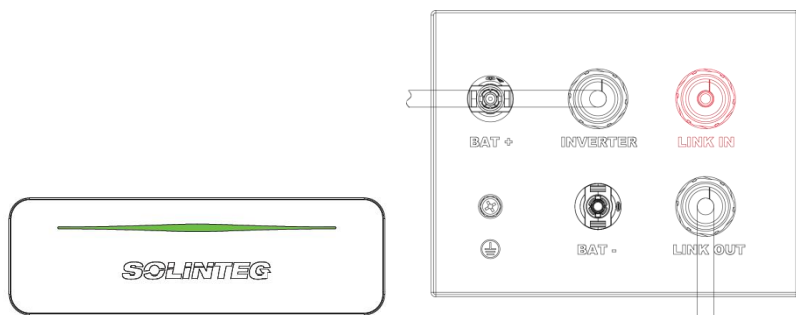
Při výměně, přidání nebo odebrání paralelně zapojených baterií je nutné vypnout všechny původní baterie a jejich DC spínače přepnout do polohy OFF. Po správné instalaci nových baterií proveďte uvedení paralelního systému do provozu podle příslušného postupu.

7.4. Vypnutí baterie

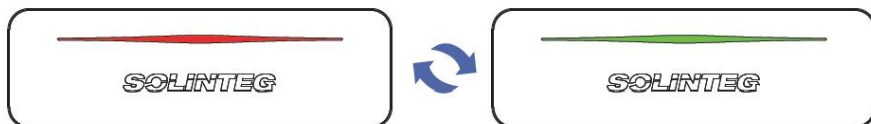
Při vypínání baterie postupujte takto:

Krok 1: Vypněte střídač (podrobný postup naleznete v uživatelské příručce střídače).

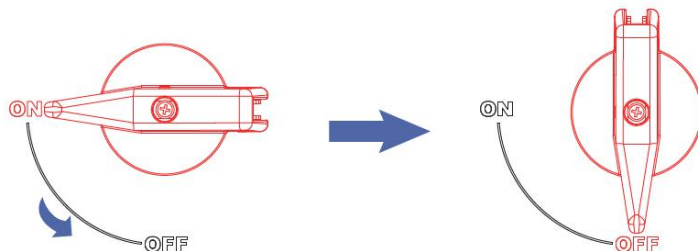
Krok 2: Ověřte umístění hlavní baterie a zkontrolujte, že její stavový indikátor svítí zeleně (viz obrázek vlevo dole). V portu LINK IN hlavní baterie musí být osazena koncová záslepka a nesmí být připojen síťový kabel (viz obrázek vpravo dole).



Krok 3: Stiskněte a podržte tlačítko napájení hlavní baterie po dobu 3 sekund. Indikátory napájení všech baterií zhasnou a stavové indikátory budou střídavě blikat červeně a zeleně.



Krok 4: Přepněte DC spínače všech baterií z polohy ON do polohy OFF. Před opětovným zapnutím vyčkejte po dokončení kroku 4 alespoň 5 sekund.



Má-li být baterie dlouhodobě nebo trvale odstavena, odpojte kabely. Kabely smí odpojovat pouze oprávněný elektrikář nebo certifikovaný odborník.

8. Provoz

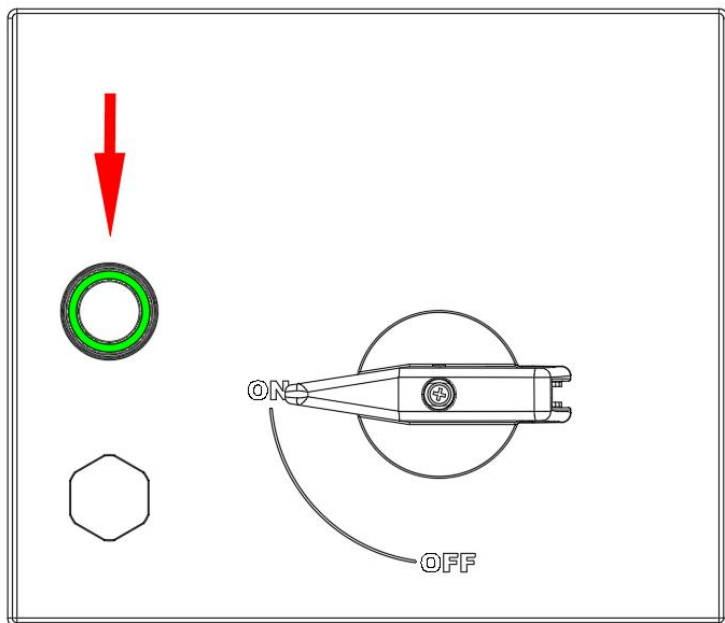
8.1. Stavový indikátor



Stavové indikátory jsou umístěny na přední straně baterie a jejich význam je následující:

Baterie Stav	Barva a signalizace	Popis
Normální stav	Trvale zelená	Samostatná baterie v normálním provozu / hlavní jednotka v normálním provozu (paralelní systém)
	Trvale azurová	Podřízená jednotka v normálním provozu (paralelní systém)
Nestandardní stav	Střídavě červená a zelená	Nestandardní spouštění baterie
	Blikající zelená	Autotest baterie
	Blikající modrá	Baterie v režimu spánku
	Trvale fialová	Podřízená jednotka offline (paralelní systém)
Porucha	Pomalou blikající červená	Porucha baterie
Aktualizace	Rychle blikající červená	Problém s aktualizací firmwaru baterie

8.2. Tlačítko napájení a indikátor napájení



Tlačítko a indikátor napájení jsou umístěny na boční straně baterie. Postup ovládání je následující:

Popis	Postup
Zapnutí baterie	Přepněte DC spínač baterie do polohy ON a poté stiskněte a podržte tlačítko napájení po dobu 1 sekundy. Indikátor napájení se rozsvítí trvale zeleně.
Vypnutí baterie	Stiskněte a podržte tlačítko napájení po dobu 3 sekund, dokud indikátor napájení nezasvítí. Poté přepněte DC spínač baterie do polohy OFF.

9. Odstraňování závad

Baterie prošla řadou důkladných zkoušek zajišťujících dlouhodobý a spolehlivý provoz. Dojde-li k poruše, zaznamenejte informace o závadě, vypněte baterii postupem uvedeným v části „Kontrola před uvedením do provozu“, a kontaktujte distributora nebo společnost Solinteg. Nepokoušejte se závadu odstranit sami.

Č.	Projev závady	Nápravná opatření
1	Baterii nelze zapnout podle postupu spuštění.	Napětí jednotlivého článku je příliš nízké a aktivovalo ochranu systému, případně spuštění brání jiná závada. Kontaktujte servisní tým Solinteg.
2	Baterii lze zapnout, ale stavový indikátor signalizuje nestandardní stav.	Porucha baterie. Zkontrolujte informace o závadě v monitorovací platformě a postupujte podle nápravných opatření v tabulce níže. Nelze-li problém odstranit, kontaktujte servisní tým Solinteg.

Při poruše baterie lze podrobné informace získat prostřednictvím monitorovací platformy. Přehled hlášení a odpovídajících nápravných opatření je uveden níže (verze 2026.02.07):

ID	Informace	Řešení
E400 Chyba komunikace BMS		Byla zjištěna chyba komunikace BMS mezi střídačem a baterií. 1. Zkontrolujte správně zvolený model baterie. 2. Ověřte správné navázání komunikace mezi hlavní jednotkou BMS a střídačem. 3. Zkontrolujte, zda je baterie v normálním stavu. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E404 Chyba snímače napětí baterie		1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E405 Chyba snímače teploty baterie		1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E406 Chyba interní komunikace baterie		Pravděpodobná závada vnitřního komunikačního obvodu baterie. 1. Zkontrolujte komunikační kabel mezi bateriovým modulem a řídicí jednotkou. 2. Restartujte baterii. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E407 Přepětí na vstupu		Vstupní napětí baterie je příliš vysoké. 1. Zkontrolujte, zda nejsou silové kabely omyleny připojeny k jinému zdroji. 2. Zkontrolujte případnou poruchu střídače. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E408 Obrácená polarita vstupu		Vstupní polarita je obrácená. 1. Zkontrolujte, zda nejsou silové kabely připojeny s obrácenou polaritou. 2. Zkontrolujte případnou poruchu střídače. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E409 Chyba kontroly relé baterie		Pravděpodobná závada relé baterie. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E410 Poškozený článek		Článek je silně podvybitý. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu a vyžádejte si

ID	Informace	Řešení
		další pomoc.
E411 Chyba	vypínacího obvodu	Systém nelze vypnout. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E412 Chyba	BMIC	Nestandardní stav čipu snímače. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E413 Chyba	vnitřní sběrnice baterie	1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E414 Chyba	autotestu	Autotest se nezdařil. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E415 Chyba	bezpečnostní funkce	Autotest čipu se nezdařil. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E416 Chyba	izolace	Izolační odpor je příliš nízký. 1. Vypněte celý systém. 2. Zkontrolujte poškození zařízení, kabelů, svorek apod. 3. Ověřte, zda cizí předmět nezpůsobil zkrat. 4. Po odstranění závady restartujte baterii. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E417 Podpětí	článku	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte zjevnou odchylku napětí článků. Při výrazné odchylce baterii několikrát plně nabijte a vybijte. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E418 Přepětí	článku	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E419 Podpětí	clusteru	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte, zda výkon zátěže není příliš vysoký. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E420 Přepětí	clusteru	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E421 Nízká	teplota při nabíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.

ID	Informace	Řešení
E422	Vysoká teplota při nabíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snížte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E423	Nízká teplota při vybíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E424	Vysoká teplota při vybíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snížte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E425	Nadproud při nabíjení	1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač nabíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E426	Nadproud při vybíjení	1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač vybíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E427	Podpětí bateriového modulu	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Restartujte baterii a ihned ji nabíjte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E428	Přepětí bateriového modulu	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E429	Vysoká teplota svorky	1. Zkontrolujte, zda je teplota svorky v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snížte okolní teplotu, nechte svorku vychladnout a poté baterii restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E430	Abnormální svod	1. Vypněte celý systém. 2. Zkontrolujte poškození zařízení, kabelů, svorek apod. 3. Ověřte, zda cizí předmět nezpůsobil zkrat. 4. Po odstranění závady restartujte baterii. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E431	Nestandardní napětí baterie	Velký rozdíl mezi napětím baterie naměřeným střídačem a hodnotou hlášenou BMS může znamenat problém komunikace nebo měření. 1. Zkontrolujte správné a pevné připojení silových kabelů baterie. 2. Zkontrolujte stav jističe, spínače nebo pojistky baterie. 3. Ověřte, zda výstupu nebrání výstraha nebo aktivní ochrana baterie. Odstraňte závadu, zkontrolujte instalaci a baterii restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E432	Nesprávný počet paralelních baterií	Některý bateriový cluster je offline. 1. Ověřte zapnutí všech clusterů. U vypnutého clusteru zapněte DC jistič každé baterie/clusteru a znovu proveďte paralelní připojení. 2. Zkontrolujte výstrahy nebo aktivní ochrany jednotlivých clusterů. Odstraňte je a znovu proveďte paralelní připojení. 3. Ověřte, že rozdíl napětí mezi bateriemi/clustery nepřesahuje 2,5 V. V opačném případě baterie nabíjte nebo vybijte tak, aby rozdíl nepřesahoval 2,5 V, a paralelní připojení zopakujte.

ID	Informace	Řešení
E433 Požární alarm		Byl zjištěn požár, kouř nebo jiná mimořádná událost související s požárem. Okamžitě uveďte všechny systémy na místě do nouzového zastavení a ověřte platnost alarmu. Je-li alarm skutečný: 1. Ihned evakuujte všechny osoby, jejichž přítomnost není nezbytná. 2. Okamžitě kontaktujte kvalifikované techniky nebo hasičský záchranný sbor. 3. Bez prodlení vymezte bezpečnostní zónu.
E434 Alarm zaplavení		V systému se nahromadilo nadměrné množství vody a aktivoval se alarm zaplavení. Okamžitě uveďte všechny systémy na místě do nouzového zastavení a ověřte platnost alarmu. Je-li alarm skutečný: 1. Ihned evakuujte všechny osoby, jejichž přítomnost není nezbytná. 2. Okamžitě kontaktujte kvalifikované techniky nebo hasičský záchranný sbor. 3. Bez prodlení vymezte bezpečnostní zónu.
E435 Alarm neoprávněného přístupu		Systém kontroly přístupu zjistil otevření dveří skříně. 1. Zkontrolujte, zda nebyly dveře otevřeny neoprávněně. V takovém případě po ověření bezpečnosti osob a systému dveře zavřete. 2. Zkontrolujte správnou funkci systému kontroly přístupu. Vadnou součást ihned vyměňte.
E436 Nouzové zastavení		Nouzové zastavení systému bylo aktivováno ručně nebo automaticky z důvodu skutečného či možného ohrožení systému nebo osob. 1. Ověřte, zda existuje skutečné či možné ohrožení osob nebo systému. Pokud ano, proveďte nápravná opatření odpovídajícího alarmu. 2. Zkontrolujte, zda nebylo nouzové zastavení aktivováno omylem. Šlo-li o falešnou aktivaci, po ověření bezpečnosti osob a systému nouzové zastavení resetujte.
E437 Poškozená baterie UPS		Baterie UPS byla poškozena nesprávným použitím nebo jinou příčinou. 1. Restartujte UPS. 2. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servis výrobce.
E438 Přehřátí UPS		UPS se přehřívá v důsledku okolních podmínek, nadproudu apod. 1. Zkontrolujte, zda je teplota UPS v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte nabíjecí proud nebo výkon zátěže. 4. Snižte okolní teplotu a nechte UPS vychladnout.
E439 Chyba komunikace hasičského systému		1. Zkontrolujte poškození komunikačních kabelů nebo portů. 2. Ověřte správnost zapojení a nastavení komunikace. 3. Zkontrolujte možné elektromagnetické rušení. 4. Restartujte systém. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E440 Alarm klimatizační jednotky		1. Zkontrolujte poškození klimatizační jednotky. 2. Zkontrolujte chybový kód na jejím panelu. 3. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 4. Zkontrolujte možné elektromagnetické rušení. 5. Restartujte systém. 6. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E441 Chyba komunikace EMS-BMS		1. Zkontrolujte správné zvolení ID baterie. 2. Zkontrolujte provozní stav baterie. 3. Zkontrolujte poškození komunikačních kabelů nebo portů. 4. Ověřte správnost zapojení a nastavení komunikace. 5. Zkontrolujte možné elektromagnetické rušení. 6. Restartujte systém. 7. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E442 Chyba komunikace EMS-požární systém		1. Zkontrolujte poškození komunikačních kabelů nebo portů. 2. Ověřte správnost zapojení a nastavení komunikace. 3. Zkontrolujte možné elektromagnetické rušení. 4. Restartujte systém. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E443 Chyba komunikace EMS-klimatizace		1. Zkontrolujte poškození komunikačních kabelů nebo portů. 2. Ověřte správnost zapojení a nastavení komunikace. 3. Zkontrolujte možné elektromagnetické rušení. 4. Restartujte systém. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E444 Podpětí článku - L3		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení.

ID	Informace	Řešení
		2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte zjevnou odchylku napětí článků. Při výrazné odchylce baterii několikrát plně nabijte a vybijte. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E445 Přepětí článku - L3		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E446 Podpětí clusteru - L3		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte, zda výkon zátěže není příliš vysoký. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E447 Přepětí clusteru - L3		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E448 Nízká teplota při nabíjení - L3		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E449 Vysoká teplota při nabíjení - L3		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E450 Nízká teplota při vybíjení - L3		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E451 Vysoká teplota při vybíjení - L3		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E452 Nadproud při nabíjení - L3		1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač nabíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E453 Nadproud při vybíjení - L3		1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač vybíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E454 Podpětí bateriového modulu - L3		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). 3. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu a vyžádejte si

ID	Informace	Řešení
		další pomoc.
E455 Přepětí	bateriového modulu - L3	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E456 Chyba	snímače napětí baterie	1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E457 Chyba	snímače teploty baterie	1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E458 Chyba	interní komunikace baterie	Pravděpodobná závada vnitřního komunikačního obvodu baterie. 1. Zkontrolujte komunikační kabel mezi bateriovým modulem a řídící jednotkou. 2. Restartujte baterii. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E459 Přepětí	na vstupu	Vstupní napětí baterie je příliš vysoké. 1. Zkontrolujte, zda nejsou silové kabely omylem připojeny k jinému zdroji. 2. Zkontrolujte případnou poruchu střídače. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E460 Obrácená	polarita vstupu	Vstupní polarita je obrácená. 1. Zkontrolujte, zda nejsou silové kabely připojeny s obrácenou polaritou. 2. Zkontrolujte případnou poruchu střídače. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E461 Chyba	kontroly relé P+	Pravděpodobná závada relé baterie. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E462 Chyba	kontroly relé P-	Pravděpodobná závada relé baterie. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E463 Poškozený	článek	Článek je silně podvybitý. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E464 Chyba	vypínacího obvodu	Systém nelze vypnout. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E465 Chyba	BMIC	Nestandardní stav čipu snímače. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E466 Chyba	vnitřní sběrnice baterie	Nestandardní stav vnitřní sběrnice baterie. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E467 Chyba	autotestu	Autotest se nezdařil. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E468 Chyba	bezpečnostní funkce	Autotest čipu se nezdařil. 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.

ID	Informace	Řešení
E469 Chyba izolace		Izolační odpor je příliš nízký. 1. Vypněte celý systém. 2. Zkontrolujte poškození zařízení, kabelů, svorek apod. 3. Ověřte, zda cizí předmět nezpůsobil zkrat. 4. Po odstranění závady restartujte baterii. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E470 Vysoká teplota svorky		1. Zkontrolujte, zda je teplota svorky v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snížte okolní teplotu, nechte svorku vychladnout a poté baterii restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E471 Chyba komunikace CAN2		Byla zjištěna chyba komunikace BMS mezi střídačem a baterií. 1. Zkontrolujte správně zvolený model baterie. 2. Ověřte správné navázání komunikace mezi hlavní jednotkou BMS a střídačem. 3. Zkontrolujte, zda je baterie v normálním stavu. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E472 Ztráta komunikace CAN1		Byla zjištěna chyba komunikace BMS mezi střídačem a baterií. 1. Zkontrolujte správně zvolený model baterie. 2. Ověřte správné navázání komunikace mezi hlavní jednotkou BMS a střídačem. 3. Zkontrolujte, zda je baterie v normálním stavu. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E473 Nestandardní stav DC/DC spínače		1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E474 Duplicitní adresa CAN		1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E475 Podpětí článku - L2		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte zjevnou odchylku napětí článků. Při výrazné odchylce baterii několikrát plně nabijte a vybijte. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E476 Přepětí článku - L2		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E477 Podpětí clusteru - L2		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte, zda výkon zátěže není příliš vysoký. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E478 Přepětí clusteru - L2		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E479 Nízká teplota při nabíjení - L2		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů.

ID	Informace	Řešení
		3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E480	Vysoká teplota při nabíjení - L2	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E481	Nízká teplota při vybíjení - L2	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E482	Vysoká teplota při vybíjení - L2	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E483	Nadproud při nabíjení - L2	1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač nabíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E484	Nadproud při vybíjení - L2	1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač vybíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E485	Podpětí bateriového modulu - L2	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Restartujte baterii a ihned ji nabíjeje. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E486	Přepětí bateriového modulu - L2	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
E487	Kritická chyba	Kritická chyba bateriového systému. Okamžitě kontaktujte instalační firmu nebo výrobce baterie.
E488	Závažná chyba	Kritická chyba bateriového systému. Okamžitě kontaktujte instalační firmu nebo výrobce baterie.
W400	Podpětí článku	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte zjevnou odchylku napětí článků. Při výrazné odchylce baterii několikrát plně nabíjeje a vybijte. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabíjeje. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W401	Přepětí článku	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W402	Podpětí clusteru	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání

ID	Informace	Řešení
		provedení nuceného nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). 3. Zkontrolujte, zda výkon zátěže není příliš vysoký. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabíjte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W403	Přepětí clusteru	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W404	Nízká teplota při nabíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W405	Vysoká teplota při nabíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snížte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W406	Nízká teplota při vybíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W407	Vysoká teplota při vybíjení	1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snížte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W408	Nadproud při nabíjení	1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač nabíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W409	Nadproud při vybíjení	1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač vybíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W410	Podpětí bateriového modulu	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Restartujte baterii a ihned ji nabíjte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W411	Přepětí bateriového modulu	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W412	BMU offline	Jednotka BMU v bateriovém modulu je offline. 1. Vypněte bateriový systém. 2. Obrat se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W413	BMCU offline	Jednotka BMCU v řídicí jednotce je offline. 1. Vypněte bateriový systém. 2. Obrat se na instalační firmu nebo technickou podporu.

ID	Informace	Řešení
W414	Změna sériového čísla modulu	Došlo ke změně bateriového modulu. 1. Zkontrolujte, zda byl některý bateriový modul odebrán nebo přidán. 2. Při přidání ověřte shodné SOC a napětí všech modulů. 3. Obrat se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W415	Nestandardní změna napětí clusteru	1. Zkontrolujte správné připojení silového kabelu. 2. Zkontrolujte nestandardní změnu napětí a SOC. 3. Po odstranění závady restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W416	Nestandardní rozdíl napětí clusteru ΔV	1. Zkontrolujte správné připojení silového kabelu. 2. Zkontrolujte nestandardní změnu napětí a SOC. 3. Ověřte, že je v každém clusteru shodný typ a počet baterií. 4. Po odstranění závady restartujte baterii. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W417	Nestandardní rozdíl napětí modulu ΔV	1. Zkontrolujte správné připojení silového kabelu. 2. Zkontrolujte nestandardní změnu napětí a SOC. 3. Po odstranění závady restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W418	Nestandardní rozdíl napětí clusteru ΔV	1. Zkontrolujte správné připojení silového kabelu. 2. Zkontrolujte nestandardní změnu napětí a SOC. 3. Ověřte, že je v každém clusteru shodný typ a počet baterií. 4. Po odstranění závady restartujte baterii. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W419	Neshodný počet článků	1. Zkontrolujte, zda nebyl použit odlišný bateriový blok. 2. Zkontrolujte poruchu interní komunikace některého bateriového bloku. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W420	Cluster(y) v nuceném nabíjení	1. Zkontrolujte, zda některá baterie není v režimu nuceného nabíjení. 2. Po dokončení nuceného nabíjení systém restartujte. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W421	Probíhá aktualizace clusteru(ů)	1. Zkontrolujte, zda u některé baterie neprobíhá aktualizace. 2. Po dokončení aktualizace systém restartujte. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W422	Načítání informací hlavní jednotkou	1. Zkontrolujte, zda u některé baterie neprobíhá načítání informací. 2. Po několika minutách ověřte návrat do normálního stavu. 3. Restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W423	Cluster(y) vypnuté ručně	1. Zkontrolujte, zda nebyla některá baterie vypnuta ručně. 2. Restartujte baterii. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W424	Aktivované nouzové zastavení clusteru(ů)	1. Zkontrolujte, zda nebyla některá baterie vypnuta ručně. 2. Restartujte baterii. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W425	Chyba snímače teploty topného okruhu	1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W426	Chyba kontroly topného okruhu	1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W427	Nestandardní napětí topného okruhu	1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
W428	Obecné varování Obecné varování bateriového systému, které může vést k omezení výkonu.	

ID	Informace	Řešení
		Okamžitě kontaktujte instalační firmu nebo výrobce baterie.
I400 Podpětí článku		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte zjevnou odchylku napětí článků. Při výrazné odchylce baterii několikrát plně nabijte a vybijte. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I401 Přepětí článku		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I402 Podpětí clusteru		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Zkontrolujte, zda výkon zátěže není příliš vysoký. 4. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I403 Přepětí clusteru		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I404 Nízká teplota při nabíjení		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I405 Vysoká teplota při nabíjení		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I406 Nízká teplota při vybíjení		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Zvyšte okolní teplotu, nechte baterii zahřát a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I407 Vysoká teplota při vybíjení		1. Zkontrolujte, zda je teplota baterie v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte okolní teplotu, nechte baterii vychladnout a poté ji restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I408 Nadproud při nabíjení		1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač vybíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I409 Nadproud při vybíjení		1. Zkontrolujte, zda se proudový limit baterie nesnížil vlivem teploty, SOC apod. 2. Ověřte, zda střídač vybíjí podle aktuálního proudového limitu. 3. Po kontrole nebo úpravě nastavení střídače restartujte baterii. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I410 Podpětí bateriového modulu		1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení.

ID	Informace	Řešení
		2. Ověřte funkci externího zdroje (FV, distribuční síť, dieselgenerátor apod.). Jeho výpadek může zabránit nucenému nabíjení nebo ukončení vybíjení. 3. Restartujte baterii a ihned ji nabijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I411	Přepětí bateriového modulu	1. Zkontrolujte poruchu nebo nesprávné nastavení střídače, které brání nucenému vybíjení nebo ochraně podle limitu nabíjecího napětí. 2. Zkontrolujte nevhodné nastavení či konfiguraci se stejným účinkem. 3. Restartujte baterii a ihned ji vybijte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I412	Vysoká teplota svorky	1. Zkontrolujte, zda je teplota svorky v přípustném rozsahu. 2. Zkontrolujte případnou poruchu teplotních snímačů. 3. Snižte okolní teplotu, nechte svorku vychladnout a poté baterii restartujte. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I413	Nestandardní chod ventilátoru	Ventilátor bateriového modulu pracuje nestandardně. 1. Vypněte baterii a zkontrolujte správné připojení napájecího kabelu ventilátoru. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I414	Abnormální svod	1. Vypněte celý systém. 2. Zkontrolujte poškození zařízení, kabelů, svorek apod. 3. Ověřte, zda cizí předmět nezpůsobil zkrat. 4. Po odstranění závady restartujte baterii. 5. Pokud problém přetrvává, obraťte se na instalační firmu nebo technickou podporu.
I415	Obecná informace	Informační hlášení o stavu bateriového systému. Není nutný žádný zásah.

10. Provoz a údržba



NEBEZPEČÍ

Nesprávná obsluha může způsobit poškození baterie nebo zranění osob. Při údržbě baterie důsledně dodržujte elektrotechnické bezpečnostní předpisy.



VAROVÁNÍ

- Zabraňte přístupu nepovolaných osob k zařízení!
- Během elektrického zapojování a údržby umístěte dočasné výstražné značky nebo zábrany, aby byl znemožněn přístup nepovolaných osob.
- Baterii lze znovu spustit až po dokončení odstranění závady a za předpokladu, že byly odstraněny všechny problémy ovlivňující bezpečnost.



UPOZORNĚNÍ

- Neoprávněná výměna vnitřních součástí baterie je zakázána. Vnitřní bateriové články nejsou vyměnitelné. O opravu požádejte servisní tým Solinteg. V opačném případě společnost Solinteg nenesе žádnou odpovědnost.
- Údržbu ani opravu baterie neprovádějte, pokud nemáte vhodné nářadí, měřicí vybavení nebo jasnou a důkladnou znalost nejnovější verze této příručky.

10.1. Pravidelná kontrola

Doporučuje se pravidelně ověřovat normální provoz baterie prostřednictvím monitorovacího systému nebo kontrolou na místě.

Položka Způsob Četnost		
Monitorovací systém	1. Ověřte, že je baterie online a zobrazuje údaje, například SOC. 2. Ověřte, že je komunikace baterie v normálním stavu. 3. Zkontrolujte výstrahy a informační hlášení baterie.	Jednou denně
Vizuální kontrola na místě	Podle barvy a stavu indikátoru ověřte, že baterie pracuje normálně.	Jednou týdně
	Pomocí indikátoru nebo displeje střídače ověřte správné připojení komunikačních a silových obvodů mezi baterií a střídačem.	Jednou týdně
	Zkontrolujte, zda se v blízkosti baterie nenachází zdroj tepla nebo na ni nedopadá přímé sluneční záření. Jednou týdně	
	Zkontrolujte baterii z hlediska poškození, úniku elektrolytu nebo deformace. Jednou měsíčně	
	Vizuálně zkontrolujte konektory a kabely, zda nevykazují zjevné známky opálení, důlkové koroze, běžné koroze, deformace, stárnutí, prasklin nebo uvolnění.	Jednou měsíčně

10.2. Periodická údržba

Při údržbě baterie důsledně dodržujte následující postup:

- Na displeji střídače nebo v monitorovací aplikaci zvolte možnost „Stop“, a vypněte střídač.
- Vypněte baterii tlačítkem napájení.
- Odpojte DC jistič nebo spínač na straně baterie.
- Přepněte DC spínač baterie do polohy OFF.
- Ověřte, že všechny indikátory zhasly.

Položka Způsob Četnost		
Čištění systému	Vnější kryt čistěte suchým měkkým hadříkem. Při práci postupujte opatrně. Každých 6-12 měsíců	postupujte
Elektrická připojení	1. Pečlivě zkontrolujte konektory, svorky a kabely, zda nejsou uvolněné. 2. Pečlivě zkontrolujte kryt, těsnění a těsnicí prvky, zda nevykazují známky stárnutí nebo praskání. 3. Zkontrolujte měděná vodiivá jádra a kontakty, zda nevykazují známky opálení, důlkové koroze, běžné koroze, oxidace nebo deformace.	Každých 6-12 měsíců
Kontrola těsnosti	Ověřte, že jsou všechny svorky a porty řádně utěsněny. Kabelové vstupy znovu utěsněte, pokud je průchodka zestárlá nebo netěsná.	Jednou ročně

10.3. Udržovací nabíjení/vybíjení baterie

Udržovací nabíjení/vybíjení při běžném provozu

Za běžného provozu systému baterie každých 10 dní automaticky spustí vyrovnávací nabíjení pro kalibraci stavu nabití (SOC).

Udržovací nabíjení/vybíjení během skladování

Pro zachování výkonu a životnosti baterie se vyhněte dlouhodobému skladování bez používání. Dlouhodobé skladování může vést k hlubokému vybití, nevratnému chemickému poškození, poklesu kapacity nebo úplnému selhání. Doporučuje se proto baterii včas uvést do provozu. Je-li dlouhodobé skladování nezbytné, provádějte údržbu podle následujících požadavků.

Počáteční stav nabití při skladování Rozsah (SOC)	Doporučený Teplota skladování	Udržovací nabíjení/vybíjení Interval	Údržba baterie Postup
30 % až 60 % 0 °C až 35 °C □ 1 měsíc	35 °C 0 °C až 35 °C	□ 3 měsíce 35 °C až 45	Postup údržby si vyžádejte u servisního týmu Solinteg.

11. Likvidace baterie po skončení životnosti

Podrobné informace o likvidaci baterie po skončení životnosti získáte u servisního týmu Solinteg.

Dodržujte místní předpisy pro likvidaci odpadních baterií. Poškozené baterie přestaňte používat. Před likvidací kontaktujte instalační firmu nebo obchodního partnera a zajistěte, aby baterie nebyla vystavena vlhkosti ani přímému slunečnímu záření.



UPOZORNĚNÍ

- Baterie ani akumulátory nevyhazujte do komunálního odpadu!
- Odpadní baterie mohou obsahovat znečišťující látky. Nesprávné skladování nebo likvidace mohou poškodit životní prostředí nebo zdraví.
- Baterie obsahují lithium, měď, hliník, železo a další kritické suroviny, které lze recyklovat.

Příloha

Technické parametry

Parametr E2BA-B10K3	
Celková akumulační energie (kWh) 10,36	
Využitelná energie (kWh) 9,32	
Jmenovité napětí (V) 345,6	
Rozsah provozního napětí (V) 270-394,2	
Jmenovitá kapacita (Ah) 30	
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud (A) 15	
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A) 30	
Typ článků LiFePO4	
Rozměry [Š×H×V] (mm) 580×1151×226	
Hmotnost (kg) 106,5	
Stupeň krytí IP65	
Rozsah provozní teploty (°C) -20 až 55	
Relativní vlhkost (%) 5-90	
Provozní nadmořská výška (m) 2000	
Chlazení Přirozená konvekce	
Hladina hluku (dB) <30	
Komunikace CAN	

INTELIGENTNÍ INTEGRACE SOLÁRNÍ ENERGIE



Čína (centrála)

Wuxi Solinteg Power Co., Ltd.

Adresa: Budova H1-1001, č. 6 Jingxian Road, okres Xinwu, 214135
Wuxi, provincie Jiangsu, Čína

Web: www.solinteg.com

Servisní e-mail: service@solinteg.com



M
11-
0A
11
1-0
0