

INTŽG X ZTOZAGŽ CABINŽT

**Venkovní skříň pro skladování energie z chlazení
vzduchu**



Uživatelská příručka

ANGLICKÁ VERZE



Prohlášení

Copyright Wuxi Solinteg Power Co.Ltd Všechna práva vyhrazena.
Bez písemného souhlasu společnosti nesmí žádná jednotka ani jednotlivec reprodukovat ani šířit žádný obsah tohoto dokumentu v jakékoli formě nebo jakýmikoli prostředky.

Upozornění

Zakoupené produkty, služby nebo funkce podléhají podmínkám společnosti Wuxi Solinteg Power Co.,Ltd. Není možné zakoupit všechny produkty, služby nebo funkce popsané v tomto dokumentu. Tento dokument slouží pouze jako návod k použití a veškerá prohlášení, informace a doporučení v tomto dokumentu nepředstavují žádné výslovné ani implicitní záruky.

Obsah tohoto dokumentu může být čas od času revidován a aktualizován z důvodu aktualizace verze produktu nebo z jiných důvodů. Ilustrace obsažené v tomto dokumentu slouží pouze pro ilustrační účely a mohou se lišit v závislosti na konkrétním modelu produktu. Společnost Wuxi Solinteg Power Co.,Ltd si vyhrazuje právo tento dokument kdykoli upravit nebo optimalizovat. Další informace naleznete na webových stránkách společnosti Wuxi Solinteg Power Co.,Ltd: www.solin-teg.com. Společnost Solinteg si vyhrazuje právo na konečný výklad.

Rozsah použití

Tato příručka obsahuje především bezpečnostní pokyny, představení produktu, informace o přepravě, skladování, instalaci, elektrickém připojení, provozu, údržbě a řešení problémů venkovní skříň pro skladování energie s chlazením vzduchem Solinteg (dále jen „skříň pro skladování energie“). Před instalací zařízení si tuto příručku pečlivě přečtěte.

Tento dokument se vztahuje na následující modely: E2BR-S64K-C, E2BR-S80K-C, E2BR-S96K-C, E2BR-S112K-C.

Model	E2BR-S64K-C	E2BR-S80K-C	E2BR-S96K-C	E2BR-S112K-C
Systémová energie (kWh)	64,3	80,3	96,4	112,5
Využitelné energie systému (kWh)	57,87	72,27	86,7	101,25
Krytí	IP55			
Rozměry (Š × V × H mm)	1050*2262*1140			
Hmotnost (kg)	110	1214	1327	1440

INTŽG X ZTOZAGŽ CABINŽT

**Venkovní skříň pro skladování energie z chlazení
vzduchu**



Uživatelská příručka

ANGLICKÁ VERZE



Prohlášení

Copyright Wuxi Solinteg Power Co.Ltd Všechna práva vyhrazena.
Bez písemného souhlasu společnosti nesmí žádná jednotka ani jednotlivec reprodukovat ani šířit žádný obsah tohoto dokumentu v jakékoli formě nebo jakýmkoli prostředky.

Upozornění

Zakoupené produkty, služby nebo funkce podléhají podmínkám společnosti Wuxi Solinteg Power Co.,Ltd. Není možné zakoupit všechny produkty, služby nebo funkce popsané v tomto dokumentu. Tento dokument slouží pouze jako návod k použití a veškerá prohlášení, informace a doporučení v tomto dokumentu nepředstavují žádné výslovné ani implicitní záruky.

Obsah tohoto dokumentu může být čas od času revidován a aktualizován z důvodu aktualizace verze produktu nebo z jiných důvodů. Ilustrace obsažené v tomto dokumentu slouží pouze pro ilustrační účely a mohou se lišit v závislosti na konkrétním modelu produktu. Společnost Wuxi Solinteg Power Co.,Ltd si vyhrazuje právo tento dokument kdykoli upravit nebo optimalizovat. Další informace naleznete na webových stránkách společnosti Wuxi Solinteg Power Co.,Ltd: www.solin-teg.com. Společnost Solinteg si vyhrazuje právo na konečný výklad.

Rozsah použití

Tato příručka obsahuje především bezpečnostní pokyny, představení produktu, informace o přepravě, skladování, instalaci, elektrickém připojení, provozu, údržbě a řešení problémů venkovní skříň pro skladování energie s chlazením vzduchem Solinteg (dále jen „skříň pro skladování energie“). Před instalací zařízení si tuto příručku pečlivě přečtěte.

Tento dokument se vztahuje na následující modely: E2BR-S64K-C, E2BR-S80K-C, E2BR-S96K-C, E2BR-S112K-C.

Model	E2BR-S64K-C	E2BR-S80K-C	E2BR-S96K-C	E2BR-S112K-C
Systémová energie (kWh)	64,3	80,3	96,4	112,5
Využitelné energie systému (kWh)	57,87	72,27	86,7	101,25
Krytí	IP55			
Rozměry (Š × V × H mm)	1050*2262*1140			
Hmotnost (kg)	110	1214	1327	1440





Cílová skupina

Tento návod k obsluze je určen pro specializované techniky, kteří instalují, obsluhují a údržbu skříní pro skladování energie. Pro obsluhu jsou vyžadovány následující kvalifikace:

- ① Znalost elektrotechniky a kabeláže, mechanické znalosti a seznámení se systémy pro akumulaci energie a jejich principy fungování.
- ② Odborné školení v oblasti instalace a uvádění elektrických zařízení do provozu.
- ③ Znalost místních národních/místních elektrotechnických norem a předpisů.
- ④ Získání místně uznávaných certifikátů pro instalaci a obsluhu.
- ⑤ Instalaci, údržbu a odstraňování poruch smí provádět pouze personál splňující výše uvedené požadavky. Neoprávněné osoby nesmí provádět žádné úkony na zařízení.

Vysvětlení symbolů

Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny, které je nutné přesně pochopit a dodržovat při instalaci a údržbě zařízení. Aby bylo zajištěno co nejpřesnější použití této příručky, věnujte prosím pozornost následujícím popisům symbolů.

 NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečí s vysokým rizikem smrti nebo vážného zranění, pokud se mu nezabrání.
	Označuje nebezpečí se středním rizikem smrti nebo vážného zranění pokud se mu nezabrání.
	Označuje nebezpečí s nízkou mírou rizika, které může vést k lehkému nebo středně těžkým zraněním, pokud se mu nezabrání.
	Doplňující vysvětlení klíčových informací v textu, které pomáhají uživateli efektivněji používat zařízení. „Upozornění“ nejsou bezpečnostní varování a netýkají se osobních, zařízení ani zranění způsobená okolním prostředím.

1 Bezpečnostní pokyny	7
1.1 Prohlášení o vyloučení odpovědnosti	7
1.2 Osobní bezpečnost	7
1.3 Elektrická bezpečnost	8
1.4 Požadavky na instalaci	9
1.5 Bezpečnost baterie	9
2 Produkty	11
2.1 Popis produktu	11
2.2 Vzhled Rozměry	12
2.3 Součásti produktu	12
2.3.1 Boční přechodový panel	14
2.3.2 Spodní část skříně	16
2.3.3 Elektrická skříňka	16
2.3.4 Spodní část skříně	17
2.3.5 Vysokonapěťová skříň	18
2.3.6 Baterie	2
2.3.7 Vzduchové chlazení Klimatizace	2
2.3.8 Protipožární systém	23
2.3.9 Inveker	25
2.4 Elektrický systém	26
3 Transpok a skladování	28
3.1 Rozbalení skříně pro skladování energie	2
3.2 Požadavky na Transpok	29
3.2.1 Požadavky na zvedání	30
3.2.2 Požadavky na manipulaci s vysokozdvizným vozíkem	31
3.3 Skladování ve skříní	32
3.4 Seznam balení	33
4 Mechanická instalace	34
4.1 Požadavky na instalaci	34
4.2 Mechanická instalace	37
4.2.1 Instalace skříně	37
4.2.2 Instalace stříšky proti dešti	39
4.2.3 Instalace Inveker	40





Cílová skupina

Tento návod k obsluze je určen pro specializované techniky, kteří instalují, obsluhují a údržba skříní pro skladování energie. Pro obsluhu jsou vyžadovány následující kvalifikace:

- ① Znalost elektrotechniky a kabeláže, mechanické znalosti a znalost systémů pro skladování energie a jejich principů fungování.
- ② Odborné školení v oblasti instalace a uvádění elektrických zařízení do provozu.
- ③ Znalost místních národních/místních elektrotechnických norem a předpisů.
- ④ Získat místně uznávané certifikáty pro instalaci a provoz.
- ⑤ Instalaci, údržbu a odstraňování poruch smí provádět pouze personál splňující výše uvedené požadavky. Neoprávněné osoby nesmí provádět žádné úkony na zařízení.

Vysvětlení symbolů

Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny, které je nutné přesně pochopit a dodržovat při instalaci a údržbě zařízení. Aby bylo zajištěno co nejpřesnější použití této příručky, věnujte prosím pozornost následujícím popisům symbolů.

 NEBEZPEČÍ <small>číslo</small>	<p>Označuje nebezpečí s vysokým rizikem smrti nebo vážného zranění, pokud se mu nezabrání.</p>
	<p>Označuje nebezpečí se středním rizikem smrti nebo vážného zranění pokud se mu nezabrání.</p>
	<p>Označuje nebezpečí s nízkou mírou rizika, které může vést k lehkému nebo středně těžkým zraněním, pokud se mu nezabrání.</p>
	<p>Doplňující vysvětlení klíčových informací v textu, které pomáhají uživateli efektivněji používat zařízení.</p> <p>„Upozornění“ nejsou bezpečnostní varování a netýkají se osobních, zařízení ani zranění způsobená okolním prostředím.</p>

1	Bezpečnostní pokyny	7
1.1	Prohlášení o vyloučení odpovědnosti	7
1.2	Osobní bezpečnost	7
1.3	Elektrická bezpečnost	8
1.4	Požadavky na instalaci	9
1.5	Bezpečnost baterie	9
2	Produkty	11
2.1	Popis produktu	11
2.2	Vzhled Rozměry	12
2.3	Součásti produktu	12
2.3.1	Boční přechodový panel	14
2.3.2	Spodní část skříně	16
2.3.3	Elektrická skříňka	16
2.3.4	Spodní část skříně	17
2.3.5	Vysokonapěťová skříň	18
2.3.6	Baterie	2
2.3.7	Vzduchové chlazení Klimatizace	2
2.3.8	Protipožární systém	23
2.3.9	Inveker	25
2.4	Elektrický systém	26
3	Transpok a skladování	28
3.1	Rozbalení skříně pro skladování energie	2
3.2	Požadavky na Transpok	29
3.2.1	Požadavky na zvedání	30
3.2.2	Požadavky na manipulaci s vysokozdvizným vozíkem	31
3.3	Skladování ve skříní	32
3.4	Seznam balení	33
4	Mechanická instalace	34
4.1	Požadavky na instalaci	34
4.2	Mechanická instalace	37
4.2.1	Instalace skříně	37
4.2.2	Instalace stříšky proti dešti	39
4.2.3	Instalace Inveker	40

5 Elektrická instalace	41
5.1 Požadavky na instalaci	41
5.1.1 Instalační nástroje	41
5.1.2 Vlastní materiály	41
5.2 Uzemnění skříně	43
5.3 Připojení kabelů	43
5.3.1 Boční zapojení Inveker	44
5.3.2 Připojení kabelu stejnosměrné baterie	5
5.3.3 Elektrické boční zapojení	5
5.3.4 Zapojení požárního signálu	6
6 Uvedení zařízení do provozu	6
6.1 Sestavení a odstavení zařízení	6
6.2 Provozní stav	69
6.2.1 Provozní stav skříně	69
6.2.2 Stav provozu vysokonapěťové skříně	70
6.2.3 Stav provozu Invekeru	7
6.2.4 Aplikace Integhub Přidání zařízení, distribuční síť zařízení	7
7 Údržba zařízení	7
7.1 Požadavky na údržbu zařízení	7
7.2 Požadavky na kontrolu protipožárního systému	80
7.3 Alarm a odstraňování poruch	8
8 Likvidace	91

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Prohlášení

Před přepravou, skladováním, instalací, provozem, používáním a údržbou zařízení si pečlivě přečtěte tento návod, plně porozumějte jeho obsahu a přísně dodržujte pokyny uvedené v návodu, značky na zařízení a všechna bezpečnostní opatření uvedená v návodu.

Za následujících okolností si společnost Solinteg vyhrazuje právo nepřijmout odpovědnost za zajištění kvality:

- ① Škody způsobené nesprávným přenosem.
- ② Škody způsobené nesprávným skladováním, instalací nebo používáním.
- ③ Škody způsobené instalací a používáním zařízení neprofesionálními nebo neškolenými pracovníky, personálem.
- ④ Škody způsobené nedodržením pokynů a bezpečnostních varování uvedených v tomto dokumentu.
- ⑤ Škody způsobené provozem v prostředí, které nesplňuje požadavky uvedené v tomto dokumentu.
- Ⓐ Škody způsobené provozem nad rámec parametrů stanovených v příslušných technických specifikacích.
- ⑦ Škody způsobené neoprávněnou demontáží, úpravou produktů nebo změnou softwarových kódů.
- ⑧ Škody způsobené neoprávněným otevřením krytu zařízení a demontáží nebo výměnou vnitřních součástí.
- ⑨ Škody způsobené abnormálními přírodními podmínkami (vyšší moc, jako blesk, zemětřesení, požár, bouře atd.).
- ⑩ Jakékoli škody způsobené procesem instalace a provozu, které nejsou v souladu s místními norem a předpisů.
- ⑪ Produkty, u kterých uplynula záruční doba.

1.2 ní bezpečnost

Aby nedošlo k poškození zařízení nebo zranění či smrti v důsledku nesprávného provozu, přečtěte si před provedením příslušných prací pečlivě následující pokyny týkající se bezpečnostních opatření při instalaci.

- ① Instalátor musí být odborně proškolen nebo musí mít odbornou kvalifikaci v oboru elektrotechniky.
- ② Během instalace a provozu je přísně zakázáno nosit hodinky, náramky, náramky, prsteny, náhrdelníky a jiné snadno vodivé předměty, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

Skříň pro skladování chladicí

energie

③ Během instalace je přísně zakázáno pracovat s elektřinou. Při odstraňování a instalaci kabelů mohou jiskry a oblouky vznikající při práci s elektřinou způsobit požár nebo zranění osob.

④ Během instalace a provozu musí instalátor nosit profesionální ochranné pomůcky.

⑤ Pokud je během instalace nutné použít žebřík, je jeho použití zakázáno. Pokud se jedná o práci s elektřinou, je třeba zvolit dřevěný žebřík nebo izolovaný žebřík.

Ⓐ Před uvedením do provozu se ujistěte, že skříň je pevně upevněna, aby nedošlo k jejímu převrácení nebo zhroucení v důsledku nestabilního těžiště skříně, což by mohlo vést ke zranění a poškození zařízení.

⑦ Teplota některých částí zařízení může během provozu dosáhnout více než 60 °C. Během provozu se proto držte dál od zdrojů tepla, jako jsou ventilační otvory zařízení a chladicí systémy, aby nedošlo ke zranění.

⑧ Zařízení instalujte na místo mimo dosah dětí a malých zvířat.

⑨ Zařízení nesmí být používáno v následujících situacích, když je v záložním režimu:

a. Lékařské zařízení atd., které je přímo spojeno se zachováním života;

b. Zařízení nebo přesné přístroje, které mohou selhat nebo být poškozeny v důsledku výpadku proudu nebo kolísání napájení.

1.3 Bezpečnost elektrických zařízení

① Provoz zařízení provádějte výhradně v souladu s pokyny uvedenými v návodu k obsluze

② Elektrické připojení proveďte v přísném souladu s místními předpisy.

③ Při instalaci zařízení nejprve odpojte napájení a zakážete

provoz se elektřinou.

④ Před instalací zařízení nainstalujte ochranný zemnicí vodič zařízení. Při
při demontáži zařízení odpojte nejprve zemnicí vodič.

⑤ Vyberte specifikaci kabelu v souladu s místními předpisy a návodem k použití.

Ⓐ Při instalaci zařízení pevně připojte kabely a utáhněte šrouby svorek.

⑦ Pokud je kabel poškozen, musí být vyměněn odborníkem, aby se předešlo rizikům.

⑧ Před zapojením napájecího kabelu a komunikačního kabelu odpojte napájení

a zakázat provoz se zapnutým napájením.

⑨ Při instalaci neotvírejte instalační kryt uvnitř skříně pro ukládání energie. S výjimkou zapojení svorkovnice (jak je popsáno v tomto návodu) může neoprávněné otevření krytu a výměna vnitřních součástí způsobit zranění osob, poškození zařízení a zrušení záruky.

⑩ Při zapojování svorkovnice lithiové baterie nejprve odpojte jistič nebo vzduchový spínač, aby nedošlo ke zranění osob, když je lithiová baterie pod vysokým napětím.

Skříň pro skladování chladicí
energie

1.4 Požadavky na instalační

① Před instalací pečlivě zkontrolujte počet balení zařízení, počet nástrojů a materiálů, aby nic nechybělo, a po instalaci znovu zkontrolujte počet nainstalovaných balení a nástrojů, abyste se ujistili, že instalace je kompletní a že v zařízení nezůstaly žádné nástroje. S výjimkou volitelných dílů musí být všechny díly zařízení nainstalovány v souladu s požadavky na dokončení instalace.

② Vrtání otvorů do zařízení bez povolení je zakázáno, aby nedošlo k poškození výkonu zařízení.

③ Zařízení by mělo být umístěno v dobře větraném prostoru a mimo dosah jiných zdrojů tepla , aby byl zajištěn normální provoz chladicího systému zařízení.

④ Během provozu zařízení zajistěte, aby byly ventilační otvory a systém odvodu tepla volné a aby nedošlo k jejich ucpání, aby se zabránilo hromadění vysoké teploty, která by mohla způsobit poškození zařízení nebo vést k požáru.

⑤ Za deštivého počasí nebo při vysoké vlhkosti vzduchu neotvírejte dvířka skříně. Pokud je nutné otevřít dvířka skříně za zvláštních okolností, přijměte ochranná opatření.

Ⓐ Je přísně zakázáno umísťovat zařízení do prostředí s hořlavými nebo výbušnými plyny nebo kouřem a v tomto prostředí je zakázáno provádět jakékoli operace.

⑦ Je přísně zakázáno umísťovat zařízení do nízkých míst a je třeba jej udržovat v dostatečné vzdálenosti od odtoků, výstupů klimatizace, větracích otvorů a jiných míst, kde může dojít k úniku vody, aby se zabránilo vniknutí tekutin do vnitřku zařízení a jeho poruše nebo poškození.

1.5 Bezpečnost baterií

① Pečlivě zkontrolujte kladný a záporný pól baterie a je přísně zakázáno zkratovat kladný a záporný pól baterie. V opačném případě dojde ke zkratu baterie, vzniku velkého proudu a velkého množství tepla, což může vést k úniku baterie, kouři, uvolnění hořlavého plynu, tepelnému rozběhu, požáru nebo výbuchu.

② Je přísně zakázáno udržovat baterii v nabitém stavu.

③ Je přísně zakázáno na baterii šlapat, opírat se o ni a zakázat lidem nebo zařízením baterii stlačovat.

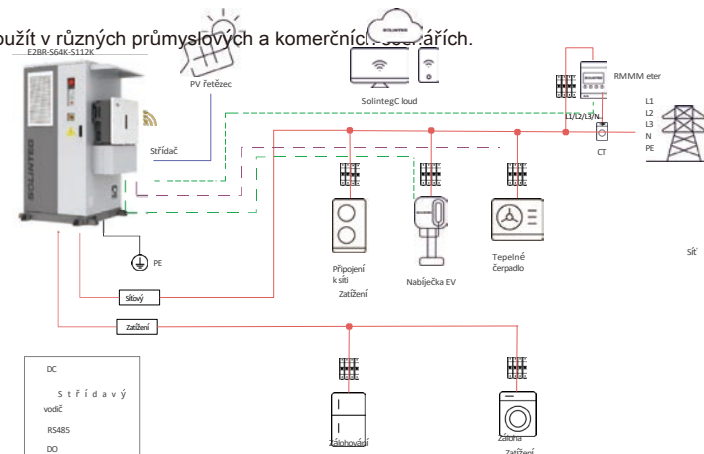
④ Je přísně zakázáno umísťovat baterii do prostředí s vysokou teplotou a vysokou vlhkostí. Zajistěte dobré větrání, volný odvod tepla a zabraňte jakémukoli stínění, aby nedošlo k nahromadění vysoké teploty, která by mohla způsobit poškození zařízení nebo požár.

⑤ Je přísně zakázáno baterii rozebírat, upravovat, vibrovat, upustit, narážet, drtit, propichovat ostrými předměty, vystavovat tlakovým rázům nebo jinak poškozovat, jinak dojde k úniku kapaliny, kouři, uvolnění hořlavého plynu, tepelné nekontrolovatelné reakci, požáru nebo výbuchu.

2 Produkty

2.1 ový popis produktu

Toto schéma je použitelné pro venkovní skříň pro skladování energie s chlazením vzduchem řady Solinteg. Skříň pro skladování energie integruje vysokokapacitní baterii, vysokonapěťovou skříň, elektrický sklad a protipožární systém do jedné skříň a spolu s invertorem tvoří snadno instalovatelný, snadno rozšiřitelný a inteligentní venkovní systém pro skladování energie. Lze jej široce použít v různých průmyslových a komerčních zařízeních.



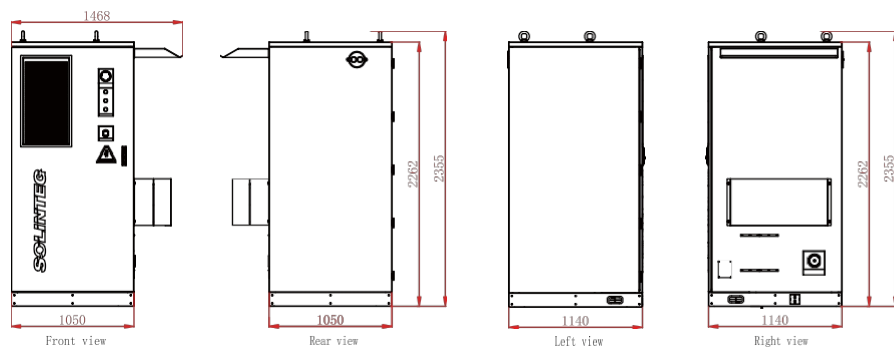
Tabulka hlavních součástí systému

Model	Popis
Skříň pro skladování energie (E2BR-64K-S12K)	Venkovní skříň pro skladování energie Solinteg s chlazením vzduchem, která umožňuje skladování energie a poskytuje stabilní záložní napájení.
Hybridní inverter	Optický akumulační inverter Solinteg, který umožňuje přeměnu elektrické energie DC-AC, konverze a řízení elektrické energie.
Smafi meter+CT (RMM meter+CT)	Měření výroby energie a komunikace s inverterem, který může řídit nabíjení a vybíjení baterií a internetové napájení inverteru.
Nabíječka EV	Poskytuje doplňkový výkon pro elektrická vozidla a lze jej propojit s měřiči Solinteg inverterů prostřednictvím komunikace.
Solinteg cloud	Inteligentní multifunkční monitorovací platforma, ke které lze přistupovat. Relevantní data můžete sledovat kdykoli.
Zařízení/teplotné čerpadlo	Systém podporuje inteligentní řízení teplotných čerpadel SG Ready, které mohou uživatelé konfigurovat podle svých vlastních podmínek.

- Skříň pro skladování chladičové energie
- Ⓐ V okolí baterie je přísně zakázáno provádět svařování, broušení a jiné práce, aby se zabránilo požáru a jiným nehodám způsobeným elektrickými jiskrami nebo oblouky vznikajícími během provozu.
 - Ⓣ Je přísně zakázáno míchat baterie různých modelů nebo značek.
 - Ⓔ Je přísně zakázáno používat použité nebo poškozené baterie.
 - Ⓛ Před použitím baterie zkontrolujte, zda v okolí baterie nejsou cítit dráždivé, spálené nebo jiné pachy.
 - Ⓜ Baterie musí být udržovány a manipulovány odborným personálem, který musí nosit ochranné pomůcky (včetně, ale nejen, ochranných brýlí, gumových rukavic, plynových masek, ochranného oděvu) v souladu s místními požadavky.
 - Ⓝ Pokud dojde k poškození baterie v důsledku propíchnutí, nárazu, vytlačení, vnějšího tepla, překročení teploty atd., může dojít k tepelné nekontrolovatelné reakci, úniku kapaliny nebo vzniku toxických a hořlavých plynů. Z důvodu zajištění bezpečnosti, prevence požáru, zajištění osobní bezpečnosti a zabránění poškození zařízení je nutné na místě přijmout vhodná bezpečnostní opatření v souladu s místními požadavky.
 - Ⓞ Při instalaci a uvádění baterie do provozu musí být dodrženy místní zákony, předpisy a normy a musí být vybaveny protipožárními zařízeními.
 - Ⓟ Během skladování a přepravy baterie musí být zajištěno, že vnější obal je neporušený a nepoškozený. Při ukládání nebo stohování baterií musí být baterie umístěny správně podle označení na krabici a je přísně zakázáno je umísťovat vzhůru nohama, na bok, ve svislé poloze nebo nakloněně, aby nedošlo k poškození nebo zničení baterií v důsledku nárazu nebo pádu.
 - Ⓠ Zařízení by mělo být pravidelně kontrolováno, aby se zabránilo uvolnění, rezivění, korozi nebo vniknutí jiných cizích předmětů. Pokud dojde k některé z výše uvedených situací, je nutné ji včas odstranit, aby nedošlo k nadměrnému poklesu napětí v důsledku nesprávného připojení šroubů, což by mohlo vést k velkému zahřívání a spálení baterie při vysokém proudu.
 - Ⓡ Po vybití baterie je nutné ji včas nabít, aby nedošlo k jejímu poškození v důsledku nadměrného vybití; pokud je baterie skladována déle než šest měsíců, musí být zkontrolována a otestována odborným personálem.
 - Ⓢ Zabráňte nabíjení, pokud je okolní teplota nižší než dolní mez provozní teploty.
 - Ⓣ Pokud je baterie nafouklá a vyboulená a plášť je promáčknutý nebo rozbitý, okamžitě ji přestaňte používat a kontaktujte instalačního technika nebo odborný personál pro provoz a údržbu, aby ji odstranil a vyměnil. Poškozené baterie by měly být uchovávány odděleně od ostatních zařízení nebo hořlavé a výbušné materiály a neoprávněné osoby se musí zdržet.

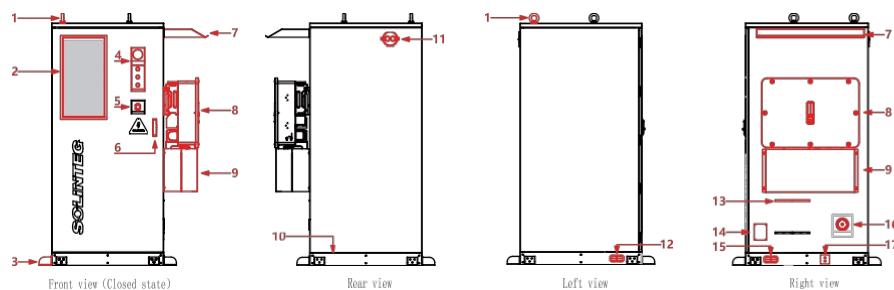
2.2 Vzhled Rozměry

Rozměry skříňe pro skladování energie: Š*H*V – 1050*1140*2262 mm.
je uveden níže:



Vzhled skříňe a rozměry

2.3 kó komponenty produktu



Schematický diagram součástí produktu A

Číslo balení, název a popis jsou uvedeny v následující tabulce:

Č	Název	Popis
1	Zvedací oko	Pro zvedání skříňe
2	Výstup cirkulačního vzduchu pro systém chlazení vzduchu	Vstup a výstup klimatizačního systému
3	Pevný stojan*	Pro upevnění skříňe
4	Indikátor provozu	Indikuje provoz systému a stav poruchy
5	Tlačítko nouzového zastavení	Pro nouzové zastavení
6	Zámek dveří	Pro otevření nebo zavření dveří skříňe

Skříň pro skladování chladicí energie

Ne	Název	Popis
7	Ochrana proti dešti	Chrání před deštěm nebo sněhem
8	Invefier**	25–50 kW invefier
9	Kryt kabelů	Ochrana kabelů
10	Dekoratívní panely	Ozdobné prvky skříňe
11	Větrné ventily	Uvolnění tlaku plynu
12	Otvory pro vedení kabelů na levé straně	Pro pokládání kabelů
13	Kabelová svorka	Pro upevnění kabelů
14	Typový štítek	Typový štítek pro parametry produktu
15	Otvory pro pravé závit	Pro položení kabelu
16	Připojení požární vody	Pro připojení k externímu zdroji požární vody.
17	Uzemnění skříňe poří	Pro ochranné uzemnění skříňe skříňe.

* Čtyři strany skříňe umožňují upevnění pevných podpěr, které lze podle podmínek na místě instalovat na levou a pravou stranu nebo na přední a zadní stranu.

** Skříň pro ukládání energie poskytuje montážní pozici pro jeden invertor, což usnadňuje instalaci a zapojení. Invertor na obrázku je namontován na boku skříňe pro ukládání energie.

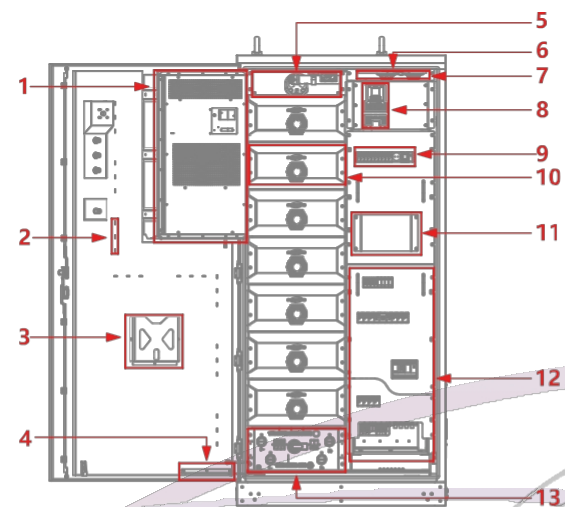


Schéma součástí B

Skříň pro ukládání elektřiny
energie

Čísla, názvy a funkce paků jsou uvedeny v následující tabulce:

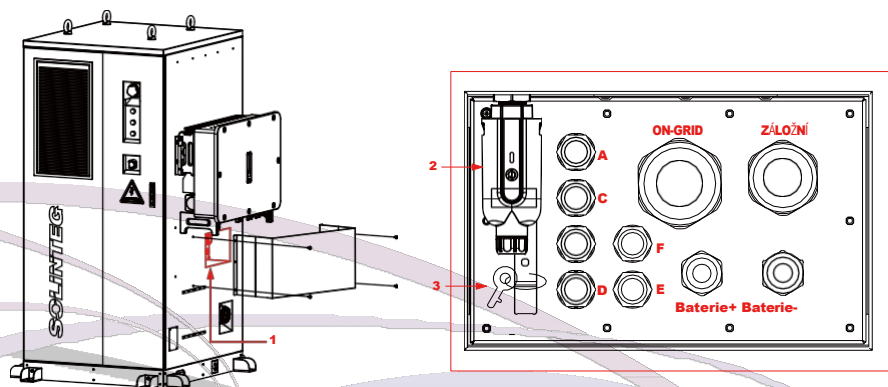
Skříň pro skladování chladicí
energie

Č	Název	Popis
1	Klimatizace s chlazením vzduchem	Automaticky reguluje teplotu a vlhkost uvnitř skříně na základě sledování teploty uvnitř skříně.
2	Karta pro kabelové svorky	Pro upevnění kabelů
3	Rámeček na dokumentaci	Pro uložení dokumentace do skříně
4	Větrná pojistka	Pro větrání předních dveří při otevření
5	Protipožární systém	Vybaveno detektory teploty, plynu a kouře pro automatické řízení hašení požáru.
6	Senzory	Včetně teplotních a kouřových senzorů
7	Ovládání dveří a osvětlení	Zahrnuje koncové spínače dveří a osvětlení skříně.
8	UPS	Zajišťuje stabilní napájení pro obvody řízení impozantů uvnitř skříně
9	Řídicí napájení	Zahrnuje ovládací spínače pro hlavní ovládání vysokonapěťové skříně, klimatizačního systému, UPS a servisních zásuvek.
10	Baterie	Jednotka pro ukládání elektrické energie
11	Rezervní prostor	Rezervní prostor pro rozšíření zařízení
12	Elektrická skříň	Napájecí systém pro skříň pro ukládání energie
13	Vysokonapěťová skříň (hlavní ovládání)	Informace o bateriích, sběr a ukládání informací o požáru ovládání skříně

Čísla, názvy a funkce paků jsou uvedeny v následující tabulce:

Ne	Označení názvu	Popis
1	Boční deska pro křížení kabelů	Průchod kabelu pro připojení mezi invertorem a skříní pro ukládání energie skříně
2	Komunikační lišta	Přenos informací o provozu skříně pro ukládání energie skříně
3	Klíč od skříně	Klíč od dveří skříně pro skladování energie
4	Sítový	Otvor pro protažení kabelu Invefier
5	Záložní	Průchodka pro napájecí kabel Invefier
6	Baterie +	Invefier a bateriový modul, celkový otvor pro propojovací vodiče kladných pólů
7	Baterie –	Invefier k bateriovému modulu, celkový otvor pro záporné připojení
8	A Vyhrazený pofis	Vyhrazený pofis
9	B Invefier comm	Invefier a komunikační rozhraní baterie
10	C Nouzové zastavení Invefier	Rozhraní nouzového zastavení Invefier
11	D Vyhrazené pofis	Rezervované pofis
12	E Rezervované pofis	Rezervované pofis
13	F Rezervované pofis	Rezervované pofis

2.3.1 Boční přechodový panel



Schematický diagram bočního křížového panelu



POZNÁMKA

Klíč od skřínky na energii se nachází zde, prosím vyjměte jej.
klíč po vybalení.

▼ 2.3.2 Spodní část skříně

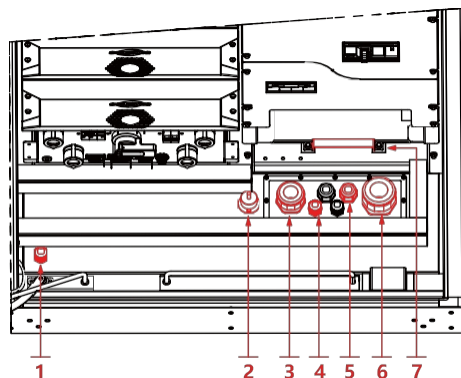
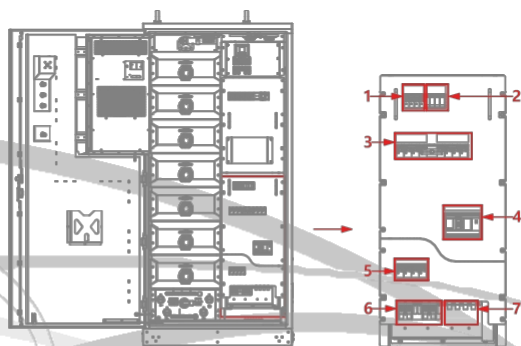


Schéma spodní části skříně

Ne	Označení	Popis
1	Odtok klimatizace	Vnější odtok klimatizace
2	Detektor zaplavení	Detekuje zaplavení skříní pro ukládání energie
3	Otvory pro vodiče zátěže	Otvory pro vodiče zátěže
4	Otvory pro vodiče	Otvory pro předběžné zapojení
5	Otvory pro vodiče	Otvory pro vodiče
6	Otvory pro kabel	Otvory pro kabel
7	PE	Kabelová zemnicí svorka

▼ 2.3.3 Elektrická skříň

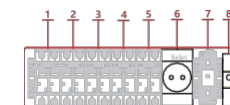


Rozložení komponentů v elektrické skříní

Čísla a názvy komponentů jsou uvedeny v následující tabulce:

Č.	Označení	Název
1	QF7	Přepínač SPD Jistič SPD
2	SPD	AC ochrana proti blesku AC SPD
3	QF6-1/2	Bypassový spínač (přepínání bypassu pro normální provoz a údržbu) Bypassový jistič
4	QF4	Sítový spínač Pojistkový jistič
5	QF5	Spínač zátěže (včetně rozhraní zátěže) Jistič zátěže (svorkovnice zátěže)
6	Rezervované pozice	Rezervované pořís
7	Sítová svorka	Sítový terminál L1/L2/L3/N Sítový terminál

▼ 2.3.4 Řídicí napájení



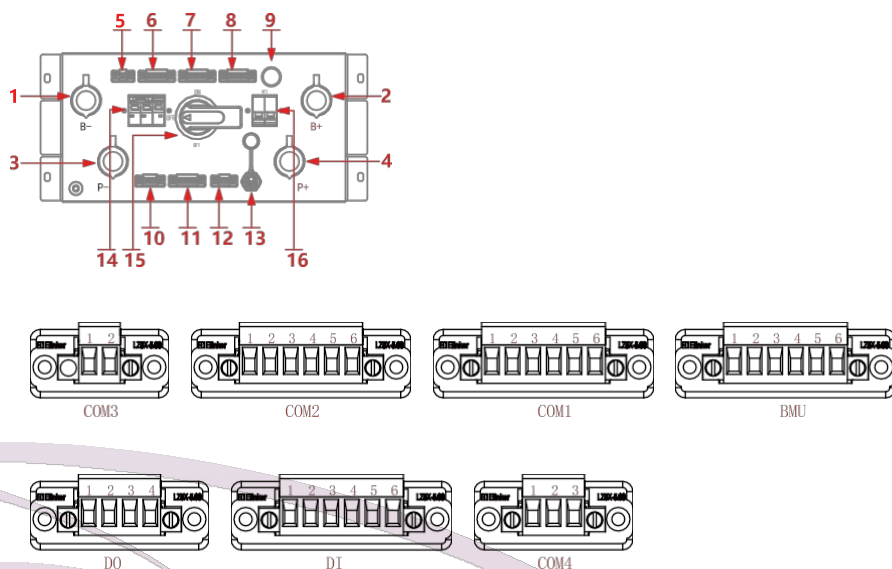
Rozložení komponentů řídicího napájecího obvodu

Čísla balíčků a názvy jsou uvedeny v následující tabulce:

Skříň pro skladování chladičů energie

Číslo	Označení	Název
1	QF8	Pomocný hlavní vypínač Pomocný hlavní jistič
2	QF8	Spínač klimatizace Jistič klimatizace
3	QF82	Spínač UPS Jistič UPS
4	QF821	Řídicí jednotka PDU Výměnný jistič
5	QF9	Zásuvkový jistič
6	Zásuvka	Zásuvka
7	Zásuvka KA	Převodní relé požárního signálu
8	Rezervovaný spínač	Rezervovaný spínač

2.3.5 Vysokonapětová skříň



Rozložení vysokonapětové skříně

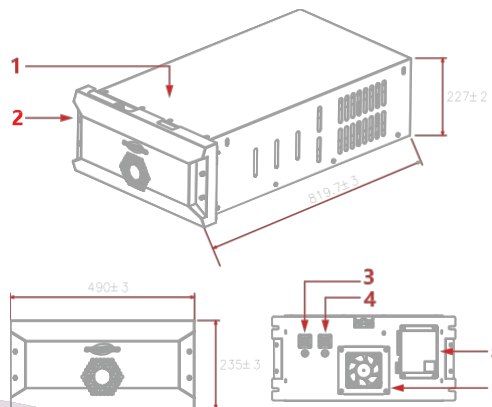
Čísla balíčků a názvy jsou uvedeny v následující tabulce:

Ne	Označení	Definice	Popis
1	B	B	Připojuje se k zápornému pólu baterie.
2	B	B	Připojte kladný pól baterie.
3	P	P	Připojte k zápornému pólu invertoru.
4	P	P	Připojuje se k kladnému pólu invertoru.
5	COM3	COM3-1: DC24V+ COM3-2: DC24V-	Napájení ventilátoru DC24V: napájení ventilátoru bateriového modulu
6	COM2	COM2-1: RS485A	Vyhrazeno
		COM2-2: RS485B	
		COM2-3: RS485A	Komunikační rozhraní komunikační tyčinky
		COM2-4: RS485B	
		COM2-5: RS485A	Komunikační rozhraní klimatizace s vzduchovým chlazením RS485
		COM2-6: RS485B	
7	COM1	COM1-1: DC24V+ COM1-2: DC24V-	DC24V BA napájení
		COM1-3: CAN-H	BMS ladicí CAN port
		COM1-4: CAN-L	
		COM1-5: CAN-H	Komunikace invertoru CAN poři
		COM1-6: CAN-L	
		8	BMU
BMU-3: ADD SET	Nastavení adresy BMU		
BMU-4: /	/		
BMU-5: CAN-H	Rozhraní BMU CAN		
BMU-6: CAN-L			
9	HR		
10	DO	DO-1: NO1	Výstup signálu provozu skříně (kontrolka provozu)
		DO-2: COM1	
		DO-3: NO2	Výstup signálu poruchy skříně (kontrolka poruchy)
		DO-4: COM2	

Skříň pro skladování chladicí

Ne	Označení	Definice	Popis
11	DI	DI-1	Společná svorka signálního vstupu
		DI-2	Vstup signálu stavu SPD
		DI-3	Vstup signálu stavu požáru
		DI-4	Vstup signálu stavu zaplavení
		DI-5	Vstup signálu stavu ovládnání dveří
		DI-6	Vstup signálu stavu nouzového zastavení
12	COM4	COM4-1: AC220V L	AC220V Rozhraní napájení BMS
		COM4-2: AC220V N	
		COM4-3: PE	
13	LAN	/	Komunikace BCU a BAMS
14	QF3	/	Řídicí jednotka stejnosměrného proudu
15	QF1	/	Hlavní ovládací spínač regulátoru
16	QF2	/	Řídicí jednotka, jistič střídavého proudu

▼ 2.3.6 Sada baterií



Vnější pohled na bateriový
modul

Č	Jméno	Ne	Název
1	Baterie	4	Záporný pól baterie
2	Maska	5	BMU
3	Kladný pól baterie	6	Ventilátor

Skříň pro skladování chladicí
energie

Parametry baterie

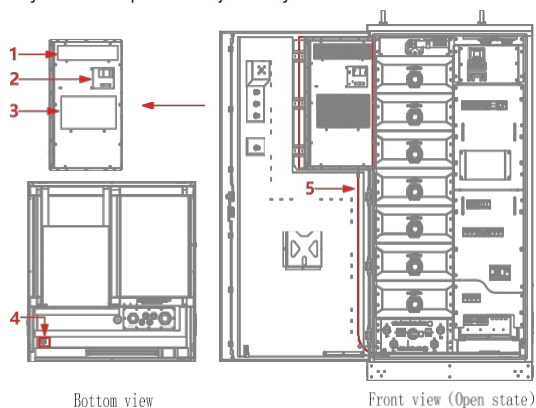
Ne	Položka	Technická specifikace	Poznámky
1	Typ článku	MB31	
2	Jmenovitá kapacita	314 Ah	Standardní nabíjení a vybíjení článků
3	Jmenovité napětí	51,2	Článek 3,2 V
4	Jmenovitá energie	16,076 kWh	Standardní proces nabíjení a vybíjení článku
5	Standardní nabíjecí výkon	0,5P	
6	Standardní vybíjecí výkon	0,5P	
7	Vyrovňovací funkce	Pasivní vyrovnání	
8	Řízení teploty režim	Nucené chlazení vzduchem	
9	Rozsah provozních teplot	Výstup: -20~50 °C	
		Nabíjení: 0 ~ 50 °C	
	Skladovací teplota	-20~45 °C	
11	Protipožární funkce	Vestavěný aerosolový modul	
1	Provozní vlhkost	5 %~95 % relativní vlhkost	
13	Požadavky na skladovací prostředí	Shofi-term méně než jeden měsíc	-30 °C až +55 °C, max. 90 % relativní vlhkost
		Více než 3 měsíce	-10 °C až +45 °C, max. 90 % relativní vlhkost
		Doporučené skladování	10 °C až +30 °C, max. 85 % relativní vlhkost
14	Úroveň výroby	IP20	
15	Hmotnost	114 ± 5 kg	Včetně předního panelu
16	Rozměry	D791,5 ± 3*5487 ±2*V227 ±2 mm	Bez předního panelu
		D819,7 ± 3*5490 ±3*V235 ±3 mm	Včetně předního panelu
17	Použitelná nadmořská výška	3	> 3000 m Je třeba snížit výkon.
18	Kryt	SGCC	
19	Přední panel	SPCC	

2.3.7 Klimatizace s chlazením vzduchem



NEBEZPEČÍ

Udržujte odtokovou trubku klimatizace čistou, aby nedošlo k poškození jednotky v důsledku hromadění vody v krytu způsobeného špatným odtokem. Pokud klimatizace nefunguje správně, neměňte nastavení ovladače klimatizace, aby nedošlo k poškození jednotky.



Schematický diagram vzduchového chlazení klimatizace

Čísla, názvy a funkce dílů jsou uvedeny níže:

Ne	Název	Popis
1	Výstup vzduchu	Chladicí vzduch
2	Regulátor klimatizace	Přijímá signály teploty a vlhkosti, nastavuje a reguluje teplotu a vlhkost.
3	Výstup zpětného vzduchu	Absorbuje horký vzduch z místnosti.
4	Odtok klimatizace	Odtok kondenzátu
5	Odtoková hadice klimatizace	Odtok kondenzátu



POZNÁMKA

Konec odtokové trubky klimatizace musí vést ven z odtokového otvoru klimatizace a doporučuje se, aby byla odtoková trubka klimatizace vyvedena do odvodňovacího žlabu, aby se zabránilo hromadění vody na dně skříňe.

Tabulka parametrů klimatizačních jednotek s vzduchovým chlazením

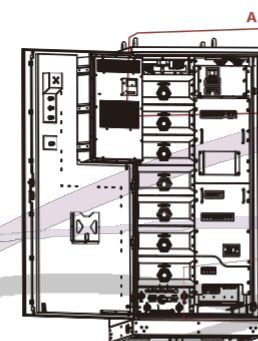
Položka	Param
Jmenovitý příkon střídavého proudu	AC230 ± 10 %/50 ± 1 Hz
Jmenovitý výkon (chlazení/vytápění)	1,0/2,2 kW
Jmenovitý proud (chlazení/vytápění)	4,6/10,2 A
Jmenovitý chladicí výkon	2,0 kW
Topný výkon	2,0
Maximální provozní proud	11A
Vnitřní objem vzduchu ventilátoru	800 m ³ /h
Objem vzduchu externího ventilátoru	900 m ³ /h
Rozsah regulace teploty	20~50
Regulace vlhkosti	Ano
Provozní teplota	-40~50
Chladicí kapalina	R134a

2.3.8 Protipožární systém



UPOZORNĚNÍ

Spínač ovládání dvířek na pravé straně horní části skříňe, při otevření dvířek skříňe obdrží vysokotlaká skříň signál otevření dvířek. Po dokončení provozu a údržby zavřete dvířka skříňe, aby se zabránilo vniknutí vlhkosti, malých zvířat atd. a poškození zařízení. Osvětlení uvnitř skříňe je indukční, udržujte polohu spínače osvětlení, osvětlení se automaticky zhasne 30 sekund po zavření dveří skříňe.



Skříň pro skladování chladicí energie

Popis:

Požární ochrana baterií: Každá baterie je vybavena aerosolovým hasicím modulem, který spustí rozprašování, když požár aktivuje tepelnou pojistku (170 °C).

Každý bateriový modul je vybaven aerosolovým hasicím modulem, který spustí rozprašování, když požár aktivuje tepelnou pojistku (170 °C).

Skříňe jsou konfigurovány pro požární ochranu:

Konfigurace se standardně skládá ze samostatného aerosolového modulu protipožární ochrany a podpurných detektorů kouře a teploty. Systém dokáže automaticky detekovat požár, automaticky aktivovat hasicí modul, má suchý kontakt pro zpětnou vazbu stavu vstříkávání do systému BMS, uvolní hasicí médium a odpojí hlavní napájení zařízení.

Konfigurace požární ochrany skříňe.

Je standardně konfigurován se samostatným aerosolovým hasicím modulem a odpovídajícím detektorem kouře a teplotním detektorem. automaticky detekuje požár, automaticky spustí hasicí modul, připojí suchý kontakt k BMS pro zpětnou vazbu o stavu rozprašování, uvolní systém dokáže automaticky detekovat požár, automaticky spustit hasicí modul, připojit suchý kontakt k BMS pro zpětnou vazbu o stavu rozprašování, uvolnit hasicí médium, odpojit hlavní napájení zařízení atd.

▼ 2.3.9 Inveker

Není součástí dodávky tohoto produktu, následující obrázek slouží pouze pro ilustrační účely, podrobnosti naleznete v příslušných specifikacích v manuálu zařízení.

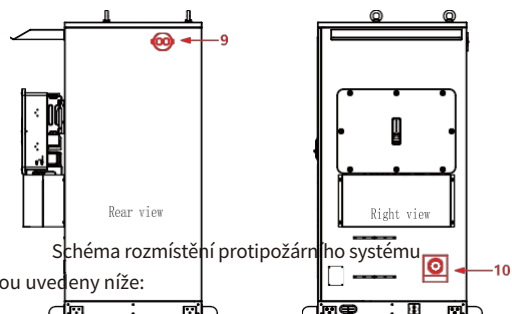
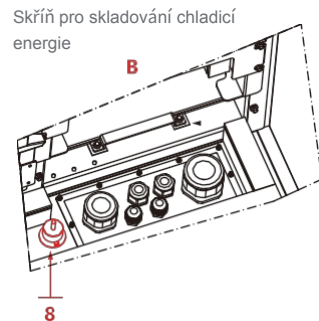
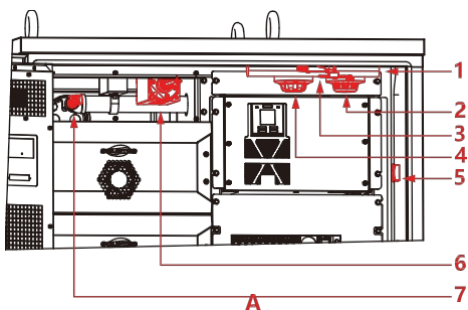
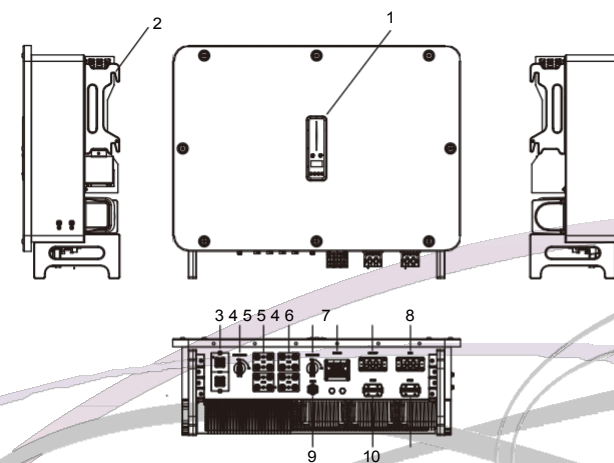


Schéma rozmístění protipožárního systému

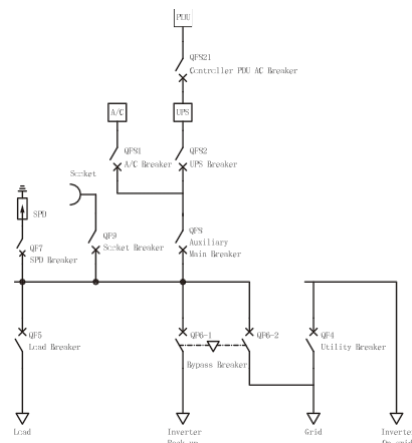
Číslo balení a název jsou uvedeny níže:

Č	Název	Popis
1	Indukční osvětlení	Rozsvítí se při otevření dveří a zhasne 30 sekund po zavření dveří.
2	Snímač teploty	Detekuje teplotu uvnitř skříňe pro ukládání energie a odešle signál do požárního systému.
3	Spínač ovládání dveří	Sleduje stav otevření nebo zavření dveří skříňe.
4	Snímač kouře	Detekuje koncentraci kouře ve skříni pro ukládání energie a vysílá signál do požárního systému.
5	Terminál pro zkoušku požární odolnosti	Odpojte zde, aby se zabránilo rozstříkávání aerosolového hasicího přístroje během požární zkoušky.
6	Aerosolový hasicí modul	Přijímá signály požárního poplachu a aktivuje protipožární systém.
7	Hasicí trysky	Hasicí trysky
8	Detektor zaplavení	Detekuje zaplavení skříňe pro ukládání energie a vysílá signál do vysokonapěťové skříňe.
9	Výbušný ventil	Uvolňuje tlak plynu
10	Připojení požární vody	Připojení pro externí připojení požární vody



Položka	Název	Poznámka
1	Indikátor OLED displej a tlačítko	Zobrazuje provozní informace a pracovní stav inverteru
2	Věšák	Slouží k zavěšení inverteru na nástěnný držák
3	Konektor pro připojení baterie	Konektor baterie
4	Spínač DC	Slouží k bezpečnému odpojení obvodu DC.
5	DC vstupní svorkovnice	PV konektor
6	Výstupní svorka pro připojení k síti	Používá se pro připojení kabelu výstupu do sítě
7	Záložní výstupní svorka	Slouží pro připojení záložního výstupního kabelu
8	Vstupní svorka generátoru	Slouží pro připojení střídavého kabelu dieselového generátoru.
9	COM1 poří	Připojení komunikačního modulu poří
10	COM2 poří	Multifunkční komunikační konektor
11	COM3 poří	

2.4 Elektrický systém



Schematický diagram elektrického systému

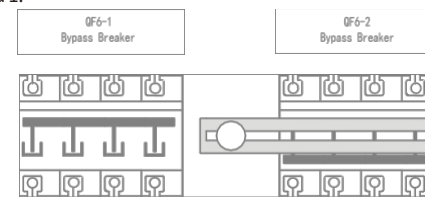
Popis:

1. Když systém funguje normálně, dodává energii do zátěže.
2. Při poruše systému může zákazník systém izolovat a zajistit napájení zátěže pomocí bypassového spínače.
3. Pokud dojde k poruše optického úložného systému i elektrické sítě, napájecí zdroj UPS bude pokračovat v napájení vysokonapěťové skříň v úložné skříni a osvětlení skříň, ale doba napájení nesmí překročit 2 hodiny a UPS nemůže napájet zátěž na straně uživatele.

Skříň pro ukládání ohladiel energie

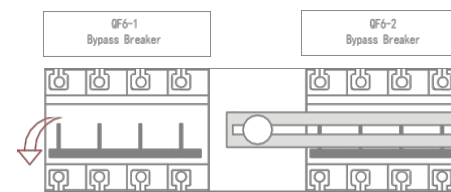
Funkce bypassu :

Popis: Během normálního provozu udržujte přepínač bypassu v levé poloze, jak je znázorněno na obrázku 1.

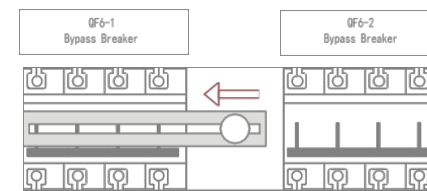


Pokud je elektrická síť v normálním stavu, ale skříň pro ukládání energie je vadná, postupujte následovně, abyste zajistili bypassové napájení.

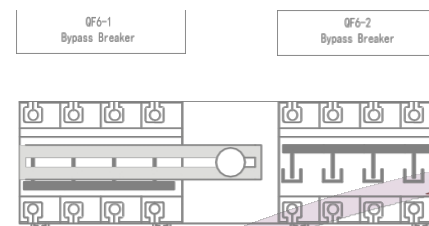
1. Vypněte QF6-1 na levé straně přepínače bypassu, jak je znázorněno na obrázku 2;



2. Posuňte mezilehlý blokovací mechanismus doleva, jak je znázorněno na obrázku 3;



3. Zavřete QF6-2 na pravé straně přepínače bypassu, jak je znázorněno na obrázku 4;



POZNÁMKA

Během provozu v režimu bypass není skříň pro ukládání energie schopna napájet zátěž a zároveň nemůže normálně fungovat inverter. Pomocné obvody, jako je vysokonapěťová skříň, klimatizace, ovládání dveří a zásuvky ve skříni pro ukládání energie, však zůstávají v provozu.

3 Transpok a Storage

Skříň pro skladování chladicí energie

3.1 Vybalení skříně pro skladování energie



Před převzetím zboží pečlivě zkontrolujte vnější obalovou krabici a po ověření, že vnější obalová krabice je neporušená, krabici rozbalte. Pokud zjistíte, že vnější obal je poškozený, okamžitě kontaktujte prodejce.

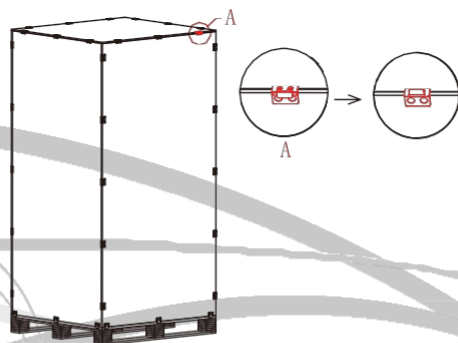
Krabice s paletou se nachází ve skříni, po vybalení otevřete dvířka skříně a vyjměte ji.

Po vybalení skříňky odstraňte ozdobné panely kolem skříňky a nainstalujte je podle instalačních požadavků skříňky.

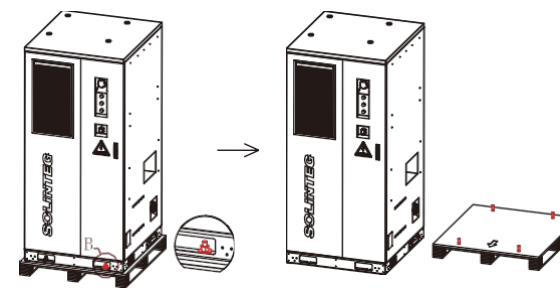
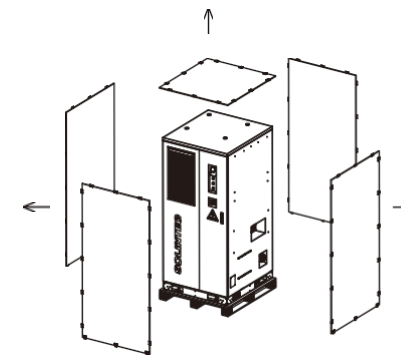
Připravte si prosím 2 pohyblivé klíče, 1 kladivo, 1 šroubovák, 1 svěrák, 1 žebřík (h ≥ 1,5 m) a rukavice a další ochranné pomůcky v souladu s požadavky pro vybalení.

Vzhledem k tomu, že výška skříně je více než 2 metry, při vybalování proveďte ochranná opatření pro práci nad hlavou.

1. Podle schématu použijte šroubovák, svěrák a kladivo s plochou hlavou k vyklopení horní části dřevěné bedny a co nejvíce ji vyrovnejte, poté sejměte horní kryt.
2. Postupně zaklíňte spony kolem bedny a co nejvíce je narovnejte, než odstraníte desky kolem bedny. Při odstraňování dřevěné bedny kolem desek by měl být po ruce někdo, kdo pomůže, aby se bedna nepřevrhla.
3. Otevřete přední a zadní dvířka skříně podle schématu a pomocí pohyblivého klíče k odstranění pevných šroubů připojených k podnosu ve spodní části skříně.



Skříň pro ukládání chladicí energie



3.2 Požadavky na přepravu Transpok



Při přepravě zařízení je třeba přijmout vhodná ochranná opatření, aby se zabránilo vniknutí vody do zařízení, kolizím a převrácení zařízení. V opačném případě může dojít k poškození zařízení nebo dokonce k požáru a výbuchu nehodám.

Před přepravou pečlivě zkontrolujte obal produktu, zda poškození, zápach, únik kapaliny a jiné abnormality. Přeprava zboží je přísně zakázána, jinak může dojít k poškození zařízení nebo dokonce k požáru a výbuchu.

Skříň pro skladování chladicí energie

Věnujte pozornost výstražným značkám na vnějším obalu a těle, postupujte přesně podle požadavků a dodržujte požadavky na přepravu.

Během přepravy a manipulace je třeba použít ochranná opatření, aby nedošlo k poškození trupu, a úhel náklonu trupu musí být $\leq 10^\circ$;

V závislosti na stavu zařízení je třeba zvolit vhodný způsob přepravy a během přepravy je třeba přijmout nezbytná ochranná opatření.

Poskytovatel přepravních služeb musí mít licenci na přepravu nebezpečného zboží a musí přísně dodržovat předpisy příslušné oblasti týkající se přepravy nebezpečného zboží.



3.2.1 Požadavky na zvedání

1. Při zvedání je nutné dodržovat místní zákony a předpisy. Obsluha musí být proškolená a kvalifikovaná, musí mít odpovídající provozní dovednosti a bezpečnostní povědomí.
2. Zvedací zařízení musí splňovat požadavky místních zákonů a předpisů, musí být otestováno a schváleno a jeřáb a lano musí splňovat požadavky na nosnost: nosnost jeřábu ≥ 2 t, poloměr zvedání ≥ 2 m a zvedací oka musí být pevně namontována, nesmí se uvolňovat ani spadnout.
3. Před zvedáním je třeba zkontrolovat následující:
 - a. Zvedací nástroje jsou kompletní, kvalifikované, pevně uchycené a spolehlivé, kabelové připojení je bezpečné a spolehlivé, aby nedošlo k vypadnutí nebo přetržení.
 - b. Obsluha je proškolená a kvalifikovaná, má odpovídající provozní dovednosti a bezpečnostní povědomí.
 - c. Dveře zařízení jsou uzavřeny a zamčeny a zařízení v skříni je správně umístěno, aby se zabránilo náhodnému otevření zařízení, rozptýlení zařízení a následnému poškození zařízení a zranění osob;
 - d. Dobré povětrnostní podmínky, bez deště, sněhu, větru a jiného nepříznivého počasí.
4. Po vybalení zařízení vyjměte z krabice v skříni zvedací očko a gumové těsnění a vyjměte vodotěsnou zátku z montážního otvoru v horní části skříňe pro ukládání energie, nainstalujte zvedací očko a gumové těsnění do montážního otvoru podle následujícího obrázku a pevně je připojte. Pokud není nutné zvedací oko instalovat na místě, neodstraňujte vodotěsnou zátku, aby nedošlo k ucpání a korozi montážních otvorů.

Skříň pro ukládání chladicí energie

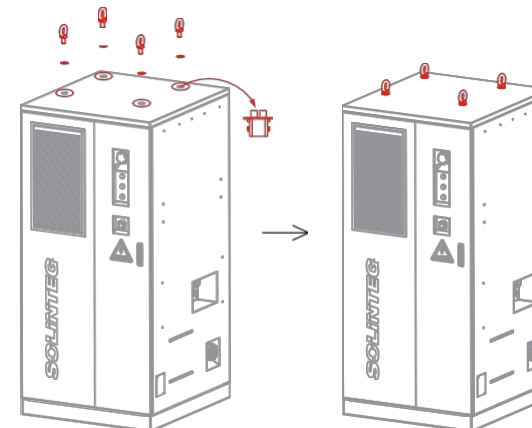
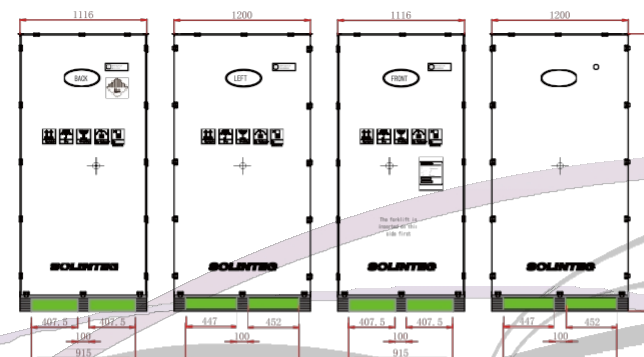


Schéma instalace zvedacího oka skříňe pro skladování energie

3.2.2 Požadavky na manipulaci vysokozdvížným vozíkem

1. Ujistěte se, že vysokozdvížný vozík splňuje požadavky na nosnost, nosnost ≥ 2 t.
2. Na straně dozoru musí být přítomen odborný personál, který zajistí bezpečnost provozu.
3. Při manipulaci s vybavením dbejte na polohu těžiště a použijte lano a další upevňovací prostředky, aby se zařízení nevyklápilo.
4. Podle polohy otvorů pro vysokozdvížný vozík se prosím podívejte na následující obrázek následujícím obrázkem:

Volný prostor pro vysokozdvížný vozík:



Pohled zezadu

Pohled zleva

Pohled zepředu

Pohled zprava

3.3 ní uložený prostor skříňky

1. Při dlouhodobém skladování neodstraňujte originální obal a pravidelně kontrolujte vnější obal.
2. Zařízení skladujte v přísném souladu s varovnými štítky a dalšími informacemi na obalu, aby nedošlo k jeho poškození.
3. Rozsah teplot pro skladování zařízení: -20 °C ~ 45 °C .
4. Rozsah relativní vlhkosti při skladování zařízení: 5 %–95 % RH.

Vyberte vhodné skladovací prostředí podle následující tabulky v závislosti na době skladování zařízení:

Doba skladování	Skladovací teplota	Relativní vlhkost při skladování
Shofí-term méně než jeden měsíc	-20 °C až +45 °C	90 % RH max.
Více než 3 měsíce	-10 °C až +45 °C	90 % RH max.
Doporučené skladování	10 °C až +30 °C	85 % RH max.



Vzhledem k tomu, že baterie jsou již nainstalovány ve skříni, je nutné při skladování zařízení dodržovat také požadavky na skladování baterií.



Baterie musí být skladovány v interiéru. Skladovací prostor musí splňovat následující požadavky: 1. být chráněno před přímým slunečním zářením nebo deštěm; 2. být suché a větrané; 3. být mimo dosah zdrojů tepla a zapalení; 4. být bez radiace; 5. být chemicky bezpečné; 6. být chráněno před prachem a kovovým prachem; 7. být vybaveno protipožárními zařízeními.

Skladování baterií musí být v přísném souladu s výstražnými značkami a dalšími informacemi na obalu.

Baterie by neměly být skladovány společně s jinými elektronickými zařízeními, chemikáliemi nebo jinými předměty, které by mohly způsobit rušení nebo nebezpečí. Baterie je třeba skladovat v přiměřené výšce, aby se zabránilo deformaci nebo poškození spodní vrstvy baterií tlakem.



Dlouhodobé skladování baterií se nedoporučuje. Pokud existují zvláštní okolnosti, které vyžadují dlouhodobé skladování, baterie pravidelně dobíjejte, aby nedošlo k jejich poškození.

Pokud byla baterie skladována déle než šest měsíců, musí být před použitím zkontrolovat a otestovat odborníkem.

3.4 Seznam balení

Sériové číslo	Název	Specifikace	Množství
1	Skříň pro skladování energie	E2BR-S64-112K-C	1 sada
1	Klíč (k otevření dveří skříňe)	/	2 ks
1.2	Dekoratívní kryt	/	4 ks
1.3	Napájecí kabel k mřížce inverzoru	3L+N+PE	1 ks
1.4	Napájecí kabel k záložnímu poří inverzoru	3L+N+PE	1 ks
1.5	Kabel baterie	BAT+	1 ks
1.6		BAT-	1 ks
2	Krabice na příslušenství	/	1
2.1	Ochrana proti dešti (s těsnicí vložkou)	1000 × 415 × 80 mm	1 ks
2.	Kryt kabelu 01	830*150*400 mm	1 ks
2.	Kryt kabelu 02	398,5*166,7*53,5 mm	2 ks
2.4	Úhlová noha	100 × 120 × 80 mm	4 ks
2.5	Zvedací očko (s gumovou podložkou)	M24	4 ks
2.6	Šestihranný šroub M6*16	M6*16	11 ks
2.7	Šestihranný šroub M8*16	M8*16	10 ks
2.8	Šestihranný šroub M8*25	M8*25	12 ks
2.9	Šroub s plochou hlavou M5*10	M5*10	24 ks
2.10	Rozpěrný šroub M20*150	M20*150	4 ks
2.11	Komunikační modul	/	1 ks
2.12	Těsnicí kroužek	M42-26	1 ks
2.13	OT koncovka – rozvodná síť	SC50-8	4 ks
2.14	OT terminál – PE	SC16-8	2 ks
2.15	Svorkovnice – záteřžová	C45-25	4 ks
2.16	Propojovací vodiče baterie	/	1 ks
2.	Kabel nouzového zastavení Invefier	/	1 ks
3	Kapsy na dokumenty	/	1 SET
3.1	Návod k použití	/	1 ks
3.2	SLD	/	1 ks



Pokud kabelové koncovky v krabici pafis neodpovídají kabelu uživatele, uživatel je musí vyřešit sám.

4 Mechanická instalace

Skříň pro skladování chladicí energie

4.1 Požadavky na místo instalace

4.1.1 Požadavky na místo instalace

Skládejte požadavky na systém produktu, místní požární předpisy a zákony a nařízení a vyberte místo instalace, které splňuje tyto požadavky.

1. Místo instalace tohoto zařízení musí splňovat následující požadavky:
2. Je nutné dodržovat místní zákony a předpisy a normy a předpisy týkající se elektrické energie.
3. Místo instalace musí splňovat požadavky místních požárních předpisů a být vybaveno hasicím zařízením a rozvodem vody pro hašení požáru.
4. Místo instalace by mělo být bez špatné kvality půdy, jako je snadná deformace a sedání, a mělo by být vzdáleno od korozivních znečištěných oblastí, jako je sůl a alkálie.

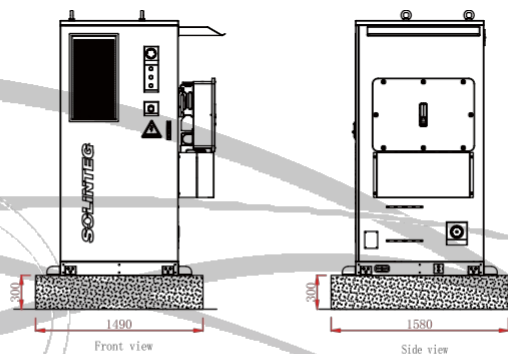
4.1.2 Požadavky na základnu zařízení

Celková hmotnost zařízení je přibližně 2 t. Uživatelé musí vybrat místo pro stavbu podle místních seizmických norem a geologických podmínek a nosnost základů musí odpovídat požadavkům zařízení a instalačního personálu. Materiál základů by měl být beton, pevná cihla nebo ocel atd. Dno základů musí být utužené a vyplněné, rovné (horizontální chyba ≤ 3 mm, úhel sklonu $\leq 5^\circ$), v místě instalace nesmí být prohlubně ani sklon.

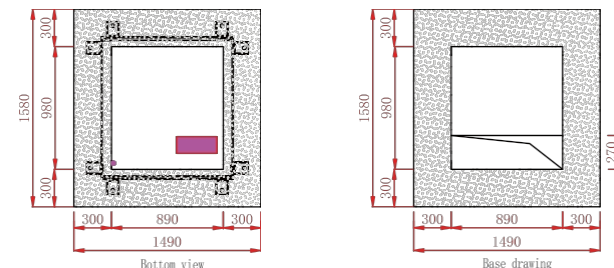
Při stavbě základů zařízení je třeba ponechat prostor pro výkop nebo otvory pro kabely.

při stavbě základů se vyhněte předem uloženým podzemním potrubím.

Následující obrázek znázorňuje schematický diagram základny skříně pouze pro informaci. Uživatelé by měli navrhnout a zkonstruovat základnu skříně podle podmínek daného místa a místních požadavků.



Skříň pro skladování chladicí energie



Schematický náčrt základu skříně

4.1.3 Požadavky na instalační prostředí

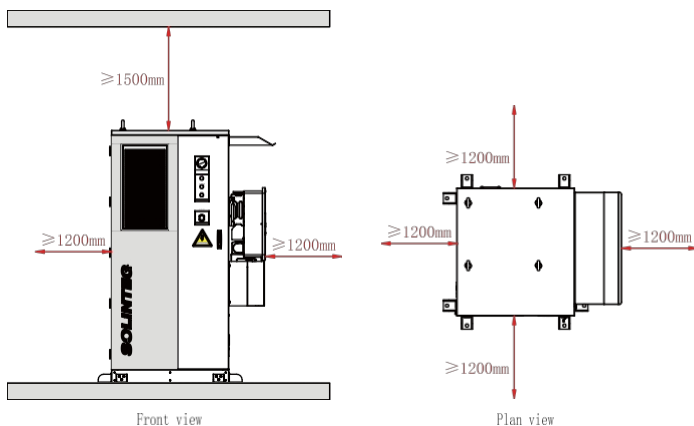
1. Vzdálenost mezi místem instalace zařízení a obytnými budovami, veřejnými místy s vysokou koncentrací osob a výrobními budovami musí být v souladu s místními požárními předpisy a normami. Pokud není možné dodržet bezpečnostní vzdálenost, lze ji zvýšit mezi zařízením a sousední budovou v souladu s místními požárními předpisy pro protipožární přepážky. Současně se doporučuje instalovat kolem místa instalace zařízení uzamykatelný plot, aby se zabránilo vniknutí velmi 2.
2. Místo instalace zařízení by mělo být mimo dosah tepla, ohně a jiného prostředí s vysokými teplotami, mimo dosah hořlavých, výbušných látek a prašných oblastí, mimo dosah korozivních látek a korozivních plynů v dané oblasti, mimo dosah silného elektromagnetického rušení, mimo dosah silných vibrací a silných zdrojů hluku.
3. Bezpečnostní prostor zařízení musí být dobře odvodněn a zařízení nesmí být instalováno v níže položených oblastech, kde se vyskytuje voda, a musí být konfigurováno podle místních meteorologických informací tak, aby splňovalo požadavky odvodňovacího systému a zařízení pro zabránění vniknutí vody.
4. Prostor pro instalaci zařízení by měl také splňovat následující požadavky: Okolní teplota: $-20 \sim 50^\circ\text{C}$ (vybití: $-20 \sim 50^\circ\text{C}$; nabití: $0 \sim 50^\circ\text{C}$;) Relativní vlhkost: 5 %~95 % RH

Požadavky na nadmořskou výšku: ≤ 3000 m

Vzdálenost od pobřežní oblasti	> 20
Vzdálenost od hutí, uhelných dolů, tepelných elektráren a dalších zdrojů silného znečištění	> 1500
Vzdálenost od oblastí se středním znečištěním, jako je chemický průmysl, výroba gumy, galvanizace atd.	> 10
Vzdálenost od oblastí se slabým znečištěním, jako jsou potravinářský průmysl, kožedělný průmysl, topné kotle, jatka, centrální skládky odpadu, čistírny odpadních vod atd.	> 500

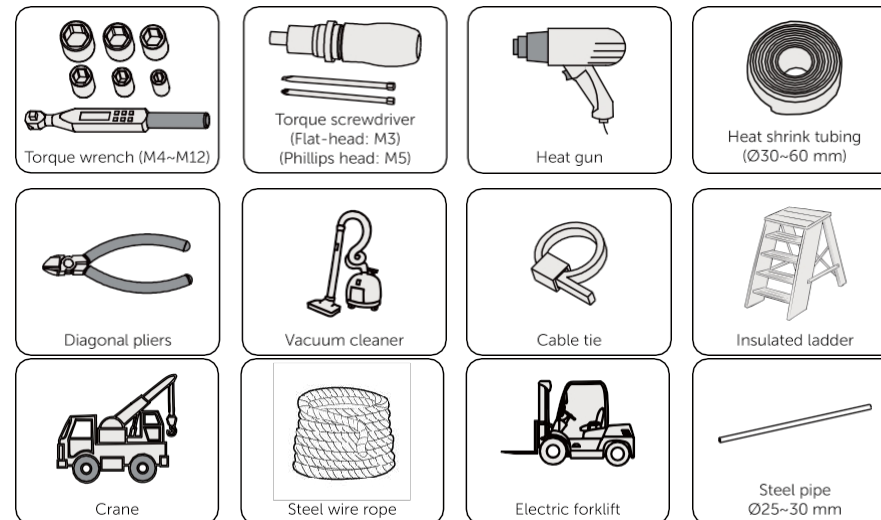
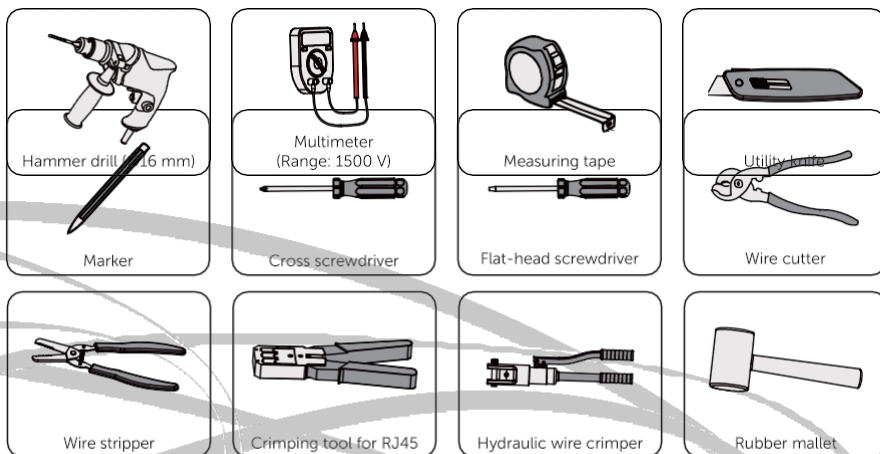
4.1.4 Požadavky na instalační vzdálenost

Při instalaci skříně pro ukládání energie dodržujte níže uvedené požadavky na rozestupy.



4.1.5 Požadavky na instalační nářadí

Mezi nástroje, které je třeba použít, patří mimo jiné následující doporučené nástroje. Podle potřeb daného místa použijte další pomocné nástroje. Upozorňujeme, že použité nástroje musí splňovat místní předpisy.



4.2 Mechanická instalace

Před instalací vyjměte montážní příslušenství ze skříně a zkontrolujte počet kusů, aby instalace nebyla ovlivněna chybějícím příslušenstvím.

~~před instalací, aby instalace nebyla ovlivněna chybějícím příslušenstvím.~~



Venkovní instalace, zapojení a provoz zařízení je zakázán za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako je bouřka, déšť nebo sníh.

Při provádění vrtacích, výkopových a jiných stavebních prací je nutné zkontrolovat a vyhnout se okolním podzemním potrubím, vedením atd. Před instalací zařízení si nasadte osobní ochranné pomůcky.

zařízení v souladu s předpisy.

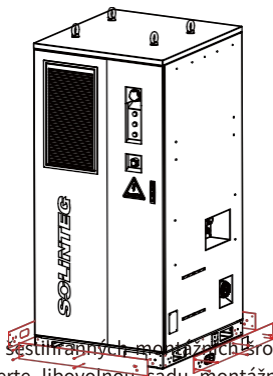
Při instalaci zařízení je nutné zařízení chránit zakrytím a při instalaci do skříně je nutné chránit komponenty zakrytím, aby se zabránilo vniknutí nečistot do vnitřního zařízení, a po dokončení instalace zařízení vyčistit.

4.2.1 Instalace skříně

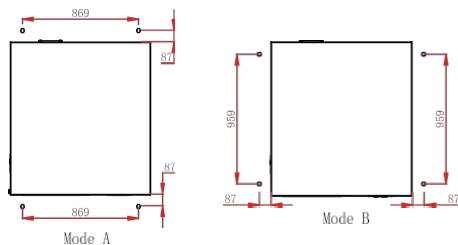
1. Podle požadavků na zvedání v bodě „3.2.1“ a požadavků na manipulaci vysokozdvizným vozíkem v bodě „3.2.2“ použijte vhodné metody manipulace k umístění skříně na vybrané místo.

Skříň pro skladování chladicí

2. Vyjměte 24 šroubů s záplastnou hlavou M5*10 z krabice a pomocí šroubováku upevněte ozdobné desky kolem skříně do odpovídajících poloh kolem skříně podle požadavků uvedených na výkresu.

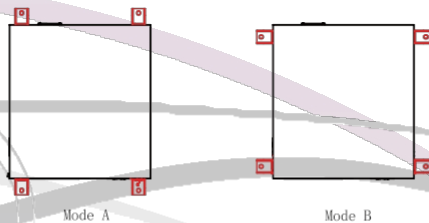


3. Vyjměte 4 pevné stavy, 12 sad šestihranných montážních šroubů M8*25 a 4 sady rozšiřovacích šroubů M20-150 z krabice a vyberte libovolnou sadu montážních metod v předozadním nebo levopravém směru podle podmínek místa a montážních otvorů znázorněných ve schématickém znázornění pro označení otvorů.



4. Pomocí příklepové vrtačky vyvrtejte otvory doporučené velikosti: $\phi 25$, hloubka otvoru 150 mm. Po vyvrtání otvorů je očistěte vysavačem.

5. Rozpínací šrouby Insek M20-150 zasuňte do otvorů pomocí gumového kladiva a upevněte stojan na zem (prozatím nejsou potřeba žádné lisovací šrouby);



Skříň pro ukládání chladicí energie

6. Podle schématu připojení pevné podpěry ke skříni připevněte podpěru k boku skříně pomocí montážních šroubů M8*25 a po dokončení připojení rovnoměrně utáhněte všechny montážní šrouby.

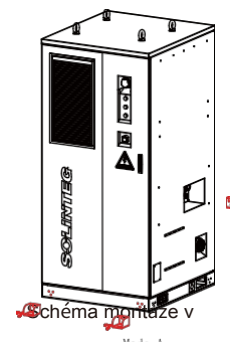


Schéma montáže v předozadním směru

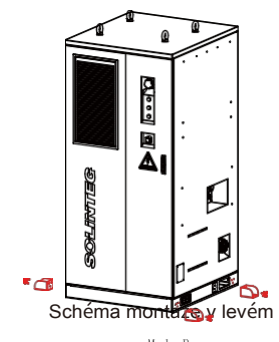
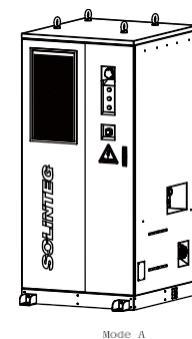
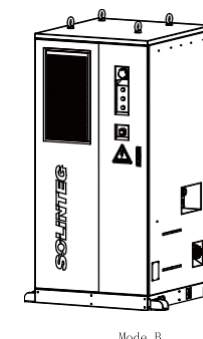


Schéma montáže v levém a pravém směru (volitelné)



Mode A



Mode B

Schéma montáže

4.2.2 Instalace stříšky proti dešti

1. Vyjměte kryt, 5 sad montážních šroubů M6*16 a vodotěsné podložky z krabice a provlečte montážní šrouby vodotěsnými podložkami.

2. Pomocí montážních šroubů M6*16 připevněte stříšku proti dešti k montážní ploše nad pravou stranou skříně pro ukládání energie podle polohy znázorněné na schématu.

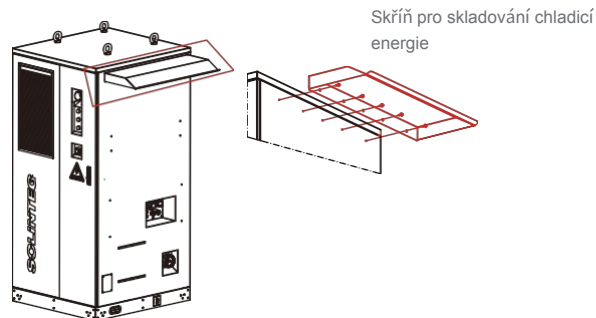


Schéma instalace krytu proti dešti

▼ 4.2.3 Instalace Inveker

1. Vyměňte 4 sady montážních šroubů M8*16 z balení a upevněte zadní montážní držák invertoru na pravou stranu skříňe podle schématu.
2. K zvednutí invekru použijte profesionální nástroje a zavěste zadní lištu invekru na zadní závěsný držák;
3. Utáhněte šrouby M6 na obou stranách, aby byl inveker upevněn podle návodu k použití invekru.

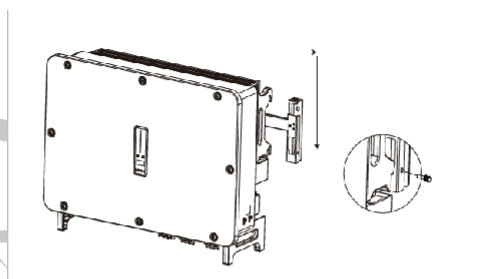
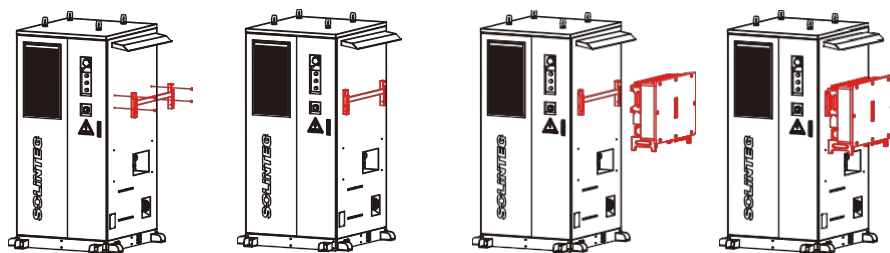


Schéma instalace Inveker

5 Elektrická instalace



Před instalací si pečlivě přečtěte návod, abyste plně porozuměli instalačním požadavkům.

Před instalací pečlivě zkontrolujte utěsnění otvorů pro přívod kabelů, neodstraňujte vodotěsné zátky v otvorech pro kabely a po dokončení instalace utěsněte otvory pro kabely podle míst

Před instalací pečlivě zkontrolujte utěsnění otvorů pro přívod kabelů, neodstraňujte vodotěsné zátky v otvorech pro kabely a po dokončení instalace

otvory pro kabely utěsněte podle místních požadavků.

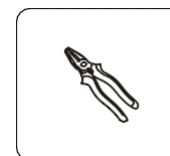
5.1 Požadavky na instalaci

▼ 5.1.1 Nástroje pro instalaci

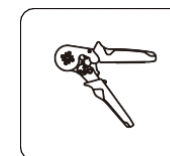
Nástroje pro zapojení: kleště na odizolování vodičů, kleště na stříhání vodičů, kleště na krimpování, kleště na krimpování konektorů RJ45, multimetr (rozsah DC > 1100 V), šroubovák, šestihřanný klíč atd.



Odizolovací kleště



Kleště na dráty



Krimpovací kleště



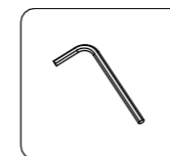
Krimpovací kleště na konektory RJ45



Multimetr (rozsah DC > 1100 V)



Šroubovák



Imbusový klíč typu L

▼ 5.1.2 Materiály připravené uživatelem

Níže jsou uvedeny další materiály potřebné pro elektrickou instalaci skříňe pro ukládání energie, které musí uživatel zajistit podle doporučených specifikací a podmínek na místě instalace.

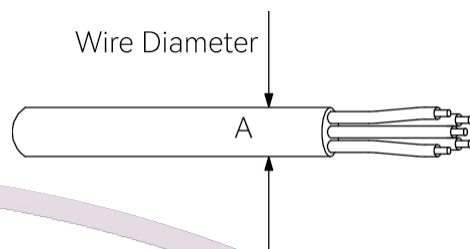
Ne	Název	Doporučená specifikace	Popis
1	Kabel na straně mřížky	4*35 mm ² +1*16 mm ² nebo 4*50 mm ² +1*16 mm ²	Připojení skříně pro ukládání energie k elektrické skříni zákazníka
2	Kabel na straně zátěže	4*25 mm ² +1*16 mm ² 4*35 mm ² +1*16 mm ²	Připojuje skříň pro ukládání energie k zátěži zákazníka
3	Eařih vodič	Žlutozelený PE vodič - 50 mm ² .	Uživatel si podle podmínek na místě zvolí použití PE vodiče nebo zemnicího plochého železa.
4	PE OT terminál	SC50-8	
5	Uzemňovací plochy železný profil	Žárově pozinkovaná plochá železná tyč 40*4 mm	
6	Drážka pro drát	Uživatel volí podle podmínek na místě	Pokládání kabelů
7	Blokovací materiál	Vybírá uživatel podle podmínek na místě	Ucpání otvorů pro průchod kabelů

Vyberte kabel odpovídající specifikacím podle skutečné situace, doporučené specifikace jsou následující:

Název	Doporučená specifikace	Vnější průměr kabelu (A)
Kabel na straně sítě	4*35 mm ² +1*16 mm ² nebo 4*50 mm ² +1*16 mm ²	37~ 44 mm ²
Kabel na straně zátěže	4*25 mm ² + 1*16 mm ² nebo 4*35 mm ² + 1*16 mm ²	22~ 32 mm ²


POZNÁMKA

Pokud je vnější průměr kabelu menší než doporučená hodnota, lze jej utěsněn pomocí lepicí pásky nebo ohnivzdorné tmelící hmoty v krabici PAFIS.


5.2 Uzemnění skříně


Po instalaci skříně vždy nejprve připojte zemnicí vodič skříně. Při demontáži skříně nezapomeňte jako poslední odpojit zemnicí vodič skříně. Zabraňte ohrožení bezpečnosti osob a poškození zařízení v důsledku poruchy uzemnění skříně.

Během uvádění zařízení do provozu a během jeho provozu zajistěte dobré uzemnění skříně, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti osob a poškození zařízení v důsledku poruchy uzemnění skříně.

- Vyjměte 2 šestihranné šrouby M8*16 z krabice a pomocí 40*4 žárově pozinkované ploché železo (nebo 50 mm² PE drát) podle schématu spolehlivě připojte pravý uzemňovací bod skříně k uzemňovací síti uživatele na místě pomocí šroubů.
- Na řez uzemňovací šroubu naneste antikorozní nátěr.

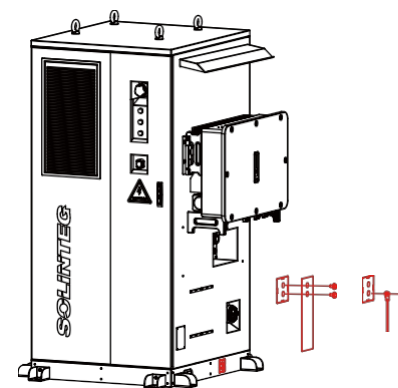


Schéma uzemnění

5.3 Připojení kabelu


Před připojením kabelů se ujistěte, že jsou všechny vypínače odpojeny, jinak může dojít ke zranění nebo zkratu zařízení.

Před připojením kabelů se ujistěte, že je skříň spolehlivě uzemněna, jinak může dojít ke zranění nebo smrti.

Skříň je spolehlivě připojena, jinak může dojít k úrazu nebo smrti. Kabelové svorky musí být zajištěny a musí být zajištěno, že se po delším používání neuvolní, jinak může dojít k poškození zařízení.



Spojovací kabel mezi skříní pro ukládání energie a měničem je nakonfigurován a jeden konec je připojen ke skříní pro ukládání energie. Po vybalení musí uživatelé zkontrolovat, zda kabel není poškozen, a druhý konec připojit k měniči podle požadavků.

▼ 5.3.1 Zapojení na straně Inveker

Podle následujícího schématu instalace a požadavků v návodu k obsluze invertoru proveďte následující kroky pro připojení kabelů a po dokončení zapojení kabelů utáhněte kompresní matici v horní části glenové hlavy.

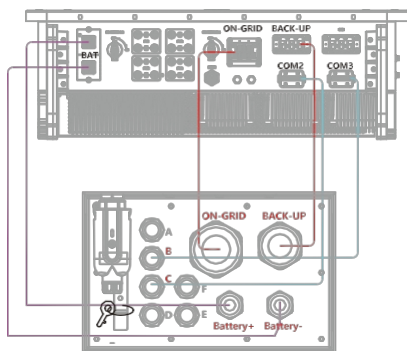
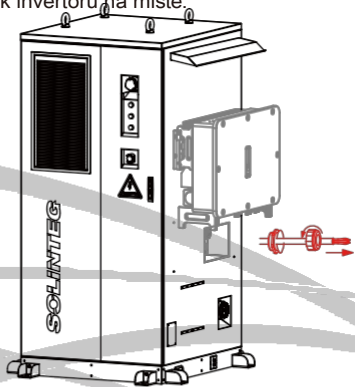


Schéma zapojení kabelu mezi skříní pro ukládání energie a invertorem Povolte horní upínací matici průchodky na křížové desce, jak je znázorněno na obrázku níže, a vytáhněte kabel invertoru připojeného k síti a záložní kabel v otvorech pro kabely na dostatečnou délku podle umístění svorek invertoru na místě.

délku podle umístění svorek invertoru na místě.

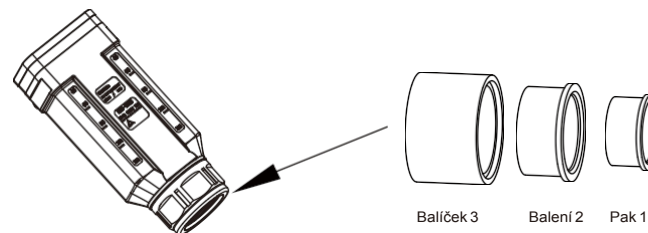


Inveker na straně střídavého proudu

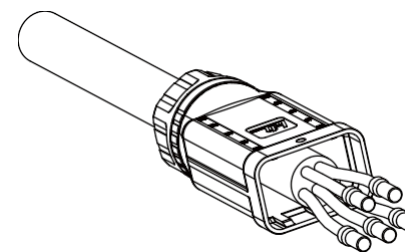
① Vnější průměr kabelu je 22~40 mm.

Pokud je vnější průměr kabelu větší než 24,5 mm, odstraňte balení 1. Pokud je vnější průměr kabelu větší než 28,5 mm, odstraňte balení 2.

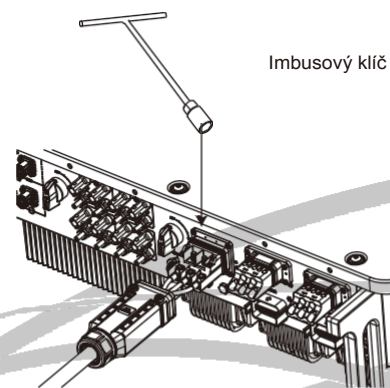
Pokud je vnější průměr kabelu větší než 32,5 mm, odstraňte balení 3.



② Provlákněte kabel nejprve skrz pojistnou matici, pak do zástrčky a těla.

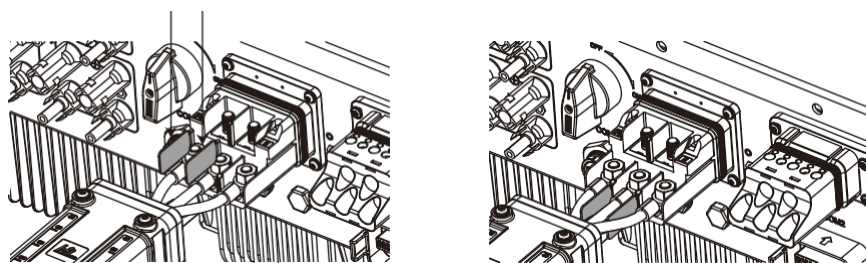


③ Odstraňte matici v souladu s L1 / L2 / L3, abyste mohli nainstalovat terminál OT, a utáhněte šroub momentem 3,8± 0,1 N-m.



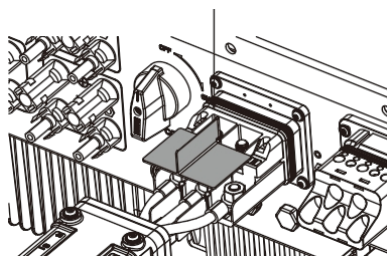
- ④ Izolační distanční vložku nainstalujte do určeného otvoru v gumovém jádru.

Izolační distanční vložka

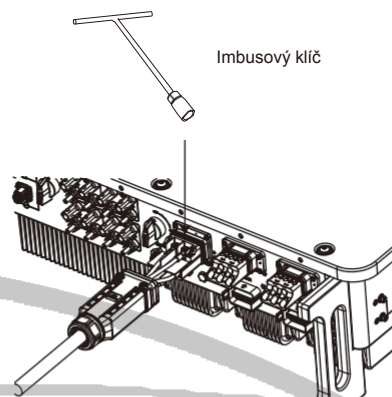


- ⑤ Izolační distanční vložku na konci N/PE nainstalujte do určeného otvoru.

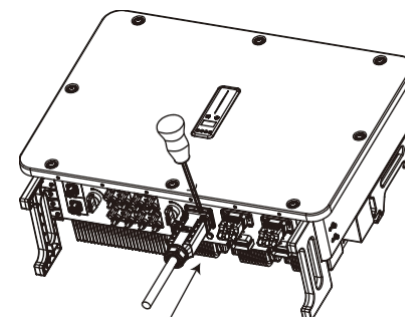
Izolační distanční vložka



- ⑥ Po instalaci svorek OT v pořadí N/PE utáhněte šrouby momentem $3,8 \pm 0,1$ N-m.

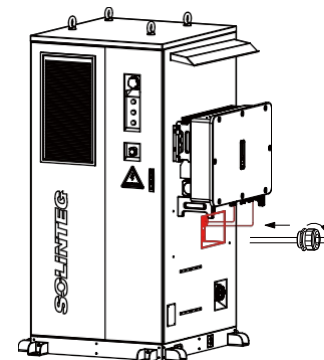


- ⑦ Vsuňte hlavní část do gumového jádra konce desky a před utažením šroubů Philips šrouby.



- ⑧ Pomocí otevřeného klíče utáhněte matici (moment $10,0 \pm 0,1$ N-m).

- ⑨ Přebytečný kabel provlékněte zpět otvory pro provlečení a znovu nainstalujte a utáhněte pojistné matice a dokončete instalaci.

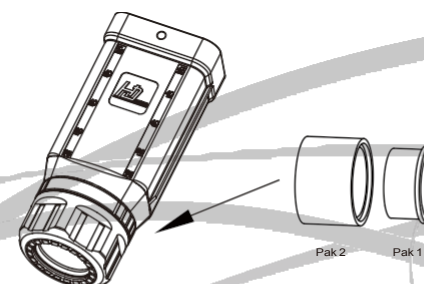


Záložní AC strana Inveker

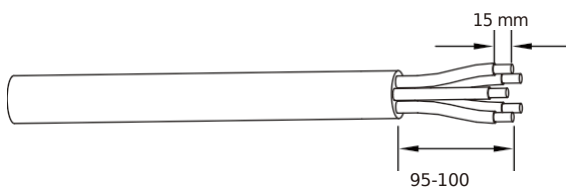


Dbejte na rozlišení mezi záložními konektory a konektory generátoru!

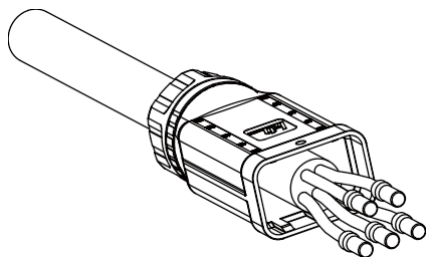
- ① Pokud je vnější průměr kabelu větší než 24 mm, odstraňte těsnění Pak 1 z krytu konektoru.



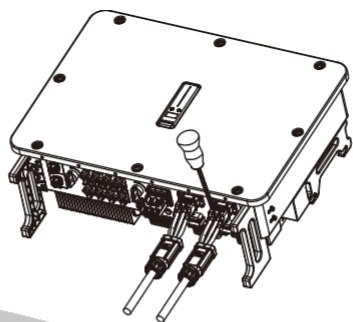
② Pomocí odizolovacích kleští odizolujte izolační objímku kabelu AC o 95~100 mm a konec kabelu 3L/N/PE o 15 mm.



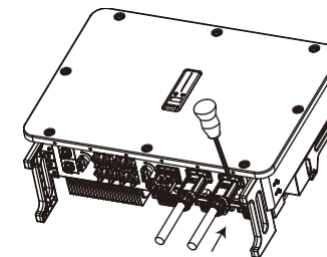
③ Odizolovaný kabel postupně provlékněte pojistnou maticí a tělem (vícežilový vícežilový měděný kabel je třeba přinýtovat k svorkovnici)



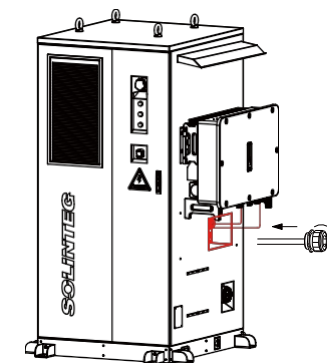
④ Vložte kabely do gumového jádra v pořadí. Dbejte na otvory a vložte kabely na místo. Pomocí šroubováku utáhněte šrouby krimpovacího konektoru momentem $5 \pm 0,1$ N.m.



⑤ Vložte tělo do gumového jádra a počkejte, až uslyšíte „kliknutí“, poté matici utáhněte otevřeným klíčem (moment $10,0 \pm 0,1$ N-m) a počkejte, až uslyšíte „klik, klik, klik“, což znamená, že je utaženo.



Ⓐ Přebytečný kabel provlečte zpět otvorem pro provlečení a utáhněte kompresní matici, aby se obnovila instalace. Instalace je dokončena.



Zapojení baterie

Před připojením baterie odpojte jistič střídavého proudu na straně sítě, jistič na straně baterie a přepněte spínač stejnosměrného proudu měniče do polohy „OFF“.



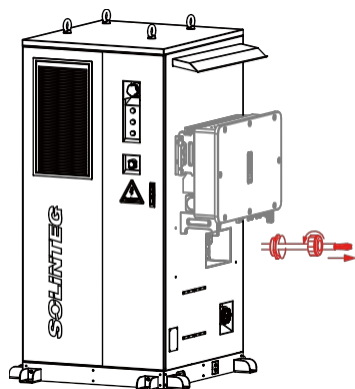
Před připojením k invertoru změřte multimetrem napětí na svorkách baterie a ujistěte se, že je v rozmezí 840 V.



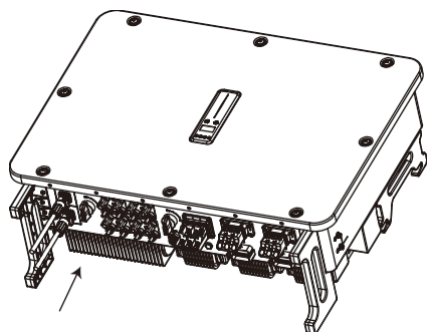
POZN
ÁMKA

Před připojením svorek baterie se ujistěte, že kladný a záporný je správná polarita kabelů.

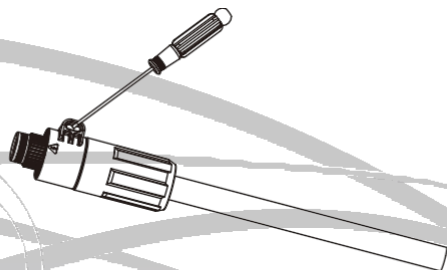
① Povolte horní upínací matici průchodky na křížové desce, jak je znázorněno na obrázku níže, a vytáhněte propojovací vodiče mezi invertorem a baterií v otvorech pro vodiče podle polohy svorek invertoru na místě s dostatečnou délkou.



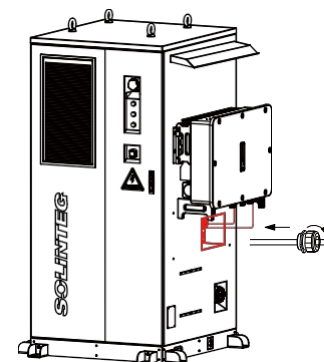
② Vložte kladné a záporné konektory do svorkovnic baterie měniče a „kliknutí“ signalizuje, že je připojení správné.



③ Chcete-li odpojit, stiskněte před odpojením šroubovákem tlačítko zapnutí/vypnutí.



④ Přebytečný kabel provlečte zpět otvory pro provlečení a znovu nainstalujte a utáhněte stahovací matici.



Komunikační spojení mezi invertorem a skříň pro ukládání energie

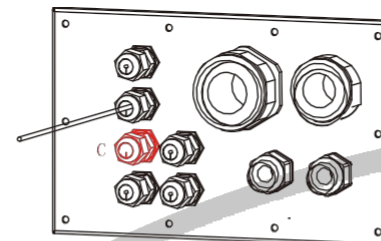


Nepřipojujte k komunikačnímu kabelu, který se nepoužívá, uzemnění ani jiná zařízení.

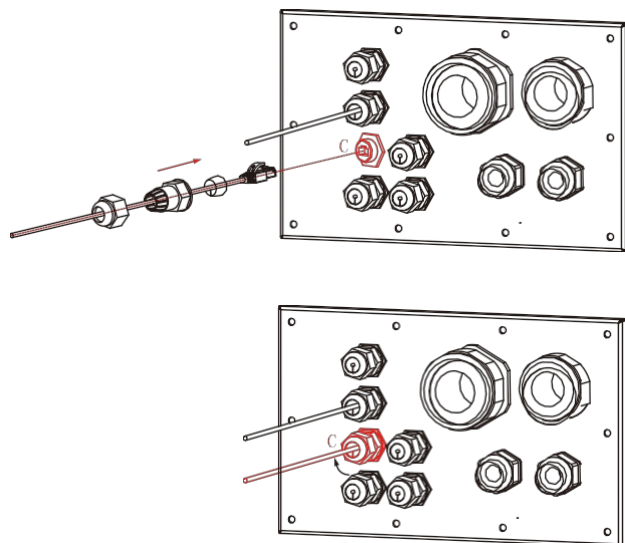


Pro komunikaci používejte BMS 1 pofi, BMS 2 pofi je neplatný. Konektory COM3 invertoru jsou všechny terminály RJ45.

① Jak je znázorněno na obrázku níže, povolte ucpávky komunikačního rozhraní B invertoru na desce nad vodiči skříňě úložného prostoru a sejměte těsnící kroužek. Poté provlečte jeden konec komunikačního kabelu otvory ucpávek a těsnícího kroužku.



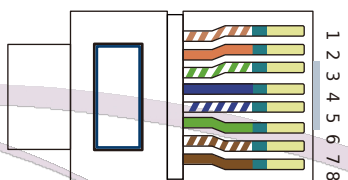
② Zasuňte konektor komunikačního kabelu do komunikačního rozhraní B invertoru skříně pro ukládání energie a postupně znovu nainstalujte těsnicí kroužek a přitlačnou matici.



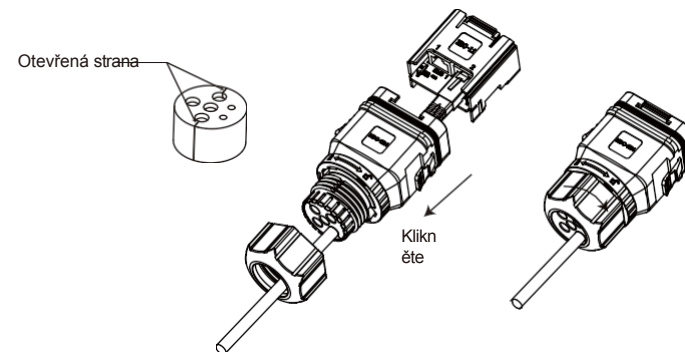
③ Pomocí kleští na lisování RJ45 zalisujte konektor RJ45 na konci invertoru podle definice BMS 1 RJ45 pok.

Definice BMS 1 RJ45 pok je uvedena níže:

RJ45	Ne	Barevný	Měřič
	1	Oranžová a bílá	RS485_A3
	2	Oranžová	RS485_B3
	3	Zelená a bílá	/
	4	Zelená a bílá	CANH_B1
	5	Modrá a bílá	CANL_B1
	6	Zelená	/
	7	Hnědá a bílá	CANL_Debug
	8	Hnědá a bílá	CANH_Debug



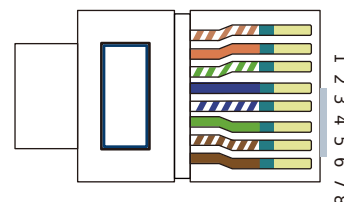
④ Zasuňte konektor RJ45 o odpovídající délce přes otočnou matici COM3 invekru a do otevřené strany gumové podložky. Připojte konektor RJ45 na konci invekru ke konektoru COM3 invekru zasunutím konektoru RJ45 do odpovídajícího terminálu RJ45 v konektoru.



Zapojení nouzového zastavení Inveker

Nouzové zastavení je definováno následovně:

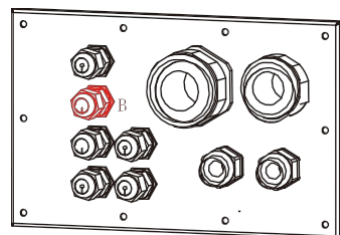
RJ45	Ne	Barva	Měter
	1	Oranžová a bílá	Stop+
	2	Oranžová	
	3	Zelená a bílá	Stop
	4	Modrá	
	5	Modrá a bílá	/
	6	Zelená	/
	7	Hnědá a bílá	/
	8	Hnědá	/



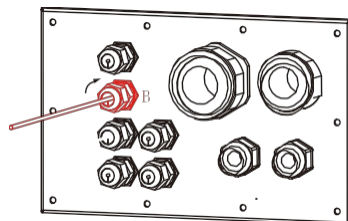
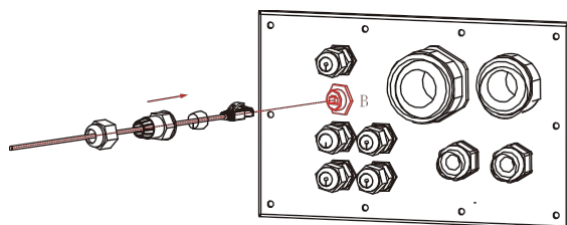
Konektor COM2 invertoru je konektor typu quick-plug (zasunutí/bez šroubů) a konektoru RJ45. Následující kroky popisují postup zapojení konektoru typu quick-plug.

① Podle obrázku níže povolte matici a sejměte těsnicí kroužek konektoru nouzového zastavení invertoru

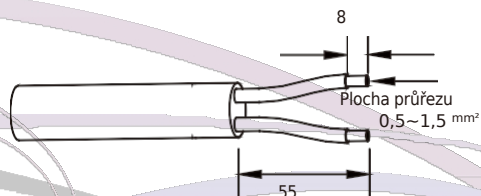
nouzového zastavení C na desce nad drátem skříně úložného prostoru a proveďte boční komunikačního kabelu bez krimpované svorky skrz matici a otvor těsnicího kroužku.



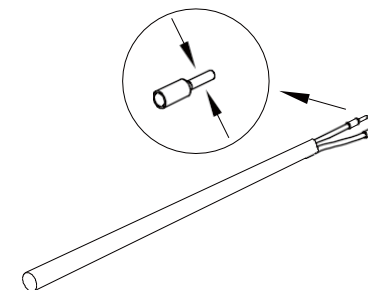
② Vložte svorku nouzového zastavení do konektoru nouzového zastavení C skříňě úložného prostoru invertoru a postupně nainstalujte zpět těsnící kroužek a přítlačnou matici.



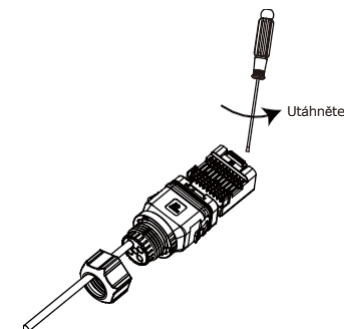
③ Druhý konec kabelu vhodné délky provlečte otočným čepem COM2 invertoru a krytu. Odizolujte plášť kabelu a odizolujte izolaci kabelu.



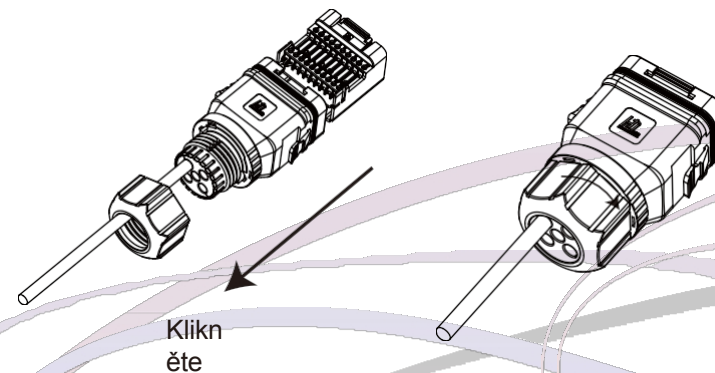
④ Vícejádrový kabel ručně zkrutíte do svazku a nasadíte na kolíkové svorky.

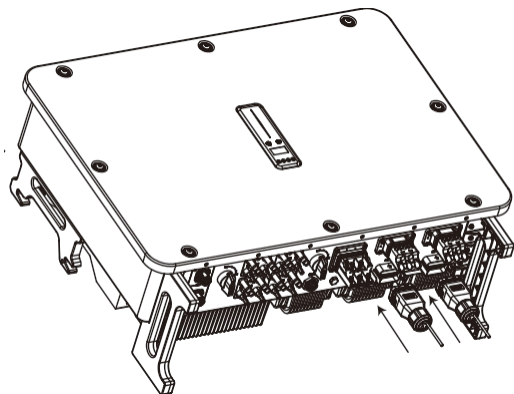


⑤ Podle definic terminálů COM2 zařízení Inveker stiskněte jednodílným šroubovákem krimpovací část v horní části terminálu, zasuňte kabel do otvoru v podstavci terminálu a uvolněte krimpovací část.



⑥ Kabel vytáhněte směrem ven a zkontrolujte, zda je pevně připojen. Zasuňte svorky do konektorů, dokud nezacvaknou na místo.





Zapojení PV strany Inveker

Opravy materiálu

Vyberte kabel odpovídající velikosti podle skutečné situace, doporučené specifikace jsou následující:

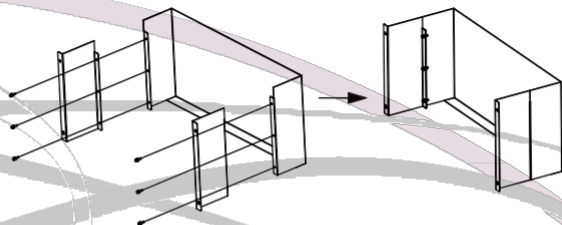
Název	Vnější průměr kabelu	Průřezová plocha
DC kabel	5,9–8,8 mm	4 mm ² (12 AWG) nebo 6 mm ² (10 AWG)

Požadavky na zapojení naleznete v příslušném návodu k obsluze invertoru.

Instalace krytu kabelů

Kryt kabelů se doporučuje instalovat až po připojení všech kabelů a uvedení do provozu na místě.

- ① Po připojení kabelů je pomocí kabelových sponek připevněte k kabelové svazkové kartě.
- ② Vyjměte boční přepážku 01, boční přepážku 02, 6 sad šestihranných montážních šroubů M6*16 a 4 sady šestihranných montážních šroubů M8*16 z krabice s náhradními díly a pomocí šestihranných šroubů M6*16 namontujte kryt kabelů podle následujícího obrázku.



- ③ Pomocí šroubů s šestihrannou hlavou 8*16 upevněte kryt kabelů na pravou stranu skříňe pro ukládání energie.

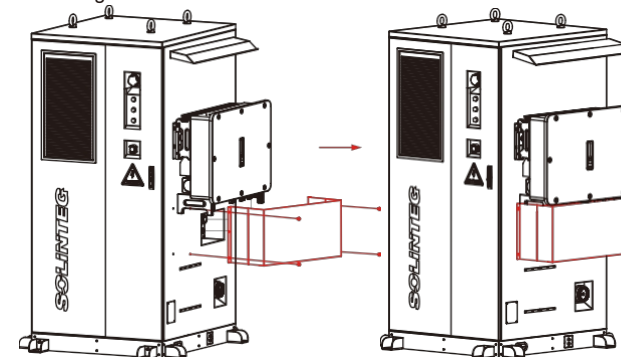


Schéma montáže krytu kabelů

▼ 5.3.2 Připojení kabelu stejnosměrné baterie

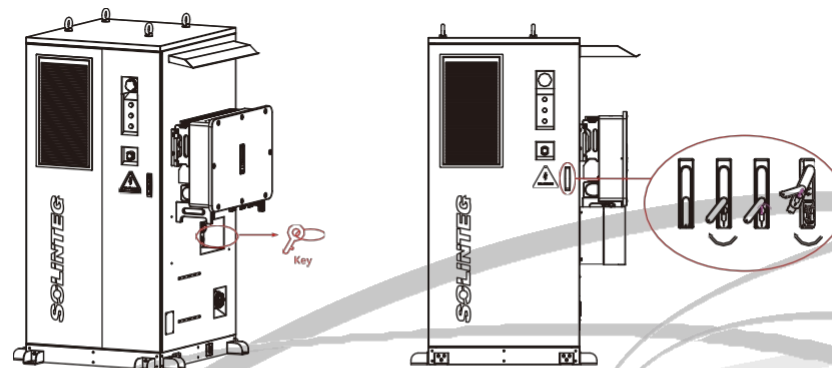


POZN
ÁMKA

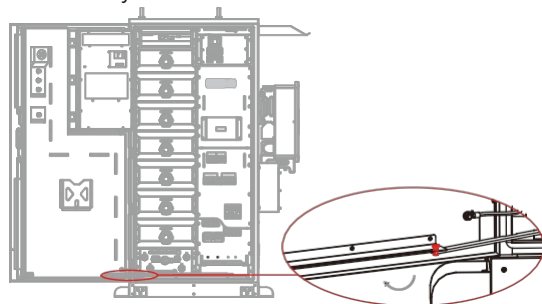
Před připojením svorek baterie se ujistěte, že je správná kladná a záporná polarita kabelů je správná.

Pokud má být skříň pro ukládání energie skladována nebo přepravována, odpojte po uzavření skříňe pro ukládání energie všechny kladné a záporné přípojovací kabely baterie.

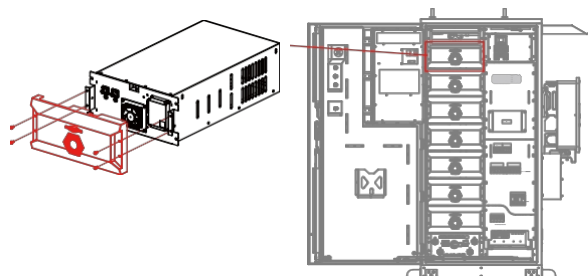
- ① Vyjměte klíč z boku skříňe u panelu s křížením vodičů.



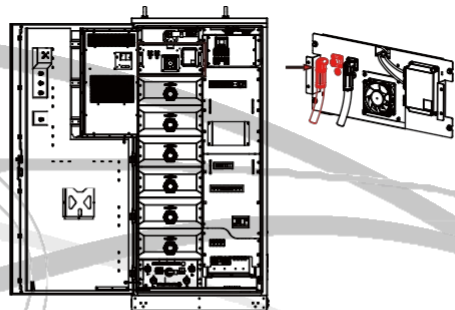
② Otočte posuvný vodotěsný kryt doleva, jak je znázorněno na obrázku níže, zasuňte klíč a otočte zámkovou vložku doprava, zvedněte rukojeť a otočte ji doleva, aby se otevřely dvířka skříňky. Otevřete dvířka skříňky do maximální polohy, větruodolná fixační tyč automaticky zajistí dvířka skříňky.



③ Pomocí šroubováku sejměte kryt baterie v levé horní části skříňe;



④ Odpojte kladný a záporný kabel baterie, sejměte ochrannou krytku kabelové hlavice a podle požadavků uvedených na schématu zasuňte všechny kladné a záporné konektory baterie postupně do svorek na bateriovém bloku. Spojení je správné, pokud uslyšíte cvaknutí. Po dokončení připojení nasadte kryt baterie zpět na místo.



▼ 5.3.3 Elektrické zapojení

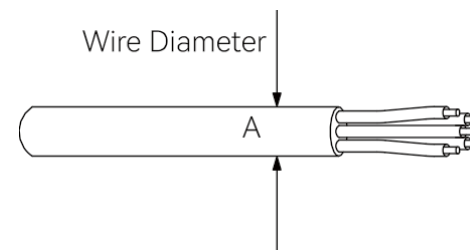
Vyberte vhodné specifikace kabelů podle skutečné situace, doporučené specifikace jsou následující:

Název	Vnější průměr kabelu	Průřez
Kabel na straně mřížky	4*35 mm ² +1*16 mm ² nebo 4*50 mm ² +1*16 mm ²	37~ 44 mm ²
Kabel na straně zátěže	4*25 mm ² +1*16 mm ² nebo 4*35 mm ² +1*16 mm ²	22~ 32 mm ²

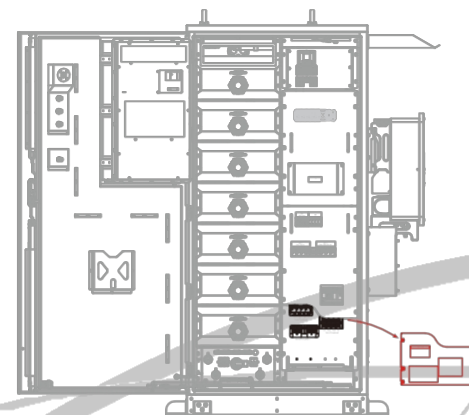


Pokud je vnější průměr kabelu menší než doporučený, lze jej utěsnit pomocí lepicí pásky nebo protipožární zátky z krabice PAFIS.

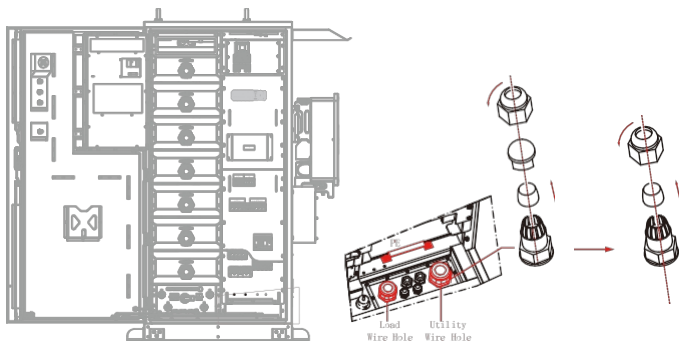
Wire Diameter



① Pomocí šroubováku odstraňte těsnící desku pod elektrickou skříňí;



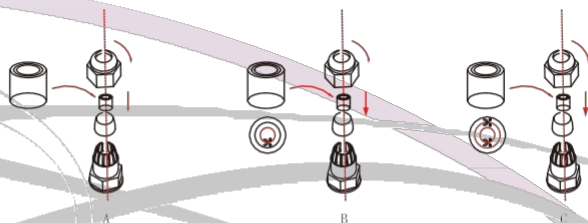
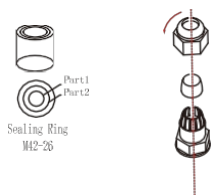
② Podle schémat odstraňte matice a těsnicí kroužky na ucpávkách přívodu sítě a vstupních otvorů skříňe pro akumulaci energie a odstraňte vodotěsné zátky.



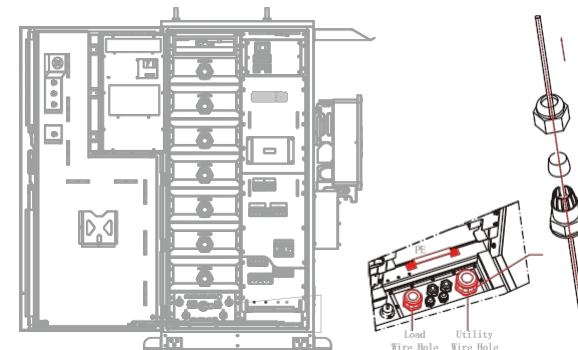
Pokud je vnější průměr kabelu menší než doporučená hodnota, použijte těsnicí kroužek ucpávky nebo ohnivzdornou tmelovou hmotu z balení.

Použití těsnicího kroužku M42-26 je následující, podle vnějšího průměru kabelu

Název	Vnější průměr kabelu	Plocha průřezu
Kabel	22~ 44 mm ²	<p>A. Pokud je vnější průměr kabelu menší než 26 mm, přidejte těsnicí kroužek s glenovou hlavou.</p> <p>B. Pokud je vnější průměr kabelu menší než 31 mm, odstraňte těsnicí kroužek paří 1;</p> <p>C. Pokud je vnější průměr kabelu menší než 35 mm, odstraňte těsnicí kroužek hlavy průchodky paří 1 a paří 2;</p>

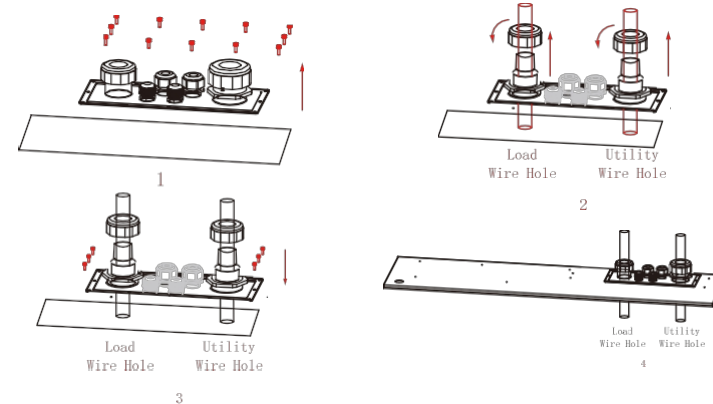


③ Proveďte postupně kabeláž síťových a zátěžových kabelů skrz ucpávky, těsnění a stahovací matice odpovídajících otvorů ve spodní desce, jak je znázorněno na obrázku níže, a vytáhněte dostatečnou délku v souladu s polohami svorek.



POZNÁMKA

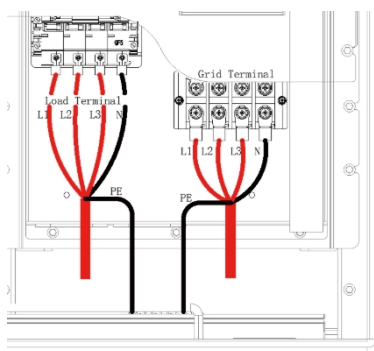
Pokud je provlečení obtížné, odstraňte spodní montážní desku, jak následujícím obrázkem a pokračujte v instalaci po připojení kabelů.



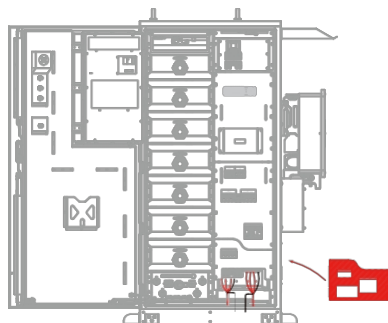
④ Pomocí odizolovacích kleští odizolujte izolační plášť kabelu AC o 95~100 mm a konec kabelu 3L/N/PE o 20~25 mm.



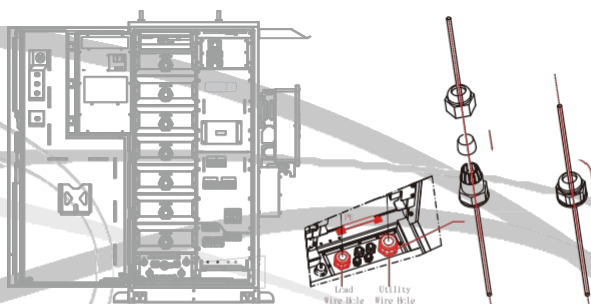
- ⑤ Vyměňte z krabice SC50-8, 4 ks; kabelovou svorku C45-25, 4 ks; PE kabelovou zemnicí svorku SC16-8, 2 ks. Pomocí kleští na krimpování zalisujte kabel a svorky OT.
- ⑥ Spojené koncovky OT připojte podle schématu k L1/L2/L3/N/PE.



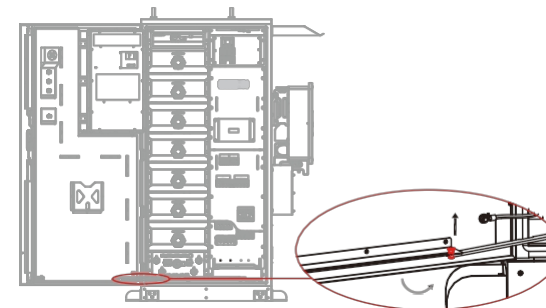
- ⑦ Znovu nainstalujte spodní krycí desku.



- ⑧ Znovu nainstalujte kompresní matici a utáhněte ji. Pokud je mezi kabelem a otvorem mezera, doporučujeme použít těsnící materiál, který splňuje požadavky místní elektrické sítě a požární ochrany, k utěsnění otvoru pro závit. Instalace je dokončena.

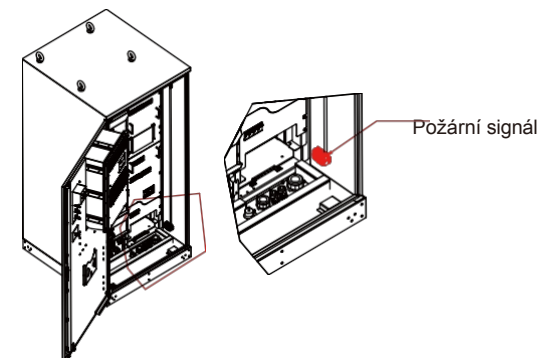


- ⑨ Vytáhněte omezovací šroub větrné pojistky a zavřete dvířka skříňe doprava.



5.3.4 Zapojení požárního signálu

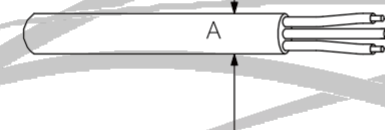
Požární signál skříňe pro ukládání energie je suchý kontaktní signál, který se připojí, pokud je na místě nutné dálkové monitorování požárního stavu skříňe pro ukládání energie, a pokud dálkové monitorování není nutné, není zapotřebí žádné zapojení.



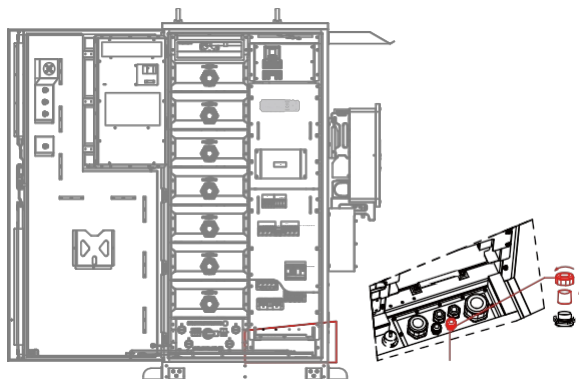
Vyberte prosím vhodné specifikace kabelů podle skutečné situace, doporučené specifikace jsou následující:

Název	Doporučená specifikace	Vnější průměr kabelu (A)
Kabel pro požární signalizaci	2*1,0 mm ² nebo 2*1,5 mm ²	10~ 14 mm ²

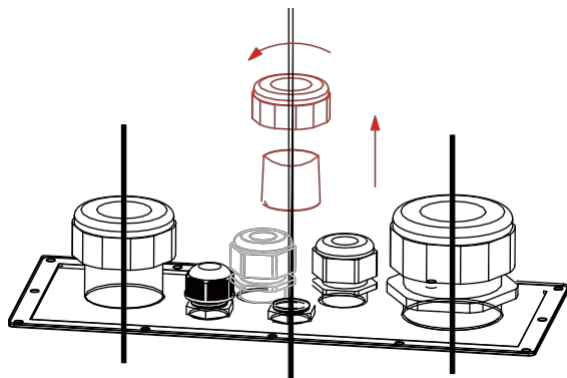
Wire Diameter



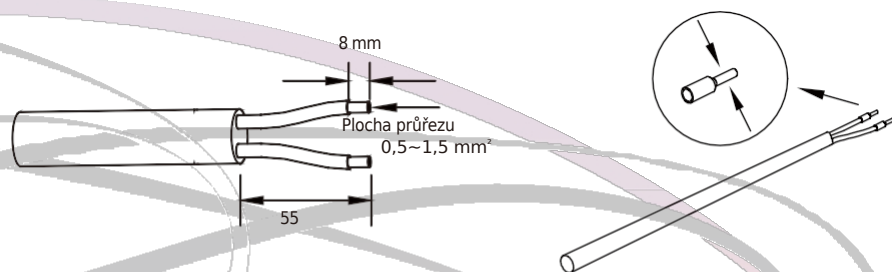
① Odstraňte matici a těsnicí kroužek z ucpávek vstupních otvorů skříně pro akumulaci energie, jak je znázorněno na obrázku.



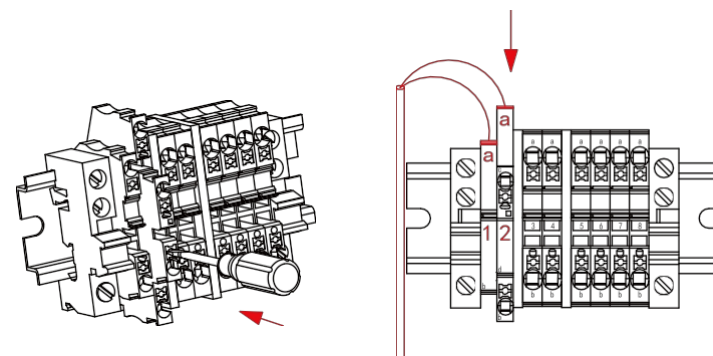
② Provedte kabel požárního signálu přes ucpávky, těsnění a stahovací matice odpovídajících otvorů v základové desce a vytáhněte dostatečnou délku podle polohy svorek.



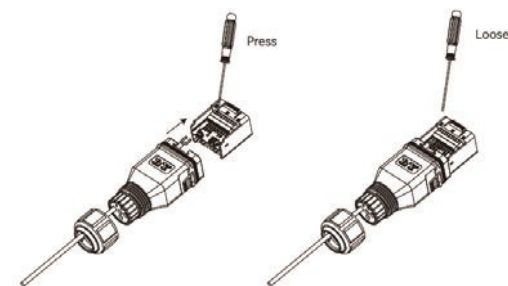
③ Odizolujte plášť kabelu a odizolujte izolaci kabelu. Vícejádrové kabely zkroťte do svazku svazek a nasadte je na kolíkové svorky.



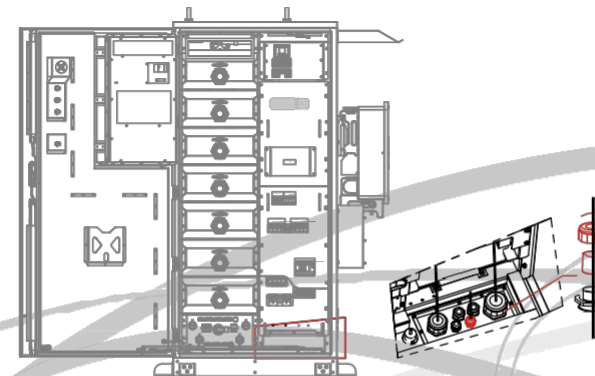
④ Pomocí plochého šroubováku přitlačte a podržte briketku nad svorkou, zasuňte kabel do svorkovnic 1-A a 2-A a uvolněte briketku. Vytáhněte kabely směrem ven a zkontrolujte, zda jsou pevně připojeny.



Definice terminálu požárního signálu

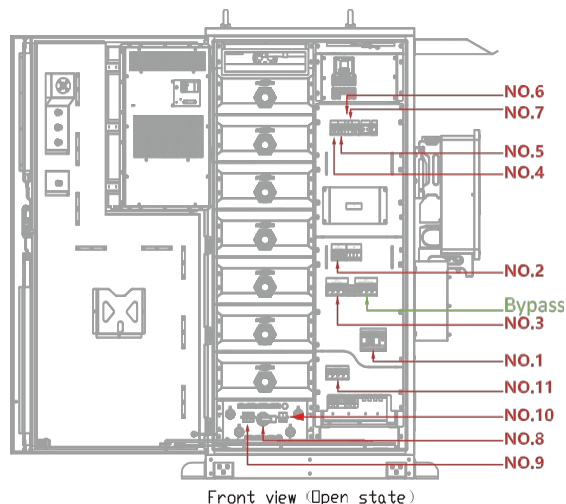


⑤ Po svázání kabelů vraťte pevné matice na místo a utáhněte je.



6 Uvedení zařízení do provozu

6.1 Sestavení a vypnutí zařízení



Front view (Open state)

Schéma postupu sestavení zařízení

Sestavení zařízení

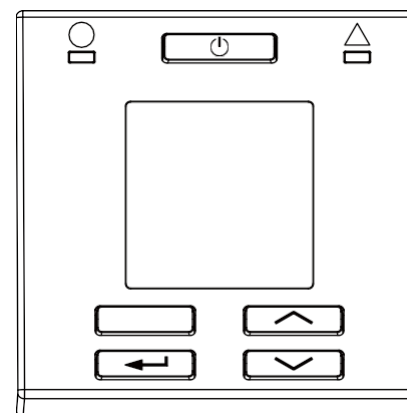
1. Zavřete hlavní vypínač QF4, napájení se zapne a rozsvítí se bílá kontrolka napájení skříň se rozsvítí.
2. Vypněte vypínač SDP QF7, SPD se uvede do provozu;
3. Uzavřením bypassového spínače QF6-1 se zapne systém střídavého proudu;
4. Vypnutím hlavního spínače řízení střídavého proudu QF8 se zapne napájení regulační smyčky a rozsvítí se bílá kontrolka napájení skříň se rozsvítí;
6. Uzavřete spínač UPS QF82, aby se UPS* vypnul.
7. Uzavřením spínače napájení vysokonapěťové skříň PDU QF821 se zapne napájení ovládaní PDU;
8. Uzavřením hlavního ovládacího spínače vysokonapěťové skříň QF1 se zapne napájení BMS;
9. Uzavřením spínače stejnosměrného napájení vysokonapěťové skříň QF3 se zapne řídicí napájení stejnosměrného proudu vysokonapěťové skříň uvedeno do provozu;
10. Vypněte spínač napájení střídavým proudem QF2 skříň HV a řídicí napájení střídavým proudem skříň HV je do provozu;

11. BMS provede autotest, systém je v normálním stavu bez alarmu, červená kontrolka poruchy na skříň HV nesvítí a zelená kontrolka provozu skříň se svítí;
12. Po normálním odpojení vysokonapěťové skříň provede invertor samočinnou zkoušku připojení k síti a spustí provoz v síti;
13. Zkontrolujte, zda je zátěž v normálním stavu, uzavřete spínač zátěže QF5, systém dodává energii do zátěže uživatele, spuštění je dokončeno.



UPOZORNĚNÍ

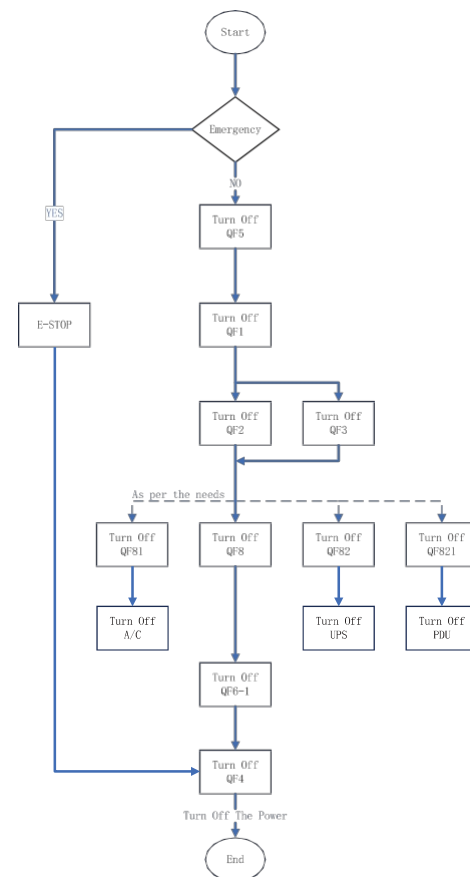
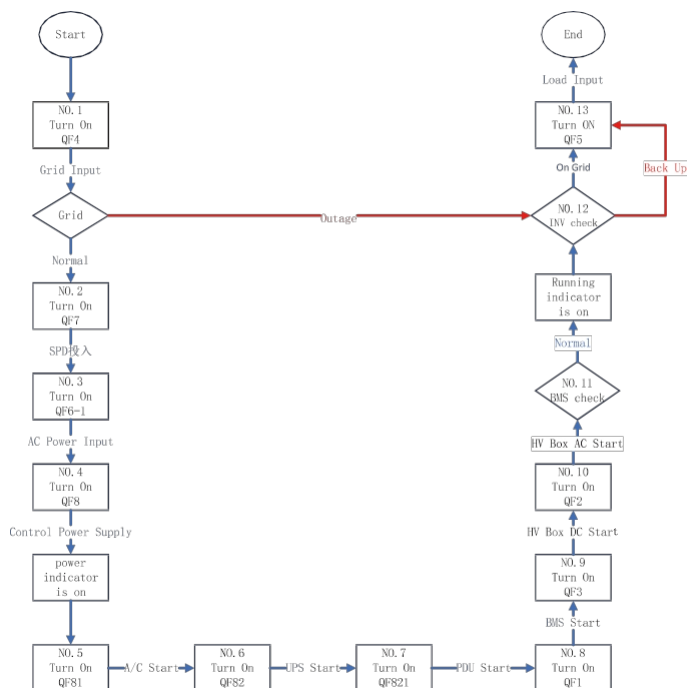
Pokud je UPS zapínána poprvé, je nutné stisknout tlačítko napájení.



POZN

Po naplnění skříň pro ukládání energie pečlivě sledujte provozní stav skříň podle následující tabulky. V případě zobrazení informace o poruchovém alarmu postupujte podle pokynů v části 7.3 Alarmy a

Stav	Název	Indikace stavu
Systém běží normálně	Skříň pro ukládání energie	Žádný signál pro zvukový a světelný alarm
		Indikátor napájení (bílý) svítí neustále
	Vysokonapěťová skříň	Indikátor provozu (zelený) svítí vždy
Kontrolka poruchy (červená) žádný signál		
	Vysokonapěťová skříň	Indikátor poruchy (červený) žádný signál



Zastavení zařízení

1. Odpojte spínač zátěže QF5, aby se přerušilo napájení zátěže.
2. Odpojte postupně hlavní ovládací spínač vysokonapětové skříňě QF1, spínač střídavého napájení QF2, spínač stejnosměrného napájení QF3. V tomto okamžiku se vypne stejnosměrný systém, inverter, uzavře se napájení vysokonapětové skříňě a zhasne zelená kontrolka provozu skříňě pro ukládání energie.
3. Odpojte hlavní spínač střídavého proudu QF8, aby se vypnulo napájení ovládání. Ostatní spínače napájení v skříni lze podle potřeby odpojit;
4. Odpojte bypassový spínač QF6-1, aby se vypnul napájecí zdroj střídavého proudu.
5. Odpojte QF4, čímž vypnete napájení ze sítě a bílá kontrolka napájení skříňě pro ukládání energie zhasne.



POZNÁMKA

V případě nouze můžete přímo stisknout tlačítko nouzového zastavení na panelu a odpojit síťový vypínač QF4. Odpojte QF821, abyste odpojili výstup UPS podle požadavků daného místa.

6.2 Provozní stav

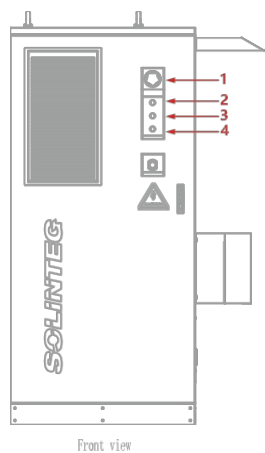


Po naplnění skříňě pro ukládání energie zkontrolujte stav provozu skříňě, aby nedošlo k selhání spuštění skříňě, které by způsobilo výpadek napájení zařízení.

6.2.1 Provozní stav skříňě

Signál požárního poplachu skříňě pro akumulaci energie je signál suchého kontaktu, který je připojen

když je na místě nutné dálkové monitorování požárního stavu skříňě pro akumulaci energie na místě a není nutné žádné zapojení, pokud dálkové monitorování není nutné.



Front view

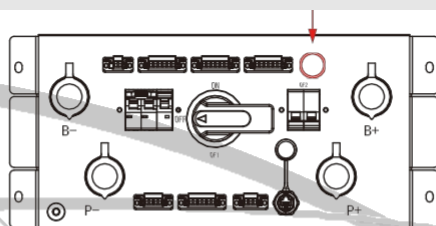
Schematický diagram provozního stavu skříně

Popis indikace stavu

Č	Název	Popis
1	Zvukový a světelný alarm	Alarm při spuštění kouřovým senzorem
2	Indikátor napájení (bílý)	Kontrolka svítí vždy, když je zařízení připojeno k napájení.
3	Indikátor provozu (zelený)	Při uvedení vysokonapěťové skříně do provozu svítí kontrolka vždy.
4	Indikátor poruchy (červený)	Při poruše skříně pro ukládání energie je alarm vždy zapnutý.

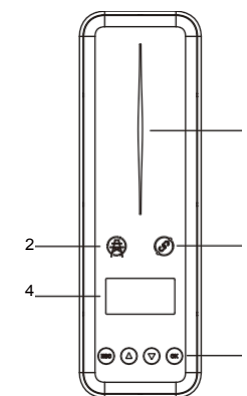
Vysvětlení: Během provozu nebo chodu zařízení pro skladování energie se ozve alarmový signál, zkontrolujte konkrétní informace o poruše společně s údaji monitorovacího alarmu.

▼ 6.2.2 Stav provozu vysokonapěťové skříně



Č	Název	Popis
1	Indikátor poruchy (červený)	Normálně svítící alarm v případě požární poruchy

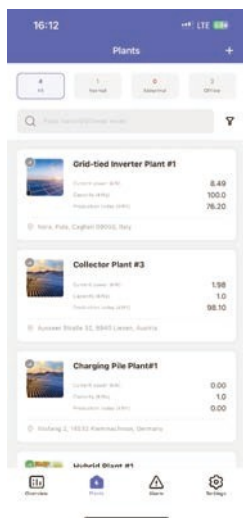
▼ 6.2.3 Stav provozu Inveker



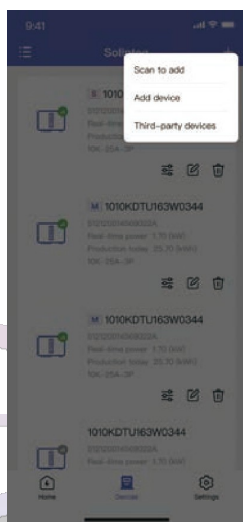
Položka	Indikátor	Stav	Popis	
1	Indikátor napájení a alarmu	Vypnuto	Žádné napájení.	
		Modrá	Rychlé blikání	Invefier vstoupil do stavu autotestu.
			Pomalé blikání	Invefier přešel do stavu čekání.
			Blikání v rytmu	Invefier funguje normálně.
		Oranžová	Blikání dýchání	Varování o nízkém stavu baterie, kapacita baterie je přibližně hodnoty ochrany SOC.
Červená	Vždy svítí	Byl detekován alarm nebo porucha, podívejte se na informace o poruše na displeji.		
2	Indikátor sítě	Vypnuto	Síťová přípojka je přerušena.	
		Pomalou bliká	Invefier detekoval síť, ale není v režimu připojení k síti	
		Vždy zapnuto	Invefier pracuje v režimu připojeném k síti.	
3	Indikátor komunikace	Zelená	Vždy zapnuto	Komunikace zařízení Invefier probíhá normálně.
			Bliká	Invefier komunikuje s EMS nebo Master invefier prostřednictvím RS485 nebo CAN.
		Oranžová	Vždy zapnuto	Invefier nekomunikuje s měřičem Solinteg smařičem.
		Červená	Vždy zapnuto	Invefier nekomunikuje s BMS.
4	Displej	Zobrazuje provozní stav invefieru, nastavení parametrů atd. Pro úsporu energie vypněte displej, stisknutím tlačítka displej znovu zapnete.		
5	Tlačítko	Přepínání informací na displeji a nastavení parametrů.		

6.2.4 Aplikace Integhub Přidání zařízení, distribuční síť zařízení

- ① Po přihlášení do aplikace vytvořte elektrárnu podle pokynů v aplikaci.
- ② V rozhraní „Elektrárny“ vyberte elektrárnu, do které chcete přidat nová zařízení, a klikněte na ni.



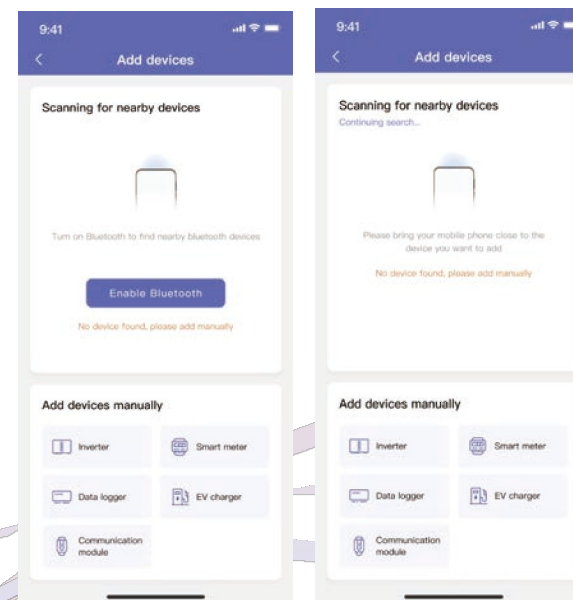
- ③ Po zadání „Rostliny“ klikněte na „Zařízení“ a poté na „+“ v pravém horním rohu, abyste přidali zařízení.



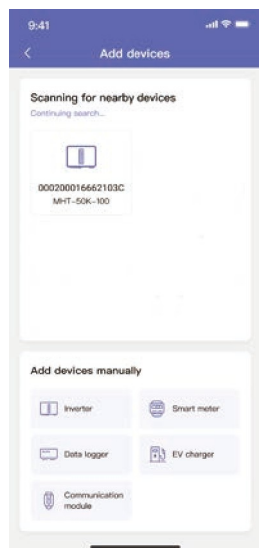
- ④ Klikněte na „Skenovat a přidat“, naskenujte QR kód nebo SN na štítku zařízení.



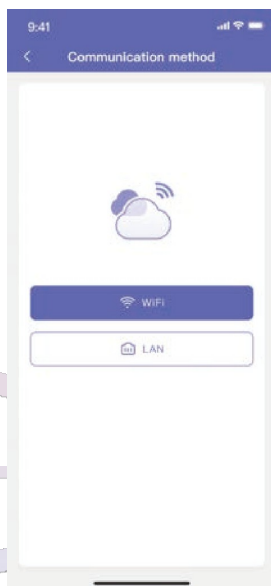
- ⑤ Klikněte na „Enable Bluetooth“ (Zapnout Bluetooth) a zapněte Bluetooth ve svém mobilním telefonu. Aplikace automaticky vyhledá Bluetooth zařízení v okolí. Pokud v kroku 3 kliknete na „Add devices manually“ (Přidat zařízení ručně), aplikace přejde na následující rozhraní.



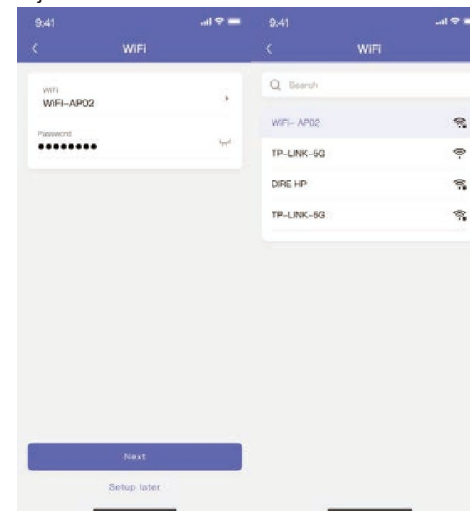
Ⓐ Po skenování aplikace APP zobrazí zařízení, která chcete přidat. Vyberte požadované zařízení



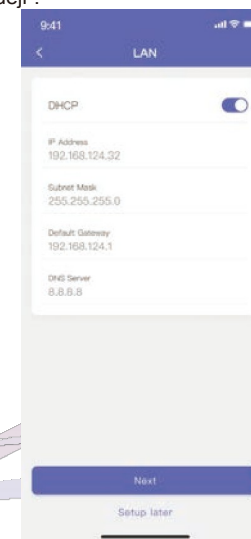
Ⓒ Zadejte výběr způsobu připojení zařízení k síti. Inveker má dva způsoby připojení k síti WIFI a LAN.



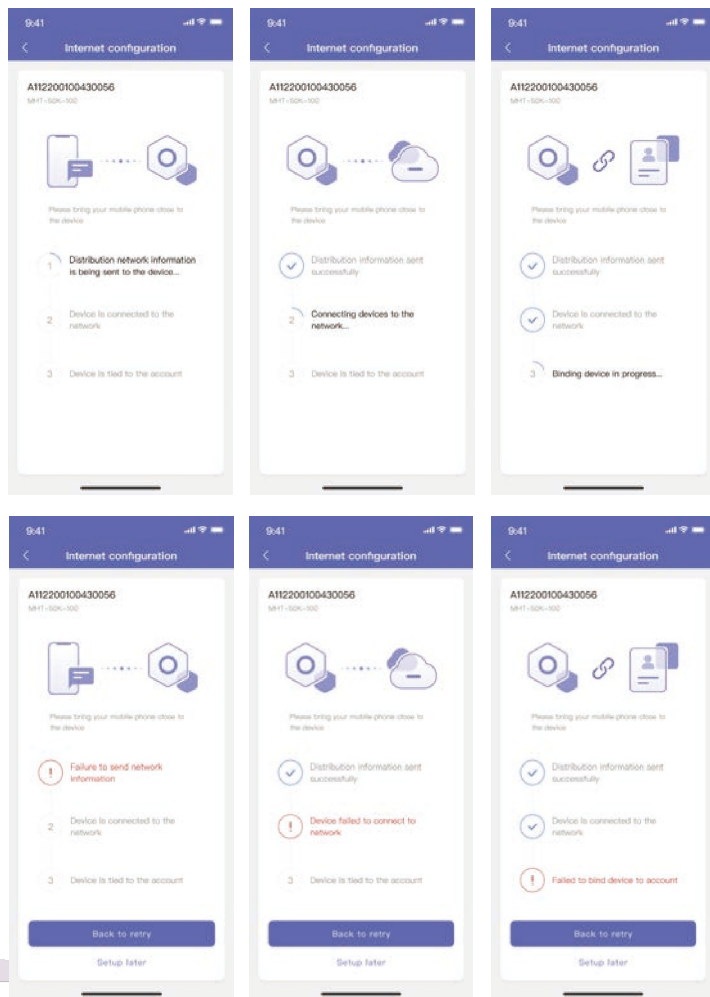
Ⓔ Po výběru Wi-Fi sítě přejděte do rozhraní pro konfiguraci Wi-Fi. Vyberte připojenou Wi-Fi síť a zadejte heslo. Klikněte na „Další“ pro přechod k dalšímu kroku, klikněte na „Nastavit později“ pro nastavení později.



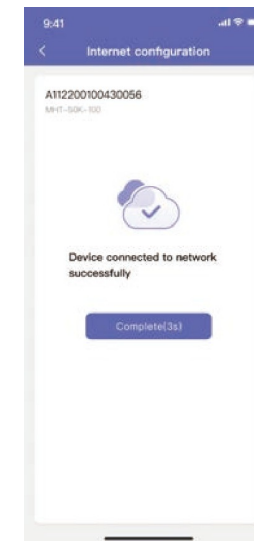
Ⓕ Po výběru LAN přejděte do rozhraní konfigurace LAN, funkce DHCP je ve výchozím nastavení zapnutá, po vypnutí DHCP mohou uživatelé nastavit IP adresu, masku podsítě, výchozí bránu a server doménového jména. Klikněte na „Další“ a přejděte k dalšímu kroku, poté klikněte na „Nastavit později“.



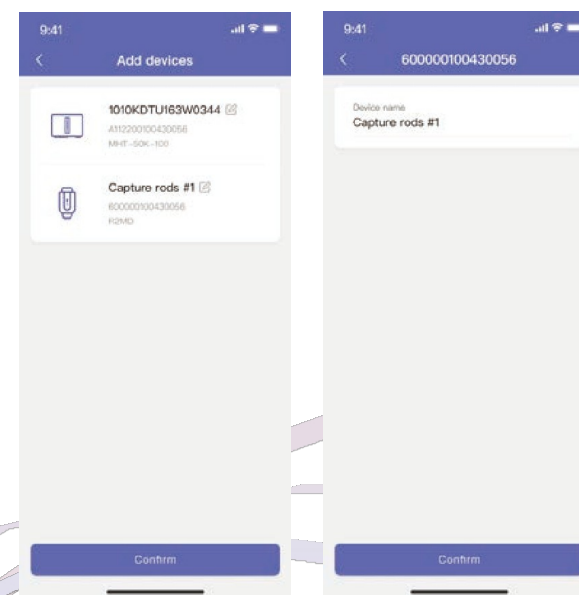
⑩ Po nakonfigurování informací o Wi-Fi nebo LAN postupujte podle následujících tří kroků, abyste vstoupili do konfigurace sítě. Pokud některý z kroků selže, zobrazí se důvod selhání.



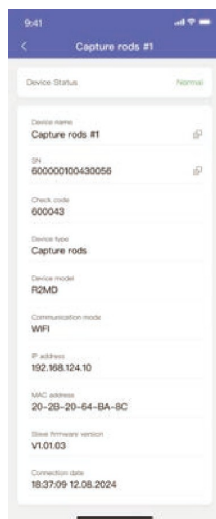
⑪ Po dokončení konfigurace klikněte na tlačítko „Dokončit“ a dokončete konfiguraci sítě.



⑫ Po dokončení přidělení sítě můžete přidat zařízení. Kliknutím na tlačítko Upravit můžete zařízení přejmenovat a kliknutím na tlačítko Potvrdit dokončíte přidání zařízení.



⑬ Zadejte podrobnosti o zařízení, můžete zobrazit název zařízení, SN, typ zařízení, model zařízení, komunikační režim (Wi-Fi nebo LAN), IP adresu zařízení, MAC adresu zařízení, číslo verze softwaru inverteru, datum připojení.



7 Údržba zařízení

7.1 Požadavky na údržbu zařízení

Aby byl zajištěn normální provoz zařízení a zabránilo se jeho poškození, pravidelně zařízení kontrolujte a udržujte. Pokud jsou podmínky prostředí nebo provozní podmínky zařízení špatné, měl by uživatel také zvýšit frekvenci údržby podle podmínek daného místa. Údržbu zařízení musí provádět odborný personál.

Položky kontroly a údržby	Požadavky na údržbu	Doba údržby
Provozní prostředí zařízení	1. Zkontrolujte teplotu a vlhkost, korozi a prašnost v okolí zařízení. 2. Zkontrolujte ventilaci a stav hromadění vody v okolí zařízení;	3 měsíce
Stav provozu zařízení	1. Zkontrolujte teplotu a vlhkost, korozi a prašnost v okolí zařízení. 2. Zkontrolujte stav ventilace a hromadění vody v okolí zařízení;	1 měsíc
Čištění systému	1. Zkontrolujte stav prachu v zařízení; 2. Zkontrolujte, zda není ucpaný přívod a odvod klimatizace.	3 měsíce
Vzhled zařízení	1. Zda není poškozen plášť zařízení; 2. Zda nedošlo ke korozi konstrukčních prvků;	3 měsíce
Elektrické připojení	1. Zkontrolujte, zda je kabelové připojení spolehlivé; 2. Zkontrolujte, zda je instalace komponentů spolehlivá; 3. Zkontrolujte, zda nedochází k výboji na povrchu komponentů;	6 měsíců
Akumulátor	1. Zkontrolujte, zda baterie nevykazuje žádné abnormality, jako je chrastění, deformace nebo únik kapaliny. 2. Dlouhodobé skladování nesmí přesáhnout šest měsíců a baterii je třeba dobít podle zbývající kapacity (SOC nesmí být nižší než 10 %).	1 měsíc
Požární požární	Údržba a výměna profesionály v souladu s místními požadavky na požární ochranu.	Podle místním požadavkům
Výměna kabelů	V případě přetržení kabelu na křížových deskách nechte kabely opravit a vyměnit odborníkem podle doporučených specifikací kabelů v tabulce 1.	Podle místním požadavkům

Tabulka 1 doporučené specifikace kabelů

Název kabelu	Doporučená specifikace	Vnější průměr kabelu (A)
Kabel na straně sítě	4*35 mm ² +1*16 mm ² nebo 4*50 mm ² +1*16 mm ²	26~ 45 mm ²
Kabel na straně zátěže	4*25 mm ² + 1*16 mm ² nebo 4*35 mm ² + 1*16 mm ²	18~ 32 mm ²

Povrchová úprava skříně může být poškozena nárazy při manipulaci, přepravě a instalaci zařízení. Uživatelé musí poškozená místa opravit.

1. Vyberte vhodnou barvu nebo barvu pro vlastní lakování podle barevného kódu a připravte si nástroje a materiály, jako jsou štětce, brusný papír, bezvodý ethanol, bavlněná tkanina, lepicí páska, plastová tkanina atd.
2. Pomocí lepicí pásky zakryjte obvod poškozeného místa plastovou fólií nebo jiným materiálem, aby nedošlo ke znečištění barvy.
3. Poškozené místo lehce přebrouste brusným papírem, abyste odstranili povrchovou rez a nečistoty.
4. Navlhčete bavlněný hadřík bezvodým ethanolem a otřete opravenou oblast, abyste odstranili povrchový prach a nečistoty, poté otřete suchým bavlněným hadříkem.
5. Poškozenou oblast rovnoměrně pokryjte barvou pomocí štětce nebo samonatírací barvy, dokud je oblast zcela pokryta.



Pokud je poškozená oblast příliš velká, obraťte se na odborný údržbářský personál.

7.2 Požadavky na kontrolu protipožárního systému



Kontrola protipožárního systému musí být prováděna odborníky, aby nedošlo k selhání protipožárního systému, které by mohlo mít za následek ztrátu na životech nebo poškození zařízení.

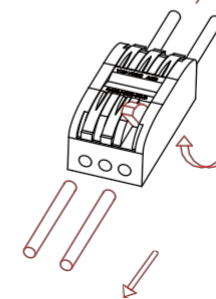
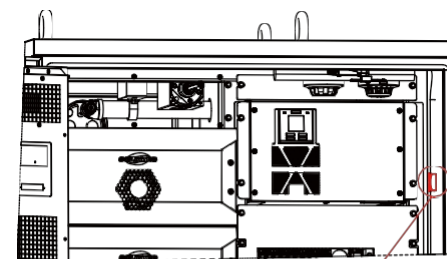
Pro detekci požáru je třeba zvolit profesionální testovací zařízení, aby se zabránilo sekundárnímu znečištění kouřových a teplotních senzorů.

Před detekcí požárního koeficientu musí být rychlá terminálová jednotka pro detekci požáru v skříni pro ukládání energie odpojena v souladu s požadavky, aby se zabránilo spuštění požárního sprinkleru a poškození zařízení.

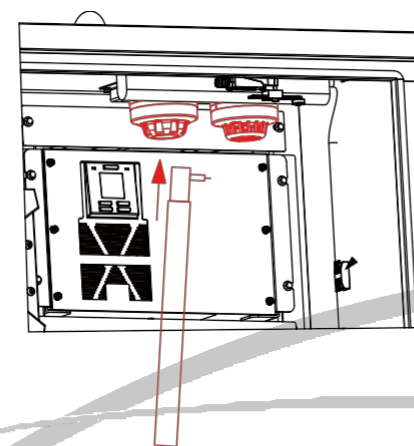
Upozornění: Před zkouškou požární ochrany je nutné odpojit odpovídající terminál

před provedením zkoušky požární ochrany

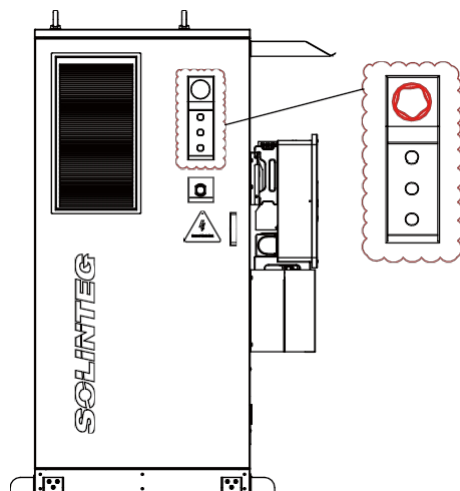
1. Zvedněte klíč rychlospojky požárního čidla v pravém horním rohu skříně pro ukládání energie a vytáhněte připojovací vodič pod ním.



2. Podle místních požadavků na požární ochranu vyberte pro testování dvoudílný tester kouře a teploty, aby bylo dosaženo spouštěcí podmínky.



3. Sledujte výstražný signál akustického a vizuálního alarmu skříně, poté je stav kouře (teploty) normální.



7.3 Alarm a řešení problémů

Odstraňování poruch a zpracování by mělo být prováděno odborným personálem v souladu s místními požadavky.

Chybový kód	Název	Akce systému	Opatření
E400	BMS Comm	Abnormální komunikace mezi řadičem a Invefierem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte správný výběr ID baterie 2. Zkontrolujte stav baterie 3. Zkontrolujte kvalitu komunikačního spojení mezi Invefierem a BMS 4. Zkontrolujte, zda je správné pořadí komunikačních linek správná
E431	Abnormální napětí baterie	Odchylka napětí baterie >100 V (naměřená hodnota měřičem a hodnota hlášená systémem BMS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správně připojen 2. Zkontrolujte, zda není napájecí kabel poškozený nebo zda z něj neuniká proud 3. Zkontrolujte, zda není aktivní alarm a/nebo ochrana baterie 4. Po odstranění závad a opětovné instalaci baterii restartujte. Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.

Chybový kód	Název	Akce systému	Postup
E432	Abnormální počet paralelních BAT	Skutečné číslo paralelního clusteru se liší od konfigurovaného cílového čísla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je správně nastaveno číslo paralelního cíle. Pokud je nesprávné, opravte počet na správnou hodnotu. 2. Zkontrolujte, zda nedochází k poruchám komunikace mezi bateriemi/klastry a invefierem. V případě poruchy ji odstraňte a znovu spusťte proces paralelního zapojení. 3. Zkontrolujte, zda je každý cluster zapnutý. Pokud je některý cluster vypnutý, zapněte jistič stejnosměrného proudu každé baterie/clusteru a znovu spusťte proces paralelního zapojení. 4. Zkontrolujte, zda v některém clusteru není alarm nebo ochrana. Pokud ano nebo ochranná funkce, odstraňte ji a znovu spusťte paralelní proces. 5. Zkontrolujte, zda odchylka napětí mezi bateriemi/svazky je $\leq 2,5$ V. V případě jakékoli abnormality nabijte nebo vybijte baterie/svazky, aby byla odchylka napětí $\leq 2,5$ V, a poté znovu proveďte paralelní proces.
E401	Nizký SOC	Baterie je příliš vybitá (SOC < 5% nebo nastavená hodnota)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte komunikaci a napájení mezi baterií a invertorem. 2. Zkontrolujte, zda je připojení mezi invertorem, PV, sítí a dieselovým . 3. Zkontrolujte, zda není zátěž příliš velká
E402	Nizká hodnota SOH	Baterie je příliš špatný	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda během dlouhodobého skladování nedošlo k úplným nabíjecím/vybíjecím cyklům. 2. Zkontrolujte, zda nedochází k odchylkám výkonu mezi články 3. Zkontrolujte, zda nedochází k odchylkám ve výkonu mezi bateriemi
E403	BMS Spánek	Byla spuštěna prahová hodnota, která vedla k přechodu do režimu spánku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je síť a/nebo FV stabilní a nepřerušovaná po dostatečně dlouhou dobu. 2. Zkontrolujte připojení napájení mezi baterií a invertorem.
E404	Porucha snímače napětí baterie	Možná je něco v nepořádku se snímačem napětí baterie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte baterii. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E405	Porucha snímače teploty baterie	Možná je něco v nepořádku se snímačem teploty baterie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte baterii 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E406	Chyba vnitřní komunikace baterie	Možná je něco v nepořádku s vnitřním komunikačním obvodem baterie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte komunikační kabel mezi bateriovým modulem a řídicí jednotkou. 2. Restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte výrobce. poprodejní servis pro řešení
E407	Vstupní chyba OV	Vstupní napětí na baterii je příliš vysoké	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda nejsou napájecí kabely nesprávně připojeny k jinému zdroji 2. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše invertoru

Chyb ový kód	Název	Akce systému	Opatření
E408	Chyba obrácenéh o vstupu	Je obrácena polarita vstupu	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nejsou napájecí kabely zapojeny obráceně Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše invertoru.
E409	Porucha relé BAT	Možná je něco v nepořádku s relé baterie.	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E410	Porucha poškozené buňky	Napětí článku < 2,0 V	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E41	Porucha vypínacího obvodu	Systém nelze zcela vypnout	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E412	Porucha BMIC	Čip senzoru je vadný	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E413	Chyba vnitřní sběrnice BAT	Vnitřní sběrnice baterie je abnormální	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E414	Selhání autokontroly	Selhala samokontrola	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E415	Porucha bezpečnostní funkce	Selhala samokontrola čipu	<ol style="list-style-type: none"> Restartujte baterii Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E416	Chyba ISO	Izolace je příliš nízká	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte celý systém Zkontrolujte, zda nejsou poškozena nebo rozbitá zařízení, kabely, svorky atd. Zkontrolujte, zda není obvod zkratován cizími předměty. Po odstranění závad restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
E417	UV buňky	Napětí článku je příliš vysoké, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše měniče, která vede k neprovedení nuceného nabíjení. Zkontrolujte, zda přestal fungovat externí zdroj (PV, rozvodná síť, dieselový generátor atd.), což vede k neprovedení nuceného nabíjení Restartujte a okamžitě nabijte baterii.
E418	OV napětí článku	Napětí článku je příliš nízké, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše invertoru, která vede k neprovedení nuceného vybíjení. Zkontrolujte, zda není nastaveno něco nevhodného, co by mohlo způsobit, že se baterie nevybíje. Restartujte a okamžitě vybijte baterii.

Chyb ový kód	Název	Akce systému	Opatření
E419	Klastr UV	Napětí svazku je příliš vysoké, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše zařízení inverterů, která vede k neprovedení nuceného nabíjení Zkontrolujte, zda nefunguje externí zdroj (PV, rozvodná síť, dieselový generátor, atd.) přestal fungovat, což vede k neprovedení nuceného nabíjení Restartujte a ihned nabijte baterii.
E420	Cluster OV	Napětí svazku je příliš nízké, což spouští ochranu	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše inverzního měniče, která vede k neprovedení nuceného vybíjení. Zkontrolujte, zda není nesprávné nastavení a/nebo konfigurace, které vede k neprovedení nuceného vybití. Restartujte a okamžitě vybijte baterii.
E421	Nabijte UT	Napětí svazku je příliš vysoké, což spouští ochranu	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Zvyšte teplotu okolí, aby se baterie zahřála, a poté baterii restartujte.
E422	Nabijecí OT	Napětí svazku je příliš nízké, což spouští ochranu	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se baterie ochladila, a poté baterii restartujte.
E423	Vybijte UT	Teplota je příliš nízká pro vybití, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Zvyšte teplotu okolí, aby se baterie zahřála, a poté baterii restartujte.
E424	Vybíjení OT	Teplota je příliš vysoká pro vybíjení, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se baterie ochladila, a poté baterii restartujte.
E425	Přetížení nabíjení	Teplota je příliš nízká pro nabíjení, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda se proudové omezení baterie neshizuje v důsledku teploty, SOC atd. Zkontrolujte, zda inverzní regulátor nenabíjí podle proudového omezení Po kontrole nebo úpravě konfigurace inverterů restartujte baterii.
E426	OC	Teplota je příliš vysoká pro nabíjení, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda omezení proudu baterie neklesá v důsledku teploty, SOC atd. Zkontrolujte, zda se inverter nenabíjí v souladu s aktuálním omezením Po kontrole nebo úpravě konfigurace inverterů restartujte baterii

Chybový kód	Název	Systémová akce	Opatření
E427	Baterie UV modul	Napětí bateriového modulu je příliš vysoké, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše inverteru, která vede k neprovedení nuceného nabíjení. Zkontrolujte, zda přestal fungovat externí zdroj (PV, rozvodná síť, dieselový generátor atd.), což vede k neprovedení nuceného nabíjení. Restartujte a ihned nabijte baterii.
E428	Baterie Modul OV	Napětí bateriového modulu je příliš nízké, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše invertoru, která vede k neprovedení nuceného vybití. Zkontrolujte, zda není nesprávné nastavení a/nebo konfigurace, které vede k neprovedení nuceného vybití. Restartujte a okamžitě vybijte baterii.
E429	Terminál OT	Teplota terminálu je příliš vysoká, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota terminálu v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se terminál ochladil, a poté restartujte baterii.
E430	Abnormální únik	Únikový proud je příliš vysoký, což spouští ochranu.	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte celý systém. Zkontrolujte, zda nejsou poškozena nebo rozbitá zařízení, kabely, terminály atd. Zkontrolujte, zda není obvod zkratován cizími předměty. Po odstranění závad restartujte baterii.
I400	UV buňky	Napětí článku je příliš vysoké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci invertoru, která vede k nepřetržitému vybíjení. Zkontrolujte, zda nedochází k zjevné odchylce napětí článku. Baterii okamžitě nabijte. Pokud je odchylka napětí článků, baterii několikrát plně nabijte a vybijte (>10 cyklů). Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce.
I401	OV článku	Napětí článku je příliš nízké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci inverteru, která vede k ochraně proti nevykonání podle omezení nabíjecího napětí. Zkontrolujte, zda nedošlo k nevhodnému nastavení a/nebo konfiguraci, která vede k neprovedení nuceného vybití. Okamžitě vybijte baterii. Pokud dochází k odchylkám napětí článků, baterii několikrát plně nabijte a vybijte (>10 cyklů). Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce.
I402	Seskupení UV	Napětí svazku je příliš vysoké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci měniče, která vede k nepřetržitému vybíjení. Zkontrolujte, zda není přetížená zátěž. Okamžitě nabijte baterii.

Chybový kód	Název	Akce systému	Postup
I403	Cluster OV	Napětí clusteru je příliš nízké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci zařízení inverteru, která vede k ochraně proti neprovedení podle omezení nabíjecího napětí. Zkontrolujte, zda nedošlo k nevhodnému nastavení a/nebo konfiguraci, které vedou k neprovedení nuceného vybití. Baterii okamžitě vybijte.
I404	Nabijte UT	Napětí svazku je příliš vysoké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Zvyšte teplotu okolí, aby se baterie zahřála.
I405	Nabíjecí OT	Napětí svazku je příliš nízké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se baterie ochladila, nebo snižte nabíjecí proud.
I406	Vybíjení UT	Teplota je příliš nízká pro vybití, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Zvyšte teplotu okolí, aby se baterie zahřála.
I407	Vybíjení OT	Teplota je příliš vysoká pro vybití, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se baterie ochladila, nebo snižte vybíjecí proud.
I408	OC nabíjení	Teplota je příliš nízká pro nabíjení, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda omezení proudu baterie nesnižuje teplotu, SOC atd. Zkontrolujte, zda inverter nenabíjí podle proudového omezení omezení Po kontrole nebo úpravě konfigurace inverteru restartujte baterii.
I409	OC	Teplota je příliš vysoká pro nabíjení, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda omezení proudu baterie nesnižuje teplotu, SOC atd. Zkontrolujte, zda se inverter nevybíjí podle proudového omezení omezení Po kontrole nebo úpravě konfigurace inverteru restartujte baterii.
I410	Baterie UV	Napětí bateriového modulu je příliš vysoké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci inverteru, která vede k nepřetržitému vybíjení. Zkontrolujte, zda není přetížen napájecí výkon. Okamžitě nabijte baterii.

Chybový kód	Název	Opatření systému	Opatření
I411	Baterie Modul OV	Napětí bateriového modulu je příliš nízké, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci zařízení inverteru, která vede k ochraně proti neprovedení podle omezení nabíjecího napětí. Zkontrolujte, zda nedošlo k nevhodnému nastavení a/nebo konfiguraci, která vede k neprovedení nuceného vybití. Baterii okamžitě vybijte.
I412	Terminál OT	Teplota terminálu je příliš vysoká, což spouští alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota terminálu v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se terminál ochladil, a poté restartujte baterii.
I413	Abnormální ventilátor	Ventilátor baterie je abnormální	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte baterii a zkontrolujte, zda je napájecí kabel ventilátoru správně připojen. Kontaktujte poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení
I414	Abnormální únik	Únikový proud je příliš vysoký, což spustí alarm.	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte celý systém Zkontrolujte, zda nejsou poškozena nebo rozbitá zařízení, kabely, svorky atd. Zkontrolujte, zda není nějaký obvod zkratován cizími předměty. Po odstranění závad restartujte baterii.
W400	UV buňky	Napětí článku je příliš vysoké, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci invertoru, která vede k nepřetržitému vybíjení. Zkontrolujte, zda nedochází k zjevné odchylce napětí článku. Baterii okamžitě nabijte. Pokud dochází k odchylkám napětí článků, několikrát baterii zcela nabijte a vybijte (>10 cyklů). Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce.
W401	OV článku	Napětí článku je příliš nízké, což spouští varování	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci měniče, která vede k ochraně proti nevykonání podle omezení nabíjecího napětí. Zkontrolujte, zda nedošlo k nevhodnému nastavení a/nebo konfiguraci, která vede k neprovedení nuceného vybití. Baterii okamžitě vybijte. Pokud dochází k odchylce napětí článku, baterii několikrát plně nabijte a vybijte (>10 cyklů). Pokud problém přetrvává, obraťte se na poprodejní servis výrobce.
W402	Sdružená UV	Napětí klastru je příliš vysoké, což spouští varování	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci invertoru, která vede k nepřetržitému vybíjení. Zkontrolujte, zda není přetížen výkon zátěže. Okamžitě nabijte baterii.

Chybový kód	Název	Akce systému	Postup
W403	Seskupení OV	Napětí clusteru je příliš nízké, což spouští varování	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci zařízení inverteru, která vede k ochraně proti neprovedení podle omezení nabíjecího napětí. Zkontrolujte, zda nedošlo k nevhodnému nastavení a/nebo konfiguraci, které vedou k neprovedení nuceného vybití. Baterii okamžitě vybijte.
W404	Nabijte UT	Napětí svazku je příliš vysoké, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Zvyšte teplotu okolí, aby se baterie zahřála.
W405	Nabijte OT	Napětí svazku je příliš nízké, což spouští varování	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů Snižte teplotu okolí, aby se baterie ochladila, nebo snižte nabíjecí proud.
W406	Vybíjení UT	Teplota je příliš nízká pro vybití, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Zvyšte teplotu okolí, aby se baterie zahřála.
W407	Vybíjení OT	Teplota je příliš vysoká pro vybití, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je teplota baterie v normě. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše teplotních senzorů. Snižte teplotu okolí, aby se baterie ochladila, nebo snižte vybíjecí proud.
W408	Přetížení nabíjení	Teplota je příliš nízká pro nabíjení, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda omezení proudu baterie nesnižuje teplotu, SOC atd. Zkontrolujte, zda inverter nepracuje podle aktuálního omezení Po kontrole nebo úpravě konfigurace inverteru restartujte baterii
W409	OC vybití	Teplota je příliš vysoká pro nabíjení, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda se omezení proudu baterie nesnižuje v důsledku teploty, SOC atd. Zkontrolujte, zda inverter nepracuje podle omezení proudu. Po kontrole nebo úpravě konfigurace inverteru restartujte baterii.
W410	Baterie modul UV	Napětí bateriového modulu je příliš vysoké, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci inverteru, která vede k nepřetržitému vybíjení. Zkontrolujte, zda není přetížen napájecí výkon. Baterii okamžitě nabijte.
W411	Baterie modul OV	Napětí bateriového modulu je příliš nízké, což spouští varování.	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše nebo nesprávné konfiguraci měniče, která vede k ochraně proti nevykonání podle omezení nabíjecího napětí. Zkontrolujte, zda nedošlo k nevhodnému nastavení a/nebo konfiguraci, která vede k neprovedení nuceného vybití. Okamžitě vybijte baterii.

Chybový kód	Název	Akce systému	Opatření
W412	BMU offline	BMU v bateriovém modulu je offline	Vypněte baterii a obraťte se na poprodejní servis výrobce.
W413	BMCU offline	BMCU v řadiči je offline	Vypněte baterii a obraťte se na poprodejní servis výrobce.
W414	SN Změna modulu	Bateriový modul (moduly) změněno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda nebyl některý bateriový modul odstraněn nebo přidán 2. Zkontrolujte, zda jsou SOC a napětí všech bateriových modulů stejné 3. Kontaktujte instalačního technika, distributora nebo výrobce pro potvrzení a odstranění závady.
W415	Abnormální změna napětí svazku	Napětí svazku se během 2 sekund příliš mění	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správně připojen. 2. Zkontrolujte, zda nedochází k abnormální změně napětí a SOC. 3. Po odstranění anomálií restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
W416	Abnormální shluk Δ V	Mezi svazky je viditelná odchylka napětí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správně připojen. 2. Zkontrolujte, zda nedochází k abnormální změně napětí a SOC. 3. Zkontrolujte, zda je režim baterie a číslo v každém clusteru stejné. 4. Po odstranění anomálií restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis výrobce a požádejte o řešení.
W417	Abnormální modul Δ V	Mezi bateriovými moduly je viditelná odchylka napětí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správně připojen. 2. Zkontrolujte, zda nedochází k abnormální změně napětí a SOC. 3. Po odstranění anomálií restartujte baterii. Pokud problém přetrvává, kontaktujte poprodejní servis výrobce pro řešení

8 Likvidace

Skříň pro ukládání energie obsahuje baterie, proto zařízení zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

I N T E G R A T E S O L A R I N T E L L I G E N T L Y



www.solinteg.com



IM11-00092-00