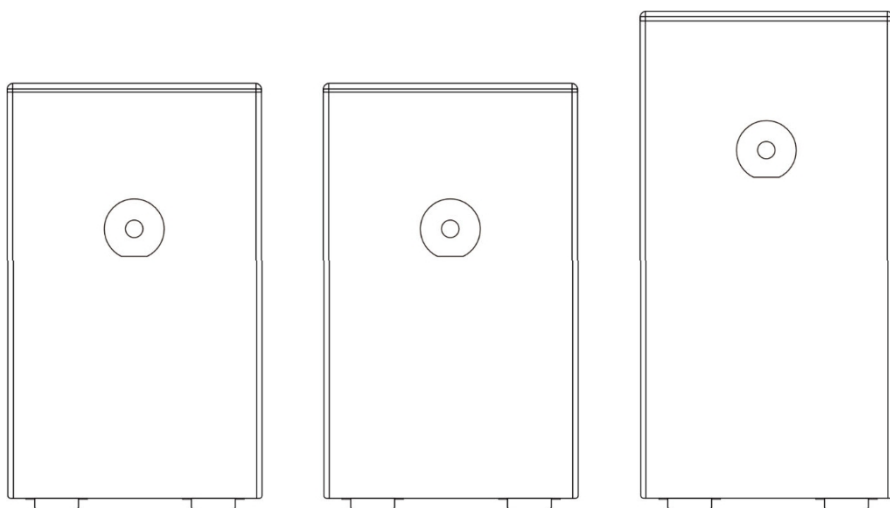


Systém dobíjecích lithium-iontových baterií **SE-F12Air, SE-F12Max, SE-F16Max**



Předmluva

Tento návod obsahuje informace o bezpečnosti, instalaci, elektrickém připojení, provozu, údržbě a dalších relevantních aspektech výrobku.

V tomto návodu se pojmy „zařízení“, „přístroj“ a „výrobek“ vztahují na výrobek nebo jeho součásti; pojmy „výrobce“, „výrobce“ a „společnost“ se vztahují na společnost NINGBO DEYEES TECHNOLOGY CO., LTD. (dále jen „společnost“) nebo její autorizované zástupce.

Obrázky v tomto návodu slouží pouze jako orientační a mohou se lišit od skutečného výrobku. Společnost si vyhrazuje právo na změnu obsahu bez předchozího upozornění. Nejnovější verzi naleznete na našich oficiálních webových stránkách nebo se obraťte na náš poprodejní servis.

Společnost nepřebírá žádnou odpovědnost za ztráty vzniklé mimo rámec záručních podmínek.

Autorská práva

Copyright © 2026 NINGBO DEYEES TECHNOLOGY CO., LTD. Všechna práva vyhrazena.

Žádná část tohoto návodu nesmí být reprodukována, šířena, upravována ani překládána v jakékoli formě nebo jakýmikoli prostředky bez předchozího písemného souhlasu společnosti.

Ochranné známky

Všechny ochranné známky DEYE použité v tomto manuálu v jakékoli formě jsou majetkem společnosti. Ostatní ochranné známky, registrované ochranné známky, loga nebo značky služeb uvedené v tomto manuálu jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.

Značky

Symboły	Popis
 NEBEZPEČÍ	Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.
 VAROVÁNÍ	Upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.
 POZOR	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, může vést k lehkému nebo středně závažnému zranění.
POZNÁMKA	Označuje doplňující vysvětlení, upřesnění nebo zdůraznění k určitému obsahu pro lepší porozumění.



Společnost NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. tímto potvrzuje, že výrobky popsané v tomto dokumentu splňují základní požadavky a další příslušná ustanovení platných směrnic EU.

Technická podpora

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

Adresa: 6. patro, budova č. 8, Rixian South Road č. 568, ekonomická rozvojová zóna Cixi Binhai, Zhejiang, Čínská lidová republika.

Tel.: 0086 0574 63702591

E-mail: service-ess@deye.com.cn

Webové stránky: www.deyeess.com

Obsah

1 Bezpečnost	1
1.1 Symboly	1
1.2 Bezpečnostní opatření	2
2 Představení produktu.....	7
2.1 Přehled produktu.....	7
2.2 Příklady použití.....	7
2.3 Vzhled produktu	8
3 Přeprava	10
3.1 Bezpečnostní opatření při přepravě.....	10
3.2 Způsoby přepravy	11
3.2.1 Manipulace	11
3.2.2 Vysokozdvížený vozík.....	13
4 Instalace	15
4.1 Příprava před instalací.....	15
4.1.1 Požadavky na místo instalace	15
4.1.2 Požadavky na nářadí.....	18
4.2 Vybalení a kontrola	19
4.3 Postupy instalace	22
4.3.1 Montáž na podlahu.....	24
4.3.2 Montáž na stěnu.....	26
4.4 Kontrola po instalaci.....	29
5 Elektrické připojení	30
5.1 Bezpečnostní opatření.....	30
5.2 Příprava.....	30
5.2.1 Příprava kabelu.....	30
5.2.2 Příprava baterie	31
5.3 Připojení kabelu.....	32
5.3.1 Uzemnění	32

5.3.2	Napájecí kabel.....	33
5.3.3	Komunikační kabel.....	33
5.4	Připojení více systémů	34
5.5	Kontrola po připojení	35
6	Provoz.....	36
6.1	Kontrola před zapnutím	36
6.2	Zapnutí	36
6.3	Vypnutí.....	37
7	Monitorování produktu	38
7.1	Webové stránky DEYECLOUD	38
7.2	Aplikace DEYECLOUD	38
8	Údržba a skladování.....	39
8.1	Bezpečnostní opatření.....	39
8.2	Plán údržby	40
8.3	Požadavky po údržbě.....	41
8.4	Opatření při skladování	42
9	Technické parametry produktu	44
	Příloha I – Řešení problémů	46
	Příloha II: Postup v nouzových situacích	50

1 Bezpečnost

1.1 Symboly

Symboly	Popis
	Připojte zemnicí svorku k uzemnění.
	Varování: Elektrické napětí.
	Varování: Horký povrch.
	Varování: Výbušný materiál.
	Na výrobek nešlapejte.
	Nedotýkejte se ho rukama. Důvodem je obvykle to, že je pod napětím, horký nebo křehký a náchylný k poškození.
	Neumísťujte zařízení do blízkosti otevřeného ohně ani ho nespalujte. Nepoužívejte toto zařízení v blízkosti topných těles nebo zdrojů vysokých teplot.
	Nesnažte se jej honit.
	Výrobek / obal není odolný proti stlačení. Zacházejte s ním opatrně, abyste zabránili vnitřnímu poškození.
	Do spuštění zbývá 5 minut.
	Oblast s ochranou proti elektrostatickému výboji (ESD).
	Označuje, že označený výrobek nebo jeho materiál je součástí procesu zpětného získávání nebo recyklace.
	Symbol označující oddělený sběr baterií.
	Viz návod k použití/brožura.

	Návod k obsluze.
	Balík musí být během přepravy a skladování udržován ve svislé poloze.
	Balení obsahuje křehké předměty a je třeba s ním zacházet opatrně.
	Balík je třeba chránit před deštěm a během přepravy a skladování je třeba přijmout opatření proti dešti.
	Balík se během přepravy nesmí převracet.
	Limit počtu balení při stohování
	Přeprava lithium-iontových baterií spadá pod kód UN 3480, třída 9 – Různé nebezpečné zboží. Pro námořní, pozemní a leteckou přepravu je baterie zařazena do balicí skupiny PI965, oddíl I. Během přepravy musí být připevněny štítky třídy 9 „Různé nebezpečné zboží“ a identifikační štítky UN a všechny operace musí být prováděny v souladu s příslušnými přepravními doklady.
	Značka shody CE

1.2 Bezpečnostní opatření

Osobní bezpečnost

NEBEZPEČÍ

- Obsluha si musí pečlivě přečíst a dodržovat všechny bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu a v příslušných dokumentech. Nesprávný provoz může způsobit úrazy.
- Uchovávejte výrobek mimo dosah dětí a zvířat.
- Nikdo kromě zaměstnanců společnosti DEYE nebo oprávněného personálu nesmí baterii otevírat, opravovat ani rozebírat.
- Instalaci a obsluhu zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci nebo proškolený personál.
- Bezpečnostní zařízení smí demontovat a zařízení kontrolovat pouze kvalifikovaní odborníci.

VAROVÁNÍ

- Personál provádějící elektroinstalační práce na zařízení musí mít znalosti z oblasti elektroniky, elektroinstalace a mechaniky a musí být seznámen s elektrickými a mechanickými schématy

tohoto zařízení.

- V případě, že se elektrolyt dostane do kontaktu s očima nebo pokožkou, důkladně je opláchněte čistou vodou po dobu nejméně 10 minut a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Údržbu baterie smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Neoprávněné zásahy vylučují veškerou odpovědnost.



UPOZORNĚNÍ

- Personál obsluhující toto zařízení musí rozumět požadavkům této příručky a dalších příslušných dokumentů a dodržovat je.
- V případě poruchy se součásti mohou extrémně zahřát; dotyk je zakázán, aby se zabránilo popálení.
- Pracovníci, kteří plánují instalaci a provoz zařízení, musí ovládat všechna nezbytná bezpečnostní opatření a znát příslušné místní normy.
- Tento návod nepokrývá všechny myslitelné scénáře; při provozu mají přednost platné normy a příslušné předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

POZNÁMKA

- Kvalifikovaní odborníci: Personál, který je seznámen s principy fungování a konstrukcí zařízení, absolvoval školení nebo má zkušenosti s obsluhou zařízení a je si vědom zdrojů a míry různých potenciálních nebezpečí při instalaci zařízení.
- Proškolený personál: Personál, který absolvoval technické a bezpečnostní školení, má požadované zkušenosti, je si vědom potenciálních nebezpečí pro sebe při určitých operacích a je schopen přijmout ochranná opatření k minimalizaci nebezpečí pro sebe i ostatní.

Elektrická bezpečnost



NEBEZPEČÍ

- Uvnitř výrobku se vyskytují smrtelná napětí. Dotek elektrické sítě a kontaktních bodů/svorek zařízení může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Přímé připojení k síti střídavého proudu nebo k solárnímu vedení PV je přísně zakázáno.



VAROVÁNÍ

- Před instalací odpojte zařízení od elektrické sítě a ujistěte se, že je zařízení zcela vypnuté.
- Baterie může být i po odpojení napájení stále nabitá. Před uvedením do provozu počkejte 10 minut a pomocí standardního voltmetru se ujistěte, že na zařízení není žádné napětí.

- Bateriový systém musí být řádně uzemněn s uzemňovacím odporem menším než 1 Ω.
- Při práci používejte izolované nástroje a rukavice a odložte kovové doplňky, jako jsou hodinky a prsteny.
- Zabraňte kontaktu svorek s odkrytými vodiči nebo kovovými předměty.
- Na bateriový modul ani na PDU neukládejte žádné nářadí ani kovové části.
- Sousední části pod napětím musí být zakryty nebo odstíněny.

UPOZORNĚNÍ

- Zajistěte správné zapojení. Důsledně rozlišujte mezi kladným a záporným pólem, abyste předešli zkratům s externími zařízeními.
- Nepoužívejte vadný nebo nekompatibilní měnič napětí.
- Ověřte, zda jsou parametry bateriového systému plně kompatibilní s připojeným zařízením.

Mechanická bezpečnost

NEBEZPEČÍ

- Instalace nebo provoz bateriového systému v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo s vysokou vlhkostí je přísně zakázána.

VAROVÁNÍ

- Nevkládejte žádné cizí předměty do žádné části baterie.
- Umístěte v blízkosti výrobku potřebné výstražné značky nebo zábrany, abyste předešli nehodám způsobeným nesprávným používáním nebo neoprávněnými osobami.

UPOZORNĚNÍ

- Nevystavujte kabely mimo určené trasy.

POZNÁMKA

- Okamžitě vybalte a zkontrolujte obsah balení. V případě poškození nebo chybějících dílů kontaktujte svého prodejce.
- Během používání udržujte stav nabití (SOC) nad 5 %. Po úplném vybití baterii dobijte do 48 hodin, abyste zabránili nadměrnému vybití.
- V případě jakékoli abnormality baterie kontaktujte dodavatele do 24 hodin.

Údržba a bezpečnost

NEBEZPEČÍ

- Demontáž, úpravy nebo otevírání baterie jsou přísně zakázány.

VAROVÁNÍ

- Před přemístěním nebo prováděním jakékoli údržby baterii zcela vypněte.
- Během údržby musí být odpojeny všechny svorky baterie a konektory obvodů.
- Údržba musí probíhat v souladu s následujícími zásadami: vypnutí napájení, zabránění opětovnému spuštění, ověření absence napětí, uzemnění a ochrana proti zkratu, odstínění sousedních částí pod napětím.
- Zbytková bezpečnostní rizika mohou vzniknout v důsledku nedodržení varování, nesprávné instalace nebo montáže neprovedené vyškoleným personálem.

POZNÁMKA

- Nenatírejte žádné vnitřní ani vnější součásti baterie.
- Baterie nečistěte čisticími rozpouštědly.
- Uvedení systému akumulace energie do provozu musí být dokončeno nejpozději do šesti měsíců od dodání.

Bezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČÍ

- Nevystavujte baterii ohni, topným tělesům, zdrojům vysokých teplot ani otevřenému plameni.
- V případě požáru používejte pouze práškové hasicí přístroje. Kapalně hasicí přístroje jsou zakázány.
- Z poškozených nebo vadných baterií může unikat elektrolyt, který vytváří kyselinu fluorovodíkovou a další látky způsobující chemické popáleniny.

VAROVÁNÍ

- Nevystavujte baterii hořlavým látkám, agresivním chemikáliím ani jejich parám.
- Baterii neponořujte do vody ani ji nevystavujte vlhkosti, pokud není kompletní. (Stupeň ochrany výrobku platí výhradně v případě, že je výrobek v kompletní, plně smontované konfiguraci.)

Bezpečnost při likvidaci

VAROVÁNÍ

- Okamžitě přestaňte používat poškozené, nafouklé nebo prosakující baterie.
- Nepokoušejte se poškozené baterie opravovat ani rozebírat. Ohledně bezpečné manipulace a likvidace se obraťte na svého instalatéra, prodejce nebo kvalifikovaného poskytovatele recyklačních služeb.
- Zajistěte, aby byly poškozené baterie skladovány v suchém a chladném prostředí, chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.

UPOZORNĚNÍ

- Vyřazené baterie mohou obsahovat nebezpečné znečišťující látky a těžké kovy. Nesprávné skladování, manipulace nebo likvidace mohou:

ohrožit lidské zdraví.

způsobit znečištění životního prostředí (kontaminaci půdy, vody a ovzduší)

V závažných případech (např. u poškozených lithium-iontových baterií) vést k úniku, požáru nebo výbuchu.

POZNÁMKA

- Použité baterie nesmí být likvidovány jako domácí nebo komunální odpad. Ze zákona jste povinni:

Před likvidací odstranit z výrobku veškeré informace týkající se soukromí.

Odevzdejte použité baterie a dobíjecí baterie do určených nebo autorizovaných sběrných/zpracovacích míst v souladu s místními předpisy a normami pro nakládání s odpadními bateriemi.

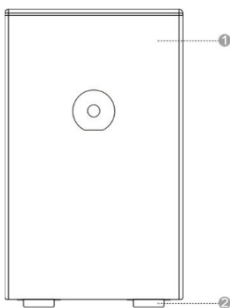
Baterie obsahují cenné suroviny (např. lithium, železo, kobalt, nikl), které lze recyklovat a znovu použít. Správná likvidace podporuje cíle v oblasti šetření zdrojů a oběhového hospodářství.

2 Představení produktů

Modely SE-F12 Air a SE-F12 Max mají specifikaci 51,2 V/12 kWh, zatímco model SE-F16 Max má specifikaci 51,2 V/16 kWh. Všechny modely jsou navrženy pro aplikace s vysokou kapacitou a vysokou spolehlivostí, podporují venkovní instalaci a provoz v prostředí s nízkými teplotami a plně splňují požadavky na skladování energie v domácnostech.

První tři číslice kódu SN modelu SE-F12 Air: 373 (bez topné fólie), 407 (s topnou fólií); První tři číslice kódu SN modelu SE-F12 Max: 276 (bez vyhřívací fólie), 402 (s vyhřívací fólií); První tři číslice kódu SN modelu SE-F16 Max: 274 (bez vyhřívací fólie), 401 (s vyhřívací fólií).

2.1 Přehled produktu



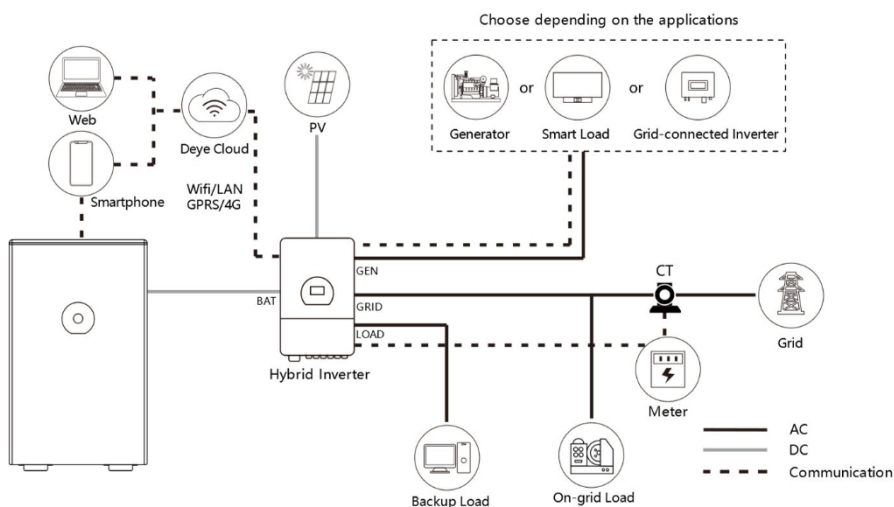
Č.	Položka
1	Akumulátorová sada
2	Základ

2.2 Scénáře použití systému

Následující obrázek znázorňuje základní použití tohoto bateriového systému. Obsahuje také následující zařízení, která jsou nezbytná pro kompletní fungování systému:

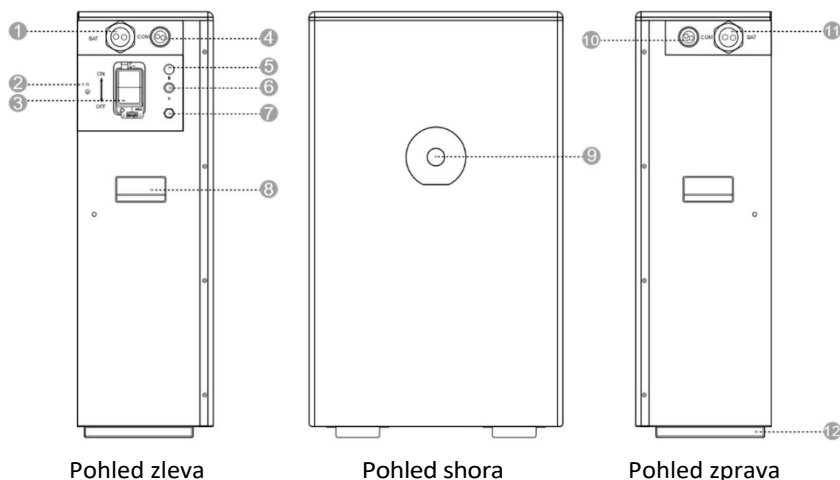
- Generátor nebo síť;
- fotovoltaické moduly;
- jednotka pro přeměnu energie (nabíjení a vybíjení).

O dalších možných architektuře systému v závislosti na vašich požadavcích se poraďte se svým systémovým integrátorem.



Obrázek slouží pouze jako orientační, řiďte se prosím skutečným výrobkem;
konečné výkladové právo náleží společnosti DEYE.

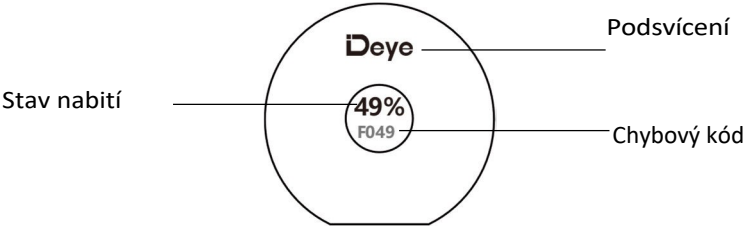
2.3 u produktu – vzhled



Č.	Ikona	Položka	Poznámky
1,11	BAT	P+/P-Port	Hlavní výstup/vstup napájení kladný a záporné porty bateriového modulu

2		Ochranné Uzemňovací	Bezpečnostní uzemňovací svorka, zajišťující spolehlivé uzemnění kovového krytu
			k zamezení rizika úrazu elektrickým proudem.
3	ZAP/VYP	Jistič	Vestavěné zařízení na ochranu proti nadproudu. Automaticky odpojí obvod, jakmile proud abnormálně překročí bezpečnou hodnotu, čímž chrání baterii a zařízení. Na jističi je z vnější strany namontován ochranný kryt, který jej chrání před vnějšími nárazy a znečištění.
4,10	COM	Komunikační port	Rozhraní pro datovou komunikaci, umožňující monitorování stavu baterie, konfiguraci parametrů a výměnu dat s externími systémy.
5		Bluetooth	Rychlé provést uvedení zařízení do provozu, konfiguraci parametrů, monitorování v reálném čase, diagnostiku poruch a místní řízení zabezpečení pomocí mobilní aplikace
6		BMSSwitch	Ručně aktivuje nebo deaktivuje baterii Management (BMS) (BMS)
7	/	Odvzdušňovací ventil	Vyrovňuje vnitřní a vnější tlak zařízení a zároveň zabraňuje vniknutí nečistot, jako je voda, prach a olej.
8	/	Rukojeť	/
9	/	Displej	Informační okénko, zobrazuje „stav nabití“, „kód chyby“ a „logo Deye s podsvícením“
12	/	Základna	/

Displej



3 Přeprava

3.1 Přeprava Bezpečnostní opatření

NEBEZPEČÍ

- Přeprava vyřazených, poškozených nebo stažených baterií může být v některých regionech zakázána. Před přepravou si ověřte místní předpisy; nelegální přeprava je přísně zakázána.
- Je přísně zakázáno míchat nebezpečné zboží s potravinami, léky, krmivý pro zvířata a jejich přísadami v jednom vozidle nebo kontejneru a přepravovat je společně s ostrými předměty v tomtéž vozidle nebo kontejneru.

VAROVÁNÍ

- Lithium-iontové baterie jsou klasifikovány jako UN3480, třída 9 – Různé nebezpečné zboží. Pro námořní, pozemní a leteckou přepravu spadají pod PI965 oddíl I. Během přepravy musí být připevněny štítky pro nebezpečné zboží třídy 9 a identifikační štítky UN.
- Poskytovatelé přepravních a skladovacích služeb musí být držiteli certifikace pro nakládání s nebezpečným zbožím požadované místními zákony a normami; bez odpovídající kvalifikace nesmí být prováděna žádná související činnost.
- Námořní přeprava musí splňovat požadavky Mezinárodního námořního předpisu pro přepravu nebezpečných věcí (IMDG Code) a pozemní přeprava musí splňovat přepravní normy ADR nebo JT/T 617; nezákonný výběr způsobu přepravy je přísně zakázán.
- Pokud baterie před přepravou vykazuje zvláštní zápach, únik, kouř, požár nebo jakékoli jiné abnormality, je přeprava přísně zakázána.
- Před námořní přepravou je nutné získat certifikát MSDS, utěsnit vnější mezery kontejnerů a umístit značky certifikované klasifikační společnosti; vnější obal je třeba opatřit plachtami odolnými proti dešti, aby nedošlo k poškrábání lakového povlaku.
- Odstraňte překážky podél přepravní trasy, ověřte, zda přepravní vozidla/kontejnery splňují normy pro přepravu nebezpečného zboží, a zajistěte, aby vozidla pro přepravu nebezpečného zboží byla vybavena dvěma zkušenými hasiči přístroji s CO₂.
- Před odstraněním přepravní ochrany zkontrolujte, zda není obal poškozen a zda se na vnějším obalu bateriového měniče neaktivoval indikátor nárazu; pokud se aktivoval, nelze vyloučit riziko poškození během přepravy.
- Při dopravě vadných baterií se vyhýbejte skladovacím prostorům s hořlavými a výbušnými materiály

, obytných zón, zařízení hromadné dopravy, výtahů a dalších hustě obydlených míst.



UPOZORNĚNÍ

- Během celého procesu přepravy důsledně zabraňujte silným vibracím, nárazům a stlačení, vyhýbejte se přímému slunečnímu záření, dešti a vlhkosti a přijměte opatření na ochranu před deštěm, vlhkostí a sluncem.
- V prostorech určených k přepravě, nakládce a vykládce je přísně zakázáno kouřit. Pracovníkům přepravní služby není bez povolení dovoleno otevírat vnější obal bateriových sad; při manipulaci s nimi zacházejte opatrně, abyste zabránili nárazům.
- Přepravci musí pro svou osobní ochranu nosit ochranné rukavice a bezpečnostní obuv s ochrannou špičkou a věnovat zvláštní pozornost tomu, aby se vyhnuli poškrábání ostrými kovovými panely a poranění rozdrčením těžkými předměty.

POZNÁMKA

- Všechny operace musí provádět odborně vyškolený personál a neoprávněná manipulace ze strany neodborníků je přísně zakázána.
- Před přepravou vyplňte úplné a přesné prohlášení a pečlivě zkontrolujte, zda jsou obal baterie, štítky a označení neporušené.
- Přepravní vozidla/kontejnery musí splňovat normy pro přepravu nebezpečného zboží, aby bylo zajištěno, že produkt bude během celého přepravního procesu pevně upevněn.
- Neodstraňujte přepravní obal výrobku před příjezdem na místo instalace; odstraňte jej až po příjezdu.

3.2 ní metody přepravy

3.2.1 Manipulace



NEBEZPEČÍ

- Jeden bateriový modul je těžký; násilná manipulace jednou osobou je přísně zakázána.
- Bateriové moduly/regály jsou nestabilní; je přísně zakázáno je pokládat na bok, převracet vzhůru nohama a přepravovat bez zajištění; při vertikální přepravě je nutné přijmout opatření, která zabrání převrácení.

Před manipulací:

- Před manipulací se ujistěte, že jsou všichni pracovníci v dobré fyzické kondici, nosí protiskluzové rukavice, protiskluzovou obuv a nezbytné ochranné prostředky na pas, aby se předešlo zraněním.
- Před manipulací vyčistěte trasu manipulace, abyste zajistili bezpečný povrch; na svazích zpomalte

s pomocí specializovaného personálu a v úzkých prostorech si vyhradíte dostatečný pracovní prostor.

- Při přidělování nosičů musí být počet pracovníků přiměřeně stanoven v souladu s „Doporučenými limity pro jednotlivé zvedání zdravými dospělými pracovníky“ uvedenými v normě ISO 11228-1:2003 (25 kg pro muže, 15 kg pro ženy), v kombinaci s požadavky na stabilitu manipulace, rozložení zátěže a bezpečnostní rezervy.

Příklad (pro výrobek o hmotnosti 100 kg):

Manipulace na krátké vzdálenosti na rovném povrchu: minimálně 4

pracovníci pracující koordinovaně; Manipulace na dlouhé vzdálenosti,

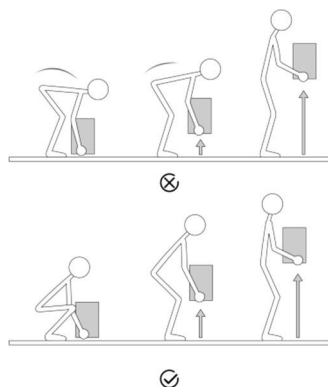
pohyb po svazích nahoru/dolů, práce v úzkých prostorech nebo

zvedání/spouštění: doporučuje se minimálně 5 pracovníků.

Při ručním přemísťování zařízení používejte osobní ochranné prostředky, jako jsou ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

Při manipulaci:

- Při ručním zvedání předmětu se k němu přiblížte, dřepněte si a zvedněte jej plynule a rovnoměrně s využitím síly nohou namísto síly zad. Během zvedání nedělejte trhavé pohyby ani nekrouťte tělem.
- Zařízení přemísťujte nebo zvedejte pouze za určené úchyty nebo spodní hrany. Nedržte se za úchyty modulů instalovaných uvnitř zařízení.
- Těžké předměty nezvedejte prudce nad úroveň pasu. Položte předmět na pracovní stůl ve výšce pasu nebo na jiný vhodný povrch, převezměte ruce a teprve poté pokračujte ve zvedání.
- Těžké předměty přesouvejte plynule, s vyváženou silou a pomalou, konstantní rychlostí. Předmět spouštějte jemně a plynule, abyste zabránili nárazům, pádům, poškrábání nebo poškození součástí a kabelů.
- Při přesunu těžkých předmětů věnujte pozornost pracovním stolům, svahům, schodům a klzkým místům. Při průchodu dveřmi se ujistěte, že otvor je dostatečně široký, aby nedošlo k nárazu nebo zranění.
- Při přenášení těžkých předmětů se otáčejte pohybem nohou, nikoli kroucením pasu. Při zvedání a přenášení mějte chodidla nasměrovaná do zamýšleného směru pohybu.



Po manipulaci:

- Po manipulaci se ujistěte, že je náklad stabilně umístěn, aby nedošlo ke zranění způsobenému převrácením.

3.2.2 Vysokozdvížený vozík



- Během provozu vysokozdvížného vozíku musí osoby, které se na manipulaci nepodílejí, dodržovat bezpečnou vzdálenost minimálně 2 m; je přísně zakázáno stát nebo jezdit na vysokozdvížném vozíku či na nákladu.
- Přetížení a zvedání nákladu do příliš velké výšky je přísně zakázáno, aby se zabránilo nestabilitě vysokozdvížného vozíku a riziku převrácení.
- Provoz vysokozdvížného vozíku smí provádět pouze certifikovaní profesionální obsluhovatelé; neoprávněný provoz neprofesionály je zakázán. Přísně dodržujte všechna ustanovení; porušovatelé nesou plnou odpovědnost za poškození zařízení a úrazy osob.

Požadavky na parametry zařízení:

Položka	Požadavky
Jmenovitá nosnost kapacita	více než dvojnásobek hmotnosti produktu
Délka vidlice	ne menší než šířka výrobku
Šířka vidlice	80 mm až 160 mm
Tloušťka vidlice	25 mm až 70 mm
Zvedací výška vysokozdvížného vozíku	V závislosti na konkrétní instalaci na místě

Jízda a řízení:

- Rychlost jízdy musí být přísně omezena na méně než 3 míle za hodinu (3 mph). Prudké zatáčky jsou přísně zakázány, aby se zabránilo otřesům nákladu a ztrátě rovnováhy.

- Před couváním musí obsluha vysokozdvížného vozíku pečlivě zkontrolovat prostor za vozíkem a ujistit se o bezpečnosti. Při couvání v omezených prostorech musí být pověřen speciální naváděč, který bude obsluhu během celého procesu navádět.
- Provoz vysokozdvížných vozíků na svazích se sklonem $\geq 5^\circ$ je přísně zakázán. Při zvedání břemen na nerovných cestách zpomalte a postupujte opatrně.
- Během celého procesu přepravy je přísně zakázáno naklánět nebo převracet výrobek. Pokud je za zvláštních okolností nutné výrobek naklonit nebo převrátit, co nejdříve jej vraťte do svislé polohy a před zapnutím jej nechte stát 2 hodiny.

4 Instalace



NEBEZPEČÍ

- Během celého procesu instalace hrozí riziko statického přetížení, které může způsobit poškození stavebních konstrukcí. Nezapomeňte předem ověřit únosnost místa instalace a antistatická opatření.



UPOZORNĚNÍ

- Instalaci zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci nebo proškolený personál.
- Personál, který má v úmyslu zařízení instalovat, musí ovládat všechna nezbytná bezpečnostní opatření a znát příslušné místní normy.
- Bezpečnostní zařízení smí demontovat a zařízení kontrolovat pouze kvalifikovaní odborníci.
- Personál provádějící instalaci tohoto zařízení musí rozumět požadavkům této příručky a dalších příslušných dokumentů a dodržovat je.



VAROVÁNÍ

- Montáž výrobku musí být prováděna v přísném souladu s konstrukčním schématem, technologickými požadavky, příslušnými předpisy a národními normami; neoprávněné změny montážních postupů a technických parametrů jsou přísně zakázány.

4.1 Příprava před instalací

4.1.1 Požadavky na místo ace



NEBEZPEČÍ

- Nevystavujte zařízení hořlavým nebo výbušným plynům, kouři ani zdrojům tepla/ohně a zařízení v takovém prostředí nepoužívejte. V okolí zařízení neskladujte žádné hořlavé ani výbušné materiály a baterii nezakrývejte ani nezabalujte. V opačném případě může dojít k vážným bezpečnostním nehodám, jako je požár, výbuch nebo poškození zařízení.
- Výrobek by měl být v zásadě instalován ve vzdálenosti nejméně 15 ft (4,57 m) od zdrojů tepla. Tuto vzdálenost lze zkrátit o 100 cm, pokud je zajištěna protipožární bariéra nebo jiné rovnocenné ochranné opatření.



VAROVÁNÍ

- Zařízení instalujte v prostoru vzdáleném od kapalin. Neinstalujte jej v místech náchylných ke kondenzaci, jako jsou pod vodovodními trubkami a odvětrávacími otvory, ani v místech náchylných k úniku vody, jako jsou vývody klimatizace, ventilační otvory nebo okna pro přívod vzduchu do technické místnosti. Zajistěte, aby do zařízení nevnikla žádná kapalina, a předejděte tak poruchám nebo zkratům.
- Aby se předešlo poškození nebo požáru v důsledku vysoké teploty, zajistěte, aby během provozu zařízení nebyly ventilační otvory ani systém odvodu tepla ucpané nebo zakryté jinými předměty, a zajistěte tak nerušený odvod tepla.
- Tento výrobek představuje riziko popálení. Nedotýkejte se horkých povrchů, abyste předešli zranění.
- Držte se v dostatečné vzdálenosti od výstupu vzduchu z výrobku, abyste předešli zranění způsobenému proudem vzduchu o vysoké teplotě.

POZNÁMKA

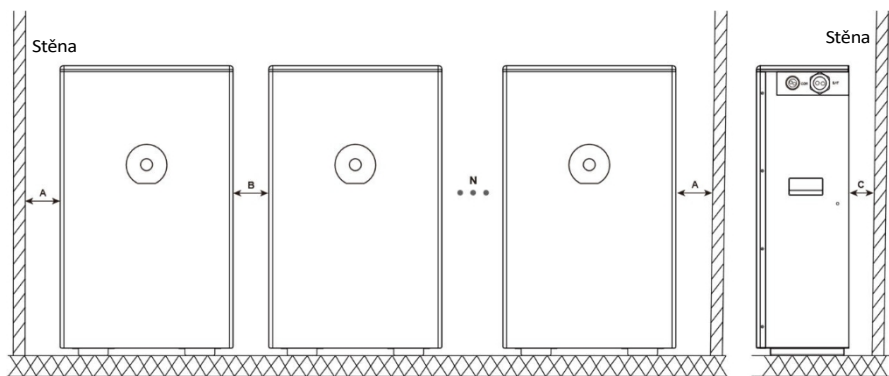
- Prostředí instalace a používání musí splňovat požadavky příslušných mezinárodních norem a místních zákonů a předpisů. Uživatel je povinen přijmout opatření k ochraně zařízení před požárem nebo jinými nebezpečími.
- Předem ověřte, zda má místo instalace dostatečnou nosnost s ohledem na celkovou hmotnost systému pro skladování baterií; instalace v místech s nedostatečnou nosností je přísně zakázána.
- Při výběru místa instalace předem naplánujte vhodnou trasu pro přepravu zařízení, odstraňte překážky, nečistoty a prach na místě, abyste zajistili prostorný a volný pracovní prostor.
- Zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a mimo prostory určené pro každodenní práci nebo bydlení, včetně, ale nikoli výlučně, následujících míst: studio, ložnice, obývací pokoj, hudební místnost, kuchyně, herna, domácí kino, zimní zahrada, toaleta, koupelna, prádelna a půda.
- Zařízení neinstalujte v uzavřených, špatně větraných prostorách bez řádného protipožárního vybavení ani v místech, kam mají hasiči obtížný přístup, aby bylo možné včas uhasit případný požár.
- Zařízení neinstalujte na pohyblivé objekty, jako jsou lodě, vlaky nebo automobily, aby nedošlo k poškození nebo potenciálním bezpečnostním rizikům způsobeným otřesy a vibracemi zařízení.
- Zajistěte, aby bylo zařízení instalováno v čistém, suchém a dobře větraném prostoru s vhodným rozsahem teploty, vlhkosti a nadmořské výšky. Další údaje najdete v části „Technické specifikace“. Doporučuje se, aby nadmořská výška místa instalace nepřesahovala 3 000 metrů (s rostoucí nadmořskou výškou se snižuje výstupní výkon baterie).
- Zařízení neinstalujte v prostředí s magnetickým prachem, těkavými nebo korozivními plyny, infračerveným a jiným zářením, organickými rozpouštědly, vodivými kovy

nebo slanému vzduchu, aby nedošlo k poškození součástí zařízení. (Tento výrobek s úrovní korozní odolnosti C3 je vhodný pouze pro instalaci **ve vzdálenosti více než 5 km** od pobřeží.)

- Zařízení neinstalujte v prostředí, které podporuje růst mikroorganismů, jako jsou plísně, aby nedošlo k poškození zařízení mikroorganismy a k narušení jeho normálního provozu a životnosti.
- Zařízení neinstalujte v prostředí se silnými vibracemi, hlukem nebo elektromagnetickým rušením, aby nedošlo k narušení provozní stability a bezpečnosti zařízení.
- Zařízení neinstalujte na místo, kde by mohlo být ponořeno do vody, aby nedošlo ke zkratům, poškození nebo bezpečnostním nehodám způsobeným vniknutím vody do zařízení.
- Podlaha a stěna v místě instalace musí být zcela vodotěsné a mít rovný a vodorovný povrch, aby nedošlo k narušení instalace a provozu zařízení v důsledku nerovného podkladu nebo úniku vody.
- Zařízení by mělo být umístěno na povrchu s dostatečnou únosností.
- Místo instalace musí mít pevné cihlovo-betonové konstrukce, betonové stěny a podlahy. Pokud se použijí jiné typy stěn nebo podlah, musí být vyrobeny z nehořlavých materiálů a splňovat požadavky na nosnost zařízení.
- Před instalací a zapnutím systému je nutné odstranit prach a železné piliny, aby bylo prostředí čisté. Systém nelze instalovat v pouštních oblastech bez ochranného krytu proti písku.
- Výrobek musí být instalován na místě, kde je dopad hluku minimalizován.
- Tento výrobek lze instalovat v interiéru i exteriéru. Pro prodloužení životnosti baterie se prosím snažte zabránit přímému slunečnímu záření, přímému působení dešťové vody, sněhové pokrývky a umístění v blízkosti zdrojů ohně atd.

Doporučené odstupy

Při instalaci výrobku musí být dodrženy následující požadavky na odstup mezi výrobkem a okolními budovami a objekty:



Země

Položka	Vzdálenost (mm)
A	200
B	150
C	20–25
N	$0 \leq N \leq 29$

4.1.2 Požadavky na nástroj

K instalaci zařízení jsou zapotřebí tyto nástroje.

Kladivo	Vrták	Svinovací metr
Šestihranný klíč	Šroubovák Phillips	Šroubovák na šestihranné šrouby
Značkováč	Přesná vodováha	Momentový klíč

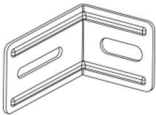
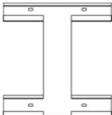
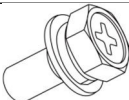
Při instalaci zařízení se doporučuje nosit následující ochranné pomůcky.

		
Izolované rukavice	Bezpečnostní obuv	Ochranné brýle

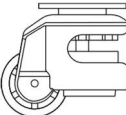
4.2 Vybalení a kontrola zařízení

- Pokud je to možné, neodstraňujte přepravní obal, dokud zařízení nedorazí na místo instalace.
- Po přípravě zařízení k instalaci jej opatrně vybalte, abyste zabránili jeho poškrábání.
- Tento výrobek je většinou zabalen do nárazuvzdorné a snadno rozebíratelné EPE pěny, kterou lze rozbalit pomocí nástrojů, jako jsou nůžky nebo nože.
- Během vybalování udržíte zařízení ve stabilní poloze.
- Pokud instalační prostředí není příznivé pro ochranu zařízení, přijměte opatření k zabránění selhání vnitřní baterie způsobenému kondenzací nebo korozí způsobenou prachem (např. zakryjte tkaninou nebo protiprachovým krytem).
- Po vybalení zařízení zkontrolujte, zda je obsah dodávky neporušený a kompletní a zda nevykazuje žádné poškození. Pokud některá z položek uvedených v balicím listu chybí nebo je poškozená, kontaktujte svého prodejce nebo náš tým poprodejního servisu.
- Všechny součásti je třeba před montáží důkladně očistit, aby se zajistilo, že povrchy jsou bez nečistot a nečistot.
- Při manipulaci a skladování součástí je přísně zakázáno, aby došlo ke srážkám a poškrábání. Je třeba přijmout opatření proti vlhkosti a korozi, aby se zabránilo poškození vzhledu a poruchám funkčnosti součástí.
- Tento výrobek je těžký. Při vyjímání z obalové krabice s ním zacházejte opatrně; hrubé zacházení je přísně zakázáno, aby se předešlo zranění osob a poškození zařízení pádem.
- Při připojování k jednotkám pro přeměnu energie nebo při provozu v paralelním režimu je nutné používat pouze standardní kabely uvedené v seznamu obsahu balení. Pokud jsou za zvláštních okolností vyžadovány jiné kabely, ujistěte se, že splňují příslušné normy.

Seznam obsahu balení pro SE-F12Air

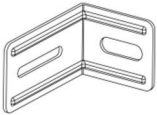
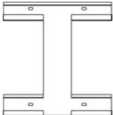
		
Bateriový modul*1	Dokumenty	Polohovací lepenka*1
		
Závěsné oko*2	Závěsná deska*1	Háček*2
		
Napájecí kabel*1 (pro připojení baterie k měniči napětí)	Záporný napájecí kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro převod napájení)	Komunikační kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)
		
Uzemňovací vodič*1	Rozpínací šroub*6 (M6*100)	Šroub*12 (M6*14)

Volitelné příslušenství

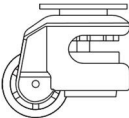

Kolečko*4

Seznam obsahu balení pro SE-F12Max, SE-F16Max

		
Akumulátor*1	Dokumenty	Polohovací lepenka*1

		
Závěsné úchyty*2	Závěsná deska*1	Háček*2
		
Napájecí kabel*1 (pro připojení baterie k měnič napětí)	Záporný napájecí kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro převod napájení)	Komunikační kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)
		
Uzemňovací vodič*1	Rozpínací šroub*6 (M6*100)	Šroub*12 (M6*14)

Volitelné příslušenství


Kolečko*4

Doporučený utahovací moment

Vhodné pro: plechové díly (montáž skříně bateriového modulu / upevnění plechu / připojení konzoly / ...)

Poznámka: ① Přísně dodržujte doporučený utahovací moment, vyhněte se přílišnému utažení/nedostatečnému

② Jednotka: N·m (newtonmetry)

Specifikace šroubu	Doporučený utahovací moment	Jednotka
M3	0,7–0,9	N·m
M4	1,6–2,2	N·m
M5	3,2–4,4	N·m
M6	5,3–7,4	N·m
M8	12–19	N·m
M10	25–38	N·m

M12	44–65	N·m
M14	54–108	N·m
M16	110–165	N·m
M18	150–240	N·m
M20	216–335	N·m

Doplňkové pokyny

① Hodnota utahovacího momentu slouží pouze jako orientační údaj pro standardní šrouby při běžné montáži; v případě zvláštních pracovních podmínek (silné vibrace/náročné prostředí) ji je třeba odpovídajícím způsobem upravit.

② K montáži použijte kalibrovaný momentový klíč, abyste zajistili přesnost utahovacího momentu.

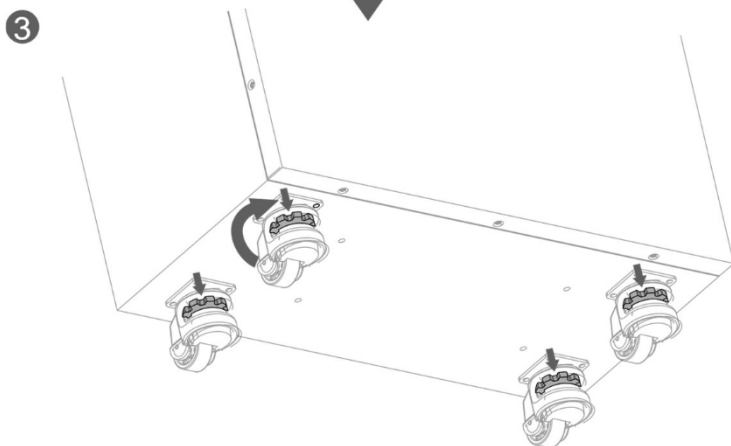
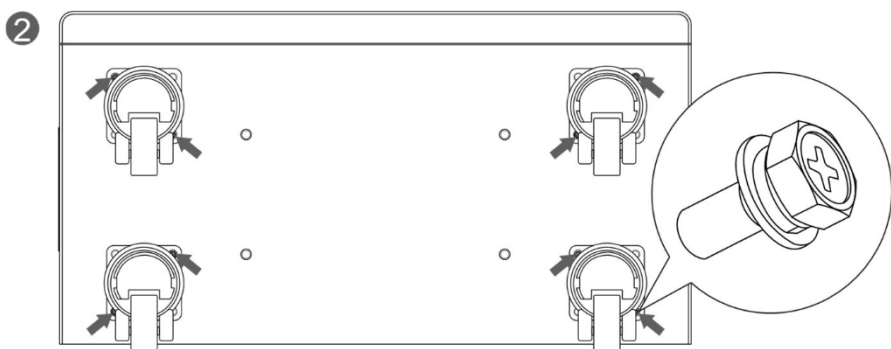
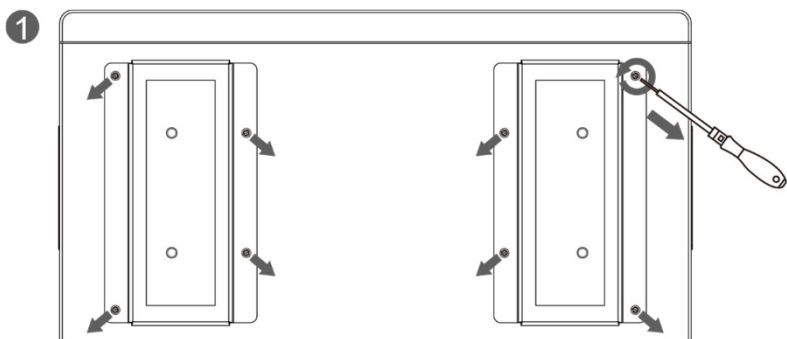
4.3 Postupy montáže

POZNÁMKA

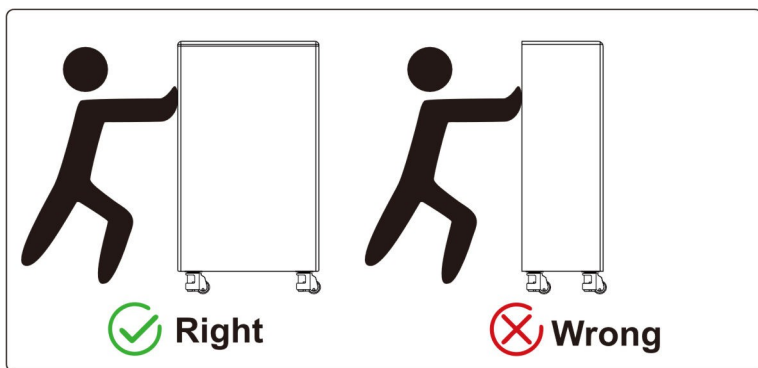
- Před montáží se ujistěte, že jste ruční spínač součástí výrobku přepnuli do polohy OFF; provoz pod napětím je přísně zakázán.
- Tento výrobek je těžký. Pokud k manipulaci a montáži používáte vysokozdvizný vozík, zajistěte spolupráci více osob, abyste zabránili převrácení nebo pádu.
- Všechny šrouby a rozpínací šrouby musí být utaženy, aby bylo zajištěno pevné spojení.
- Při vrtání otvorů dbejte na to, aby se do baterie nedostal prach, který by mohl ovlivnit její výkon a funkčnost. Při vrtání otvorů do stěny se instalatér musí vyhnout kabelům a potrubí za stěnou.
- Po vyvrtání nikdy nezapomeňte uklidit podlahu.
- (Volitelné):

Před montáží koleček odšroubujte základny a 8 dodaných upevňovacích šroubů M6×14. Tyto šrouby použijte znovu při montáži koleček.

U každého kola nainstalujte 2 šrouby M6×14 diagonálně podle poloh znázorněných na schématu. Doporučený utahovací moment: 5,3–7,4 N·m. Po příjezdu do cíle nebo při přípravě na namontování baterie otočte ozubeným kolem, aby se kola zasunula
kola zasunout.



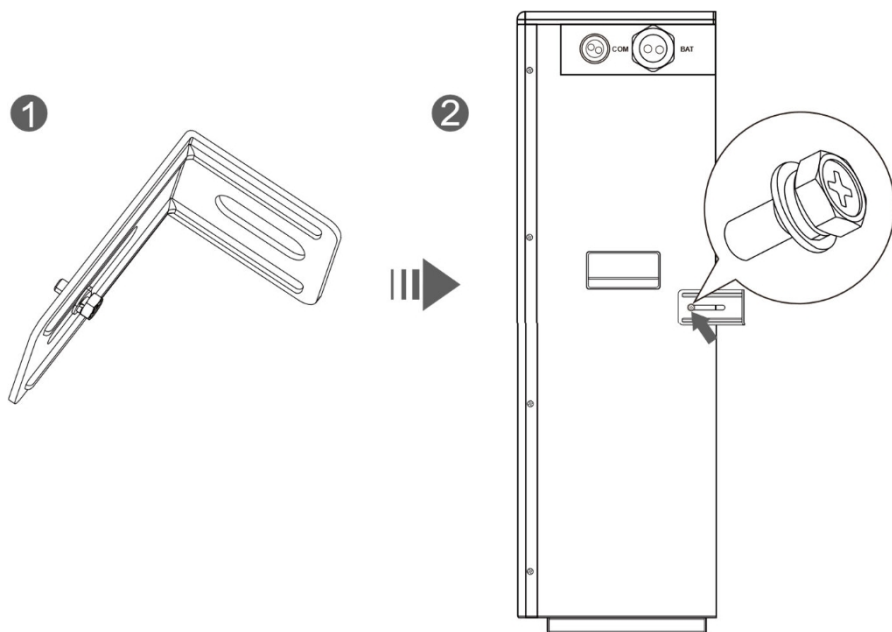
⚠ POZNÁMKA: ZAŘÍZENÍ S KOLY POSUŇTE PODLE NÍŽE UVEDENÉHO OBRÁZKU.



4.3.1 Montáž na podlahu

Krok 1: Opřete akumulátorový blok o místo instalace ve vzdálenosti 20–25 mm od stěny.

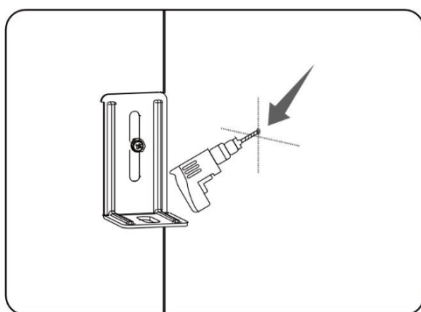
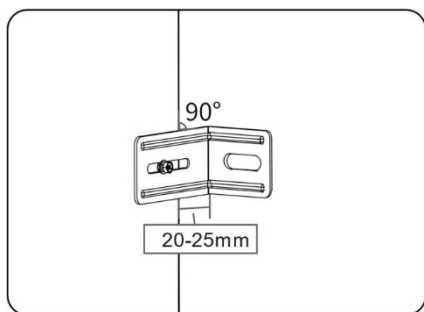
Krok 2: Namontujte závěsné úchyty do montážních otvorů na obou stranách bateriového modulu pomocí šroubů a **prozatím je nedotahujte úplně**.



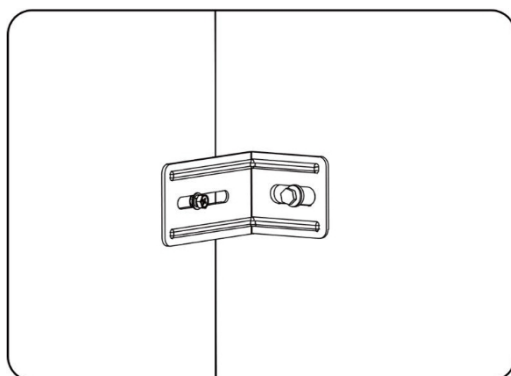
Krok 3: Přiložte krátkou stranu závěsného úchyty ve tvaru L ke zdi, srovnejte jej s polohou otvoru a označte na zdi.

Krok 4: Vyrvejte otvory v označených místech o průměru 10 mm a hloubce

100–110 mm, poté vyrovnejte závěsné úchyty a zašroubujte rozpínací šrouby.

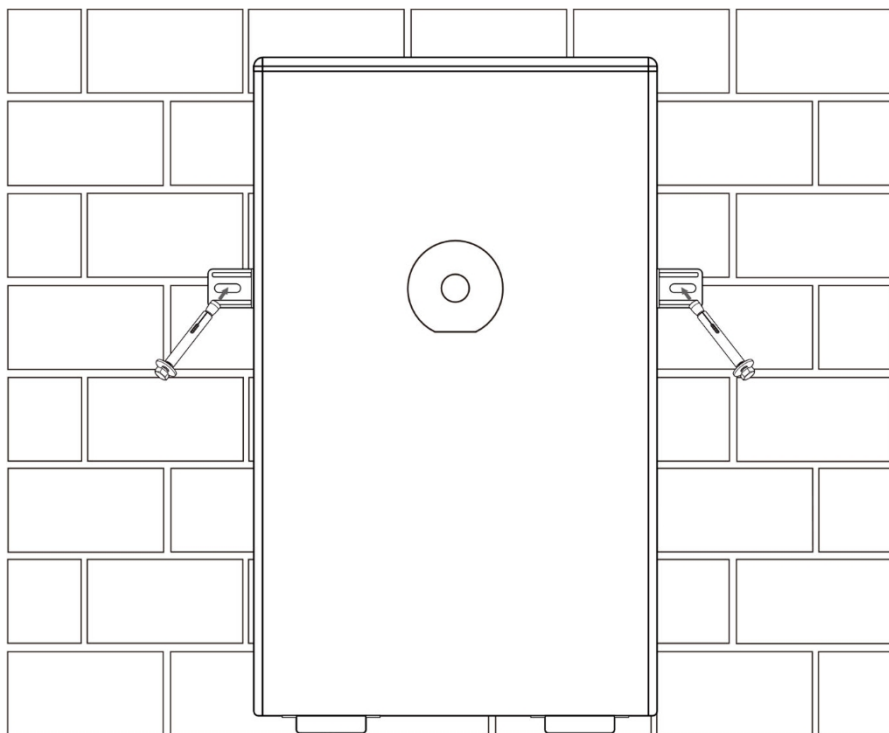


Krok 5: Utáhněte rozpínací šrouby M6 × 100, které upevňují závěsné úchyty ke zdi, a poté utáhněte spojovací šrouby M6 × 14, které upevňují závěsné



úchyty k bateriovému modulu. Doporučený utahovací moment: 5,3–7,4 N·m

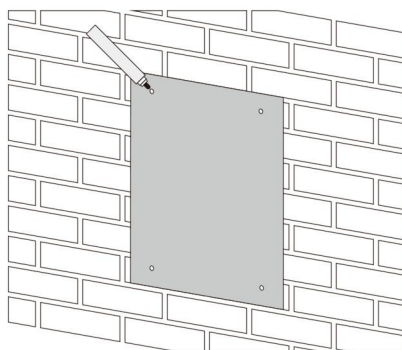
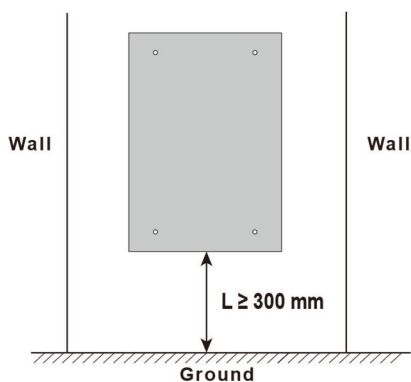
Krok 6: Opakujte výše uvedené kroky na druhé straně.



4.3.2 Instalace bateriového modulu na stěnu

⚠ UPOZORNĚNÍ: AKUMULÁTOROVÝ BLOK MONTUJTE NA PEVNOU STĚNU!

Krok 1: Pomocí polohovací lepenky vyznačte na stěně 4 polohy montážních otvorů.

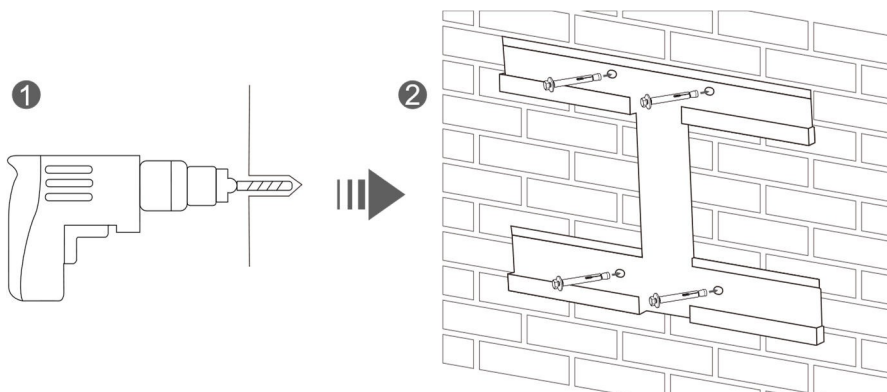


Krok 2: Na vyznačených místech vyvrtejte otvory o průměru 10 mm a hloubce

100–110 mm.

Krok 3:

- a. Vyrovnajte závěsnou desku s otvory ve zdi, nejprve zašroubujte jeden rozpínací šroub a lehce jej utáhněte.
- b. Vložte zbývající tři rozpínací šrouby a srovnajte je s otvory ve zdi.

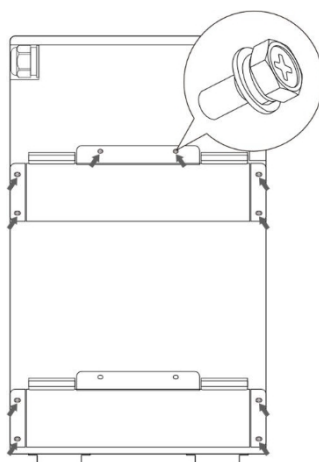


- c. Všechny rozpínací šrouby M6*100 pevně utáhněte, aby byla závěsná deska pevně uchycena.

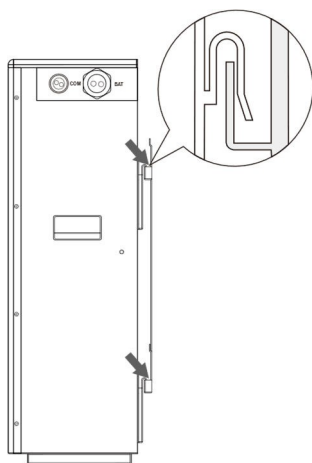
Doporučený utahovací moment: 5,3 ~ 7,4 N·m

Krok 4: Pomocí 10 šroubů M6 × 14, které jsou součástí balení, namontujte háčky na

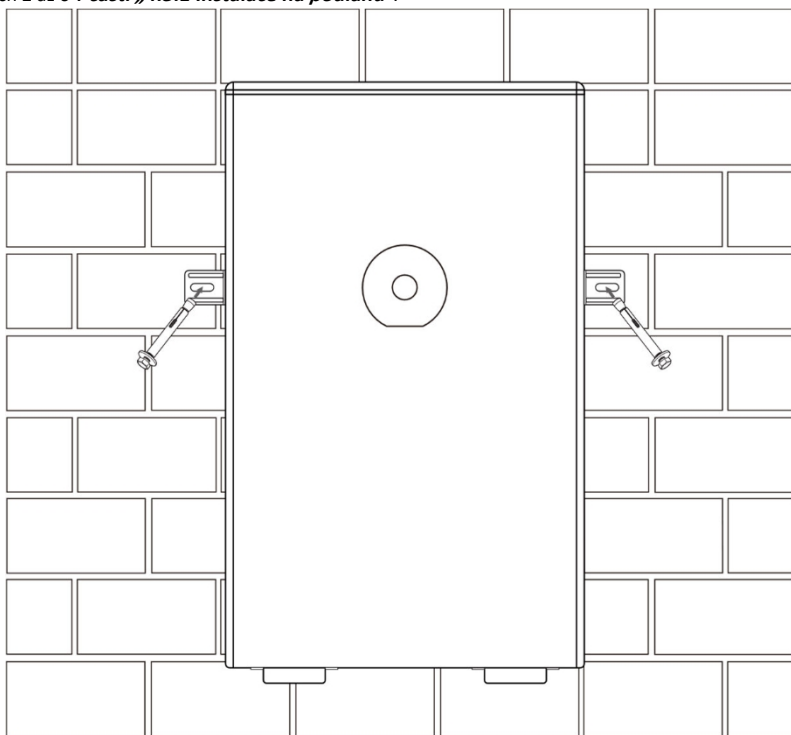
určených místech na zadní straně bateriového modulu. Doporučený utahovací moment: 5,3–7,4 N·m



Krok 5: Vyrovnajte háčky bateriového modulu s montážní deskou a zavěste jej na ni.



Krok 6: Zajistěte levou i pravou stranu pomocí závěsných úchytů ve tvaru L. Podrobné postupy *najdete* v krocích 2 až 6 v *části „4.3.1 Instalace na podlahu“*.



4.4 Kontrola po instalaci

Položka	Kritéria kontroly
Systém/bateriový modul	Nezničený, bez deformací, nárazů nebo škrábanců.
Ochranný kryt základny	Nezničený a funkční.
Držák, základna a šrouby	Utáhnuté a pevně namontované.
Označení uzemnění	Zřetelné
Výstup vzduchu	Nesmí být ucpaný.
Požární vybavení	Musí umístěno na a splň požadavky.
Výstražné značky na zařízeních a jmenovky s parametry typové štítky	Úplné a srozumitelné.
Průchod v místě instalace	Nezablokovaný, bez hořlavých a výbušných materiálů.

5 Elektrické připojení

5.1 Bezpečnostní opatření



- Tento výrobek smí instalovat a obsluhovat pouze kvalifikovaní elektrikáři.
- Výrobek lze používat pouze v prostorech vybavených zařízeními na ochranu proti přepětí.
- Zařízení neumísťujte na hořlavý povrch.
- Neprovádějte elektrická připojení během bouřek nebo v případě, že relativní vlhkost okolního prostředí přesahuje 95 %.
- Nedotýkejte se přímo živých částí bez ochrany
- Před instalací se ujistěte, že na straně střídavého proudu (AC) ani na straně stejnosměrného proudu (DC) není napětí.
- Povolujte pouze připojení „+“ k „+“ a „-“ k „-“.
- Tento systém smí být používán pouze s kompatibilními hybridními střídači. Musí navázat komunikaci se střídačem, aby se aktivoval režim lithiové baterie a zajistil se tak optimální výkon baterie. Při použití s nekompatibilním střídačem se ujistěte, že maximální nabíjecí a vybíjecí proudy nepřekračují hodnoty uvedené v technických specifikacích produktu.
- Při připojování ke střídačům nebo při provozu v paralelním režimu použijte kabely dodané v balení s příslušenstvím. Pokud je za zvláštních okolností nutné použít jiné kabely, ujistěte se, že splňují příslušné normy.
- Před připojením kabelů zkontrolujte, zda je polarita všech vstupních kabelů správná. Během elektrické instalace za vodiče a kabely silou netahejte; v opačném případě může dojít k narušení izolačních vlastností. Zajistěte, aby všechny kabely měly dostatečný prostor pro ohyb, a proveďte nezbytná pomocná opatření ke snížení namáhání kabelů.
- Po dokončení každého připojení pečlivě zkontrolujte, zda je připojení správné a bezpečné.

5.2 Příprava

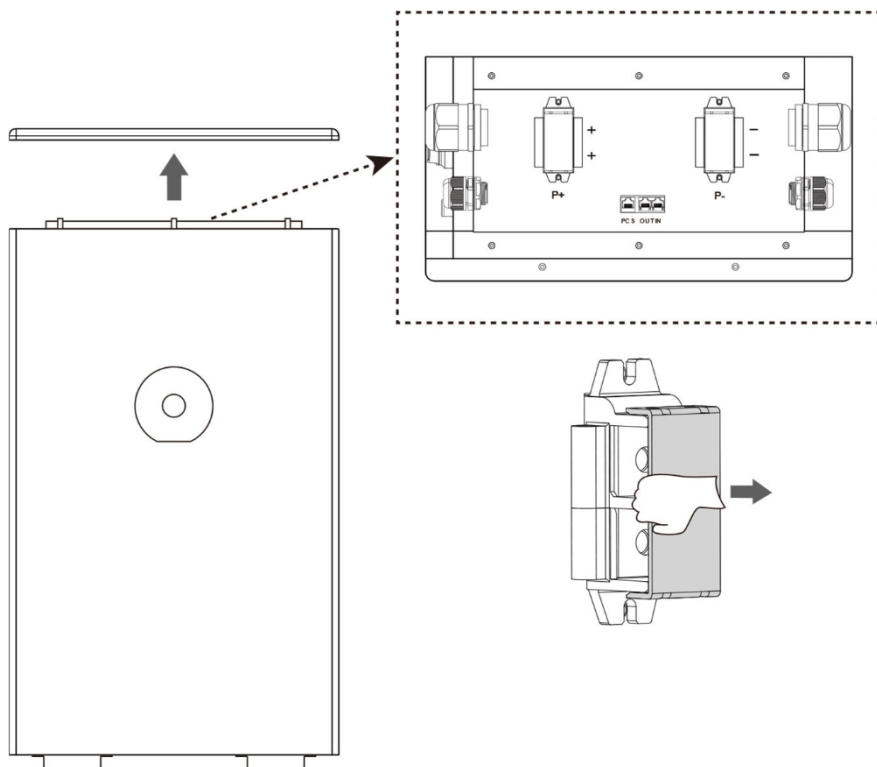
5.2.1 ká příprava kabelů

Typ kabelu	Množství	Specifikace kabelu	Zda je nutná úprava	Stav přípravy
Uzemňovací vodič	1	/	Ne	V baterii balení
Kladný kabel (pro jednotky pro k jednotce pro přeměnu energie)	1	/	Ne	

Záporný kabel (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	1	/	Č.
komunikační kabel (pro Připojení baterie k měniči napětí)	1	/	Č.

5.2.2 ace baterie

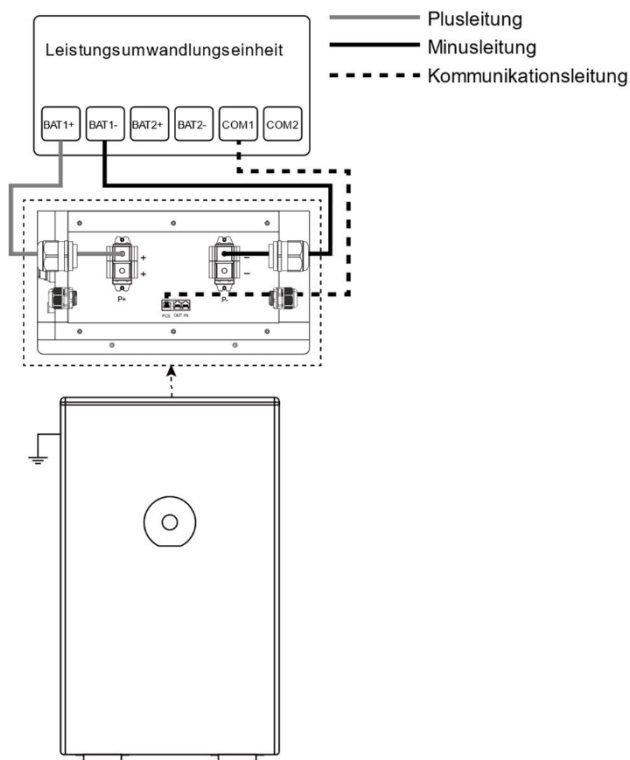
Otevřete horní kryt bateriového modulu odstraněním šroubů M4*24 na krytu a poté sejměte ochranné kryty; zkontrolujte štítky jednotlivých rozhraní v oblasti kabeláže, abyste zajistili správné připojení.



Provlečte kabely kabelovými vstupy na levé, pravé nebo obou stranách bateriového modulu a poté je ved'te do centrální kabelové oblasti na horní straně.

5.3 ké připojení kabelů

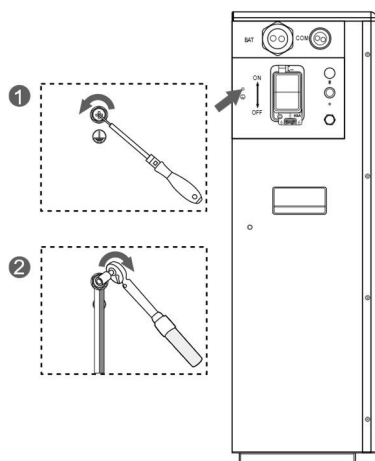
Přehled kabelových připojení



5.3.1 Uzemnění

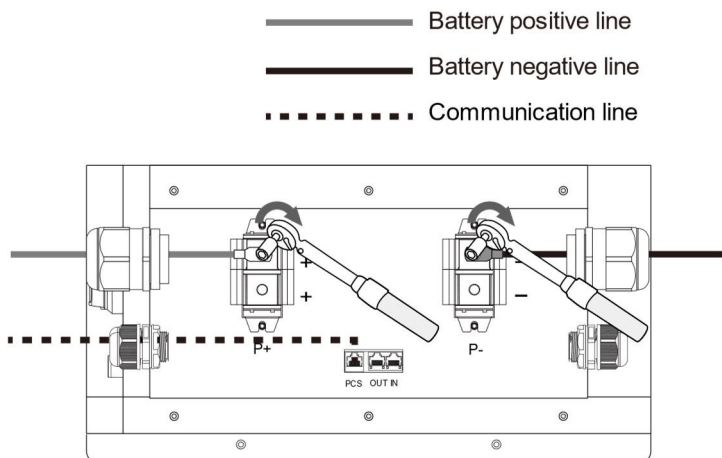
Uzemňovací šroub (M4*8) je na baterii předem namontován z výroby. Postupujte podle těchto kroků:

- Odšroubujte uzemňovací šroub
- Připojte uzemňovací vodič
- Šroub znovu utáhněte na baterii doporučeným utahovacím momentem 1,6–2,2 N·m
- Zajistěte spolehlivé připojení k určené uzemňovací svorce a dokončete uzemnění



5.3.2 Napájecí kabel

Sejměte plastové kryty z kladných a záporných svorkovnic, odšroubujte tovární šrouby M8*20 v místech zapojení, připojte odpovídající kladné a záporné kabely a poté šrouby M8*20 znovu utáhněte doporučeným utahovacím momentem 12 ~ 19 N·m.



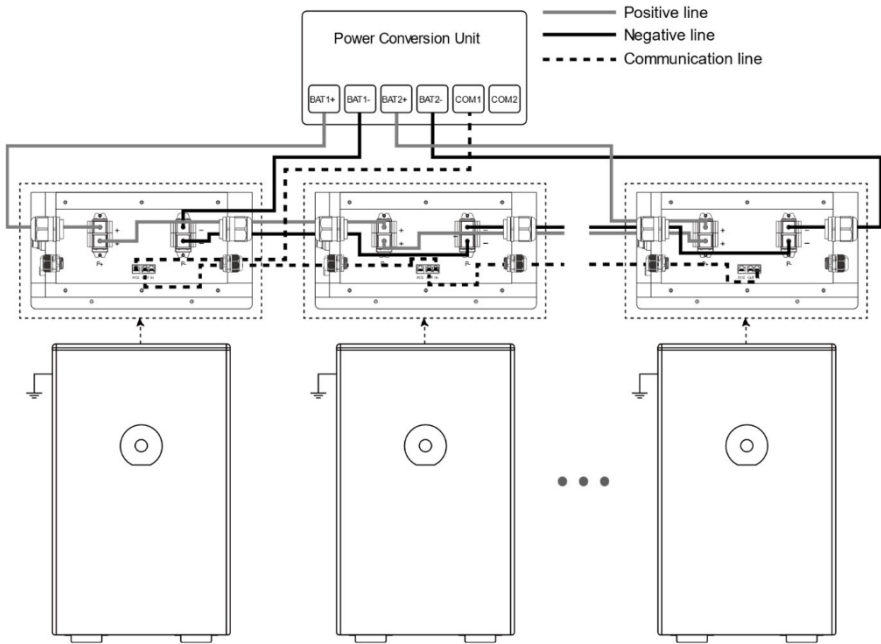
5.3.3 Komunikační ní kabel

Zařízení PCSport je k měniči připojeno pomocí komunikačního kabelu. Hlavní jednotka: výstup OUT se připojuje k vstupu IN následující podřízené jednotky v řetězci.

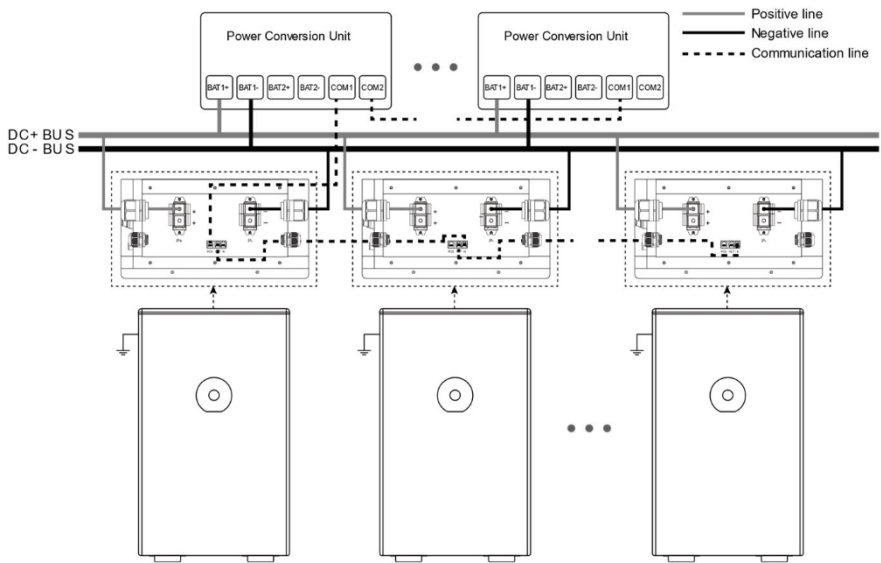
Podřízená jednotka: Vstup IN se připojuje k výstupu OUT předchozí jednotky;
výstup OUT lze připojit k další jednotce nebo nechat nepřipojený.

5.4 Připojení více systémů

Režim 1: Připojení jednoho měniče k více bateriovým sadám



Režim 2: připojení více měničů k více bateriovým sadám.



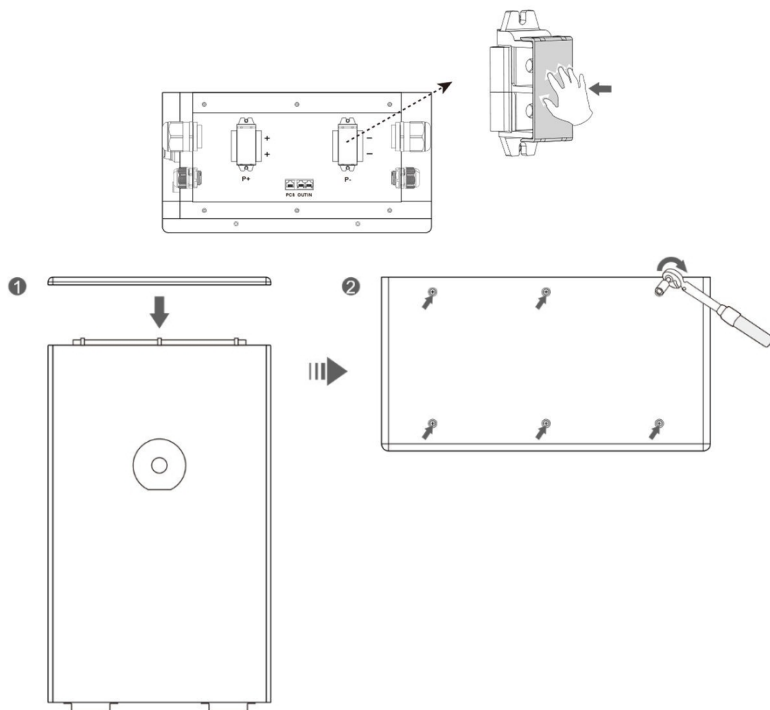
POZNÁMKA

- Pro propojení typu „multi-to-multi“ si sami připravte sběrnicev kabel s odpovídajícími specifikacemi.

5.5 Kontrola po připojení u

Po připojení baterie zkontrolujte následující položky:

- Správnou polaritu kladných a záporných kabelových připojení;
- pevné a spolehlivé připojení kladných a záporných svorek;
- Všechny šrouby jsou utaženy na předepsané hodnoty utahovacího momentu (viz tabulka utahovacích momentů pro instalaci);
- Správné upevnění kabelů a jejich nepoškozený vzhled;
- Správnou a bezpečnou montáž ochranného krytu.
- Po připojení baterie nasadte ochranné kryty a upevněte horní kryt baterie pomocí demontovaných šroubů M4×24. Doporučený utahovací moment: 1,6–2,2 N·m.

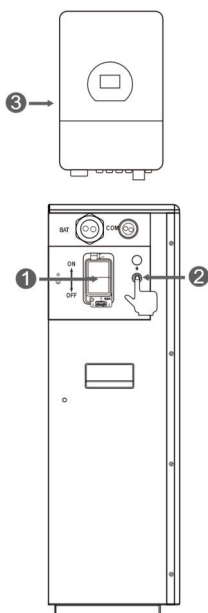


6 Provoz

6.1 Kontrola před zapnutím zařízení

- Všechny kabely jsou správně zapojeny a pevně připojeny, bez jakéhokoli uvolnění nebo špatného kontaktu.
- Všechny upevňovací prvky, včetně šroubů a vrtů, jsou plně utaženy, bez uvolnění nebo ztráty.
- Uvolněte pracovní prostor zařízení a přísně zakážete vstup neoprávněným osobám a zvířatům do provozní zóny.
- Udržujte cizí předměty, zejména kovové úlomky, mimo dosah baterie, abyste předešli riziku zkratu.

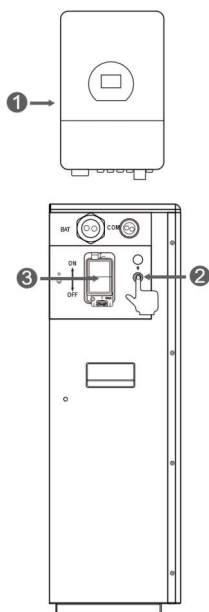
6.2 Napájení – Zapnuto



- ① Zapněte jistič na baterii.
- ② Zapněte spínač BMS na baterii.
- ③ Zapněte střídač.

⚠ POZNÁMKA: KONKRÉTNÍ POSTUP PROVEDENÍ NALEZNETE V NÁVODU K POUŽITÍ MĚNIČE.

6.3 Vypnutí napájení –



- ① Vypněte střídač.

⚠ POZNÁMKA: KONKRÉTNÍ POSTUPY PROVÁDĚNÍ NALEZNETE V NÁVODU K POUŽITÍ MĚNIČE.

- ② Vypněte spínač BMS na baterii.
- ③ Vypněte jistič na baterii.

7 ké monitorování produktu



POZNÁMKA

- Je-li bateriový systém vybaven modulem Bluetooth, lze k monitorování stavu baterie použít aplikaci Deye Cloud; je-li baterie vybavena zařízením Data Collector Stick nebo je-li používána s měničem Deye s funkcí WiFi, lze k dálkovému monitorování použít webovou stránku Deye Cloud.

7.1 Webová stránka DEYE Cloud

1. Přihlaste se do DeyeCloud pomocí svého účtu a hesla.
2. Po přihlášení do služby Deye Cloud zadejte do vyhledávacího pole (označeného červeným rámečkem) sériové číslo (SN) kolektoru střídače. Podrobné informace o daném zařízení se zobrazí v tabulce níže. Kliknutím na kód SN zařízení v tabulce (označený zeleným rámečkem) **přejdete na stránku s podrobnostmi o zařízení.**
3. **Na stránce s podrobnostmi o zařízení klikněte na položku Architektura**, čímž se dostanete na stránku **Architektura střídače**.
4. Poté **klikněte na „Battery Module“** (Bateriový modul), abyste si zobrazili příslušné údaje o baterii.

7.2 Aplikace DEYE Cloud

Zařízení se může připojit k aplikaci Deye Cloud přes Bluetooth. Po úspěšném přihlášení a registraci si můžete prohlížet informace o jednotlivých bateriových modulech nebo o celém systému. **Stáhněte si aplikaci Deye Cloud**

Naskenujte správný kód a stáhněte si aplikaci.



Pro Android



Pro iOS

Podrobnější pokyny k používání aplikace Deye Cloud najdete v návodu k

obsluze, který získáte naskenováním uvedeného QR kódu. (naskenujte QR kód
– vyhledejte „APP“ – vyberte a stáhněte)



8 Údržba a Skladování

8.1 Bezpečnostní opatření

NEBEZPEČÍ

- Údržbu smí provádět nebo na ni dohlížet pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Noste osobní ochranné prostředky (OOP) a používejte speciální izolované nástroje, abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo zkratu.
- V blízkosti baterií nekuřte a nevytvářejte otevřený oheň.
- Během údržby nenoste šperky, hodinky ani jiné kovové doplňky.
- Před čištěním a údržbou odpojte lithium-iontovou baterii od všech zátěží a nabíječek a nasadte na svorky ochranné krytky.
- Všechny svorky baterie musí být při údržbě odpojeny.
- Je zakázáno baterii rozebírat, pitvat nebo otevírat; uvnitř baterie se nenacházejí žádné opravitelné součásti.
- Elektrolyt unikající z poškozené baterie je škodlivý pro pokožku a oči a může být toxický; nedotýkejte se ho.

VAROVÁNÍ

- **Nikdy neprovádějte údržbu baterií pod napětím.** Před přemístěním nebo opětovným připojením zařízení odpojte napájení ze sítě i baterie a počkejte 5 minut, než se zařízení

vypne. Před údržbou pomocí multimetru ověřte, zda v zařízení nezůstalo žádné nebezpečné napětí.

- Nesprávné vyřazení z provozu může způsobit poškození zařízení a/nebo bateriových měničů. Před údržbou se ujistěte, že je výrobek vyřazen z provozu v souladu s příslušnými předpisy.

UPOZORNĚNÍ

- V místě, kde se nachází vypínač, umístěte výstražnou ceduli s nápisem „NEPOZAPÍNEJTE“.
- K ověření, zda je zařízení zcela bez napětí, použijte elektroskop s odpovídajícím napětím.
- Před údržbou nebo opravou pevně připojte opravovanou smyčku k hlavní uzemňovací smyčce; po dokončení odpojte uzemňovací připojení.
- Kabel vkládejte a vyjímejte v souladu s předpisy; násilné nebo vynucené úkony jsou zakázány.
- Nářadí a materiály ihned po údržbě očistěte a zkontrolujte, zda uvnitř nebo na povrchu výrobku nezůstaly nějaké kovové

předměty, které by mohly zůstat uvnitř nebo na povrchu výrobku.

- Při výměně baterií používejte náhradní díly stejného typu a specifikace.
- V případě jakékoli závady kontaktujte dodavatele do 24 hodin.
- V případě jakýchkoli dotazů týkajících se provozu a údržby se obraťte na zákaznické centrum; neoprávněný zásah je zakázán.

8.2 Plán údržby

Údržba Položka	Četnost	Popis
Životní prostředí a bezpečnost	6 měsíců	Zajistěte, aby se v okolí produktu.
		Teplota a vlhkost okolí v rámci provozních rozmezí.
	12 měsíců	Zkontrolujte moduly pro odvod tepla a větrací otvory; vyčistěte je pomocí vysavač, je-li to nutné.
	24 měsíců	Zajistěte, aby přírůdky a vývody vzduchu nebyly ucpané.
Vzhled a konstrukce	1 den	Zkontrolujte, zda jsou stavové indikátory v normálním stavu.
		Zajistěte, aby žádné cizí předměty neobalovaly ani nezakrývaly vnější část výrobku
	3 měsíce	Vizuální kontrola výrobku: žádné zjevné odlupování barvy ani rez, žádný prach v ventilačních otvorech, žádný hmyz, upevňovací prvky jsou zajištěny, nastavení parametrů je v normálu
		Zkontrolujte, zda šrouby nejsou uvolněné nebo zrezivělé
	12 měsíců	Výstražné štítky a značky jsou čitelné a nepoškozené; vyměňte v případě zašpinění nebo poškození
		Žádná oxidace ani rez
Elektrické a připojení	6 měsíců	Žádné poškození ani deformace
		Kabely: pevně připojené, nepoškozené, bez vniknutí vody, neporušená izolační páska na svorkách, správné vedení
	12 měsíců	Zkontrolujte a dotáhněte elektrické spoje na uvedeném utahovacím momentem
		Zkontrolujte uzemnění a vyrovnávací propojení; odpor uzemnění $\leq 0,4 \Omega$
	24 měsíců	Ověřte správné zapojení

Akumulátorový modul	3 měsíce	dobrý vzhled, správné teplota
		teplota a vlhkost okolí, normální provozní napětí a proud
	6 měsíců	bez rzi nebo cizích předmětů, ventilátor pracuje správně, BMS bez alarmů
Ochrana a bezpečnost Zařízení	3 měsíce	Ověřte správnou funkci spínačů zařízení
Provoz systému	1 den	Přihlášení do správné platformy (WEB/EMS/APP, atd.) za účelem kontroly systémových alarmů.
	12 měsíců	Zkontrolujte stav nabití (SoC), celkový stav (SoH), napětí a teplotu pomocí monitorovacího softwaru.
		Proveďte jedno vypnutí a restart systému.
	24 měsíců	Zkontrolujte, zda během provozu zařízení provozu zařízení.

UPOZORNĚNÍ: NÁSLEDUJÍCÍ DOPORUČENÍ K VÝMĚNĚ POSKYTUJE VÁŠ ODBORNÝ SERVISNÍ PERSONÁL.

- Výměna baterie se doporučuje, pokud je splněna některá z následujících podmínek:
 - Doba provozu baterie klesne pod 70 % původní doby provozu
 - Doba nabíjení baterie se výrazně zkracuje

8.3 Požadavky na údržbu

Po dokončení údržbových prací proveďte následující kroky k obnovení

provozu lokality a archivaci záznamů o údržbě:

Krok	Úkon
1. Čištění a uvedení do původního stavu	Odstraňte všechna dočasná opatření (např. uzemnění a výstražné značky) a uveďte kabeláž do původního stavu. Zabraňte tomu, aby na místě zůstaly cizí předměty nebo aby se tam neúmyslně nevstoupil na místo.
2. Zapnutí a ověření	Obnovte napájení systému postupným prováděním postupu zapínání. Ověřte, zda systém nevykazuje žádné alarmy a zda jsou provozní jsou v normě.
3. Záznam a archivace	Vytvořte sledovatelné záznamy o údržbě, včetně času, stavu personálu a vybavení a archivovat záznamy.

8.4 Opatření týkající se skladování



NEBEZPEČÍ

- Uchovávejte výrobek v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vysokých teplot, otevřeného ohně, hořlavých a výbušných prostředí a všech zdrojů vznícení.
- Nevystavujte výrobek přímému slunečnímu záření ani dešti.
- Během skladování se ujistěte, že je výrobek zcela odpojen od externího zařízení a že jsou všechny provozní indikátory vypnuté.
- Baterie musí být skladovány v odděleném prostoru mimo dosah zdrojů tepla, stohovány v souladu s označením na obalu a stohování nad stanovený limit je přísně zakázáno.



VAROVÁNÍ

- Výrobek skladujte v suchém, čistém a dobře větraném vnitřním prostoru, mimo dosah silného infračerveného záření, zdrojů záření, organických rozpouštědel, korozivních plynů a vodivého kovového prachu.
- Zacházejte s výrobkem opatrně. Pád, náraz, převrácení, položení na bok nebo naklonění jsou přísně zakázány.
- Výrobek neskladujte ani nepřevážujte nesprávným způsobem. Dodržujte všechna označení na vnějším obalu.
- Podlaha skladu musí být rovná a pevná.
- Skladovací prostor musí být vybaven odpovídajícím hasicím zařízením, včetně hasicích písků a speciálních hasicích přístrojů.
- S výrobkem smí pracovat pouze proškolený a kvalifikovaný personál. Při práci noste izolační rukavice a používejte speciální izolační nářadí.

Skladování baterie

- Optimální skladovací teplota je 0 °C až 35 °C a maximální doba skladování při normální pokojové teplotě je 6 měsíců. Během nabíjení a vybíjení v olověno-kyselinovém režimu musí být teplota udržována v rozmezí 5 °C až 45 °C a nabíjecí/vybíjecí proud musí být udržován na úrovni 0,2C.
- Při dlouhodobém skladování baterie udržujte stav nabití (SOC) na minimálně 50 %, každých 6 měsíců proveďte alespoň jeden cyklus nabití a vybití, včas baterii nabijte a kalibrujte stav nabití (SOC) na 50 %. Skladování s nízkým stavem nabití (SOC) je přísně zakázáno, aby se zabránilo poškození baterie způsobenému nadměrným vybitím.
- Pokud je baterie skladována déle než 6 měsíců, kontrolujte její napětí jednou měsíčně. Skladování lze pokračovat, pokud je napětí vyšší než 51,2 V; pokud je napětí nižší než 51,2 V, baterii okamžitě nabijte

v souladu s

specifikované strategie nabíjení.

- Dlouhodobé skladování lithiových baterií způsobuje pokles kapacity, proto je třeba se co nejvíce vyvarovat nadměrně dlouhého skladování.
- Baterie musí být skladovány v oddělených zónách, nesmějí být smíchány s jiným zařízením a je zakázáno je stohovat do extrémně vysokých vrstev. Pokud se během skladování vyskytne jakákoli abnormalita, jako je vyboulení nebo kouření, okamžitě zastavte provoz, izolujte baterii a zlikvidujte ji podle specifikací.
- Dlouhodobé skladování v nečinném stavu je přísně zakázáno. Je třeba provádět pravidelnou údržbu a kontroly. Pokud dojde k překročení povolené doby skladování, okamžitě to oznamte odpovědné osobě a nezačínajte s používáním bez kontroly.

9 Specifikace produktu

Model		SE-F12Air	SE-F12Max	SE-F16Max
Hlavní parametry				
Složení baterie		LiFePO4		
Jmenovitá kapacita (Ah) ^[1]		235		314
Škálovatelnost ^[2]		Max. 32 ks zapojených paralelně		
Jmenovité napětí (V)		51,2		
Provozní napětí (V)		44,8–57,6		
Jmenovitá energie (kWh)		12,03		16
Využitelná energie (kWh)		12,03		16
Max. výstupní výkon (kW) ^[3]		6,2	11,8	
Nabíjecí proud (A) ^[3]	Doporučeno	115		157
	Max. Nepřetržitý	120	230	160
	Špička	180 (10 s)	280 (10 s)	
Vybíjecí proud (A) ^[3]	Doporučeno	115		157
	Max. Nepřetržitý	120	230	230
	Špička	180 (10 s)	280 (10 s)	
Další parametry				
Doporučená hloubka výboje		90% DoD		
Rozměry (Š/V/H, mm) (s podstavcem)		464 × 767 × 244,5		464 × 914 × 244,5
Přibližná hmotnost (kg)		93		118

Displej	LCD (SOC, alarm)	
Stupeň krytí / Stupeň krytí	IP65/NEMA 3R	
Provozní teplota	Nabíjení: 0 °C až 55 °C (–20 °C až 55 °C s volitelnou vyhřívací fólií) Vybíjení: –20 °C až 55 °C	
Skladovací teplota	0 °C až 35 °C	
Relativní vlhkost	95 % (bez kondenzace)	
Nadmořská výška (m)	≤ 3 000	
Životnost	≥6 000 (25 °C ± 2 °C / 77 °F ± 35,6 °F, 70 % EOL)	
Max. spotřeba energie RTE (DC) ^[1]	95 %	
Izolační ochrana	Vestavěný jistič	
Instalace	Montáž na stěnu, montáž na podlahu	
Komunikační port	CAN 2.0, RS485, Bluetooth	
Certifikace	UN38.3, CE, CB	UN38.3, CE, CB, UL 1973, UL 9540A-DC, FCC
Energetická účinnost ^[4]	37 MWh	50 MWh

[1] Zkušební podmínky: 25 °C ± 2 °C / 77 °F ± 35,6 °F, na začátku životnosti, nabíjení 0,5 C a vybíjení 0,5 C, 100 % DOD.

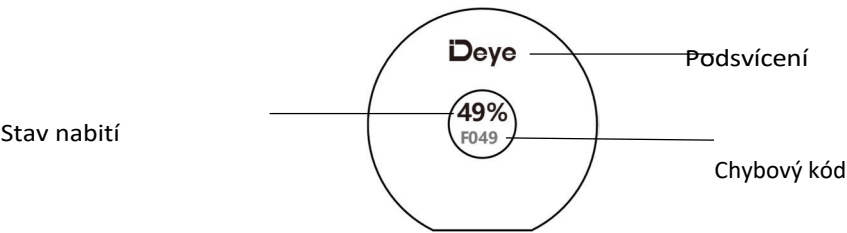
[2] Max. 64 kusů lze zapojit paralelně pomocí CAN-Bridge.

[3] Proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC). [4]

Platí určité podmínky, viz záruční list společnosti Deye.

Příloha I – Řešení problémů

➤ **Typ poruchy na displeji**



Na LCD displeji se zobrazí stav používaného akumulátoru. Podrobnosti najdete v následujících dvou tabulkách.

Stav	Výkon
Normální	Po úspěšné inicializaci zůstane LCD displej dlouhodobě zapnutý a zobrazuje stav nabití (SOC) v procentech. Obrazovka zůstane zapnutá, dokud nedojde k vypnutí nebo přechodu do režimu spánku. Podsvícení ve tvaru oka svítí modře.
Nenormální	Pokud dojde k poruše uvedené v následující tabulce, zobrazí se na LCD displeji odpovídající kód poruchy. Podrobnosti najdete v následující tabulce. Podsvícení ve tvaru písmene „D“ svítí červeně.
Aktualizace	Během aktualizace se na obrazovce zobrazí nápis „upd“ a průběh aktualizace v procentech. Podsvícení ve tvaru písmene „D“ svítí modře.
Ostatní	1. Podsvícení Deye svítí červeně a rychle bliká, pokud dojde k poruše komunikace mezi LCD displejem a základní deskou BMS. 2. Podsvícení Deye svítí červeně, zatímco systém provádí aktualizaci a .

Chyba Kód	Příčina	Kroky k odstranění závady
--------------	---------	---------------------------

F01	Porucha vysokého napětí	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení a vybíjení a nechte akumulátorovou sadu odpočívat po dobu 1–2 hodin. 3. Podle pokynů znovu změřte celkové napětí a napětí jednotlivých modulů bod po bodu pomocí kalibrovaného
		multimetrem, abyste vyloučili nesprávné údaje systému BMS.
F02	Ochrana proti nízkému napětí	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte vybíjení baterie. 3. Podle pokynů znovu změřte celkové napětí a napětí modulů bod po bodu pomocí kalibrovaného multimetru, abyste vyloučili nesprávné údaje systému BMS.
F04	Ultimate_Protection	1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte napájení z baterie.
F05	Nabíjení nadproudu Ochrana proti	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení. 3. Zkontrolujte vnější napájecí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není nabíjecí proud příliš vysoký.
F06	Vybíjení nadproudu Ochrana proti	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte vybíjení. 3. Zkontrolujte vnější napájecí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není vybíjecí proud příliš vysoký.
F07	Ochrana proti přehřátí	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení. 3. Zkontrolujte teplotu okolí; v případě potřeby zajistěte chlazení. 4. Po 1–2 hodinách odpočinku zařízení znovu spusťte.
F08	Nízká nízké ochrana proti	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení. 3. Zkontrolujte teplotu okolí; v případě potřeby proveďte izolační opatření. 4. Provoz obnovte až poté, co se teplota se vrátí do přípustného rozsahu.

F11	Napětí napětí Překročená ochrana	1. Kontaktujte nás. 2. Vyloučte poruchy, které nesouvisí s hardwarem. 3. Zkontrolujte, zda v kabeláži pro snímání napětí nejsou uvolněné spoje, oxidace nebo špatný kontakt.
F12	Teplota Překročen rozdíl teplot – ochrana	1. Kontaktujte nás. 2. Zajistěte, aby baterie nebyla částečně vystavena přímému slunečnímu záření; v případě potřeby ji izolujte. 3. Po 1–2 hodinách odpočinku restartujte.
F19	OCDL/OCD1/OCD2	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte vybíjení.
		3. Zkontrolujte vnější napájecí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není vybíjecí proud příliš vysoký.
F24	SCDL/SCD	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte vybíjení. 3. Zkontrolujte externí napájecí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není vybíjecí proud příliš vysoký.
F28	Zkrat MOSFETu	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení a vybíjení, vypněte napájení. 3. Podle pokynů otevřete bateriový modul a změřte MOSFET pro nabíjení/vybíjení multimetrem.
F30	Vnitřní Porucha komunikace	1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte napájení a restartujte. 3. Zkontrolujte správnost zapojení vstupů a výstupů.
F31	Porucha komunikace PCS	1. Kontaktujte nás. 2. Zkontrolujte, zda není komunikační kabel PCS uvolněný nebo nesprávně připojený.
F32	Duplikace adresy hostitele	1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte zařízení a restartujte ho. 3. Zkontrolujte, zda není výstupní port hostitele uvolněný a zda je zapojení správné.
F45	Proudový Omezovač Zkrat MOSFETu na desce	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení a vybíjení, vypněte napájení. 3. V případě pochybností desku omezovače proudu demontujte a změřte ji multimetrem.

F46	Podezření na přilepení MOSFETu	1. Kontaktujte nás. 2. Zastavte nabíjení a vybití, vypněte napájení. 3. Podle pokynů demontujte desku omezovače proudu a změřte ji multimetrem.
F51	Nabíjení Připojení Zpět	1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte napájení z baterie.
F53	Porucha spálené pojistky	1. Kontaktujte nás. 2. Přestaňte nabíjet a vybití, vypněte napájení. 3. Podle pokynů otevřete sadu a změřte MOSFET pro nabíjení/vybití multimetrem.

Postup při odstraňování následujících chybových kódů je následující: **1. Vypněte napájení a**

znovu spusíte baterii; 2. Kontaktujte nás

Chybový kód	Příčina
F13	MOS – ochrana proti přehřátí
F25	Porucha komunikace AFE
F26	Chyba měření napětí článku
F27	Chyba měření teploty
F29	Chyba EEPROM
F49	Chyba přehřátí konektoru
F50	Selhání předběžného nabíjení
F52	Chyba přehřátí svorky
F54	Porucha napětí v důsledku přerušeného vedení
F55	Chyba přerušeného vodiče teploty
F56	Příkaz nouzového zastavení střídače

Příloha II Návod pro postup v případě nouze

NEBEZPEČÍ

- V případě přírodních katastrof (zemětřesení, tajfun, povodeň, lesní požár atd.): Upřednostněte bezpečnost personálu, odpojte napájení a okamžitě zastavte ESS.
- Po katastrofě NEPOUŽÍVEJTE poškozené zařízení bez odborné prohlídky a kvalifikovaného testování.
- Držte se dál od zařízení zaplavených vodou nebo poškozených ohněm a kontaktujte naše servisní techniky pro odborné řešení.

VAROVÁNÍ

- Když je v provozu systém přívodu/odvodu vzduchu, v žádném případě se NEVYSTAVUJTE výstupům vzduchu.
- Informace o produktu najdete v uživatelské příručce/příručce k produktu. NEVSTUPUJTE k produktu, pokud nelze zaručit bezpečnost.

➤ **Nebezpečí požáru/výbuchu**

- Okamžitě se evakuujte do vzdálenosti nejméně 50 metrů od místa události a zavolejte hasiče.
- Používejte dýchací ochranu. Odpojte napájení na vstupu teprve tehdy, když je to bezpečné.
- Oblast nehody izolujte pouze tehdy, je-li to bezpečné, a zajistěte, aby se k ní nedostaly neoprávněné osoby.
- Údržbu po nehodě musí provádět odborníci nebo naši servisní technici.

➤ **Úraz elektrickým proudem**

- Zajistěte svou osobní bezpečnost a poté okamžitě odpojte napájení, abyste předešli sekundárnímu úrazu elektrickým proudem.
- Použijte izolovaný předmět k oddělení postiženého od zdroje napájení a proveďte první pomoc, jako je kardiopulmonální resuscitace (KPR).
- Okamžitě volejte tísňovou linku, abyste zajistili odbornou lékařskou péči.
- Zajistěte místo nehody pro účely vyšetřování a zachování důkazů.
- Obaťte se na odborníky, aby provedli komplexní kontrolu systému ESS. Systém smí být znovu uveden do provozu až po opravě nebo výměně a po úspěšném absolvování kvalifikovaných zkoušek.

➤ Chemická rizika

- V případě úniku elektrolytu evakuujte personál z postižené oblasti a neprodleně informujte příslušné pracovníky. Odborný personál zajistí bezpečný sběr a řádnou likvidaci uniklých látek.
- Při hoření nebo poškození baterie mohou unikat toxické plyny; personál musí být neprodleně evakuován do bezpečné oblasti. Pokud dojde k expozici nebo zranění personálu, volejte tísňovou linku pro lékařskou pomoc a zajistěte odborné ošetření. Při manipulaci s nebezpečnými látkami je nutné používat ochranu dýchacích cest, ochranný oděv a další bezpečnostní vybavení.

➤ Mechanické poranění

- V případě převrácení zařízení, pádu bateriového modulu nebo uvolnění součásti odpojte napájení a okamžitě zastavte provoz ESS.
- V případě zranění personálu poskytněte první pomoc (zastavení krvácení, obvazování atd.) a okamžitě volejte tísňové číslo záchranné služby.
- Pokud je zjištěn zjevný zápach, poškození, kouř nebo požár, okamžitě evakuujte personál, zavolejte hasiče a nechte hašení a následné opatření na odbornících.
- Pokud jsou zjištěny jakékoli anomálie, odborníci musí přemístit bateriový modul na otevřené, bezpečné místo, nechat jej 1 hodinu odstát při sledování teploty a kontaktovat techniky.
- obraťte se na odborný servis, aby opravil nebo vyměnil poškozené součásti. Systém smí být znovu uveden do provozu až po úspěšné kontrole a testování.

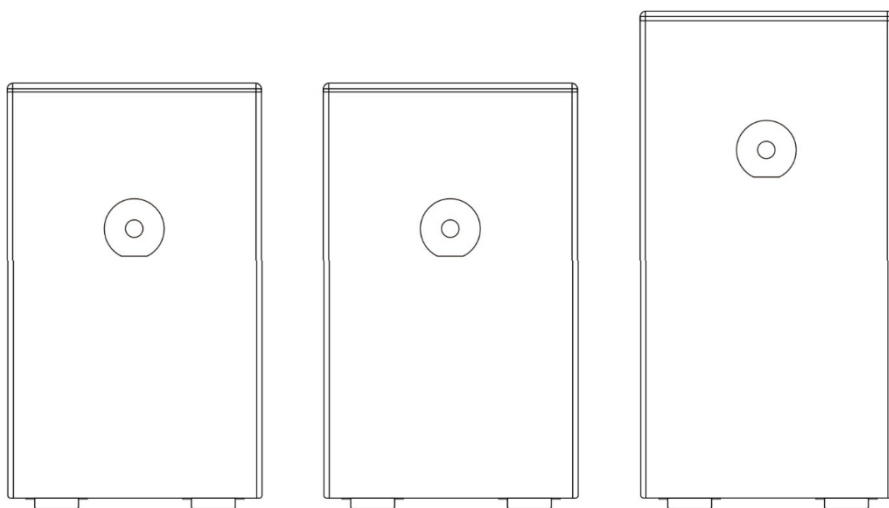
➤ Přírodní katastrofy

- V případě přírodních katastrof, včetně zemětřesení, tajfunu, povodní, lesních požárů atd., odpojte napájení a okamžitě zastavte provoz ESS.
- Pokud je ESS ponořen nebo zaplaven, nedotýkejte se zařízení a držte se dál od zaplavené oblasti.
- Za žádných okolností nepoužívejte baterie nasáklé vodou. Pro správnou likvidaci a sešrotování se obraťte na kvalifikovanou službu pro recyklaci baterií.
- Než se přiblíží lesní požár, vytvořte kolem ESS protipožární pás a připravte si odpovídající hasicí vybavení, jako jsou hasicí přístroje, hasicí písek, požární hadice atd.

Po katastrofě kontaktujte odborníky, aby důkladně zkontrolovali nosnou konstrukci, elektrické přípojky atd. Systém smí být znovu uveden do provozu až po opravě/výměně a kvalifikovaném testování.

Lithium-iontový akumulátorový systém

SE-F12Air, SE-F12Max, SE-F16Max



Vydání: 01
Datum: 15. 5. 2026
května
2026

Úvod

Tato příručka obsahuje informace o bezpečnosti, instalaci, elektrickém připojení, provozu, údržbě a dalších relevantních aspektech produktu.

V tomto návodu se pojmy „zařízení“, „přístroj“ a „výrobek“ vztahují k výrobku nebo jeho součástí; pojmy „výrobce“, „výrobce“ a „společnost“ se vztahují k NINGBODEYESSTECHNOLOGYCO.,LTD. (dále jen „společnost“) nebo na její autorizované zástupce.

Obrázky v tomto návodu slouží pouze jako orientační a mohou se lišit od skutečného produktu. Společnost si vyhrazuje právo změnit obsah bez předchozího oznámení. Nejnovější verzi najdete na našem oficiálním webu nebo se obraťte na náš zákaznický servis.

Společnost nepřebírá žádnou odpovědnost za škody vzniklé mimo rámec záručních podmínek.

Autorská práva

Copyright © 2026 NINGBO DEYEEES TECHNOLOGY CO., LTD. Všechna práva vyhrazena.

Žádná část této příručky nesmí být bez předchozího písemného souhlasu společnosti v jakékoli formě nebo jakýmkoli prostředky reprodukována, šířena, upravována nebo překládána.

Upozornění týkající se ochranných známek

Všechny ochranné známky DEYE použité v jakékoli formě v této příručce jsou majetkem společnosti. Ostatní zmíněné ochranné známky, registrované ochranné známky, loga nebo značky služeb jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.

Konvence

Symbody	Popis
 NEBEZPEČÍ	Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která v případě je-li jí nezabráněno, vede ke smrti nebo k těžkým zraněním.
 VAROVÁNÍ	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která při je-li jí nezabráněno, může vést ke smrti nebo k vážným zraněním.
 POZOR	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která při nedodržení pokynů může způsobit lehká nebo středně těžká zranění .
POZNÁMKA	Upozorňuje na doplňující vysvětlení, upřesnění nebo zdůraznění určitých obsahů za účelem lepšího porozumění .



Společnost NINGBO DEYEES TECHNOLOGY CO., LTD. tímto potvrzuje, že produkty popsané v tomto dokumentu splňují základní požadavky i další příslušná ustanovení platných směrnic EU.

Technická podpora

NINGBO DEYEES TECHNOLOGY CO., LTD

Adresa: 6. patro, budova 8, Rixian-Südstraße 568,
Ekonomická zóna Cixi-Binhai, Zhejiang, Čínská lidová republika

Tel.: 0086 0574 63702591

E-Mail: service-ess@deye.com.cn

Webové stránky: www.deyeess.com

Obsah

1 Bezpečnost	1
1.1 Symboly	1
1.2 Bezpečnostní opatření	2
2 Představení produktu	8
2.1 Přehled produktů	8
2.2 Scénáře použití	8
2.3 Vzhled produktu	9
3 Přeprava	12
3.1 Pokyny k přepravě	12
3.2 Způsoby přepravy	14
3.2.1 Manipulace	14
3.2.2 Vysokozdvížený vozík	15
4 Instalace	17
4.1 Příprava před instalací	17
4.1.1 Požadavky na umístění	17
4.1.2 Požadavky na nářadí	20
4.2 Vybalení a kontrola	21
4.3 Postup instalace	24
4.3.1 Montáž na podlahu	27
4.3.2 Montáž na stěnu	29
4.4 Kontrola po montáži	32
5 Elektrické připojení	33
5.1 Bezpečnostní opatření	33
5.2 Příprava	34
5.2.1 Příprava kabelů	34
5.2.2 Příprava baterie	34
5.3 Připojení kabelů	35
5.3.1 Uzemnění	36

5.3.2	Napájecí kabel.....	37
5.3.3	Komunikační kabel	37
5.4	Propojení více systémů.....	38
5.5	Kontrola po připojení.....	39
6	Provoz.....	40
6.1	Kontrola před zapnutím	40
6.2	Zapnutí.....	40
6.3	Vypnutí.....	41
7	Sledování produktu	42
7.1	Webové stránky DEYECLOUD.....	42
7.2	Aplikace DEYECLOUD	42
8	Údržba a skladování.....	44
8.1	Bezpečnostní opatření.....	44
8.2	Plán údržby.....	45
8.3	Požadavky na následnou údržbu	47
8.4	Pokyny pro skladování.....	47
9	Specifikace produktu.....	50
	Příloha I – Odstraňování poruch	52
	Příloha II: Nouzová léčba	56

1 Bezpečnost

1.1 Symboly

Symboly	Popis
	Zavřít, vařit, připojit k zemi.
	Varování: Elektřina.
	Varování: Horký povrch.
	Varování: Výbušné látky.
	Na výrobek nešapejte.
	Nedotýkejte se ho rukama. Důvodem jsou většinou elektrické napětí, vysoké teploty nebo citlivá, snadno poškoditelná struktura.
	Neumísťujte zařízení do blízkosti otevřeného ohně a nespalujte . Nepoužívejte zařízení v blízkosti topných zařízení nebo zdrojů vysokých teplot.
	Nesoutěžte.
	Výrobek/obal nejsou odolné proti tlaku. Zacházejte s nimi opatrně, abyste zabránili vnitřnímu poškození.
	5 minut před uvedením do provozu.
	Oblast s ochranou proti elektrostatickému výboji (ESD).
	Slouží k označení, že označená součástka nebo její materiál podléhá procesu zpětného získávání nebo recyklace.
	Symbol pro oddělený sběr baterií
	Viz návod k obsluze/brožura.

	Návod k obsluze.
	Balení musí být během přepravy a skladování udržováno ve svislé poloze.
	Balení obsahuje křehké zboží a je třeba s ním zacházet opatrně.
	Obal musí být chráněn před deštěm; během přepravy a skladování je třeba přijmout opatření proti dešti.
	S obalem se během přepravy nesmí manipulovat tak, aby se válel.
	Maximální počet vrstvení
	Přeprava lithium-iontových baterií spadá pod číslo OSN 3480, třída nebezpečného zboží 9 – Různé nebezpečné zboží. Při námořní, pozemní a letecké přepravě je baterie zařazena do balicí skupiny PI965, oddíl I. Během přepravy je nutné umístit označení pro třídu nebezpečného zboží 9 a označení OSN. Veškeré práce je nutné provádět v souladu s příslušnými přepravními dokumenty.
	Značka shody CE

1.2 Bezpečnostní opatření

Osobní bezpečnost



- Provozovatelé musí pečlivě přečíst a dodržovat všechny bezpečnostní informace uvedené v tomto návodu a v příslušné dokumentaci. Nesprávné používání může způsobit zranění osob nebo dokonce smrt.
- Uchovávejte výrobek mimo dosah dětí a zvířat.
- Baterii smí otevírat, opravovat nebo rozebírat pouze zaměstnanci společnosti DEYE a oprávněné osoby. Ostatním osobám je to zakázáno.
- Zařízení smí instalovat a obsluhovat pouze kvalifikovaní odborníci nebo proškolený personál.
- Bezpečnostní zařízení smí demontovat a zařízení kontrolovat pouze kvalifikovaní odborníci.



VAROVÁNÍ

- Personál, který provádí elektroinstalační práce na zařízení, musí mít znalosti v oboru elektroniky, elektroinstalace a mechaniky a musí být seznámen s elektrickými a mechanickými schématy tohoto zařízení.
- Při kontaktu elektrolytu s očima nebo pokožkou důkladně propláchněte čistou vodou po dobu nejméně 10 minut a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.
- Údržbu baterie smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Neoprávněné zásahy vedou k vyloučení odpovědnosti.



UPOZORNĚNÍ

- Personál, který obsluhuje toto zařízení, musí rozumět požadavkům tohoto návodu i dalších platných dokumentů a dodržovat je.
- V případě poruchy se mohou součásti extrémně zahřát. Dotýkání se je zakázáno, aby se předešlo popáleninám.
- Personál, který chce zařízení instalovat a obsluhovat, musí znát všechna nezbytná bezpečnostní opatření i příslušné místní normy.
- Tento návod nepokrývá všechny myslitelné situace. Při obsluze mají přednost platné normy a příslušné předpisy o bezpečnosti práce.

POZNÁMKA

- Kvalifikovaní odborníci: Personál, který je obeznámen s fungováním a konstrukcí zařízení, absolvoval školení nebo má zkušenosti s provozem zařízení a je si vědom příčin i rozsahu všech potenciálních nebezpečí při instalaci zařízení.
- Proškolený personál: Personál, který absolvoval technické a bezpečnostní školení, má potřebnou odbornou praxi, je si vědom rizik spojených s určitými činnostmi a je schopen přijmout vhodná ochranná opatření, aby co nejvíce omezil rizika pro sebe i třetí osoby.

Elektrická bezpečnost



NEBEZPEČÍ

- Uvnitř výrobku se vyskytují smrtelně nebezpečná napětí. Dotek elektrické sítě i kontaktních míst a svorek zařízení může způsobit úraz elektrickým proudem.

- Přímé připojení k síti střídavého proudu nebo k fotovoltaickému zapojení je přísně zakázáno.

VAROVÁNÍ

- Před instalací odpojte zařízení od napájecí sítě a ujistěte se, že je zcela bez napětí.
- Baterie může být i po odpojení napájení stále nabitá. Počkejte 10 minut a před zahájením prací zkontrolujte pomocí vhodného voltmetru, zda je zařízení bez napětí.
- Bateriový systém musí být řádně uzemněn, přičemž uzemňovací odpor musí být menší než 1 Ω.
- Při práci používejte izolované nářadí a rukavice a odložte kovové doplňky, jako jsou hodinky a prsteny.
- Zabraňte kontaktu svorek s odhalenými vodiči nebo kovovými předměty.
- Nepokládejte žádné nářadí ani kovové části na bateriový modul a PDU.
- Sousední části pod napětím je třeba zakrýt nebo odstínit.

POZOR

- Zajistěte správné zapojení. Přísně rozlišujte mezi kladným a záporným pólem, abyste zabránili zkratu s externími zařízeními.
- Nepoužívejte vadnou nebo nekompatibilní jednotku výkonové elektroniky.
- Ověřte, zda jsou parametry bateriového systému plně kompatibilní s připojenými zařízeními.

Mechanická bezpečnost

NEBEZPEČÍ

- Instalace nebo provoz bateriového systému v prostorech s nebezpečím výbuchu nebo ve velmi vlhkém prostředí je přísně zakázána.

VAROVÁNÍ

- Nevkládejte žádné cizí předměty do žádné části baterie.
- Umístěte na produkt potřebné výstražné štítky a v jeho blízkosti zřídít ohraničení, abyste předešli nehodám způsobeným nesprávným používáním nebo neoprávněnými osobami.

POZOR

- Nevystavujte kabely mimo stanovené trasy vedení.

POZNÁMKA

- Otevřete balení a zboží ihned zkontrolujte. V případě poškození nebo chybějících dílů se obraťte na svého dodavatele.
- Během provozu udržujte stav nabití (SOC) nad 5 %. Po úplném vybití dobijte baterii do 48 hodin, abyste zabránili hlubokému vybití.
- Pokud se u baterie vyskytne jakákoli anomálie, kontaktujte dodavatele do 24 hodin.

Bezpečnost údržby



NEBEZPEČÍ

- Demontáž, úpravy nebo otevírání baterie jsou přísně zakázány.



VAROVÁNÍ

- Před přemístěním baterie nebo prováděním údržbových prací ji zcela vypněte.
- Všechny přípojky baterie a spínací konektory musí být během údržby odpojeny.
- Údržba musí být prováděna v souladu s následujícími zásadami: odpojení napájení, zabránění neúmyslnému opětovnému spuštění, kontrola absence napětí, zajištění uzemnění a ochrany proti zkratu a odstínění sousedních částí pod napětím.
- Zbývající bezpečnostní rizika mohou vzniknout v důsledku nedodržení varovných pokynů, nesprávné instalace nebo prací prováděných neškoleným personálem.

UPOZORNĚNÍ

- Nelakujte žádné vnitřní ani vnější součásti baterie.
- Baterie nečistěte čistícími rozpouštědly.
- Uvedení systému akumulace energie do provozu musí být dokončeno nejpozději šest měsíců po dodání.

Bezpečnost pro životní prostředí



NEBEZPEČÍ

- Nevystavujte baterii ohni, topným zařízením, zdrojům vysokých teplot ani otevřenému plameni.
- V případě požáru používejte výhradně práškové hasicí přístroje. Kapalně hasicí přístroje jsou zakázány.
- Poškozené nebo vadné baterie mohou ztrácet elektrolyt, přičemž vzniká kyselina fluorovodíková a další látky, které mohou způsobit chemické popáleniny.



VAROVÁNÍ

- Nevystavujte baterii hořlavým látkám, agresivním chemikáliím ani jejich výparům.
- Baterii neponořujte do vody a nevystavujte ji vlhkosti, pokud není kompletně sestavena. (Stupeň ochrany výrobku platí výhradně pro zcela sestavenou a neporušenou konfiguraci zařízení.)

Bezpečná likvidace



VAROVÁNÍ

- Okamžitě přestaňte používat poškozené, nabobtnalé nebo netěsné baterie.
- Nepokoušejte se poškozené baterie opravovat ani rozebírat. Ohledně bezpečné manipulace a likvidace se obraťte na svého instalátéra, prodejce nebo kvalifikovaného poskytovatele likvidačních služeb.
- Zajistěte, aby byly poškozené baterie skladovány v suchém a chladném prostředí a chráněny před vlhkostí a přímým slunečním zářením.



UPOZORNĚNÍ

- Vyřazené baterie mohou obsahovat nebezpečné škodlivé látky a těžké kovy. Nesprávné skladování, manipulace nebo likvidace mohou:

představovat riziko pro lidské zdraví.

způsobit znečištění životního prostředí (znečištění půdy, vody a ovzduší)

V závažných případech (např. u poškozených lithium-iontových baterií) vést k úniku,

požáru nebo výbuchu.

UPOZORNĚNÍ

- Použité baterie nesmí být likvidovány jako domácí odpad nebo komunální odpad. Jste ze zákona povinni:

Před likvidací z produktu odstraňte veškeré údaje týkající se ochrany osobních údajů. Použité baterie a dobíjecí baterie odevzdejte do určených nebo autorizovaných sběrných a zpětných odběrných míst v souladu s místními předpisy a normami pro likvidaci použitých baterií.

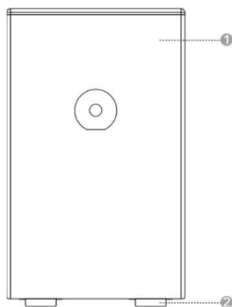
Baterie obsahují cenné suroviny (např. lithium, železo, kobalt, nikl), které lze recyklovat a znovu použít. Správná likvidace přispívá k šetření zdrojů a k naplňování cílů oběhového hospodářství.

2 Představení produktu

Modely SE-F12 Air a SE-F12 Max mají specifikaci 51,2 V/12 kWh, zatímco model SE-F16 Max má specifikaci 51,2 V/16 kWh. Všechny modely jsou navrženy pro aplikace s vysokou kapacitou a vysokou spolehlivostí, podporují instalaci ve venkovním prostředí i provoz v prostředích s nízkými teplotami a plně splňují požadavky na akumulátory energie pro domácnosti.

První tři číslice kódu sériového čísla pro model SE-F12 Air: 373 (bez topné fólie), 407 (s topnou fólií); První tři číslice kódu sériového čísla pro model SE-F12 Max: 276 (bez topné fólie), 402 (s topnou fólií); První tři číslice sériového čísla pro model SE-F16 Max: 274 (bez topné fólie), 401 (s topnou fólií).

2.1 Přehled produktů



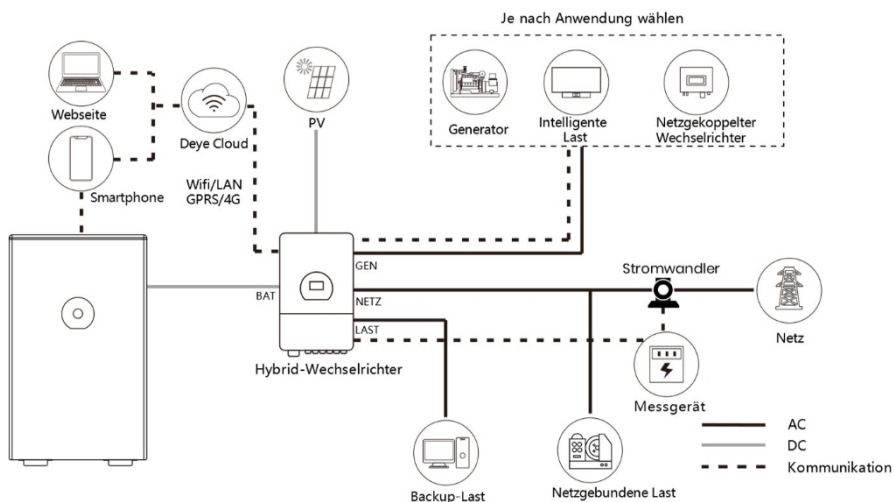
Č.	Číslo položky
1	Sada baterií
2	Základ

2.2 Scénáře použití

Následující obrázek znázorňuje základní použití tohoto bateriového systému. Pro plnohodnotný provoz zařízení jsou navíc nezbytná následující zařízení:

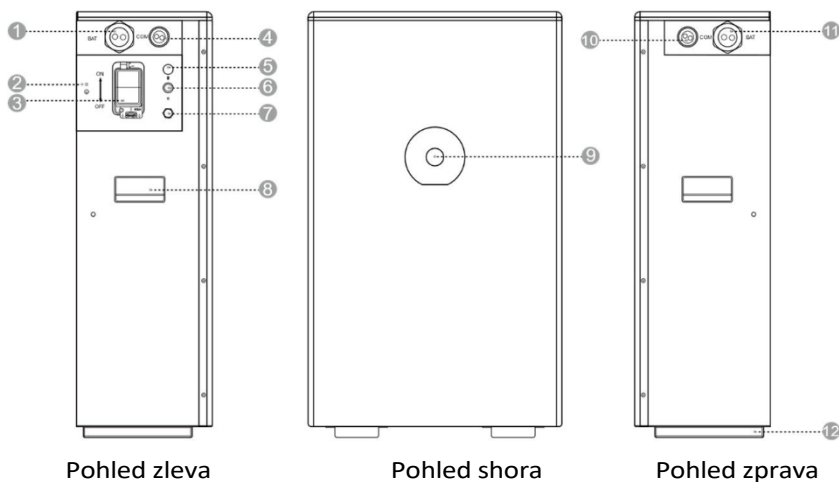
- generátor nebo napájení ze sítě;
- fotovoltaické moduly;
- jednotka pro přeměnu energie (nabíjení a vybíjení).

O dalších možných architekturách systému podle vašich požadavků se poraďte se svým systémovým integrátorem.



Obrázek slouží pouze jako reference. Rozhodující je skutečný výrobek. Veškerá práva na konečné provedení náleží společnosti DEYE.

2.3 Vzhled produktu

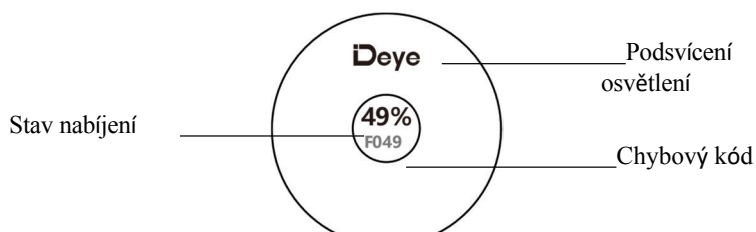


Č.	Symbol	Číslo položky	Poznámky
1,11	BAT	P+/P- připojení	Kladný a záporný vývod akumulátorového modulu pro hlavní

			hlavní výkonový výstup/vstup
2		ochranné uzemnění	Bezpečnostní uzemňovací svorka zajišťuje spolehlivé uzemnění kovového krytu, čímž zabraňuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
3	ZAP/VYP	Hlavní vypínač	Vestavěné zařízení na ochranu proti nadproudu. V případě neobvyklého překročení bezpečné hodnoty proudu automaticky odpojí elektrický obvod a chrání tak baterii i zařízení. Kromě jističe je zvenku , aby byl chráněn před vnějšími nárazy a znečištěním .
4, 10	COM	Komunikační rozhraní	Rozhraní pro datovou komunikaci, která umožňuje monitorování stavu baterie, konfiguraci parametrů a výměnu dat s externími systémy.
5		Bluetooth	Rychlé provedení uvedení zařízení do provozu, parametrizace, monitorování v reálném čase, diagnostika poruch a místního bezpečnostního řízení prostřednictvím mobilní aplikace
6		spínačů BMS	Ručně aktivujte nebo deaktivujte řídicí obvod systému řízení baterie (BMS).

7	/	Odvzdušňovací ventil	Vyrovnává vnitřní a vnější tlak zařízení a zároveň zabraňuje vniknutí nečistot, jako je voda, prach a oleje.
8	/	Rukojeť	/
9	/	Obrazovka	Informační okno, které zobrazuje „stav nabití“, „chybový kód“ a „logo Deye“ s
			podsvícením“
12	/	Základní	/

Displej



3 Přeprava

3.1 Pokyny k přepravě

NEBEZPEČÍ

- Přeprava použitých, poškozených nebo stažených baterií je v některých regionech zakázána. Před přepravou si ověřte místní předpisy; nelegální přeprava je přísně zakázána.
- Společná přeprava nebezpečných látek spolu s potravinami, léčivy, krmivy a jejich přísadami ve stejném vozidle nebo kontejneru je přísně zakázána. Rovněž je nepřípustná společná přeprava s předměty s ostrými hranami.

VAROVÁNÍ

- Lithium-iontové baterie spadají pod číslo OSN 3480 a patří mezi různé nebezpečné zboží třídy 9. Při námořní, pozemní a letecké přepravě podléhají předpisu PI965 oddíl I. Během přepravy musí být umístěna označení pro nebezpečné zboží třídy 9 a označení OSN.
- Poskytovatelé přepravních a skladovacích služeb musí disponovat oprávněním k nakládání s nebezpečnými látkami, jak je předepsáno místními zákony a normami. Bez odpovídající kvalifikace nesmí být příslušná činnost vykonávána.
- Námořní přeprava musí splňovat požadavky Mezinárodního námořního kodexu pro přepravu nebezpečných věcí (IMDG Code) a pozemní přeprava musí splňovat přepravní normy ADR nebo JT/T 617; nezákonný výběr druhu přepravy je přísně zakázán.
- Pokud baterie před přepravou vykazuje neobvyklý zápach, netěsnosti, kouř, požár nebo jiné anomálie, je její přeprava přísně zakázána.
- Před námořní přepravou si obstarejte certifikát MSDS, utěsněte vnější spáry kontejnerů a umístěte označení certifikovaná klasifikační společnosti. Vnější obal opatřete plachtami odolnými proti dešti, aby nedošlo k poškrábání lakovaného povrchu.
- Odstraňte překážky podél přepravní trasy, zkontrolujte, zda přepravní vozidla nebo kontejnery odpovídají normám pro přepravu nebezpečného zboží

a zajistěte, aby vozidla pro přepravu nebezpečného zboží byla vybavena dvěma zkontrolovanými hasicími přístroji s CO₂.

- Před odstraněním přepravní ochrany zkontrolujte, zda není obal poškozen a zda se na vnějším obalu bateriového měniče nespustil nárazový indikátor. V případě spuštění nelze vyloučit riziko poškození při přepravě.
- Při přepravě vadných baterií se vyhýbejte skladovacím prostorům pro hořlavé a výbušné látky, obytným oblastem, zařízením veřejné dopravy, výtahům a dalším hustě osídleným oblastem.

POZOR

- Během celého přepravního procesu důsledně zabraňujte silným vibracím, nárazům a stlačení, vyhýbejte se přímému slunečnímu záření, dešti a vlhkosti a přijměte opatření proti dešti, vlhkosti a slunečnímu záření.
- Kouření je v přepravních, nakládacích a vykládacích prostorách přísně zakázáno. Přepravní personál nesmí bez povolení otevírat vnější obal bateriových sad. Při manipulaci postupujte opatrně, abyste zabránili nárazům.
- Pracovníci přepravních společností musí nosit ochranné rukavice a bezpečnostní obuv s ochrannou špičkou. Zvláště se vyhýbejte poškrábání ostrými hranami plechů a poranění zmáčknutím těžkými předměty.

UPOZORNĚNÍ

- Všechny činnosti musí provádět odborně proškolený personál. Neoprávněná manipulace neškolenými osobami je přísně zakázána.
- Před přepravou proveďte správné a přesné deklarování a pečlivě zkontrolujte, zda jsou obaly, štítky a označení baterií nepoškozené.
- Přepravní vozidla/kontejnery musí splňovat normy pro přepravu nebezpečného zboží, aby byl výrobek během celé přepravy pevně zajištěn.
- Přepravní obal výrobku neodstraňujte před příjezdem na místo instalace, ale až po příjezdu.

3.2 Způsoby přepravy

3.2.1 Manipulace



- Jednotlivý bateriový modul je těžký; jeho násilné přenášení jednou osobou je přísně zakázáno.
- Bateriové moduly/stojany jsou těžké v horní části; je přísně zakázáno je odkládat na bok, skladovat obráceně a přepravovat bez zajištění. Přijměte vhodná opatření, abyste zabránili převrácení během vertikální přepravy.

Manipulace:

- Před manipulací se ujistěte, že jsou všichni zaměstnanci v dobré fyzické kondici. Noste protiskluzové rukavice, protiskluzovou obuv a potřebné chrániče boků, abyste předešli zraněním.
- Předem vyčistěte trasu manipulace a zajistěte bezpečný podklad. Na svazích snižte rychlost za pomoci dalšího personálu a v úzkých prostorech udržujte dostatečný volný pracovní prostor.
- Při přidělování personálu pro přepravu proveďte přiměřené stanovení počtu pracovníků s ohledem na doporučené limity stanovené v normě ISO 11228-1:2003 pro jednotlivé zvedací operace zdravých dospělých pracovníků (25 kg pro muže, 15 kg pro ženy) a také na požadavky na stabilitu manipulace, rozložení zátěže a bezpečnostní rezervy.

Příklad (pro výrobek o hmotnosti 100 kg):

Manipulace na krátké vzdálenosti po rovném povrchu: minimálně 4 osoby musí koordinovaně spolupracovat;

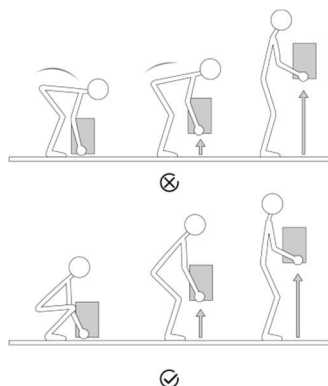
Manipulace na dlouhé vzdálenosti, pohyb po svazích/sjezdích, práce ve stísněných prostorech nebo zvedání/spouštění: doporučuje se minimálně 5 osob.

Při ručním přesunu zařízení noste osobní ochranné prostředky, jako jsou ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

Při manipulaci:

- Pokud ručně zvedáte předmět, přiblížte se k němu, dřepněte si a zvedávejte jej rovnoměrně a stabilně silou nohou, nikoli zad. Během zvedání se vyhýbejte trhavým pohybům a otáčení těla.
- Zařízení přemísťujte nebo zvedejte výhradně za určené úchyty nebo spodní hrany. Nedržte se za úchyty modulů zabudovaných uvnitř.

- Těžké předměty nezvedejte trhavými pohyby nad úroveň pasu. Položte předmět na pracovní stůl ve výšce pasu nebo na jinou vhodnou plochu, změňte polohu úchopu a poté pokračujte ve zvedání.
- Těžké předměty přemísťujte rovnoměrně, s vyváženou silou a pomalou, stálou rychlostí. Předmět spouštějte jemně a stabilně, abyste zabránili nárazům, pádu, poškrábání a poškození součástí a kabelů.
- Při přesunu těžkých předmětů dávejte pozor na pracovní stoly, svahy, schody a kluzké plochy. Při průchodu dveřními otvory se ujistěte, že otvor je dostatečně široký, abyste předešli nárazům nebo zraněním.
- Při přenášení těžkých předmětů se otáčejte pohybem nohou, nikoli kroucením v pase. Při zvedání a přenášení udržujte nohy nasměrované do zamýšleného směru pohybu.



Po manipulaci:

- Po dokončení manipulace zkontrolujte, zda je náklad stabilně uložen, aby nedošlo ke zranění v důsledku převrácení.

3.2.2 Vysokozdvížený vozík

NEBEZPEČÍ

- Během provozu vysokozdvížného vozíku musí osoby, které se na práci nepodílejí, dodržovat bezpečnostní odstup minimálně 2 m; stání nebo jízda na vysokozdvížném vozíku nebo na nákladu je přísně zakázáno.
- Přetížení a zvedání břemen do příliš velké výšky jsou přísně zakázány, aby se zabránilo nestabilitě a nebezpečí převrácení vysokozdvížného vozíku.

- Vysokozdvížený vozík smí obsluhovat pouze certifikovaní odborníci; neoprávněná obsluha neodborníky je zakázána. Přísně dodržujte všechna pravidla; jejich porušení má za následek neomezenou odpovědnost za poškození zařízení a úrazy osob.

Požadavky na parametry vybavení:

Článek	Požadavky
Jmenovitá nosnost	více než dvojnásobek hmotnosti výrobku
Délka vidlic	ne méně než šířka produktu
Šířka vidlic	80 mm–160 mm
Tloušťka vidlice	25 mm–70 mm
Výška zdvihu vysokozdvížného vozíku Výška zdvihu	Závisí na konkrétní instalaci na místě

Jízda a řízení:

- Jízdní rychlost je třeba přísně omezit na méně než 3 míle za hodinu (3 mph). Prudké zatáčky jsou přísně zakázány, aby se zabránilo otřesům a nevyváženosti nákladu.
- Před jízdou vzad musí řidič vysokozdvížného vozíku důkladně zkontrolovat prostor za vozíkem a ujistit se o bezpečnosti, než začne couvat. Při couvání v omezených prostorech je nutné použít speciálního naváděče, který bude poskytovat průběžné pokyny.
- Provoz vysokozdvížných vozíků na svazích se sklonem $\geq 5^\circ$ je přísně zakázán. Při naložení nákladu na nerovných vozovkách snižte rychlost a pracujte opatrně.
- Během celého procesu manipulace je přísně zakázáno naklánět nebo stavět výrobek vzhůru nohama. Pokud je za zvláštních podmínek naklonění nebo převrácení skladování nevyhnutelné, okamžitě vraťte výrobek do svislé výchozí polohy a nechte jej poté 2 hodiny odpočívat, než zapnete napájení.

4 Instalace



NEBEZPEČÍ

- Během celého procesu instalace existuje riziko statického přetížení, které může způsobit poškození stavebních konstrukcí. Nezapomeňte předem zkontrolovat nosnost místa instalace a antistatická opatření.



UPOZORNĚNÍ

- Zařízení smí instalovat pouze kvalifikovaní odborníci nebo proškolený personál.
- Personál pověřený instalací musí znát všechna nezbytná bezpečnostní opatření a místní platné normy.
- Bezpečnostní zařízení smí demontovat a zařízení kontrolovat pouze kvalifikovaní odborníci.
- Instalační personál musí rozumět a dodržovat požadavky této příručky i dalších příslušných dokumentů.



VAROVÁNÍ

- Montáž produktu musí být provedena přísně podle projektového plánu, procesních požadavků, příslušných předpisů a národních norem; neoprávněné změny montážních postupů a technických parametrů jsou přísně zakázány.

4.1 Příprava před instalací

4.1.1 Požadavky na umístění



NEBEZPEČÍ

- Nevystavujte zařízení hořlavým nebo výbušným plynům, kouři ani zdrojům tepla či ohně a neprovazujte jej v takových prostředích. Neskladujte v blízkosti zařízení žádné hořlavé nebo výbušné látky a baterii nezakrývejte ani nezabalujte. V opačném případě může dojít k závažným bezpečnostním nehodám, jako je požár, výbuch nebo poškození zařízení.
- Produkt by měl být zásadně instalován ve vzdálenosti minimálně 15 ft (4,57 m) od zdrojů tepla. Pokud je k dispozici protipožární stěna nebo rovnocenné

ochranné opatření, lze tuto vzdálenost zkrátit o 100 cm.

VAROVÁNÍ

- Zařízení instalujte v prostoru vzdáleném od kapalin. Neinstalujte jej v místech, kde hrozí kondenzace, jako jsou prostory pod vodovodním potrubím a odvětrávací otvory. Rovněž nejsou vhodné prostory, kde hrozí únik vody, jako jsou klimatizační šachty, ventilační otvory nebo přívodní okna technické místnosti. Zajistěte, aby do zařízení nevnikla žádná kapalina, a předešli tak poruchám nebo zkratům.
- Aby se předešlo poškození nebo požáru v důsledku vysokých teplot, nesmí být během provozu zařízení ventilační otvory a chladicí systémy blokovány ani zakryty žádnými předměty. Tím je zajištěn nerušený odvod tepla.
- Tento výrobek představuje nebezpečí popálení. Nedotýkejte se horkých povrchů, abyste předešli zranění.
- Držte se v bezpečné vzdálenosti od výstupu vzduchu z výrobku, abyste předešli zranění způsobenému proudem vzduchu o vysoké teplotě.

UPOZORNĚNÍ

- Prostředí instalace a provozu musí splňovat požadavky příslušných mezinárodních norem a místních zákonů a předpisů. Uživatel je povinen přijmout opatření k ochraně zařízení před požárem a dalšími nebezpečími.
 - Na základě celkové hmotnosti systému akumulátorů si předem ověřte, zda má místo instalace dostatečnou nosnost. Instalace v prostorech s nedostatečnou nosností je přísně zakázána.
 - Při výběru místa instalace si předem naplánujte vhodnou přepravní trasu pro zařízení. Odstraňte z místa překážky, odpadky a prach, abyste zajistili prostorný a volný pracovní prostor.
 - Uchovávejte zařízení mimo dosah dětí a daleko od běžných pracovních a obytných prostor. Patří sem mimo jiné studio, ložnice, společenská místnost, obývací pokoj, hudební místnost, kuchyně, herna, domácí kino, zimní zahrada, toaleta, koupelna, prádelna a podkroví.
 - Zařízení neinstalujte v uzavřených a špatně větraných prostorách bez vhodného protipožárního vybavení. Rovněž je zakázána instalace na místech, která jsou pro hasiče obtížně přístupná.
- Tím

se zabrání zpoždění hašení požáru.

- Zařízení neinstalujte na pohyblivé předměty, jako jsou lodě, vlaky nebo motorová vozidla, aby nedošlo k poškození a potenciálním bezpečnostním rizikům způsobeným otřesy a vibracemi.
- Ujistěte se, že je zařízení instalováno v čistém, suchém a dobře větraném prostoru. Tento prostor musí vykazovat vhodné hodnoty teploty, vlhkosti vzduchu a nadmořské výšky. Další informace naleznete v části „Technické údaje“. Nadmořská výška místa instalace by neměla překročit 3 000 metrů. (S rostoucí nadmořskou výškou klesá výstupní výkon baterie.)
- Zařízení neinstalujte v prostředí s magnetickým prachem, těkavými nebo korozivními plyny, infračerveným a jiným zářením, organickými rozpouštědly, vodivými kovy nebo slaným vzduchem, aby nedošlo k poškození součástí zařízení. (Tento výrobek má třídu ochrany proti korozi C3 a je vhodný pouze pro instalaci ve vzdálenosti více

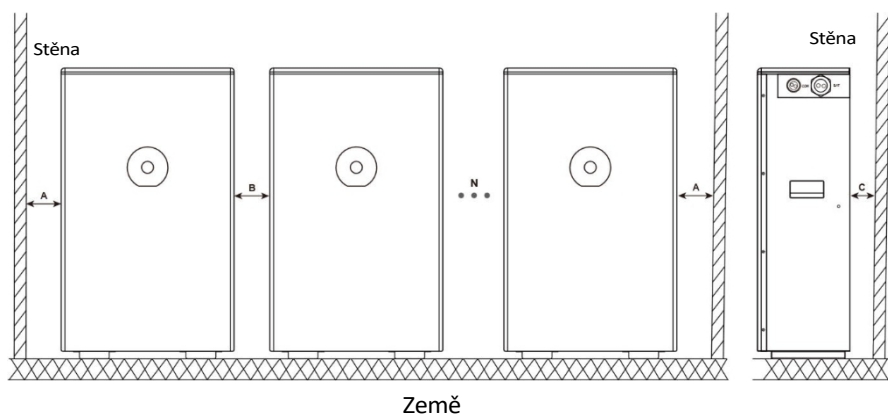
5 km od pobřeží.)

- Neinstalujte zařízení v prostorech, kde se mohou snadno rozmnožovat mikroorganismy, jako jsou houby nebo plísně, aby nedošlo k erozi zařízení způsobené mikroorganismy a k narušení normálního provozu a zkrácení životnosti.
- Neinstalujte zařízení v oblastech se silnými vibracemi, hlukem nebo elektromagnetickým rušením, aby nedošlo k narušení provozní stability a bezpečnosti zařízení.
- Zařízení neinstalujte na místech, která mohou být zaplavena, aby nedošlo ke zkratům, poškození a bezpečnostním nehodám způsobeným vniknutím vody.
- Podlaha a stěny v místě instalace musí být zcela vodotěsné a rovné a hladké. Tím se zabrání potížím při instalaci a provozu zařízení způsobeným nerovnostmi povrchu nebo únikem vody.
- Zařízení by mělo být umístěno na ploše s dostatečnou nosností.
- Místo instalace musí být vybaveno masivními cementovými konstrukcemi, betonovými stěnami a betonovými podlahami. V případě odlišných konstrukcí stěn nebo podlah musí být tyto vyrobeny z těžko hořlavých materiálů a splňovat statické požadavky zařízení.
- Před instalací a uvedením systému do provozu odstraňte prach a železné piliny, abyste zajistili čisté prostředí. Bez ochranného krytu chránícího před pískem nesmí být systém instalován v pouštních oblastech

- Výrobek je třeba instalovat na místě, kde je hluková zátěž co nejnižší.
- Tento výrobek lze instalovat v interiéru i exteriéru. Chcete-li prodloužit životnost baterie, snažte se prosím vyhnout přímému slunečnímu záření, přímému působení deště, sněhové pokrývce i blízkosti zdrojů ohně atd.

Doporučené vzdálenosti

Při instalaci produktu je třeba dodržet následující požadavky na vzdálenost mezi produktem a okolními budovami a předměty:



Článek	Vzdálenost (mm)
A	200
B	150
C	20–25
N	$0 \leq N \leq 29$

4.1.2 Požadavky na nářadí

K instalaci zařízení jsou zapotřebí následující nástroje.

		
Kladivo	vrtačka	Svinovací metr

		
Imbusový klíč	Křížový šroubovák	Šestihranný šroubovák
		
Značkovací pero	Přesná vodováha	Momentový klíč

Při instalaci zařízení se doporučuje nosit následující ochranné pomůcky.

		
Izolační rukavice	Bezpečnostní obuv	Ochranné brýle

4.2 Vybalení a kontrola

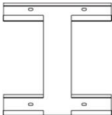
- Přepavní obal odstraňte pokud možno až poté, co zařízení dorazí na místo instalace.
- Po přípravě na instalaci zařízení jej opatrně vybalte, aby nedošlo k jeho poškrábání.
- Toto balení produktu se skládá převážně z narázuvzdorné a snadno demontovatelné EPE pěny. K vybalení lze použít nástroje, jako je řezák nebo nůž.
- Během vybalování držte zařízení pevně.
- Pokud instalační prostředí není vhodné pro ochranu zařízení, přijměte opatření, abyste zabránili poškození vnitřní baterie způsobenému kondenzací nebo korozi způsobenou prachem (např. zakrytím látkovým hadříkem nebo protiprachovým obalem).
- Po vybalení přístroje zkontrolujte, zda jsou všechny dodané součásti nepoškozené a kompletní. Pokud některé součásti z seznamu chybí nebo jsou poškozené, obraťte se neprodleně na svého prodejce nebo na náš zákaznický servis.
- Všechny součásti je třeba před montáží důkladně očistit, aby povrchy byly bez nečistot a znečištění.

- Při manipulaci a skladování součástí je přísně zakázáno, aby došlo k nárazům a poškrábání. Je nutné přijmout opatření na ochranu před vlhkostí a korozí, aby se zabránilo poškození vzhledu a funkčním poruchám

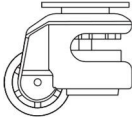
součástí.

- Tento výrobek je těžký. Při vyjímání z obalové krabice s ním zacházejte opatrně. Hrubá manipulace je přísně zakázána, aby se předešlo zranění osob a poškození zařízení v důsledku pádu.
- Při připojení k měniči napětí nebo při paralelním provozu používejte výhradně standardní kabely dodané v balení. Pokud jsou za zvláštních okolností zapotřebí další kabely, ujistěte se, že splňují příslušné normy.

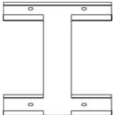
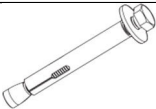
Obsah balení pro SE-F12 Air

		
Bateriový modul*1	Dokumentace	Polohovací šablona *1
		
Závěsná úchytka*2	Závěsná deska*1	Háčky*2
		
Napájecí kabel Plus*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	Záporný napájecí kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	Komunikační kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)
		
Uzemňovací kabel*1	Rozpínací šroub*6 (M6*100)	Šrouby*12 (M6*14)

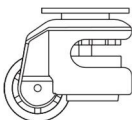
Volitelné příslušenství


Kolo*4

Obsah balení pro SE-F12Max, SE-F16Max

		
Akumulátor*1	Dokumenty	Polohovací šablona*1
		
Závěsná úchytka*2	Závěsná deska*1	Háčky*2
		
Napájecí kabel Plus*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	Záporný napájecí kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	Komunikační kabel*1 (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)
		
Uzemňovací kabel*1	Rozpínací šroub*6 (M6*100)	Šrouby*12 (M6*14)

Volitelné příslušenství



Kolo*4

Doporučený utahovací moment

Použitelné pro: plechové díly (montáž skříně bateriového modulu / upevnění plechu / spojení držáků / ...)

Poznámka: ① Přísně dodržujte doporučený utahovací moment, vyhněte se nadměrnému nebo nedostatečnému utažení. ② Jedinotka: N m (newtonmetr)

Specifikace šroubu	Doporučený utahovací moment	JEDNOTKA:
M3	0,7–0,9	N·m
M4	1,6–2,2	N·m
M5	3,2–4,4	N·m
M6	5,3–7,4	N·m
M8	12–19	N·m
M10	25–38	N·m
M12	44–65	N·m
M14	54–108	N·m
M16	110–165	N·m
M18	150–240	N·m
20 m	216–335	N·m

Další poznámky

① Hodnota točivého momentu slouží pouze jako orientační údaj pro standardní šrouby při běžné montáži;

při zvláštních provozních podmínkách (silné vibrace/drsné prostředí) je třeba provést odpovídající úpravu.

② K montáži použijte kalibrovaný momentový klíč, abyste přesnost utahovacího momentu.

4.3 Postup montáže

POZNÁMKA

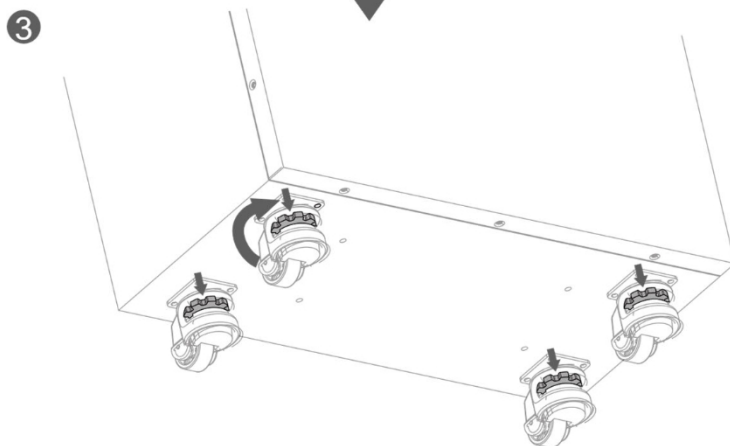
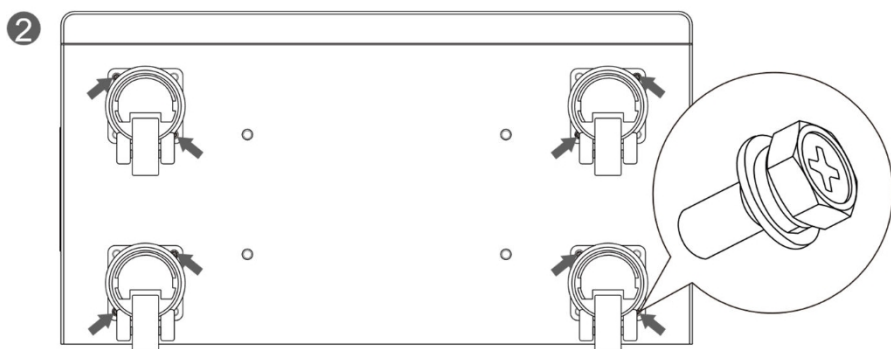
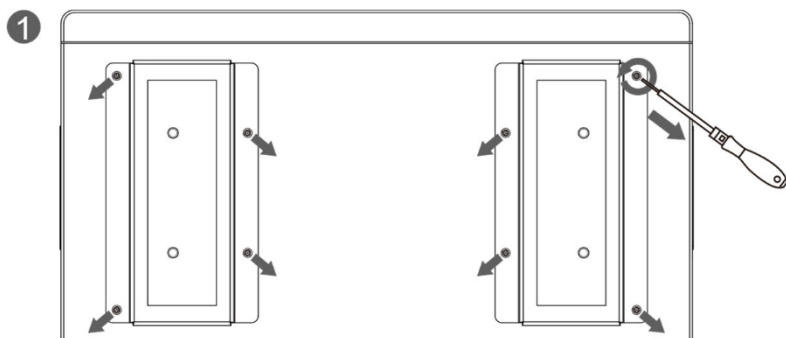
- Před instalací instalace je třeba nezapomeňte ruční ruční spínač nezapomeňte komponentů produktu do polohy OFF; Práce pod napětím jsou přísně

zakázány.

- Tento výrobek je těžký. Při manipulaci a instalaci pomocí vysokozdvížného vozíku zajistěte společnou obsluhu více osobami, abyste zabránili převrácení nebo pádu.
- Všechny šrouby a hmoždinky musí být pevně utaženy, aby bylo zajištěno bezpečné spojení.
- Při vrtání dbejte na to, aby se do akumulátorového modulu nedostal prach, protože by to mohlo snížit výkon a narušit funkce. Při vrtání do stěny se vyhněte kabelům a trubkám za stěnou.
- Po vrtání nezapomeňte vyčistit podlahu.
- **(Volitelně):**

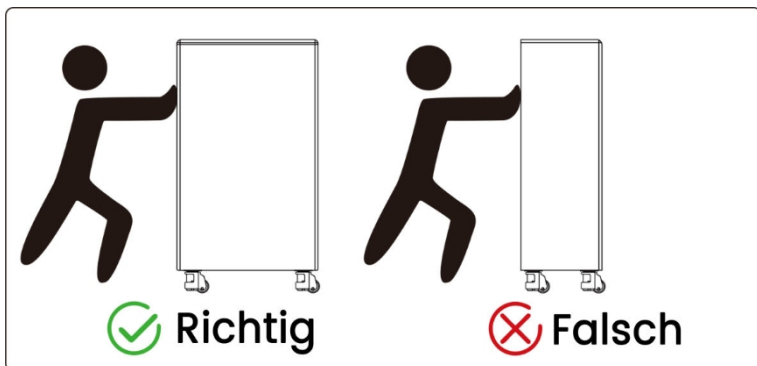
Před montáží kol demontujte podstavec a 8 dodaných upevňovacích šroubů M6×14. Tyto šrouby znovu použijte pro montáž kol.

Na každé kolo namontujte 2 šrouby M6×14 diagonálně podle poloh znázorněných na obrázku. Doporučený utahovací moment: 5,3~7,4 N·m. Po dosažení cíle nebo před vložením akumulátoru otočte ozubená kola, aby se kola zapadly na místo.



⚠ POZNÁMKA: POSUŇTE ZAŘÍZENÍ S KOLY PODLE NÍŽE UVEDENÉHO

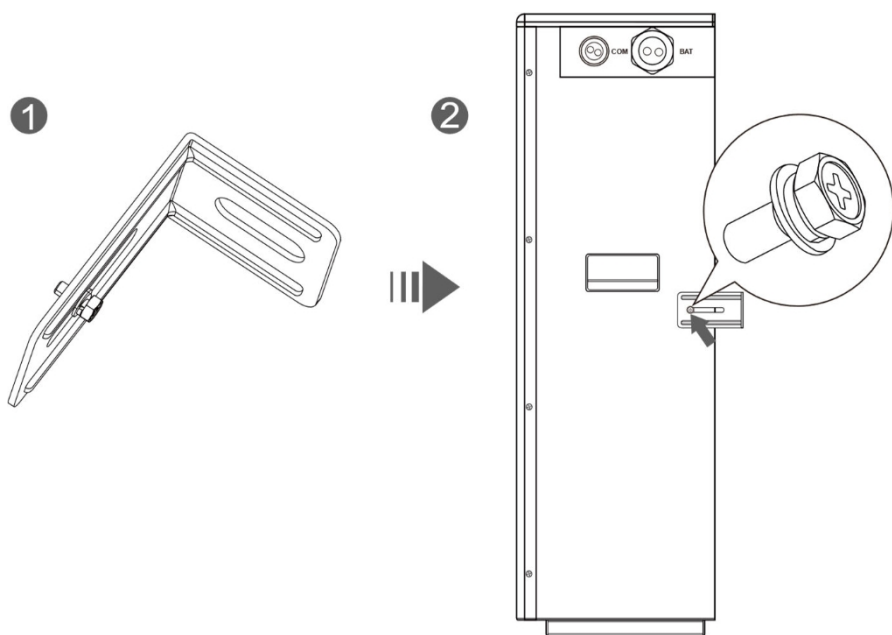
OBRÁZKU.



4.3.1 Montáž na podlahu

Krok 1: Opřete akumulátorový blok o místo instalace ve vzdálenosti 20–25 mm od stěny.

Krok 2: Namontujte závěsné úchytky pomocí šroubů do montážních otvorů na obou stranách akumulátorového modulu a prozatím je nedotahujte úplně.

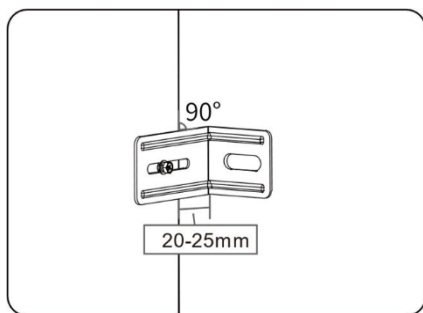


Krok 3: Přiložte krátkou stranu L-tvarového závěsného úchyty ke zdi,

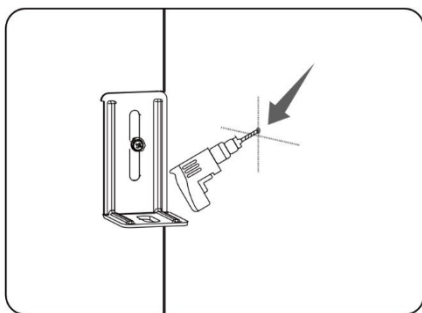
vyrovnejte jej podle polohy otvoru a označte tuto polohu na zdi.

Krok 4: Vyvrtejte otvory v označených místech o průměru 10

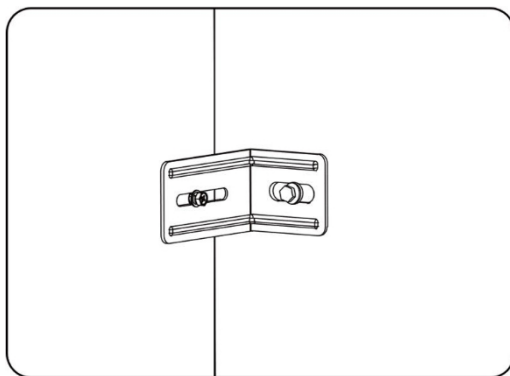
mm a hloubkou 100–110 mm, poté vyrovnejte závěsné úchytky a zatlučte do nich



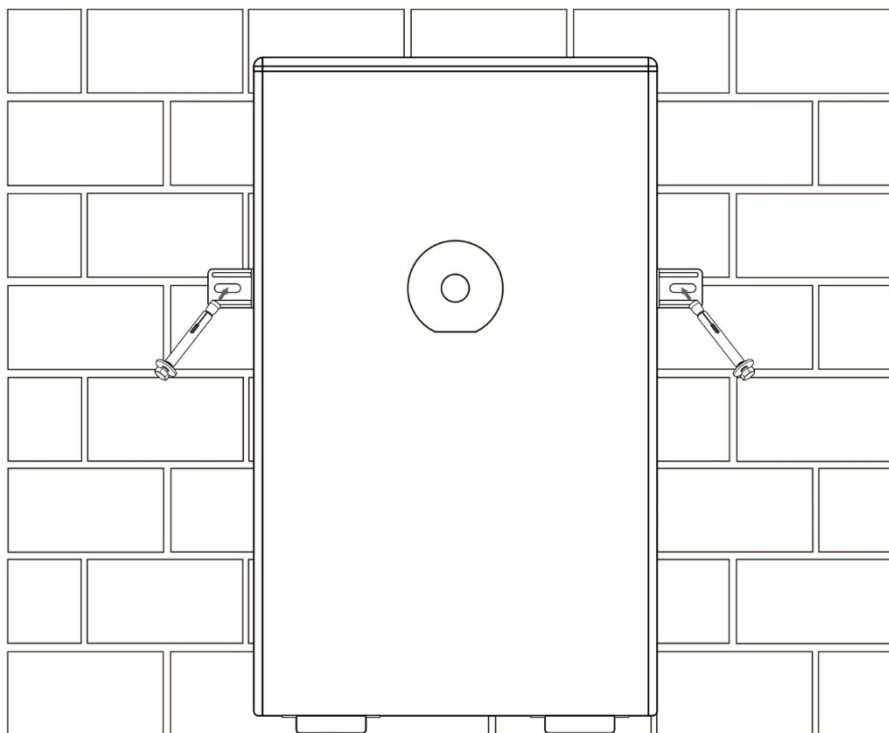
rozpínací šrouby.



Krok 5: Utáhněte rozpínací šrouby $M6 \times 100$, jimiž jsou závěsné úchytky připevněny ke zdi, a poté utáhněte spojovací šrouby $M6 \times 14$, jimiž jsou závěsné úchytky připevněny k akumulátorovému modulu. Doporučený utahovací moment: 5,3–7,4 N·m



Krok 6: Opakujte výše uvedené kroky na druhé straně.

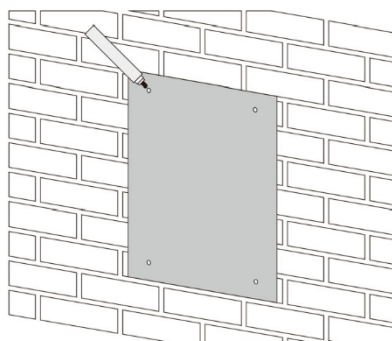
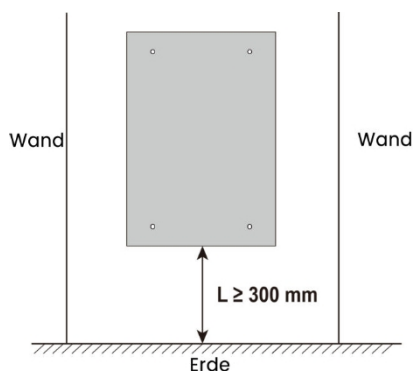


4.3.2 Montáž na stěnu



POZOR: AKUMULÁTOROVÝ BLOK MONTUJTE NA PEVNOU STĚNU!

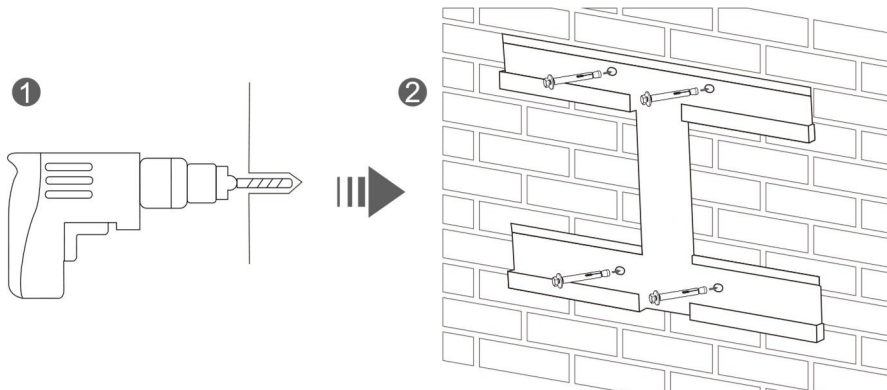
Krok 1: Pomocí polohovací šablony vyznačte na stěně 4 polohy montážních otvorů.



Krok 2: Na vyznačených místech vyvrtejte otvory o průměru 10 mm a hloubce 100–110 mm.

Krok 3:

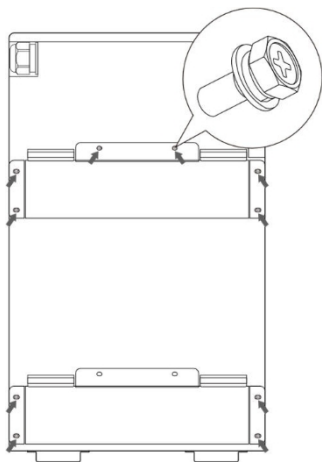
- a. Vyrovnajte montážní desku s otvory ve zdi, nejprve vložte jeden hmoždinkový šroub a lehce jej utáhněte.
- b. Vložte zbývající tři hmoždinky a vyrovnejte je s otvory ve zdi.



- c. Všechny rozpínací šrouby M6*100 zcela utáhněte, aby byla závěsná deska pevně upevněna.

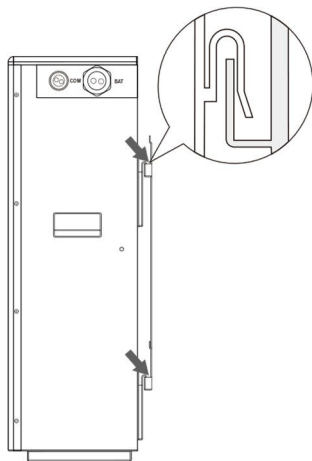
Doporučený utahovací moment: 5,3–7,4 N·m

Krok 4: Pomocí 10 šroubů M6*14 obsažených v balení nainstalujte háčky na určených místech na zadní straně akumulátorového modulu. Doporučený utahovací moment: 5,3~7,4 N·m

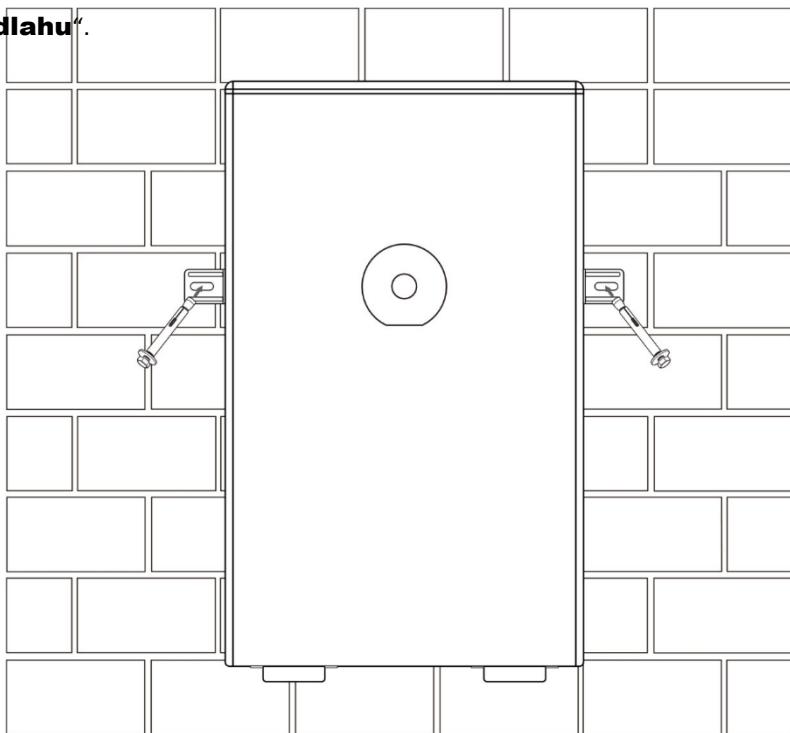


Krok 5: Vyrovnajte háčky akumulátorového modulu s montážní deskou a zavěste

akumulátorový blok zavěšte.



Krok 6: Zajistěte levou i pravou stranu pomocí závěsných úchytů ve tvaru L. Podrobný postup najdete v krocích 2 až 6 v části **„4.3.1 Montáž na podlahu“**.



4.4 Kontrola po instalaci

Položka	Kritéria kontroly
Systém/bateriový modul	Bez poškození, deformace, nárazů nebo škrábanců.
Základní ochranný kryt	Nezničený a účinný.
Držák, základna a šrouby	Pevně utažené a stabilně nainstalované.
Označení uzemnění	Jasně
Výstup vzduchu	Nesmí být zablokován.
Protipožární zařízení	Správně umístěna a splňující místním požadavkům.
Výstražné značky a typové typové štítky	Úplné a srozumitelné.
Průchod v instalačním prostoru	Nezbráněný bez hořlavých a výbušných materiálů.

5 Elektrické připojení

5.1 Bezpečnostní opatření



- Tento výrobek smí instalovat a obsluhovat pouze kvalifikovaní elektrikáři.
- Použití produktu je povoleno pouze v místech vybavených přepěťovými ochranami.
- Neumísťujte zařízení na hořlavé povrchy.
- Neprovádějte elektrické připojení během písečných bouří nebo při relativní vlhkosti okolního vzduchu vyšší než 95 %.
- Bez ochranných opatření se nedotýkejte přímo částí pod napětím
- Před instalací se ujistěte, že na straně střídavého (AC) i stejnosměrného (DC) napájení není přítomno žádné napětí.
- Připojujte výhradně „+“ k „+“ a „-“ k „-“.
- Tento systém musí být používán ve spojení s kompatibilními modely hybridních střídačů. Je nutné navázat komunikaci se střídačem, aby se aktivoval režim lithiové baterie a zajistil se tak optimální výkon baterie. Při použití s nekompatibilním střídačem se ujistěte, že maximální nabíjecí a vybíjecí proudy nepřekračují hodnoty uvedené v technických specifikacích produktu.
- Při připojení ke střídači nebo při paralelním provozu použijte prosím kabely, které jsou součástí balení příslušenství. Pokud jsou za zvláštních okolností zapotřebí jiné kabely, ujistěte se prosím, že splňují příslušné normy.
- Před připojením kabelů zkontrolujte správnou polaritu všech vstupních kabelů. Při elektroinstalaci netahejte za vodiče a kabely silou; v opačném případě může dojít k narušení izolačních vlastností. Zajistěte dostatečný prostor pro ohyb všech kabelů a přijměte nezbytná opatření ke snížení namáhání kabelů.
- Po dokončení každého připojení pečlivě zkontrolujte, zda je provedeno správně a bezpečně.

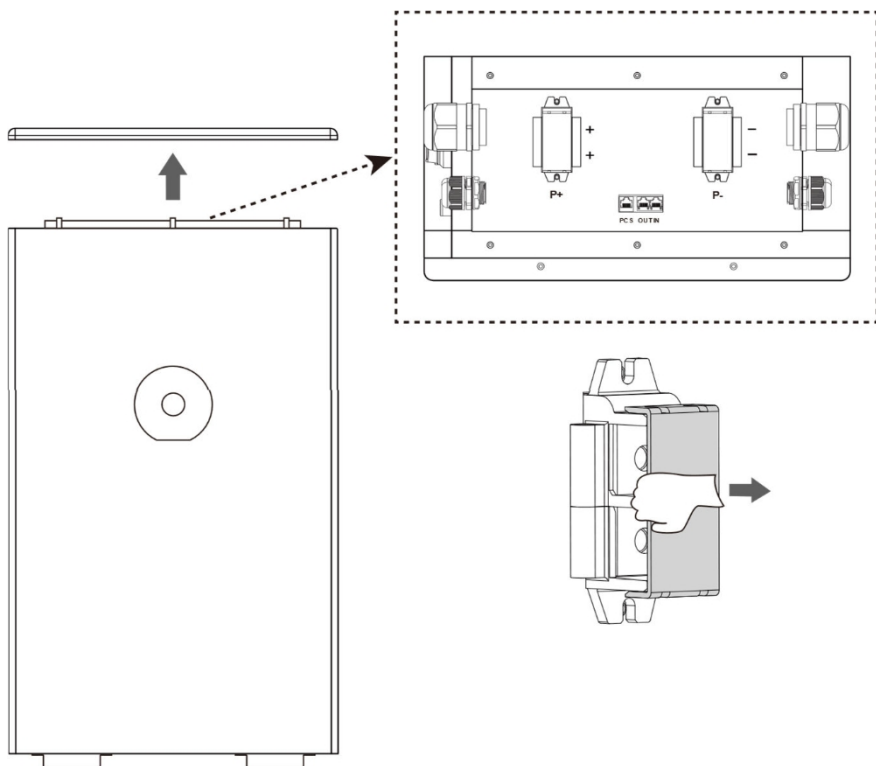
5.2 Příprava

5.2.1 Příprava kabelů

Typ kabelu	Množství	Specifikace kabelu	Je nutná změna	Stav připravenosti
Uzemňovací kabel	1	/	Ne	Součástí dodávky baterie
Kabel kladného pólu (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	1	/	Ne	
záporný kabel (pro připojení baterie k jednotce pro přeměnu energie)	1	/	Ne	
Komunikační kabel (k připojení baterie k jednotku)	1	/	Ne	

5.2.2 Příprava baterie

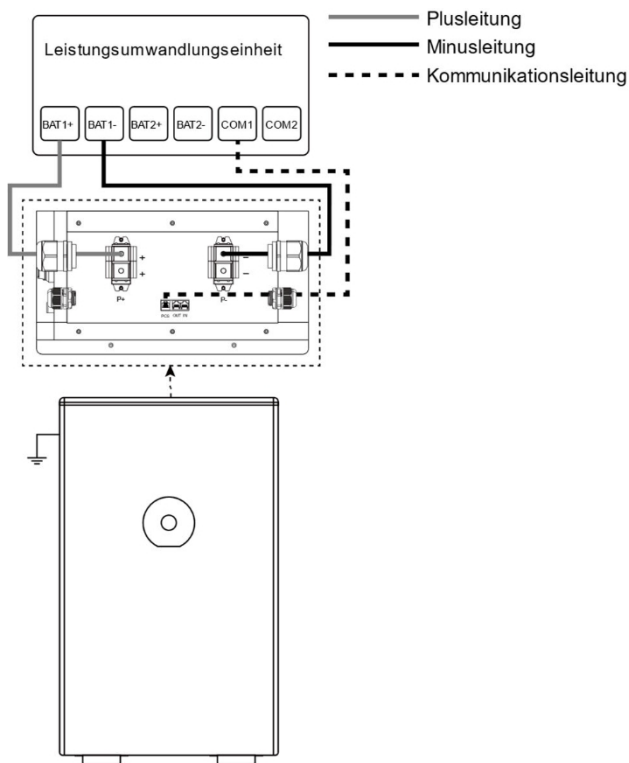
Otevřete horní kryt akumulátorového modulu odstraněním šroubů M4*24 z krytu. Poté sejměte ochranné kryty a zkontrolujte označení každého rozhraní v oblasti zapojení, abyste zajistili správné připojení.



Proved'te kabely skrz kabelové průchody na levé straně, pravé straně nebo na obou stranách akumulátorového modulu a poté je ved'te do centrální kabelové oblasti na horní straně.

5.3 Připojení kabelů

Přehled kabelových připojení:

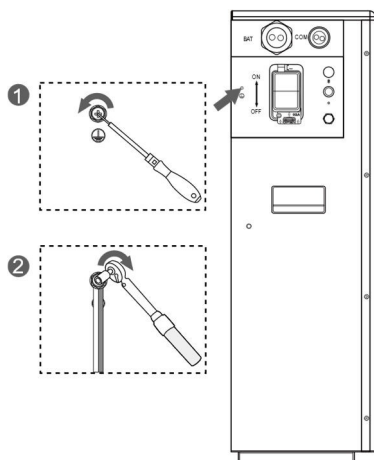


5.3.1 Uzemnění

Uzemňovací šroub (M4*8) je z výroby předem nainstalován na akumulátoru.

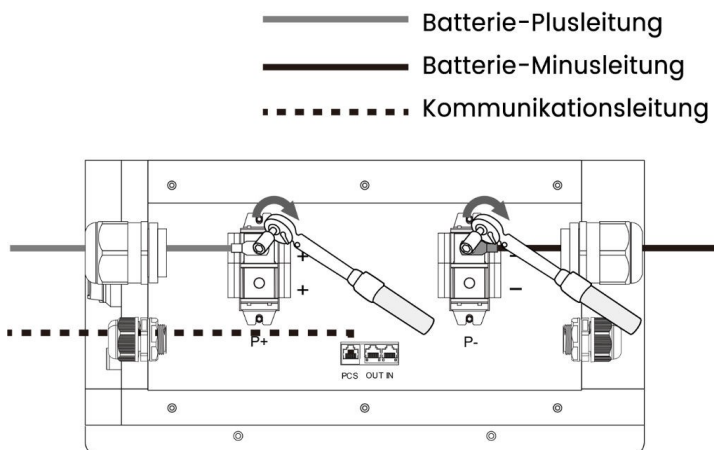
Postupujte podle těchto kroků:

- Povolte uzemňovací šroub
- Připojte uzemňovací kabel
- Šroub na akumulátoru opět pevně utáhněte. Doporučený utahovací moment: 1,6~2,2 N-m
- Zajistěte spolehlivé připojení k určené uzemňovací svorce a proveďte úplné uzemnění.



5.3.2 Napájecí kabel

Sejměte plastové kryty z kladných a záporných svorkovnic, povolte tovární šrouby M8*20 v místech připojení, připojte příslušné kladné a záporné kabely a poté šrouby M8*20 znovu utáhněte doporučeným utahovacím momentem 12–19 N·m.



5.3.3 Komunikační kabel

Připojení PCS se provádí pomocí komunikačního kabelu k střídači.

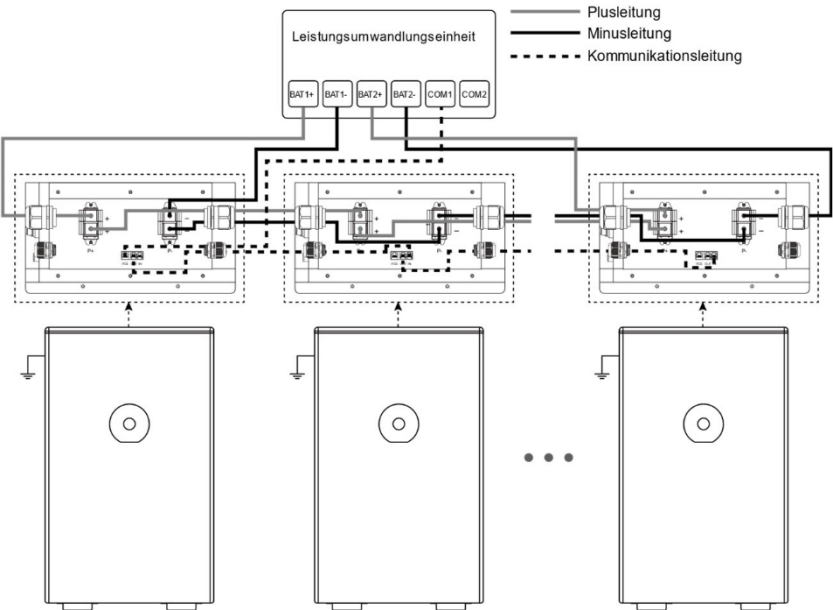
Hlavní zařízení: Výstup OUT se v řetězci (Daisy Chain) připojí ke vstupu IN následujícího podřízeného zařízení.

Podřízené zařízení: Vstup IN se připojí k výstupu OUT předchozího zařízení; výstup OUT

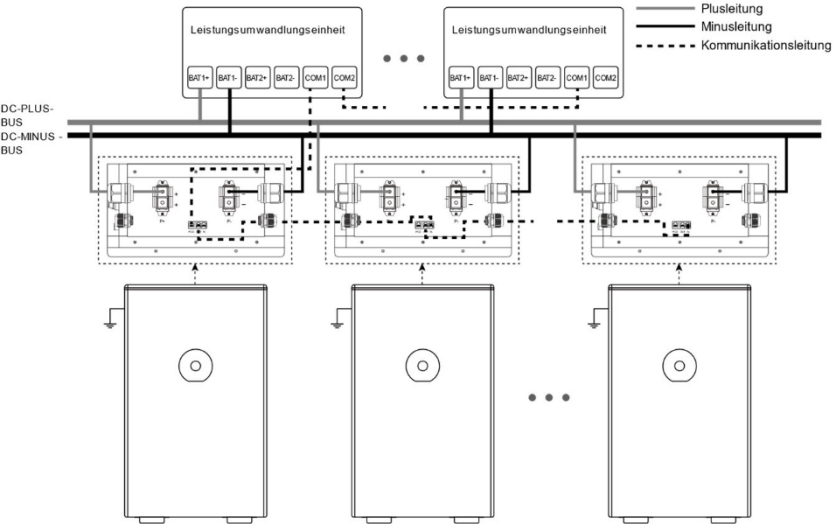
může být připojen k dalšímu zařízení nebo může zůstat nepřipojen.

5.4 Propojení více systémů –

Režim 1: Připojení jednoho střídače k více bateriovým sadám.



Režim 2: Připojení více střídačů k více bateriovým sadám.



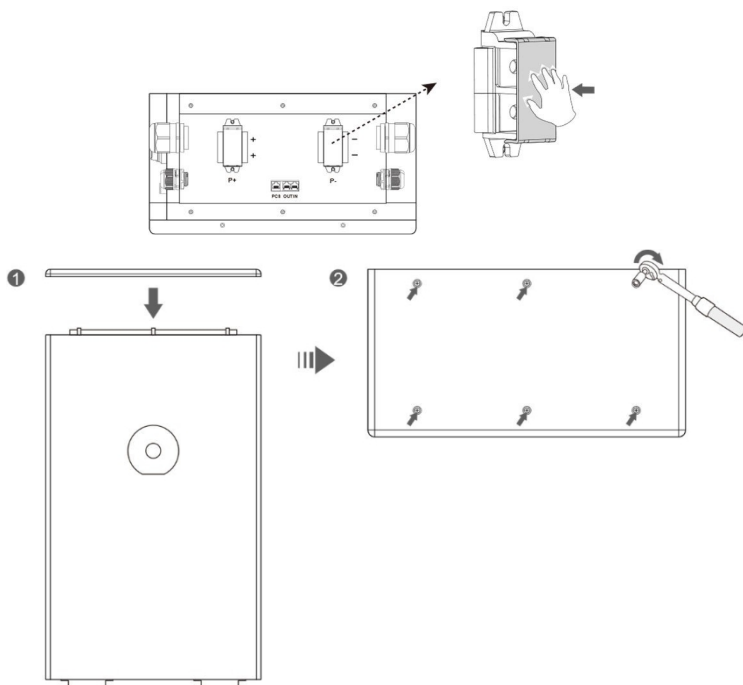
POZNÁMKA

- Pro připojení typu „multi-to-multi“ si sami zajistěte sběrnice kabel s odpovídajícími specifikacemi.

5.5 Kontrola po připojení

Po připojení baterie zkontrolujte následující body:

- Správnou polaritu kladných a záporných kabelových připojení;
- bezpečné a spolehlivé připojení klipů kladného a záporného pólu;
- Všechny šrouby jsou utaženy na uvedené hodnoty utahovacího momentu (viz tabulka s instalačními utahovacími momenty);
- Správné upevnění kabelů a nepoškozený stav kabelů;
- Správná a bezpečná montáž ochranného krytu.
- Po připojení baterie nasadte ochranné kryty a upevněte horní kryt baterie pomocí dřívě odstraněných šroubů M4*24. Doporučený utahovací moment: 1,6–2,2 N·m.

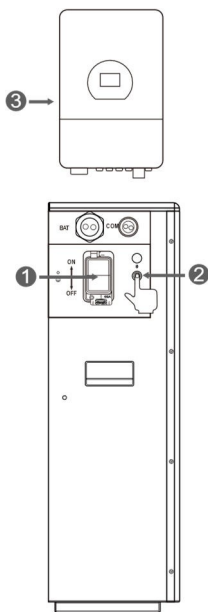


6 Provoz

6.1 Před zapnutím zkontrolujte

- zda jsou všechny kabely správně vedeny a pevně připojeny, bez uvolnění nebo špatného kontaktu.
- Všechny upevňovací prvky, jako jsou čepy a šrouby, jsou zcela utaženy, bez uvolnění nebo ztrát.
- Uvolněte pracovní prostor kolem zařízení a přísně zakážete vstup neoprávněným osobám i zvířatům do pracovního prostoru.
- Udržujte cizí předměty, zejména kovové třísky, mimo dosah baterie, abyste předešli riziku zkratu.

6.2 Zapnutí

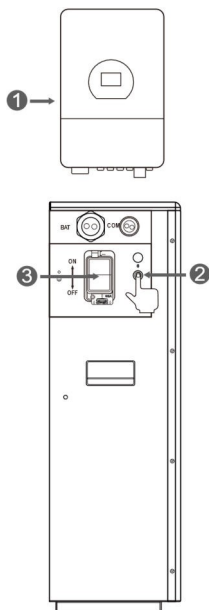


- ④ Zapněte jistič na baterii.
- ⑤ Zapněte spínač BMS na baterii.
- ⑥ Zapněte střídač.



POZNÁMKA: JEDNOTLIVÉ KROKY PROVÁDĚNÍ NALEZNETE V NÁVODU K POUŽITÍ STŘÍDAČE.

6.3 Vypnutí



- ④ Vypněte měnič.

**⚠ POZNÁMKA: JEDNOTLIVÉ KROKY PROVÁDĚNÍ NALEZNETE V
NÁVODU K POUŽITÍ STŘÍDAČE.**

- ⑤ Vypněte spínač BMS na baterii.
⑥ Vypněte jistič na baterii.

7 Monitorování produktu



POZNÁMKA

- Pokud je bateriový systém vybaven modulem Bluetooth, lze stav baterie sledovat prostřednictvím aplikace DeyeCloud. Je-li baterie vybavena datovým sběrným klíčem nebo je-li kombinována se střídačem Deye s funkcí Wi-Fi, je možné vzdálené sledování prostřednictvím webové stránky DeyeCloud.

7.1 Web DeyeCloud

5. Přihlaste se do Deye Cloud pomocí svého uživatelského jména a hesla.
6. Po přihlášení do Deye Cloud zadejte SN kód zařízení pro sběr dat střídače do vyhledávacího pole (označeného červeným rámečkem). Příslušné údaje o zařízení se zobrazí v tabulce pod ním. Klikněte na SN kód zařízení v tabulce (označený zeleným rámečkem), abyste se dostali na stránku s podrobnostmi o zařízení.
7. Na stránce s podrobnostmi o zařízení klikněte na „Architektura“, **abyste se dostali na stránku s architekturou střídače**.
8. Následně klikněte na „Bateriový modul“, abyste si prohlédli příslušné údaje o baterii.

7.2 Aplikace DEYE Cloud

Zařízení lze připojit k aplikaci Deye Cloud App přes Bluetooth. Po úspěšném přihlášení a registraci lze zobrazit údaje o jednotlivých bateriových jednotkách i o celém systému.

Stažení aplikace Deye Cloud

Naskenujte správný kód a stáhněte si aplikaci.



Pro Android



Pro iOS

Další pokyny k používání aplikace Deye Cloud najdete v návodu k obsluze, který si můžete zobrazit naskenováním QR kódu. (QR kód

– vyhledejte „APP“ – vyberte a stáhněte)



8 Údržba a skladování

8.1 Bezpečnostní opatření

NEBEZPEČÍ

- Údržbové práce smí provádět nebo na ně dohlížet pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Noste osobní ochranné prostředky (OOP) a používejte speciální izolované nářadí, abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo zkratu.
- V blízkosti baterií nekuřte a nepoužívejte otevřený oheň.
- Během údržbových prací nenoste šperky, hodinky ani jiné kovové doplňky.
- Před čištěním a údržbou odpojte lithium-iontovou baterii od všech spotřebičů a nabíječek a nasadte na svorky ochranné krytky.
- Všechny svorky baterie musí být pro údržbové práce odpojeny.
- Je zakázáno baterii demontovat, rozebírat nebo otevírat; baterie neobsahuje žádné části, které by měl uživatel udržovat.
- Elektrolyt unikající z poškozené baterie je škodlivý pro kůži a oči a může být toxický; nedotýkejte se ho.

VAROVÁNÍ

- Neprovádějte údržbu na bateriích pod napětím. Před přemístěním nebo opětovným připojením zařízení odpojte napájení ze sítě a baterie a počkejte 5 minut, než se zařízení zcela vypne. Před údržbou zkontrolujte multimetrem, zda již není přítomno žádné nebezpečné napětí.
- Nesprávné vyřazení z provozu může způsobit poškození zařízení a/nebo bateriových měničů. Před údržbovými pracemi se ujistěte, že je výrobek vyřazen z provozu v souladu s příslušnými předpisy.

POZOR

- Na spínacím místě umístěte výstražnou ceduli s nápisem „NEPOZAPÍNEJTE“.
- Použijte elektroskop s odpovídající napěťovou třídou k ověření, že

je zařízení zcela bez napětí.

- Před údržbou nebo opravami pevně propojte opravovaný obvod s hlavním uzemňovacím obvodem; po dokončení prací odpojte uzemňovací spojení.
- Při zapojování a odpojování kabelů postupujte podle předepsaných postupů; násilné nebo vynucené úkony jsou zakázány.
- Po dokončení údržby neprodleně očistěte nářadí a materiály a zkontrolujte, zda v produktu nebo na něm nezůstaly kovové předměty.
- Při výměně baterií používejte náhradní díly stejné konstrukce a specifikace.
- Jakékoli nesrovnalosti nahlaste dodavateli do 24 hodin.
- V případě dotazů týkajících se provozu a údržby se obraťte na centrum zákaznických služeb; neoprávněné ovládání je zakázáno.

8.2 Plán údržby

Údržbová položka	Četnost	Popis
Životní prostředí a bezpečnost	6 měsíců	Ujistěte se, že se v okolí výrobku nenacházejí žádné hořlavé ani výbušné látky v okolí výrobku.
		Teplota okolí a vlhkost vzduchu v rámci provozních rozsahů.
	12 měsíců	Zkontrolujte moduly pro odvod tepla a ventilační štěrbinu; v případě potřeby je vyčistěte pomocí vysavače.
	24 měsíce	Ujistěte se, že přívody vzduchu a výstupy vzduchu nejsou ucpané.
Vzhled a struktura	1 den	Zkontrolujte, zda se indikátory stavu nacházejí v správném řádném stavu.
		Ujistěte se, že žádné cizí předměty neobepínají ani nezakrývají výrobek.
	3 měsíce	Vizuální kontrola výrobku: žádné zjevné odlupování laku ani rez, žádné usazeniny prachu na ventilačních štěrbinách, žádný výskyt škůdci hmyzu, upevňovací prvky pevně utaženy,
		Nastavení parametrů je správné
		Zkontrolujte, zda nechybí šrouby nebo koroze

	12 měsíců	Výstražné štítky a označení jsou čitelné a nepoškozené; v případě znečištění nebo poškození je vyměňte
	24	Žádná oxidace ani rez
	měsíce	Žádné poškození ani deformace
Elektrické a připojovací prvky	6 měsíců	Kabel: pevně připojený, nepoškozený, bez vniknutí vody, nepoškozená izolační páska na připojeních, správné vedení
	12 měsíců	Zkontrolujte a utáhněte elektrické spoje předepsaným točivým momentem
		Zkontrolujte Zajistěte uzemnění a vyrovnaní potenciálů; odpor uzemnění $\leq 0,4 \Omega$
	24 měsíců	Zkontrolujte správné zapojení
Bateriový modul	3 měsíce	Dobrý vzhled, vhodná teplota okolí/vlhkost vzduchu, normální provozní napětí a provozní proud
	6 měsíců	Žádná rez nebo cizí tělesa, ventilátor funguje správně, BMS bez alarmů
Ochranný a bezpečnostní zařízení	3 měsíce	Zkontrolovat je správnost správnou funkci spínače zařízení
Provoz systému	1Tag	Nahlásit se se na na platformu pro správu (WEB/EMS/APP atd.) a zkontrolujte systémové alarmy.
	12 měsíců	Zkontrolujte pomocí monitorovacího softwaru SoC, SoH, napětí a teplotu bateriového modulu.
		Provedte zastavení a restart systému
	24	Zkontrolujte zařízení během
	měsíce	provoz, zda nevychází neobvyklé zvuky.



POZOR: NÁSLEDUJÍCÍ DOPORUČENÍ K VÝMĚNĚ

VYPRACOVALI NAŠI ODBORNÍ PRACOVNÍCI ZÁKAZNICKÉHO SERVISU.

- Výměna baterie se doporučuje, pokud se vyskytne některý z následujících případů:
 - Výdrž baterie klesla pod 70 % původní výdrže
 - Doba nabíjení baterie se výrazně zkrátila

8.3 Požadavky na údržbu

Po dokončení údržbových prací postupujte podle následujících kroků k obnovení stavu a archivaci záznamů o údržbě:

Krok	Provoz
4. Čištění a obnovení	Odstraňte všechna dočasná opatření (např. uzemnění a výstražné cedule) a uveďte kabeláž do původního stavu. Zabraňte zanechání cizích předmětů a neúmyslného vstupu personálu.
5. Zapnutí a kontrola	Postupně obnovte napájení systému podle postupu pro zapnutí. Zkontrolujte, zda systém nevykazuje žádné alarmy a provozní parametry jsou v normálu.
6. Zaznamenávání a archivace	Vytvořte sledovatelné záznamy o údržbě, včetně času, personálu a stavu zařízení, a archivujte je.

8.4 Pokyny pro skladování



- Uchovávejte výrobek mimo dosah zdrojů vysokých teplot, otevřeného ohně, hořlavých a výbušných prostředí a všech zdrojů vznícení.
- Nevystavujte výrobek přímému slunečnímu záření ani dešti.
- Během skladování se ujistěte, že je výrobek zcela odpojen od externích zařízení a že všechny

provozní kontrolky zhasly.

- Baterie musí být skladovány v odděleném prostoru, vzdáleném od zdrojů tepla, a stohovány v souladu s označením na obalových krabicích. Nadměrné stohování je přísně zakázáno.



VAROVÁNÍ

- Produkt skladujte v suchém, čistém a dobře větraném vnitřním prostoru. Chraňte jej před silným infračerveným zářením, zdroji záření, organickými rozpouštědly, korozivními plyny a vodivým kovovým prachem.
- S přístrojem zacházejte opatrně. Pád, nárazy, převrácení, boční opření a naklonění jsou přísně zakázány.
- Výrobek neskladujte ani nepřepravujte nevhodným způsobem. Dodržujte všechna označení na vnějším obalu.
- Podlaha skladu musí být rovná a pevná.
- Skladovací prostor musí být vybaven vhodnými hasicími prostředky, včetně hasicího písku a speciálních hasicích přístrojů.
- S výrobkem smí manipulovat pouze proškolený a kvalifikovaný personál. Během provozu noste izolační rukavice a používejte speciální izolační nářadí.

Skladování baterií

- Optimální skladovací teplota je 0 °C až 35 °C, maximální doba skladování při normální pokojové teplotě je 6 měsíců. Při nabíjení a vybíjení v olověno-kyselinovém režimu musí být teplota udržována v rozmezí 5 °C až 45 °C a nabíjecí/vybíjecí proud musí být trvale udržován na hodnotě 0,2 C.
- Při dlouhodobém skladování baterie musí být stav nabití (SOC) nejméně 50 %. Každých 6 měsíců proveďte alespoň jeden nabíjecí a vybíjecí cyklus, včas baterii nabijte a kalibrujte stav nabití (SOC) na 50 %. Skladování při nízkém stavu nabití (SOC) je přísně zakázáno, aby se zabránilo poškození baterie hlubokým vybitím.
- Při skladování delším než 6 měsíců kontrolujte napětí baterie jednou měsíčně. Při napětí nad 51,2 V lze ve skladování pokračovat; při napětí pod 51,2 V baterii neprodleně nabijte podle stanovené strategie nabíjení.
- Dlouhodobé skladování lithiových baterií vede ke ztrátě kapacity, proto by se mělo co nejvíce vyhnout příliš dlouhému skladování.
- Baterie musí být skladovány v oddělených prostorách a nesmějí být smíchány s jinými zařízeními; nadměrné stohování je zakázáno. Pokud se během skladování vyskytnou anomálie, jako je nabobtnání nebo vývin kouře, okamžitě přerušete provoz, izolujte baterii a zlikvidujte ji v souladu s předpisy.
- Dlouhodobé skladování je přísně zakázáno. Je nutné provádět pravidelnou údržbu a

kontroly. Pokud překročíte povolenou dobu skladování, neprodleně to oznamte odpovědné osobě a zařízení neuvádějte do provozu bez předchozí kontroly.

9 Specifikace produktu

Model		SE-F12Air	SE-F12Max	SE-F16Max
Hlavní parametry				
Chemické složení baterie		LiFePO4		
Jmenovitá kapacita (Ah) ^[1]		235		314
Škálovatelnost ^[2]		Max. 32 zařízení v paralelním zapojení		
Jmenovité napětí (V)		51,2		
Provozní napětí (V)		44,8–57,6		
Jmenovitá energie (kWh)		12,03		16
Dostupná energie (kWh) ^[1]		12,03		16
Max. výstupní výkon (kW)		6,2	11,8	
Nabíjecí proud [A] ^[3]	Doporučujeme	115		157
	Max.	120	230	160
	Trvalý provoz			
	Špičková hodnota	180 (10 s)	280 (10 s)	
Vybíjecí proud [A] ^[3]	Doporučujeme	115		157
	Max.	120	230	230
	Trvalý provoz			
	Špičková hodnota	180 (10 s)	280 (10 s)	
Další parametry				
Doporučená hloubka vybití		90 % DoD		
Rozměry (Š/V/H, mm) (s podstavcem)		464 × 767 × 244,5		464 × 914 × 244,5
Hmotnost cca (kg)		93		118
Displej		LCD (SOC, alarm)		
Stupeň ochrany/třída krytu		IP65/NEMA3R		
Provozní teplota		Nabíjení: 0 °C až 55 °C (–20 °C až 55 °C s volitelnou topnou fólií) Vybíjení: -20 °C až 55 °C		
Skladovací teplota		0 °C až 35 °C		
Relativní vlhkost vzduchu		95 % (bez kondenzace)		
Výška [m]		≤ 3 000		
Životnost cyklu		≥6 000 (25 °C ± 2 °C / 77 °F ± 35,6 °F, 70 % EOL)		

Max. Účinnost (DC) ^[1]	95 %	
Izolační ochrana	Vestavěný jistič	
Instalace	Montáž na stěnu, montáž na podlahu	
Komunikační rozhraní	CAN 2.0, RS485, Bluetooth	
certifikace	UN38.3, CE, CB	UN38.3, CE, CB, UL 1973, UL 9540A-DC, FCC
Energetický průtok ^[4]	37 MWh	50 MWh

[1] Zkušební podmínky: 25 °C ± 2 °C / 77 °F ± 35,6 °F, na začátku životnosti, nabíjení 0,5 C a vybíjení 0,5 C, 100 % DOD.

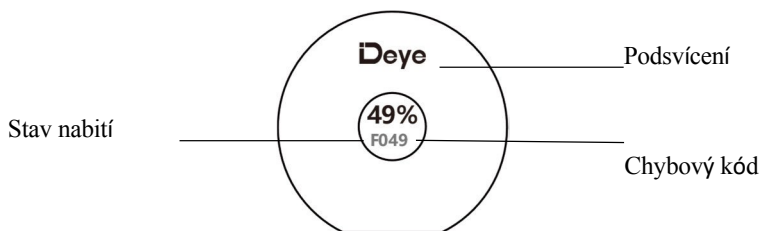
[2] Maximálně 64 kusů lze provozovat paralelně s mostem CAN.

[3] Proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

[4] Platí podmínky uvedené v záručním prohlášení společnosti Deye.

Příloha I – Odstraňování poruch

➤ Typy chyb na displeji



Stav použitého akumulátoru se zobrazuje na LCD displeji. Podrobnosti najdete

v následujících dvou tabulkách.

Stav	Provoz
Normální	Po úspěšné inicializaci zůstává LCD displej trvale zapnutý a zobrazuje stav nabití (SOC) v procentech. Displej zůstává zapnutý, s výjimkou vypnutí nebo v režimu spánku. Podsvícení Deye svítí modře.
Nenormální	Pokud dojde k chybě uvedené v následující tabulce, zobrazí se příslušný kód chyby na LCD displeji. Podrobnosti najdete v následující tabulce. Podsvícení Deye svítí červeně.
Aktualizace	Během aktualizace se na displeji zobrazuje „upd“ a průběh v procentech. Podsvícení Deye svítí modře.
Ostatní	3. Podsvícení Deye svítí červeně a rychle bliká, pokud dojde k poruše komunikace mezi LCD displejem a hlavní deskou BMS. 4. Podsvícení Deye svítí červeně, pokud je provádí při existujících chybách.

Chyby kód	Příčina	Kroky k odstranění poruchy
--------------	---------	----------------------------

F01	Chyba vysokého napětí	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení a vybíjení, nechte akumulátorovou sadu 1–2 hodiny odpočívat. 3. Podle pokynů postupně změřte celkové napětí a napětí modulů bod po bodu pomocí
		kalibrovaným multimetrem, abyste vyloučili chybové hlášení systému BMS.
F02	Ochrana proti podpětí	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete vybíjení baterie. 3. Podle pokynů postupně změřte celkové napětí a napětí jednotlivých modulů pomocí kalibrovaného multimetru, abyste vyloučili chybové hlášení systému BMS
F04	Maximální ochrana	1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte baterii.
F05	Ochrana proti nadproudu při nabíjení	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení. 3. Zkontrolujte externí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není nabíjecí proud příliš vysoký.
F06	Ochrana proti nadproudu při vybíjení	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete proces vybíjení. 3. Zkontrolujte externí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není vybíjecí proud příliš vysoký.
F07	Ochrana proti přehřátí	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení. 3. Zkontrolujte ; v případě potřeby proveďte chlazení. 4. Po 1–2 hodinách odpočinku restartujte.
F08	Ochrana proti nízkým teplotám	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení. 3. Okolní teplota ; v případě potřeby proveďte izolační opatření. 4. Provoz obnovte, jakmile teplota v přípustném rozsahu.

F11	Ochrana překročení rozdílu napětí článků	při	1. Kontaktujte nás. 2. Nevylučujte chyby způsobené hardwarem. 3. Zkontrolujte kabeláž měření napětí z hlediska Zkontrolujte, zda nedošlo k uvolnění, oxidaci nebo špatnému kontaktu.
F12	Ochrana teplotním rozdílu	při	1. Kontaktujte nás. 2. Ujistěte se, že baterie
	překročení		částečně vystaveny přímému slunečnímu záření; v případě potřeby je izolujte. 3. Po 1–2 hodinách odpočinku restartujte.
F19	OCDL/OCD1/OCD2		1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete proces vybíjení. 3. Zkontrolujte externí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není vybíjecí proud příliš vysoký.
F24	SCDL/SCD		1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete proces vybíjení. 3. Zkontrolujte externí obvod. 4. Zkontrolujte, zda není vybíjecí proud příliš vysoký.
F28	Zkrat MOSFETu		1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení a vybíjení, vypněte zařízení. 3. Podle pokynů otevřete bateriový modul a změřte MOSFETy pro nabíjení/vybíjení pomocí multimetru.
F30	Vnitřní komunikační chyba		1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte a restartujte. 3. Zkontrolujte správné zapojení vstupů a výstupů.
F31	Chyba komunikace PCS		1. Kontaktujte nás. 2. Zkontrolujte, zda není komunikační kabel PCS uvolněný nebo nesprávně připojený.
F32	Duplikace adresy hostitele		1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte a restartujte. 3. Zkontrolujte, zda není port OUT hostitele uvolněný a zda je správně připojen.

F45	Zkrat MOSFETu na desce omezovače proudu	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení a vybití, vypněte zařízení. 3. Podle pokynů demontujte desku omezovače proudu a změřte ji multimetr .
F46	Podezření na zablokování MOSFETu	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení a vybití, vypněte zařízení. 3. Podle pokynů demontujte desku omezovače proudu
		a pomocí multimetru .
F51	Obrácená polarita při Načíst	1. Kontaktujte nás. 2. Vypněte baterii.
F53	Chyba výpadku pojistky	1. Kontaktujte nás. 2. Ukončete nabíjení a vybití, vypněte zařízení. 3. Podle pokynů otevřete balení a odpojte MOSFET pro nabíjení /vykládací MOSFET pomocí multimetrem.

Postup odstraňování poruch pro následující chybové kódy je následující: 1.

Vypněte baterii a restartujte ji; 2. Kontaktujte nás

Chybový kód	Příčina
F13	Ochrana proti přehřátí MOS
F25	Chyba komunikace AFE
F26	Chyba snímání napětí článků
F27	Chyba snímání teploty
F29	Chyba EEPROM
F49	Chyba přehřátí konektoru
F50	Chyba předběžného nabíjení
F52	Chyba přehřátí na připojení
F54	Chyba: přerušení napájecího vedení
F55	Chyba: přerušení teplotní vodič
F56	Příkaz nouzového vypnutí měniče

Příloha II Postup v případě nouze

NEBEZPEČÍ

- V případě přírodních katastrof (zemětřesení, tajfun, povodeň, lesní požár atd.): Upřednostněte bezpečnost osob, odpojte napájení a neprodleně zastavte ESS.
- Po katastrofě NEPOUŽÍVEJTE poškozená zařízení, dokud nebude provedena odborná prohlídka a kvalifikovaná kontrola.
- Držte se v bezpečné vzdálenosti od zaplavených nebo požárem poškozených jednotek a kontaktujte naše servisní techniky, aby provedli odborné opatření.

VAROVÁNÍ

- Pokud je systém přívodu a odvodu vzduchu v provozu, nesmíte se za ŽÁDNÝCH okolností nacházet v blízkosti výstupních otvorů.
- Informace o produktu najdete v uživatelské příručce nebo v příručce k produktu. Za žádných okolností se nedotýkejte produktu, pokud NENÍ ZABEZPEČEN.

➤ **Nebezpečí požáru/výbuchu**

- Okamžitě se evakuujte do vzdálenosti nejméně 50 metrů od místa instalace a zavolejte hasiče.
- Používejte dýchací ochranu. Odpojte napájení pouze za bezpečných podmínek.
- Oblast nehody izolujte a omezte přístup k ní pouze za bezpečných podmínek, abyste zabránili vstupu neoprávněných osob.
- Údržbu po nehodě musí provádět odborný personál nebo naši servisní technici.

➤ **Úraz elektrickým proudem**

- Nejprve zajistěte bezpečnost osob a poté neprodleně odpojte napájení, abyste zabránili sekundárnímu úrazu elektrickým proudem.
- K odpojení postižené osoby od zdroje proudu použijte izolovaný předmět a proveďte první pomoc, jako je kardiopulmonální resuscitace (KPR).
- Okamžitě volejte tísňovou linku, abyste zajistili odbornou

péči.

- Zabezpečte místo nehody pro účely vyšetřování a zajištění důkazů.
- Obráťte se na odborný personál za účelem komplexní kontroly systému ESS. Systém smí být znovu uveden do provozu až po opravě nebo výměně a po úspěšném absolvování kvalifikované kontroly.

➤ Chemická rizika

- V případě úniku elektrolytu neprodleně evakuujte osoby z postižené oblasti a informujte příslušné zaměstnance. Odborný personál musí uniklé látky bezpečně zachytit a řádně zlikvidovat.
- Při hoření nebo poškození baterií mohou unikát jedovaté plyny. Okamžitě evakuujte osoby do bezpečného prostoru. V případě expozice nebo zranění osob okamžitě zavolejte lékařskou pohotovost za účelem odborného ošetření. Při odstraňování nebezpečí je nutné nosit dýchací ochranu, ochranný oděv a další bezpečnostní vybavení.

➤ Mechanická poranění

- V případě převrácení zařízení, pádu bateriového modulu nebo uvolnění součástí okamžitě odpojte napájení a zastavte provoz ESS.
- V případě zranění osob okamžitě poskytněte první pomoc (zastavení krvácení, obvazy atd.) a neprodleně volejte záchrannou službu.
- Pokud zjistíte podezřelý zápach, poškození, kouř nebo požár, neprodleně evakuujte personál, zavolejte hasiče a hašení požáru i další následné úkony přenechte odbornému personálu.
- Pokud jsou zjištěny jakékoli nesrovnalosti, musí odborný personál přemístit bateriový modul do otevřeného a bezpečného prostoru, nechat jej hodinu odpočívat pod teplotním dohledem a spojit se s inženýry.
- Obráťte se na odborný personál, aby opravil nebo vyměnil poškozené součásti. Systém smí být znovu uveden do provozu až po úspěšném absolvování zkoušky a kontroly.

➤ Přírodní katastrofy

- V případě přírodních katastrof, jako jsou zemětřesení, tajfuny, povodně, lesní požáry a

dalších událostech okamžitě odpojte napájení a ukončete provoz ESS.

- Pokud je ESS pod vodou nebo zaplaveno, nedotýkejte se zařízení a držte se dál od zaplavené oblasti.
- Za žádných okolností nepoužívejte promočené baterie. Pro řádnou likvidaci a sešrotování se obraťte na certifikovanou službu pro likvidaci baterií.
- Než se přiblíží lesní požár, vytvořte kolem ESS protipožární pás a připravte si dostatečné hasicí prostředky, jako jsou hasicí přístroje, hasicí písek, hasičské hadice atd.

Po katastrofě kontaktujte odborný personál, aby provedl komplexní kontrolu nosné konstrukce, elektrických připojení a dalších částí. Systém smí být znovu použit až po opravě nebo výměně a po úspěšném absolvování kvalifikované kontroly.