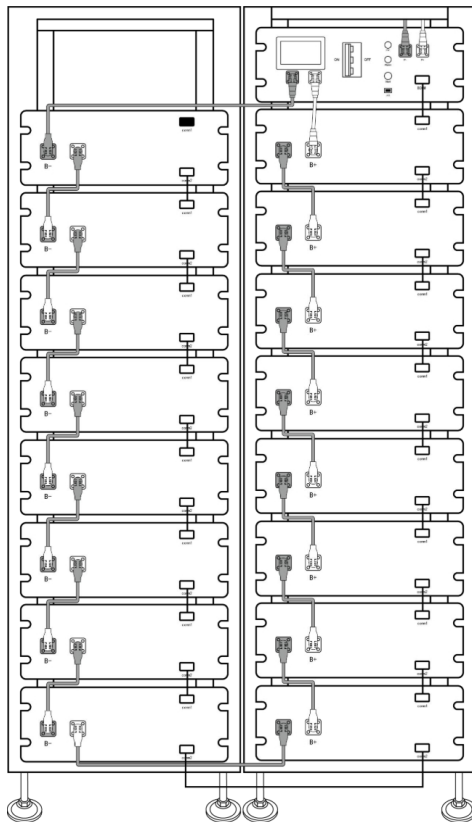


Pokyny k instalaci a provozu



LITHIOVÝ ÚLOŽNÝ SYSTÉM BOS-G-Pro



Vydání: 04

Datum: 20250524

OBSAH

1. Důležité informace v příručce	3
1.1 Rozsah	3
1.2 Popis BOS-G-Pro	3
1.3 Význam symbolů	4
1.4 Obecné bezpečnostní informace	6
1.5 Prohlášení o vyloučení odpovědnosti	6
1.6 Instalace prostředí	7
1.7 Certifikát kvality	8
1.8 Požadavky na instalační personál	8
2. Bezpečnost	10
2.1 Bezpečnostní pravidla	10
2.2 Bezpečnostní informace	10
3. Přeprava	12
3.1 Dopravní podmínky	12
3.2 Dodací podmínky	13
4. Montáž	15
4.1 Bezpečnostní opatření při instalaci	15
4.2 Popis produktu	15
4.2.1 Představení produktu	15
4.2.2 Výběr produktu	17
4.3 Technické údaje	20
4.4 Příprava	21
4.4.1 Potřebné nástroje	21
4.4.2 Pomocné nástroje a potřebný materiál	21
4.5 Popis stojanu	22
4.5.1 Popis dílů 3U-HRack	22
4.5.2 Instalace racku	23
4.6 Popis bateriového modulu	24
4.7 Popis vysokonapěťové řídicí skříně	25
4.8 Popis bateriového modulu v racku	27
4.9 Nesprávný způsob zapojení	30
4.10 Instalace bateriového modulu do racku	31
4.10.1 Připojení kabelů	33
4.10.2 Popis kabelu pro instalaci baterie	35
4.11 Sada baterií připojená k měničů	36
4.12 Spuštění a vypnutí systému	41
4.13 Postup konfigurace bateriových sad	42
4.14 Externí 12V napájení vysokonapěťové řídicí skříně	43
5. Uživatelské rozhraní BOS-G-Pro	44
5.1 Hlavní rozhraní	44
5.2 Popis uživatelského rozhraní	44
5.3 Rozhraní pro prohlížení chyb	45

5.4 Rozhraní údržby	47
6. Popis poruch BOS-G-Pro	48
7. Přehled typů poruch na obrazovce BOS-G-Pro a HVESS-Monitor	51
8 Údržba a aktualizace	53
8.1 Údržba BOS-G-Pro	53
8.2 Krok aktualizace USB	54
9. Skladování bateriového modulu	55
10. Likvidace	55
11. Právní upozornění	57
12. Prohlášení o shodě EU	57

1. Důležité informace v příručce

1.1 Rozsah

Instalační a provozní příručka se vztahuje na modulární systém pro ukládání energie v bateriích. Pečlivě si přečtěte tuto instalační a provozní příručku, abyste zajistili bezpečnou instalaci, předběžné ladění a údržbu. Instalaci, předběžné ladění a údržbu musí provádět kvalifikovaný a autorizovaný personál. Uchovávejte tuto instalační a provozní příručku a další příslušné dokumenty v blízkosti systému pro ukládání energie v bateriích, aby k nim měli všichni pracovníci podílející se na instalaci nebo údržbě kdykoli přístup.

Tento instalační a provozní manuál se vztahuje pouze na země splňující certifikační požadavky. Dodržujte platné místní zákony, předpisy a normy. Normy a právní předpisy jiných zemí mohou být v rozporu s ustanoveními a specifikacemi v tomto manuálu. V takovém případě kontaktujte náš poprodějný servis, horká linka: +86 0574 8612 0560, e-mail: service-ess@deye.com.cn.

1.2 Popis BOS-G-Pro

Model	Energie systému (kWh)	Jmenovitý stejnosměrný výkon (kW)	Hloubka vybití	Složení
BOS-G25-Pro	25,6	25,6	90	
BOS-G30-Pro	30,72	30,72	90	
BOS-G35-Pro	35,84	35,84	90	
BOS-G40-Pro	40,96	40,96	90	
BOS-G45-Pro	46,08	46,08	90	
BOS-G50-Pro	51,2	51,2	90	
BOS-G55-Pro	56,32	56,32	90	
BOS-G60-Pro	61,44	61,44	90	
BOS-G65-Pro	66,56	66,56	90	
BOS-G70-Pro	71,68	71,68	90	
BOS-G75-Pro	76,8	76,8	90	
BOS-G80-Pro	81,92	81,92	90	

1.3 M Význam symbolů

Tato příručka obsahuje následující typy varování:



Nebezpečí! Může dojít k úrazu elektrickým proudem.

I když je zařízení odpojeno od elektrické sítě, bezpečí nastane se zpožděním.



Nebezpečí! Pokud nebudou dodrženy pokyny, může dojít k úmrtí nebo vážnému zranění.

Varování! Pokud nebudou dodrženy pokyny, může dojít ke ztrátě.



Pozor! Tento symbol představuje informace o používání zařízení.

Symbyly na zařizení:

Na zařízení jsou také použity následující typy symbolů varování, zákazu a povinnosti.



Pozor! Riziko chemických popálenin

Pokud je baterie poškozená nebo nefunkční, může dojít k úniku elektrolytu, což mimo jiné způsobuje tvorbu malého množství kyseliny fluorovodíkové. Kontakt s těmito kapalinami může způsobit chemické popáleniny.

- Nevystavujte baterii silným nárazům.
- Baterii neotevírejte, nerozebírejte ani mechanicky neupravujte.
- V případě kontaktu s elektrolytem okamžitě omyjte postižené místo čistou vodou a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.



Pozor! Nebezpečí výbuchu

Nesprávná obsluha nebo požár mohou způsobit vznícení nebo výbuch lithium-iontové baterie, což může vést k vážným zraněním.

- Baterii neinstalujte ani nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo vysokou vlhkostí.
- Baterii skladujte na suchém místě v teplotním rozmezí uvedeném v datovém listu.
- Baterii ani bateriový modul neotevírejte, nevtart do nich a neupusťte je.
- Nevystavujte baterii nebo bateriový modul vysokým teplotám.
- Nevhazujte baterii ani bateriový modul do ohně.

- Pokud lithium-iontová baterie po připojení k síti AC začne hořet, nejprve odpojte napájení, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem při hašení.
- Pokud je přítomný otevřený oheň, použijte k uhašení hasicí přístroj s oxidem uhličitým nebo suchým práškem ABC a poté baterii ochlaďte pomocí blízkého hydrantu nebo zaléváním vodou, dokud se neobjeví bílý kouř a baterie zcela nevychladne. Po uhašení ohně baterii alespoň 1 hodinu sledujte, aby nedošlo k opětovnému vznícení.
- Pokud nedochází k otevřenému hoření, ale z baterie vychází velké množství bílého kouře, doporučuje se použít přenosný vodní hasicí přístroj o objemu 6 litrů (pokud je k dispozici) a poté baterii ochladit pomocí blízkého požárního hydrantu nebo zaléváním vodou, dokud se neobjeví bílý kouř a baterie zcela nevychladne. Po uhašení požáru pokračujte v monitorování baterie po dobu nejméně 1 hodiny, aby nedošlo k opětovnému vznícení.
- Nepoužívejte vadné nebo poškozené baterie.



Pozor! Horký povrch

- V případě poruchy se součásti velmi zahřejí a jejich dotyk může způsobit vážné zranění.
- Pokud je systém pro ukládání energie vadný, okamžitě jej vypněte.
- Pokud je porucha nebo závada zřejmá, je třeba při manipulaci se zařízením věnovat zvláštní pozornost.



Žádný otevřený oheň! V blízkosti systému pro ukládání energie je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm a zdroji vznícení.



Nevkládejte žádné předměty do otvorů v krytu systému pro ukládání energie! Do otvorů v krytu systému pro ukládání energie nesmí být vkládány žádné předměty, jako například šroubováky.



Noste ochranné brýle! Při práci se zařízením noste ochranné brýle.



Dodržujte pokyny v návodu! Při práci a obsluze zařízení je nutné dodržovat pokyny pro instalaci a provozního návodu.

1.4 Obecné bezpečnostní informace



POZOR! Nedodržení bezpečnostních informací vede k život ohrožujícím situacím.

1. Nesprávné použití může způsobit smrt. Obsluha produktu musí přečíst tento návod a dodržovat všechny bezpečnostní informace.
2. Obsluha produktu musí dodržovat specifikace uvedené v tomto návodu.
3. Tento návod nemůže popsat všechny možné situace. Z tohoto důvodu mají vždy přednost platné normy a příslušné předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
4. Kromě toho může instalace představovat zbytková rizika v následujících případech:
 - Nesprávná instalace.
 - Instalace je prováděna osobami, které neprošly příslušným školením nebo zaškolením.
 - Nedodržení varování a bezpečnostních informací v této příručce.

V případě jakýchkoli dotazů se prosím obraťte na společnost Deye po skončení servisu.

1.5 Zřeknutí se odpovědnosti

Společnost DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD nenese odpovědnost za zranění osob, ztrátu majetku, poškození produktu a následné ztráty za následujících okolností.

- Nedodržení ustanovení této příručky.
- Nesprávné používání tohoto produktu.
- Neoprávněná nebo ne kvalifikovaná osoba opravuje produkt, demontuje stojan a provádí jiné operace.
- Použití neschválených náhradních dílů.

- Neoprávněné úpravy nebo technické změny produktu.

1.6 Instalační prostředí

• Systém pro ukládání energie v bateriích lze instalovat a provozovat pouze v uzavřeném prostoru. Rozsah teplot pracovního prostředí BOS-G-Pro je $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ a maximální vlhkost je 85 %. Bateriový modul nesmí být vystaven slunečnímu záření ani umístěn přímo vedle

zdrojem tepla.

- Bateriový modul nesmí být vystaven korozivnímu prostředí.
- Při instalaci systému pro ukládání energie z baterií se ujistěte, že stojí na dostatečně suchém a rovném povrchu s dostatečnou únosností. Bez písemného souhlasu výrobce nesmí být nadmořská výška místa instalace vyšší než 3 000 metrů. Výstupní výkon baterie klesá s nadmořskou výškou.
- V oblastech, kde může dojít k záplavám, je třeba dbát na to, aby byl bateriový modul instalován v vhodné výšce a aby nedošlo k jeho kontaktu s vodou.
- Systém pro ukládání energie v bateriích musí být instalován v protipožární místnosti. Tato místnost nesmí obsahovat žádný zdroj ohně a musí být vybavena nezávislým požárním hlásičem, který splňuje místní platné předpisy a normy. Podle místních platných předpisů a norem musí být místnost oddělena protipožárními dveřmi T60. Podobné protipožární požadavky platí i pro ostatní otvory v místnosti (například okna).

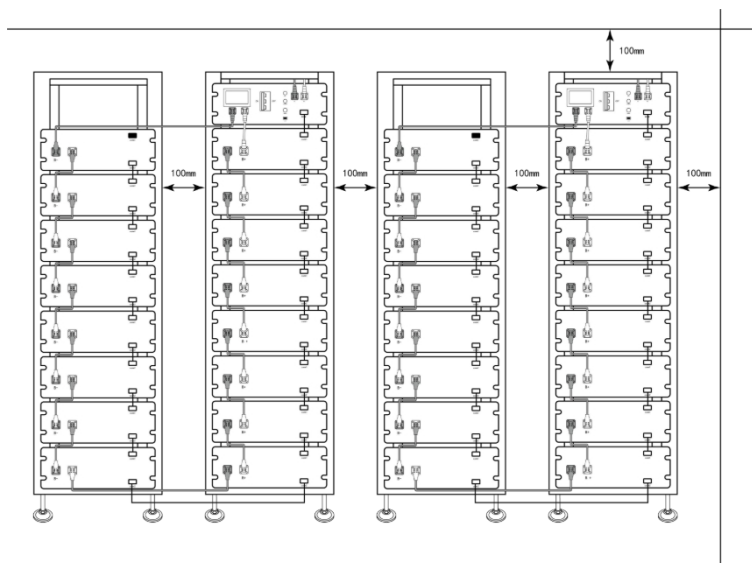
Součástí správného používání je také dodržování specifikací uvedených v této příručce.

Používání systému BOS-G-Pro je zakázáno v následujících případech:

- Mobilní použití na zemi nebo ve vzduchu (použití na vodě pouze se souhlasem výrobce a s písemným souhlasem výrobce).
- Použití v lékařských přístrojích.
- Použití jako systém UPS.

Minimální vzdálenost pro instalaci produktu

Minimální vzdálenost od okolní budovy při instalaci baterie je 100 mm a minimální vzdálenost mezi dvěma produkty je 100 mm.



1.7 Certifikát kvality

Certifikát kvality lze stáhnout z webu www.deyeess.com.

1.8 Požadavky na instalační personál

Veškeré práce musí být v souladu s místními platnými předpisy a normami.

Instalace produktu může být provedena pouze elektrikáři s následujícími kvalifikacemi:

- Proškolení v oblasti nebezpečí a rizik spojených s instalací a provozem elektrických zařízení, systémů a baterií.
- Proškolení v oblasti instalace a odstraňování poruch elektrických zařízení.

- Porozumění a dodržování technických podmínek připojení, norem, směrnic, předpisů a platných zákonů.
- Znalost zacházení s lithium-iontovými bateriemi (přeprava, skladování, likvidace, zdroj nebezpečí).
- Porozumění a dodržování tohoto dokumentu a dalších platných dokumentů.

2. Bezpečnostní pravidla

2.1 Bezpečnostní pravidla

Aby se zabránilo poškození majetku a zranění osob, je třeba při práci na nebezpečných živých částech systému akumulace energie z baterií dodržovat následující pravidla:

- Je k dispozici pro použití.
- Zajistěte, aby se znovu nespustil.
- Ujistěte se, že není pod napětím.
- Ochrana uzemněním a ochrana proti zkratu
- Zakryjte nebo chraňte sousední části pod napětím.

2.2 Bezpečnostní informace

Poškození součástí nebo zkrat může způsobit úraz elektrickým proudem a smrt. Zkrat může být způsoben připojením svorek baterie, což vede k průchodu proudu. Tomuto typu zkratu je třeba se za všech okolností vyvarovat. Z tohoto důvodu dodržujte následující pokyny:

- Používejte izolované nástroje a rukavice.
- Na modul baterie nebo vysokonapěťovou řídicí skříň nekládejte žádné nástroje ani kovové předměty.
- Při manipulaci s baterií si sundejte hodinky, prsteny a jiné kovové předměty.
- Tento systém neinstalujte ani nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo vysokou vlhkostí.
- Při práci na systému pro ukládání energie nejprve vypněte regulátor nabíjení, poté baterii a ujistěte se, že se znovu nezapnou.

Nesprávné používání systému pro ukládání energie v baterii může vést k úmrtí. Používání systému pro ukládání energie v baterii nad rámec jeho zamýšleného použití není povoleno, protože může způsobit velké nebezpečí.

Nesprávná manipulace se systémem pro ukládání energie v baterii může způsobit život ohrožující rizika, vážná zranění nebo dokonce smrt.



Varování! Nesprávné použití může způsobit poškození bateriového článku.

- Nevystavujte bateriový modul dešti ani jej nenamáčejte do tekutin.
- Nevystavujte bateriový modul korozivnímu prostředí (např. amoniaku a soli).
- Systém pro ukládání energie z baterií musí být odladen nejpozději do šesti měsíců od dodání.

3. Transport

3.1 Dopravní předpisy

Je nutné dodržovat příslušné předpisy a ustanovení týkající se přepravy lithium-iontových produktů po silnicích v příslušných zemích.



Během přepravy je zakázáno kouřit ve vozidle a v jeho blízkosti během nakládky a vykládky.



Vozidla pro přepravu nebezpečného zboží musí splňovat příslušné předpisy týkající se silniční přepravy a musí být vyznačena dvěma testovanými hasicími přístroji na CO₂.



Přepravci je zakázáno otevírat vnější obal bateriového modulu. K přemísťování bateriového skříňového systému použijte pouze schválené zvedací zařízení. Jako spojovací bod použijte pouze závěsné oko na horní straně bateriové skříně. Při zvedání musí být úhel závěsu alespoň 60°.



Nesprávná přeprava vozidlem může způsobit zranění. Nesprávná přeprava nebo nesprávné přepravní zámky mohou způsobit sklouznutí nebo převrácení nákladu, což může vést ke zranění. Skříně musí být umístěna svisle, aby se zabránilo jejímu posunutí ve vozidle, a musí být použity upevňovací pásy.



Naklonění bateriového stojanu může způsobit zranění. Při naklonění se může převrátit, což může způsobit zranění a poškození. Ujistěte se, že je skříně baterie na stabilním povrchu a že se nenaklání v důsledku zatížení nebo působení síly.



Systém akumulace energie baterie může být poškozen, pokud není správně přepravován. Baterie lze přepravovat pouze ve svislé poloze. Upozorňujeme, že tyto díly mohou být těžké. Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození dílu.



Během přepravy může dojít k poškození bateriového stojanu, pokud je nainstalován s bateriovým modulem. Bateriový stojan není navržen pro přepravu s nainstalovanými bateriovými moduly. Bateriový modul a bateriový stojan přepravujte vždy odděleně. Jakmile je baterie nainstalována, stojan na baterie nepřemísťujte a nezvedejte jej pomocí zvedacího zařízení.



Pokud je to možné, neodstraňujte přepravní obal před příjezdem na místo instalace.

Před odstraněním přepravní ochrany zkontrolujte, zda není přepravní obal poškozen, a zkontrolujte indikátor nárazu na vnějším obalu bateriového měniče. Pokud je indikátor nárazu spuštěn, nelze vyloučit možnost poškození při přepravě.



Nesprávná přeprava bateriových modulů může způsobit zranění. Jednotlivé bateriové moduly jsou těžké. Pokud spadnou nebo sklouznou, mohou způsobit zranění. Pro bezpečnou přepravu používejte pouze vhodné přepravní a zvedací zařízení.



Noste bezpečnostní obuv, abyste se vyhnuli nebezpečí zranění. Při přepravě bateriového stojanu a bateriového modulu může dojít k rozdrčení jejich částí v důsledku jejich vysoké hmotnosti. Proto musí všechny osoby podílející se na přepravě nosit bezpečnostní obuv s ochrannou špičkou. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro přepravu v místě koncového zákazníka, zejména při nakládání a vykládání.



Během přepravy a instalace nevybalených skříní pro skladování baterií se zvyšuje riziko zranění, zejména o ostré kovové panely. Proto musí všichni pracovníci podílející se na přepravě a instalaci nosit ochranné rukavice.

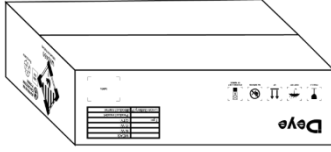
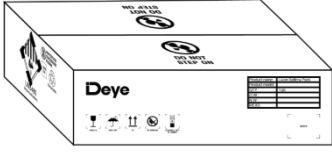


Jeden svazek bateriových modulů je dostatečně těžký. Doporučujeme, aby na instalaci bateriového regálu spolupracovaly alespoň 2–3 osoby. Pro těžké díly je užitečné zvedací zařízení, pro lehké díly kladka nebo vozík. Dávejte pozor, abyste nepoškodili skříně.

Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.

3.2 Poloha při dodání

Baterie lze přepravovat pouze ve svislé poloze. Upozorňujeme, že bateriový stojan může být velmi těžký.



4. Montáž

4.1 Upozornění před instalací



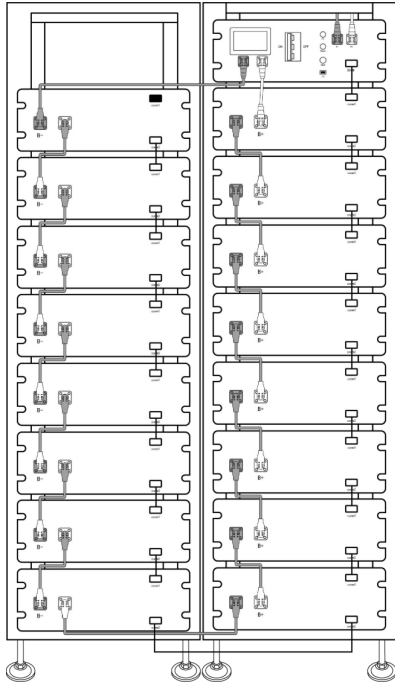
POZOR! Možné poškození budovy v důsledku statického přetížení

1. Celková hmotnost bateriového úložného systému je 883 kg. Ujistěte se, že místo instalace má dostatečnou nosnost.
2. Při výběru místa instalace zohledněte dopravní trasu a nezbytný úklid místa.
3. Rovinnost instalace: Přípustná odchylka je menší než 5 mm.

4.2 Popis produktu

4.2.1 Představení produktu

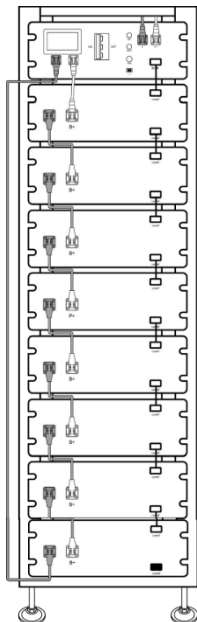
Produkt je vysokonapěťový lithium-iontový bateriový systém. Vyznačuje se vysokou integrací, dobrou spolehlivostí, dlouhou životností, širokým rozsahem provozních teplot atd. Systém pro ukládání energie v bateriích je modulární. Poskytuje spolehlivé záložní napájení pro supermarketky, banky, školy, farmy a malé továrny, aby se vyrovnala křivka zatížení a dosáhlo se přenosu špičkového zatížení. Může také zlepšit stabilitu systémů využívajících obnovitelné zdroje energie a podpořit využívání obnovitelných zdrojů energie.



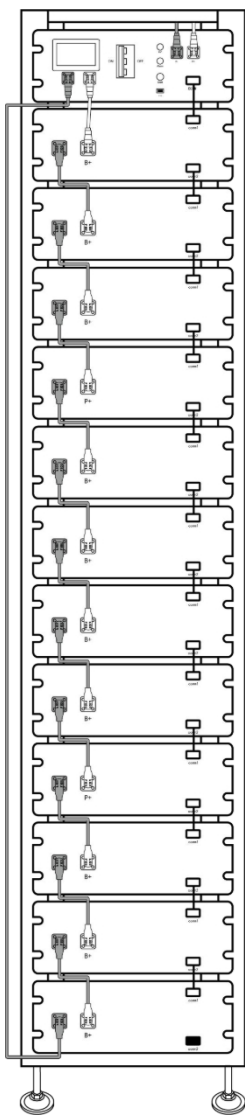
4.2.2 Výběr produktu

Naším zákazníkům nabízíme tři možnosti:

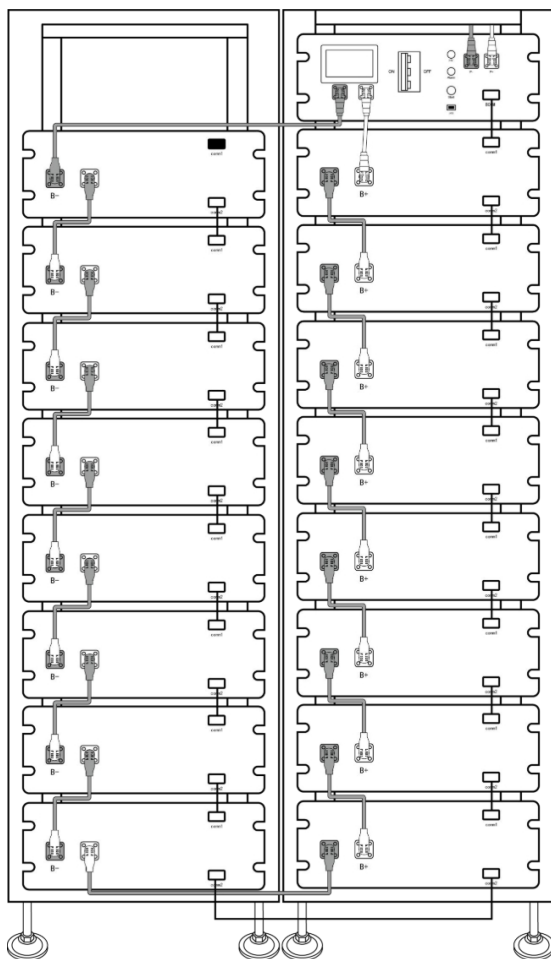
První možnost: vyžaduje 5 až 8 bateriových modulů, lze zvolit 9vrstvé produktové řešení. Vzhled produktu je znázorněn na následujícím obrázku:



Druhá možnost: pro 9 až 12 bateriových modulů lze zvolit 13vrstvé produktové řešení. Vzhled produktu je znázorněn na následujícím obrázku:



Třetí možnost: pro 13 až 16 bateriových modulů lze zvolit dvě 9vrstvá produktová řešení. Vzhled produktu je znázorněn na následujícím obrázku:



4.3 Technické údaje

Chemické složení článků		LiFePO ₄			
Energie modulu (kWh)		5,12			
Jmenovité napětí modulu (V)		51,2			
Kapacita modulu (Ah)		100			
Počet bateriových modulů		BOS-G25 Pro	BOS-G40 Pro	BOS-G60 Pro	BOS-G80 Pro
Počet bateriových modulů v sérii (volitelné)		5 (min.)	8	12	16 (max.)
Jmenovité napětí systému (V)		256	409,6	614,4	819,2
Provozní napětí systému (V)		220~292	352~467,2	528~700,8	704~934,4
Energie systému (kWh)		25,6	40,96	61,44	81,92
Využitelné energie systému (kWh) ¹		23,04	36,86	55,3	73,73
Jmenovitý stejnosměrný výkon		25,6	40,96	61,44	81,92
Nabíjecí/vybíjecí proud (A) ²	Doporučeno	50			
	Jmenovitý	100			
	Špičkový vybíjecí proud (2 min, 25 °C)	125			
Pracovní teplota (°C)		Nabíjení: 0–55 / Vybíjení: –20–55			
Indikátor stavu		Žlutá: Vysoké napětí baterie zapnuto Červená: Alarm systému baterie			
Komunikační port		CAN2.0/RS485			
Vlhkost		5 % až 85 % RH			
Nadmožská výška		≤3000 m			
Krytí IP		IP20			
Rozměry (Š × H × V, mm)		530 × 602 × 1629	530 × 602 × 2219	1060 × 602 × 1629	
Přibližná hmotnost (kg)		290	428	622	837
Místo instalace		Montáž do stojanu			
Skladovací teplota (°C)		0			
Doporučená hloubka vybití		90			
Životnost					
Certifikace		UN38.3			

1. Využitelné energie DC, testovací podmínky: 90 % DOD, 0,3 C nabíjení a vybíjení při 25 °C. Využitelné energie systému se může lišit

v závislosti na konfiguračních parametrech systému.

2. Proud je ovlivněn teplotou a SOC.

3. Vyrobeno v Číně.

4.4 Příprava

4.4.1 Potřebné nástroje

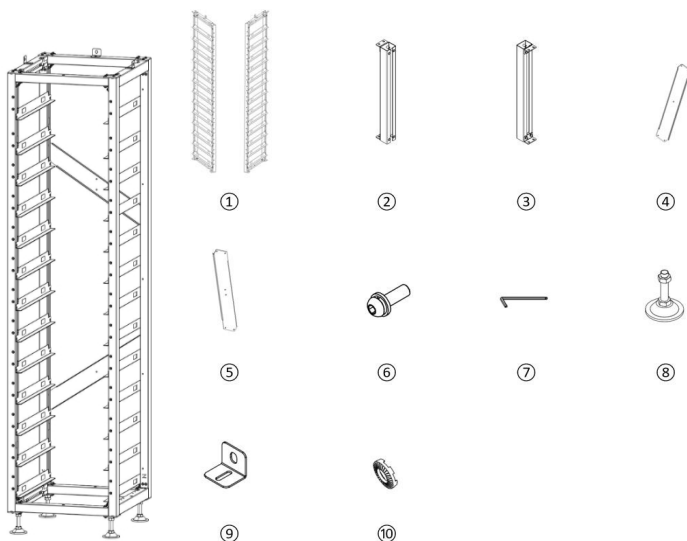
NÁŘADÍ	POUŽITÍ
Šestihranný klíč ve tvaru L	<ul style="list-style-type: none">• Pevný nosník s levým a pravým svařovacím rámem• Pevný nosník s diagonální podpěrrou
10mm šestihranná objímka	<ul style="list-style-type: none">• Upevněte rozpínací šroub
24mm klíč	<ul style="list-style-type: none">• Nastavte výšku základny a utáhněte matici.

4.4.2 Potřebné pomocné nástroje a materiály

POMŮCKA/MATERIÁL Pomocné nástroje/materiály	POUŽITÍ
Upevňovací materiály (šrouby M6*20, roztažné šrouby M6*100, matice M6)	<ol style="list-style-type: none">1. Sestavte bateriové regály a připevněte je na zeď nebo spojte dva regály.2. Sestavte bateriové moduly a vysokonapěťové ovládací skříně a připevněte je k držákům.

4.5 Popis stojanu

4.5.1 3U-HRack Popis dílů

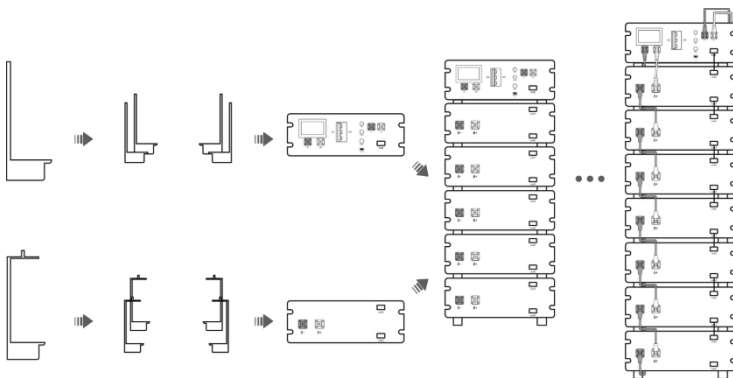


Č.	Popis
①	Boční nosník
②	Horní nosník
③	Spodní nosník
④	Levá diagonální vzpěra
⑤	Pravá diagonální vzpěra
⑥	Šrouby s kulatou hlavou a šestihannou vnitřní šestihannou
⑦	Imbusový klíč
⑧	Základna
⑨	Upevňovací prvek stojanu
⑩	Rozbité lakové vložky

Podle potřeb zákazníka, pokud zákazník potřebuje méně než 8 bateriových sad (5-7 bateriových sad +1 vysokonapěťová skříň), může si zákazník vybrat jednoduchý stojan. **Poznámka:**

Jednoduchý držák je volitelný.

Postup instalace jednoduchého montážního stojanu je znázorněn na obrázku.

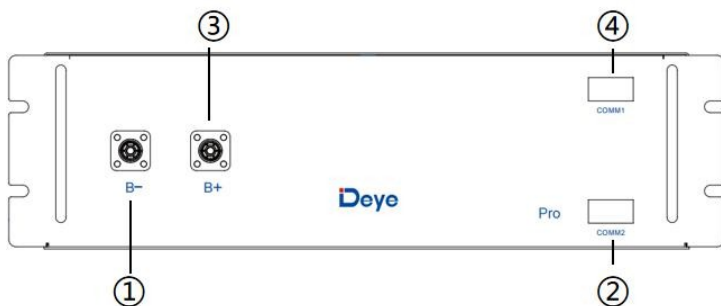


4.5.2 Montáž stojanu

1. Vyjměte dva levé a pravé svařované rámy a upevněte čtyři nosníky na horní a spodní straně nosníků pomocí šestihranných kombinovaných šroubů (kombinace zlomených lakových vložek a kulatých šroubů s šestihrannou hlavou - způsob kombinace šroubů je uveden na následujícím obrázku) a šestihrannými klíči, aby vznikl obdélníkový rám.
2. Připevněte horní a dolní diagonální podpěry k levému a pravému svařovanému rámu pomocí šroubů s kulatou hlavou a šestihranných klíčů.
3. Přišroubujte základnu ke spodní desce a zajistěte ji šestihranným klíčem nebo rukou.
4. Po dokončení instalace postavte regál.
5. Chcete-li stojan připevnit ke zdi, použijte šestihranný klíč k instalaci upevňovacího prvku stojanu do otvoru pro šroub s kombinovanou hlavou nad stojanem a zajistěte jej šroubem s kombinovanou hlavou. Druhou stranu stojanu připevněte ke zdi pomocí šroubů s kombinovanou hlavou a šestihrannou hlavou. Chcete-li spojit dva stojany, nainstalujte upevňovací prvky stojanu do otvorů pro šrouby s kombinovanou hlavou nad rámem a spojte je šrouby s kombinovanou hlavou a maticemi.

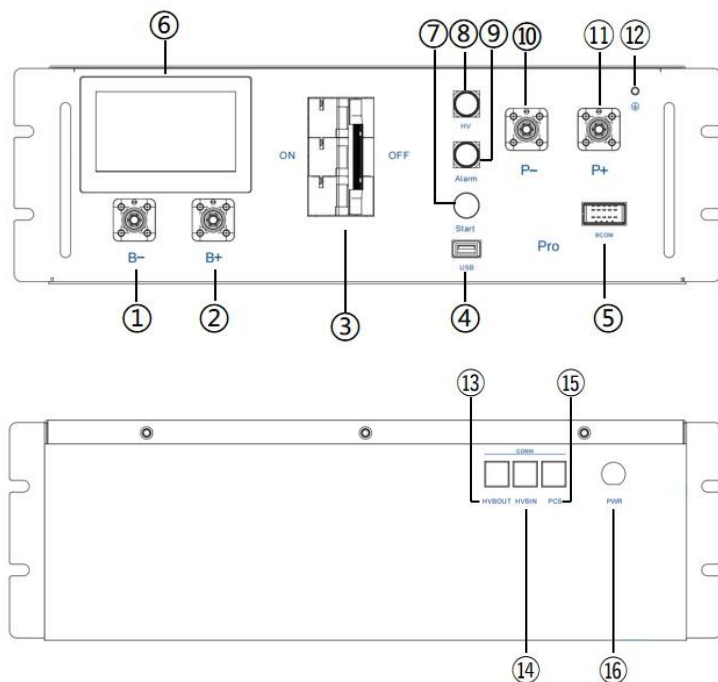
Podrobnosti najdete v instalační příručce.

4.6 Popis bateriového modulu



Č.	Název	Popis
①	B	Záporný pól bateriového modulu (černý)
②	COMM2	Místo připojení komunikačního a napájecího výstupu bateriového modulu
③	B	Kladný pól bateriového modulu (oranžový)
④	COMM1	Místo připojení komunikačního a napájecího vstupu bateriového modulu

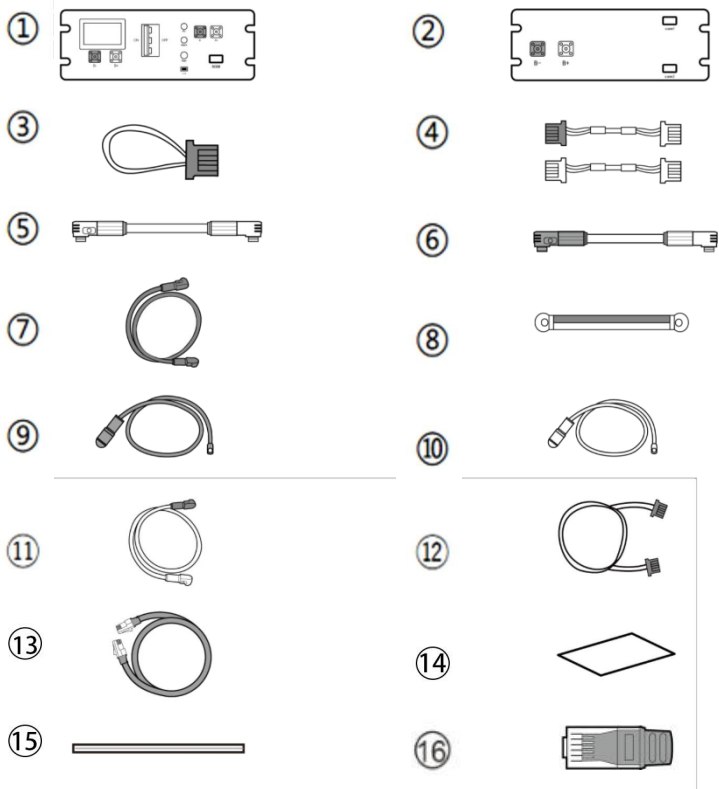
4.7 Popis vysokonapěťové řídicí skříně



Č	Název	Popis	Umístění
①	B	Položka připojení společného záporného pólu baterie (černá)	Přední
②	B	Poloha připojení společného kladného pólu baterie (oranžová)	Přední
③	Jistič	Slouží k ručnímu ovládání připojení mezi bateriovým stojanem a externími zařízeními.	Přední
④	USB	Rozhraní pro upgrade BMS a rozhraní pro rozšíření úložiště	Přední
⑤	BCOM	Komunikační spojení s prvním bateriovým modulem; a poskytování napájení 12 V DC pro první bateriový modul.	Přední
⑥	Rozhraní člověk-stroj (HMI)	Zobrazuje některé důležité informace o baterii.	Přední
⑦	START	Spouštěcí spínač napájení 12 V DC uvnitř vysokého	Přední

		vysokonapětové ovládací skříň	
⑧	Kontrolka vysokého napětí	Indikátor nebezpečí vysokého napětí (žlutý)	Přední
⑨	Světelná kontrolka ALRM	Kontrolka poruchy bateriového systému (červená)	Přední strana
⑩	PCS-	Místo připojení záporného pólu PCS (černá)	Přední
⑪	PCS+	Poloha připojení kladného pólu PCS (oranžový)	Přední
⑫	Označení zemnicího vodiče	Připojení k bateriovému stojanu a uzemňovacímu bodu	Přední
⑬	OUT COM	Poloha připojení s dalším komunikačním výstupem BOS-G-PDU-2	Zadní
⑭	IN COM	Připojovací pozice s předchozím komunikačním vstupem BOS-G-PDU-2	Zadní
⑮	PCS COM	Komunikační terminál baterie PCS COM: (port RJ45) dodržuje protokol CAN (výchozí přenosová rychlost: 500 bps) a protokol RS485 (výchozí přenosová rychlost: 9,6 bps) a slouží k odesílání informací o baterii do střídače.	Zadní
⑯	POWER	Místo připojení externího 12VDC napájecího zdroje	Zadní

4.8 Popis bateriového modulu v racku



Č.	Popis		Množství
①	Vysokonapěťová řídicí skříň 1000 V/100 A		1
②	5,12 kWh bateriový modul (obecný)		16
③	120ohmový terminálový rezistor A		1


④	Komunikační kabel (160 mm pro bateriový modul, 250 mm pro vysokonapěťovou řídicí skříň) CAT5E FTP 26AWG černý	Standard	15
⑤	140 mm kladný napájecí kabel vysokonapěťové řídicí skříňě UL 10269 4AWG červený	Standard	1
⑥	200 mm napájecí kabel bateriového modulu UL 10269 4AWG červený	Standard	14
⑦	Záporný napájecí kabel vysokonapěťové řídicí skříňě 2150 mm UL 10269 4AWG černý	Standard	1
⑧	140 mm zemnicí vodič A (zemnicí vodič B pro externí připojení bateriového stojanu není součástí dodávky) UL 1015 10AWG žlutozelený	Standardní propojovací kabel A (pro připojení vysokonapěťové řídicí skříňě)	1
⑨	Připojen k externímu kladnému napájecímu kabelu PCS (EPCable2.0) UL 10269 4AWG červený	Standard	1
⑩	Připojeno k externímu zápornému napájecímu kabelu PCS (ENCable2.0) UL 10269 4AWG černý	Standard	1
⑪	1000mm napájecí kabel mezi dvěma bateriovými regály	Standard	1
⑫	1000mm komunikační kabel mezi dvěma bateriovými regály	Standard	1
⑬	2000 mm síťový kabel	Standard	1
⑭	Tepelně izolační pěna	Standard	2
⑮	Gumová podložka	Standard	2
⑯	120 Ω koncový odpor B	Standardní, používá se k zakončení portu HVBOU na posledním vysokonapěťovém boxu, když jsou dva nebo více vysokonapěťových boxů jsou zapojeny paralelně.	1

Definice komunikačního rozhraní PCS		Racky v paralelním zapojení IN		Racky v paralelním zapojení OUT		Definice výkonu	
1	485B-	1	BMS_CAN L	1	BMS_CAN L	1	12V
2	485A+	2	BMS_CAN H	2	BMS_CAN H	2	GND
3		3	DI+	3	DO2+		
4	PCANH	4	DI-	4	DO-		
5	PCANL	5		5			
6		6		6			
7	485A+	7		7			
8	485B-	8		8			



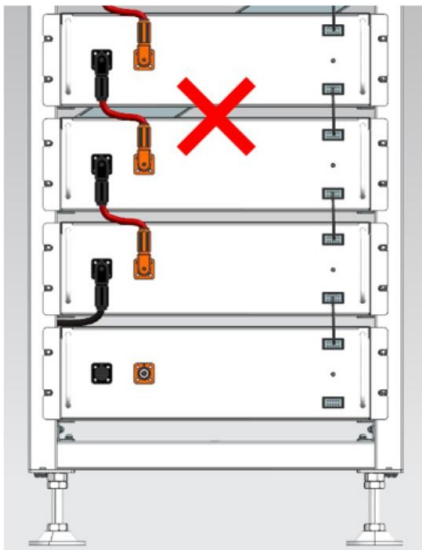


Definice rozhraní vysokonapětové řídicí skříně		Definice rozhraní bateriového modulu					
Definice komunikačního rozhraní BMS-BMU		Definice horního rozhraní BMU			Definice spodního rozhraní BMU		
1	BMU_CANL	1	BMU_CANL	1	BMU_CANL		
2	BMU_CANH	2	BMU_CANH	2	BMU_CANH		
3	DO+	3	DI+	3	DO+		
4	DO-	4	DI-	4	DO-		
5	GND	5	GND	5	GND		
6	GND	6	GND	6	GND		
7	12V	7	12V	7	12V		
8	12V	8	12V	8	12V		

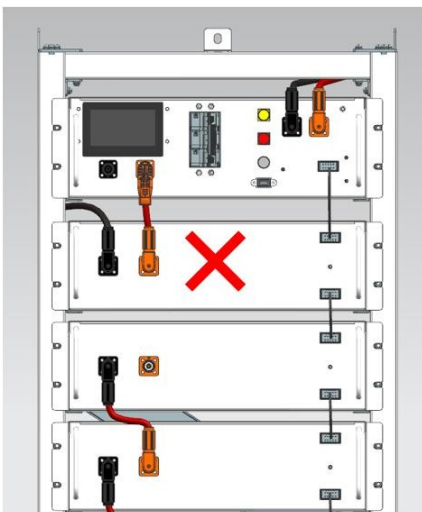


4.9 Nesprávný způsob zapojení

První nesprávný způsob zapojení



Druhá nesprávná metoda zapojení



4.10 Instalace bateriového modulu do racku



Nedostatečné nebo žádné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem. Poruchy zařízení a nedostatečné nebo žádné uzemnění mohou způsobit poškození zařízení a úraz elektrickým proudem s ohrožením života.



Poznámka: Před instalací baterie přepněte ruční spínač vysokonapěťové ovládací skříně do polohy vypnuto.

Poznámka: Před instalací baterie je minimální vzdálenost od okolních budov nebo jiných objektů 5 mm.



UPOZORNĚNÍ



neňte, že tato baterie je těžká! Při vytahování z obalu buďte opatrní.

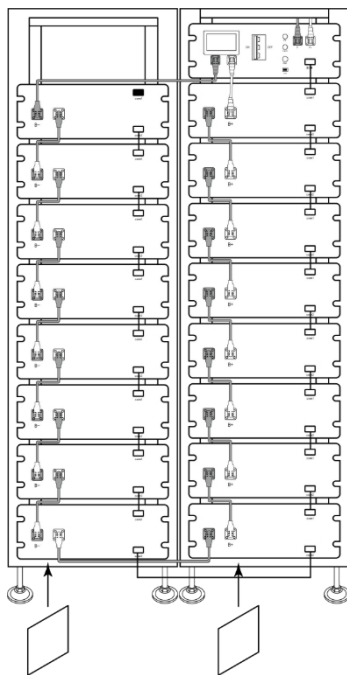


UPOZORNĚNÍ

Všimněte si povolených způsobů instalace:

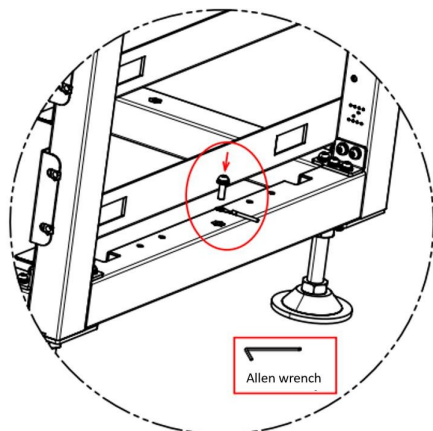


1. Vložte první bateriový modul do držáku bateriových modulů ve spodní části držáku; poté pokračujte ve stejném pořadí zdola nahoru, až dosáhnete dvanáctého patra. Ve třináctém patře zasuňte posuvník skříňky v horní části držáku do vysokonapěťové ovládací skříňky.
2. Po vložení bateriového modulu a ovládací skříňky do stojanu použijte šrouby s vnitřním šestihranem M6*20 k postupnému upevnění všech výstupků bateriového modulu a ovládací skříňky na boční nosník.
3. Poznámka: Během instalace stojanu clusteru se na spodní část stojanu clusteru instaluje tepelně izolační vata, jak je znázorněno na obrázku:

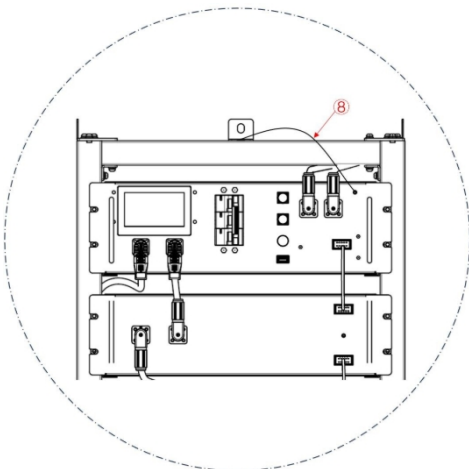


4.10.1 Připojení kabelů

1. Popis uzemnění



Jeden konec kabelového svazku ⑧ v 4.8 zkroutit do polohy zapojení znázorněné na obrázku a druhý konec zkroutit k měděné zemní liště PDC pomocí imbusového klíče.



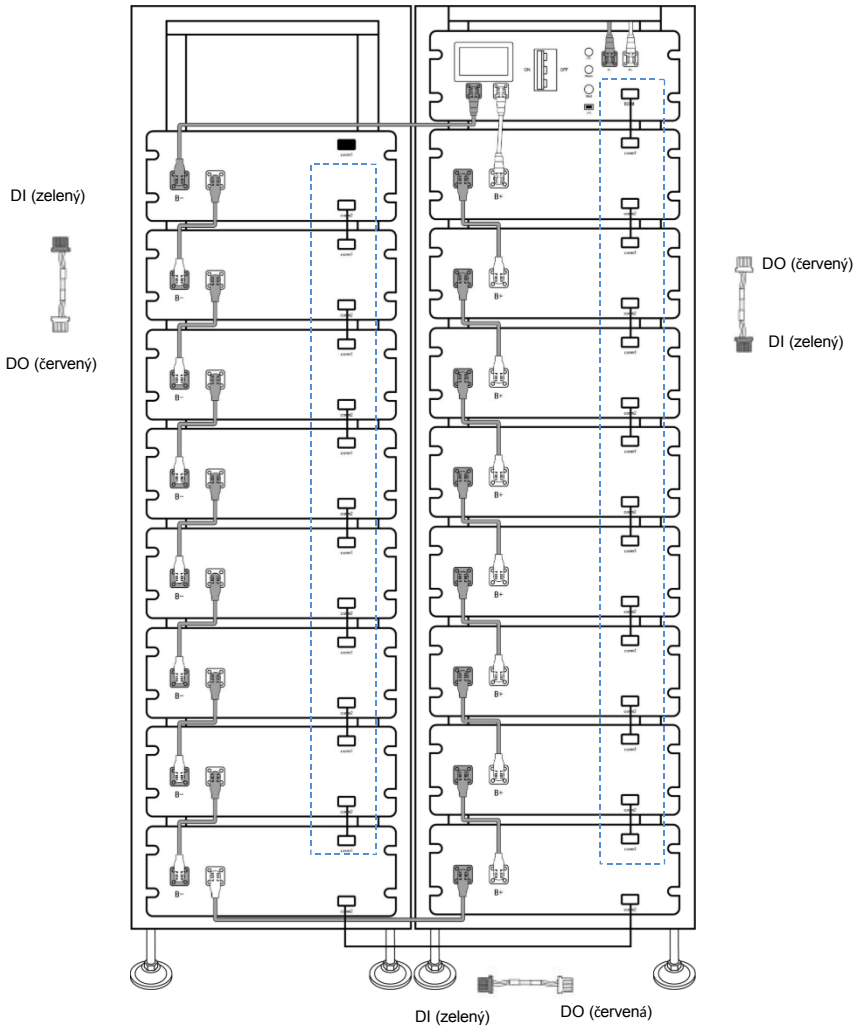
Podrobnosti viz část 4.8 Kabely ⑧

Připojte jeden konec kabelu ⑧ k uzemňovacímu otvoru rozvaděče pomocí šroubu M4 a druhý konec k otvoru držáku clusteru pomocí šroubu M6.

Vytáhněte zemnicí vodič A a připojte jeden jeho konec k nýtované matici M4 na panelu vysokonapěťové ovládací skříně a druhý konec k libovolnému otvoru pro šroub M6 na příčniku nad regálem. Vytáhněte zemnicí vodič B (uživatel si jej musí připravit předem) a připojte jeden jeho konec k libovolnému otvoru pro šroub M6 na příčniku pod regálem a druhý konec k uzemňovacímu bodu zákazníka. (Délka zemnicího vodiče B se určuje podle podmínek zákazníka.)

4.10.2 Kabel pro instalaci baterie

Podrobnosti o připojení všech kabelů naleznete v části 4.8.



1. Po umístění bateriového modulu do ovládací skříňky vyjměte komunikační kabel pro připojení komunikačního portu bateriového modulu a vysokonapěťové ovládací skříňky a komunikační kabely pro připojení komunikačního portu bateriového modulu.

Komunikační port OUT posledního bateriového modulu nemusí být připojen ke komunikačním kabelem. Místo toho je tento port utěsněn 120ohmovým terminálovým rezistorem.

2. Vytáhněte kladný napájecí kabel a připojte kladný pól bateriového modulu v horní části ke kladnému pólu vysokonapěťové řídicí skříňce. Vytáhněte napájecí kabely bateriového modulu a připojte napájecí porty (B- až B+) v pořadí shora dolů, aby vznikl sériový obvod. Z estetických důvodů připojte záporný pól prvního bateriového modulu k zápornému pólu vysokonapěťové řídicí skříňce ze spodní části bateriového modulu k zadní části stojanu. Na zadní straně stojanu se k upevnění kabelového svazku používá spojka ve tvaru ploché hlavy.
3. Vytáhněte externí kladný napájecí kabel EPcable2.0 a externí záporný napájecí kabel ENCable2.0 a zapojte je do rozhraní PCS.
4. Vyjměte zemnicí vodič A a připojte jeden jeho konec k nýtované matici M4 na panelu vysokonapěťové řídicí skříňce a druhý konec k libovolnému otvoru pro šroub M6 na příčnici nad stojanem. Vyjměte zemnicí vodič B (uživatel si jej musí připravit předem) a připojte jeden jeho konec k libovolný otvor pro šroub M6 na příčnici pod regálem a druhý konec k uzemňovacímu bodu zákazníka. (Délka zemnicího vodiče B se určuje podle podmínek zákazníka.)

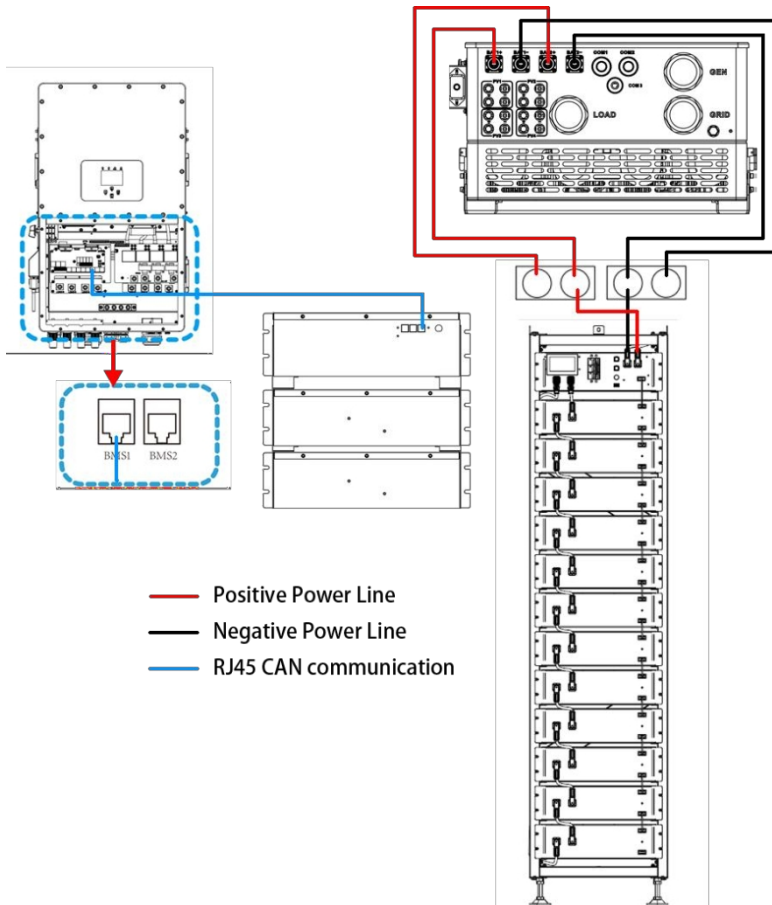
4.11 Sada baterií připojená k měniči

Pro australský trh je mezi bateriovým systémem a střídačem vyžadováno zařízení na ochranu proti nadproudu a izolaci, které izoluje současně kladné i záporné vodiče.

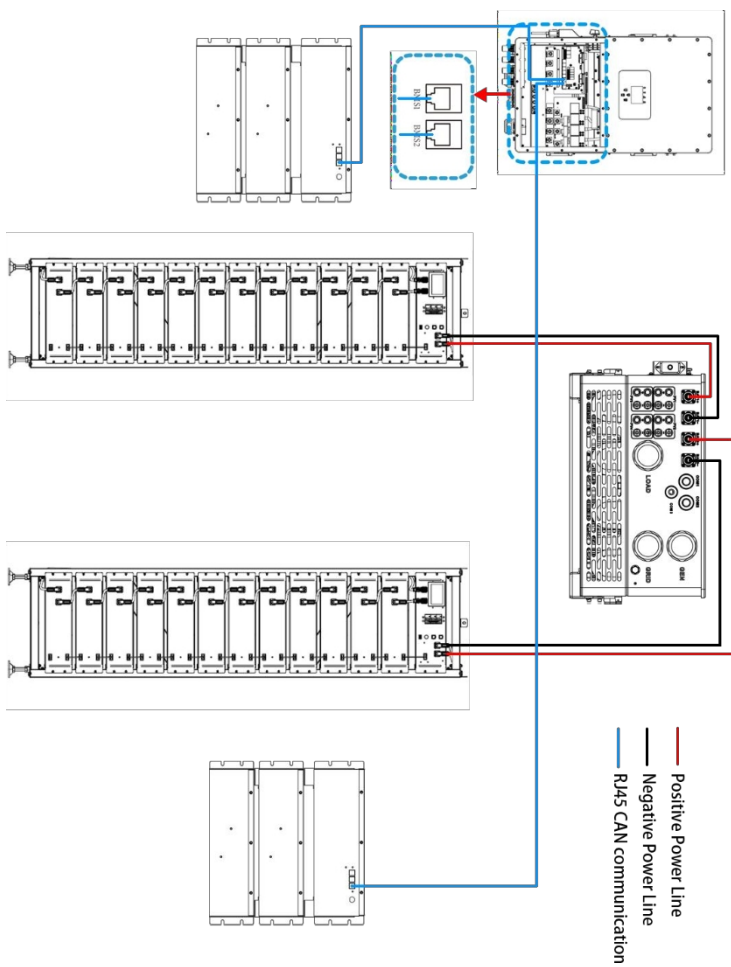
Baterie připojená k měniči

Upozornění: Délka komunikační linky mezi střídačem a baterií by neměla přesáhnout 30 m.

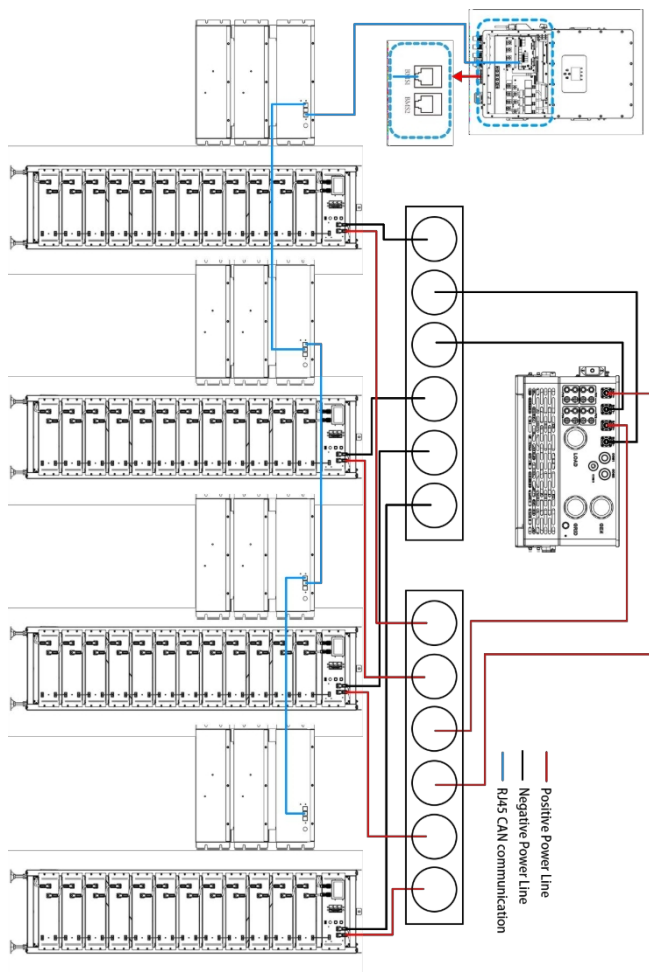
Jedna baterie připojená k měniči



Dva bateriové klastry připojené k měniči



K měnič je připojeno více bateriových bloků



Počet bateriových bloků v každém klastru musí být ve všech skupinách stejný, přičemž počet bateriových bloků ve skupině A a skupině B se může lišit.

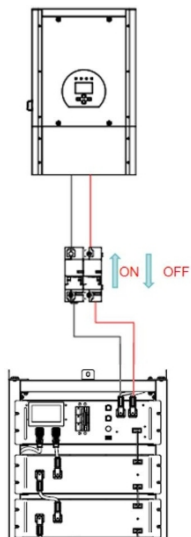
4.12 Spuštění a vypnutí systému

Postup spuštění

- ① Po ověření, že jsou všechna potřebná připojení správně a pevně zajištěna, přepněte jistič z polohy „OFF“ do polohy „ON“ na ovládací skříňce HV.
- ② Stiskněte tlačítko start.
- ③ Počkejte, až se systém inicializuje. Spouštěcí sekvence je dokončena, když se rozsvítí žlutá kontrolka HV.

Postup vypnutí

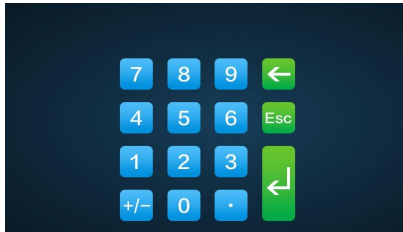
- ① Znovu stiskněte tlačítko start.
- ② Počkejte, až se relé uvnitř otevřou (což uslyšíte) a žlutá kontrolka HV zhasne, poté můžete otočit rukojeť jističe z polohy „ON“ do polohy „OFF“.
- ③ Sekvence vypnutí je nyní dokončena.



4.13 P Postup konfigurace bateriových sad


Kroky:

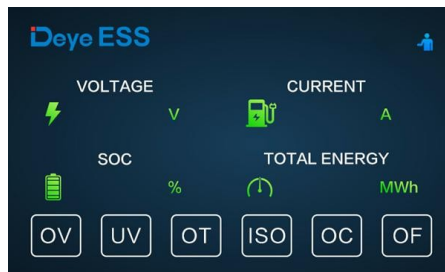
1. Po připojení kabelů baterie stiskněte tlačítko air swim, abyste vstoupili do hlavního rozhraní údržby systému. Operaci musí provádět odborník. Tlačítko Tch na vysokonapěťové ovládací skříňce přepněte z polohy OFF do polohy ON.



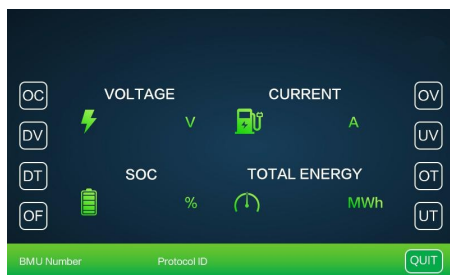
2. Stiskněte tlačítko start a počkejte, až se rozsvítí obrazovka.



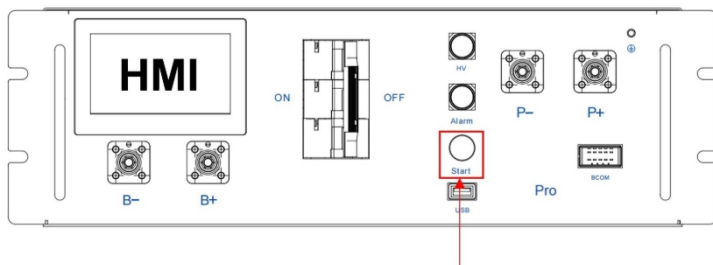
3. Klikněte na  na obrazovce a přejděte do rozhraní pro potvrzení hesla systému údržby.



4. Zadejte heslo 123 a stiskněte tlačítko Potvrdit
5. Klikněte na „Číslo BMU“ v levém dolním rohu, zadejte počet balíčků v systému a klikněte na „OK“ pro dokončení konfigurace počtu balíčků.



6. Po úspěšném nastavení je nutné restartovat. Klikněte na tlačítko Start pro restart, počkejte asi 8 sekund, až se rozsvítí žlutá kontrolka HV.



4.14 E Externí 12V napájecí zdroj vysokonapěťové řídicí skříň

Chcete-li vysokonapěťovou řídicí skříň provozovat s externím 12V napájecím zdrojem, kontaktujte náš servisní personál. Hotline: +86 0574 8612 0560, e-mail:service-ess@deye.com.cn .

V tovární konfiguraci je vysokonapěťová řídicí skříň napájena pracovním napětím z interního napájecího zdroje.

Pokud váš plán vyžaduje externí 12V napájecí zdroj, lze na požádání dodat adaptivní verzi a vysokonapěťovou řídicí skříň. Podrobnosti si vyžádejte od našeho poprodejněho servisu.

5. BO Uživatelské rozhraní S-G-Pro

5.1. Hlavní rozhraní






Po zapnutí se zobrazí výchozí rozhraní. Pokud se obrazovka nedotkne po dobu delší než 13 minut, ztmavne a výchozí rozhraní nahradí jiné rozhraní. Kliknutím na tuto obrazovku vstoupíte do uživatelského rozhraní .



5.2 Popis uživatelského rozhraní



(1) Základní parametry


 Ikona údržby systému	Kliknutím na tuto ikonu vstoupíte do rozhraní pro údržbu systému .
 Napětí	Celkové napětí baterie
 Proud	Proud baterie , kladná hodnota hodnota představující vybití, záporná hodnota představuje nabití
 SOC	Zbývající energie baterie
 Celková energie	Akumulovaná energie vybití

(2) Indikace poruchy:

Když dojde k odpovídajícímu typu poruchy (), rozsvítí se na obrazovce červený indikátor.

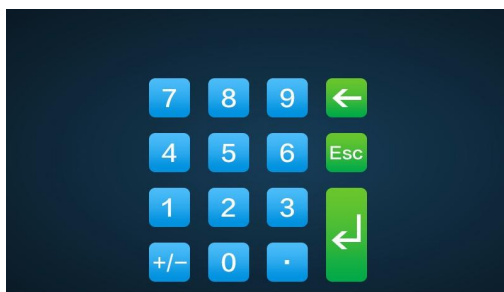
OV	Přepětí
UV	Podpětí
OT	Přehřátí
ISO	Porucha izolace, hrozí riziko úniku proudu
OC	Nadproud při nabíjení
OF	Ostatní poruchy

5.3 Rozhraní pro zobrazení poruch

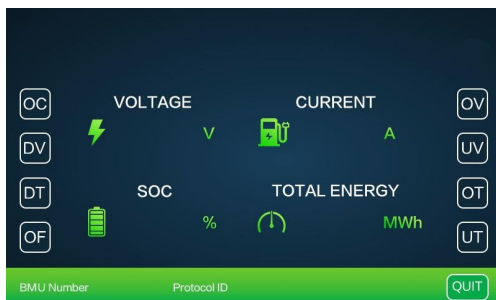
Vypínač: Jakmile je zařízení správně nainstalováno a kabely jsou správně připojeny, nejprve nastavte jistič do polohy ON a poté stiskněte tlačítko Start pro zapnutí zařízení. Klikněte na ikonu „“ (Údržba) na obrazovce a přejděte do rozhraní pro potvrzení hesla systému údržby.



Zadejte heslo 123 a stiskněte tlačítko Confirm (Potvrdit).



Vstupte do hlavního rozhraní systému. Operaci musí provádět odborník.



Varování o poruše

OV svítí červeně: znamená přepětí, kliknutím na OV zobrazíte podrobnosti o poruše.

UV svítí červeně: znamená podpětí, kliknutím na UV zobrazíte podrobnosti o poruše.

OT svítí červeně: znamená přehřátí, kliknutím na OT zobrazíte podrobnosti o poruše.

ISO svítí červeně: znamená poruchu izolace, hrozí riziko úniku proudu, kliknutím na ISO zobrazíte podrobnosti o poruše.

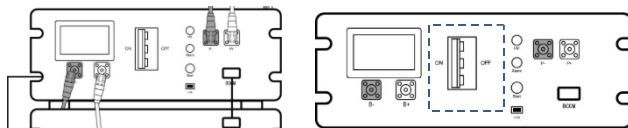
OC svítí červeně: znamená nadproud při nabíjení, kliknutím na OC zobrazíte podrobnosti o

poruše. OF svítí červeně: znamená jiné poruchy, kliknutím na OF zobrazíte podrobnosti o

poruše.

5.4 Interface údržby

Z bezpečnostních důvodů před údržbou odpojte napájecí kabel kladného a záporného rozhraní.



Poznámka: Při vkládání karty SD odpojte napájecí kabel baterie a ručně přepněte jistič do polohy vypnuto.

6. BO Popis poruchy S-G-Pro

Níže jsou uvedeny různé typy poruch:

	Typy poruch	Podmínky spuštění
Poruchy systému	Alarm nadproudu nabíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (více než 105 A, 2 min; více než 125 A, 5 s; více 140 A, 2 s; nižší než 5 °C, nastavená hodnota*0,5)
	Ochrana proti nadproudu při nabíjení	
	Alarm nadproudu při vybíjení	
	Ochrana proti nadproudu při vybíjení	
	Alarm přehřátí při nabíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>50 °C, 2 s)
	Ochrana proti přehřátí při nabíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>55 °C, 2 s)
	Alarm přehřátí při vybíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>50 °C, 2 s)
	Ochrana proti přehřátí při vybíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>55 °C, 2 s)
	Alarm podteploty nabíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<5 °C, 2 s)
	Ochrana proti podteplu při nabíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<0 °C, 2 s)
	Vybíjení při teplotním alarmu	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<-10 °C, 2 s)
	Vypnutí při ochraně proti přehřátí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<-20 °C, 2 s)
	Alarm nadměrného rozdílu napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>500 mV, 2 s)
	Ochrana proti nadměrnému diferencálnímu napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>800 mV, 2 s)
	Alarm nadměrné diferencální teploty	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>10 °C, 2 s)
	Ochrana proti nadměrnému teplotnímu rozdílu	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>15 °C, 2 s)
	Alarm přepětí článku	Aby byla zachována konzistence, okamžitě přerušete nabíjení, jakmile je dosaženo jmenovitého napětí 3,65 V při kalibraci plného nabití. Když napětí klesne na 3,35 V,
	Ochrana před přepětím článku	

Alarm podpětí článku	restartujte jej s vypnutou červenou kontrolkou.
Ochrana proti podpětí článku	světelným indikátorem. Všechny ochranné červené světelné indikátory jsou vždy zapnuté!
Alarm přehřátí přednabíjecího rezistoru	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>55 °C, 2 s)
Ochrana před přehřátím přednabíjecího rezistoru	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>85 °C, 2s)
Úroveň izolace 1	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Úroveň izolace 2	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Alarm přehřátí topné fólie	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>75 °C, 2 s)
Ochrana proti přehřátí topné fólie	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>80 °C, 2 s)
Alarm přehřátí konektoru BMS	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Ochrana proti přehřátí konektoru BMS	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Alarm přehřátí konektoru BMU	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Ochrana proti přehřátí konektoru BMU	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Alarm přehřátí napájecí smyčky	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Ochrana proti přehřátí napájecí smyčky	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Příliš nízký SOC	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Alarm příliš vysokého celkového napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Ochrana proti příliš vysokému celkovému napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Alarm příliš nízkého celkového napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Ochrana proti příliš nízkému celkovému napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Přilnutí relé vybíjení	Zachycení stavu zpětné vazby relé
Přilnavost nabíjecího relé	Přilnavost stavu zpětné vazby relé
Přilnavost relé ohřevu	Po odpojení relé topení je detekováno vysoké napětí

Omezení ochrany	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Abnormální napájecí napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
Přilnutí hlavního kladného relé	Přilnavost stavu zpětné vazby relé
Přeskožená pojistka	Po uzavření smyčkového relé není detekováno vysoké napětí
Opakovaná chyba adresy BMU	BMU se stejným číslem
INTER-CAN BUS Porucha komunikace	Ztráta komunikace mezi BMS
PCS-CAN BUS selhání komunikace	Dlouhodobě není přijímána zpráva o činnosti střídače
Porucha komunikace RS485	Dlouhodobě není přijímán přístup k měnič RS485
Abnormální komunikace RS485	C
Chyba získávání externího celkového napětí	/
Chyba získávání vnitřního celkového napětí	Rozdíl mezi získaným vnitřním celkovým napětím a akumulovaným vnitřním celkovým napětím překračuje nastavenou hodnotu
Porucha snímání celkového napětí SCHG	/
Chyba snímání napětí článku	Zaznamenané napětí článku je 0
Chyba získání teploty	Zjištěná teplota je -40°C
Chyba získávání proudu	/
Chyba proudového modulu	Abnormální Hallův proud/referenční napětí
Porucha paměti EEproM	Chyba zápisu EEproM během autotestu
Chyba hodin RTC	Externí RTC nedokázalo aktivovat funkci nabíjení
Selhání předběžného nabíjení	Časový limit předběžného nabíjení
Příliš nízké nabíjecí napětí	Minimální napětí článku je nižší než nastavená hodnota
Ztráta BMU	Dlouhodobě nepřijatá zpráva BMU
Abnormální počet BMU	Počet adres BMU se liší od počtu nastavených parametrů
Hodiny RTC a počet BMU jsou abnormální	V systému jsou k dispozici modely bateriových sad ZEN a EVE



Poznámka: Pro více informací o , prosím kontaktujte

7. Souhrn přehled typů poruch na obrazovce BOS-G-Pro a HVESS-Monitor

Zkratka	Popis události ochrany obrazovky	Popis události ochrany HVESS-Monitor	Popis alarmové události HVESS-Monitor
OT	Přehřátí jižního konektoru BMS	Ochrana proti přehřátí konektoru BMU	Alarm přehřátí konektoru BMU
	Přehřátí severního konektoru BMS	Ochrana proti přehřátí konektoru BMS	Alarm přehřátí konektoru BMS
	Přednabíjecí rezistor Alarm přehřátí úrovně 2	Ochrana před přehřátím přednabíjecího rezistoru	Alarm přehřátí přednabíjecího rezistoru
	Topná fólie Alarm přehřátí úrovně 2	Ochrana proti přehřátí topného filmu	Alarm přehřátí topného filmu
	Alarm přehřátí nabíjecího proudu úrovně 2	Ochrana proti přehřátí nabíjení	Alarm přehřátí nabíjení
	Alarm přehřátí vybíjecího proudu úrovně 2	Ochrana proti přehřátí při vybíjení	Alarm přehřátí při vybíjení
	/	Ochrana proti přehřátí napájecí smyčky	Alarm přehřátí napájecí smyčky
UT	Alarm pod úrovní teploty nabíjení úrovně 2	Ochrana proti podteplu nabíjení	Alarm při podteplu nabíjení
	Alarm pod úrovní teploty vybíjení 2	Vybíjení při ochraně proti přehřátí	Vybíjení při alarmu teploty
OC	Alarm přetížení nabíjecího proudu úrovně 2	Ochrana proti nadproudu při nabíjení	Alarm nadproudu při nabíjení
	Alarm nadproudu při vybíjení úrovně 2	Ochrana proti nadproudu při vybíjení	Alarm nadproudu při vybíjení
DV	Alarm nadměrného rozdílu napětí úrovně 2	Ochrana proti nadměrnému rozdílu napětí	Alarm nadměrného rozdílu napětí
DT	Alarm nadměrné diferenciální teploty úrovně 2	Ochrana proti nadměrnému rozdílu teplot	Alarm nadměrného rozdílu teplot
OV	Celkové nabíjecí napětí příliš vysoké	Ochrana proti příliš vysokému celkovému napětí	Alarm příliš vysokého celkového napětí
	Alarm úrovně 2 přepětí článku	Ochrana proti přepětí článku	Alarm přepětí článku
UV	Příliš nízké nabíjecí napětí	Příliš nízké nabíjecí napětí	/
	Celkové vybíjecí napětí příliš nízké	Ochrana proti příliš nízkému celkovému napětí	Alarm příliš nízkého celkového napětí
	Alarm podnapětí článku úrovně 2	Ochrana proti podpětí článku	Alarm podnapětí článku
OF	Abnormální počet BMU	Abnormální počet BMU	/
	Ztráta BMU	Ztráta BMU	/
	Chyba hodin RTC	Chyba hodin RTC	/
	Porucha proudového modulu	Porucha proudového modulu	/
	Chyba získávání celkového napětí SCHG	Chyba získávání celkového napětí SCHG	/

	Abnormální počet chyb hodin BMU a RTC	Typ baterie neodpovídá	Ve stejném clusteru jsou dvě třídy článků
	Abnormální komunikace RS485	Abnormální komunikace RS485	/
	Selhání komunikace RS485	Selhání komunikace RS485	/
	PCS-CAN BUS Porucha komunikace	Porucha komunikace PCS-CAN BUS	/
	Opakovaná chyba adresy BMS	Opakovaná chyba adresy BMS	/
	Opakovaná chyba adresy BMU	Opakovaná chyba adresy BMU	/
	Abnormální napájecí napětí	Abnormální napájecí napětí	/
	Přilepení topného relé	Přilnavost topného relé	/
	Příliš nízký SOC	Příliš nízký SOC	/
	Příliš vysoká hodnota SOC	Ochrana proti příliš vysokému SOC	/
	Pojistka spálená	Pojistka spálena	/
	Přilnuté relé nabíjení	Přilnavost relé nabíjení	/
	Přilnavost vypínacího relé	Adheze vypínacího relé	/
	Adheze hlavního kladného relé	Přilnavost hlavního kladného relé	/
	Selhání snímání teploty	Selhání snímání teploty	/
	Chyba snímání napětí článku	Chyba získávání napětí článku	/
	Porucha komunikace mezi zařízeními	Porucha komunikace INTER-CAN BUS	/
	Porucha předběžného nabíjení	Selhání předběžného nabíjení	/
	Alarm izolační úroveň 2	Úroveň izolace 2	Úroveň izolace 1
	Chyba získávání vnějšího celkového napětí	Chyba vnějšího celkového napětí	/
	Chyba vnitřního snímání celkového napětí	Chyba vnitřního snímání celkového napětí	/
	Chyba snímání proudu	Chyba získávání proudu	/
	Ochrana proti překročení limitu	Ochrana proti překročení limitu	/
	Porucha EEPROM	Porucha paměti EEPROM	/
ISO EEPROM selhání	Úroveň izolace 2	Úroveň izolace 2	/

8 Údržba a upgrade



Varování! Nesprávné vyřazení z provozu může způsobit poškození zařízení a/nebo bateriového střídače.

Před údržbou se ujistěte, že je BOS-G-Pro vyřazen z provozu v souladu s příslušnými předpisy. Poznámka: Veškeré



údržbářské práce musí být v souladu s místními platnými předpisy a normami.

Port USB disku BOS-G-Pro má funkce aktualizace firmwaru a zaznamenávání údajů o baterii, které lze použít jako pomocný nástroj.

8.1 Údržba BOS-G-Pro

Aby byl zajištěn bezpečný provoz, je nutné zkontrolovat všechny zástrčky. V případě potřeby je příslušní operátoři musí alespoň jednou ročně zatlačit zpět na místo.

Jednou ročně musí být provedena následující kontrola nebo údržba:

- Obecná vizuální kontrola
- Zkontrolujte všechny utažené elektrické spoje. Zkontrolujte utahovací moment podle hodnot v následující tabulce. Uvolněné spoje musí být znovu utaženy na předepsaný moment.

Režim připojení	Utahovací moment
Uzemnění vysokonapěťové řídicí skříně	5 Nm
Upevnění vývodu vysokonapěťové řídicí skříně	1,5 Nm
Upevnění vývodu bateriového modulu	1,5 Nm

- Pomocí monitorovacího softwaru zkontrolujte, zda nejsou hodnoty SoC, SoH, napětí baterie a teplota bateriového modulu abnormální.

- Jednou ročně vypněte a restartujte BOS-G-Pro.

Poznámka: Pokud je systém nainstalován v znečištěném prostředí, je nutné provádět údržbu a čištění v kratších intervalech.

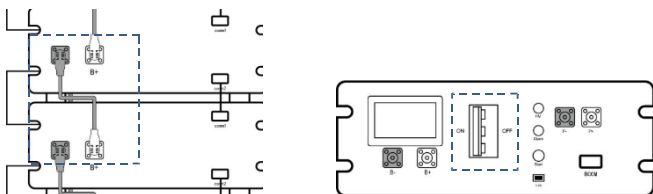
Poznámka: Čistěte bateriový stojan suchým hadříkem. Dbejte na to, aby se na bateriové spoje nedostala vlhkost.

Nepoužívejte rozpouštědla.

8.2 USB Upgrade

1. Typ USB: USB2.0, FAT32;
2. Vytvořte složku pro upgrade podle adresáře;
3. Umístěte aktualizací soubor poskytnutý dodavatelem do aktualizací složky;
4. Zapněte baterii a po rozsvícení modrého indikátoru vložte USB flash disk;
5. Po bliknutí a zhasnutí modrého indikátoru vyjměte USB flash disk a dokončete upgrade. Během procesu nevypínejte baterii.
6. Po opětovném rozsvícení modrého indikátoru baterie zkontrolujte číslo verze na obrazovce nebo v aplikaci a ověřte výsledek aktualizace.

9. Battery Module Storage



- A. Pro zajištění životnosti baterie musí být skladovací teplota udržována mezi 0 °C a 35 °C.
- B. Baterie musí být cyklována alespoň jednou za 6 měsíců.
- C. Aby se minimalizovalo samovybíjení při dlouhodobém skladování, přepněte jistič do polohy „OFF“ a odpojte napájecí kabely baterie.

10. Likvidace

Podrobnosti týkající se likvidace bateriových modulů vám sdělíme na vyžádání. Servisní linka: +86 0574 8612 0560, e-mail: service-ess@deye.com.cn. Další informace najdete na stránkách <http://deyeess.com>.

Dodržujte platné předpisy týkající se likvidace použitých baterií. Okamžitě přestaňte používat poškozené baterie. Před likvidací se obraťte na svého instalátéra nebo prodejního partnera. Zajistěte, aby baterie nebyla vystavena vlhkosti nebo přímému slunečnímu záření.



Upozornění:

1. Baterie a akumulátory nevyhazujte do domácího odpadu! Jste ze zákona povinni odevzdat použité baterie a akumulátory.
2. Opatřebované baterie mohou obsahovat znečišťující látky, které mohou při nesprávném skladování nebo manipulaci poškodit životní prostředí nebo vaše zdraví.
3. Baterie také obsahují železo, lithium a další důležité suroviny, které lze recyklovat.

Další informace naleznete na stránkách <http://www.deyeess.com>. Baterie nevyhazujte do domácího odpadu!



Li-ion



11. Právní doložka

Instalační a provozní příručka pro BOS-G-Pro

Poslední revize: 12/2023

Předmětem technických změn.

Deye ESS Technology Co., Ltd

Vyrobeno v Číně

Právní prohlášení

Informace obsažené v tomto dokumentu jsou majetkem společnosti Deye ESS Technology Co., Ltd. D

Žádné informace nesmí být zveřejněny jako celek ani částečně bez písemného souhlasu společnosti Deye.

12. Prohlášení o shodě EU



V rámci směrnic EU

Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU (ROHS) Směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED)

Společnost NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. tímto potvrzuje, že produkty popisované v tomto dokumentu splňují základní požadavky a další příslušná ustanovení výše uvedených směrnic .
Celé prohlášení o shodě EU a certifikát naleznete na adrese <https://deyeess.com>.

Prohlášení o shodě EU

Produkt: Systém dobíjecích lithium-iontových baterií

Bateriový modul: BOS-G-Pack5.1

Vysokonapětová řídicí skříň režim J: BOS-G-PDU-2

Název a adresa výrobce: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P R.China

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce. Tento výrobek je rovněž v záruce výrobce.

Toto prohlášení o shodě pozbývá platnosti: pokud je výrobek jakýmkoli způsobem upraven, doplněn nebo změněn jiným způsobem, stejně jako v případě, že je výrobek používán nebo instalován nesprávným způsobem.

Předmět výše uvedeného prohlášení je v souladu s příslušnými harmonizovanými právními předpisy Unie: směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU; směrnice o nízkém napětí (LVD) 2014/35/EU; směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS) 2011/65/EU a (EU) 2015/863.

Odkazy na použité příslušné harmonizované normy nebo odkazy na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž je deklarována shoda: _____, ve vztahu k nimž je deklarována shoda:

EMG:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
LVD:	
IEC 62040-1:2017	
EN IEC 62040-1:2019 -F A11:2021	●
EN 62477-1:2012	
ROHS:	
IEC 62321-3-1 :2013	
IEC 62321-S:2013	
IEC 62321-6:2015	
IEC 62321-7-1 :2015	●
IEC 62321-8:2017	

Jméno a titul:

KunLei Yu
Vedoucí
testování

KunLei Yu.

Jménem / Jménem: Datum /

Datum (rrrr-mm-dd): A /Místo:

EU DoC-vj

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

2025-5-7

Ningbo, Čína

德业储能科技有限公司
DEYE ESS TECHNOLOGY CO.,LTD

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

Č. 568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, Čínská lidová republika