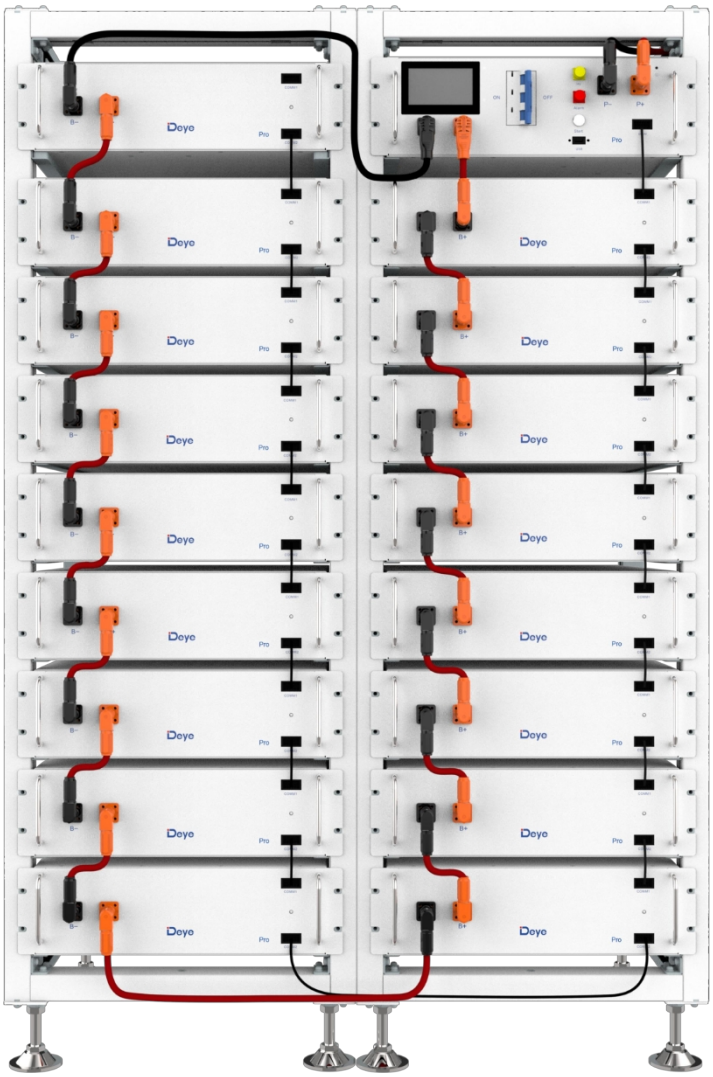
Pokyny pro instalaci a provoz

LITHIUM STORAGE SYSTEM
BOS-G Pro



Verze : V1.0

Toto je pouze strojový překlad a může obsahovat nepřesnosti. Slouží pouze pro vaši referenci.
V případě nejasností nahlédněte do aktuální verze originálu tohoto dokumentu. V případě sporů je originál rozhodující. Za případné chyby v překladu neneseme odpovědnost. Před použitím se ujistěte, že se dokument vztahuje na výrobek, který chcete instalovat.

OBSAH

1. Důležité informace v příručce 1
1.1 Oblast působnosti 1
1.2 Popis BOS-G Pro 1
1.3 Význam symbolů 2
1.4 Obecné bezpečnostní informace 4
1.5 Odmítnutí odpovědnosti 4
1.6 Instalační prostředí 5
1.7 Certifikát kvality 6
1.8 Požadavky na instalační personál 6
2. Bezpečnost 8
2.1 Bezpečnostní pravidla 8
2.2 Bezpečnostní informace 8
3. Přeprava ke koncovým zákazníkům 10
3.1 Ustanovení o přepravě bateriových modulů 10
3.2 Skladovací poloha obalového modulu baterie 11
4. Popis a instalace baterie BOS-G Pro 13
4.1 Bezpečnostní opatření při instalaci 13
4.2 BOS-G Pro Popis produktu 13
4.2.1 Představení produktu 13
4.2.2 Výběr produktů 15
4.3 Technické údaje 18
4.4 Příprava 19
4.4.1 Potřebné nástroje 19
4.4.2 Potřebné pomocné nástroje a materiály 19
4.5 Popis stojanu 20
4.5.1 Popis dílů 3U-HRack 20
4.5.2 Instalace stojanu 21
4.6 Popis bateriového modulu 22
4.7 Popis vysokonapěťové řídicí skříně 23

4.8 Popis bateriového modulu ve stojanu 25
4.9 Špatný způsob zapojení 28
4.10 Instalace bateriového modulu do stojanu 29
4.10.1 Připojení kabelu 31
4.10.2 Instalační kabel baterie Popis 33
4.11 Klastr baterií připojený ke střídači 35
4.12 Spuštění a vypnutí systému 40
4.13 Postup konfigurace bateriových sad 41
4.14 Externí 12V napájení vysokonapěťové řídicí jednotky 42
5. Uživatelské rozhraní BOS-G Pro 43
5.1. Hlavní rozhraní 43
5.2 Popis uživatelského rozhraní 43
5.3 Rozhraní pro prohlížení závad 44
5.4 Rozhraní pro údržbu 46
6. Popis závady BOS-G Pro 47
7. Přehled typů poruch na obrazovce BOS-G Pro a HVESS-Monitoru 50
8 Údržba a modernizace 52
8.1 Údržba systému BOS-G Pro 52
8.2 Krok upgradu USB 53
9. Skladování bateriových modulů 54
10. Likvidace 55
11. Právní upozornění 56

1. Důležité informace v příručce

1.1 Oblast působnosti

Návod k instalaci a obsluze se vztahuje na modulární bateriový systém skladování energie. Pečlivě si přečtěte tento návod k instalaci a obsluze, abyste zajistili bezpečnou instalaci, předběžné ladění a údržbu systému BOS-G Pro. Instalaci, předběžné ladění a údržbu musí provádět kvalifikovaný a oprávněný personál. Tento návod k instalaci a obsluze a další příslušné dokumenty uchovávejte v blízkosti bateriového systému pro ukládání energie, aby všichni pracovníci zapojení do instalace nebo údržby měli kdykoli přístup k tomuto návodu k instalaci a obsluze.

Tento návod k instalaci a obsluze platí pouze pro země, které splňují požadavky na certifikaci. Dodržujte prosím platné místní zákony, předpisy a normy. Normy a právní ustanovení jiných zemí mohou být v rozporu s ustanoveními a specifikacemi v této příručce. V takovém případě se obraťte na pracovníky poprodejního servisu, horkou linku: +86 0574 8612 0560, e-mail: service-ess@deye.com.cn.

1.2 Popis BOS-G Pro

Model	Energie systému (kWh)	Jmenovitý stejnosměrný proud napájení (kW)	Hloubka vypouštění	Složení
BOS-G25-Pro	25.6	25.6	90%	BOS-G-PACK5.1*5+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G30-Pro	30.72	30.72	90%	BOS-G-PACK5.1*6+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G35-Pro	35.84	35.84	90%	BOS-G-PACK5.1*7+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G40-Pro	40.96	40.96	90%	BOS-G-PACK5.1*8+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G45-Pro	46.08	46.08	90%	BOS-G-PACK5.1*9+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G50-Pro	51.2	51.2	90%	BOS-G-PACK5.1*10+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G55-Pro	56.32	56.32	90%	BOS-G-PACK5.1*11+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G60-Pro	61.44	61.44	90%	BOS-G-PACK5.1*12+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G65-Pro	66.56	66.56	90%	BOS-G-PACK5.1*13+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G70-Pro	71.68	71.68	90%	BOS-G-PACK5.1*14+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G75-Pro	76.8	76.8	90%	BOS-G-PACK5.1*15+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G80-Pro	81.92	81.92	90%	BOS-G-PACK5.1*16+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1
BOS-G85-Pro	87.04	87.04	90%	BOS-G-PACK5.1*17+BOS-G Pro-2 1000V/100A*1

1.3 Význam symbolů

Tato příručka obsahuje následující typy varování:

Nebezpečí! Může způsobit úraz elektrickým proudem.

I když je zařízení odpojeno od elektrické sítě, stav bez napětí se projeví s časovou prodlevou.

Nebezpečí! P ř i nedodržení pokynů může dojít k usmrcení nebo těžkému zranění.

se vyskytují.

Pozor! Při nedodržení pokynů může dojít ke ztrátě.

Pozor! Tento symbol představuje informace o používání zařízení.

Symboly na zařízení:

Na zařízení jsou také použity následující typy výstražných, zákazových a povinných symbolů.

Pozor! Nebezpečí chemických popálenin

Pokud je baterie poškozena nebo selže, může dojít k úniku elektrolytu, který pak mimo jiné způsobí vznik malého množství kyseliny fluorovodíkové. Kontakt s těmito kapalinami může způsobit chemické popáleniny.

- Nevystavujte bateriový modul silným nárazům.
- Bateriový modul neotvírejte, nerozebírejte ani mechanicky nevyměňujte.
- V případě kontaktu s elektrolytem postižené místo okamžitě omyjte čistou vodou a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

Pozor! Nebezpečí výbuchu

Nesprávná obsluha nebo požár mohou způsobit vznícení nebo výbuch lithium-iontové bateriové jednotky, což může vést k vážnému zranění.

- Bateriový modul neinstalujte ani neprovozujte v oblastech s nebezpečím výbuchu nebo vysokou vlhkostí.

- Akumulátorový modul skladujte na suchém místě v teplotním rozsahu uvedeném v datovém listu.
- Bateriový článek nebo modul neotvírejte, neprovrtávejte ani neupouštějte.
- Nevystavujte bateriový článek nebo modul vysokým teplotám.
- Neházejte bateriový článek nebo modul do ohně.
- Pokud se lithiová baterie vznítí po připojení k napájení střídavým proudem, nejprve odpojte zdroj napájení, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem při hašení požáru.
- V případě otevřeného ohně použijte k uhašení požáru oxid uhličitý nebo suchý práškový hasicí přístroj ABC a poté baterii ochlaďte pomocí blízkého požárního hydrantu nebo poléváním vodou, dokud se neobjeví bílý kouř a baterie zcela nevychladne. Po uhašení požáru pokračujte v monitorování baterie po dobu nejméně 1 hodiny, abyste zabránili opětovnému vzplanutí.
- Pokud z baterie nevychází otevřený plamen, ale vychází z ní velké množství bílého kouře, doporučujeme použít přenosný hasicí přístroj na bázi vody o objemu 6 l (pokud existuje) a poté baterii ochladit pomocí blízkého požárního hydrantu nebo poléváním vodou, dokud se neobjeví bílý kouř a baterie zcela nevychladne. Po uhašení požáru pokračujte v monitorování baterie po dobu nejméně 1 hodiny, abyste zabránili opětovnému vzplanutí.
- Nepoužívejte vadné nebo poškozené bateriové moduly.

Pozor! Horký povrch

- Pokud dojde k poruše, díly se velmi zahřejí a dotyk s nimi může způsobit vážné zranění.
- Pokud je systém ukládání energie vadný, okamžitě jej vypněte.
- Pokud je závada nebo porucha zjevná, je třeba při manipulaci se zařízením dbát zvýšené opatrnosti.

Žádný otevřený oheň! Je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm a zdroji zapálení v blízkosti systému pro ukládání energie.

Nevkládejte do otvoru v krytu systému pro ukládání energie žádné předměty!

Otvory v krytu úložného systému se nesmí vkládat žádné předměty, například šroubováky.

Používejte ochranné brýle! Při práci na zařízení používejte ochranné brýle.

Postupujte podle návodu! Při práci a obsluze zařízení je nutné dodržovat ustanovení návodu k instalaci a obsluze.

1.4 Obecné bezpečnostní informace

Nebezpečí! Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést k o h r o ž e n í života.

1. Nesprávné použití může způsobit smrt. Obsluha BOS-G Pro si musí přečíst tento návod a dodržovat všechny bezpečnostní informace.

2. Provozovatelé systému BOS-G Pro musí dodržovat specifikace uvedené v této příručce.

3. Tato příručka nemůže popsat všechny možné situace. Z tohoto důvodu mají vždy přednost platné normy a příslušné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

4. Kromě toho může instalace zahrnovat zbytková rizika za následujících okolností:

- Nesprávná instalace.
- Instalaci provádějí pracovníci, kteří nebyli řádně vyškoleni nebo poučeni.
- Nedodržení varování a bezpečnostních informací uvedených v této příručce.

V případě jakýchkoli dotazů kontaktujte společnost Deye po servisu.

1.5 Odmítnutí odpovědnosti

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

- Nedodržení ustanovení této příručky.
- Nesprávné použití tohoto výrobku.

• Neautorizovaný nebo nekvalifikovaný personál může výrobek opravovat, demontovat stojan a provádět další operace.

• Použití neověřených náhradních dílů.

• Neoprávněné úpravy nebo technické změny výrobku.

1.6 Instalační prostředí

• Systém bateriového ukládání energie lze instalovat a provozovat pouze v uzavřeném prostoru. Rozsah teplot pracovního prostředí systému BOS-G Pro je -20℃ ~ 55℃ , maximální vlhkost vzduchu je 85 %. Bateriový modul nesmí být vystaven slunečnímu záření ani umístěn přímo vedle zdroje tepla.

• Bateriový modul nesmí být vystaven korozivnímu prostředí.

• Při instalaci bateriového systému pro ukládání energie dbejte na to, aby stál na dostatečně suchém a rovném povrchu s dostatečnou nosností. Bez písemného souhlasu výrobce nesmí být nadmořská výška místa instalace vyšší než 3 000 metrů. Výstupní výkon baterie se s nadmořskou výškou snižuje.

• V oblastech, kde může dojít k záplavám, je třeba dbát na to, aby byl bateriový modul instalován ve vhodné výšce a aby se zabránilo jeho kontaktu s vodou.

• Akumulátorový systém pro ukládání energie musí být instalován v protipožární místnosti. Tato místnost nesmí mít žádný zdroj požáru a musí být vybavena nezávislým požárním poplachovým zařízením, které odpovídá místním platným předpisům a normám. Podle místních platných předpisů a norem musí být místnost oddělena protipožárními dveřmi T60. Podobné požadavky na požární odolnost platí i pro ostatní otvory v místnosti (např. okna).

Součástí správného používání je také dodržování specifikací uvedených v této příručce. Použití systému BOS-G Pro je zakázáno za následujících okolností:

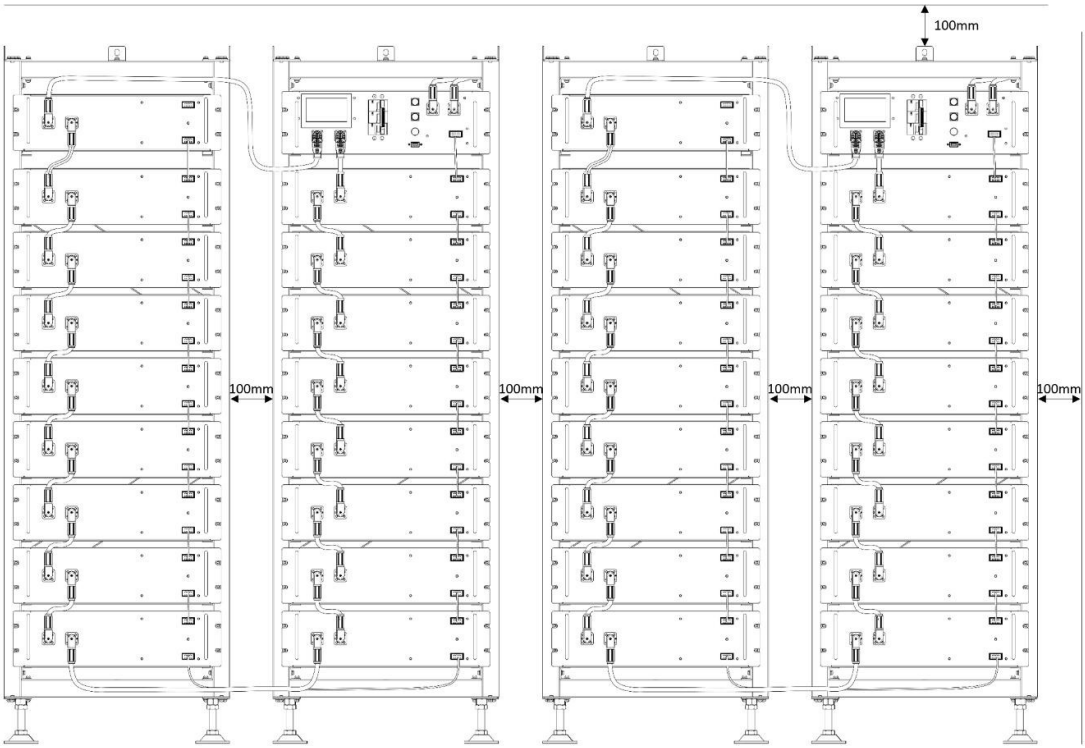
• Mobilní použití na zemi nebo ve vzduchu (použití na vodě pouze se souhlasem výrobce a s jeho písemným souhlasem).

• Používá se ve zdravotnických prostředcích.

• Používá se jako systém UPS.

Minimální vzdálenost instalace výrobku

Minimální vzdálenost od okolní budovy při instalaci baterie je 100 mm a minimální vzdálenost mezi oběma výrobky je 100 mm.



1.7 Certifikát kvality

Certifikát kvality si můžete stáhnout z webových stránek www.deyeess.com.

1.8 Požadavky na instalační personál

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

Instalaci systému BOS-G Pro mohou provádět pouze elektrikáři s následující kvalifikací:

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

- Znalost a dodržování technických podmínek připojení, norem, směrnic, předpisů a platných zákonů.
- Znalost zacházení s lithium-iontovými bateriemi (přeprava, skladování, likvidace, zdroj nebezpečí).
- Porozumění tomuto dokumentu a dalším platným dokumentům a jejich dodržování.

2. Bezpečnost

2.1 Bezpečnostní pravidla

Aby se předešlo škodám na majetku a zraněním osob, je třeba při práci na nebezpečných částech bateriového systému pro ukládání energie pod napětím dodržovat následující pravidla:

- Je k dispozici k použití.
- Ujistěte se, že se nebude restartovat.
- Ujistěte se, že není pod napětím.
- Ochrana proti uzemnění a ochrana proti zkratu
- Zakryjte nebo odstíněte sousední části pod napětím.

2.2 Bezpečnostní informace

Poškození části nebo zkrat může způsobit úraz elektrickým proudem a smrt. Zkrat může být způsoben propojením svorek baterie, což vede k průtoku proudu. Tomuto typu zkratu je třeba za všech okolností zabránit. Z tohoto důvodu postupujte podle těchto pokynů:

- Používejte izolované nářadí a rukavice.
- Na bateriový modul nebo vysokonapěťovou řídicí skříňku nepokládejte žádné nástroje ani kovové části.
- Při provozu baterie nezapomeňte odstranit hodinky, prsteny a jiné kovové předměty.
- Tento systém neinstalujte ani neprovozujte v oblastech s nebezpečím výbuchu nebo vysokou vlhkostí.
- Při práci na systému ukládání energie nejprve vypněte regulátor nabíjení, poté baterii a zajistěte, aby se znovu nezapínaly.

Nesprávné používání bateriového systému pro ukládání energie může vést k úmrtí. Používání bateriového systému pro ukládání energie nad rámec jeho určeného použití není dovoleno, protože může způsobit velké nebezpečí. **ImNesprávné** zacházení s bateriovým systémem pro ukládání energie může způsobit ohrožení života, vážné zranění nebo dokonce smrt.

Pozor! Nesprávné použití může způsobit poškození bateriového článku.

- Nevystavujte bateriový modul dešti ani jej nenamáčejte do kapaliny.
- Nevystavujte bateriový modul korozivnímu prostředí (např. čpavku a soli).
- Systém bateriového ukládání energie musí být odladěn nejpozději šest měsíců po dodání.

3. Přeprava ke koncovým zákazníkům

3.1 Ustanovení o přepravě bateriových modulů

Je nutné dodržovat příslušné předpisy a ustanovení o silnicích pro přepravu lithium-iontových výrobků v příslušných zemích.

Je zakázáno kouřit ve vozidle během přepravy nebo v jeho blízkosti během nakládky a vykládky.

Vozidla pro přepravu nebezpečných věcí musí splňovat příslušné předpisy týkající se silniční přepravy a musí být v a dvěma testovanými hasicími přístroji CO2.

Dopravci je zakázáno otevírat vnější obal bateriového modulu. K přemístění systému bateriových skříní používejte pouze schválené zvedací zařízení. Používejte pouze závěsné

na horní straně skříně baterie jako připojovací bod. Při zvedání musí být úhel závěsu minimálně 60°.

Nesprávná přeprava vozidlem může způsobit zranění. Nesprávná přeprava nebo Nesprávné přepravní zámky n působit sklouznutí nebo převrácení nákladu, což může vést ke zranění. Skříň musí

musí být umístěn svisle, aby se zabránilo jeho posunutí ve vozidle, a musí být použit upevňovací pás.

N a k l o n ě n í stojanu na baterie může způsobit zranění. Maximální hmotnost jednoho stojanu na baterie BOS-G Pro může dosáhnout 622 kg. Při naklonění může dojít k jejich převrácení a následnému zranění a poškození.

Ujistěte se, že skříňka s bateriemi stojí na stabilním povrchu a že se nenaklání vlivem zatížení nebo síly.

Při nesprávné přepravě může dojít k poškození bateriového systému pro ukládání energie. Bateriový modul lze přepravovat pouze ve svislé poloze. Mějte na paměti, že tyto díly mohou být těžké nahoře.

Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození dílu.

Při přepravě může dojít k poškození stojanu pro uložení akumulátorů, pokud je instalován s modulem akumulátorů. Stojan pro ukládání baterií není určen k přepravě s nainstalovaným

bateriové moduly. Bateriový modul a stojan na baterie přepravujte vždy odděleně. Po instalaci bateriového modulu stojan s bateriemi nepřemisťujte a nezvedejte jej pomocí zvedacího zařízení.

Pokud je to možné, neodstraňujte přepravní obal před příjezdem na místo instalace. Před vyjmutím přepravního obalu Protector zkontrolujte, zda není poškozen, a zkontrolujte, zda indikátoru nárazu na vnějším obalu měniče baterií. Pokud se indikátor nárazu spustí, nelze vyloučit poškození při přepravě.

Nesprávná přeprava bateriových modulů může způsobit zranění. Jeden bateriový modul váží 46 kg. Při pádu nebo u ití může dojít ke zranění. Používejte pouze vhodné přepravní a zvedací vybavení pro zajištění bezpečné přepravy.

Abyste předešli nebezpečí zranění, noste bezpečnostní obuv. Při přepravě stojanu na baterie a bateriového modulu může dojít k rozdrcení jejich částí v důsledku jejich velké hmotnosti. Proto všechny osoby při přepravě musí nosit bezpečnostní obuv s krytkou na špičce. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro přepravu u koncového zákazníka, zejména při nakládce a vykládce.

Při přepravě a instalaci rozbalených bateriových skříní se zvyšuje riziko poranění, zejména o ostré kovové panely. Proto musí všichni pracovníci, kteří se podílejí na při přepravě a instalaci je nutné nosit ochranné rukavice.

Maximální hmotnost jednoho stojanu BOS-G Pro může dosáhnout 622 kg. Doporučujeme, aby na instalaci stojanu na baterie spolupracovaly alespoň 2-3 osoby. Zvedací zařízení je užitečné pro těžké a řemenice nebo vozík pro lehké díly. Dávejte pozor, abyste nepoškodili kufr. Počet bateriových modulů uložených na sobě nesmí být větší než 8.

Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.

3.2 Skladovací poloha obalového modulu baterie

Akumulátorový modul lze přepravovat pouze ve svislé poloze. Upozorňujeme, že stojan na baterie může být velmi těžký.

UN3480
lithium-ion battery

UN3480

4. Popis a instalace baterie BOS-G Pro

4.1 Bezpečnostní opatření při instalaci

POZOR! Možnost poškození budovy v důsledku statického přetížení

1. Celková hmotnost bateriového úložiště je 883 kg. Zajistěte, aby místo instalace mělo dostatečnou nosnost.
2. Při výběru místa instalace zvažte dopravní cestu a nutný úklid místa.
3. Úroveň instalace: Přípustná odchylka je menší než 5 mm.

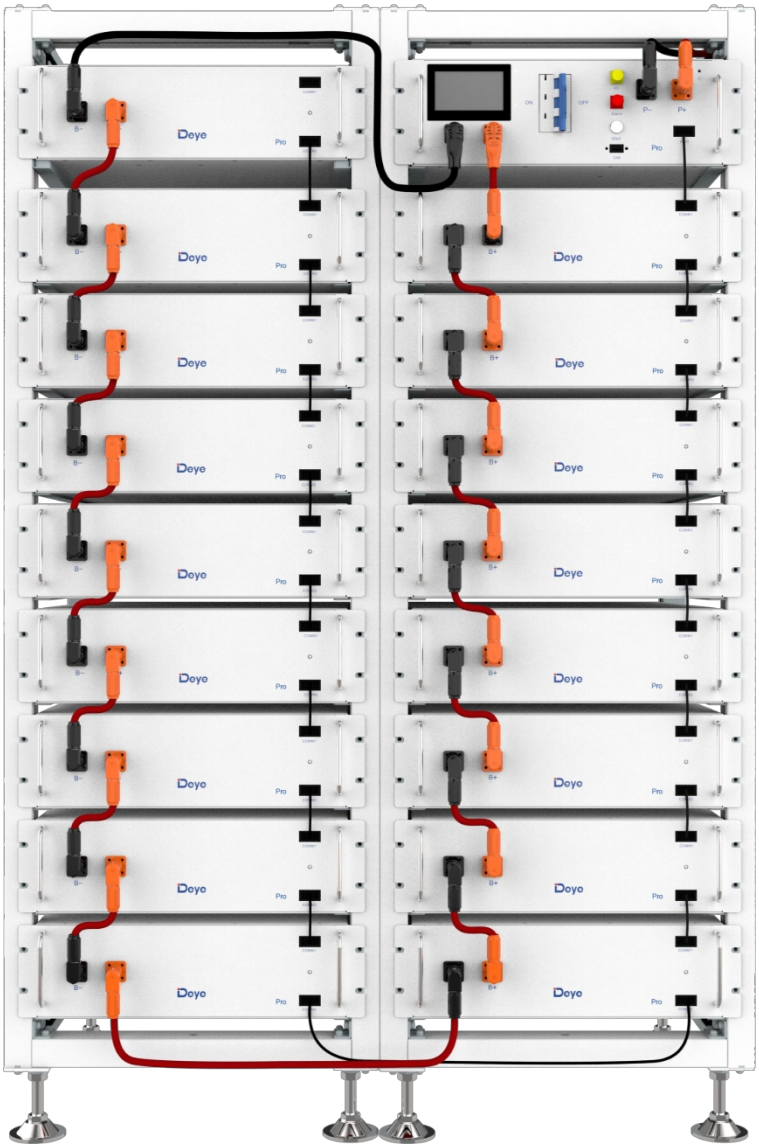
4.2 BOS-G Pro Popis produktu

4.2.1 Představení produktu

BOS-G Pro je vysokonapěťový lithium-iontový bateriový systém. Poskytuje spolehlivé záložní napájení pro supermarkety, banky, školy, farmy a malé továrny, aby vyhladil křivku zatížení a dosáhl přenosu špičkového zatížení. Může také imProvizovat stabilitu systémů obnovitelných zdrojů energie a Podporovat uplatnění obnovitelných zdrojů energie.

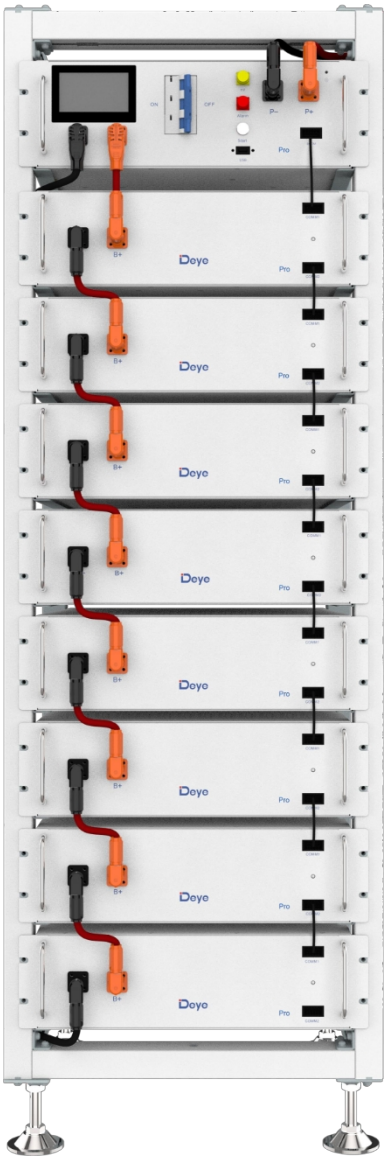
Vyznačuje se vysokou integrací, dobrou spolehlivostí, dlouhou životností, širokým rozsahem pracovních teplot atd. Akumulátorový systém pro ukládání energie je modulární. Každý bateriový modul má kapacitu

5,12 kWh. Může podporovat až 17 bateriových modulů v sérii. Jeho celkovou energii lze rozšířit z 25,6 kWh na 87,04 kWh.

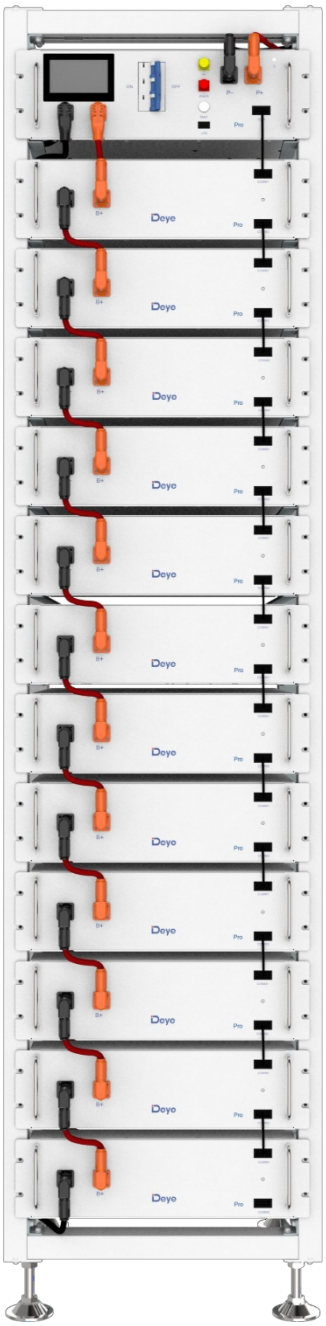

Deye
Pro
B-
B+
P-
P+
ON
OFF

4.2.2 Výběr produktů

Našim zákazníkům nabízíme tři možnosti:
První možnost: vyžaduje 5 až 8 bateriových modulů, lze zvolit 9vrstvé řešení produktu. Vzhled výrobku je znázorněn na následujícím obrázku:

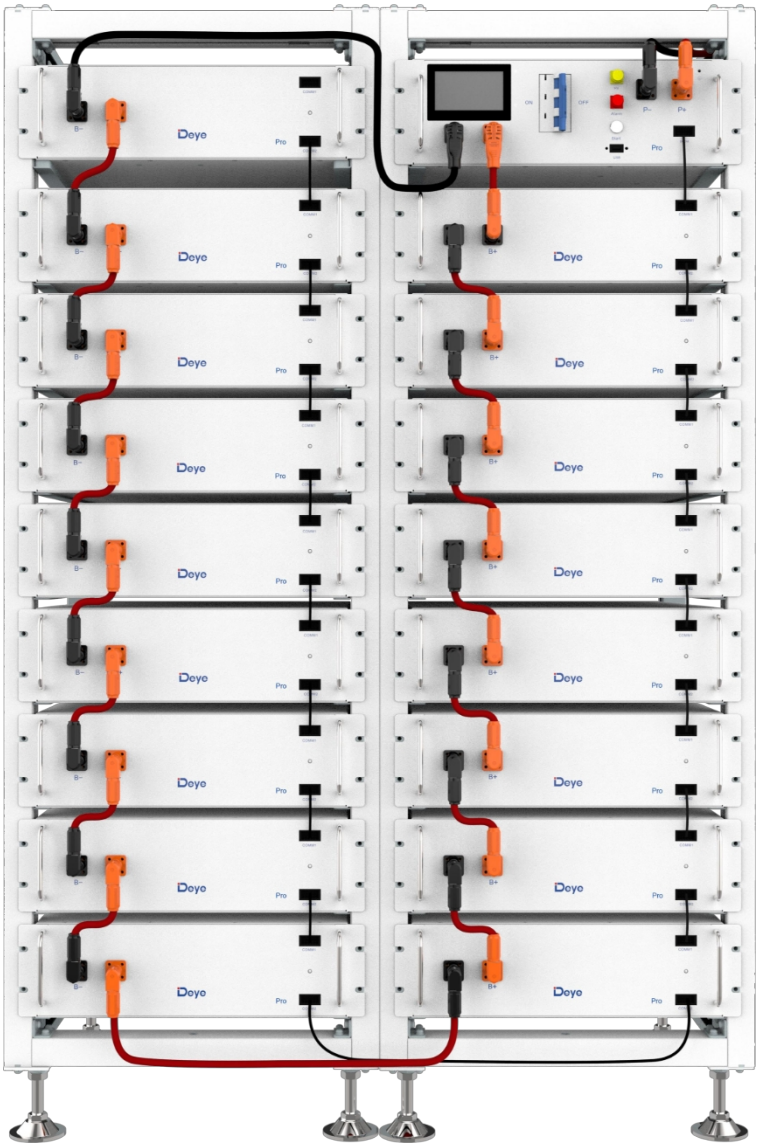


Druhá možnost: potřebujete 9 ~ 12 bateriových modulů, můžete zvolit 13-vrstvé produktové řešení. Vzhled výrobku je znázorněn na následujícím obrázku:



Třetí možnost: potřebujete 13 ~ 17 bateriových modulů, můžete si vybrat dvě 9vrstvé produktové řešení.

Vzhled výrobku je znázorněn na následujícím obrázku:



4.3 Technická data

Energie bateriového systému (5 ~ 17 bateriových modulů)	5 bateriových modulů	25,6 kWh
	6 bateriových modulů	30,72 kWh
	7 bateriových modulů	35,84 kWh
	8 bateriových modulů	40,96 kWh
	9 bateriových modulů	46,08 kWh
	10 bateriových modulů	51,2 kWh
	11 bateriových modulů	56,32 kWh
	12 bateriových modulů	61,44 kWh
	13 bateriových modulů	66,56 kWh
	14 bateriových modulů	71,68 kWh
	15 bateriových modulů	76,8 kWh
	16 bateriových modulů	81,92 kWh
	17 bateriových modulů	87,04 kWh
Rychlost nabíjení a vybíjení (Max)	1C	
Chemické složení bateriových článků	LiFePO4	
Maximální nabíjecí/vybíjecí proud	100A	
Kapacita modulu	100Ah	
Pracovní napětí	8 bateriových modulů	332.8~467.2V
	12 bateriových modulů	499.2~700.8V
	17 bateriových modulů	707.2~992.8V
Pracovní teplota	Poplatek: 0 ~ 55℃ /Vybíjení:-20 ~ 55℃	
Vlhkost	5 % - 85 % (RELATIVNÍ VLHKOST VZDUCHU)	
Nadmořská výška místa instalace	≤ 3000 m	
Rozměry (š x h x v)	9 vrstev: Vnitřní rozměry: 530*602*1629mm	
	13 vrstev: Vnitřní rozměry: 530*602*2219 mm	
	Dvě 9vrstvé: 1060*602*1629mm	
Záruční doba	10 let	
Celková hmotnost (8 bateriových modulů, 1 stojan)	428 kg	
Celková hmotnost (12 bateriových modulů, 1 stojan)	622 kg	
Celková hmotnost (17 bateriových modulů, 2 stojany)	883 kg	
Hmotnost každého bateriového modulu/9 bateriového stojanu /13 stojan na baterie	46 kg| 41 kg| 51 kg	
Stupeň ochrany pouzdra	IP20	
Certifikace	UN38.3/CE/CE-EMC/ IEC62040/CEC/VDE/CEI	

4.4 Příprava

4.4.1 Potřebné nástroje

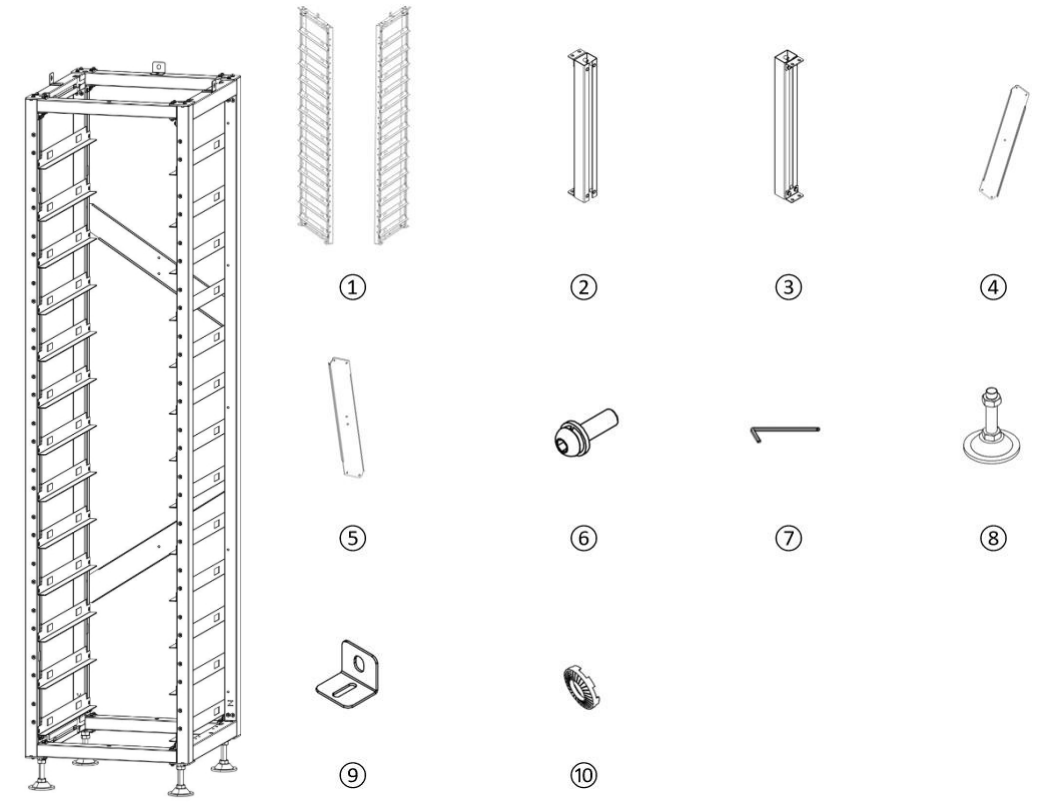
NÁSTROJE	POUŽITÍ
Šestihranný klíč ve tvaru L	• Pevný nosník s levým a pravým svařovacím rámem • Pevný nosník s diagonální podpěrou
Šestihranná hlavice 10 mm	• Upevněte rozpěrný šroub
24mm klíč	• Nastavte výšku podstavce a utáhněte matici.

4.4.2 Potřebné pomocné nástroje a materiály

POMOC/MATERIÁL Pomocné nástroje/materiály	POUŽITÍ
Upevňovací materiál (šrouby M6*20, rozpěrné šrouby M6*100, matice M6)	1. Sestavte stojany na baterie a připevněte je na stěnu nebo spojte dva stojany. 2. Sestavte bateriové moduly a vysokonapěťové ovládací skříňky a připevněte je ke stojanům.

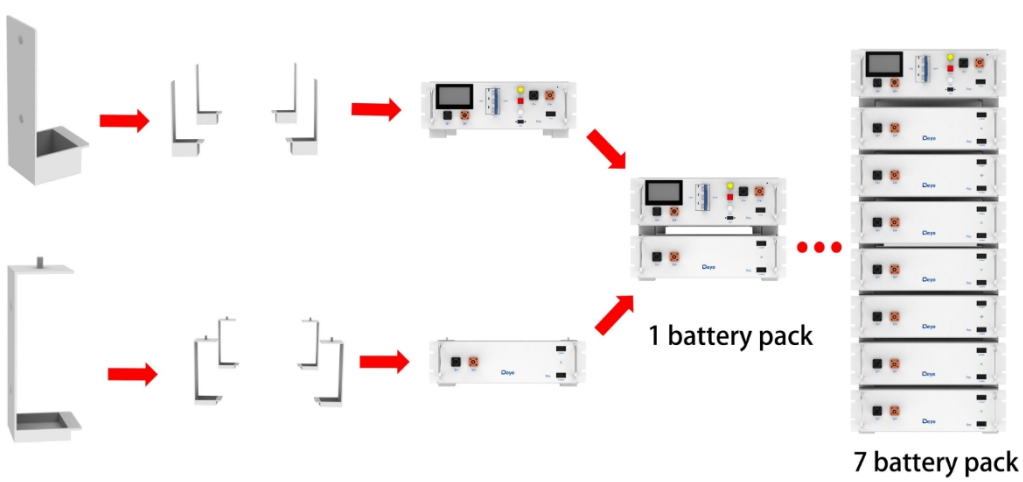
4.5 Popis stojanu

4.5.1 Popis dílů 3U-HRack



Ne.	Popis
①	Boční paprsek
②	Horní nosník
③	Spodní nosník
④	Levá diagonální výztuha
⑤	Pravá diagonální výztuha
⑥	Kombinované šrouby s kulatou hlavou a vnitřním šestihranem
⑦	imbusový klíč
⑧	Základna
⑨	Upevňovací prvek stojanu
⑩	Zlomené vločky laku

Pokud zákazník potřebuje méně než 8 baterií (1 ~ 7 baterií + 1 vysokonapěťový box), může si podle potřeb zákazníka vybrat jednoduchý stojan.
Poznámka: Jednoduchý držák je volitelný.
Postup instalace jednoduchého montážního stojanu je znázorněn na obrázku.



4.5.2 Instalace stojanu

1. Vyjměte dva levé a pravé svařovací rámy a připevněte čtyři nosníky na horní a dolní straně nosníků pomocí šestihranných kombinovaných šroubů (Zlomené vločky laku a kulaté šrouby).

   kombinované šrouby se šestihrannou hlavou - způsob kombinace je na následujícím obrázku) a šestihranné klíče, respektive vytvořit obdélníkový rám.

2. Připevněte horní a dolní diagonální podpěry k levému a pravému svařovacímu rámu pomocí kombinovaných šroubů se šestihrannou hlavou a šestihranných klíčů.

3. Našroubujte základnu do spodní desky a zajistěte ji šestihranným klíčem nebo ručně.

4. Po dokončení instalace stojan postavte.

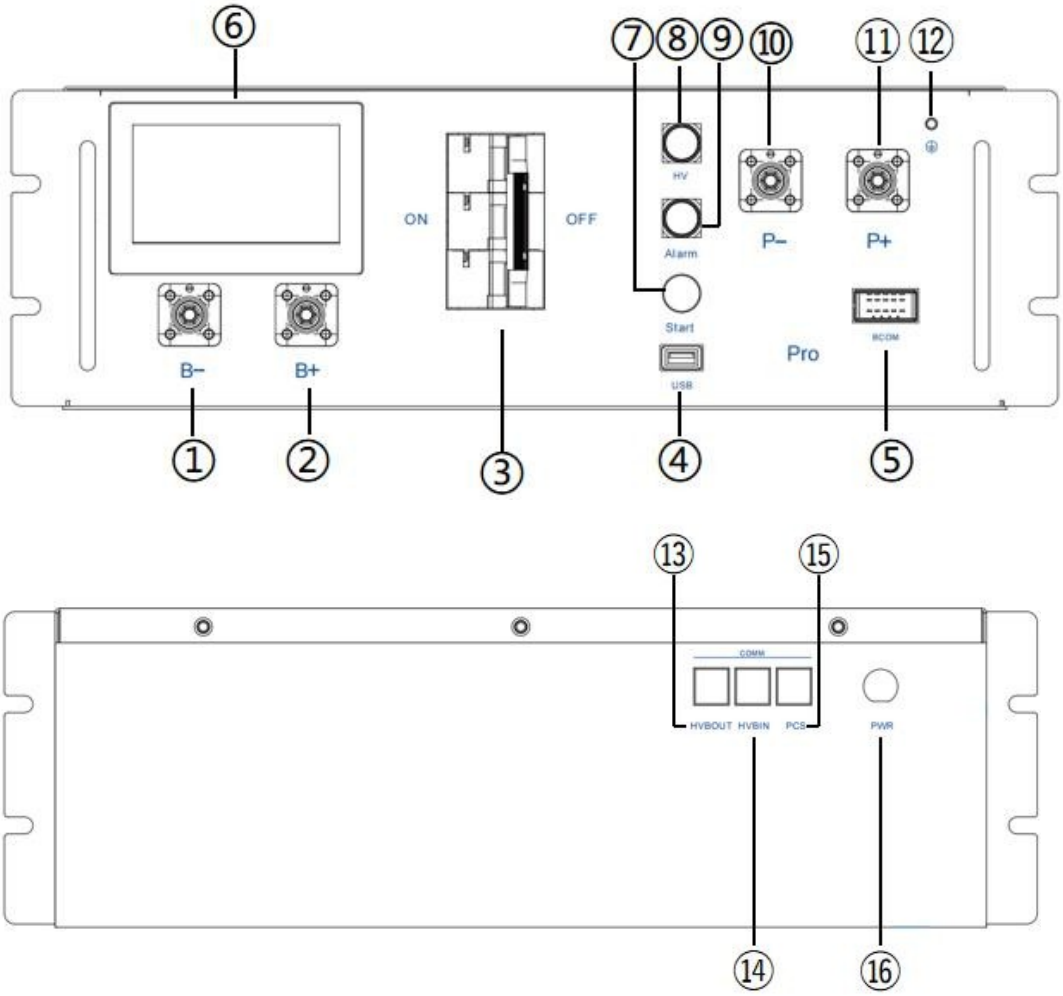
5. Pro upevnění stojanu na stěnu použijte šestihranný klíč k instalaci upevňovacího prvku stojanu do otvoru pro kombinovaný šroub s nástrčkou nad stojanem a upevněte jej kombinovaným šroubem s nástrčkou. Druhou stranu stojanu připevněte ke stěně pomocí kombinovaných šroubů s kruhovou hlavou a šestihranem. Chcete-li upevnit dva stojany dohromady, nainstalujte upevňovací prvky stojanu na otvory pro kombinované šrouby s vnitřním šestihranem nad rámem a upevněte je dohromady pomocí kombinovaných šroubů s vnitřním šestihranem a matic.

Podrobnosti naleznete v instalační příručce.

4.6 Popis bateriového modulu

Ne.	Název	Popis
①	B-	Záporný pól modulu baterie (černý)
②	COMM2	Poloha připojení komunikace bateriového modulu a výstupu napájení
③	B+	Kladný pól modulu baterie (oranžový)
④	COMM1	Poloha připojení komunikace bateriového modulu a vstupu napájení

4.7 Popis vysokonapěťové řídicí skříně



Ne.	Název	Popis	Pozice
①	B-	Poloha připojení společného záporného pólu baterie (černý)	Přední strana
②	B+	Poloha připojení společného kladného pólu baterie (oranžová)	Přední strana
③	Přepínač vzduchu	Slouží k ručnímu ovládání spojení mezi stojanem na baterie a externími zařízeními.	Přední strana
④	USB	Rozhraní pro upgrade BMS a rozhraní pro rozšíření úložiště	Přední strana
⑤	BCOM	komunikační spojení s prvním bateriovým modulem a napájení prvního bateriového modulu 12 V DC.	Přední strana
⑥	Rozhraní člověk-stroj (HMI)	Zobrazení některých důležitých informací o baterii.	Přední strana
⑦	START	Startovací spínač napájení 12VDC uvnitř vysokého výkonu	Přední strana

		skříňka pro ovládání napětí	
⑧	Světelný indikátor HV	Indikátor nebezpečí vysokého napětí (žlutý)	Přední strana
⑨	Kontrolka ALRM	Indikátor poruchy systému baterie (červený)	Přední strana
⑩	PCS-	Poloha připojení záporného pólu PCS (černá)	Přední strana
⑪	PCS+	Poloha připojení kladného pólu PCS (oranžová)	Přední strana
⑫	Identifikace uzemňovacího vodiče	Připojení ke stojanu baterie a uzemňovacímu bodu	Přední strana
⑬	OUT COM	Pozice připojení s dalším komunikačním výstupem BOS-G-PDU-2	Zadní
⑭	IN COM	Poloha připojení s předchozím komunikačním vstupem BOS-G-PDU-2	Zadní
⑮	PCS COM	Komunikační terminál baterie PCS COM: (port RJ45) sleduje protokol CAN (výchozí přenosová rychlost: 500b/s) a protokol RS485 (výchozí přenosová rychlost: 9,6b/s), který se používá k výstupu informací o baterii do měniče.	Zadní
⑯	POWER	Poloha připojení externího zdroje 12VDC	Zadní

4.8 Popis bateriového modulu ve stojanu

Ne.	Popis		množství
①	Vysokonapěťová řídicí skříň 1000V/100A		1
②	5,12kWh bateriový modul (obecně)		17
③	120ohmový koncový odpor		1
④	Komunikační kabel (160 mm pro bateriový modul, 250 mm pro vysokonapěťovou řídicí skříň) CAT5E FTP 26AWG černý	Standardní	16

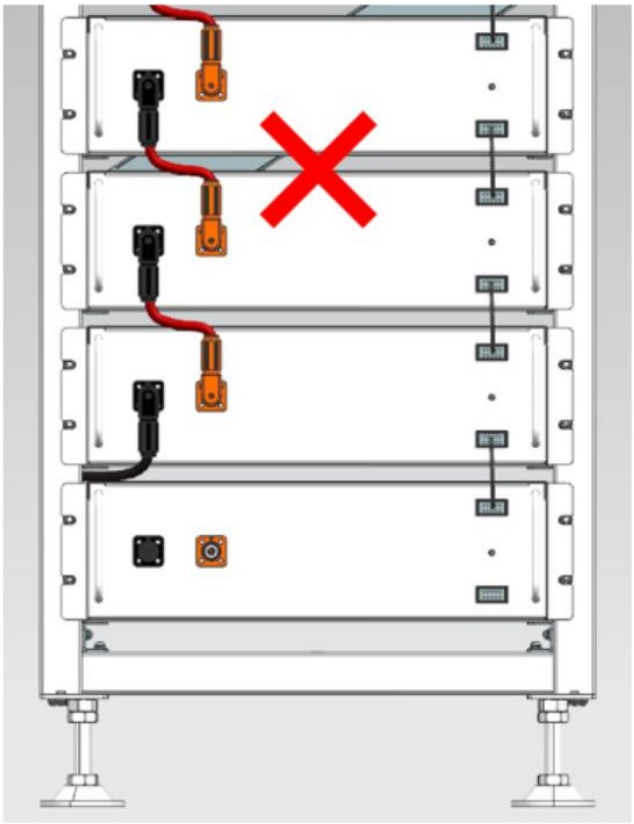
⑤	140 mm kladný napájecí kabel vysokonapěťové ovládací skříňky UL 10269 4AWG červený	Standardní	1
⑥	200 mm napájecí kabel bateriového modulu UL 10269 4AWG červený	Standardní	15
⑦	Záporný napájecí kabel vysokonapěťové ovládací skříňky 2150mm UL 10269 4AWG černý	Standardní	1
⑧	140 mm zemnící vodič A (zemnící vodič B pro vnější připojení stojanu na baterie není součástí dodávky) UL 1015 10AWG žlutá zelená	Standardní propojovací kabel A (propojení vysokonapěťové jednotky). ovládací skříňka)	1
⑨	Připojení k externímu PCS kladnému napájecímu kabelu (EPCable2.0) UL 10269 4AWG červený	Standardní	1
⑩	Připojení k externímu zápornému napájecímu kabelu PCS (ENCable2.0) UL 10269 4AWG černý	Standardní	1
⑪	1000mm napájecí kabel mezi dvěma stojany na baterie	Standardní	1
⑫	1000mm komunikační kabel mezi dvěma stojany na baterie	Standardní	1
⑬	2000mm síťový kabel	Standardní	1
⑭	Tepelně izolační pěna	Standardní	2
⑮	Gumová podložka	Standardní	2

Definice komunikačního rozhraní PCS		Stojany p aralelně IN		Stojany p aralelně OUT		Definice moci		
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				

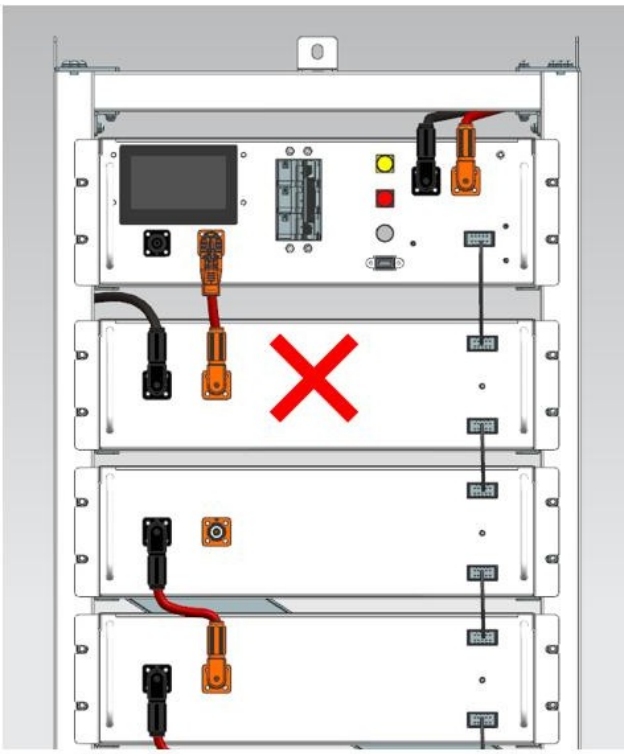
Definice rozhraní vysokonapěťové řídicí skříně		Definice rozhraní bateriového modulu				
Definice BMS- BMU komunikační rozhraní		Definice horní části Rozhr aní BMU		Definice z dolní rozhraní BMU		
1	BMU_CANL	1	BMU_CANL	1	BMU_CANL	
2	BMU_CANH	2	BMU_CANH	2	BMU_CANH	
3	DO+	3	DI+	3	DO+	
4	DO-	4	DI-	4	DO-	
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 Špatný způsob zapojení

První nesprávný způsob zapojení



Druhý nesprávný způsob zapojení



4.10 Instalace bateriového modulu do stojanu

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

Poznámka: Před instalací baterie přepněte ruční spínač vysokonapěťové řídicí skříňky do polohy vypnuto.

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

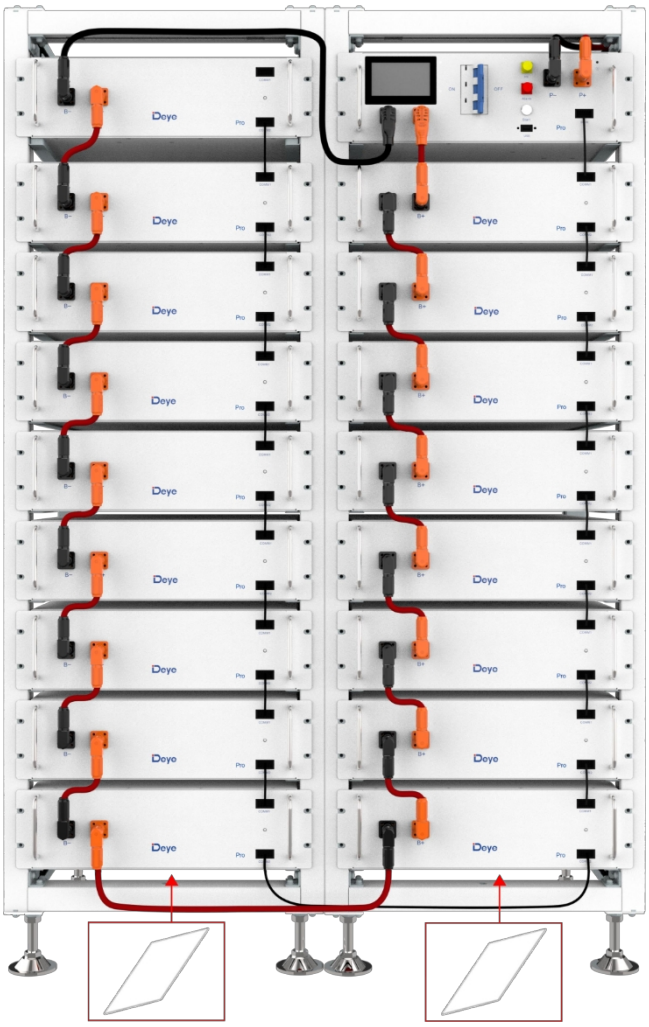
POZOR

ıeňte, že tato baterie je těžká! Při vyndávání z obalu buďte opatrní.

POZOR

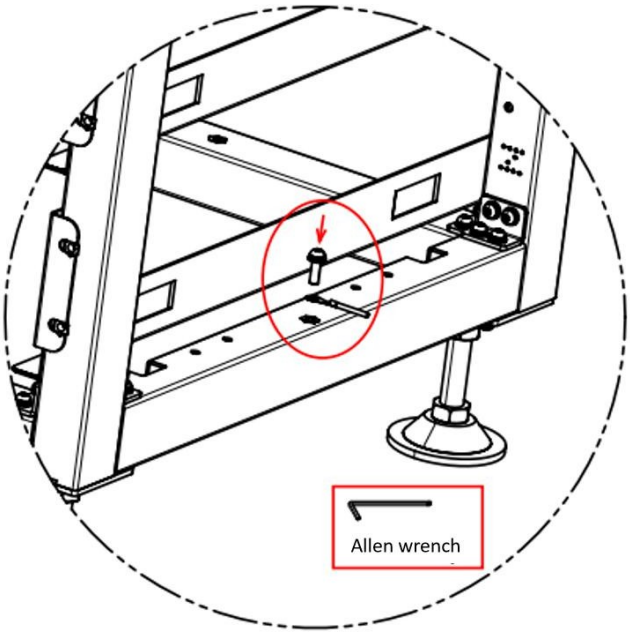
Všimněte si přípustných způsobů **instalace:**

1. Vložte první modul baterie do stojanu pro moduly baterií ve spodním stojanu clusteru; poté v pořadí odspodu nahoru pokračujte v instalaci stejným způsobem, dokud nedosáhnete dvanáctého patra. Ve třináctém patře zasuňte šoupátko skříně v horní části stojanu do vysokonapěťové řídicí skříně.
2. Po vložení bateriového modulu a ovládacího boxu do stojanu upevněte pomocí kombinovaných šroubů s vnitřním šestihranem M6*20 postupně všechna oka bateriového modulu a ovládacího boxu na bočním nosníku.
3. Poznámka: Při montáži stojanu clusteru se tepelně izolační vata instaluje na spodní část stojanu clusteru, jak je znázorněno na obrázku:

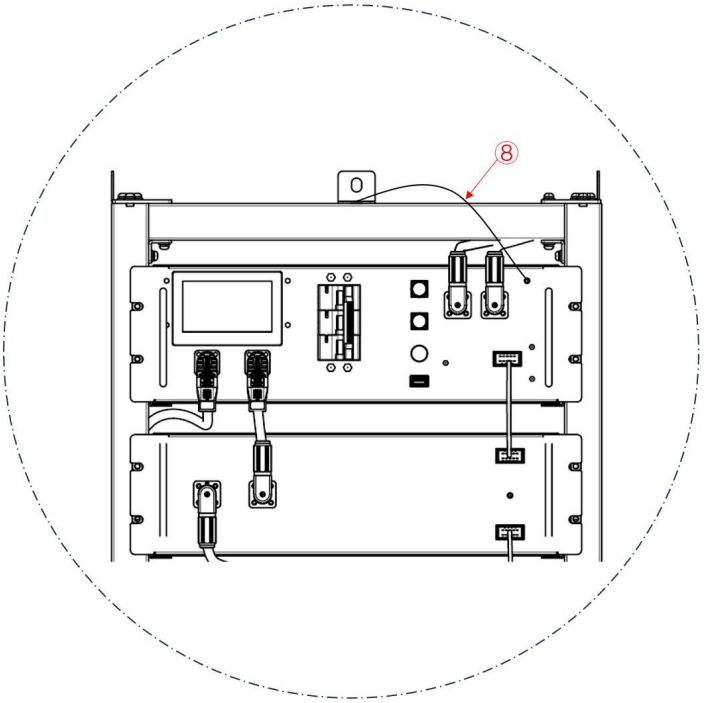


4.10.1 Připojení kabelu

1. Popis uzemnění



Jeden konec kabelového svazku ⑧ v bodě 4.8 otočte do polohy zapojení znázorněné na obrázku a druhý konec otočte pomocí imbusového klíče k měděné zemnicí tyči PDC.



Podrobnosti naleznete v části 4.8 Kabely ⑧.

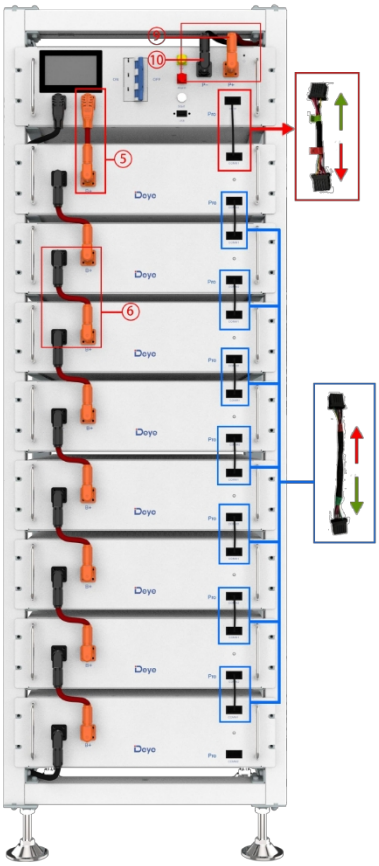
Připojte jeden konec kabelu ⑧ k uzemňovacímu otvoru rozvodné skříně pomocí šroubu M4 a druhý konec k otvoru držáku clusteru pomocí šroubu M6.

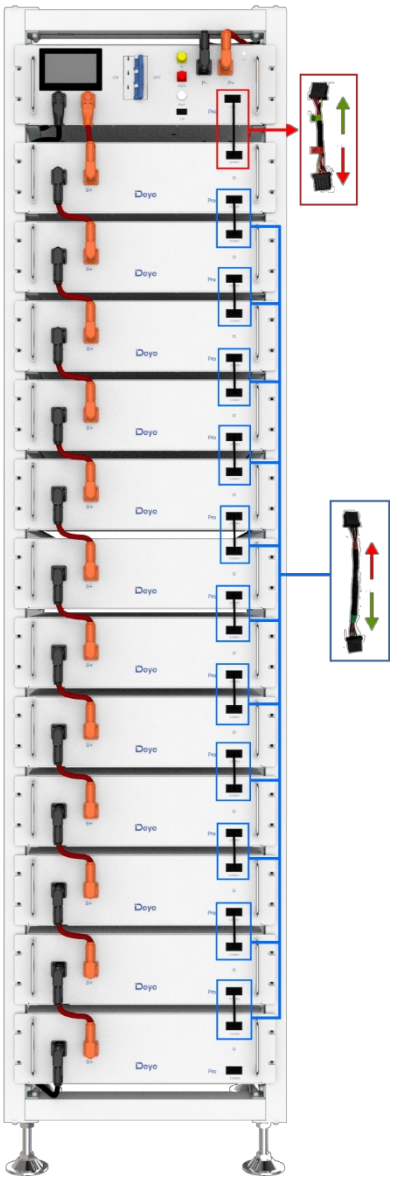
Vyjměte zemnicí vodič A a jeden jeho konec připojte k nýtovací matici M4 na panelu vysokonapěťové řídicí skříně a druhý konec k libovolnému otvoru pro šroub M6 na příčném nosníku nad stojanem. Vyjměte zemnicí vodič B (uživatel si musí připravit předem) a připojte jeden jeho konec k libovolnému otvoru pro šroub M6 příčného nosníku pod stojanem a druhý konec k uzemňovacímu bodu zákazníka. (Délka zemnicího vodiče B se určí podle podmínek zákazníka.)

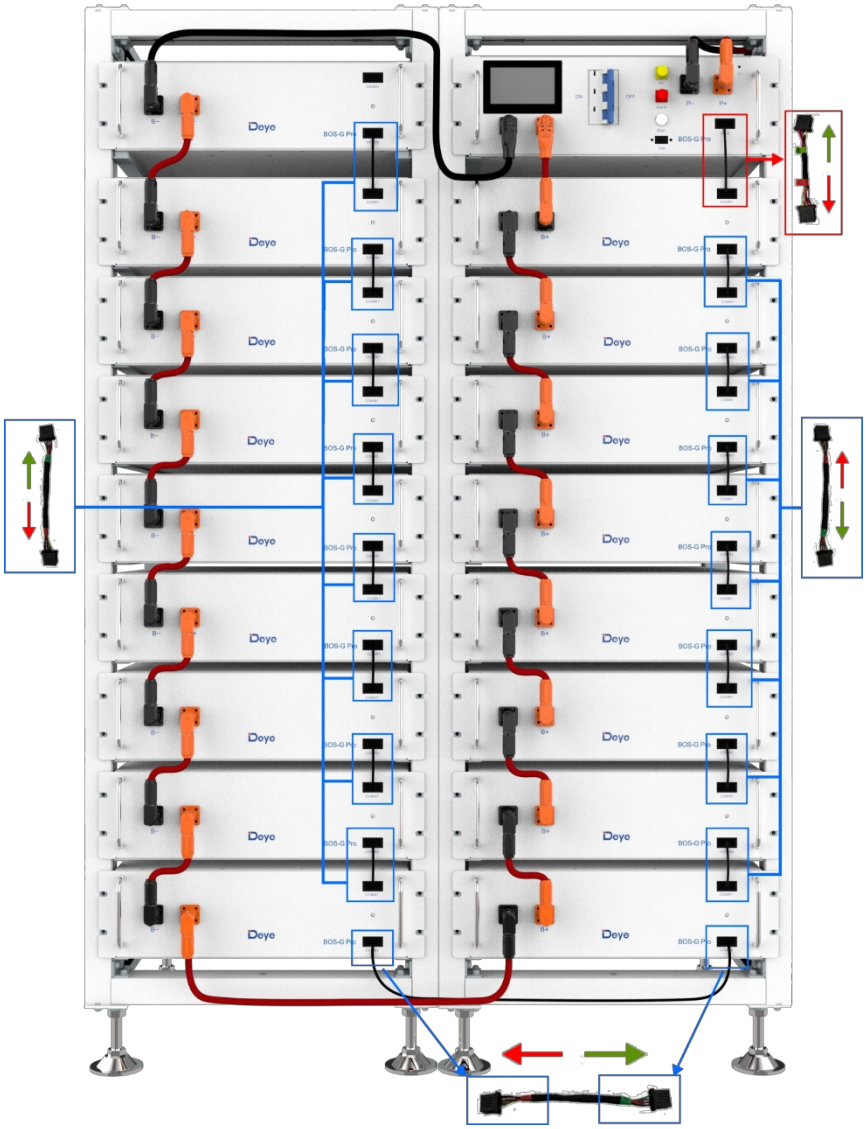
4.10.2 Instalační kabel baterie Popis

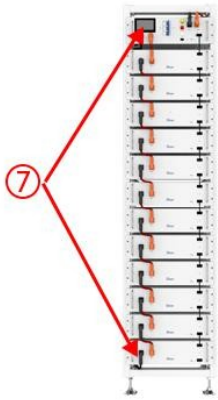
Podrobnosti o připojení všech kabelů naleznete v části 4.8.

B+ and B- are connected between battery packs using cable No.⑥.
control box Connect B+ to battery pack B+ using cable ⑤.
control box P+ Use ⑨connector P- Use ⑩ connector.









control box B- and bottom battery pack B- are connected using cable number ⑦.

4. Po umístění bateriového modulu do řídicí skříně vyjměte 250 mm komunikační kabel pro propojení komunikačního portu bateriového modulu a vysokonapěťové řídicí skříně a 11x160 mm komunikační kabely pro propojení komunikačního portu bateriového modulu (IN-OUT) shora dolů.

✧ Komunikační port OUT posledního bateriového modulu nemusí být připojen k.
komunikační kabel. Místo toho je tento port utěsněn 120ohmovým koncovým odporem.

5. Vyjměte 140mm kladný napájecí kabel a připojte kladný pól bateriového modulu nahoře ke kladnému pólu vysokonapěťové řídicí skříňky. Vyjměte napájecí šňůry 11x200 mm bateriového modulu a propojte napájecí póly (B- až B+) v pořadí shora dolů, abyste vytvořili sériový obvod. Z estetických důvodů připojte záporný napájecí pól prvního bateriového modulu k zápornému napájecímu pólu vysokonapěťové řídicí skříňky ze spodní části bateriového modulu k zadní části stojanu. Na zadní straně stojanu se k upevnění kabelového svazku používá vazba ve tvaru rovinné hlavy.

6. Vyjměte externí kladný napájecí kabel EPCable2.0 a externí záporný napájecí kabel ENCable2.0 a zapojte je do rozhraní PCS.

7. Vyjměte zemnicí vodič A a jeden jeho konec připojte k nýtovací matici M4 vysokonapěťové zásuvky.
panelu ovládací skříňky a druhý konec do libovolného otvoru pro šroub M6 na příčném nosníku nad stojanem. Vyjměte zemnicí vodič B (uživatel si ho musí předem připravit) a připojte jeden jeho konec k libovolnému otvoru pro šroub M6 na příčném nosníku pod stojanem a druhý konec k uzemňovacímu bodu zákazníka. (Délka zemnicího vodiče B se určí podle podmínek zákazníka.)

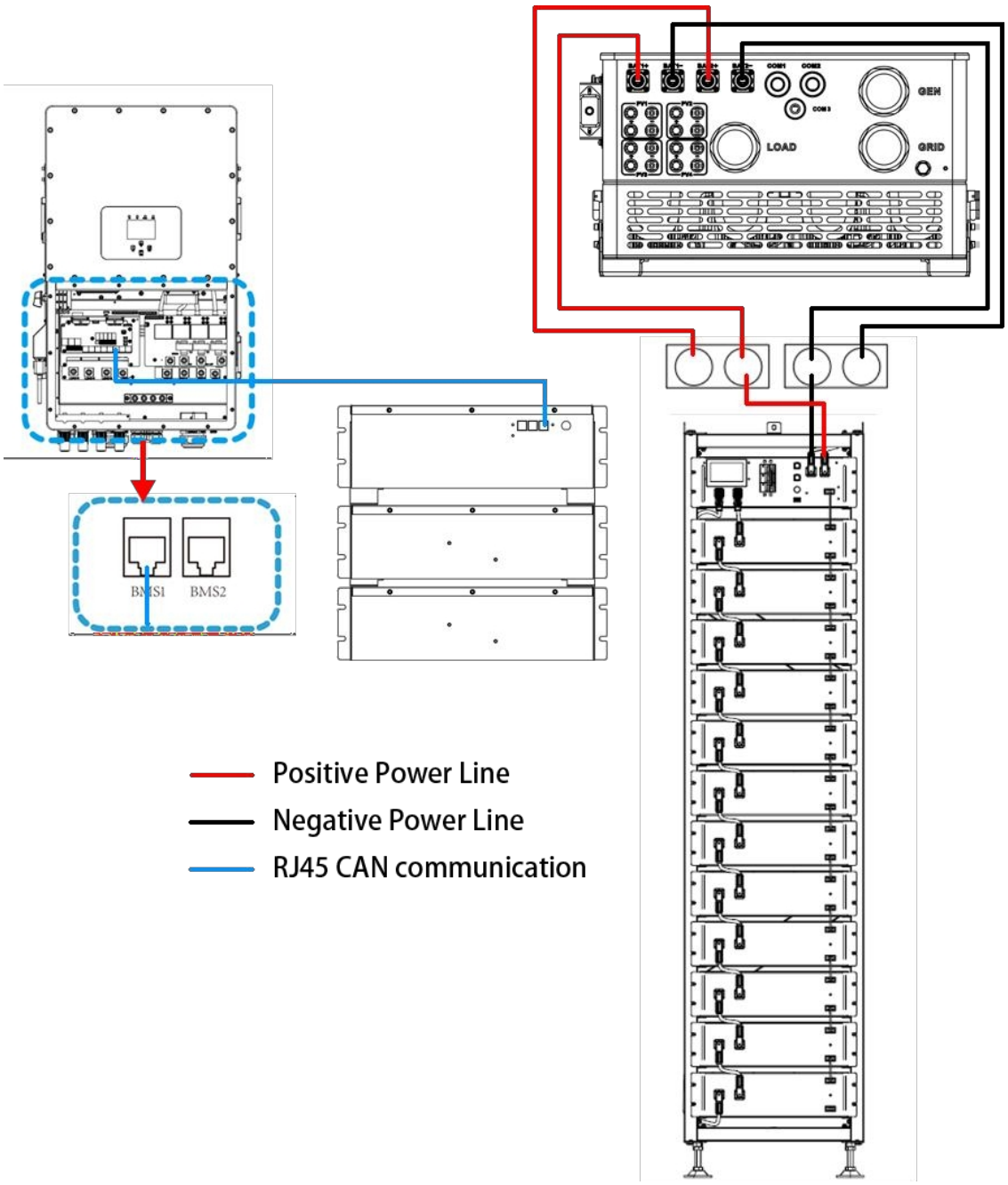
4.11 Klastr baterií připojený ke střídači

Pro australský trh je mezi bateriovým systémem a měničem vyžadována nadproudová ochrana a oddělovací zařízení, které izoluje kladný i záporný vodič současně.

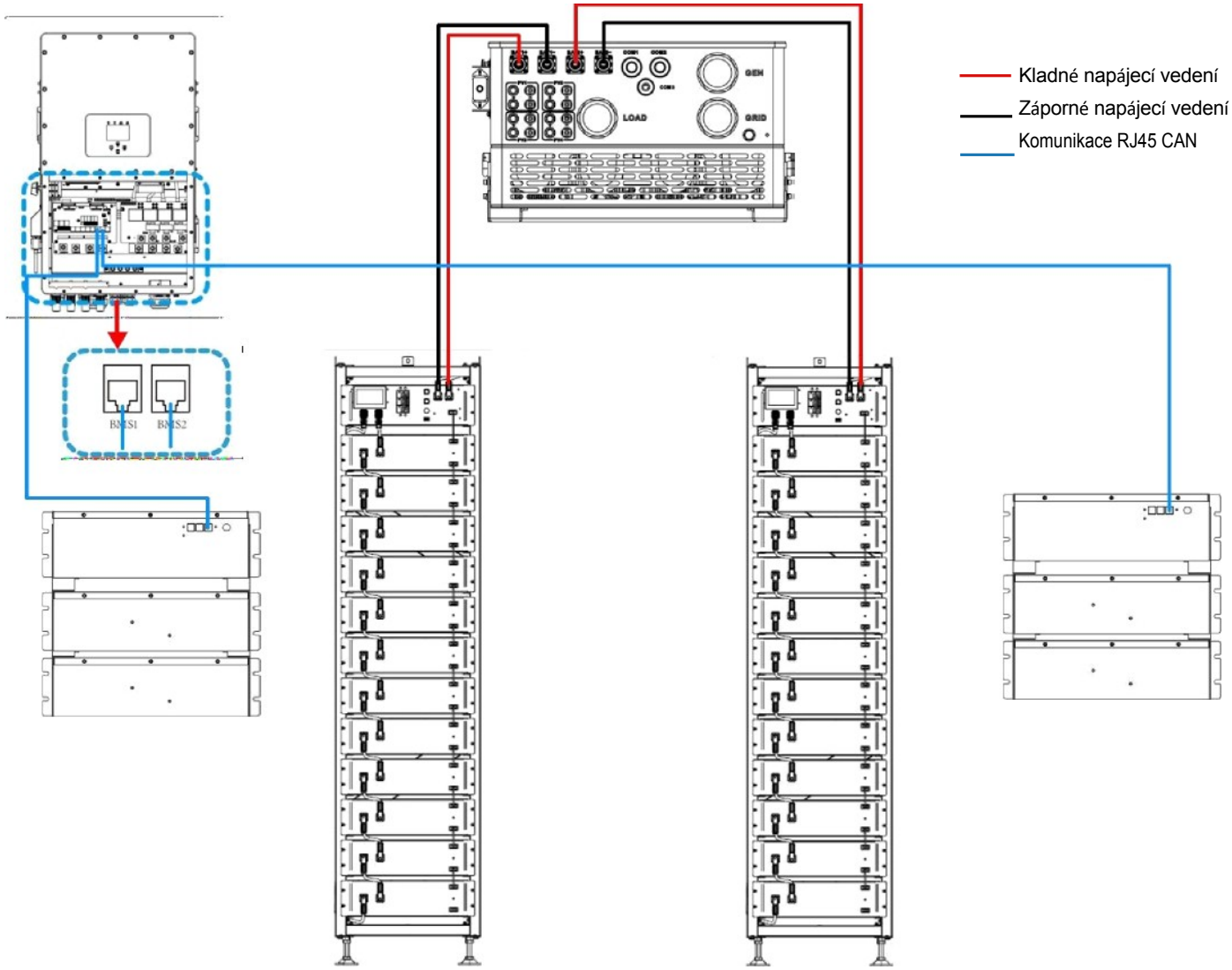
Klastr baterií připojený ke střídači

Upozornění: Délka komunikačního vedení mezi měničem a baterií by neměla přesáhnout 30 m.

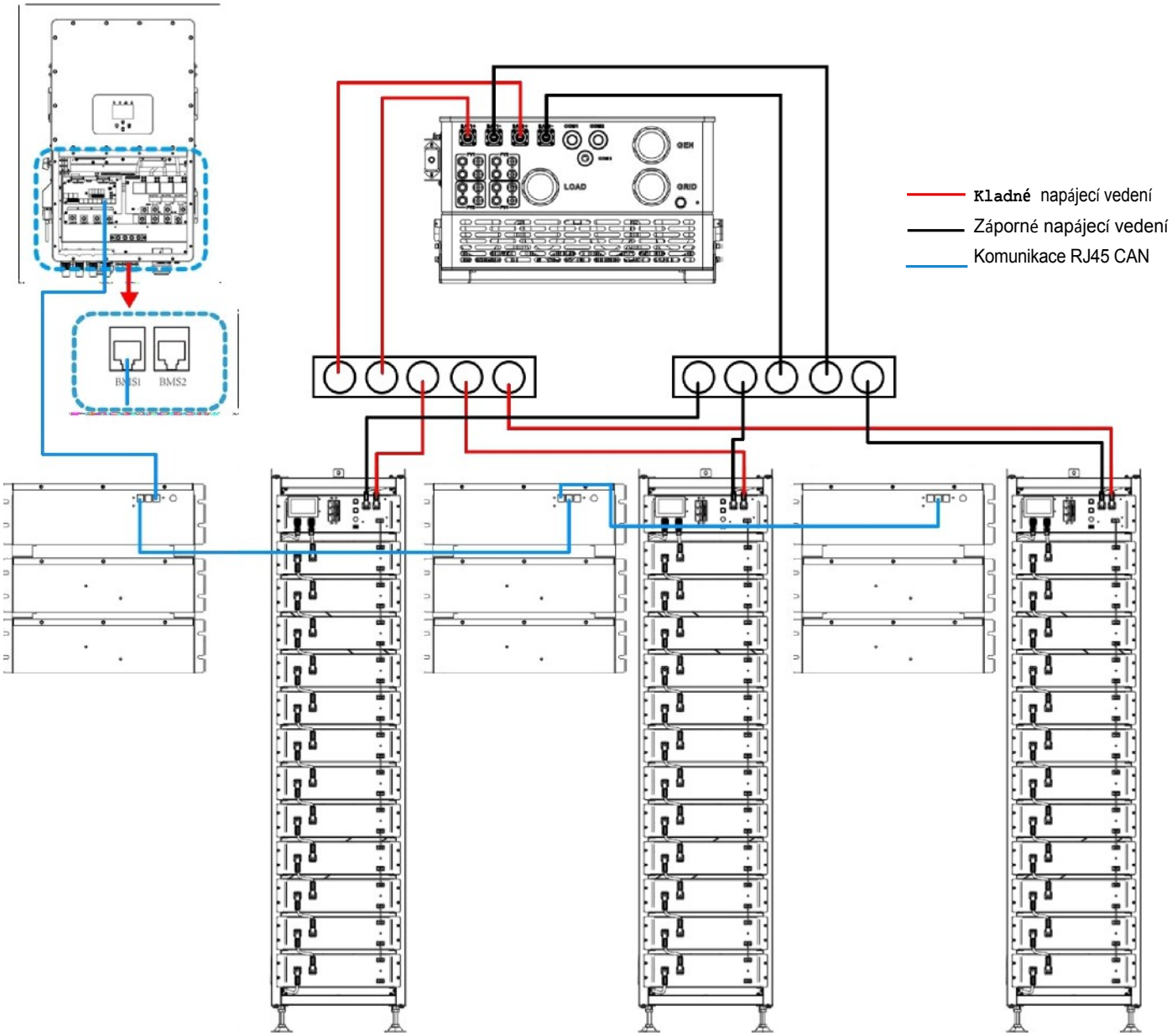
Jeden bateriový klastr připojený ke střídači



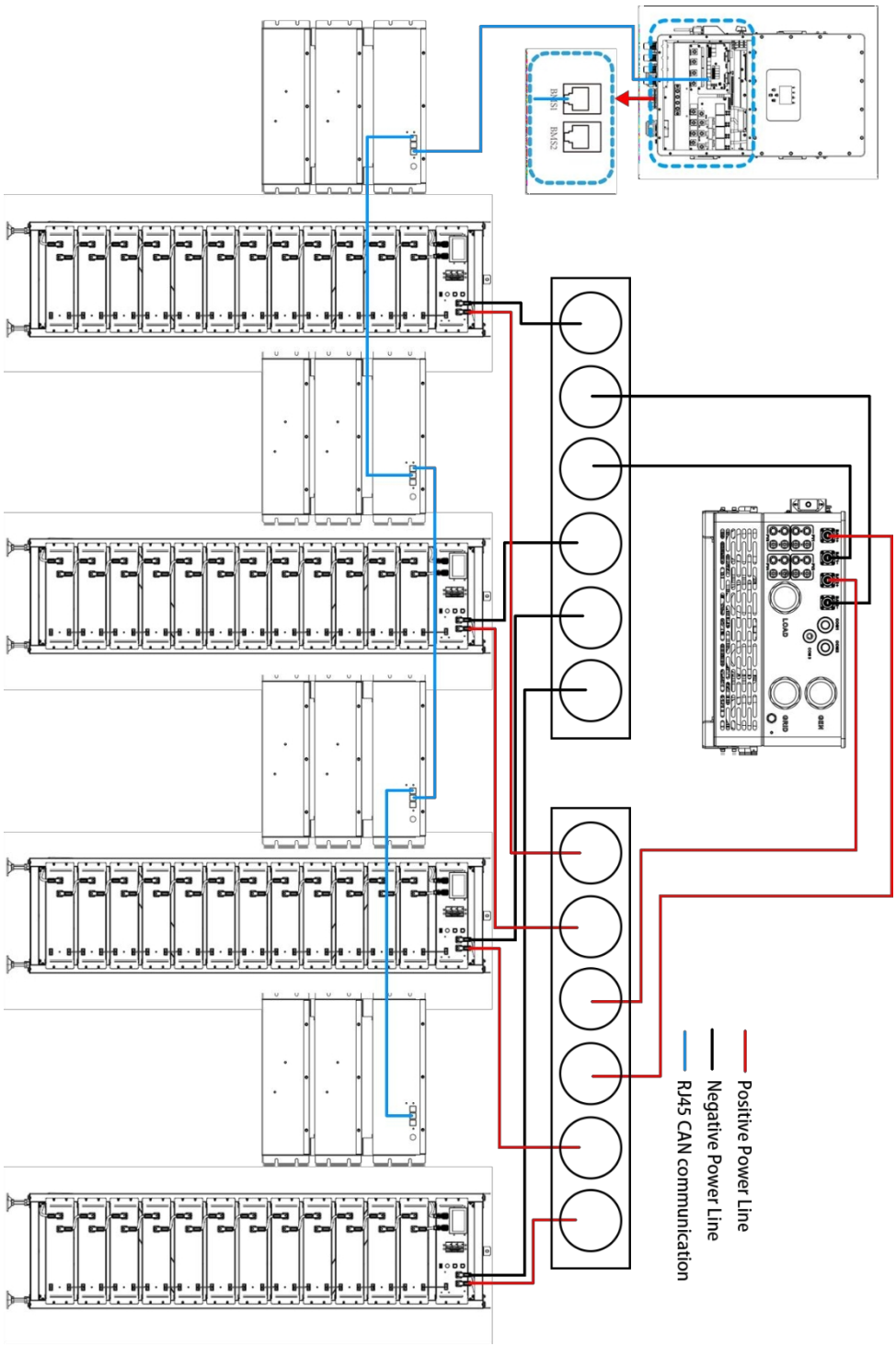
Dva klastry baterií připojené ke střídači



Tři klastry baterií připojené ke střídači



Ke střídači je připojeno více baterií



Počet akumulátorů v každém shluku musí být v každé skupině stejný a počet akumulátorů ve skupině A a skupině B se může lišit.

4.12 Spuštění a vypnutí systému

Postup spuštění

1) Po připojení kabelů akumulátoru stiskněte tlačítko vzduchového spínače na vysokonapěťové řídicí skříňce, abyste vypnuli a zapnuli.

2) Stiskněte tlačítko Start a počkejte, až se rozsvítí obrazovka.

3) Kompletní zavádění

Postup vypnutí

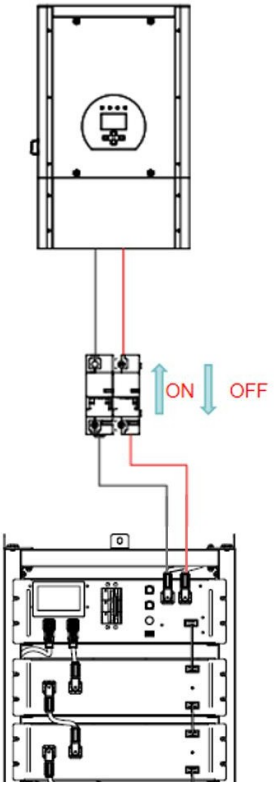
1) Znovu stiskněte tlačítko Start a počkejte, až obrazovka zhasne.

2) Stiskněte tlačítko spínače vzduchu na vysokotlakém ovladači a nastavte "ON" do polohy "OFF".

3) Úplné vypnutí

Popis externích jističů mezi střídačem a bateriovým systémem Zapněte jistič a poté spusťte bateriový systém.

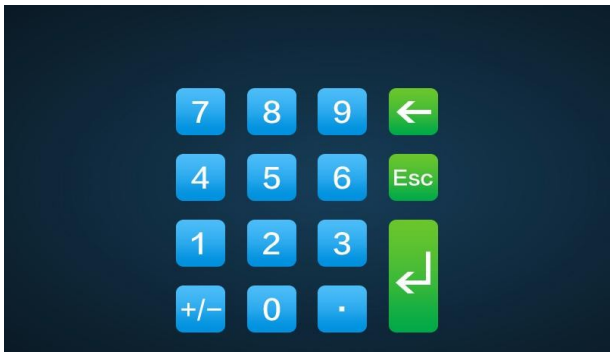
Po uzavření akumulátoru vypněte jistič.



4.13 Postup konfigurace bateriových sad

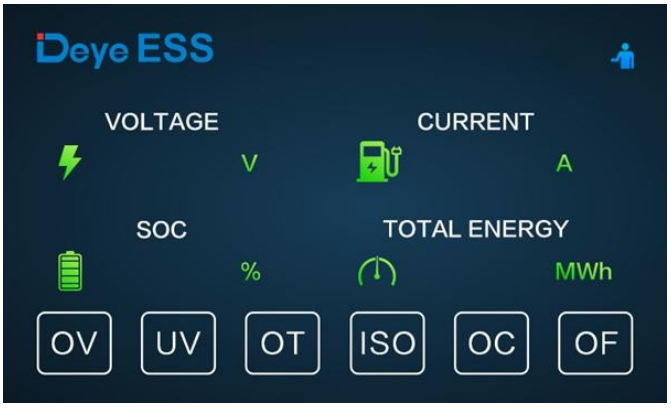
Kroky:

1. Po připojení kabelů akumulátoru stiskněte tlačítko plavání vzduchu, čímž vstoupíte do hlavního rozhraní údržby systému. Tuto operaci musí provádět odborník. Tlačítkem Tch na vysokonapěťové ovládací skříňce přepněte z režimu OFF na ON.



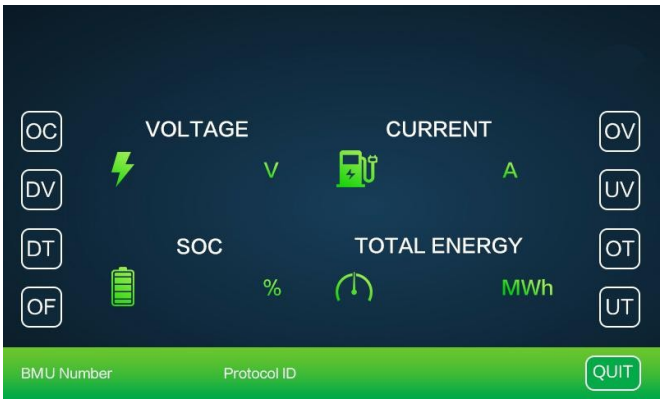
2. Stiskněte tlačítko Start a počkejte, až se rozsvítí obrazovka.

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

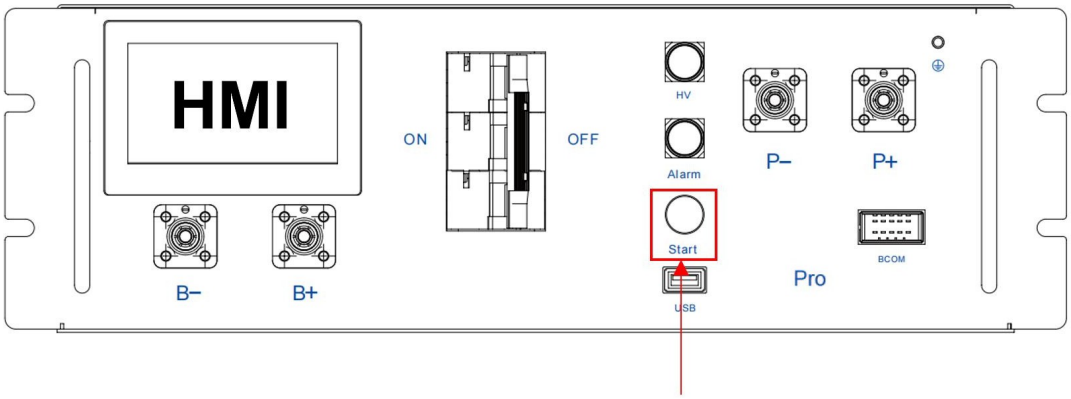


4. Zadejte heslo 123 a stiskněte tlačítko Confir

5. Klikněte na "BMU Number" v levém dolním rohu, zadejte počet balíčků v systému kliknutím na "OK" dokončete konfiguraci počtu balíčků.



6. Po úspěšném nastavení je třeba restartovat počítač. Klepnutím na tlačítko Start restartujte a počkejte asi 8 sekund, dokud se nerozsvítí žlutý indikátor HV.



4.14 Externí 12V napájení vysokonapěťové řídicí jednotky

Chcete-li provozovat vysokonapěťovou řídicí skříňku s externím 12 V zdrojem napájení, obraťte se na náš servisní personál. Horká linka: +86 0574 8612 0560, e-mail: +86 0574 8612 0560, e-mail: +86 0574 8612 0560, e-mail: +86 0574 8612 0560: service-ess@deye.com.cn .

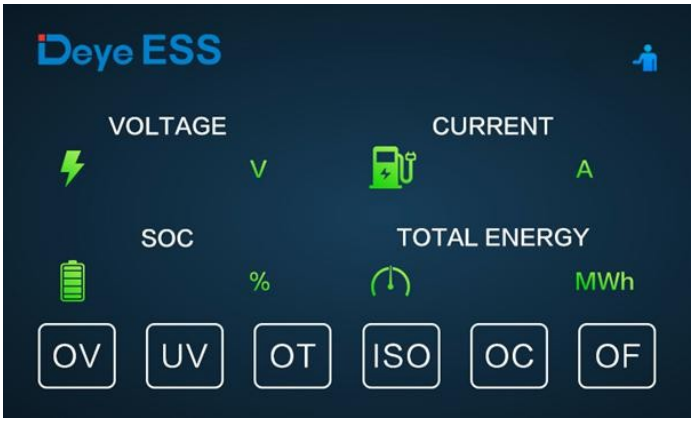
V továrním nastavení je vysokonapěťová řídicí skříň napájena pracovním napětím z interního napájecího zdroje. Pokud váš plán vyžaduje externí 12V zdroj, lze na přání dodat adaptivní verzi a vysokonapěťovou řídicí skříňku. Pro podrobnosti se obraťte na pracovníky poprodejního servisu.

5. Uživatelské rozhraní BOS-G Pro

5.1. Hlavní rozhraní

Po zapnutí se zobrazí výchozí rozhraní. Pokud se obrazovky nedotknete déle než 13 minut, ztmavne a výchozí rozhraní nahradí jiné rozhraní. Klepnutím 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
Aktuální	Baterie proud, . kladný hodnota představuje vybití, záporná hodnota představuje náboj
SOC	Zbývající energie baterie
Celková energie	Akumulovaná vybíjecí energie

(2) Indikace poruchy:

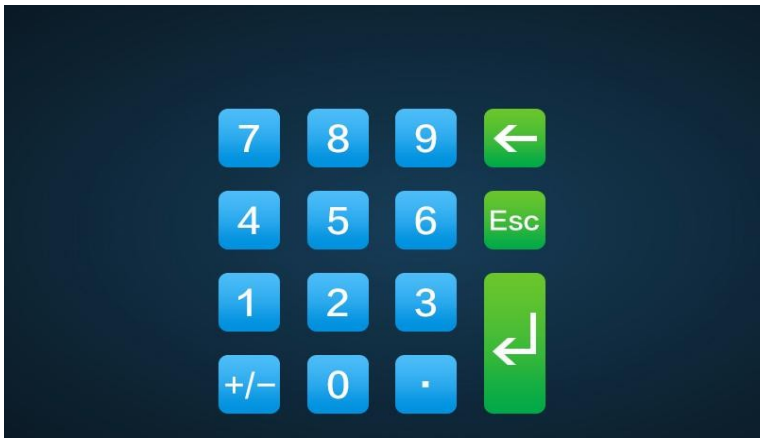
Když se vyskytne příslušný typ poruchy, rozsvítí se na obrazovce červený indikátor pozadí.

OV	Přepětí
UV	Podpětí
OT	Přehřátí
ISO	Porucha izolace, riziko úniku proudu
OC	Nadměrný nabíjecí proud
Z	Další závady

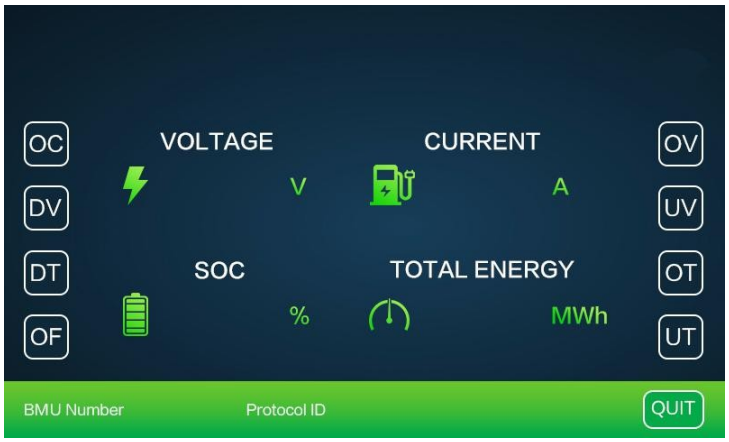
5.3 Rozhraní pro prohlížení závad

Vypínač napájení: Po správné instalaci zařízení a správném zapojení kabelů nejprve nastavte jistič do polohy ON a poté zařízení zapněte stisknutím tlačítka Start. Kliknutím na ikonu na obrazovce vstupte do rozhraní pro potvrzení hesla systému údržby.

Zadejte heslo 123 a stiskněte potvrzovací tlačítko.



Vstup do hlavního rozhraní systému. Operaci provádí profesionál.



Varování před poruchou

OV zčervená: výraz přepětí, kliknutím na OV zobrazíte detail poruchy. UV zčervená:

podpětí výrazu, kliknutím na UV zobrazíte detailní poruchu.

OT zčervená: výraz přehřátí, kliknutím na OT zobrazíte detail poruchy.

ISO zčervená: výraz Porucha izolace, hrozí nebezpečí úniku proudu, kliknutím na ISO zobrazíte detail poruchy.

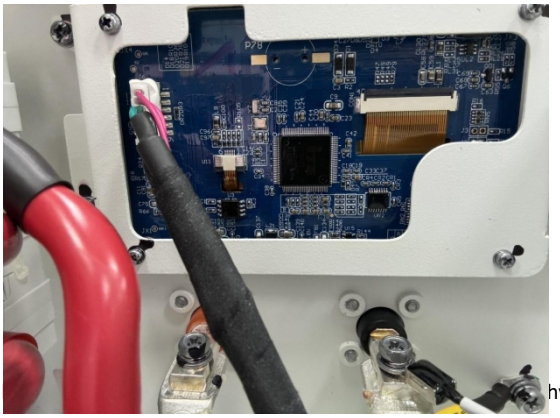
OC se změní na červenou: výraz nadměrný nabíjecí proud, kliknutím na OC zobrazíte detail

poruchy. OF zčervená: výraz jiné poruchy, kliknutím na OF zobrazíte detail poruchy.

5.4 Rozhraní pro údržbu

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

P

cí 
hy vypnuto.

6. Popis závady BOS-G Pro

Níže jsou uvedeny různé typy závad:

	Typy poruch	Spouštěcí podmínky
Závady systému	Alarm nadproudu při nabíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (více než 105A, 2s; více než 125A, 5s; více než 140A, 2s; nižší než 5 ,℃ nastavit hodnotu*0,5)
	Ochrana proti nadproudu při nabíjení	
	Alarm nadproudu při vybíjení	
	Nadproudová ochrana proti vybití	
	Alarm přehřátí náboje	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>45℃ , 2s).
	Ochrana proti přehřátí náboje	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>50℃ , 2s).
	Alarm přehřátí při vypouštění	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>50℃ , 2s).
	Ochrana proti přehřátí při vybíjení	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>55℃ , 2s).
	Alarm nabíjení pod teplotou	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<5℃ , 2s).
	Nabíjení při teplotě Ochrana	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<0℃ , 2s).
	Alarm vypouštění pod teplotou	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<- 10℃ , 2s).
	Vypouštění při teplotě Ochrana	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (<- 20℃ , 2s).
	Alarm nadměrného rozdílového napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>500mv, 2s)
	Ochrana proti nadměrnému rozdílovému napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>800mv, 2s)
	Alarm nadměrného teplotního rozdílu	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>10℃ , 2s).
	Ochrana proti nadměrnému teplotnímu rozdílu	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>15℃ , 2s).
	Alarm přepětí článku	Pro zachování konzistence přerušte nabíjení ihned po dosažení plného kalibračního napětí 3,6 V. Jakmile napětí klesne na 3,35 V, znovu jej spusťte při zhasnutém červeném světle.
	Přepěťová ochrana článků	
	Podpěťový alarm článku	

	Podpěťová ochrana článků	ukazatel. Všechny ochranné červené kontrolky jsou stále zapnuté!
	Alarm přehřátí přednabíjecího rezistoru	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>55℃ , 2s).
	Ochrana před přehřátím předřadného odporu	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>65℃ , 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℃ , 2s).
	Ochrana proti přehřátí topné fólie	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času (>80℃ , 2s).
	Alarm přehřátí konektoru BMS	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Ochrana konektoru BMS proti přehřátí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Alarm přehřátí konektoru BMU	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Ochrana konektoru BMU proti přehřátí	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 nízká hodnota SOC	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Alarm příliš vysokého celkového napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Příliš vysoké celkové napětí Ochrana	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Alarm příliš nízkého celkového napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Příliš nízké celkové napětí Ochrana	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Přilnavost vypouštěcího relé	Zpětná vazba informací o stavu adheze
	Přilnavost nábojového relé	Zpětná vazba informací o stavu adheze
	Přilnavost topného relé	Po odpojení topného relé je detekováno vysoké napětí.
	Ochrana limitů	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času

	Abnormální napájecí napětí	Překročení nastavené hodnoty parametru a nastaveného času
	Pozitivní přilnavost relé Master	Zpětná vazba informací o stavu adheze
	Přepálená pojistka	Po sepnutí relé smyčky není detekováno žádné vysoké napětí.
	Opakovaná chyba adresy BMU	BMU se stejným číslem
	SBĚRNICE INTER-CAN selhání komunikace	Ztráta komunikace mezi BMS
	PCS-CAN BUS selhání komunikace	Zpráva o srdečním tepu měniče není dlouho přijímána.
	Porucha komunikace RS485	Přístup k měniči RS485 není dlouho přijímán
	Abnormální komunikace RS485	C
	Externí porucha akvizice celkového napětí	/
	Vnitřní porucha akvizice celkového napětí	Rozdíl mezi získaným vnitřním celkovým napětím a akumulovaným vnitřním celkovým napětím přesahujícím nastavenou hodnotu.
	SCHG celková porucha akvizice napětí	/
	Porucha získávání napětí v buňce	Získané napětí článku je 0
	Selhání získávání teploty	Získaná teplota je -40℃
	Porucha získávání proudu	/
	Porucha aktuálního modulu	Abnormální Hallův proud/referenční napětí
	Selhání úložiště EEProM	Selhání zápisu EEProM během autotestu
	Porucha hodin RTC	Externímu RTC se nepodařilo povolit funkci nabíjení
	Porucha před nabitím	Časový limit před nabitím
	Příliš nízké nabíjecí napětí	Minimální napětí článku je nižší než nastavená hodnota.
	BMU prohrála	Zpráva BMU nebyla dlouho přijata
	Abnormální počet BMU	Počet adres BMU se liší od počtu nastavených parametrů.
	Hodiny RTC a počet jednotek BMU jsou abnormální.	V systému jsou k dispozici modely baterií ZEN a EVE.

Poznámka: Pro více na informace, na kontaktujte nás. E-mail: ess@deye.com.cn, servisní linka: +86 0574 8612 0560.

7. Přehled typů poruch na obrazovce BOS-G Pro a HVESS-Monitoru

Zkratka	Popis události Ochrana obrazovky	Popis události HVESS-Monitor Protection	Popis alarmové události HVESS-Monitor
OT	Přehřátí konektoru BMS směrem na jih	Ochrana konektoru BMU proti přehřátí	Alarm přehřátí konektoru BMU
	Přehřátí konektoru BMS směrem na sever	Ochrana konektoru BMS proti přehřátí	Alarm přehřátí konektoru BMS
	Alarm přehřátí předřadného odporu na úrovni 2	Ochrana před přehřátím předřadného odporu	Alarm přehřátí přednabíjecího rezistoru
	Alarm přehřátí topné fólie na úrovni 2	Ochrana proti přehřátí topné fólie	Alarm přehřátí topné fólie
	Alarm přehřátí nabíjení úrovně 2	Ochrana proti přehřátí náboje	Alarm přehřátí při nabíjení
	Alarm přehřátí při vypouštění 2. úrovně	Ochrana proti přehřátí při vybíjení	Alarm překročení teploty při vybíjení
	/	Ochrana proti přehřátí napájecí smyčky	Alarm přehřátí napájecí smyčky
UT	Alarm nabíjení pod úrovní teploty-2	Nabíjení při teplotě Ochrana	Alarm nabíjení pod teplotou
	Alarm vypouštění pod teplotní úrovní 2	Vypouštění při teplotě Ochrana	Alarm vypouštění pod teplotou
OC	Nadproudový alarm nabíjení úrovně 2	Ochrana proti nadproudu při nabíjení	Alarm nadproudu při nabíjení
	Alarm nadproudové úrovně 2 při vybíjení	Nadproudová ochrana proti vybití	Alarm nadproudu při vybíjení
DV	Alarm nadměrného rozdílového napětí úrovně 2	Ochrana proti nadměrnému rozdílovému napětí	Alarm nadměrného rozdílového napětí
DT	Alarm nadměrného teplotního rozdílu úrovně 2	Ochrana proti nadměrnému teplotnímu rozdílu	Alarm nadměrného teplotního rozdílu
OV	Příliš vysoké celkové nabíjecí napětí	Příliš vysoké celkové napětí Ochrana	Alarm příliš vysokého celkového napětí
	Alarm přepěťové úrovně 2	Přepěťová ochrana článků	Alarm přepětí článku
UV	Příliš nízké nabíjecí napětí	Příliš nízké nabíjecí napětí	/
	Příliš nízké celkové vybíjecí napětí	Příliš nízké celkové napětí Ochrana	Alarm příliš nízkého celkového napětí
	Alarm podpětí na úrovni 2	Podpěťová ochrana článků	Podpěťový alarm článku
Z	Abnormální počty BMU	Abnormální počty BMU	/
	BMU prohrála	BMU prohrála	/
	Porucha hodin RTC	Porucha hodin RTC	/
	Porucha aktuálního modulu	Porucha aktuálního modulu	/
	SCHG celková porucha akvizice napětí	SCHG celková porucha akvizice napětí	/

	Abnormální počty poruch hodin BMU a RTC	Typ baterie neodpovídá	Ve stejném shluku jsou dvě třídy buněk
	Abnormální komunikace RS485	Abnormální komunikace RS485	/
	Porucha komunikace RS485	Porucha komunikace RS485	/
	PCS-CAN BUS selhání komunikace	Porucha komunikace PCS-CAN BUS	/
	Opakovaná porucha adresy BMS	Opakovaná porucha adresy BMS	/
	Opakovaná chyba adresy BMU	Opakovaná chyba adresy BMU	/
	Abnormální napájecí napětí	Abnormální napájecí napětí	/
	Přilnavost topného relé	Přilnavost topného relé	/
	Příliš nízká hodnota SOC	Příliš nízká hodnota SOC	/
	Příliš vysoká hodnota SOC	SOC příliš vysoká ochrana	/
	Přepálená pojistka	Přepálená pojistka	/
	Přilnavost nábojového relé	Přilnavost nábojového relé	/
	Přilnavost vypouštěcího relé	Přilnavost vypouštěcího relé	/
	Pozitivní přilnavost relé Master	Pozitivní přilnavost relé Master	/
	Selhání získávání teploty	Selhání získávání teploty	/
	Porucha získávání napětí v buňce	Porucha získávání napětí v buňce	/
	Selhání vzájemné komunikace	Porucha komunikace INTER-CAN BUS	/
	Porucha před nabitím	Porucha před nabitím	/
	Alarm úrovně izolace 2	Úroveň izolace 2	Úroveň izolace 1
	Externí porucha akvizice celkového napětí	Externí porucha akvizice celkového napětí	/
	Vnitřní porucha akvizice celkového napětí	Vnitřní porucha akvizice celkového napětí	/
	Porucha získávání proudu	Porucha získávání proudu	/
	Ochrana limitů	Ochrana limitů	/
	Selhání EEProM	Selhání úložiště EEProM	/
ISO Selhání EEProM	Úroveň izolace 2	Úroveň izolace 2	/

8 Údržba a modernizace

Pozor! Nesprávné vyřazení z provozu může způsobit poškození zařízení a/nebo bateriového měniče.

Před údržbou zajistěte, aby byl systém BOS-G Pro vyřazen z provozu v souladu s příslušnými ustanoveními. Poznámka:

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

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

8.1 Údržba systému BOS-G Pro

Pro zajištění bezpečného provozu je třeba zkontrolovat všechny zástrčkové spoje. V případě potřeby je příslušná obsluha alespoň jednou ročně přitlačí zpět na místo.

Jednou ročně je třeba provést následující kontrolu nebo údržbu:

- Obecná vizuální kontrola
- Zkontrolujte všechna dotažená elektrická spojení. Zkontrolujte utahovací moment podle hodnot uvedených v následující tabulce. Uvolněné spoje je třeba dotáhnout na stanovený moment.

Režim připojení	Utahovací moment
Uzemnění vysokonapěťové ovládací skříně	5 Nm
Upevnění oka vysokonapěťové ovládací skříňky	1,5 Nm
Upevnění oka modulu baterie	1,5 Nm

- Pomocí monitorovacího softwaru zkontrolujte, zda jsou hodnoty SoC, SoH, napětí baterie a teplota bateriového modulu abnormální.
- Jednou ročně vypněte a restartujte systém BOS-G Pro.

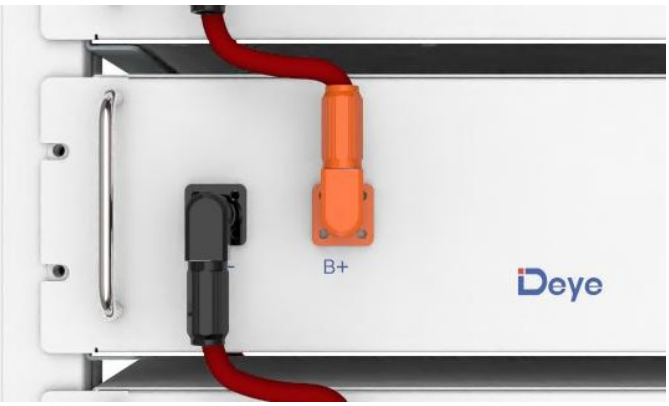
Poznámka: Pokud je systém instalován ve znečištěném prostředí, je třeba provádět údržbu a čištění v krátkých intervalech.

Poznámka: Stojan na baterie čistěte hadříkem na suché čištění. Dbejte na to, aby se vlhkost nedostala do kontaktu s přípojkami baterie. Nepoužívejte rozpouštědla.

8.2 Krok upgradu USB

1. Typ USB: USB2.0, FAT32;
2. Vytvořte složku pro aktualizaci podle adresáře;
3. Umístěte aktualizační soubor Poskytnuto dodavatelem do složky pro aktualizaci;
4. Zapněte baterii a po rozsvícení modrého indikátoru vložte USB flash disk;
5. Po bliknutí a zhasnutí modrého světelného indikátoru vytáhněte USB flash disk a d o k o n č e t e aktualizaci. Během procesu nevypínejte baterii.
6. Po opětovném rozsvícení modrého indikátoru baterie zkontrolujte číslo verze na obrazovce nebo v aplikaci a ověřte výsledek aktualizace.

9. Skladování bateriových modulů



A. Pro zajištění životnosti baterie je třeba udržovat skladovací teplotu v rozmezí 0 °C~35 °C.

B. Baterie se cykluje nejméně jednou za 6 měsíců.

C. Abyste minimalizovali samovybíjení při delším skladování, odpojte přípojku baterie (1/2) vysokonapěťové řídicí skříňky stejnosměrného připojovacího kabelu. Tím přerušíte používání 12 V zdroje nainstalovaného ve vysokonapěťovém ovládacím boxu a zabráníte samovybíjení akumulátoru.

10. Likvidace

Pro podrobnosti týkající se likvidace bateriových modulů nás prosím kontaktujte. Servisní linka: +86 0574 8612 0560, E-mail: service-ess@deye.com.cn. Další informace naleznete na adrese http://deyeess.com.

Dodržujte platné předpisy o likvidaci odpadních baterií. Poškozené baterie okamžitě přestaňte používat. Před likvidací se obraťte na svého instalatéra nebo obchodního partnera. Zajistěte, aby baterie nebyla vystavena vlhkosti nebo přímému slunečnímu záření.

Pozor:

1. Nevyhazujte baterie a akumulátory jako domácí odpad! Použité baterie a akumulátory jste ze zákona povinni vrátit.
2. Odpadní baterie mohou obsahovat znečišťující látky, které mohou při nesprávném skladování nebo manipulaci poškodit životní prostředí nebo vaše zdraví.
3. Baterie obsahují také železo, lithium a další důležité suroviny, které lze recyklovat.

Další informace naleznete na adrese http://www.deyeess.com. Nevyhazujte baterie jako domovní odpad!

11. Právní upozornění

Instalační a provozní příručka pro BOS-G Pro Poslední

revize: 12/2023

S výhradou technických změn.

Deye ESS Technology Co., Ltd

Vyrobeno v Číně

Právní prohlášení

Informace obsažené v dokumentu jsou majetkem společnosti Deye ESS Technology Co., Ltd. D Veškeré informace nesmějí být zveřejňovány vcelku ani po částech bez písemného souhlasu společnosti Deye