

Energy Storage System

Řada Titan-HV

GS-HV-3.74 GS-HV-7.48 GS-HV-11.23
GS-HV-14.97 GS-HV-18.7

verze dokumentu 1.2



Moulání design
Snadná instalace



Flexibilní
instalace



Ochrana IP65



Plug and Play



Bezpečný a
Ekonomický



Vhodné jako
“Back-up” systém

GS Energy řada Titan HV je vysokonapěťové, modulární, bateriové úložiště. Nabízí 3.74kWh moduly, které lze sériově rozšířit až na 5 modulů s celkovou kapacitou 18.7kWh. Snadná instalace s “plug and play”.

Obsah

1. O této příručce.....	3
1.1 Použitelnost.....	3
1.2 Cílová skupina.....	3
1.3 Použité symboly.....	3
1.4 Označení v dokumentu.....	3
2. Bezpečnost.....	3
2.1 Obecná bezpečnost.....	3
2.2 Důležité bezpečnostní pokyny.....	3
2.3 Vysvětlení symbolů.....	5
3. Úvod.....	5
3.1 Přehled výrobků.....	5
3.2 Svorky.....	6
4. Technická data.....	7
5. Instalace.....	8
5.1 Vybalování.....	8
5.2 Kontrola poškození při přepravě.....	10
5.3 Bezpečnostní opatření při instalaci.....	10
5.4 Dostupný prostor.....	10
5.5 Příprava.....	11
5.6 Instalační kroky.....	12
5.7 Elektrické připojení.....	13
5.8 Instalace vnějšího ochranného krytu.....	17
5.9 Přehled všech připojení bateriových sad.....	17
6. Uvedení do provozu.....	18
6.1 Zapnutí systému pro sadu s jednou baterií.....	18
6.2 Zapnutí systému pro sadu s více bateriemi.....	18
6.3 Stavová DIODA.....	18
7. Vyřazení z provozu.....	19
7.1 Demontáž baterie.....	19
7.2 Balení.....	19
7.3 Uskladnění.....	19
7.4 Likvidace.....	19

Oznámení

Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny, které je nutné dodržovat při instalaci a údržbě zařízení.

Příručku si uschovejte pro další použití!

Příručku si pečlivě uschovejte tak, aby byla vždy k dispozici.

Prohlášení o ochraně autorských práv

Veškerá práva k obsahu této příručky vlastní společnost GS Energy Power Technology Co., Ltd. (dále jen „GS Energy“). Žádná společnost ani jednotlivec nesmí tuto příručku bez předchozího písemného souhlasu společnosti GS Energy Power částečně ani celou opisovat, kopírovat, ani ji jinak reprodukovat ani šířit v jakékoli formě a jakýmkoli způsobem. GS Energy si vyhrazuje právo na konečný výklad. Tato příručka může být na základě zpětné vazby od uživatelů nebo zákazníků aktualizována a upravována. Informace v této příručce se mohou měnit, a to i bez předchozího upozornění. Nejnovější verzi naleznete na našich webových stránkách <https://www.gsmarte.com>.

1. O této příručce

1.1 Použitelnost

Před instalací, provozem nebo údržbou si příručku k obsluze výrobku pečlivě prostudujte. Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny a pokyny pro instalaci, které je nutné dodržovat při instalaci a údržbě zařízení.

GS-HV-3.74 GS-HV-7.48 GS-HV-11.23 GS-HV-14.97 GS-HV-18.7

1.2 Cílová skupina





Na základě pokynů uvedených v tomto dokumentu mohou práce provádět pouze kvalifikované osoby, které musí mít následující dovednosti a kvalifikaci:

- Znalost fungování a obsluhy baterií.
- Znalost fungování a obsluhy měniče.
- Znalost a dodržování místně platných norem a směrnic týkajících se požadavků na připojení.
- Znalost a dodržování tohoto dokumentu a související systémové dokumentace, včetně všech bezpečnostních pokynů.
- Školení o rizicích spojených s instalací a provozem elektrických zařízení a baterií.
- Školení v oblasti instalace a uvádění elektrických zařízení do provozu.

V opačném případě dojde ke zneplatnění jakékoli záruky, garance nebo odpovědnosti výrobce, pokud neprokážete, že k poškození nedošlo v důsledku nedodržení předpisů.

1.3 Použité symboly

V tomto dokumentu jsou uvedeny následující typy bezpečnostních pokynů a obecných informací v souladu s tím, jak je popsáno níže:

	NEBEZPEČÍ! Slovo "Nebezpečí" označuje nebezpečí s vysokou mírou rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.
	VAROVÁNÍ! Slovo "Varování" označuje nebezpečí se střední mírou rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může způsobit smrt nebo vážné zranění.
	POZOR! Slovo "Pozor" označuje nebezpečí s nízkou mírou rizika, které může způsobit lehké nebo středně těžké zranění, pokud se mu nevyhnete.
NOTICE	UPOZORNĚNÍ! Slovo "Upozornění" označuje situaci, která by mohla vést k poškození zařízení nebo majetku, pokud se jí nezabrání.
	POZNÁMKA! "Poznámka" obsahuje tipy, které jsou cenné pro optimální fungování vašeho produktu.

1.4 Označení v dokumentu

V tomto dokumentu jsou uvedeny následující typy bezpečnostních pokynů a obecných informací, jak je popsáno níže:

Označení v tomto dokumentu	Označení v tomto dokumentu - úplné označení
BMC	Hlavní řídicí jednotka baterie
RBS	Dobíjecí Li-ion baterie
SOC	Stav nabití
DOD	Hloubka vybití





2. Bezpečnost

2.1 Obecná bezpečnost

Baterie řady Titan HV je určena pro domácnosti a spolupracuje s fotovoltaickým systémem. Jedná se o vysokonapěťový systém lithium-iontových baterií, který má na sobě řídicí modul. S kompatibilními střídači jej lze provozovat v režimech on-grid, off-grid a v záložním režimu. Bateriový systém lze připojit k internetu prostřednictvím síťového kabelu pro údržbu a aktualizaci firmwaru. Před jakoukoli prací si dobře prostudujte všechny bezpečnostní pokyny a při práci na baterii Titan řady HV nebo s ní je vždy dodržujte. Nesprávná obsluha nebo práce může způsobit:










- ◆ zranění nebo smrt obsluhy nebo třetí osoby;
- ◆ poškození měniče nebo jiného majetku.

2.2 Důležité bezpečnostní pokyny

	<p>NEBEZPEČÍ!</p> <p>◆ Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem při dotyku součástí pod napětím nebo kabelů, v nichž proudí stejnosměrný proud. Kabely stejnosměrného proudu připojené k měniči mohou být pod napětím. Pokud se dotknete kabelů se stejnosměrným proudem, které jsou pod napětím bude to mít za následek smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem. Před prací na zařízení odpojte bateriový systém a měnič od zdroje napětí a ujistěte se, že je nelze znovu připojit. Nedotýkejte se neizolovaných částí nebo kabelů. Nevyjímejte svorkovnici s připojenými stejnosměrnými vodiči ze zatíženého slotu. Při všech pracích na bateriovém systému používejte vhodné osobní ochranné pomůcky. Dodržujte všechny bezpečnostní informace týkající se měniče.</p>
	<p>VAROVÁNÍ!</p> <p>◆ Únik kapaliny z bateriového modulu Pokud z bateriových modulů uniká elektrolyt, je třeba se vyhnout kontaktu s unikající kapalinou nebo plynem. Elektrolyt je žíravý a kontakt s ním může způsobit podráždění kůže a chemické popáleniny. Pokud je člověk zasažen únikem látky, proveďte následující opatření: Vdechnutí: Evakuujte kontaminovanou oblast a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Zasažení očí: Vyplachujte oči tekoucí vodou po dobu 15 minut a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Zasažení pokožky: Zasažené místo důkladně omyjte vodou a mýdlem a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Požití: Vyvolejte zvracení a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc</p> <p>◆ Bateriové moduly a jejich součásti je třeba při přepravě a manipulaci chránit před poškozením. Do bateriových modulů nenarážejte, netahejte za ně, neposouvejte je ani na ně nestoupejte. Do žádné části bateriových modulů nevkládejte předměty, které tam nepatří. Nevhazujte bateriový modul do ohně. Bateriové moduly nenamáčejte do pitné nebo mořské vody. Nevystavujte silným oxidantům. Bateriové moduly nezkratujte. Bateriové moduly se nesmí skladovat při vysokých teplotách (více než 50°C). Bateriové moduly neskladujte přímo na slunci. Bateriové moduly neskladujte v prostředí s vysokou vlhkostí. Nepoužívejte bateriové moduly, pokud jsou vadné nebo vypadá, že jsou prasklé, zlomené či jinak poškozené nebo nefungují. Nepokoušejte se bateriové moduly otevírat, rozebírat, opravovat, zasahovat do nich nebo je upravovat. Servis bateriových modulů nemůže provádět uživatel. K čištění bateriových modulů nepoužívejte čisticí rozpouštědla.</p>
	<p>POZOR!</p> <p>◆ Nebezpečí zranění v důsledku vysoké hmotnosti bateriového modulu. Při nesprávném zvednutí nebo pádu bateriového modulu při přepravě nebo instalaci může dojít ke zranění. Při přepravě a zvedání bateriového modulu postupujte opatrně. Zohledněte hmotnost bateriového modulu. Při všech pracích na bateriovém systému používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.</p> <p>◆ Pokud baterii nenainstalujete do jednoho měsíce od obdržení baterie, musí se baterie nabít minimálně na 50 %. Jinak hrozí poškození baterie.</p>
<p>UPOZORNĚNÍ</p>	<p>UPOZORNĚNÍ!</p> <p>◆ Protipožární opatření Pokud se bateriové moduly dostanou do ohně, může dojít k jejich vznícení. V případě požáru se podívejte, zda je v blízkosti hasicí přístroj ABC nebo hasicí přístroj na oxid uhličitý. K hašení požáru nelze použít vodu. Při hašení požáru hasič potřebuje samonosný dýchací přístroj a ochranný oděv pokrývající celé tělo.</p> <p>◆ Poškození bateriového systému v důsledku nedostatečného napětí Pokud se bateriový systém vůbec nespustí, kontaktujte nejpozději do 48 hodin servisní oddělení GS ENERGY. Pokud tak neučiníte, mohlo by dojít k trvalému poškození baterie.</p>
	<p>POZNÁMKA!</p> <p>◆ Elektrickou instalaci a údržbu musí provádět kvalifikovaní elektrikáři v souladu s místními předpisy.</p>

2.3 Vysvětlení symbolů

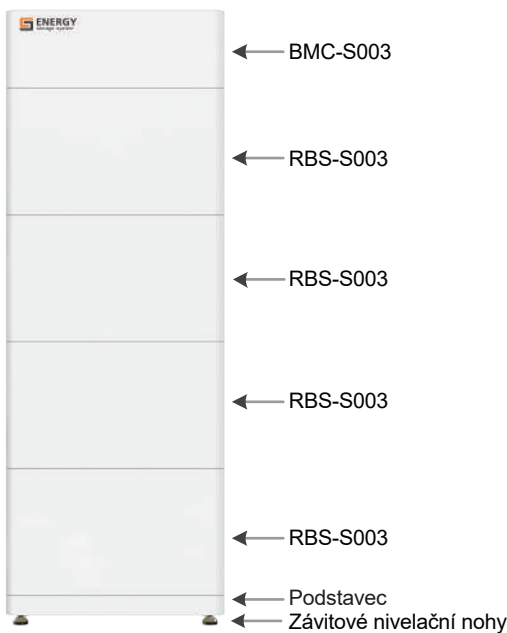
V této části jsou vysvětleny všechny symboly uvedené na typovém štítku.
Symboly na typovém štítku

Symbol	Vysvětlení
	Značka TUV
	Zařízení nesmí odpojovat ani rozebírat nekvalifikovaní pracovníci.
	Baterii nezkratujte.
	Nevystavujte baterii otevřenému ohni, teplu ani jiskrám. Hrozí totiž nebezpečí požáru nebo výbuchu.
	Bateriové moduly uchovávejte mimo dosah dětí.
	Postupujte v souladu s dokumenty Postupujte v souladu s dokumenty, které byly dodány společně se systémem.
	Varování! Kovové části baterií jsou vždy pod napětím. Baterie nezkratujte! V případě zkratu může baterií protékat velmi silný proud a způsobit popáleniny. Pokud se dotknete součástí pod proudem, může to způsobit srdeční arytmií a šok.
	Baterie obsahuje žíravé elektrolyty. Vyvarujte se kontaktu s uniklou látkou.
	Označení OEEZ Baterie nevyhazujte do domovního odpadu. Je třeba je likvidovat v souladu s předpisy pro likvidaci elektronického odpadu platnými v místě instalace.

3. Úvod

3.1 Přehled výrobků

Baterie řady Titan HV lze integrovat s vysokonapěťovým hybridním střídačem pro systém ukládání energie z fotovoltaických elektráren.

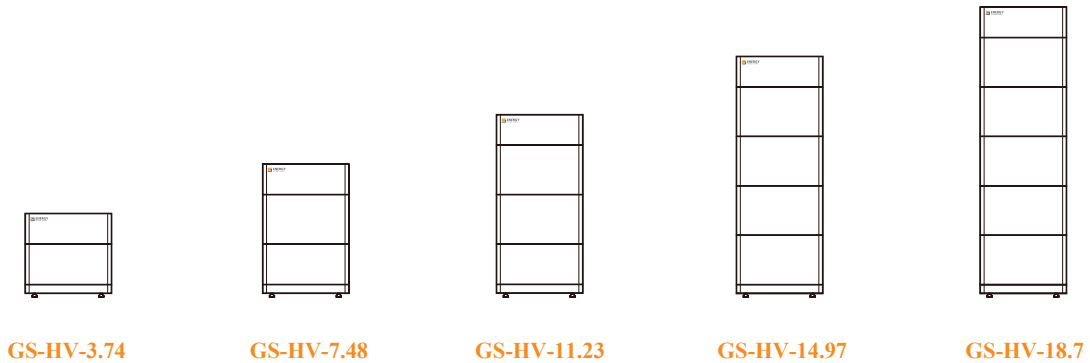


Obrázek 3-1 Systém ukládání energie z fotovoltaiky (jako příklad je použit GS-HV-14.97)

Poznámka: Baterie řady Titan HV se skládá z hlavní řídicí jednotky a sad dobíjecích baterií. Označení modelu BMC je BMC-S003. Označení modelu RBS je RBS-S003.

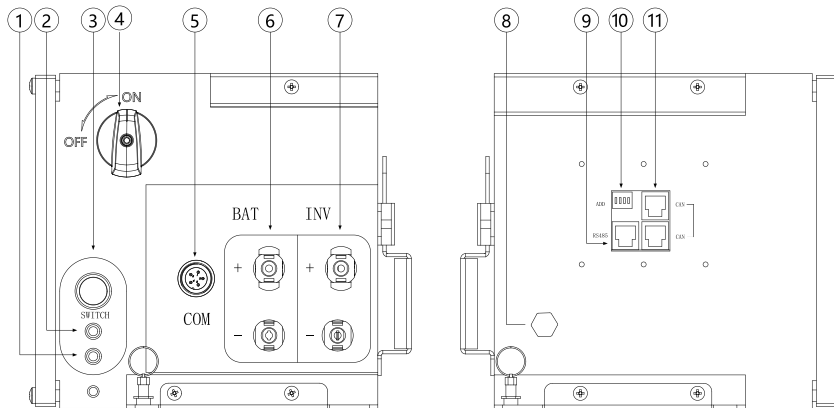
Popis kapacity baterie

Baterie podporuje rozšíření výkonu a kapacity. Jeden BMC podporuje maximálně pět rozšiřujících modulů RBS.



3.2 Svorky

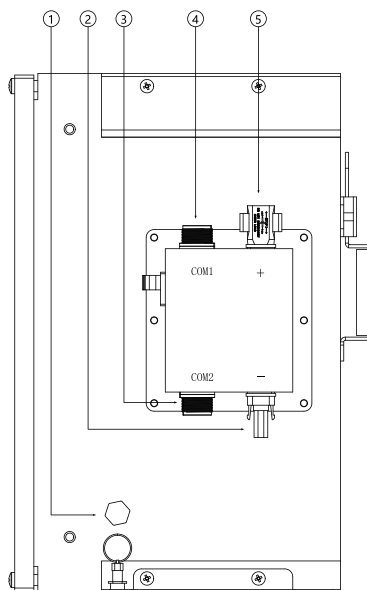
Pohled na BMC



Obrázek 3-2 Svorky BMC-S003

Objekt	Popis
1	LED dioda alarmu
2	Provozní LED dioda
3	Spouštěcí tlačítko
4	Spínač stejnosměrného proudu
5	Komunikační port
6	Svorky baterie pro připojení RBS-S003 (BAT + / BAT-)
7	Svorky baterie pro připojení s hybridním měničem (BAT + / BAT-)
8	Vodotěsný ventil
9	Port RS485
10	Dip přepínač pro nastavení komunikačních parametrů
11	Port CAN

Pohled na RBS



Objekt	Popis
1	Bezpečnostní ventilace
2	BAT - konektor
3	Komunikační konektor CAN
4	Komunikační konektor CAN
5	BAT+ konektor

4. Technická data

Model	GS-HV-3.74	GS-HV-7.48	GS-HV-11.23	GS-HV-14.97	GS-HV-18.7
Elektrické parametry					
Nominální kapacita ¹	3.74kWh	7.48kWh	11.23kWh	14.97kWh	18.7kWh
Využitelná kapacita (90% DOD)	3.36kWh	6.73kWh	10.1kWh	13.47kWh	16.83kWh
Nominální napětí	96V	192V	288V	384V	480V
Rozsah provozního napětí	81~108V	162~216V	243~324V	324~432V	405~540V
Maximální nabíjecí / vybíjecí proud ²	30A/30A				
DOD	90%				
Chlazení	Pasivní chlazení vzduchem				
Obecné					
Technologie baterie	LiFePO4				
Rozměry (výška*šířka*hloubka)	606 x 651 x 217mm	932 x 651 x 217mm	1258 x 651 x 217mm	1584 x 651 x 217mm	1910 x 651 x 217mm
Hmotnost	49.5Kg	86.8Kg	124.1Kg	161.4Kg	198.7Kg
Počet bateriových modulů	1	2	3	4	5

Model	GS-HV-3.74	GS-HV-7.48	GS-HV-11.23	GS-HV-14.97	GS-HV-18.7
IP ochrana	IP65				
Možnost umístění	Stojící na zemi / vnitřní nebo venkovní				
Rozsah provozních teplot ³	1,5 °C ~ 50 °C				
Komunikace	CAN / RS485				
Cykly (90%DOD)	>5500 cyklů				
Záruka ⁴	10 let				
Provozní nadmořská výška	≤ 2000m				
Certifikace					
Certifikáty	UN 38.3, EN / IEC 62619, IEC 62040				

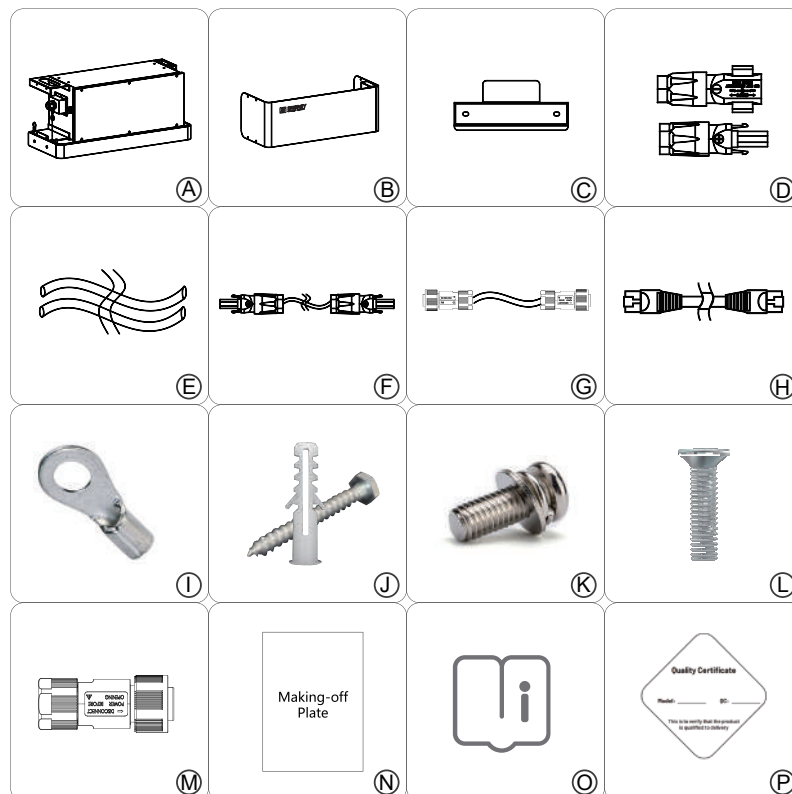
- 1 Nominální kapacita: Zkušební podmínky: 90% DOD, 0.5C nabíjení a vybíjení při +25 °C
- 2 Doporučený nabíjecí a vybíjecí proud je 30/30 A.
- 3 Okolní teplota nabíjení (1,5 ~ 42 °C) / vybíjení (5 ~ 50 °C).
- 4 Platí podmínky. Viz Záruční podmínky GS ENERGY.

5. Instalace

5.1 Vybalování

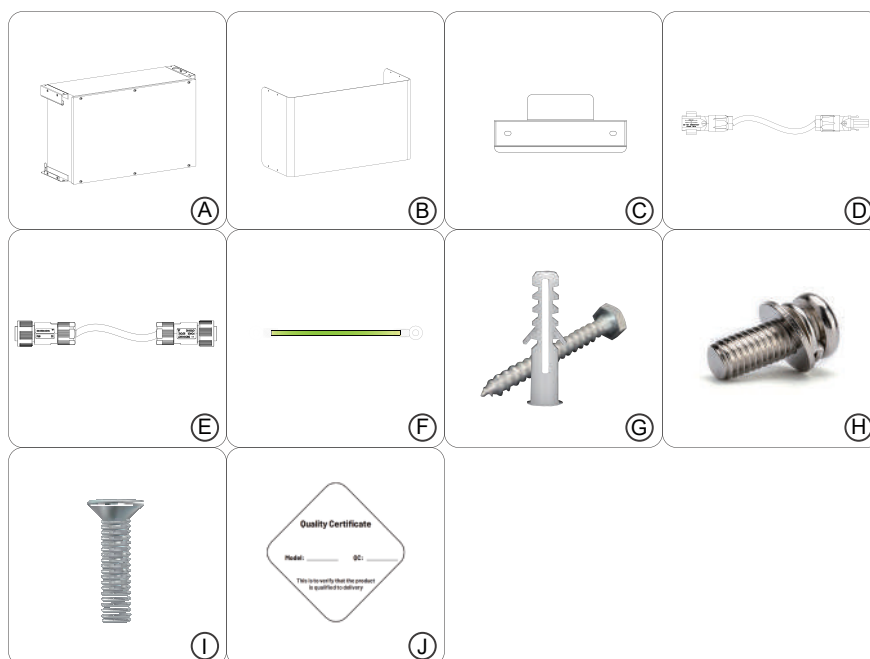
Zkontrolujte, zda je dodávka úplná. Pokud něco chybí, kontaktujte ihned svého prodejce.

Hlavní řídicí jednotka baterie (BMC)



Objekt	Množství	Popis
A	1	Hlavní řídicí jednotka baterie (BMC - S003) s podstavcem
B	1	Ochranný kryt BMC
C	1	Držák
D	4	Konektory baterie (1*kladný, 3*záporný)
E	3	Vstupní napájecí kabel na stejnosměrný proud (měnič k baterii, 1,5 m, B- na B-, 2 m)
F	1	Vstupní napájecí kabel na stejnosměrný proud (B+ na B+)
G	1	Signální kabel (BMC k RBS)
H	1	Signální kabel (1,5 m)
I	1	Kroužková svorka (pro kabel 10AWG) pro uzemnění
J	2	Hmoždinky a šrouby do hmoždinek
K	4	Šrouby M5
L	8	Šrouby M4
M	1	Zakončovací (terminační) odpor CAN
N	1	Vrtací šablona
O	1	Uživatelská příručka
P	1	Certifikát kvality

Sada dobíjecích baterií (RBS)



Objekt	Množství	Popis
A	1	Sada dobíjecích baterií (RBS-S003)
B	1	Ochranný kryt RBS
C	1	Držák
D	1	Vstupní napájecí kabel na stejnosměrný proud (B+ na B+)
E	1	Signální kabel (RBS k RBS)
F	1	Zemnicí kabel
G	2	Hmoždinky a šrouby do hmoždinek
H	5	Šrouby M5
I	9	Šrouby M4
J	1	Certifikát kvality

Otevřete obal a vyjměte výrobek. Zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k jeho narušení nebo poškození. Zkontrolujte, zda nechybí příslušné příslušenství a materiály, seznam příslušenství najdete v tabulce. Návod k použití je nedílnou součástí přístroje, a proto je třeba si jej pečlivě přečíst a uschovat. Obal doporučujeme odstranit až po umístění jednotky na místě instalace.

5.2 Kontrola poškození při přepravě

Zkontrolujte, zda baterie řady Titan HV nemá nějaké viditelné vnější poškození, například praskliny na krytu. Pokud nějaké poškození zjistíte, obraťte se na svého prodejce.

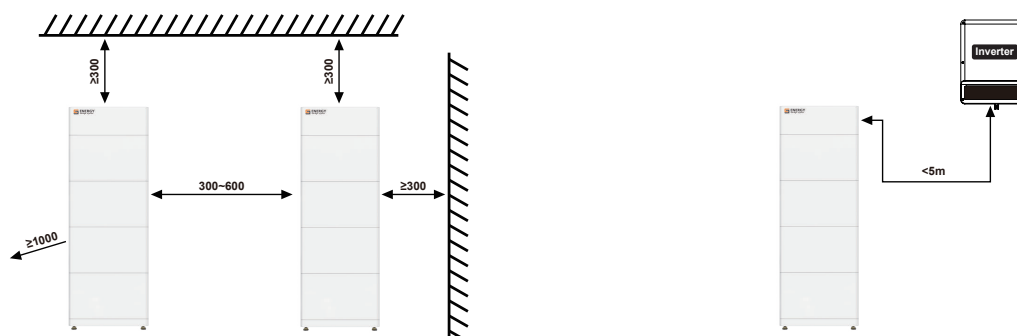
5.3 Bezpečnostní opatření při instalaci

Požadavky na umístění instalace

- Must be available a solid load-bearing surface (e.g. concrete or masonry).
- The installation location must be inaccessible to children.
- The installation location must correspond to the weight and dimensions of the battery system.
- The installation location must not be exposed to direct sunlight.
- The installation location must not be near fire.
- The maximum installation height should be less than 2000 m.
- The ambient temperature should be between 5°C and 42°C.
- The ambient humidity should be between 5-95%.



5.4 Dostupný prostor



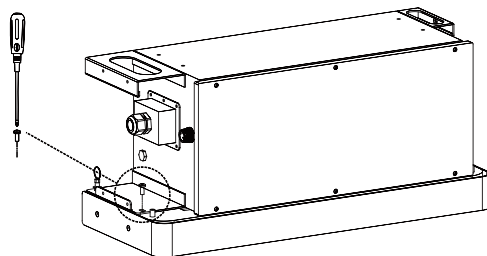
5.5 Příprava

Před instalací je třeba připravit následující nástroje
 Instalační nástroje

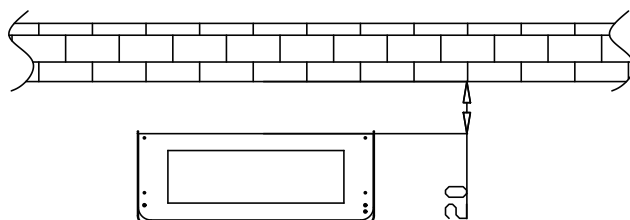
Č.	Nástroj	Model	Funkce
1		Vodováha	Zkontrolujte, zda je držák správně nainstalován
2		BOSCH HD18-2 vrtací kladivo se dvěma rychlostmi	Vyvrtání otvorů ve stěně
3		Kladivo	Zavěšení držáku
4		KIMO 20V 1/2 - Sada AKU rázový utahovák	Zavěšení držáku
5		Šroubovák	Zapojení
6		Krimpovací kleště RJ45	Krimpovací nástroj pro konektor RJ45
7		Krimpovací kleště	Krimpovací nástroj pro izolované elektrické konektory

5.6 Instalační kroky

1. Vyjměte BMC s podstavcem
2. Uvolněte dva šrouby pomocí šroubováku.



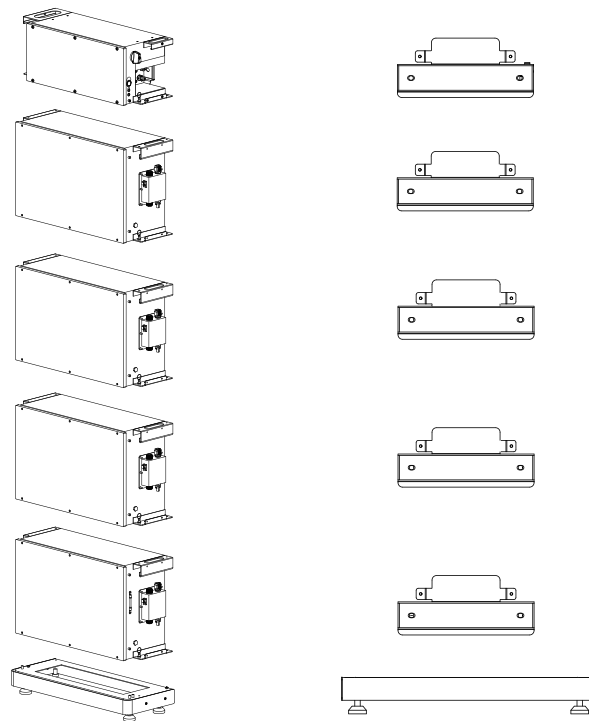
3. Vyjměte BMC z podstavce
4. Umístěte podstavec podél stěny, přičemž je třeba dodržet vzdálenost 20 mm od stěny.



5. Vyrovnajte vrtací šablonu s horním povrchem základny.

Vrchní část	
● GS-HV-18.7 BMC ●	
● 18.7kWh RBS ●	
●GS-HV-14.97 BMC●	
● 14.97kWh RBS ●	
●GS-HV-11.23 BMC●	
● 11.23kWh RBS ●	
● GS-HV-7.48 BMC ●	
Oddělovací deska	
● 7.48kWh RBS ●	
●GS-HV-3.74 BMC●	
● 3.74kWh RBS ●	
Vlevo	Vpravo
Spodná část	

6. Opatrně vyvrtejte otvory vrtákem $\Phi 10$. Je důležité, aby otvory byly dostatečně hluboké (alespoň 45 mm) pro instalaci a těsné uchycení hmoždinek.
7. Nainstalujte hmoždinky do otvorů. Pomocí šroubů do hmoždinek nainstalujte nástěnný držák.
8. Vyjměte bateriový modul z obalu. Zavěste RBS na držák, zatáhněte za západky na levé a pravé straně a nasadte jeden bateriový modul na základnu. Dávejte pozor na směr modulu.
9. Postup opakujte i pro ostatní bateriové moduly.
10. Umístěte BMC na horní část RBS.

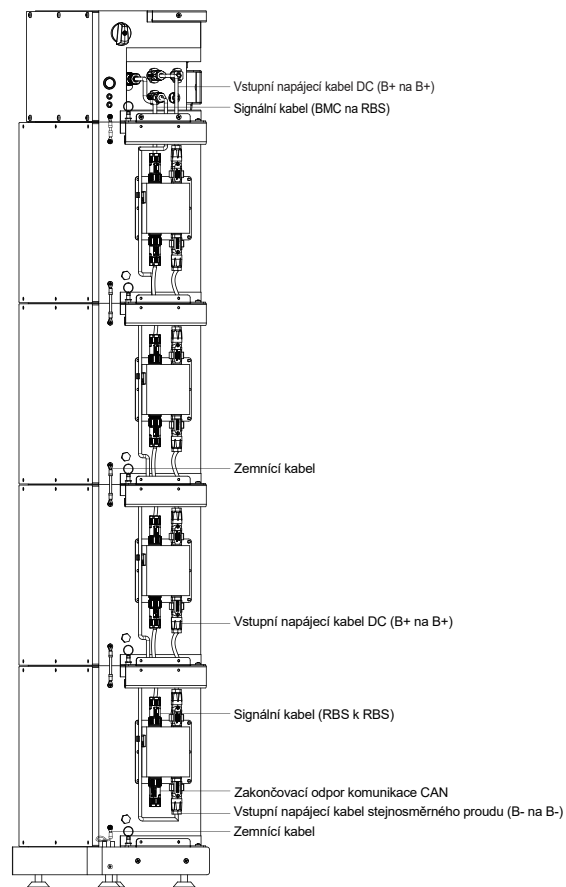


11. Zajistěte RBS navzájem a BMC s RBS pomocí šroubů M5.

5.7 Elektrické připojení

5.7.1 Vnitřní elektrické připojení baterie

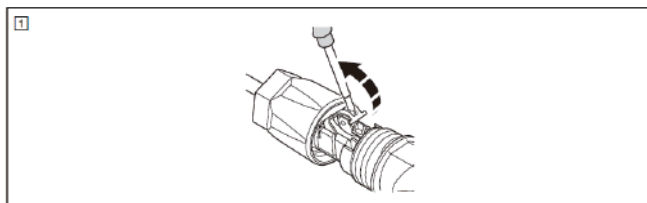
Stejnoseměrný napájecí kabel (B- do B-) by měl být připraven podle připojení napájecího kabelu baterie a dalších kabelů, které najdete v balení příslušenství.



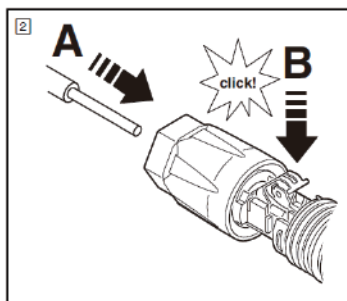
5.7.2 Vnější elektrické připojení baterie

5.7.2.1 Připojení napájecího kabelu baterie

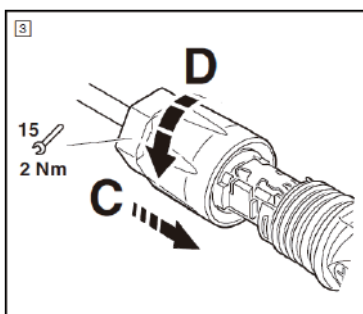
1. Připravte si fotovoltaické kabely s průřezem vodičů 4 až 6 mm² (AWG 10).
2. Na vodiči ořízněte 15 mm izolace. Použijte k tomu vhodný odizolovací nástroj (např. "Knipex Solar 121211").
3. Pružinu otevřete pomocí šroubováku.



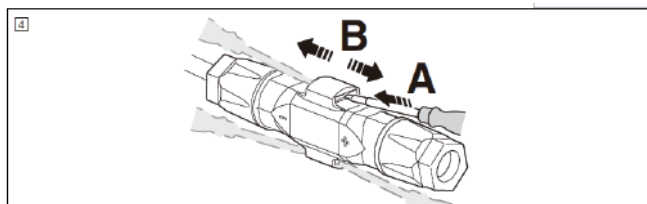
4. Opatrně zasuňte odizolovaný drát s kroucenými vf lanky až na doraz (2, A). Konce vf lanka musí být na pružině viditelné.
5. Zavřete pružinu. Zkontrolujte, zda je pružina zacvaknutá (2, B).



6. Zasuňte vložku do pouzdra (3, C).
7. Utáhněte kabelovou průchodku na 2 Nm (2, D). Použijte vhodný a kalibrovaný momentový klíč velikosti 15. K uchycení konektoru použijte klíč s otevřenou čelistí, velikost 16.

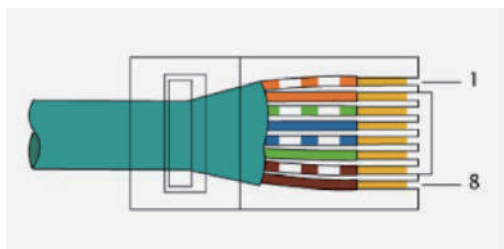


8. Spojte oba konektory k sobě tak, aby spojení slyšitelně zapadlo na místo.
9. Zkontrolujte, zda je spojení bezpečně zajištěno.
10. Oddělení konektorů.
 - 1). Zasuňte šroubovák do jednoho ze čtyř otvorů (4, A).
 - 2). Ponechte šroubovák v otvoru. Odtáhněte oba konektory od sebe (4, B).



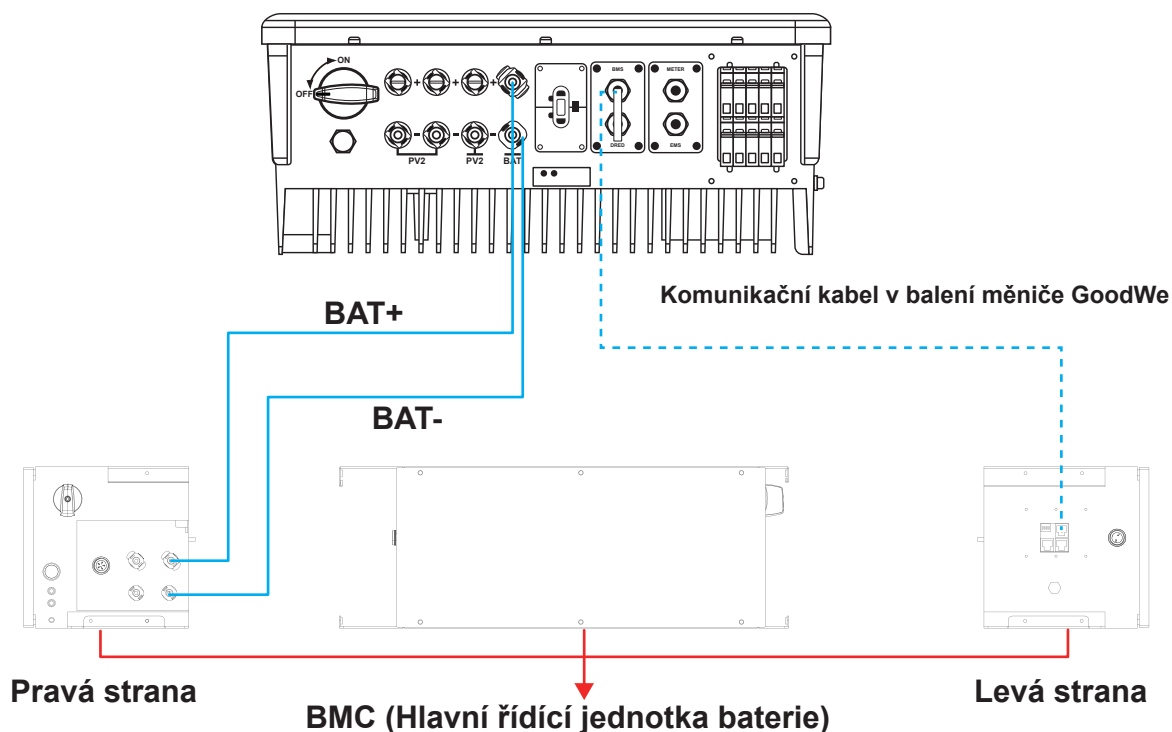
5.7.2.2 Komunikační připojení baterie

Komunikační rozhraní mezi baterií a měničem je CAN s konektorem RJ45. Zapojení konektoru je uvedeno níže.



Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Funkce	NC	NC	NC	CANH	CANL	NC	NC	NC

Přehled všech připojení baterie

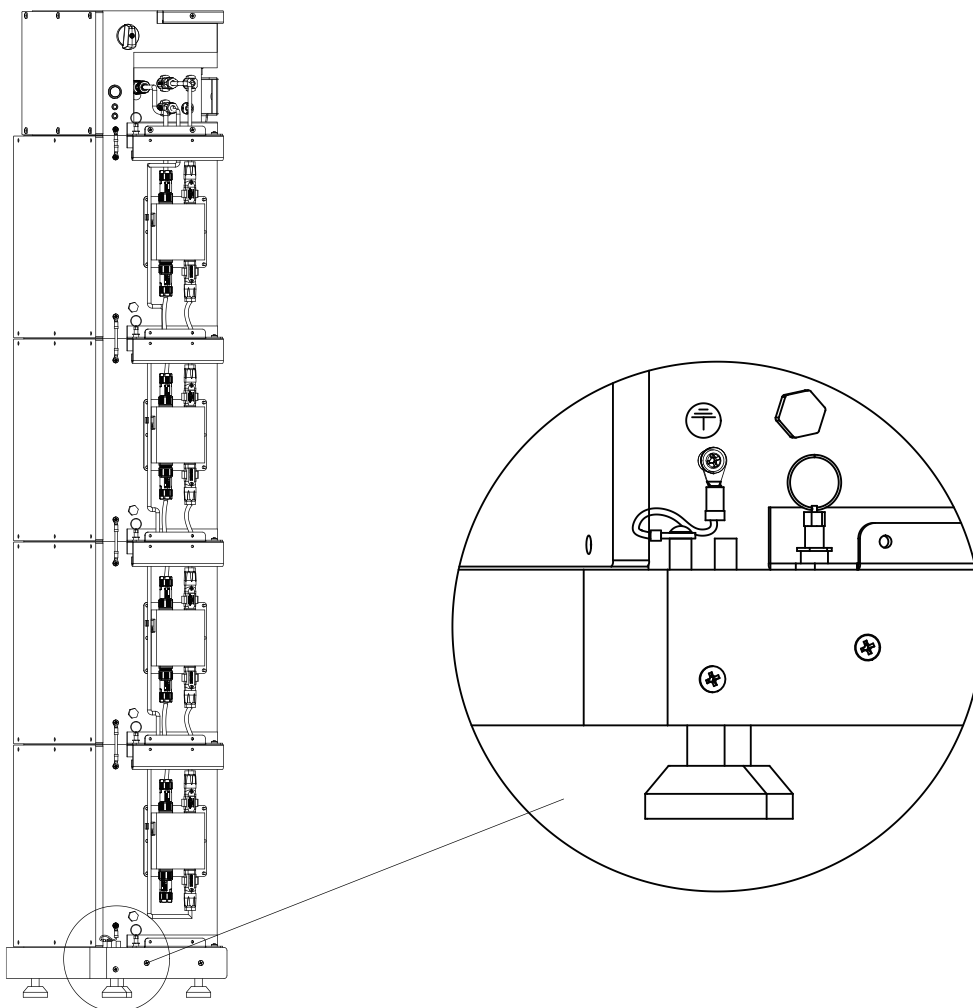


5.7.3 Uzemnění

BMC a RBS musí být připojeny k ochrannému vodiči. Za tímto účelem musí být odborně nainstalováno vedení od lišty pro vyrovnání potenciálu k podstavci

Velikost kabelu 10AWG

- Odstraňte izolaci zemnicího kabelu.
- Odizolovaný kabel zasuňte do lisovacího kabelového oka.
- Zalisujte kabelové oko.
- Odšroubujte šroub zemnicí svorky.
- Nasaďte kabelové oko na zemnicí svorku.
- Zašroubujte šroub zemnicí svorky.



Označte typ výrobku na následujícím štítku

1)GS-HV-XXX



Hlavní řídicí jednotka baterie Model: BMC-S003

Rozsah napětí stejn.proudu	81V~600V
Max. nabíjecí/vybíjecí proud	30A
Provozní teplota	1,5°C~50°C ^①
Třída ochrany	I
Skříň	IP65

Sériové č.:



Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
www.tuv.com
ID 200000000



① Nabíjení 1,5°C~42°C/Vybíjení 5°C~50°C

Používejte pouze s vhodnými bateriemi

Systém dobíjecích Li-iontových baterií

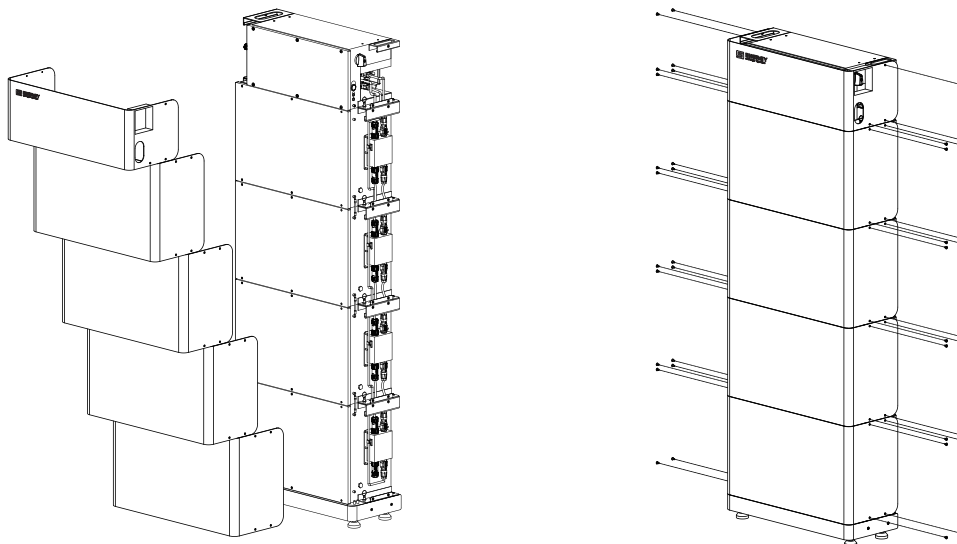
Model: Titan-HV

- 1)GS-HV-3.74
IFpR34/141/[(3P15S)2S]1SJE/0+40/90
- 2)GS-HV-7.48
IFpR34/141/[(3P15S)2S]2SJE/0+40/90
- 3)GS-HV-11.23
IFpR34/141/[(3P15S)2S]3SJE/0+40/90
- 4)GS-HV-14.97
IFpR34/141/[(3P15S)2S]4SJE/0+40/90
- 5)GS-HV-18.7
IFpR34/141/[(3P15S)2S]5SJE/0+40/90

Jmenov. napětí/rozsah	Kapacita/energie
1)96V(81~108V)	1)39Ah/3.74kWh
2)192V(162~216V)	2)39Ah/7.48kWh
3)288V(243~324V)	3)39Ah/11.23kWh
4)384V(324~432V)	4)39Ah/14.97kWh
5)480V(405~540V)	5)39Ah/18.7kWh

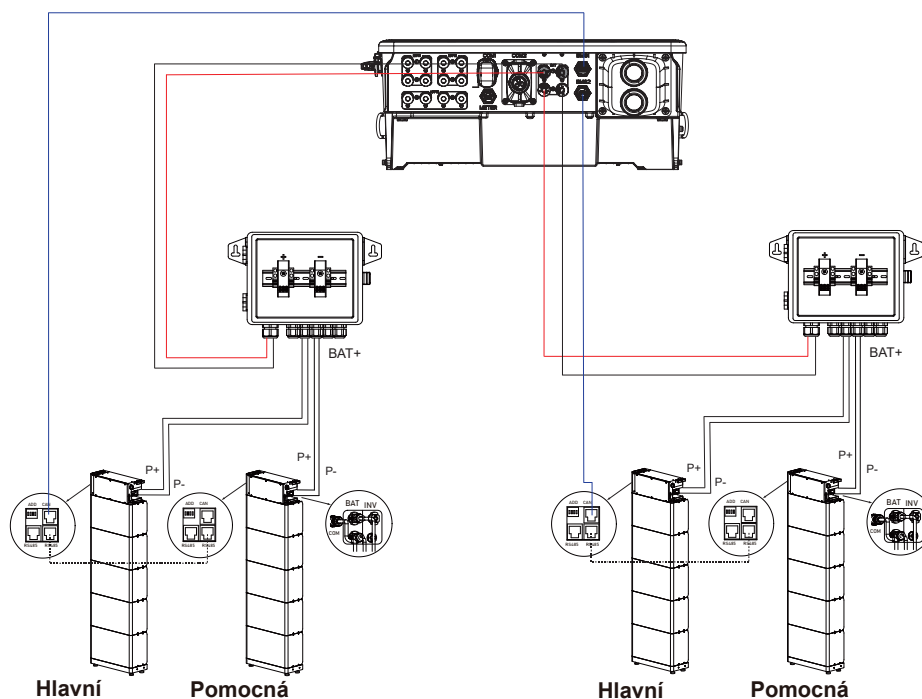
5.8 Instalace vnějšího ochranného krytu

Po provedení elektrických připojení zkontrolujte, zda jsou všechny vodiče správně a bezpečně připojeny, nainstalujte vnější ochranný kryt a zajistěte jej pomocí šroubů M4.



5.9 Přehled možného paralelního propojení baterií na dva bateriové vstupy střídače

5.9.1 Připojení kabelů





Poznámka:

- Pro paralelní propojení dvou sad baterií se sdruženou skříní použijte propojovací kabely v sáčku s příslušenstvím v balení baterií.
- Délka napájecích kabelů mezi sadami baterií a sdružovací skříní musí být stejná.

5.9.2 Popis dip přepínače

- Přepínač ADD je 4bitový přepínač pro ruční nastavení komunikační adresy bateriových sad. 1-3 bit znamená komunikační adresu bateriových sad, stav 4. bitu znamená, zda je tento BMC hlavní nebo ne. **Pro hlavní je komunikační adresa největší a čtvrtá číslice musí být ve stavu ON.**
- Podle níže uvedené tabulky nastavte přepínač ADD pro paralelní připojení různých bateriových sad na jeden bateriový vstup. Vpřípadě, že má střídač dva bateriové vstupy, tak je nastavení dip přepínače pro hlavní a pomocnou baterii totožné na obou vstupech

	Hlavní	Pomocná
1 sada baterií		
2 sady baterií		

6. Uvedení do provozu

6.1 Zapnutí systému pro sadu s jednou baterií

1. Zapněte jistič mezi baterií a měničem, pokud je k dispozici.
2. Zapněte spínač stejnosměrného proud BMC.
3. Když začne blikat kontrolka provozu a interval mezi dvěma bliknutími je 1 sekunda, stiskněte spouštěcí tlačítko na BMC.
4. Pokud se nepodaří zapnout bateriový systém, zkontrolujte, zda jsou všechna elektrická spojení správná.
5. Pokud je elektrické připojení v pořádku, ale bateriový systém se stále nedaří zapnout, kontaktujte během 48 hodin naše servisní oddělení.

6.2 Zapnutí systému s více sadami baterií

Zapněte stejnosměrné spínače (na BMC) všech bateriových sad.

Zapněte stejnosměrný vypínač střídače nebo jistič střídavého proudu, všechny bateriové sady se automaticky zapnou. Nebo stiskněte spouštěcí tlačítko na hlavním BMC, když začne blikat kontrolka provozu, všechny bateriové sady se zapnou.

Pokud se bateriový systém nepodaří zapnout, zkontrolujte, zda jsou všechna elektrická zapojení správná, případně stiskněte startovací tlačítko hlavní bateriové sady.

6.3 Stavová DIODA

Napájecí baterie má stavovou signalizaci. Trvale vestavěná LED dioda v plášti zobrazuje následující stavy:

Stavová DIODA	Popis
Zelené blikání (1krát za sekundu)	Stejnou směrný spínač BMC zapnutý
Zelené a červené blikání (1krát za sekundu)	Stiskněte spouštěcí tlačítko nebo probudte měnič
Zelená	Bateriový systém je funkční
Červená	Poruchy nebo varování bateriového systému

Pokud se na baterii vyskytnou poruchy, objeví se varování nebo nastanou jiné události, jsou hlášeny na displeji střídače nebo je lze vyvolat prostřednictvím GS ENERGY SEC.

7. Vyřazení z provozu

7.1 Demontáž baterie

- Stiskněte spouštěcí tlačítko.
- Vypněte jistič na stejnosměrný proud BMC.
- Odpojte kabeláž baterie.
- Počkejte 5 minut, až přestane být pod napětím.
- Odpojte komunikační a volitelné přípojovací vedení.
- Vyjměte baterii z držáku.

7.2 Balení

- Pokud je to možné, zabalte baterii do originálního obalu.
- V případě, že jej již nemáte, můžete použít i ekvivalentní obal, který splňuje následující požadavky:
 - Vhodný pro zatížení více než 40 kg.
 - S rukojetí.
 - Může být zcela uzavřený.

7.3 Uskladnění

Bateriový modul by měl být skladován v čistých, suchých a větraných vnitřních prostorech s teplotou v rozmezí 0 °C ~ +35 °C, neměl by se dostat do kontaktu s korozivními látkami, je třeba jej uchovávat mimo dosah ohně a zdrojů tepla a po delší době skladování by se měl každých šest měsíců nabít maximálně 0.5 C (C-rate je míra rychlosti nabíjení / vybití baterie vzhledem k její maximální kapacitě) na SOC 40 %.

7.4 Likvidace

Likvidace systému musí být v souladu s místními předpisy pro likvidaci elektronického odpadu a použitých baterií.

- Nevhazujte součásti bateriového systému do domovního odpadu.
- Chraňte baterie před vysokými teplotami a přímým slunečním zářením.
- Chraňte baterie před vysokou vlhkostí a korozivním prostředím.
- Další informace vám poskytne společnost GS ENERGY.

Rozvíjejte své podnikání společně s GS ENERGY!





GS Energy (Ningbo) Power Technology Co., Ltd