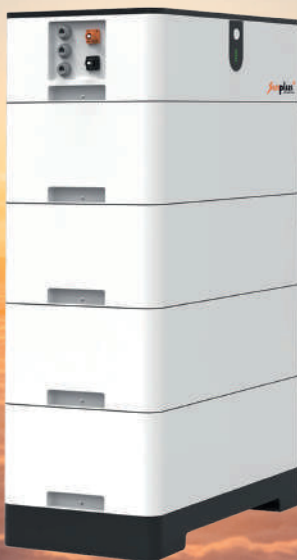


Seria SP-HV5120-S

Wysokonapięciowy magazyn energii

Instrukcja montażu i obsługi



Wiodący dostawca w dziedzinie
fotowoltaiki, magazynowania energii
oraz ładowania akumulatorów.

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzenia SP-HV5120-S firmy Sunplus. Przed zainstalowaniem akumulatora należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i postępować zgodnie z poleceniami podczas procesu instalacji. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o natychmiastowy kontakt z Sunplus w celu uzyskania porady i wyjaśnień.

Spis treści

1 Symbole i oznaczenia	3
2 Środki ostrożności	4
2.2 Praca z urządzeniem	5
2.1 Przed podłączeniem	5
3.1 Opis urządzenia	6
3 Wprowadzenie	6
3.2 Charakterystyka techniczna	7
3.3 Interfejs	9
4.1 Schemat podłączenia	15
4 Środki ostrożności podczas korzystania z baterii litowo-żelazowych	15
4.2 Znaki ostrzegawcze	16
4.3 Narzędzia	16
4.4 Sprzęt zabezpieczający	17
5 Instalacja oraz praca urządzenia	17
5.1 Elementy zestawu	17
5.2 Miejsce instalacji	18
5.3 Położenie urządzenia podczas instalacji	18
5.4 Etapy instalacji	19
5.5 Uruchomienie systemu	23
5.6 Wyłączenie systemu	23
6 Sytuacje awaryjne	24
6.1 Wyciek elektrolitu z akumulatora	24
6.2 Pożar	24
6.3 Zalanie akumulatora	24
6.4 Uszkodzenie akumulatora	24
7 Dodatkowa informacja	25
7.1 Recykling i utylizacja	25
7.2 Konserwacja	25

1 Symbole i oznaczenia

	Akumulator należy trzymać z dala od otwartego ognia lub materiałów łatwopalnych.
	Podczas obsługi urządzenia występują potencjalne zagrożenia. Ważne jest, aby podczas pracy ze sprzętem używać środków ochrony osobistej.
	Akumulator zawiera wysokie napięcie, które może spowodować porażenie prądem i poważne obrażenia. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem ważne jest wyłączyć go od zasilania.
	Oznaczenie uziemienia: wskazuje pozycję podłączenia przewodu PE.
	Akumulator należy przechowywać z dala od dzieci.
	Surowo zabrania się trzymać akumulatora w pobliżu łatwopalnych przedmiotów i otwartego ognia.
	Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy uważnie przeczytać instrukcję i postępować zgodnie z poleceniami.
	Oznaczenie dyrektywy w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/UE).
	Oznaczenie certyfikatu CE.
	Oznaczenie recyklingu.

2 Środki ostrożności



Uwaga

1. Przed przystąpieniem do montażu lub pracy z akumulatorem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi (oraz załącznikiem). Niespełnienie tego warunku lub nieprzestrzeganie instrukcji lub ostrzeżeń zawartych w niniejszym dokumencie może spowodować porażenie prądem, poważne obrażenia ciała lub śmierć, a także uszkodzenie akumulatora, które może uniemożliwić jego użytkowanie.
2. Jeśli bateria nie jest używana przez dłuższy czas, należy ją ładować co 6 miesięcy, utrzymując SOC na poziomie co najmniej 85%.
3. Po rozładowaniu modułu baterie należy naładować w ciągu 12 godzin.
4. Przy podłączeniu zacisków zasilania, upewnij się że znajdują się we właściwych pozycjach i nie są podłączone odwrotnie.
5. Podczas konserwacji wszystkie źródła zasilania muszą być wyłączone.
6. W przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości należy skontaktować się z dystrybutorem w ciągu 24 godzin.
7. Nie używaj żadnych płynów podczas czyszczenia akumulatora.
8. Nie należy narażać akumulatora na działanie łatwopalnych lub drażniących substancji chemicznych lub oparów.
9. Surowo zabrania się nanosić farbę na akumulator, jak również na żaden z jego komponentów.
10. Nie wolno bezpośrednio łączyć akumulatora z okablowaniem fotowoltaicznym.
11. Instalację i konserwację akumulatora należy przeprowadzać wyłącznie zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.
12. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem zasad niniejszej instrukcji oraz przyczyn opisanych powyżej.



Ostrzeżenie

2.1 Przed podłączeniem

1. Przed wyjęciem akumulatora należy sprawdzić stan opakowania. Jeśli opakowanie jest uszkodzone, należy skontaktować się z dystrybutorem.
2. Po rozpakowaniu należy sprawdzić wszystkie elementy urządzenia zgodnie z listą pakowania. Jeśli jakiegokolwiek elementy są uszkodzone lub ich brakuje, należy skontaktować się z dystrybutorem.
3. Urządzenie należy podłączać do odpowiedniego falownika.
4. Przed instalacją należy odłączyć zasilanie sieciowe i upewnić się, że akumulator jest wyłączony.
5. Surowo zabrania się bezpośrednie podłączenie akumulatora i zasilania AC.
6. Wbudowany w akumulator system BMS jest przeznaczony do pracy z napięciem 24 VDC.
7. Wszystkie przewody elektryczne muszą być podłączone zgodnie z lokalnymi przepisami.
8. Upewnij się, że charakterystyka elektryczna akumulatora jest zgodna ze sprzętem.
9. Miejsce instalacji musi być wyposażone w sprzęt gaśniczy spełniający odpowiednie wymagania, taki jak piasek gaśniczy, gaśnica proszkowa itd.

2.2 Praca z urządzeniem

1. Jeśli konieczne jest przeniesienie lub naprawa akumulatora, należy odłączyć zasilanie i całkowicie wyłączyć urządzenie.
2. Nie podłączaj do akumulatora baterii różnych typów.
3. Nie podłączaj akumulatora do zepsutego falownika.
4. W przypadku pożaru można używać wyłącznie gaśnic proszkowych, gaśnice płynne są zabronione.
5. Tylko osoby upoważnione lub pracownicy firmy będącej dystrybutorem mogą otwierać, naprawiać lub demontować akumulator. Firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej z naruszenia jakichkolwiek operacyjnych lub projektowych norm bezpieczeństwa, norm produkcyjnych, norm bezpieczeństwa sprzętu lub jakichkolwiek innych norm oraz warunków.

3 Wprowadzenie

SP-HV5120-S Energy Storage System Battery to nowy produkt zaprojektowany i wyprodukowany przez Sunplus, który może zapewnić niezawodne zasilanie dla dowolnego sprzętu i systemów.



Rysunek 3-1

3.1 Opis urządzenia

1. Wbudowana funkcja łagodnego startu w celu zmniejszenia wpływu prądu.
2. Podczas podłączenia kilku modułów, ich adresy ustawiają się automatycznie.
3. Możliwość aktualizacji modułu baterii z górnego kontrolera poprzez komunikację CAN.
4. Moduł jest nietoksyczny, niezanieczyszczający i przyjazny dla środowiska.
5. Materiał katody jest wykonany z LiFePO4 o bezpiecznej wydajności i długiej żywotności.
6. Układ zarządzania akumulatorem BMS posiada funkcje zabezpieczenia przed nadmiernym rozładowaniem nadmiernym naładowaniem oraz funkcje zabezpieczenia nadprądowego i przed wysoką/niską temperaturą.
7. System może automatycznie zarządzać stanem naładowania i rozładowania oraz napięciem każdego ogniwa.
8. Elastyczna konfiguracja, możliwość równoległej pracy kilku modułów

baterii w celu zwiększenia pojemności i mocy.

9. Tryb samochłodzenia szybko obniża poziom hałasu całego systemu.
10. Akumulator charakteryzuje się niskim poziomem samorozładowania i może wytrzymać do 6 miesięcy bez doładowywania, a także ma doskonałe właściwości pod kątem płytkiego ładowania i rozładowywania.

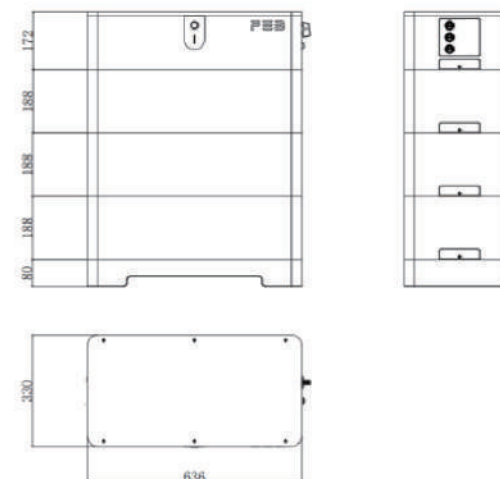
Funkcje

Zabezpieczenie i system alarmowy	Zarządzanie baterią i monitoring
Kontrola ładowania i rozładowywania	Balansowanie ogniw
Zabezpieczenie przed wysokim napięciem podczas ładowania	Inteligentny system ładowania
Zabezpieczenie przed niskim napięciem podczas rozładowywania	Ograniczenie prądu ładowania/rozładowywania
Zabezpieczenie nadprądowe ładowania/rozładowania	Utrzymywanie poziomu naładowania
Zabezpieczenie przed wysoką/niską temperaturą	Łagodny start
Zabezpieczenie przed zwarcie	Zapisywanie historii

3.2 Charakterystyka techniczna

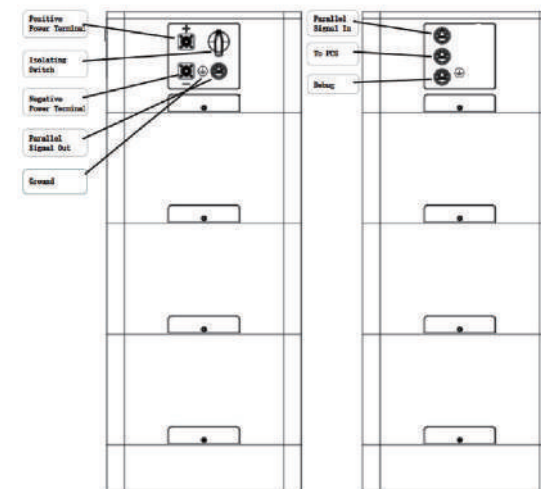
L.p.	Nazwa	Specyfikacja
1	Nazwa produktu	Rechargeable Lithium Iron Phosphate Module
2	Model	SP-HV5120-S
3	Typ akumulatora	LFP 1P32S
4	Nominalna pojemność	5.12kWh
5	Pojemność użytkowa	4.86kWh (95% DOD)
6	Nominalne napięcie	102.4V
7	Napięcie robocze	91.2~115.2V

L.p.	Nazwa	Specyfikacja
8	Napięcie ładowania	112V
9	Maks. Prąd ładowania	25A
10	Maks. Prąd rozładowania	40A
11	Komunikacja	RS485, CAN
12	Zakres temperatury przechowywania	-20°C ~ 50°C (0 ~ 45°C polecana)
13	Zakres wilgotności przechowywania	≤85% (RH)
14	Robocza temperatura	Ładowanie: 0°C ~ 50°C Rozładowanie: -20°C ~ 50°C
15	Robocza wilgotność	≤95% (RH) Brak kondensacji
16	Robocza wysokość nad poziomem morza	≤2000m
17	Stopień ochrony	IP65
18	Klasa ochrony	I
19	Waga	~45kg
20	Wymiary	636mm*330mm*188mm
21	Żywotność produktu	15 lat (25°C)
22	Ilość cykli ładowań	> 6000 (25°C) ,60% EOL
23	Praca równoległa	Maks. 8 jednostek
24	Certyfikacja	IEC62619, IEC63056, CE EMC, UN38.3

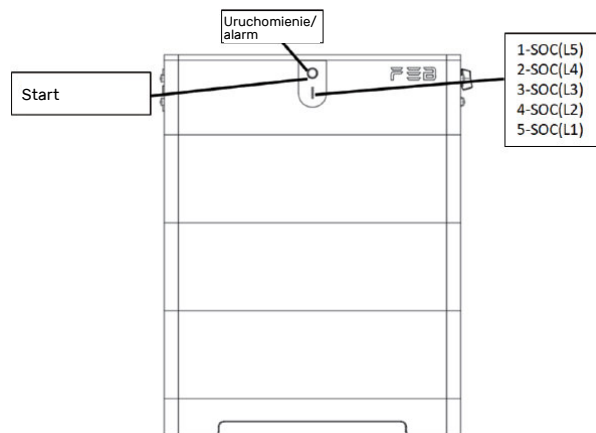


Rysunek 3-2

3.3 Interfejs



Rysunek 3-3



Rysunek 3-4

Start

Aby wyłączyć akumulator naciśnij przycisk START.

Aby uruchomić baterię za pomocą wymuszonego startu naciśnij utrzymaj wciśnięty przycisk przez 10 sekund.

Uruchomienie / Alarm

Niebieski kolor diody LED sygnalizuje że akumulator jest uruchomiony albo wskazuje o alarmach.

Status	Tryb	Indykator LED	Oznaczenie
Zasilanie wyłączone	Akumulator wyłączony		Indykator nie świeci się
Akumulator jest uruchomiony	Uruchomienie / ładowanie / rozładowywanie		Indykator świeci się
Alarm	Alarm 1 poziomu		System może działać, ale pojawiają się wskazówki alarmowe
	Alarm 2 poziomu		System zatrzyma się i rozpocznie się sprawdzanie problemu

Notatka

Opis wskaników LED:

- Wskanik LED nie świeci się
- Wskaźnik LED świeci się
- Wskaźnik LED miga. Czas włączenia wskaźnika wynosi 0,25 s, czas wyłączenia wskaźnika wynosi 3,75 s.
- Wskaźnik LED miga. Czas włączenia wskaźnika wynosi 0,5 s, czas wyłączenia wskaźnika wynosi 1,5s

SOC

Zielone diody LED służą do wskazywania poziomu naładowania akumulatora.

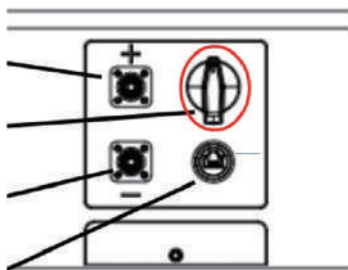
Status		Ładowanie / rozładowywanie				
Wskaźnik poziomu pojemności akumulatora		L5	L4	L3	L2	L1
SOC	0 ~ 20%					
	20 ~ 40%					
	40 ~ 60%					
	60 ~ 80%					
	80 ~ 95%					
	95 ~ 100%					

Notatka

- Wskanik SOC nie świeci się
- Wskanik SOC świeci się
- Wskaźnik SOC miga, czas włączenia wskaźnika wynosi 0,5 s, czas wyłączenia wskaźnika wynosi 0,5 s.

Przełącznik izolacyjny

Po obróceniu przełącznika izolacyjnego do pozycji ON, dodatni zacisk zasilania połączy się ze stycznikiem akumulatora HV+, a ujemny zacisk zasilania połączy się z akumulatorem HV-, z drugiej strony. Gdy przełącznik izolacyjny jest w pozycji OFF oba połączenia zostaną wyłączone.



Rysunek 3-5

Zasilanie

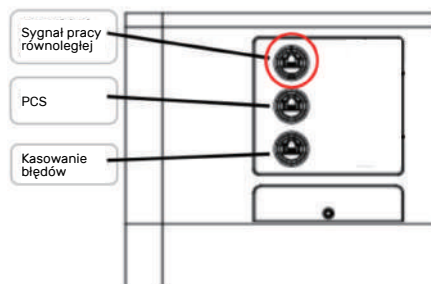
Zaciski kabla zasilającego: istnieją dwie pary zacisków o tej samej funkcji. Jeden łączy się ze sprzętem, drugi równoległe do innego modułu baterii w celu zwiększenia pojemności.

Kable zasilające są wyposażone w złącza wodoodporne. W przypadku potrzeby wyciągnięcia wtyczki zasilania, należy przytrzymać przycisk blokady.



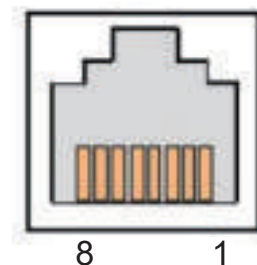
Sygnal pracy równoległej

Port CAN dla komunikacji z górnym komputerem lub wyświetlaczem.



Rysunek 3-6

Gniazdo RJ45

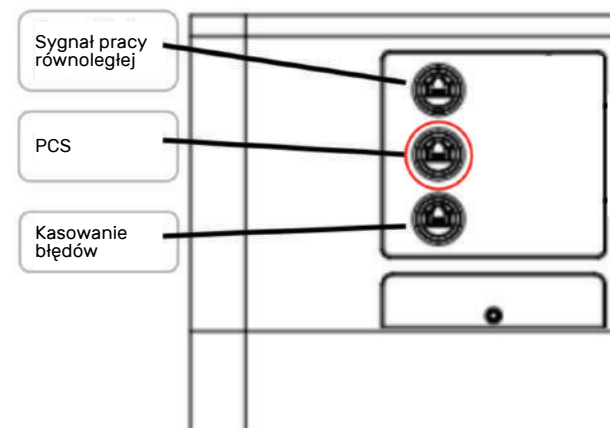


Pin	Definicja
1	Nieokreślony
2	Nieokreślony
3	Nieokreślony
4	Nieokreślony
5	Nieokreślony
6	Nieokreślony
7	CAN2H
8	CAN2L

Komunikacja CAN: Magistrała CAN dla każdej szafy, sterownika lub wyświetlacza. (CAN2H CAN2L).

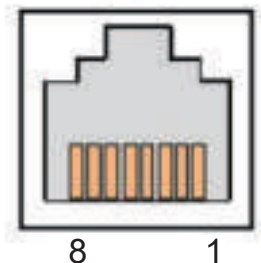
PCS

Używany jest dla komunikacji z inwerterem.



Rysunek 3-7

Gniazdo RJ45



Pin	Definicja
1	RS485-1A
2	RS485-1B
3	Nieokreślony
4	CAN3-H
5	CAN3-L
6	Nieokreślony
7	CAN1-H
8	CAN1-L

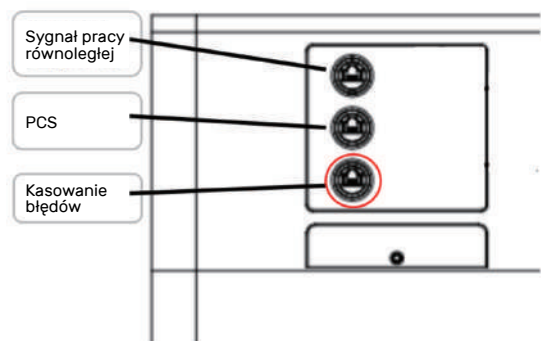
RS485-1: Komunikacja z PCS poprzez RS485.

CAN3: Komunikacja z PCS poprzez CAN.

CAN1: Kanał komunikacji Master (główny)/Slave (podrzędny) BMS.

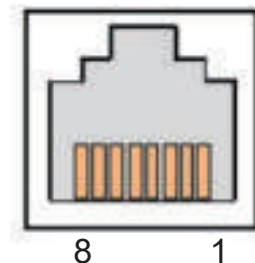
Kasowanie błędów

Używa się dla redukcji liczby błędów w oprogramowaniu baterii.



Rysunek 3-8

Gniazdo RJ45



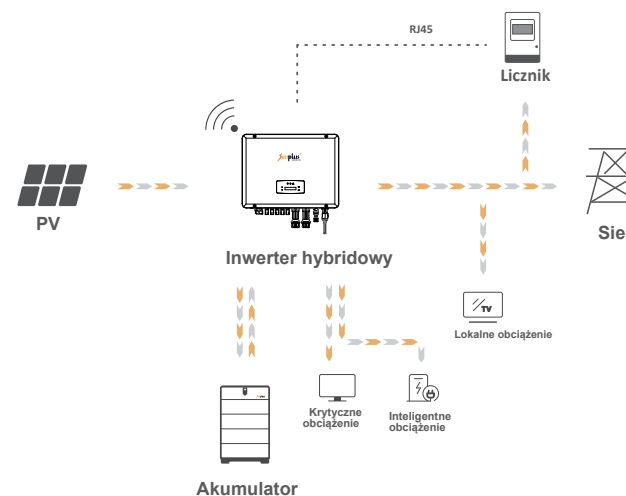
Pin	Definicja
1	24V-
2	24V+
3	Master Address DI
4	RS485-2B
5	RS485-2A
6	Nieokreślony
7	24V-
8	24V+

24 V: wejście DC (Pin2 oraz Pin 8 łączą się z 24V+, Pin1 oraz Pin7 łączą się z 24V-). Master Address DI: Dla szafy głównej w celu ustawienia adresu.

RS485-2: komunikacja: RS485 dla każdej szafy, sterownika oraz wyświetlacza (RS485-2A RS485-2B)

4 Środki ostrożności podczas korzystania z baterii litowo-żelazowych

4.1 Schemat podłączenia



Rysunek 4-1

4.2 Znaki ostrzegawcze

**OSTRZEŻENIE**

Niskie napięcie DC może spowodować zagrożenie pożarowe. Należy przestrzegać przepisów przeciwpożarowych.



Demontaż albo odłączenie urządzenia mogą być przeprowadzone tylko przez osób kwalifikowanych.

Surowo zabrania się deformować, uderzać oraz przebijać ostrymi przedmiotami urządzenie.

Surowo zabrania się trzymać akumulatora w pobliżu łatwopalnych przedmiotów i otwartego ognia.

Nie wolno przykrywać obudowę produktu.

W przypadku wycieku elektrolitu z akumulatora należy unikać kontaktu z cieczą.

Należy uważać na wysoką temperaturę.

Nie wystawiać akumulatora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Przed zainstalowaniem i uruchomieniem akumulatora należy zapoznać się z instrukcją.

W przypadku wycieku elektrolitu, pożaru lub uszkodzenia, należy wyłączyć przełącznik po stronie DC i trzymać się z dala od akumulatora.

W przypadku wystąpienia awarii skontaktuj się z dystrybutorem w ciągu 24 godzin.



4.3 Narzędzia



Notatka:

Aby zapobiec przypadkowemu porażeniu prądem elektrycznym lub zwarceniu, należy prawidłowo używać izolowanych narzędzi. Jeśli narzędzia nie są izolowane, należy okleić taśmą izolacyjną wszystkie odsłonięte metalowe powierzchnie narzędzi, z wyjątkiem końcówek.

4.4 Sprzęt zabezpieczający

Zaleca się noszenie następującego sprzętu ochronnego podczas pracy z akumulatorem.



5 Instalacja oraz praca urządzenia

5.1 Elementy zestawu

Po otrzymaniu urządzenia, należy sprawdzić opakowanie.

1) Zawartość opakowania 1:

Moduł akumulatora

2) Zawartość opakowania 2:

Kable zasilające 2*2000mm 6AWG

Kabel komunikacyjny 1*3000mm RJ45

Kabel uziemienia 1*3000mm 10AWG



Rysunek 5-1

5.2 Miejsce instalacji

Upewnij się że obszar instalacyjny odpowiada niżej wymienionym warunkom:

- Obszar powinien być całkowicie wodoodporny.
- Podłoga powinna być płaska i równa.
- W pobliżu nie ma materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Temperatura otoczenia wynosi od 0°C do 45°C.
- Temperatura i wilgotność są utrzymywane na stałym poziomie.
- W okolicy jest minimalna ilość kurzu i brudu.
- Odległość od źródła ciepła powinna być większa niż 2 metry.
- Odległość od wylotu powietrza falownika powinna być większa niż 0,5 metra.
- Obszary instalacji powinny unikać bezpośredniego światła słonecznego.
- Nie ma wymogu wymuszonej wentylacji dla modułu baterii, ale należy unikać instalacji w zamkniętym obszarze. Wentylacja powinna unikać wysokiego zasolenia $\leq 30\%$, wilgotności $\leq 85\%$ i temperatury otoczenia 0 ~ 45 °C.

5.3 Położenie urządzenia podczas instalacji



Ostrzeżenie

Do góry nogami	Na boku	Pionowo
Niedopuszczalne!	Niedopuszczalne!	Niedopuszczalne!

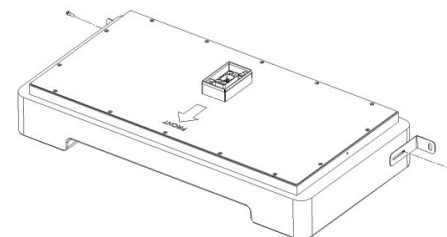
5.4 Etapy instalacji



Ostrzeżenie

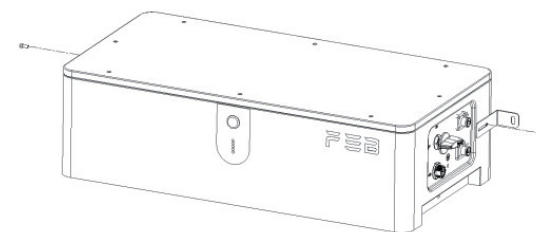
1. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego i instalacji oraz wybrać odpowiedni przełącznik między systemem akumulatorów a falownikiem.
2. Cała procedura instalacji i eksploatacja muszą być zgodne z lokalnymi normami i wymaganiami elektrycznymi.
3. Przed instalacją modułów dla pracy równoległej, system musi zostać całkowicie wyłączony.

1. Zamontuj wsporniki do stojaka na akumulator za pomocą 2 śrub imbusowych M4*10 z momentem dokręcania 2,5 N-m.



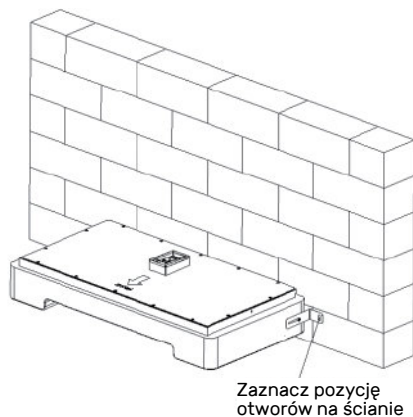
Rysunek 5-3

2. Zamontuj wsporniki do skrzynki HV stojaka akumulatora za pomocą 2 śrub imbusowych M4*10 z momentem dokręcania 2,5 N-m.



Rysunek 5-4

3. Oprzyj podstawę o ścianę i zaznacz położenie otworów montażowych na ścianie. Zdejmij podstawę i wywierć otwory za pomocą wiertarki elektrycznej. Wiertarka elektryczna musi być wyposażona w osłonę przeciwpylową, aby zapobiec spadaniu pyłu.

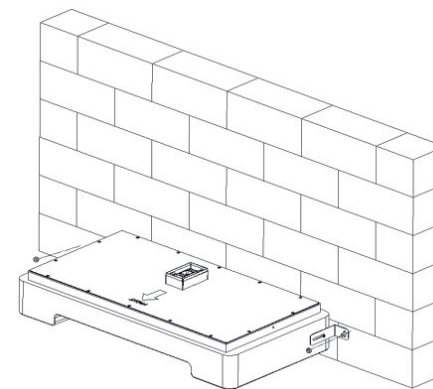


Rysunek 5-5



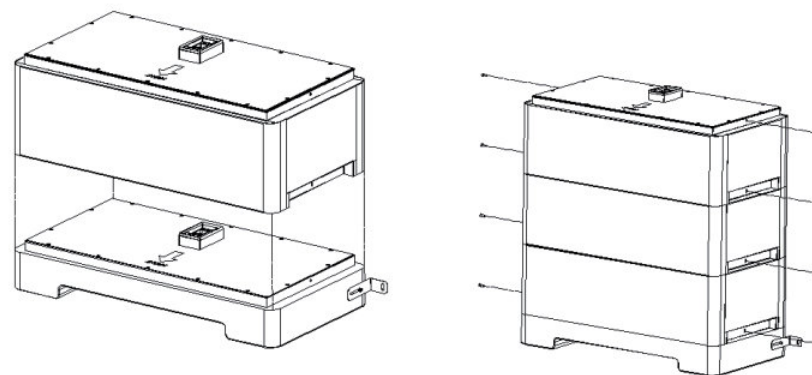
Rysunek 5-6

4. Przymocuj podstawę do ściany zgodnie z rozmieszczeniem otworów montażowych za pomocą 2 śrub rozporowych M6 8N-m.



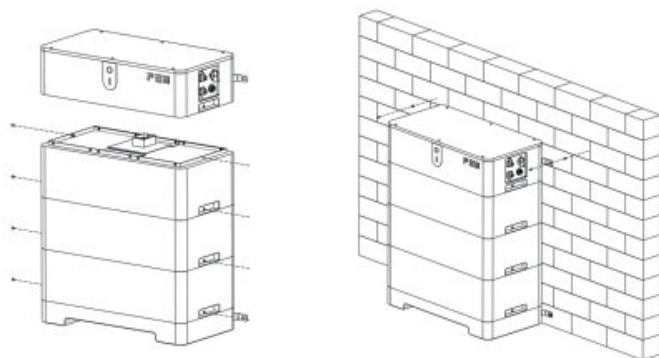
Rysunek 5-7

5. Następnie umieść moduł baterii jeden na drugim na podstawie i przykręć wszystkie śruby M4 * 8 po lewej i prawej stronie (każdy moduł ma 4 punkty stałe) za pomocą 2N-m.



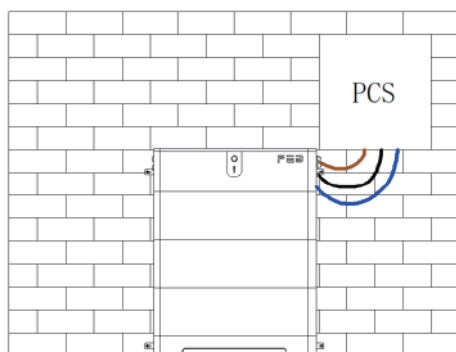
Rysunek 5-8

6. Umieść skrzynkę HV na górze modułu i zaznacz położenie otworów montażowych na ścianie. Zdejmij skrzynkę HV i przykryj górną część modułu osłoną przeciwpylową, a następnie wywierć otwory za pomocą wiertarki elektrycznej, aby zapobiec przedostawaniu się pyłu. Założyć skrzynkę HV i przymocuj podstawę do ściany, uwzględniając położenie otworów montażowych na ścianie, za pomocą 2 śrub rozporowych M6 8N-m.



Rysunek 5-9

7. Podłączyć kabel uziemiający, kabel zasilania oraz kabel komunikacyjny między PCS a stojakiem na baterie.



Rysunek 5-10

5.5 Uruchomienie systemu

Ostrzeżenie: Należy dwukrotnie sprawdzić wszystkie kable zasilające oraz komunikacyjne. Przed podłączeniem należy upewnić się, że napięcie falownika/PCS jest na tym samym poziomie co napięcie akumulatora. Upewnij się, że wszystkie przełączniki zasilania są wyłączone.

Etapy uruchomienia systemu:

1. Sprawdź czy wszystkie kable są prawidłowo podłączone. Sprawdź również czy został podłączony kabel uziemienia.
2. W razie potrzeby należy włączyć przełącznik po stronie akumulatora falownika lub między falownikiem a akumulatorem. Jeśli to możliwe, włącz źródło zasilania AC lub PV, aby aktywować falownik.
3. Otwórz ochronną pokrywę przełącznika zasilania i włącz go.
4. Ustaw przełączniki izolacyjne wszystkich stojaków na baterie w pozycji "On".
5. Po kolei naciśnij przycisk START akumulatora, najpierw włącz metalowy przycisk START akumulatora podrzędnego (Slave), a następnie włącz przycisk START akumulatora głównego (Master) (można skonfigurować maksymalnie 1 stojak na akumulator główny i 7 stojaków na akumulatory podrzędne).
6. Jeśli alarm nie wystąpił, to oznacza że system akumulatora jest gotowy do użycia.

5.6 Wyłączenie systemu

System akumulatora musi być wyłączony w przypadku awarii lub przed pracą serwisową oraz konserwacją.

1. Wyłącz falownik lub zasilanie po stronie DC.
2. Wyłącz przełącznik między PCS oraz systemem akumulatora.
3. Wyłącz przyłącznik izolacyjny (najpierw należy wyłączyć akumulator podrzędny (slave), a później akumulator główny (master)).

Notatka:

1. Jeden system akumulatorów powinien mieć tylko jedną jednostkę główną (master), a wszystkie pozostałe są jednostkami podrzędnymi (slave). (Akumulator podłączony do falownika jest akumulatorem głównym).
2. Zabrania się wyłączania przełącznika izolującego podczas ładowania i rozładowywania.

6 Sytuacje awaryjne

6.1 Wyciek elektrolitu z akumulatora

Jeśli z akumulatora wycieka elektrolit, unikaj kontaktu z wyciekającą cieczą lub gazem. Elektrolit jest żrący i kontakt może powodować podrażnienie skóry oraz oparzenia. W razie kontaktu z wyciekającą substancją, wykonaj następujące czynności:

Wdychanie:

Ewakuuj zanieczyszczony obszar i natychmiast zwróć się o pomoc medyczną.

Kontakt z oczami:

Płucz oczy pod bieżącą wodą przez 15 minut oraz skontaktuj się z pomocą medyczną.

Kontakt ze skórą:

Dokładnie umyj dotknięty obszar wodą z mydłem i natychmiast zwróć się o pomoc medyczną.

Spożycie:

W przypadku spożycia substancji toksycznej należy wywołać wymioty i niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

6.2 Pożar

NIE GASIĆ ZA POMOCĄ WODY! Można używać wyłącznie gaśnicy proszkowej lub gaśnicy na dwutlenek węgla; jeśli to możliwe, należy przenieść moduł akumulatora w bezpieczne miejsce, zanim się zapali.

6.3 Zalanie akumulatora

Jeśli moduł jest mokry lub zanurzony w wodzie, należy przechowywać go poza zasięgiem osób nieupoważnionych, a następnie skontaktować się z firmą Sunplus lub autoryzowanym sprzedawcą w celu uzyskania pomocy technicznej. Wyłącz wszystkie przełączniki zasilania po stronie falownika.

6.4 Uszkodzenie akumulatora

Uszkodzone baterie są niebezpieczne i należy obchodzić się z nimi z najwyższą ostrożnością. Są one bezużyteczne i mogą stanowić zagrożenie dla osób lub mienia. Jeśli moduł jest uszkodzony, należy zapakować go w oryginalne opakowanie, a następnie zwrócić do autoryzowanego sprzedawcy.



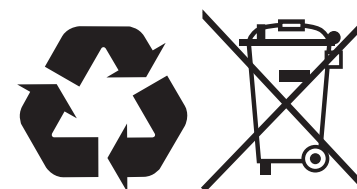
Ostrzeżenie

Uszkodzone baterie mogą powodować wyciek elektrolitu lub wytwarzanie łatwopalnego gazu.

7 Dodatkowa informacja

7.1 Recykling i utylizacja

W przypadku, gdy bateria (w normalnym stanie lub uszkodzona) wymaga utylizacji lub recyklingu, należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi recyklingu (tj. rozporządzeniem (WE) nr 1013/2006 Unii Europejskiej).



7.2 Konserwacja

1. Wymagane jest ładowanie akumulatora co najmniej raz na 6 miesięcy. Należy upewnić się, że wskaźnik SOC jest naładowany powyżej 85%.

2. Sprawdź środowisko instalacji, pod kątem kurzu, wody, owadów itp. Upewnij się, że obszar instalacyjny jest odpowiedni dla systemu akumulatorów IP20. Co rok zaleca się sprawdzanie punktu uziemienia, kabla zasilającego oraz śrubów.



Shanghai Sunplus New Energy Technology Co., Ltd.

TEL: +86-21-61765960

E-mail: info@sunplusnenergy.com

Web: www.sunplusnenergy.com

Adres: 260 Maoyuan Road, budynek 58, biuro 806

Okręg Fengxian, Szanghaj