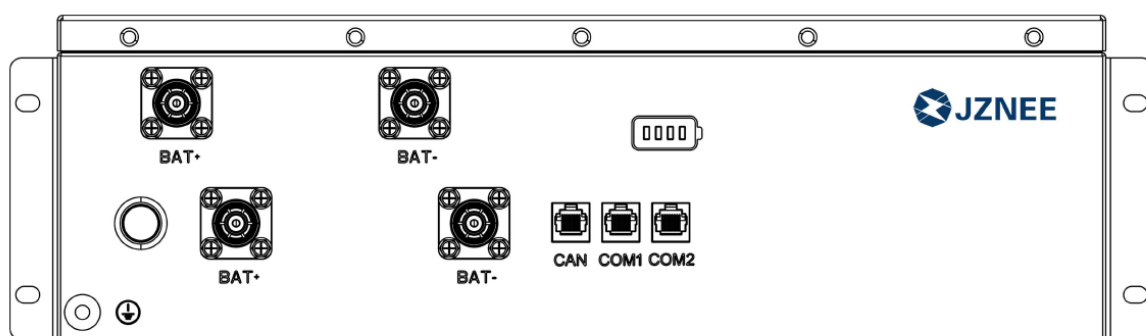


ZEN-5120K1-B

Bateria litowa 51,2V 100Ah

Instrukcja obsługi



1. Środki ostrożności.....	3
1.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	3
1.2. Wytyczne bezpieczeństwa dotyczące akumulatora.....	3
1.3. Znaki ostrzegawcze i naklejki.....	3
1.4. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.....	4
2. Opis produktu.....	4
2.1. Wprowadzenie do produktu.....	5
2.2. Opis wyglądu produktu.....	6
3. Przewodnik instalacji.....	7
3.1. Wymagania dotyczące miejsca instalacji.....	7
3.1.1. Wymagania środowiskowe.....	7
3.1.2. Wymagania dotyczące instalacji fizycznej.....	8
3.1.3. Przygotowanie narzędzi instalacyjnych.....	9
3.1.4. Przewodnik rozpakowywania.....	9
3.2. Przewodnik instalacji.....	10
4. Połączenie elektryczne.....	12
4.1. Uziemienie.....	12
4.2. Przewodnik połączenia elektrycznego.....	13
5. Konserwacja i rozwiązywanie problemów.....	15
5.1. Rutynowa konserwacja.....	15
5.2. Lista kontrolna usterek.....	16
6. Wytyczne dotyczące przechowywania w magazynie.....	17
6.1. Wytyczne dotyczące pakowania.....	17
6.2. Przechowywanie.....	18
7. Utylizacja zużytego akumulatora.....	18
8. Szczegółowe parametry.....	19
8.1. Parametry modułu akumulatora.....	20

1. Środki ostrożności

Przeczytaj uważnie instrukcję i postępuj zgodnie z zawartymi w niej środkami ostrożności. W kwestiach nieujętych w tej instrukcji, odwołuj się do lokalnych przepisów bezpieczeństwa. Instalacja elektryczna i konserwacja muszą być wykonywane przez profesjonalny/wykwalifikowany personel.

1.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Obchodź się z produktem ostrożnie, unikaj upuszczania
- Unikaj otwartego ognia; trzymaj z dala od materiałów łatwopalnych, wybuchowych lub żrących chemikaliów
- Wybierz chłodne i suche miejsce do przechowywania i instalacji
- Chroń przed wodą i wilgocią
- Zapobiegaj przypadkowemu dostępowi (dzieci i zwierzęta)
- Nie stawaj na opakowaniu produktu
- Nie kładź żadnych obcych przedmiotów na akumulatorze
- Nie przechowuj akumulatora do góry nogami

1.2. Wytyczne bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

- Zapobiegaj wyładowaniom elektrostatycznym
- Noś rękawice izolacyjne podczas obsługi akumulatorów
- Nie podłączaj zasilania pomocniczego podczas instalacji
- Sprawdź dokładnie biegunowość przed włączeniem systemu
- Wadliwe lub uszkodzone akumulatory nie powinny być ładowane ani rozładowywane

1.3. Znaki ostrzegawcze i naklejki

	Ostrzeżenie ogólne		Nie mieszać z odpadami domowymi
	Wysokie napięcie - Ryzyko porażenia prądem		Prosimy o recykling
	Zakaz używania otwartego ognia		Zwróć uwagę na biegunowość akumulatora, nie dopuść do zwarcia!
	Zakaz stawania na produkcie		Instrukcja obsługi
	Przenoszenie przez jedną osobę		Przenoszenie przez wiele osób
	Uwaga na wybuchy		Uwaga na wyciek, ryzyko wycieku elektrolitu

1.4. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

Noś środki ochrony osobistej (PPE), takie jak gogle, maska ochronna, izolowane rękawice i buty. Oceń sytuację przed podjęciem działań naprawczych. Gdy jest to bezpieczne, odłącz zewnętrzne zasilanie AC lub DC.



Ostrzeżenie

Zdeformowany lub poważnie uszkodzony akumulator może prowadzić do przebicia woreczka ogniwa (wyciek chemiczny) lub wewnętrznego zwarcia (ucieczka termiczna). Uszkodzony akumulator może uwalniać toksyczny gaz. Trzymaj się od niego z dala.

W przypadku przypadkowego kontaktu ze skórą, dokładnie umyj skórę mydłem i zasięgnij porady lekarza. W przypadku kontaktu z oczami, przemyj pod bieżącą wodą (około 15 minut) i natychmiast zasięgnij pomocy medycznej.

Zagrożenie pożarowe

Jeśli pożar nie pochodzi z akumulatora lub nie rozprzestrzenił się na akumulator, użyj gaśnicy FM-200 lub CO₂ do ugaszenia ognia.

Jeśli akumulator zapali się, nie próbuj gasić ognia i natychmiast ewakuuj się.

W przypadku wdychania ostrych i toksycznych oparów, zasięgnij pomocy medycznej.

Trzymaj uszkodzone akumulatory w izolacji i wezwij lokalną straż pożarną. Skontaktuj się z serwisem w celu uzyskania dalszego wsparcia.

Uwaga

Jeśli pożar wystąpi podczas ładowania akumulatora, odłącz wyłącznik obwodu akumulatora i odetnij zasilanie do ładowania w bezpiecznych warunkach.

Jeśli ciąg akumulatorów nie zapali się, ugaś ogień zanim ciąg akumulatorów się zapali.

Jeśli akumulator zapali się, nie próbuj gasić ognia. Natychmiast się ewakuuj.

Uszkodzenie wodą

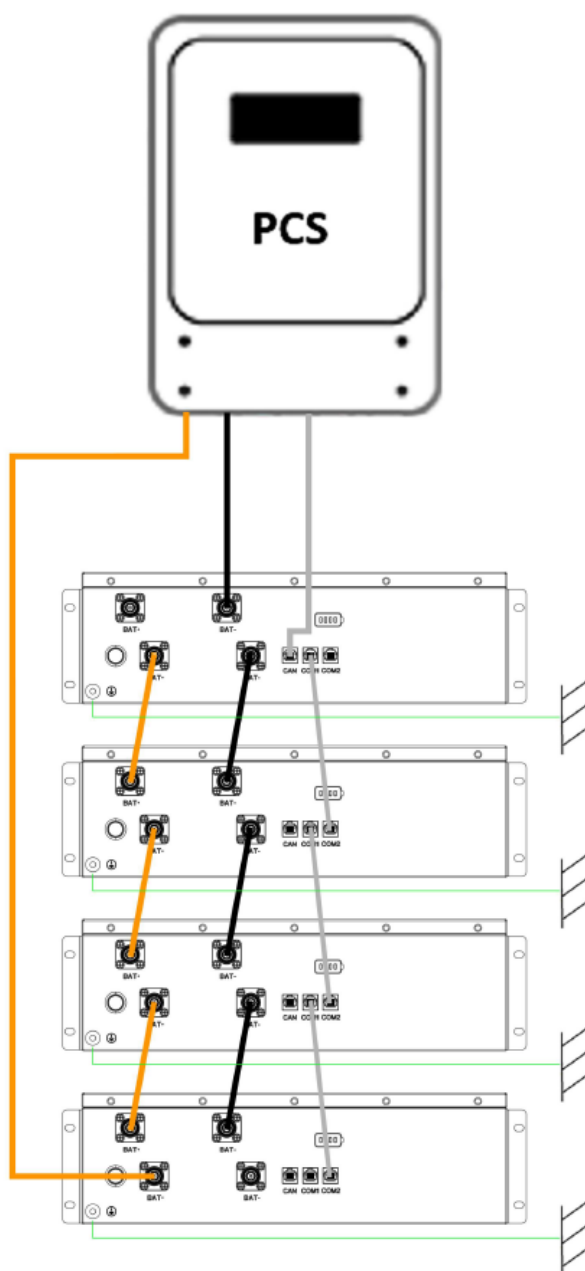
Ryzyko porażenia prądem i wewnętrznego zwarcia. W przypadku rozprysku lub rozlania wody, gdy jest to bezpieczne, osusz produkt. Jeśli jakkolwiek część systemu akumulatorowego jest zanurzona, trzymaj się z dala od wody. Nie używaj ponownie zanurzonego akumulatora. Skontaktuj się z serwisem w celu uzyskania wsparcia.

2. Opis produktu

Ten dokument przedstawia głównie produkt, jego instalację, uruchomienie, konserwację, rozwiązywanie problemów, pakowanie i transport systemu magazynowania energii ZEN-5120K1-B.

2.1. Wprowadzenie do produktu

- Ten produkt to system magazynowania energii oparty na akumulatorach litowych o składzie chemicznym litowo-żelazowo-fosforanowym (LFP), wykorzystujący równoległe połączenie modułów.
- Pojedynczy system składa się z wielu modułów akumulatorowych i umożliwia równoległą instalację do 4 modułów. Jeśli potrzebne jest równoległe połączenie więcej niż 4 modułów akumulatorowych, należy skonsultować się z profesjonalnym elektrykiem i producentem.
- System magazynowania energii w akumulatorach może być używany z falownikiem, a komunikacja odbywa się za pomocą protokołów CAN/RS485.
- System zarządzania akumulatorem zapewnia zbieranie danych, monitorowanie stanu i kontrolę, aby zapewnić bezpieczne i niezawodne działanie systemu.
- System posiada stopień ochrony IP20, co umożliwia jego użytkowanie wewnątrz pomieszczeń.



Zaleca się dodanie wyłączników automatycznych do linii zasilających PCS i akumulatora
Schemat systemu

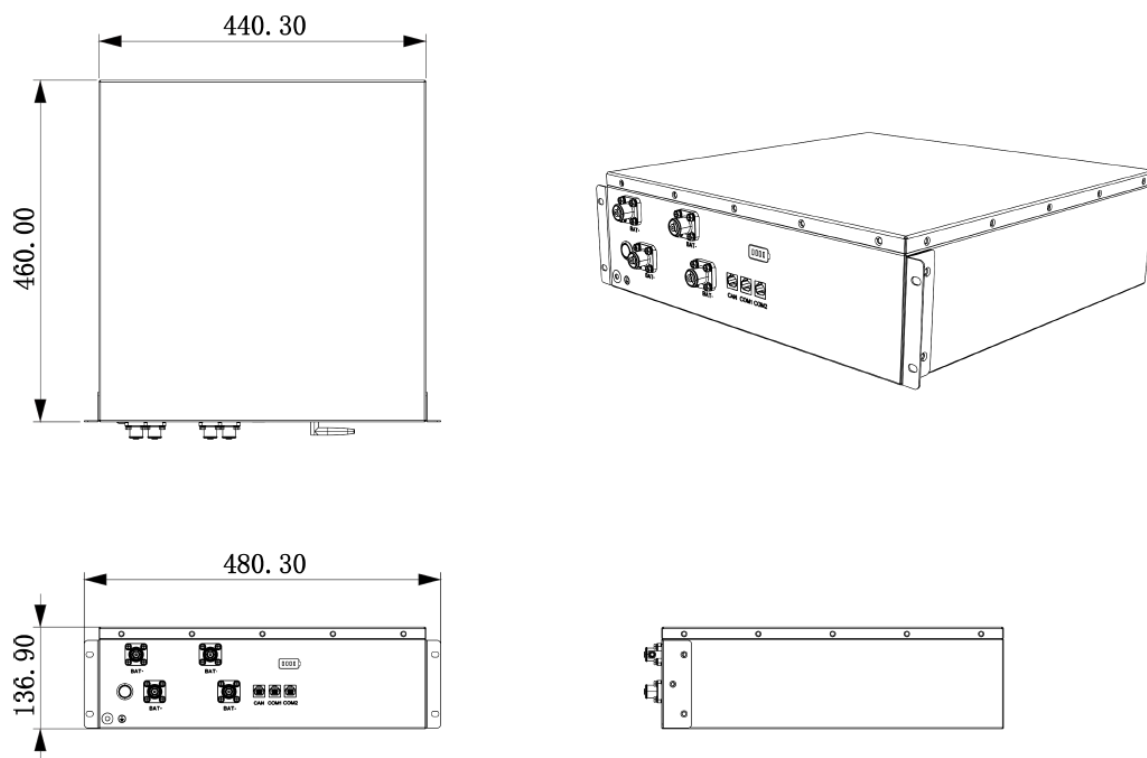
2.2. Opis wyglądu produktu

Wykres wymiarów produktu.

Schemat wymiarów modułu akumulatorowego i diagram poglądowy przedstawione są na poniższym rysunku:

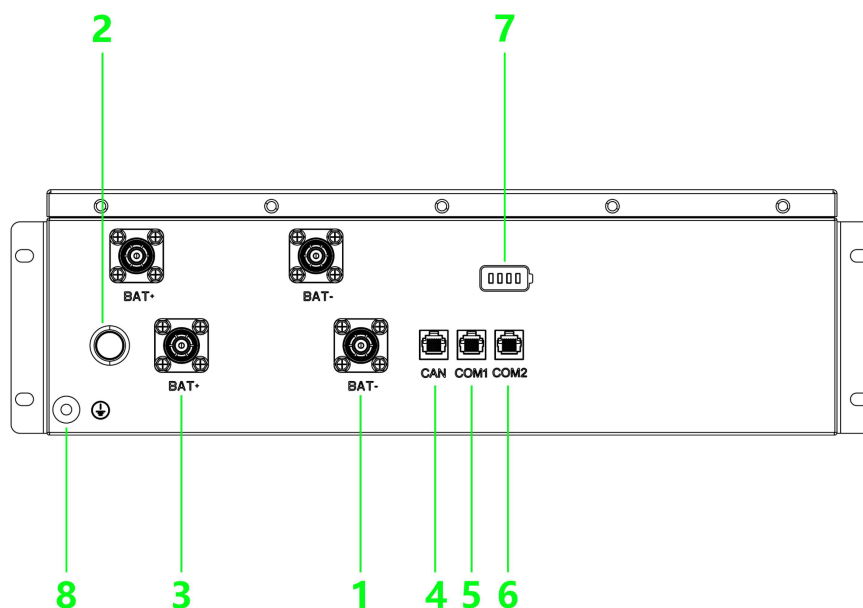
Wymiary: W*H*D=480*137*460 mm

Waga: 48 kg



Rysunek 4.3 Wymiary modułu

Opis panelu przedniego produktu:



Element	Nazwa	Opis	Uwaga
1	BAT-	Ujemne złącze wyjściowe akumulatora	
2	POWER	Przycisk włącznika modułu akumulatora	
3	BAT+	Dodatnie złącze wyjściowe akumulatora	
4	CAN	Interfejs komunikacyjny z PCS	CAN
5	COM1	Automatyczne adresowanie i wewnętrzny interfejs komunikacyjny	
6	COM2	Automatyczne adresowanie i wewnętrzny interfejs komunikacyjny	
7	SOC	Wskaźnik LED poziomu naładowania modułu akumulatora	
8	PE	Otwór uziemienia	

3. Przewodnik instalacji

3.1. Wymagania dotyczące miejsca instalacji

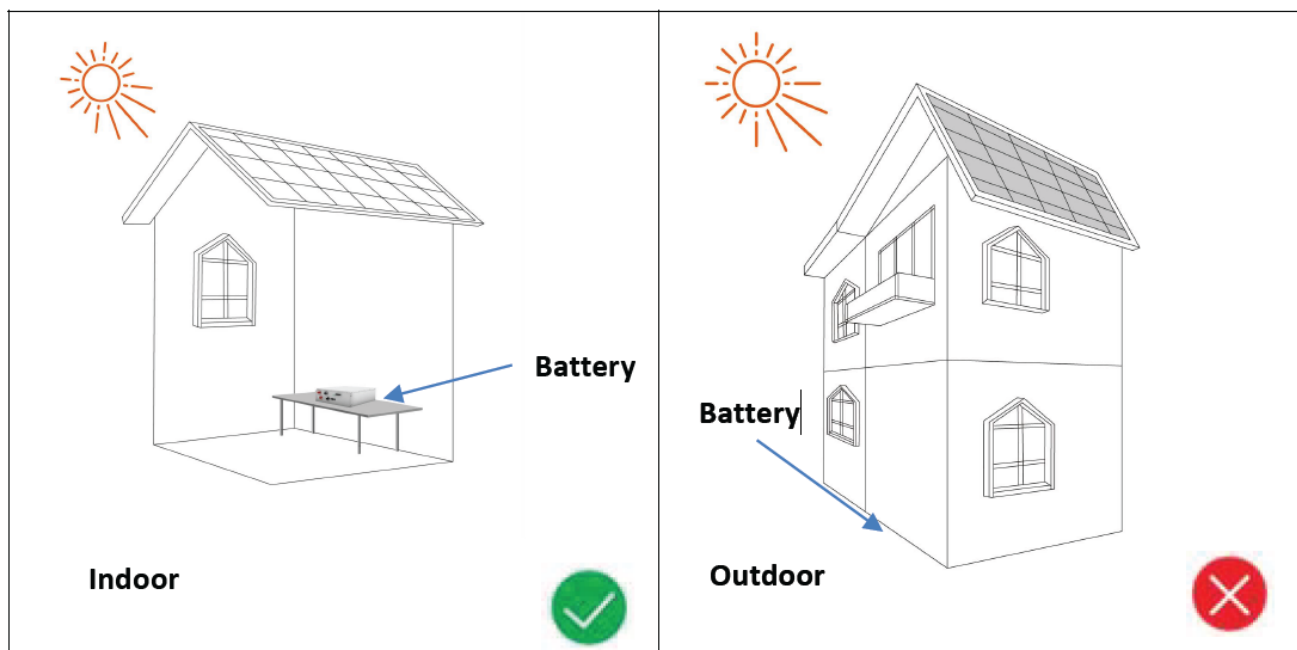
3.1.1. Wymagania środowiskowe

1. Temperatura otoczenia: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (zalecana: $10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ lub $50^{\circ}\text{F} \sim 95^{\circ}\text{F}$).
2. Wilgotność otoczenia: 10-95%.
3. Wysokość nad poziomem morza ≤ 2000 metrów.
4. Do instalacji wewnętrznej
 - a. Unikać bezpośredniego światła słonecznego
 - b. Unikać deszczu i śniegu
 - c. Unikać miejsc narażonych na powódzie
 - d. Instalować pod zadaszeniem, jeśli to możliwe
 - e. 3 stopy (ok. 90 cm) odstępu od drzwi, okien, podjazdów lub innych akumulatorów
 - f. Trzymać z dala od urządzeń grzewczych
 - g. Chronić przed żrącymi chemikaliami
 - h. Zapobiegać rozlaniu wody
 - i. Rozważyć lokalizacje z wentylatorami, detektorami dymu, ciepła lub gazu palnego.



Ostrzeżenie

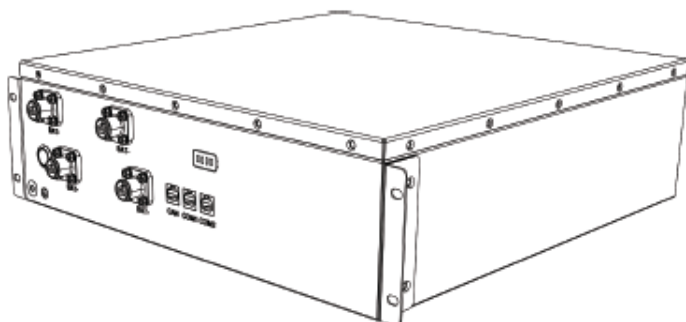
Użytkowanie produktu serii ZEN-5120K1-B poza zakresem temperatur może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.



3.1.2. Wymagania dotyczące instalacji fizycznej

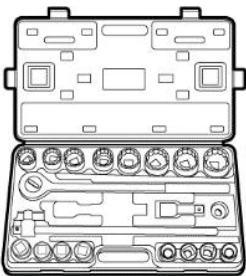
Ten prosty wspornik jest opcjonalny. Zakładając, że klient posiada szafę lub wspornik zaprojektowany do standardowej instalacji 19-calowej i wysokości 3U, nie jest konieczne wybieranie tej sugestii i można zignorować poniższe metody instalacji.

a. Waga



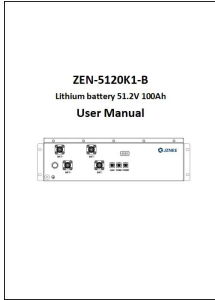
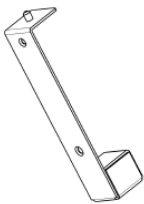
48kg (105.8lbs)

3.1.3. Przygotowanie narzędzi instalacyjnych

Narzędzia i środki ochrony osobistej			
			
Wkrętarka elektryczna	Klucze	Rękawice ochronne	Obuwie ochronne

3.1.4. Przewodnik rozpakowywania

Lista kontrolna rozpakowywania

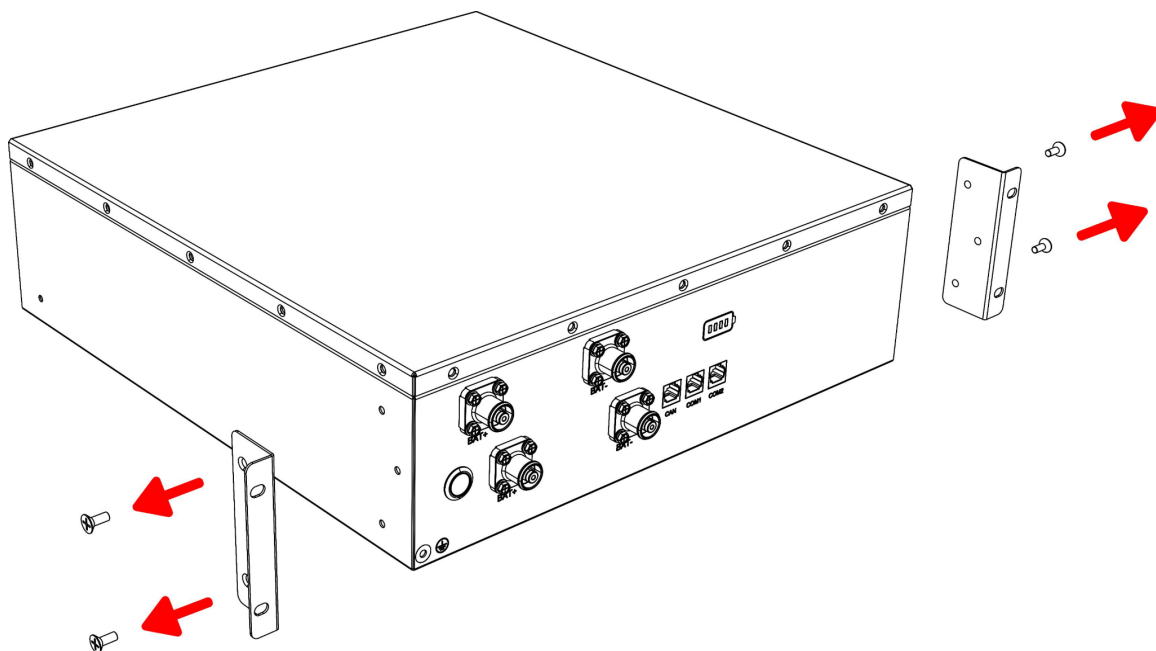
Narzędzia i środki ochrony osobistej				
				
Akumulator	M5x12mm, 5 szt.	Przewód uziemiający	Instrukcja obsługi	Wspornik, 4 szt.

Zestaw wiązki przewodów - elementy opakowania między modułami akumulatora		
		
Wiązka przewodów dodatnich	Wiązka przewodów ujemnych	Kabel komunikacyjny PCS-CAN

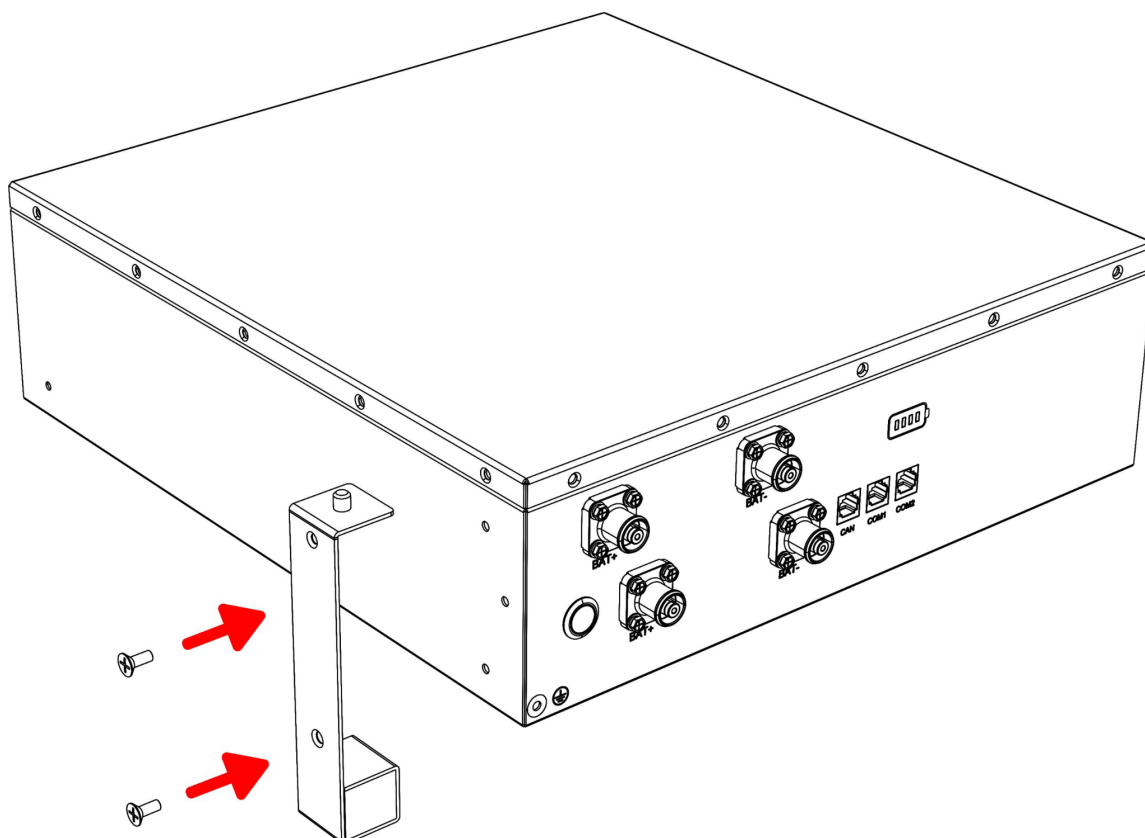
Uwaga: Jeśli klient ma dostosowaną instalację, powyższe akcesoria można zignorować, a zestaw akcesoriów wybrany zgodnie z dostosowaniem projektu będzie obowiązujący.

3.2. Przewodnik instalacji

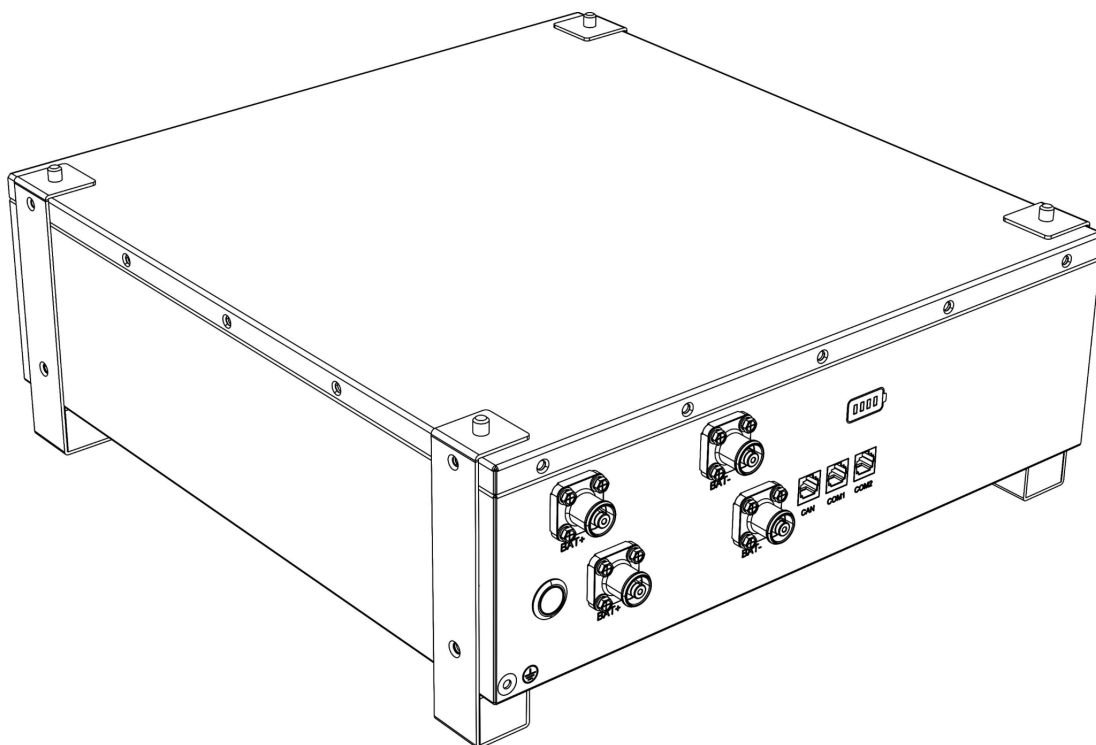
Krok 1: Postaw produkt pionowo przednią stroną i usuń uchwyty montażowe oraz śruby po obu stronach produktu (łącznie 6, M410mm). Następnie usuń kolejno lewe i prawe śruby (łącznie 4, M510mm) znajdujące się w zielonym okręgu.



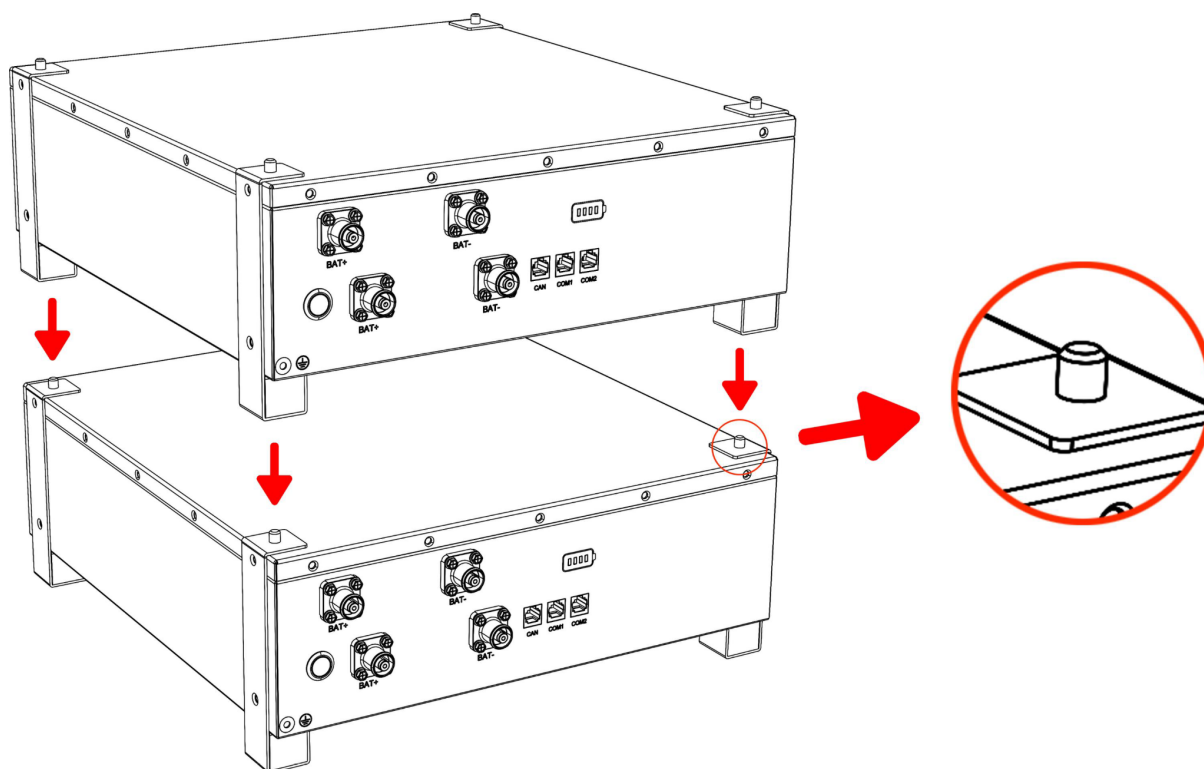
Krok 2: Wyjmij cztery podpory z opakowania i dokręć je zgodnie z rysunkiem. Górna część używa śrub M410mm, a dolna część używa śrub M510mm.



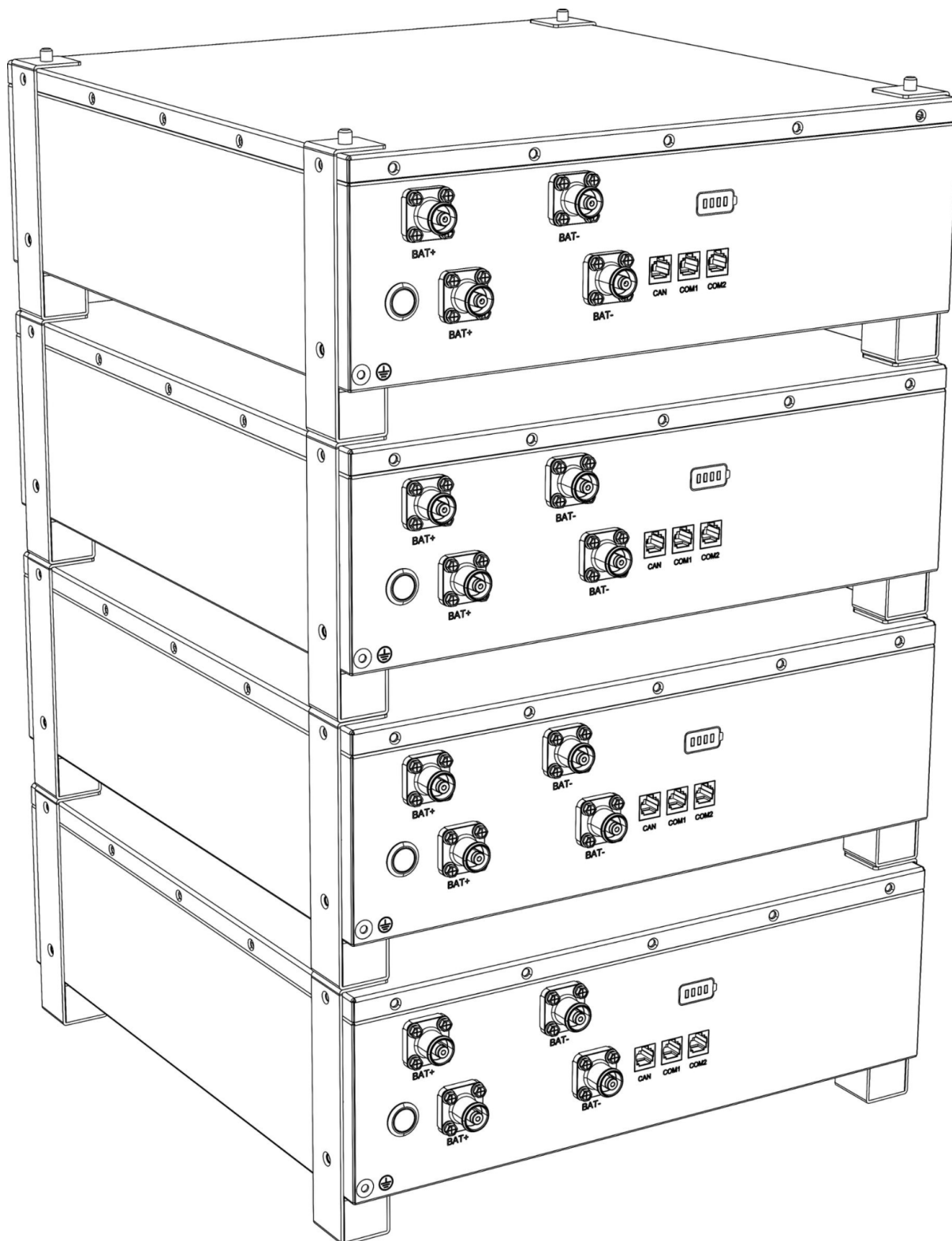
Krok 3: Powtórz Krok 2, aby zainstalować wszystkie cztery podpory.



Krok 4: Zainstaluj drugą maszynę, wykonując trzy poprzednie kroki w trybie równoległego układania. Następnie ułóż je w stos, jak pokazano poniżej.



Krok 5: Instalacja zakończona powodzeniem.

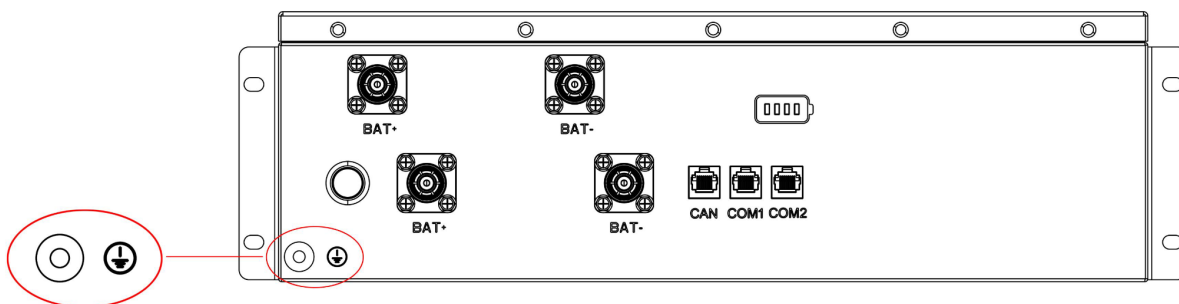


4. Połączenie elektryczne

4.1. Uziemienie

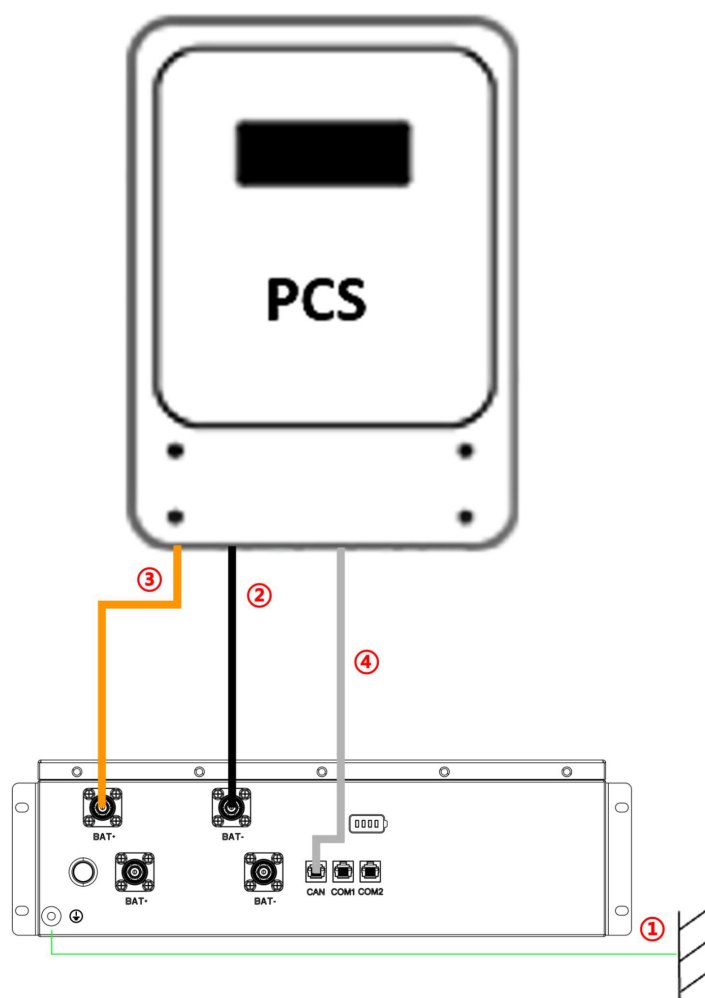
Punkt uziemienia

Połącz punkt uziemienia produktu z pobliskim punktem uziemienia



4.2. Przewodnik połączenia elektrycznego

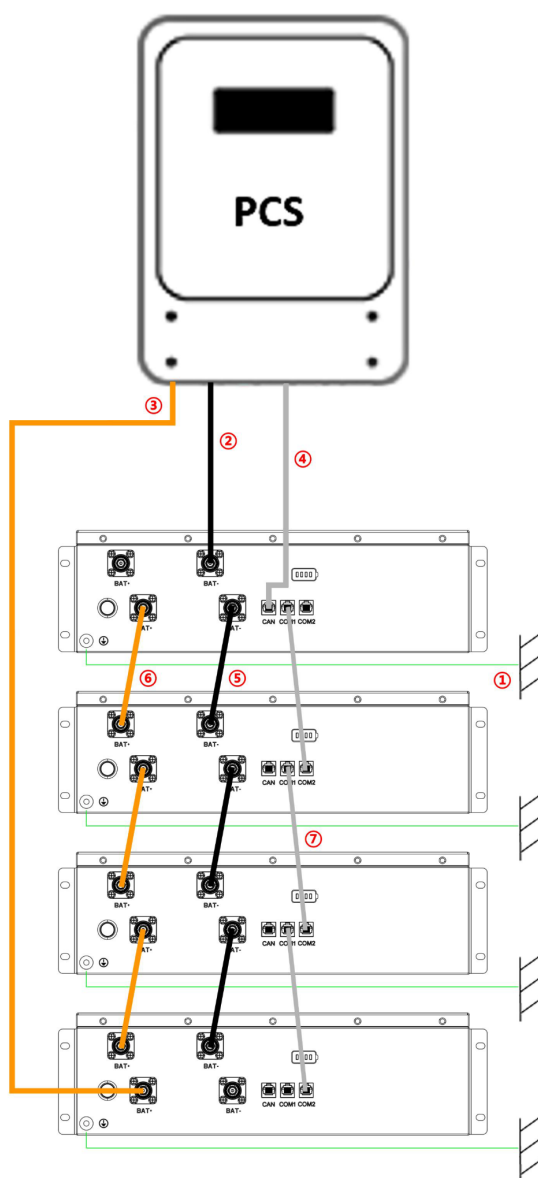
Połączenie elektryczne dla pojedynczego modułu pokazano poniżej, PCS: wejście 51,2V.



Zaleca się dodanie wyłączników automatycznych do linii zasilających PCS i akumulatora

Nr	Połączenie elektryczne	Specyfikacje przewodu	Oznaczenie
1	Uziemienie modułu akumulatora	10 AWG, 150mm	
2	Połącz ujemny biegun akumulatora z ujemnym PCS, typowy kolor CZARNY	2 AWG, 2000mm	PCS- do BAT-
3	Połącz dodatni biegun akumulatora z dodatnim PCS, typowy kolor CZERWONY	2 AWG, 2000mm	PCS+ do BAT+
4	Połącz akumulator z PCS-CAN,typowy kolor SZARY	Kabel sieciowy ekranowany typu 8P8C	BAT-CAN do PCS-CAN

Połączenie równoległe jednego klastra pokazano poniżej, PCS: wejście 51,2V



Zaleca się dodanie wyłączników automatycznych do linii zasilających PCS i akumulatora.

Nr	Połączenie elektryczne	Specyfikacje przewodu	Oznaczenie
1	Uziemienie modułu akumulatora	10 AWG, 150mm	
2	Połącz ujemny biegun akumulatora z ujemnym PCS, typowy kolor CZARNY	2 AWG, 2000mm	PCS- do BAT-
3	Połącz dodatni biegun akumulatora z dodatnim PCS, typowy kolor CZERWONY	2 AWG, 2000mm	PCS+ do BAT+
4	Połącz akumulator z PCS-CAN, typowy kolor SZARY	Kabel sieciowy ekranowany typu 8P8C, 2000mm	BAT-CAN do PCS-CAN
5	Okablowanie ujemne między modułami akumulatora, typowy kolor CZARNY	2 AWG, 70mm	BAT- do BAT-
6	Okablowanie dodatnie między modułami akumulatora, typowy kolor CZERWONY	2 AWG, 70mm	BAT+ do BAT+
7	Połącz akumulator z BAT-RS485, typowy kolor SZARY	Kabel sieciowy ekranowany typu 8P8C, 220mm	BAT-RS485 do BAT-RS485

5. Konserwacja i rozwiązywanie problemów

5.1. Rutynowa konserwacja

- Ładowanie konserwacyjne co 6 miesięcy.

Od daty wysyłki przez producenta, akumulator należy poddawać konserwacji co 6 miesięcy. Należy podjąć działania w przypadku, gdy SOC osiągnie 0% zgodnie:

Temperatura otoczenia	Musi być naładowany w ciągu
(45, 50) °C	7 dni
(35, 45) °C	15 dni
≤35°C	30 dni

- Odłącz akumulator, jeśli nie jest używany. BMS zużywa energię nawet wtedy, gdy akumulator nie jest używany. Odłącz wyjście akumulatora, aby zapobiec jego całkowitemu rozładowaniu. Przed odłączeniem do przechowywania upewnij się, że SOC (stan naładowania) wynosi między 45% a 55%.
- Regularnie sprawdzaj system akumulatorowy. Skontaktuj się z pomocą techniczną, jeśli wykryjesz jakiegokolwiek nieprawidłowości.

5.2. Lista kontrolna usterek

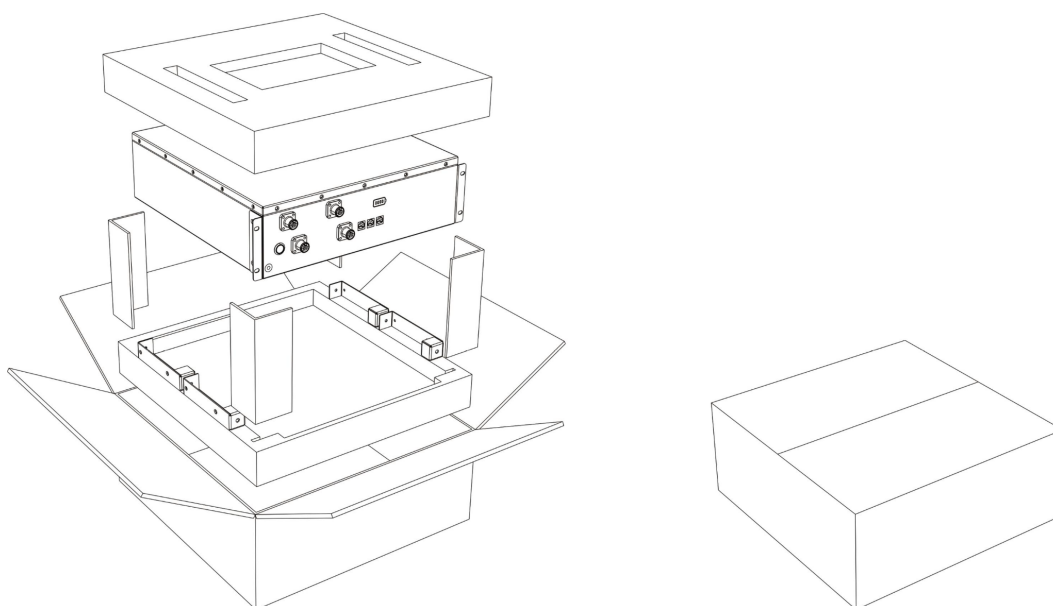
Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Przycisk POWER nie reaguje	Uszkodzony przycisk POWER lub uszkodzony kabel lub słaby kontakt	Napraw lub wymień moduł sterujący. Proszę skontaktować się z dostawcą.
Krótki czas rozładowania	Niski poziom naładowania akumulatora (SOC)	Utrzymuj produkt w ciągłym ładowaniu i utrzymuj system magazynowania energii w pełni naładowanym stanie.
	Niska temperatura otoczenia	Zapewnij pracę produktu w zalecanym zakresie temperatur.
	Przeciążenie produktu	Sprawdź stan obciążenia i usuń nieistotne obciążenia.
	Starzenie się akumulatorów i zmniejszenie pojemności	Aby wymienić akumulator, skontaktuj się z dostawcą w sprawie akumulatora i jego komponentów.
Brak możliwości ładowania i rozładowania	Po rozładowaniu akumulatora do wartości ochrony SOC, potrzebuje on czasu na ładowanie przed ponownym rozładowaniem.	Akumulator jest ładowany do wartości SOC ustawionej dla restartu.
	Przegrzanie akumulatora	Pozostaw w temperaturze pokojowej przez ponad 3 godziny.
Po włączeniu systemu dioda LED nie świeci się	Awaria diody LED	Proszę skontaktować się z dostawcą w celu naprawy lub wymiany modułu sterującego.
Dioda LED nie budzi się podczas pracy systemu	1. Jeśli dioda LED jest wyłączona, przycisk POWER jest uszkodzony lub okablowanie przycisku jest luźne. 2. Jeśli dioda LED nadal nie świeci po ponownym uruchomieniu, dioda LED jest uszkodzona.	Proszę skontaktować się z dostawcą w celu naprawy lub wymiany modułu sterującego.
Nieprawidłowa komunikacja akumulatora	Przerwanie komunikacji	Sprawdź, czy stos akumulatorów jest prawidłowo zainstalowany.
Falownik jest włączany po raz pierwszy przez akumulator i akumulator zgłasza zabezpieczenie przed zwarciem	Wartość kondensatora równoległego na terminalu wejściowym po stronie akumulatora falownika jest duża	Ochrona akumulatora może zostać automatycznie przywrócona
Falownik nie uruchamia się	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie lub SOC jest niższy niż wartość ochrony wyłączenia	Naładuj akumulator po uruchomieniu falownika z sieci

6. Wytyczne dotyczące przechowywania w magazynie

6.1. Wytyczne dotyczące pakowania

Akumulatory litowo-jonowe są uznawane za towary niebezpieczne. Wymagania dotyczące pakowania produktów akumulatorowych są następujące:

- a. Producent opakowań posiadający kwalifikacje do pakowania towarów niebezpiecznych jest odpowiedzialny za dostarczenie opakowania produktu, a producent opakowań ma zapis w lokalnym Biurze Inspekcji Towarów;
- b. Po zakończeniu pakowania przez producenta opakowań, dostawca musi złożyć wniosek do Biura Inspekcji Towarów, które dostarczy "Kartę kontroli użytkowania produktu w opakowaniu niebezpiecznym" oraz "Kartę kontroli wydajności produktu w opakowaniu niebezpiecznym" i przeprowadzi inspekcję towarów niebezpiecznych;
- c. Wszystkie pakiety akumulatorów powinny być pakowane z instrukcjami obsługi produktu. Zapakowany produkt powinien być umieszczony w suchym, odpornym na kurz i wilgoć opakowaniu;
- d. Na zewnętrznej stronie opakowania należy oznaczyć nazwę produktu, model, ilość, wagę brutto, producenta i datę produkcji.
- e. Niezbędne oznaczenia, takie jak "do góry" i "łatwopalne", powinny spełniać wymagania GB/T 191;
- f. Metoda pakowania: pakowanie w karton z formowanym materiałem buforowym z pianki wewnątrz kartonu;
- g. Pakowanie akcesoriów: pojedyncze akcesoria są najpierw mocowane kartonem lub folią plastikową lub plecionymi paskami, starannie umieszczane w kartonie i wypełniane regularnymi wypełniaczami (podkładki piankowe, karton itp.), aby zapobiec przesuwaniu się akcesoriów w pudełku. Następujące dokumenty powinny być dołączone do produktu przy opuszczaniu fabryki:
 - i. Certyfikat produktu (zarówno w języku chińskim, jak i angielskim);
 - ii. Instrukcja użytkowania (instalacji) produktu;
 - iii. Lista pakowania produktu (zarówno w języku chińskim, jak i angielskim);
 - iv. Raport z kontroli fabrycznej (zarówno w języku chińskim, jak i angielskim).
- h. Czysty akumulator
- i. Zaleca się regularne czyszczenie systemu akumulatorowego. Jeśli obudowa jest brudna, użyj miękkiej, suchej szczotki lub odkurzacza do usunięcia kurzu. Materiały do czyszczenia w płynie, takie jak rozpuszczalniki, materiały ściernie itp., nie powinny być używane do czyszczenia obudowy. Nie należy używać żrących płynów do czyszczenia obudowy.
- j. Pakowanie



6.2. Przechowywanie

Pakiet akumulatorów przechowuje się w czystym, suchym i wentylowanym pomieszczeniu o temperaturze otoczenia $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej nie przekraczającej 75%. Pakiet akumulatorów powinien mieć stan naładowania od 45% do 55%. Unikać kontaktu z substancjami korozyjnymi i trzymać z dala od ognia i źródeł ciepła.

7. Utylizacja zużytego akumulatora

Przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów elektronicznych i zużytych baterii.

- Nie mieszać z odpadami domowymi.
- Nie wystawiać akumulatora na działanie wysokich temperatur ani bezpośredniego światła słonecznego.
- Nie wystawiać akumulatorów na działanie wysokiej wilgotności ani środowisk korozyjnych.
- Skontaktować się z dostawcą lub oryginalnym producentem w celu uzyskania opcji utylizacji.

8. Szczegółowe parametry

Element	Parametr				Uwagi
Model	ZEN-5120K1-B-1	ZEN-5120K1-B-2	ZEN-5120K1-B-3	ZEN-5120K1-B-4	
Liczba połączeń równoległych	1	2	3	4	
Energia znamionowa	5.12kWh	10.24kWh	15.36kWh	20.48kWh	
Znamionowy prąd ładowania i rozładowania dla systemu	50A	100A	100A	100A	
Maksymalny prąd ładowania i rozładowania dla systemu	100A	150A	150A	150A	
Napięcie znamionowe	51.2V				
Zakres napięcia roboczego	44.8V~57.6V				
Komunikacja	CAN/RS485				
Funkcje ochronne	Ochrona przed przeładowaniem, nadmiernym rozładowaniem, przeciążeniem, przegrzaniem, zwarcie				
Żywotność cykliczna	5000 cykli (25°C, 0,5C/0,5C, 90%DOD, pojemność resztkowa 80%)				
Stopień ochrony	Szafa rack IP20				
Temperatura pracy otoczenia	Ładowanie: [0,55]°C				
	Rozładowanie: [-20,60]°C				
Wilgotność pracy otoczenia	10%~95%RH				
Wysokość pracy	<3000m				Ograniczenie mocy powyżej 2000m
Certyfikaty	UN 38.3, IEC 62619, CE				

8.1. Parametry modułu akumulatora

Tabela 1: Parametry modułu akumulatora

Parametr	Wartość	Uwagi
Model	ZEN-5120K1-B	
Typ ogniwa	LFP	
Napięcie znamionowe	51,2V	
Połączenie	1P16S	
Energia znamionowa	5,12kWh	
Zakres napięcia roboczego	44,8V~57,6V	
Znamionowy prąd ładowania i rozładowania	50A	
Maksymalny prąd ładowania i rozładowania	100A	
Wymiary	480 x 137 x 460 mm	Szer. x Wys. x Gł.
Waga	48kg	
Rezystancja wewnętrzna	<30mΩ	
Rozpraszanie ciepła	Naturalne rozpraszanie	
Temperatura pracy otoczenia	Ładowanie: [0,55]°C	
	Rozładowanie: [-20,60]°C	
Wilgotność pracy otoczenia	10%~95%RH	
Temperatura przechowywania	-10°C~35°C	
Stopień ochrony	IP20	
Certyfikaty	UN 38.3, IEC 62619, CE	

Tabela 2: Opis wskaźnika pojemności

Stan		Ładowanie				Rozładowanie			
Wskaźnik poziomu naładowania		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Stan naładowania (%)	0% - 25%	Zgaszona	Zgaszona	Zgaszona	Migająca 2 razy	Zgaszona	Zgaszona	Zgaszona	Świeci ciągle
	26% - 50%	Zgaszona	Zgaszona	Migająca 2 razy	Steady	Zgaszona	Zgaszona	Świeci ciągle	Świeci ciągle
	51% - 75%	Zgaszona	Migająca 2 razy	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Zgaszona	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Świeci ciągle
	76% - 100%	Migająca 2 razy	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Świeci ciągle	Świeci ciągle
Lampka pracy ●		Świeci ciągle				Migająca 3 razy			