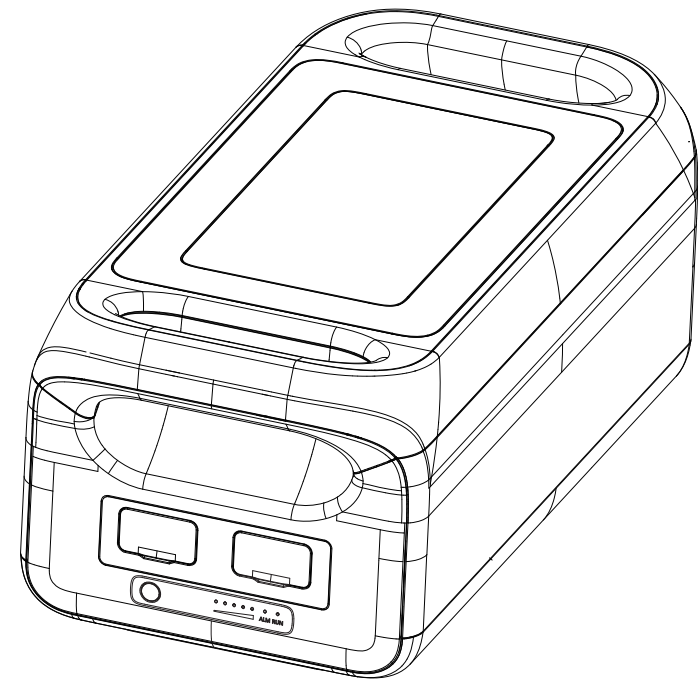


hinen



Moduł rozszerzający



Instrukcja obsługi

Spis Treści

1. Parametry	1
2. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa	2
2.1 Obsługa i działanie	2
2.2 Utylizacja	2
3. Wyświetlacz produktu	3
4. Wytyczne dla użytkowników	6
5. Zawartość opakowania	9
6. Najczęściej zadawane pytania (FAQ)	9
7. Konserwacja	10
8. Klauzula zrzeczenia się odpowiedzialności	10

1. Parametry

Informacje ogólne

Masa netto	~ 26.6kg
Wymiary	536*270*225mm
Moc znamionowa	2560Wh
Pojemność nominalna	50Ah
Napięcie nominalne	51.2V $\overline{=}$
Zakres napięcia roboczego	40-57.6V $\overline{=}$
Wilgotność robocza	10%-85% (bez kondensacji)
Wysokość	<2000m

Wejście

Prąd rozładowania	Maks. 70A
-------------------	-----------

Wejście

Prąd ładowania	Maks. 50A
----------------	-----------

Bateria

Typ ogniwa	Akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy (LiFePO ₄)
Żywotność	4000 cykli

Typ ochrony

Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą, zabezpieczenie przed niską temperaturą, zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem, zabezpieczenie przed nadmiernym naładowaniem, zabezpieczenie przed nadmiernym obciążeniem, zabezpieczenie przed zwarcim, zabezpieczenie

* Warunki testowe: 95% DOD, ładowanie 0,5C i rozładowanie 1,0C w temperaturze +25±3°C.

Temperatura pracy

Optymalna temperatura otoczenia pracy	20°C~30°C
Zakres temperatury rozładowania	-20°C~45°C
Zakres temperatury ładowania	0°C~45°C
Temperatura otoczenia przechowywania	-20°C~45°C (zalecana 20°C~30°C)

* To, czy produkt może być ładowany lub rozładowywany, zależy od rzeczywistej temperatury akumulatora.

2. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Obsługa i działanie

1. Nie pozwól, aby działający moduł rozszerzający znajdował się w pobliżu źródła ciepła, takiego jak ogień lub grzejnik.
2. Nie dopuszczaj do kontaktu modułu rozszerzającego z jakimikolwiek płynami. Nie zanurzać produktu w wodzie ani nie zamaczać. Nie używaj tego produktu w deszczu lub w wilgotnym środowisku.
3. Nie należy używać modułu w środowisku o silnym polu elektrostatycznym lub magnetycznym.
4. Nie należy demontować modułu w żaden sposób ani przekłuwać go ostrymi przedmiotami.
5. Nie używaj przewodów ani innych metalowych przedmiotów do zwierania produktu.
6. Nie używaj części ani akcesoriów, które pochodzą ze źródeł innych niż od producenta. Jeśli wymagana jest wymiana, odwiedź oficjalną stronę internetową, aby uzyskać stosowne informacje.
7. Podczas eksploatacji tego produktu należy ściśle przestrzegać temperatury otoczenia podanej w niniejszej instrukcji obsługi. Jeśli temperatura jest zbyt wysoka, moduł może się zapalić lub nawet eksplodować. Jeśli temperatura jest zbyt niska, wydajność produktu ulegnie znacznemu pogorszeniu lub może on nie być w stanie spełnić wymagań normalnego użytkownika.
8. Nie należy kłaść na module rozszerzającym innych ciężkich przedmiotów poza modulem rozszerzającym. Metoda układania modułów została zaprojektowana i przetestowana przez inżynierów. Informacje dotyczące metody układania modułów podane w punkcie 4 niniejszej instrukcji obsługi.
9. Podczas pracy wentylatora nie należy zatrzymywać go na siłę ani nie pozostawiać działającego modułu w słabo wentylowanych pomieszczeniach ani w zakurzonej atmosferze.
10. Należy unikać uderzeń, upuszczeń i gwałtownych drgań. W przypadku poważnego uderzenia należy natychmiast wyłączyć zasilanie. Prosimy o solidne zamocowanie modułu podczas transportu, aby uniknąć drgań i uderzeń.
11. Jeśli moduł przypadkowo wpadnie do wody, umieść go w bezpiecznym i przestronnym miejscu oraz zachowaj bezpieczną odległość do czasu jego wyschnięcia. Wyszuszony produkt nie może być ponownie użyty. Utylizować zgodnie z punktem 2.2 niniejszej instrukcji obsługi. W przypadku pożaru modułu należy użyć sprzętu gaśniczego w zalecanej kolejności: woda lub mgła wodna, piasek, koc gaśniczy, suchy proszek, gaśnica CO₂.
12. Jeśli na złączu tego produktu znajduje się brud, należy je oczyścić suchą szmatką.
13. Produkt należy przechowywać z zachowaniem ostrożności tak, aby się nie przewrócił i nie spowodował uszkodzeń. W przypadku przewrócenia produktu i jego uszkodzenia, należy go niezwłocznie wyłączyć, umieścić moduł na otwartej przestrzeni, z dala od łatwopalnych materiałów i osób, a następnie zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.
14. Produkt należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
15. Produkt należy przechowywać w suchym i wentylowanym miejscu.

2.2 Utylizacja

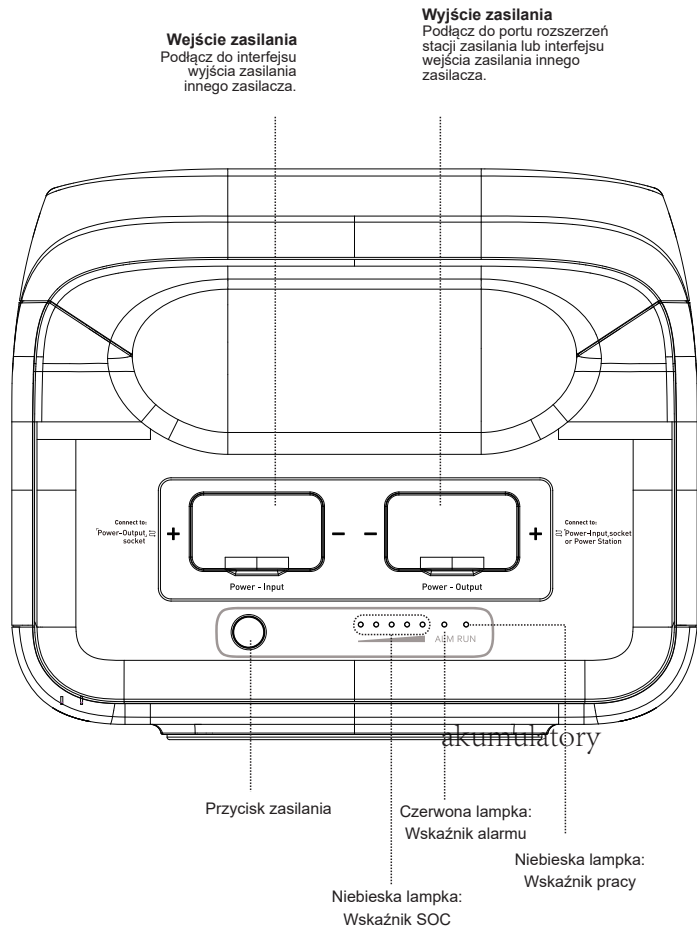
1. Jeśli pozwalają na to warunki, należy pamiętać o całkowitym rozładowaniu akumulatora tego produktu przed umieszczeniem go w wyznaczonym pojemniku do recyklingu akumulatorów. Produkt ten zawiera akumulatory, które zawierają niebezpieczne chemikalia. Surowo zabrania się ich wyrzucania do zwykłych pojemników na odpady komunalne. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących recyklingu i utylizacji baterii/akumulatorów.
2. Jeśli akumulatory nie można całkowicie rozładować z powodu awarii samego produktu, nie należy wyrzucać akumulatory bezpośrednio do pojemnika na zużyte akumulatory, ale skontaktować się z profesjonalną firmą zajmującą się recyklingiem/utylizacją akumulatorów.
3. Bateria nie uruchomi się po nadmiernym rozładowaniu, dlatego należy ją zutylizować.

3. Wyświetlacz produktu

1. Produkt ten nie może być używany samodzielnie, musi być używany razem z naszą przenośną stacją zasilania o mocy 3 kW.

2. W połączeniu z przenośną stacją zasilania o mocy 3 kW funkcja włączania/wyłączania jest sterowana za pomocą przycisku zasilania przenośnej stacji o mocy 3 kW.

3. Jeśli ten produkt jest używany samodzielnie, naciśnięcie przycisku wyłącznika zasilania spowoduje wyświetlenie aktualnej pojemności akumulatora, ale nie będzie on mógł generować mocy wyjściowej i wyłączy się automatycznie po 2 minutach.



Status wskaźnika

Status Wskaźnika	Status
Niebieska lampka: Wskaźnik pracy	Tryb gotowości, praca
Czerwona lampka: Wskaźnik alarmu	Alarm, błąd
Niebieska lampka: Wskaźnik SOC	Wskaźnik SOC

Stan normalny

Wskaźnik SOC	Opis
	0% ≤ SOC ≤ 20%
	20% < SOC ≤ 40%
	40% < SOC ≤ 60%
	60% < SOC ≤ 80%
	80% < SOC ≤ 100%

Włączanie/Wyłączenie: Po krótkim naciśnięciu przycisku zasilania zaświeci się lampka kontrolna, pokazując aktualny stan pracy i lampkę zasilania. Naciśnięcie przycisku zasilania przez 3 sekundy spowoduje wyłączenie modułu rozszerzającego i zgaśnięcie wskaźnika.

Alarmowanie

Przycisk wskaźnika	Wskaźnik SOC	Alarmowanie	Rozwiązanie
Czerwona kontrolka miga		Nadmierne napięcie akumulatora	Uruchom ponownie akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Błąd różnicy napięcia ogniw akumulatora	
		Urządzenie pod napięciem	Naładuj akumulator, czekając na przywrócenie napięcia.
		VTOP pod napięciem	
		Przebieżenie VTOP	Uruchom ponownie akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Nadmierna temperatura akumulatora	Wyłącz i odczekaj 2 godziny. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Niska temperatura akumulatora	Wyłącz, poczekaj, aż temperatura wróci do normy, uruchom ponownie baterię/moduł. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Przetężenie elektryczne podczas ładowania	Uruchom ponownie akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Przetężenie elektryczne podczas rozładowywania 1	
		Przetężenie elektryczne podczas rozładowywania 2	
		Zwarcie podczas rozładowywania	Wyłącz, odłącz i sprawdź sprzęt. Ponownie uruchom akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Zwarcie podczas ładowania	
		Nadmierna temperatura płytki drukowanej PCB	Wyłącz i odczekaj 2 godziny. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Przekroczenie temperatury rezystora ładowania wstępnego	
		Nadmierna temperatura płytki drukowanej MOS	Wyłącz i odczekaj 1 godzinę, uruchom ponownie baterię. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Błąd sygnału równoległego IU1P	Wyłącz, sprawdź kabel komunikacji. Ponownie uruchom akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Błąd sygnału równoległego I_WORK	
		Przetwarzanie równoległe w czasie	
	Błąd gotowości przetwarzania równoległego		

Uwaga

- Zaleca się ponowne uruchomienie za pomocą przycisku przełącznika.
- Po zastosowaniu przetwarzania równoległego, zabezpieczeniu akumulatora pod napięciem i wyłączeniu zasilania, wystarczy nacisnąć przycisk na dowolnym akumulatorze, aby go aktywować.

Błąd

Przycisk wskaźnika	Wskaźnik SOC	Alarmowanie	Rozwiązanie
Czerwona kontrolka cały czas włączona		Uszkodzony przewód próbkowania napięcia akumulatora	Uruchom ponownie akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Błąd MOS	
		Błąd komunikacji AFE	
		Błąd EEPROM	
		Błąd czujnika napięcia	
		Błąd dryftu czujnika zasilania	
		Błąd wyłącznika głównego	
		Czas ładowania wstępnego	Uruchom ponownie akumulator. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Błąd czujnika zasilania	
		Rozładowana bateria	
		Błąd komunikacji falownika	Wyłącz, sprawdź kabel komunikacji. Jeśli problem wciąż będzie się pojawiał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
		Błąd magistrali CAN	
		Błąd rozpoznawania adresu równoległego	Kontakt z działem obsługi klienta.
		Usterka obwodu bezpiecznika zabezpieczającego przed zwarcieniem	

4. Wytyczne dla użytkowników

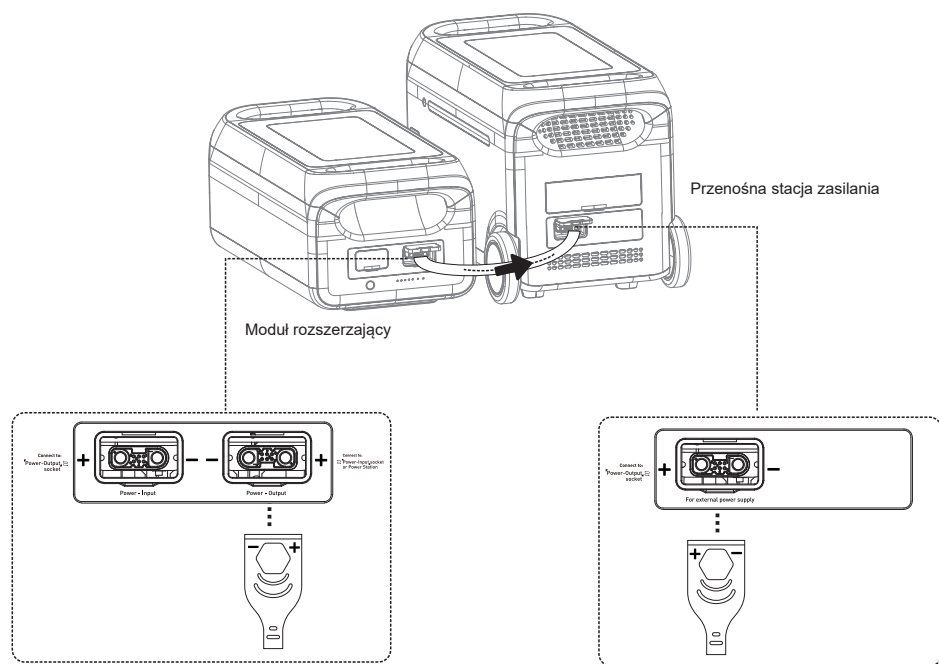
W przypadku większych wymagań dotyczących pojemności można jednocześnie podłączyć do sześciu akumulatorów/modułów.

Podczas korzystania pamiętaj, żeby

- Przed podłączeniem modułu rozszerzającego należy upewnić się, że stacja zasilania i moduł są wyłączone.
- Po podłączeniu modułu należy upewnić się, że na wyświetlaczu LCD stacji zasilania pojawi się ikona równoległego modułu rozszerzającego.
- Nie podłączaj ani nie odłączaj stacji zasilania. Bezpośrednio podczas procesu ładowania i rozładowywania, jeśli konieczne jest podłączenie lub odłączenie modułu rozszerzającego, należy najpierw wyłączyć zasilanie, a następnie uruchomić urządzenie.
- Nie dotykaj metalowego zacisku w porcie połączeniowym modułu rozszerzającego rękami lub innymi przedmiotami, jeśli metalowy zacisk jest przymocowany do innych przedmiotów, delikatnie wytrzymaj go suchą szmatką.

1 Przenośna stacja zasilania z jednym (1) modułem rozszerzającym połączonych równoległe

- 1 Wyłącz wszystkie przenośne stacje zasilania i moduły rozszerzające, które mają być połączone.
- 2 Równoległy kabel połączeniowy jest podłączany do portu rozszerzeń przenośnej stacji zasilania i wyjścia zasilania modułu rozszerzającego.
- 3 Po zakończeniu połączenia równoległego naciśnij przycisk przełącznika przenośnej stacji zasilania, aby aktywować równoległą stację zasilania i moduł rozszerzający, aby wyświetlić bieżącą pojemność. Stacja zasilania pokazuje wartość równoległą. Następnie następuje równoległe zwiększenie mocy.
- 4 Po zakończeniu paralelizacji podłącz odpowiednie gniazdo przenośnej stacji zasilania w celu naładowania lub rozładowania (patrz instrukcja obsługi stacji zasilania 3.3, 3.4, 3.5 i 3.6).

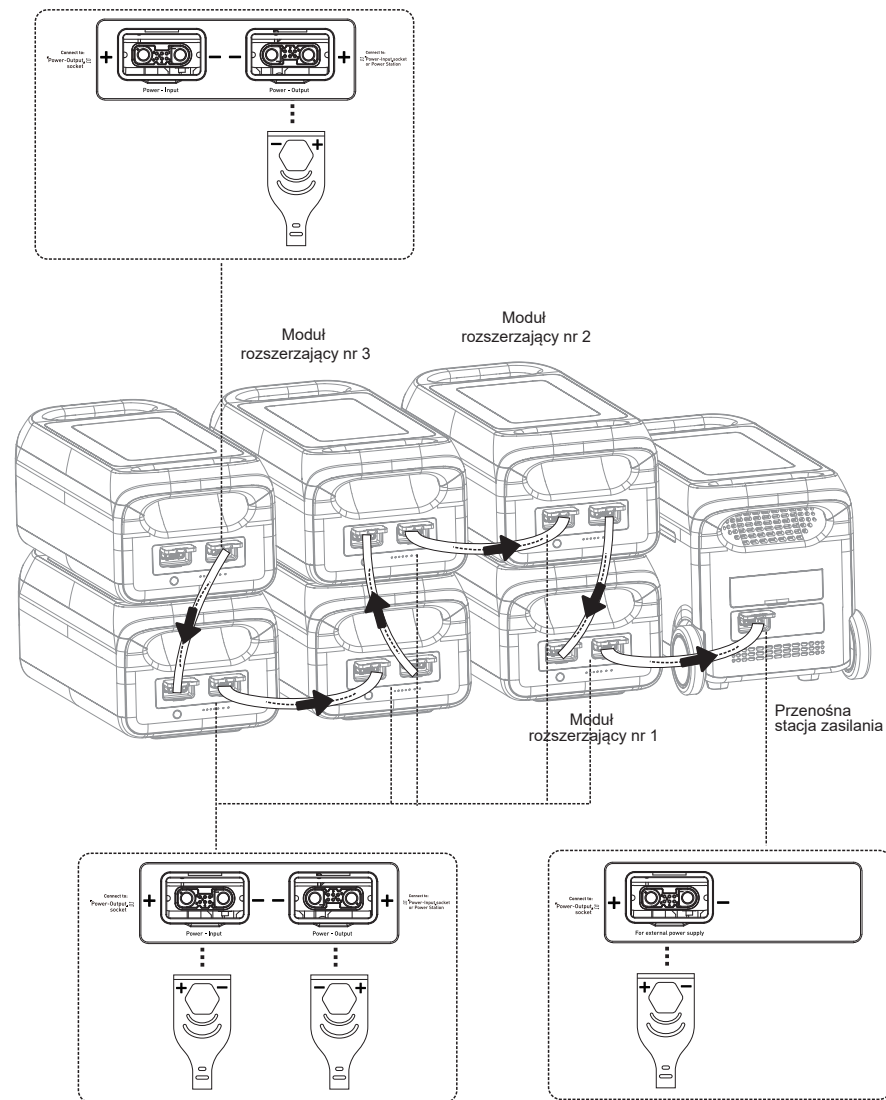


Na akumulatorach i kablach znajdują się symbole + i - w przypadku odwrotnej polaryzacji.

1 Przenośna stacja zasilania z wieloma równoległymi zestawami akumulatorów

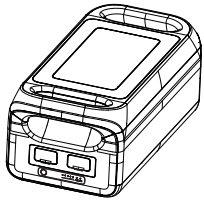
- 1 Wyłącz wszystkie przenośne stacje zasilania i moduły rozszerzające, które mają być połączone.
- 2 Równoległy kabel połączeniowy jest podłączany do portu rozszerzeń przenośnej stacji zasilania i wyjścia zasilania modułu rozszerzającego nr 1, wejście zasilania modułu rozszerzającego nr 1 jest podłączane do wyjścia zasilania modułu rozszerzającego nr 2, wejście zasilania modułu rozszerzającego nr 2 jest podłączane do wyjścia zasilania modułu rozszerzającego nr 3 i tak dalej w przypadku maksymalnie sześciu równoległych modułów rozszerzających.

- 3 Po zakończeniu połączenia równoległego naciśnij przycisk przełącznika na przenośnej stacji zasilania, aby aktywować równoległą przenośną stację zasilającą i moduł rozszerzający w celu wyświetlenia aktualnego poziomu mocy i aktualnej liczby równoległych modułów rozszerzających uzyskują pomyślne rozszerzenie zestawu.
- 4 Po zakończeniu paralelizacji podłącz odpowiednie gniazdo przenośnej stacji zasilania w celu naładowania lub rozładowania (patrz instrukcja obsługi stacji zasilania 3.3, 3.4, 3.5 i 3.6).

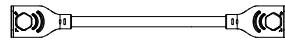


Na akumulatorach i kablach znajdują się symbole + i - w przypadku odwrotnej polaryzacji.

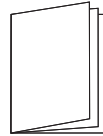
5. Zawartość opakowania



Moduł rozszerzający



Kabel rozszerzenia



Instrukcja obsługi

6. Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

1. Jaki rodzaj akumulatora zastosowano?

Akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy (LiFePO4).

2. Jak sprawdzić czas zasilania?

Ekran LED przenośnej zewnętrznej stacji zasilania wyświetla poziom naładowania modułu rozszerzającego.

3. Jak sprawdzić, czy urządzenie się ładuje?

Podczas ładowania wskaźniki zasilania będą migać, wskazując stan ładowania.

4. Jak czyścić produkt?

Urządzenie należy czyścić suchą, miękką i czystą ściereczką lub chusteczką.

5. Jak przechowywać urządzenie?

Wyłącz i przechowuj w suchym i przewiewnym miejscu. Nie wystawiać na działanie wody. W przypadku długotrwałego przechowywania należy ładować i rozładowywać co 3 miesiące, tj. rozładować do 0%, następnie naładować do 100%, a następnie rozładować do 60% dla celów długoterminowego składowania.

6. Czy urządzenie można zabrać na pokład samolotu?

Nie.

7. Konserwacja

- Trzymać z dala od wody, grzejników i części metalowych.
- Zaleca się używanie lub przechowywanie modułu w temperaturze otoczenia 20~30°C.
- W przypadku składowania długoterminowego należy ładować i rozładowywać akumulator co 3 miesiące (tj. rozładować do 0%, następnie naładować do 100%, a następnie rozładować do 60% w przypadku składowania długoterminowego); produkty, które nie były ładowane i rozładowywane przez ponad 6 miesięcy, nie są objęte gwarancją.
- Ze względów bezpieczeństwa nie należy przechowywać modułu rozszerzającego w temperaturze powyżej 45°C lub poniżej 10°C.
- Jeśli pojemność jest znacząco niewystarczająca, a czas bezczynności jest zbyt długi, produkt przejdzie w tryb głębokiego uśpienia i będzie można z niego korzystać dopiero po naładowaniu.

8. Klauzula zrzeczenia się odpowiedzialności

Przed rozpoczęciem korzystania z modułu należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, aby zapewnić jego prawidłowe użytkowanie. Po przeczytaniu instrukcji obsługi należy ją zachować. Nieprawidłowa obsługa może spowodować poważne obrażenia ciała użytkownika i/lub innych osób, a także uszkodzenie produktu oraz utratę mienia. Użycie modułu uznaje się jako potwierdzenie, że użytkownik zrozumiał i zaakceptował wszystkie warunki oraz treści zawarte w niniejszym dokumencie. Użytkownicy ponoszą odpowiedzialność za swoje działania i wszelkie wynikające z nich konsekwencje. Hinen nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty wynikające z nieprzestrzegania przez użytkownika niniejszej instrukcji obsługi.

Zgodnie z prawem i przepisami, Hinen zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji niniejszego dokumentu i wszystkich powiązanych dokumentów dotyczących tego produktu. Zastrzega się możliwość aktualizacji, zmiany lub zakończenia bez wcześniejszego powiadomienia. Najnowsze informacje o produkcie można znaleźć na oficjalnej stronie internetowej.