

DIPOWER® GUANGDONG DIDU NEW ENERGY CO.,LTD.

Magazyn energii

Instrukcja obsługi i bezpieczeństwa

25.6V 100Ah 2.56kWh



1 Funkcje instrukcji	2
2 Zakres zastosowania	3
3 Specyfikacja akumulatora	3
4 Opis wyglądu	4
5 Instrukcje komunikacji	5
6 Warunki testowe	8
7 Metoda pakowania	8
8 Przechowywanie i transport produktu	8
9 Środki ostrożności podczas użytkowania	9
10 Miejsce instalacji	9
11 Standardowe instrukcje instalacji	10
12 Typowe problemy i rozwiązania	10
13 Analiza stanu pracy diod LED	11
14 Jak interpretować diody LED i sygnały dźwiękowe przy awarii BMS	11
15 Ostrzeżenia i uwagi	12
16 Gwarancja i rękojmia	13

1. Funkcje instrukcji

Cel

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji, obsługi, bezpieczeństwa oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych banku akumulatorów.

Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania należy uważnie przeczytać tę instrukcję i zachować ją do późniejszego wglądu.

Zakres

Instrukcja obejmuje wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i instalacji, a także informacje o wymaganych narzędziach i okablowaniu.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE: Ta część zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi. Należy przeczytać i zachować tę instrukcję do przyszłego użytku.

- Przed użyciem urządzenia zapoznaj się ze wszystkimi instrukcjami i ostrzeżeniami umieszczonymi na urządzeniu, akumulatorach oraz w odpowiednich częściach instrukcji.
- **UWAGA!** Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń lub uszkodzeń, używaj urządzenia wyłącznie zgodnie z opisem w tej instrukcji. Niewłaściwe użycie może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.
- Nie demontuj akumulatora. Wszelkie naprawy i serwisowanie powinny być wykonywane wyłącznie w autoryzowanym serwisie. Niewłaściwy montaż może spowodować ryzyko pożaru.
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, przed rozpoczęciem konserwacji lub czyszczenia odłącz wszystkie przewody. Samo wyłączenie urządzenia nie eliminuje tego ryzyka.
- **UWAGA!** Instalację urządzenia powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Dla optymalnej pracy należy stosować przewody o odpowiednim przekroju, zgodnym ze specyfikacją.
- Zachowaj ostrożność podczas pracy z metalowymi narzędziami w pobliżu akumulatorów. Upuszczenie narzędzia może spowodować iskrzenie, zwarcie, a nawet wybuch lub pożar.
- Bezwzględnie przestrzegaj procedury instalacji.
- **Uziemienie** – należy stosować się do lokalnych wymagań w tym zakresie.
- Nigdy nie zwieraj wyjścia AC z wejściem DC. Nie wolno podłączać urządzenia do sieci, gdy wejście DC jest zwarte.
- **⚠ Uwaga!** Serwisowanie urządzenia powinno być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Akumulator należy instalować wewnątrz budynków, z dala od wody, wysokich temperatur, źródeł ognia i sił mechanicznych.

2. Zakres zastosowania

Ten produkt to litowo-żelazowo-fosforanowy akumulator o pojemności **2,56 kWh** do magazynowania energii.

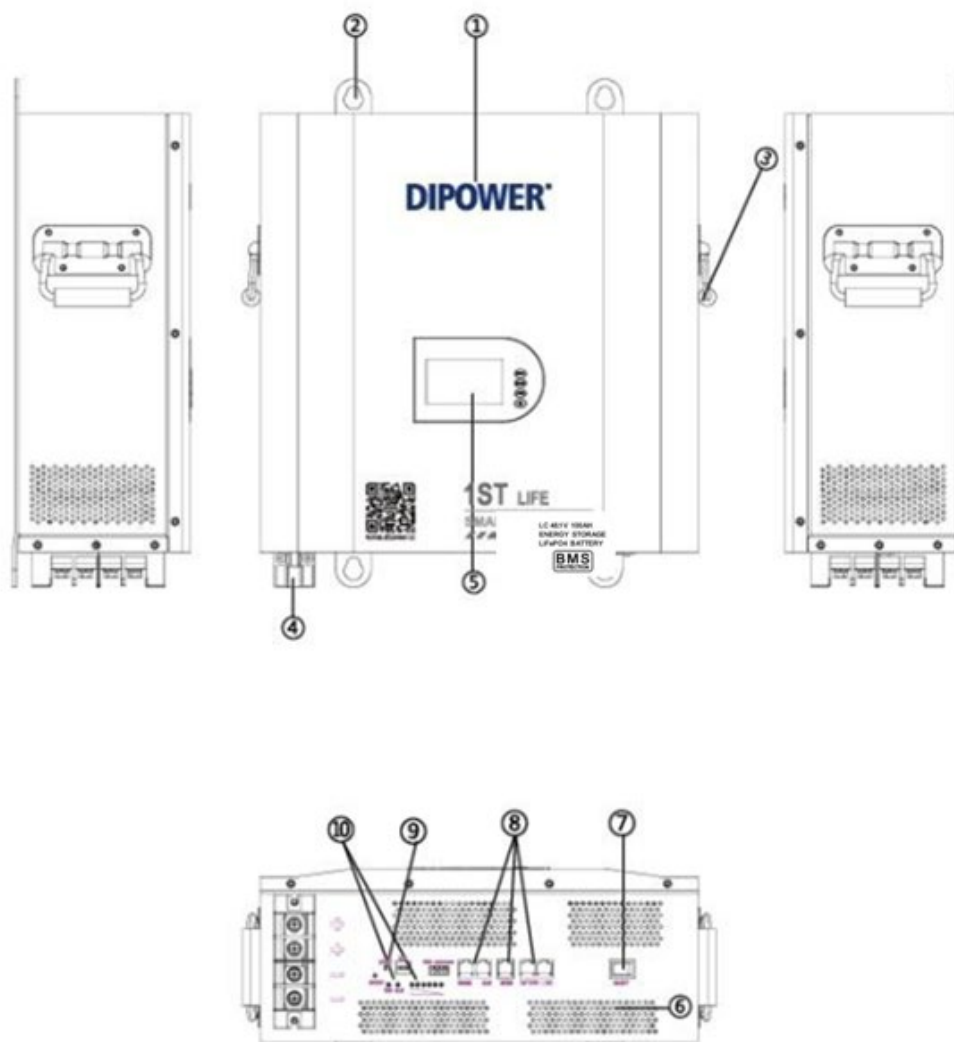
- **Wyższa gęstość energii** – mniejsze gabaryty, idealny do użytku domowego.
- **Obsługa połączeń równoległych** – możliwość rozbudowy systemu.
- **Projekt dostosowany do systemów fotowoltaicznych** – zoptymalizowany pod kątem domowych instalacji solarnych.
- **System zarządzania baterią (BMS)** – wbudowany BMS monitoruje pracę akumulatora i zapobiega działaniu poza zakresem parametrów projektowych.
- **Możliwość rozbudowy** – łatwa rozbudowa poprzez dodanie kolejnych pakietów akumulatorowych połączonych równolegle.

3. Specyfikacja akumulatora

Parametry nominalne	
Produkt	Magazyn energii LiFePO4
Tryb instalacji	Montaż na ścianie
Napięcie znamionowe	25,6 V
Pojemność znamionowa	100 Ah
Energia	2,56 kWh
Specyfikacja ogniwa	3,2 V 100 Ah
Marka BMS	PACE
Komunikacja BMS	RS485, RS232, CAN
Konfiguracja pakietu	8S1P
Napięcie odcięcia ładowania	28,8 V
Napięcie odcięcia rozładowania	21,6 V
Projektowana żywotność (25°C)	15 lat
Liczba cykli (80% DOD, 25°C)	6000 cykli
Maks. ciągły prąd ładowania	100 A
Maks. ciągły prąd rozładowania	100 A
Sprawność ładowania	≥ 98%
Poziom naładowania przy dostawie	30% – 50% SOC
Zakres temperatur pracy	Ładowanie: 0 ~ 55°C
	Rozładowanie: -10 ~ 55°C
Temperatura przechowywania	20 ~ 60°C
Wilgotność podczas pracy	10% ~ 85%
Wilgotność podczas przechowywania	10% ~ 85%
Wymiary (S × W × G)	ok. 375 mm (S) × 147 mm (W) × 371 mm (G)
Waga	25 kg

Skalowalność	Maksymalnie 16 szt. równolegle
Stopień ochrony	IP20

4. Opis wyglądu



- | | | | |
|---|------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Obudowa | 6 | Kratka wentylacyjna |
| 2 | Uchwyty montażowe | 7 | Wyłącznik |
| 3 | Uchwyty do podnoszenia | 8 | Wyjścia komunikacyjne |
| 4 | Terminal wyjściowy | 9 | Przycisk resetu |
| 5 | Ekran | 10 | Wskaźniki LED |

Pakiet akumulatorowy został zaprojektowany w formie modułu montowanego na ścianie. Obudowa jest wykonana z wytrzymałych materiałów, zapewniających ochronę mechaniczną i elektryczną.

Na panelu znajdują się:

- **Złącza komunikacyjne** (RS232, RS485, CAN) – umożliwiają monitorowanie parametrów pracy akumulatora.
- **Złącza zasilające** – dodatnie i ujemne bieguny prądu stałego.
- **Wskaźniki LED** – sygnalizujące stan pracy, alarmy oraz pojemność akumulatora.
- **Przycisk funkcyjny** – do wybudzania, usypiania oraz resetu systemu BMS.
- **Sygnalizator akustyczny (buzzer)** – informuje o awariach, stanach alarmowych oraz ochronnych.

Obudowa jest przystosowana do montażu pionowego na ścianie i zapewnia odpowiednią wentylację podczas pracy.

5. Instrukcje komunikacji

Komunikacja RS232

System BMS może komunikować się z komputerem nadrzędnym poprzez interfejsy **RS232**, **RS485** oraz **CAN**, umożliwiając monitorowanie różnych parametrów akumulatora, w tym napięcia, prądu, temperatury, stanu pracy oraz danych produkcyjnych. Domyślna prędkość transmisji: **9600 bps**.

Komunikacja CAN

Domyślna prędkość transmisji: **500K**.

Komunikacja RS485

Przy użyciu interfejsu RS485 można odczytać informacje o pakiecie (PACK). Domyślna prędkość transmisji: **9600 bps**. Jeśli wymagane jest połączenie z urządzeniem monitorującym przez RS485, to urządzenie monitorujące pełni rolę hosta i odpytuje dane według adresu. Zakres adresów: **2–15**.

Ustawienia przełącznika DIP

Podczas pracy równoległej kilku pakietów (PACK), można rozróżnić je poprzez ustawienie adresu za pomocą przełącznika DIP na module BMS.

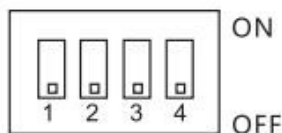
⚠ Należy unikać ustawienia tego samego adresu.

Po instalacji systemu akumulatorowego należy połączyć port sieciowy RS485/RJ45 modułu BMS z przewodem komunikacyjnym.

- Przy pracy równoległej wiele modułów BMS może być połączonych kaskadowo.
- Jeśli używany jest tylko jeden moduł, nie jest wymagane połączenie kaskadowe.
- W pracy równoległej należy ustawić **adres komunikacyjny** (ADD).
- Dla pojedynczego modułu adres komunikacyjny = 1, ustawienie przełącznika DIP = „1”.
- Stan początkowy to „0” (OFF), przełączenie do góry = „1” (ON).

⚠ Oba porty RS485 modułu BMS mogą służyć do komunikacji.

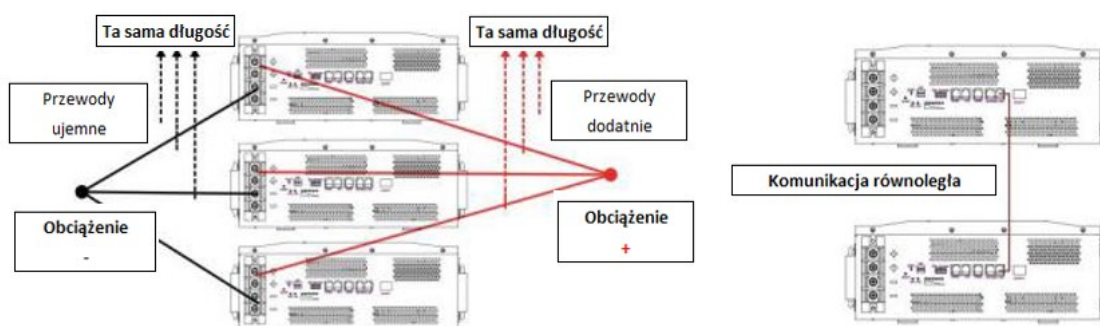
W pracy kaskadowej komunikacja rozpoczyna się od adresu #1 (pierwszy moduł jako **BMS nadrzędny**, kolejne jako **BMS podrzędne**, maksymalnie 16 jednostek równoległe).



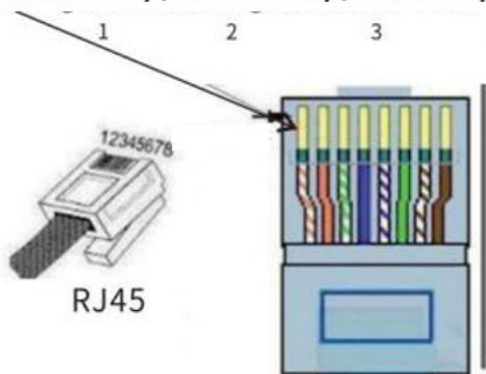
ADS	DIP Switch				Remark
	#1	#2	#3	#4	
1	ON	OFF	OFF	OFF	Master
2	OFF	ON	OFF	OFF	Battery 2
3	ON	ON	OFF	OFF	Battery 3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Battery 4
5	ON	OFF	ON	OFF	Battery 5
6	OFF	ON	ON	OFF	Battery 6
7	ON	ON	ON	OFF	Battery 7
8	OFF	OFF	OFF	ON	Battery 8
9	ON	OFF	OFF	ON	Battery 9
10	OFF	ON	OFF	ON	Battery 10
11	ON	ON	OFF	ON	Battery 11
12	OFF	OFF	ON	ON	Battery 12
13	ON	OFF	ON	ON	Battery 13
14	OFF	ON	ON	ON	Battery 14
15	ON	ON	ON	ON	Battery 15

Komunikacja między modułami BMS podłączonymi równolegle

- Należy wyprowadzić przewód komunikacyjny z portu RS485 modułu BMS i podłączyć go do portu RS485 w inwerterze w systemie monitoringu dynamicznego. Koniecznie należy porównać kolejność kabli we wtyczce BMS i inwerterze.
- Wtyczka RJ45: pin 1 (biało-pomarańczowy) → RS485A, pin 2 (pomarańczowy) → RS485B



Pomarańczowo-biały\Pomarańczowy\Zielono-biały\Niebiesko-biały\Zielony\Brązowo-biały\Brązowy



PIN1	485-B
PIN2	485-A
PIN4	CANH
PIN5	CANL

Opis działania sygnalizatora akustycznego (buzzer)

- **Awaria:** dźwięk 0,25 s co 1 s.
- **Tryb ochrony:** dźwięk 0,25 s co 2 s (z wyjątkiem ochrony przed nadmiernym napięciem).
- **Tryb alarmu:** dźwięk 0,25 s co 3 s (z wyjątkiem alarmu nadnapięciowego).
Funkcję buzzera można włączać i wyłączać z poziomu oprogramowania komputera nadrzędnego.
Domyślnie funkcja jest wyłączona.

Opis przycisku

- **Stan uśpienia BMS:** naciśnij przycisk na 3–6 s i zwolnij → aktywacja płyty ochronnej, diody LED zapalają się kolejno od „RUN” przez 0,5 s.
- **Stan aktywny BMS:** naciśnij przycisk na 3–6 s i zwolnij → płyta ochronna przechodzi w tryb uśpienia, diody LED zapalają się kolejno od najniższej diody przez 0,5 s.
- **Reset:** naciśnij przycisk na 6–10 s i zwolnij → płyta ochronna zostaje zresetowana, wszystkie diody LED świecą jednocześnie przez 1,5 s.
 - Parametry ustawione przez komputer nadrzędny pozostają zapisane.
 - Aby przywrócić wartości domyślne, użyj opcji „przywróć ustawienia fabryczne” w oprogramowaniu.
 - Dane operacyjne i historia (np. liczba cykli, zapisy ochrony) nie zostaną usunięte.

Tryby uśpienia i wybudzania

Uśpienie

System przechodzi w tryb niskiego poboru mocy, gdy wystąpi którykolwiek z warunków:

1. Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem (pojedynczego ogniwa lub całościowa) nie zostanie zwolniona w ciągu 30 s.
2. Naciśnięcie przycisku przez 3–6 s i jego zwolnienie.
3. Najniższe napięcie ogniwa spadnie poniżej napięcia progowego snu na czas dłuższy niż czas opóźnienia snu (przy braku komunikacji, ochrony, wyrównania i prądu).
4. Czas czuwania przekroczy 24 h (brak komunikacji, brak ładowania/rozładowania i brak zasilania sieciowego).
5. Wymuszone wyłączenie poprzez oprogramowanie komputera nadrzędnego.

⚠ Przed wejściem w tryb uśpienia należy upewnić się, że na wejściu nie jest podłączone napięcie zewnętrzne – inaczej system nie przejdzie w tryb niskiego poboru.

Wybudzanie

System wychodzi z trybu niskiego poboru mocy, gdy wystąpi którykolwiek z warunków:

1. Podłączenie ładowarki (napięcie wyjściowe > 25,6 V).
2. Naciśnięcie przycisku przez 3–6 s i jego zwolnienie.
3. Aktywacja komunikacji RS232.

⚠ Po ochronie przed nadmiernym rozładowaniem system przechodzi w tryb niskiego poboru, budząc się automatycznie co 4 h. Włącza wtedy MOS ładowania i rozładowania:

- Jeśli możliwe jest ładowanie, system przechodzi do normalnego trybu.
- Jeśli automatyczne wybudzenie nie umożliwi ładowania przez 10 kolejnych cykli, system nie będzie już wznawiał prób.

Jeżeli po zakończeniu ładowania napięcie powrotne nie zostanie osiągnięte w ciągu 2 dni czuwania, ładowanie zostanie wymuszone do ponownego pełnego naładowania.

6. Warunki testowe

O ile nie zaznaczono inaczej, wszystkie testy przeprowadza się w następujących warunkach (standardowe warunki testowe):

- Wilgotność otoczenia: 30%~80%
- Ciśnienie atmosferyczne: 86 kPa~106 kPa

Standardowe ładowanie: Ładowanie pakietu akumulatorów stałym prądem 10A i napięciem do napięcia odcięcia 28,8 V oraz prądu odcięcia 0,5 A (500 mA).

Standardowe rozładowanie: Rozładowanie pakietu akumulatorów stałym prądem 100A do napięcia odcięcia 21,6 V.

7. Specyfikacja dostawy i opakowania

Model / Produkt / Specyfikacja / Jednostka / Ilość

- **25.6V100Ah** – Pakiet akumulatorów litowych, 25.6V100Ah – Zestaw – 1 szt.
- Śruba do ramy montażowej, M8*60mm – Szt. – 4
- Pochłaniacz wilgoci, 5g – Torebka – 2
- Instrukcja obsługi – Zestaw – 1 szt.
- Przewody – Przewody zasilające dodatni i ujemny – Zestaw – 1 szt.
- Przewód komunikacyjny – 1 metr z wtykiem RJ45 – Szt. – 1

7.1 Przed zapakowaniem komputer główny zostaje ustawiony w tryb wymuszonego uśpienia.

7.2 Po przejściu akumulatora pozytywnej kontroli wizualnej zostaje on zapakowany do kartonów.

7.3 Materiał i twardość zewnętrznego kartonu muszą zapewniać bezpieczeństwo podczas przeładunku i transportu.

7.4 Wewnątrz muszą znajdować się odpowiednio ukształtowane materiały buforowe; należy uwzględnić m.in. przestrzeń na zaciski biegunowe oraz miejsce na zapakowane śruby.

8. Przechowywanie i transport produktu

8.1 W przypadku długotrwałego przechowywania, gdy produkt nie jest używany, należy umieścić go w suchym i wentylowanym miejscu, z dala od materiałów łatwopalnych i wybuchowych; pakiet akumulatorów należy regularnie, co trzy miesiące, poddawać kontroli.

Należy przeprowadzać ładowanie i konserwację, aby zapewnić optymalną wydajność akumulatora.

8.2 Pakiet akumulatorów powinien być transportowany w opakowaniu zewnętrznym. Podczas transportu należy chronić go przed silnymi wstrząsami, uderzeniami lub zgniataniem oraz przed działaniem promieni słonecznych i deszczu.

9. Środki ostrożności przy użytkowaniu produktu

9.1 Nigdy nie wkładać akumulatora do wody ani nie dopuszczać do jego zamoczenia.

9.2 Zabrania się ładowania i używania akumulatora poza zakresem temperatur określonym przez producenta; nie przechowywać, nie ładować ani nie używać produktu w pobliżu ognia ani źródeł ciepła.

9.3 Gdy pakiet akumulatorów wydziela nietypowy zapach lub wycieka, należy natychmiast przerwać jego użytkowanie lub ładowanie, przenieść go w otwarte i wentylowane miejsce, z dala od źródeł ognia, oraz niezwłocznie skontaktować się ze sprzedającym.

9.4 Podczas pracy z obciążeniem nie wolno zamieniać biegunów dodatnich i ujemnych.

9.5 Nie używać przewodników metalowych do zwarcia biegunów dodatnich i ujemnych pakietu akumulatorów.

9.6 Surowo zabrania się rozbierania pakietu akumulatorów, przebijania go gwoździami lub ostrymi przedmiotami, uderzania młotkiem lub inną siłą zewnętrzną, nadeptywania ani upuszczania.

9.7 Nie umieszczać pakietu akumulatorów w kuchence mikrofalowej ani w naczyniu ciśnieniowym.

9.8 W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek nieprawidłowości podczas ładowania lub użytkowania, należy natychmiast przerwać ładowanie i użytkowanie.

9.9 Optymalna temperatura pracy produktu wynosi $25\pm 5^{\circ}\text{C}$. Jeśli podczas użytkowania produkt znajduje się poza tym zakresem temperatur, pojemność rozładowania będzie niższa.

9.10 W razie awarii lub wystąpienia nieprawidłowości podczas użytkowania należy skontaktować się ze sprzedającym. Nie rozbierać pakietu akumulatorów.

9.11 Nie odwracać akumulatora do góry nogami podczas instalacji w szafie.

10. Miejsce instalacji

Należy upewnić się, że miejsce instalacji spełnia następujące warunki:

10.1 Miejsce instalacji musi być odpowiednie dla rozmiaru i wagi akumulatora.

10.2 Instalacja musi odbywać się na solidnej powierzchni zdolnej utrzymać ciężar akumulatora.

10.3 Obszar musi być wodoodporny.

10.4 W pobliżu nie mogą znajdować się materiały łatwopalne i wybuchowe.

10.5 Temperatura otoczenia musi mieścić się w zakresie od 0°C do 45°C .

10.6 Temperatura i wilgotność powinny być utrzymywane na stałym poziomie.

10.7 W obszarze instalacji musi być jak najmniej kurzu i zabrudzeń.

10.8 Zaleca się stosowanie następującego sprzętu ochronnego przy przenoszeniu pakietów akumulatorowych: rękawice izolacyjne, okulary ochronne, buty ochronne.

10.9 Instalacja musi być pionowa lub odchylona maksymalnie do 15° do tyłu – należy unikać pochylenia do przodu lub na boki.

11. Standardowe instrukcje instalacji

11.1 Wybierz odpowiednią, solidną ścianę o grubości większej niż 80 mm.

11.2 Użyj uchwyty montażowego jako szablonu do zaznaczenia miejsc otworów.

11.3 Wywierć 4 otwory w zaznaczonych miejscach o średnicy $\varnothing 10$ i głębokości 60 mm.

11.4 Wbij śrubę M8 w przygotowany otwór i dokręć nakrętkę. Uwaga: nie dokręcaj śruby do końca – pozostaw 10 do 20 mm odstępu od ściany.

11.5 Zamocuj ramę montażową na 4 śrubach.

11.6 Podnieś akumulator nieco powyżej ramy montażowej, utrzymując go w równowadze, i zawieś go na ramie przy pomocy haków.

12. Typowe nieprawidłowości systemu akumulatorowego i metody ich usuwania

BMS nie może zostać aktywowany

- Sprawdzić, czy włącznik prądu BMS został włączony.
- Niewłaściwe lub brak połączenia zasilania.
Działanie: Sprawdzić przewód połączeniowy i zainstalować zgodnie z metodą opisaną w instrukcji instalacji.

Czerwona dioda BMS świeci się stale

Ostrzeżenie czerwonej diody – wystąpienie usterki BMS

Prosimy o kontakt ze sprzedającym w celu uzgodnienia dalszego postępowania.

BMS nie może komunikować się z inwerterem lub pozostałymi BMS (przy pracy równoległej).

Możliwe przyczyny:

1. Nieprawidłowy adres BMS
2. Przy połączeniu wielu jednostek równolegle – brak możliwości normalnej komunikacji.
3. Nieprawidłowe ustawienie portu szeregowego komunikacji.
4. Nieprawidłowa kolejność przewodów komunikacyjnych RS485.
5. Nieprawidłowe fizyczne połączenie obwodu komunikacyjnego.

Działanie:

1. Wykryć i zresetować adres wybierany (RMS dialing address).
2. Przy pracy wielu jednostek równolegle należy ustawić różne adresy
3. Ustawić prawidłową konfigurację portu szeregowego zgodnie z protokołem komunikacyjnym inwertera.

4. Podłączyć przewód komunikacyjny prawidłowo, zgodnie z instrukcją instalacji.
5. Sprawdzić, czy fizyczne połączenie obwodu komunikacyjnego jest prawidłowe.

13. Definicja wskaźników LED modułu BMS

Logo	Zawartość	Kolor	Opis
Error	Wskaźnik usterki	Czerwony	Czerwona dioda świeci się stale: 1. Zwarcie, odwrotne podłączenie. 2. Awaria ogniwa: napięcie ogniwa < 1,5 V lub > 4,1 V. 3. Awaria BMS (uszkodzenie czujnika napięcia, czujnika temperatury, nieprawidłowy prąd ładowania/rozładowania).
Run	Wskaźnik pracy	Zielony	1. Tryb bezczynny: zielona dioda świeci się stale. 2. Ładowanie: zielona dioda miga wolno. 3. Rozładowanie: zielona dioda miga szybko. 4. Pełne naładowanie: zielona dioda świeci się stale, zapalone są 4 diody wskaźnika pojemności.
Alm	Wskaźnik ostrzeżenia	Żółty	1. Ostrzeżenie: żółta dioda miga z częstotliwością 1 Hz (napięcie ogniwa zbyt niskie, prąd rozładowania za wysoki, temperatura zbyt niska/wysoka, niska pojemność, napięcie pakietu za wysokie). 2. Ochrona: żółto-pomarańczowa dioda świeci się stale (napięcie akumulatora za niskie, napięcie ogniwa za niskie, nadprąd przy ładowaniu/rozładowaniu, zbyt niska temperatura, napięcie pakietu za wysokie).
Soc	Wskaźnik pojemności akumulatora	Zielony	Dioda wskaźnika pojemności miga wolno z częstotliwością 0,5 Hz tylko podczas ładowania, w pozostałych przypadkach świeci się stale. - 100% pojemności: świecą się wszystkie 4 diody. - 99–75%: czwarta dioda od góry miga wolno, 3 dolne świecą się stale. - 74–50%: trzecia dioda od góry miga wolno, 2 dolne świecą się stale. - 49–25%: druga dioda od góry miga wolno, dolna świeci się stale. - 24–0%: pierwsza dioda od góry miga wolno.

14. Jak interpretować sygnały LED i brzęczyka w przypadku awarii BMS

Ocena statusu LED (Errled)	Ocena brzęczyka
Warunki wejściowe:- W stanie ochrony lub awarii: 1. Naciśnij RESET na 1 s, aby zwolnić i usłyszeć krótki sygnał brzęczyka. 2. Dioda RUN świeci się stale, dioda ERR miga odpowiednią liczbę razy, wyświetlając kod alarmu kolejno. 3. Po wyświetleniu dioda ERR wraca do świecenia stale.	Warunki wejściowe:- Sterowanie brzęczykiem w okresie 15 s

Interpretacja:- Miganie czerwonej diody: 1. Awaria czujnika napięcia: 1 raz 2. Awaria czujnika temperatury: 2 razy 3. Awaria obwodu ładowania: 3 razy 4. Awaria obwodu rozładowania: 4 razy 5. Awaria akumulatora: 5 razy 6. Awaria komunikacji układu scalonego próbkowania (IC): 6 razy	Interpretacja: 1. Odwrotne podłączenie, zwarcie – 4 razy (najwyższy priorytet) 2. Awaria akumulatora – 3 razy 3. Awaria czujnika napięcia / temperatury – 2 razy 4. Awaria obwodu ładowania / rozładowania – 1 raz (najniższy priorytet)
--	---

15. Ostrzeżenia i uwagi:

Uwaga
Sprzęt elektryczny powinien być instalowany, obsługiwany, serwisowany i konserwowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z nieprawidłowego korzystania z niniejszej Instrukcji lub z niestosowania się do zawartych w niej zaleceń. Wykwalifikowany personel to osoba, która posiada umiejętności i wiedzę na temat budowy, instalacji, obsługi urządzeń elektrycznych, jest w stanie rozpoznawać zagrożenia i której wiedza jest poświadczona właściwym Świadectwem Kwalifikacyjnym.

NIEBEZPIECZEŃSTWO
RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO
• Zakładaj odzież ochronną i stosuj się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy z prądem. • Odłącz wszystkie źródła prądu od instalacji, zanim rozpoczniesz pracę na zewnątrz i wewnątrz sprzętu. • Przed rozpoczęciem pracy należy odizolować Zestaw i sprawdzić niebezpieczne napięcie na wszystkich zaciskach, w tym na uziemieniu ochronnym. • Niniejszy zestaw posiada wewnętrzne źródło energii. Niebezpieczne napięcie wystąpić w instalacji nawet po odłączeniu go od sieci elektrycznej. Przed rozpoczęciem instalacji lub serwisowania instalacji należy dopilnować, aby urządzenia zostały całkowicie wyłączone i odłączone od zasilania sieciowego oraz baterii. Przed otwarciem urządzeń należy odczekać pięć minut, aby umożliwić rozładowanie kondensatorów. • Urządzenie rozłączające (np. wyłącznik automatyczny lub przełącznik) musi zostać zainstalowane w celu odcięcia instalacji od źródeł zasilania (od strony sieci) zgodnie z lokalnymi przepisami. Urządzenie rozłączające powinno być łatwo dostępne i dobrze widoczne. • Instalacja musi być prawidłowo uziemiona. Ze względu na potencjalną wysoką wartość prądów upływu przewody uziemiające powinny mieć właściwy przekrój i należy je podłączyć w pierwszej kolejności.
Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO
RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO
Ryzyko napięcia wstecznego. Przed rozpoczęciem prac na tym obwodzie: Należy odizolować urządzenia i sprawdzić niebezpieczne napięcie na wszystkich zaciskach, w tym na uziemieniu ochronnym. Wymagane jest stosowanie zabezpieczeń przed podaniem napięcia wstecznego do sieci zasilającej w przypadku zaniku zasilania.
Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

PRZESTROGA

RYZIKO ZABURZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Produkt może spowodować natężenie DC w przewodzie PE. Jeśli do ochrony przed porażeniem elektrycznym stosowane jest urządzenie ochronne różnicowoprądowe (RCD), po stronie zasilania można korzystać tylko z urządzenia RCD typu B.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Wyłączniki automatyczne baterii muszą zostać zainstalowane zgodnie ze specyfikacją i wymogami zdefiniowanymi w projekcie instalacji.
- Serwisowanie baterii musi przeprowadzać lub nadzorować wykwalifikowany personel dysponujący odpowiednią wiedzą na ich temat oraz znajomością wymaganych środków ostrożności. Osoby niewykwalifikowane nie powinny zbliżać się do baterii.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków baterii należy odłączyć źródło ładowania.
- Baterii nie wolno wrzucać do ognia, ponieważ mogą wybuchnąć.
- Nie wolno otwierać, przerabiać ani rozmontowywać baterii. Znajdujący się w środku elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może mieć właściwości toksyczne.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Baterie powodują zagrożenie porażeniem elektrycznym i dużym prądem zwarciovym. Podczas pracy z bateriami należy stosować następujące środki bezpieczeństwa

- Należy zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
- Należy używać narzędzi z izolowanymi uchwytyami.
- Należy założyć okulary, rękawice i obuwie ochronne.
- Na bateriach nie wolno kłaść narzędzi ani metalowych części.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków baterii należy odłączyć źródło ładowania.
- Należy sprawdzić, czy bateria nie została przypadkowo uziemiona. W takim przypadku należy usunąć źródło z uziemienia. Kontakt z dowolną częścią uziemionej baterii może skutkować porażeniem elektrycznym. Prawdopodobieństwo porażenia można ograniczyć poprzez usunięcie uziemienia podczas instalacji i konserwacji (możliwe do zastosowania w przypadku urządzeń i stojących oddzielnie szaf bateryjnych, które nie mają uziemionego obwodu zasilania).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

16. Gwarancja i Rękojmia

Warunki gwarancji

Magazyn Energii – Zestaw ogniw LiFePo4 wraz z BMS jest objęty Rękojmią ustawową na terenie Polski. Gwarant oświadcza, że zestaw jest zgodny ze specyfikacją, sprawny i wolny od wad ukrytych.

Elementy zestawu są objęte rozszerzoną gwarancją na warunkach określonych poniżej:

- Gwarancji udziela się pierwszemu użytkownikowi końcowemu.
- Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu towaru przez klienta końcowego, nie później jednak niż w dniu dostawy do klienta i nie później niż 3 miesiące od daty pierwszego uruchomienia zestawu, Data zakupu określona jest w oryginalnym dowodzie zakupu, data dostawy określona jest w dokumentach dostawy.
- Gwarancja obowiązuje pod warunkiem użytkowania zestawu zgodnie z przeznaczeniem, z zachowaniem warunków instalacji i eksploatacji określonymi w Instrukcji Użytkowania i Instalacji.
- W szczególności uszkodzenia mechaniczne, zalania, przegrzania, narażenie na niewłaściwe warunki środowiskowe itp. są równoznaczne z eksploatacją niezgodną z Instrukcją i powodują utratę Gwarancji.
- Odpowiedzialność Gwaranta obejmuje wyłącznie dostarczony Zestaw, zgodnie z dostarczoną specyfikacją i zarejestrowanymi numerami seryjnymi poszczególnych elementów.
- Gwarancja nie obejmuje materiałów eksploatacyjnych, np. bezpieczników.
- Gwarancja na obudowę, elementy mechaniczne, 2 lata z wyłączeniem naturalnych zmian odcienia lakieru.
- Na elementy połączeniowe (kable, szyny łączeniowe) udziela się gwarancji na okres 2 lat.
- Na elementy elektroniczne: BMS, wyświetlacz udziela się Gwarancji na okres 2 lat.
- Na ogniwa udziela się Gwarancji na okres 2 lat lub 6000 cykli ładowania / rozładowania w zależności od tego, który przypadek nastąpi wcześniej.
- Spadek SOC zgodny ze specyfikacją producenta ogniw nie jest wadą ogniwa
- Gwarancja nie obejmuje kosztów instalacji i przeglądów okresowych Koszty instalacji i przeglądów okresowych ponosi Klient.
- W przypadku uznania reklamacji w okresie rękojmi ustawowej Gwarant pokryje koszty wysyłki (w cenie rynkowej).
- Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za skutki użytkowania Zestawu.

Producent:

Guangdong Didu New Energy Co., Ltd

No.25, Shatou East Dabei Street

Guang Dong Chiny

moka@didubattery.com

Podmiot odpowiedzialny:

Eska Internet Sp z o.o. (Poland)

Danilowo Duże 7A

18-112 Poświętne

Emily Zhou

emilyzhou8800@gmail.com

www.onvolt.pl