

**10** LAT  
GWARANCJI

**IP65**  
STANDARD

| MODEL      | SKU   |
|------------|-------|
| VT-51201-W | 12323 |
| VT-51201-B | 12327 |



## INSTRUKCJA OBSŁUGI



5,12 kWh AKUMULATOR LITOWY  
DO MONTAŻU NAŚCIENNEGO, PODŁOGOWEGO  
ORAZ W SZAFIE TYPU "RACK"



**PL**

## **Jak korzystać z niniejszej instrukcji**

Przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji na akumulatorze należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i innymi powiązanymi dokumentami.

Dokumenty muszą być starannie przechowywane i zawsze dostępne.

Treść może być okresowo aktualizowana lub poprawiana w związku z rozwojem produktu. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## **Wszelkie prawa zastrzeżone**

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być powielana w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez oficjalnej zgody producenta.

## **Znaki towarowe i zezwolenia**

Znaki towarowe użyte w niniejszej instrukcji są własnością producenta. Wszystkie inne znaki towarowe lub znaki towarowe wymienione w niniejszej instrukcji są własnością ich odpowiednich właścicieli.

## **Licencje na oprogramowanie**

- \* Zabrania się wykorzystywania w jakikolwiek sposób danych zawartych w oprogramowaniu sprzętowym lub oprogramowaniu opracowanym przez producenta, w części lub w całości, do celów komercyjnych.
- \* Zabronione jest wykonywanie inżynierii wstecznej, crackingu lub jakichkolwiek innych operacji, które naruszają oryginalny projekt oprogramowania opracowanego przez producenta.

## **Wyłączenie odpowiedzialności**

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała, utratę mienia, uszkodzenie produktu i późniejsze straty w następujących okolicznościach:

- \* Szkody spowodowane siłą wyższą, w tym trzęsieniem ziemi, powodzią, wybuchem wulkanu, lawiną błotną, uderzeniem pioruna, pożarem, wojną, konfliktem zbrojnym, tajfunem, huraganem itp.
- \* Nieprzestrzeganie postanowień niniejszej instrukcji.
- \* Środowisko instalacji, obsługi i przechowywania nie spełnia danych norm międzynarodowych, krajowych lub regionalnych.
- \* Niewłaściwe użytkowanie produktu.
- \* Nieupoważniony lub niewykwalifikowany personel naprawia produkt, demontuje stojak i wykonuje inne operacje.
- \* Używanie niezatwierdzonych części zamiennych.
- \* Nieautoryzowane modyfikacje lub zmiany techniczne produktu lub oprogramowania.
- \* Nieprawidłowa wysyłka przez Państwa lub osobę trzecią, której Państwo to zleci.
- \* Nieodpowiednie materiały i narzędzia pochodzące od Państwa, które nie spełniają danych norm międzynarodowych, krajowych lub regionalnych.
- \* Uszkodzenia spowodowane przez Państwa lub osobę trzecią w wyniku zaniedbania, umyślnego działania, rażącego niedbalstwa lub niewłaściwej obsługi.

# Spis treści

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1 Instrukcje dot. bezpieczeństwa.....             | 4  |
| 1.1 Terminy i symbole.....                        | 4  |
| 1.2 Środki ostrożności dotyczące instalacji. .... | 6  |
| 2 Opis produktu. ....                             | 6  |
| 2.1 Cechy produktu.....                           | 6  |
| 2.2 Przegląd produktów. ....                      | 6  |
| 2.3 Wskaźnik stanu. ....                          | 7  |
| 2.4 Opis złączy .....                             | 8  |
| 3 Przygotowanie do instalacji.....                | 9  |
| 3.1 Lista kontrolna podczas rozpakowywania. ....  | 9  |
| 3.2 Wymagane narzędzia .....                      | 11 |
| 3.2 Sprzęt ochronny.....                          | 11 |
| 4 Instrukcja instalacji.....                      | 12 |
| 4.1 Personel instalacyjny.....                    | 12 |
| 4.2 Środowisko instalacji. ....                   | 12 |
| 4.3 Instalacja akumulatora. ....                  | 14 |
| 4.3.1 Montaż na ścianie .....                     | 14 |
| 4.3.2 Montaż podłogowy .....                      | 17 |
| 4.3.3 Montaż na stojaku .....                     | 17 |
| 5. Podłączenie elektryczne .....                  | 18 |
| 5.1 Okablowanie.....                              | 18 |
| 5.2 Podłączanie do PCS. ....                      | 19 |
| 5.3 Tryb równoległy. ....                         | 20 |
| 5.3.1 Tryb 1.....                                 | 20 |
| 5.3.2 Tryb 2.....                                 | 22 |
| 6 Włączanie/wyłączanie zasilania produktu. ....   | 23 |
| 7 Kontrola, czyszczenie i konserwacja.....        | 23 |
| 7.1 Informacje ogólne .....                       | 23 |
| 7.2 Kontrola.....                                 | 23 |
| 7.3 Czyszczenie .....                             | 24 |
| 8 Przechowywanie. ....                            | 24 |
| 9 Rozwiązywanie problemów.....                    | 25 |
| 10 Specyfikacje techniczne. ....                  | 26 |
| 11 Utylizacja środowiskowa.....                   | 27 |
| 12 Wymagania dotyczące transportu. ....           | 27 |
| 13 Deklaracja zgodności UE.....                   | 28 |

## 1 Instrukcje dot. bezpieczeństwa



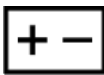
### Ostrzeżenie!

Prosimy uważnie przeczytać i przestrzegać wszystkich ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa i wszystkich instrukcji.

Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru, poważnych obrażeń lub śmierci. Prosimy zachować te instrukcje do wykorzystania w przyszłości.

### 1.1 Warunki i symbole

| Terminy / Symbole                                                                                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Niebezpieczeństwo | Wskazuje na zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.                                                                                                                              |
|  Ostrzeżenie       | Oznacza zagrożenie o średnim poziomie ryzyka, które, jeśli nie zostanie uniknięte, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.                                                                                                                                    |
|  Przestroga        | Wskazuje zagrożenie o niskim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, spowoduje niewielkie lub umiarkowane obrażenia.                                                                                                                                |
|  Uwaga            | Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować uszkodzenie sprzętu, utratę danych, pogorszenie wydajności lub nieoczekiwane rezultaty. PRZESTROGA jest używana do praktyk niezwiązanych z obrażeniami ciała. |
|  Ważne           | Uzupełnia ważne informacje w tekście głównym. Słowo WAŻNE jest używane w celu uwzględnienia informacji niezwiązanych z obrażeniami ciała, uszkodzeniem sprzętu i pogorszeniem stanu środowiska.                                                               |
|                  | Uwaga, symbol ryzyka porażenia prądem wskazuje ważne instrukcje bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.                                                                                                      |
|                  | Zaciski wejściowe DC falownika nie mogą być uziemione.                                                                                                                                                                                                        |
|                  | Wysoka temperatura powierzchni, prosimy nie dotykać obudowy falownika.                                                                                                                                                                                        |
| CE                                                                                                  | Znak zgodności CE                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | Prosimy uważnie przeczytać instrukcję przed użyciem.                                                                                                                                                                                                          |
|                  | Produkt nadaje się do recyklingu                                                                                                                                                                                                                              |
|                  | Nie umieszczać w pobliżu otwartego ognia ani nie spalać. Nie używać w pobliżu grzejników lub źródeł wysokiej temperatury.                                                                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Uwaga! Ryzyko wybuchu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Akumulator litowo-jonowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Nie deptać                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Nie biegać i nie gonić się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Nie dotykać dłonią                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Symbol oznakowania urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE. Wskazuje, że urządzenie, akcesoria i opakowanie nie mogą być utylizowane jako niesegregowane odpady komunalne i muszą być zbierane oddzielnie po zakończeniu użytkowania. Prosimy przestrzegać lokalnych rozporządzeń lub przepisów dotyczących utylizacji lub skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem producenta celu uzyskania informacji dotyczących wycofania sprzętu z eksploatacji. |

## 1.2 Zasady dot. bezpieczeństwa

Produkt stanowi bezpieczne źródło energii elektrycznej, gdy jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i konstrukcją. Potencjalnie niebezpieczne okoliczności, takie jak nadmierne ciepło lub mgła elektrolitu, mogą wystąpić w przypadku niewłaściwych warunków pracy, uszkodzenia, niewłaściwego użytkowania i/lub nadużycia. Należy przestrzegać poniższych środków ostrożności i komunikatów ostrzegawczych opisanych w tej części.

Jeśli którekolwiek z poniższych środków ostrożności nie są w pełni zrozumiałe lub jeśli mają Państwo jakiekolwiek pytania, prosimy skontaktować się z nami w celu uzyskania wskazówek.

### Ryzyko wybuchu

- Nie narażać akumulatora na silne uderzenia.
- Nie zgniatać ani nie przebijać akumulatora.
- Nie wrzucać akumulatora do ognia.

### Ryzyko pożaru

- Nie wystawiać akumulatora na działanie temperatur przekraczających 60°C.
- Nie umieszczać akumulatora w pobliżu źródeł ciepła, takich jak kominek.
- Nie wystawiać akumulatora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nie dopuszczać do kontaktu złączy akumulatora z przedmiotami przewodzącymi prąd, takimi jak przewody.

### Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- Nie demontować akumulatora.
- Nie dotykać akumulatora mokrymi rękami.
- Nie narażać akumulatora na działanie wilgoci lub płynów.
- Akumulator należy przechowywać z dala od dzieci i zwierząt.

## Ryzyko uszkodzenia akumulatora

- Nie dopuszczać do kontaktu akumulatora z płynami.
- Nie narażać akumulatora na działanie wysokiego ciśnienia.

### 1.3 Środki ostrożności dotyczące instalacji

Prosimy pamiętać, że akumulator stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym, w tym wysokim prądem zwarciovym.

Proszę przestrzegać wszystkich środków ostrożności podczas korzystania z baterii.

- Zdjąć zegarki, pierścionki i inne metalowe akcesoria.
- Używać narzędzi z izolowanymi uchwytami, aby uniknąć przypadkowych zwarcí.
- Nosić gumowe rękawice i obuwie ochronne.
- Nie umieszczać narzędzi ani żadnych metalowych części na górnej części akumulatorów.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków należy odłączyć źródło ładowania i obciążenie.
- Podczas przenoszenia akumulatorów należy nosić odpowiednią odzież i sprzęt ochronny.
- Nie otwierać ani nie uszkodzać akumulatorów.



### Przestroga!

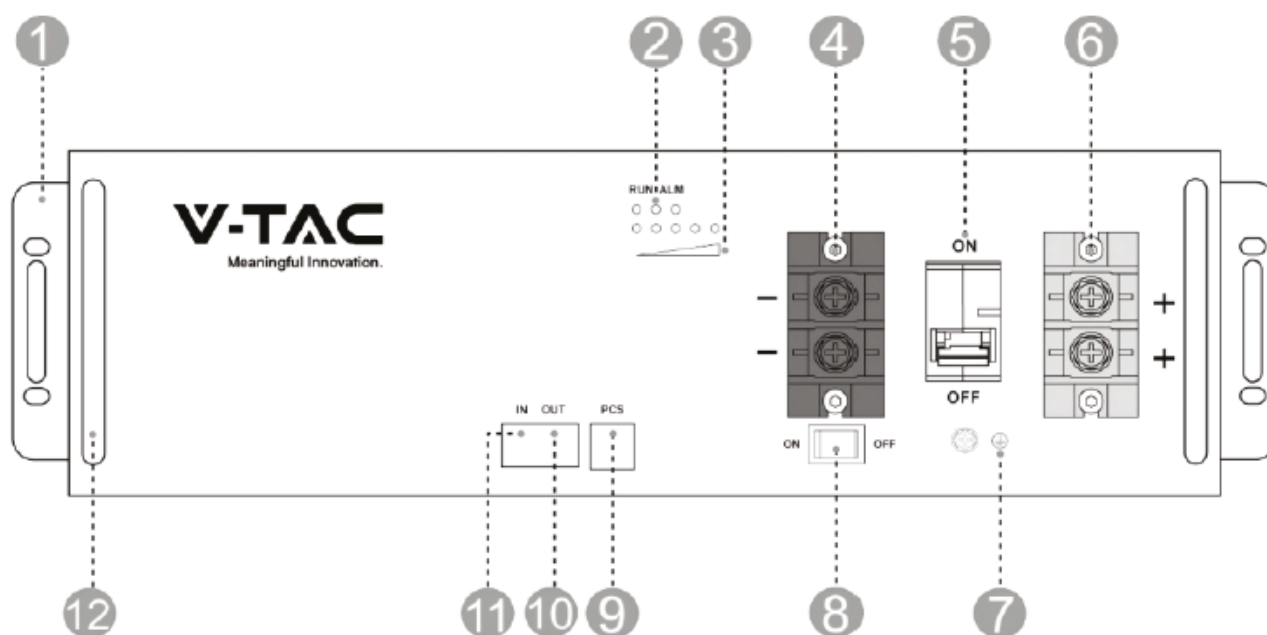
- Przed włączeniem zasilania systemu należy sprawdzić biegunowość wszystkich połączeń. Odwrotna polaryzacja na zaciskach akumulatora spowoduje unieważnienie gwarancji i zniszczenie akumulatorów. Nie wolno zwierać akumulatorów.
- Nie wolno łączyć akumulatorów litowych z akumulatorami innych marek lub o innym składzie chemicznym;
- Nie mieszać akumulatorów litowych pochodzących z różnych instalacji, od różnych klientów lub z różnych miejsc pracy.
- Nie demontować ani nie modyfikować akumulatorów. Jeśli obudowa akumulatora jest uszkodzona, nie dotykać odsłoniętej zawartości.

## 2 Opis produktu

### 2.1 Cechy produktu

System akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych (LiFePO<sub>4</sub>) serii 51.2V został zaprojektowany w celu zapewnienia zasilania awaryjnego dla zdalnych lub zewnętrznych instalacji telekomunikacyjnych, takich jak terminale dostępne, bazowe stacje nadawczo-odbiorcze i kontrolery stacji bazowych. System ten charakteryzuje się wysoką integracją systemu, wysoką niezawodnością, długą żywotnością i szerokim zakresem temperatur pracy.

### 2.2 Przegląd produktów



|   |                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | Służy do mocowania w rozdzielnicy szafy rackowej                                                                                                                                                                            |
| ② | Kontrolka RUN: zielona dioda LED wskazująca stan naładowania akumulatora.<br>Kontrolka alarmu: żółta dioda LED sygnalizująca alarm akumulatora.<br>Błąd: czerwona dioda LED wskazująca, że akumulator został zabezpieczony. |
| ③ | SOC: służy do wyświetlania stanu pozostałego naładowania za pomocą 5 diod LED.<br>Zapalenie się tych diod LED wskazuje SOC 20%, 40%, 60%, 80% i 100%.                                                                       |
| ④ | Ujemny zacisk wyjściowy.                                                                                                                                                                                                    |
| ⑤ | Wyłącznik: do ręcznego kontrolera połączenia między akumulatorem a urządzeniami zewnętrznymi.                                                                                                                               |
| ⑥ | Dodatni zacisk wyjściowy.                                                                                                                                                                                                   |
| ⑦ | Uziemienie                                                                                                                                                                                                                  |
| ⑧ | Przełącznik BMS: do włączania/wyłączania BMS całego akumulatora                                                                                                                                                             |

|      |                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑨    | PCS: Terminal komunikacyjny falownika (port RJ45)<br>zgodny z protokołem CAN (szybkość transmisji: 500 kb/s) i RS-485 (szybkość transmisji: 9600 kb/s), używany do przesyłania informacji o akumulatorze do falownika. |
| ⑩    | OUT: równoległy terminal komunikacyjny (port RJ45)<br>Podłączyć zacisk "IN" następnego akumulatora w celu komunikacji między wieloma równoległymi akumulatorami.                                                       |
| (11) | IN: równoległy terminal komunikacyjny: (port RJ45)<br>Podłączyć zacisk "OUT" poprzedniego akumulatora w celu komunikacji pomiędzy wieloma równoległymi akumulatorami.                                                  |
| ⑫    | Uchwyt                                                                                                                                                                                                                 |

### 2.3 Wskaźnik stanu

| Stan                            | RUN             | ALM                                 | BŁĄD | SOC1                                       | SOC2 | SOC3 | SOC4 | SOC5 |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------|------|--------------------------------------------|------|------|------|------|
| Wyłączone zasilanie             | Wył.            |                                     |      |                                            |      |      |      |      |
| Rozładowanie lub<br>Bezczynność | Miga            | Miga w przypadku wystąpienia alarmu | Wył. | np., SOC 67%                               |      |      |      |      |
|                                 |                 |                                     | Wył. | Wł.                                        | Wł.  | Wł.  | Wł.  |      |
| Ładowanie                       |                 |                                     | Wył. | np., SOC 47%                               |      |      |      |      |
|                                 |                 |                                     |      | Wył.                                       | Wył. | Miga | Wł.  | Wł.  |
| Alarm                           |                 | Miga                                | Wył. | Tak samo jak "Rozładowanie lub beczynność" |      |      |      |      |
| Błąd Systemowy /Zabezpieczenie  |                 |                                     | Wł.  |                                            |      |      |      |      |
| Aktualizacja                    | Szybkie miganie |                                     |      |                                            |      |      |      |      |
| Błąd krytyczny                  | Powolne miganie |                                     |      |                                            |      |      |      |      |

## 2.4 Opis zacisków

### (1) Opis portu PCS

Piny portu PCS

| No. | PCS Port Pin |
|-----|--------------|
| 1   | 485-B        |
| 2   | 485-A        |
| 3   | —            |
| 4   | CANH         |
| 5   | CANL         |
| 6   | —            |
| 7   | 485-A        |
| 8   | 485-B        |



### (2) Opis portu IN

Piny portu IN

| No. | PCS Port Pin |
|-----|--------------|
| 1   | CANL         |
| 2   | CANH         |
| 3   | DI+          |
| 4   | DI-          |
| 5   | DI-          |
| 6   | DI+          |
| 7   | CANH         |
| 8   | CANL         |



### (3) Opis portu OUT

Piny portu wyjściowego

| No. | Out Port Pin |
|-----|--------------|
| 1   | CANL         |
| 2   | CANH         |
| 3   | DO+          |
| 4   | DO-          |
| 5   | DO-          |
| 6   | DO+          |
| 7   | CANH         |
| 8   | CANL         |

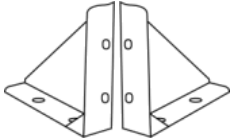
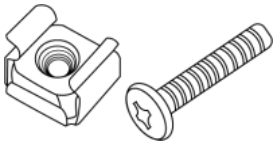
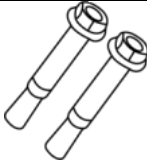


### 3 Przygotowanie do instalacji

Po rozpakowaniu prosimy sprawdzić, czy zawartość opakowania jest nienaruszona, kompletna i wolna od uszkodzeń. Jeśli brakuje elementu wymienionego na liście lub jest on uszkodzony, prosimy skontaktować się ze sprzedawcą.

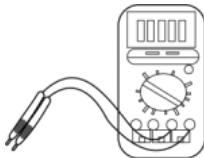
#### 3.1 Lista kontrolna podczas rozpakowywania

| Nr | Elementy   | Wygląd | Zastosowanie                                                                                                                                                                          | Ilość |
|----|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Akumulator |        | Zapewnia zasilanie                                                                                                                                                                    | 1     |
| 2  | Kabel B    |        | Ujemny kabel zasilania akumulatora 270 mm 4AWG;<br>dodatni kabel zasilania akumulatora 270 mm 4AWG;<br>250 mm RJ45 kabel komunikacyjny; 250 mm żółto-zielony kabel uziemiający 10AWG. | 1     |
| 3  | Kabel P    |        | Para kabli komunikacyjnych 4AWG i RJ45 do połączenia z falownikiem hybrydowym.<br>Długość kabla można dostosować do wymagań klienta. Domyślna długość wynosi 1500 mm.                 |       |

|   |                                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                          |
|---|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 4 | Uchwyty do zawieszania w szafie rack      |    | Para uchwytów do zawieszania, używana do mocowania akumulatorów w stojaku lub rozdzielnicy, w tym 6 śrub M4, 4 zestawy śrub M6 i nakrętki kłamrowe.                        | Uchwyty do zawieszania:2 |
| 5 | Wspornik 3U B                             |    | Prosty wspornik do układania baterii w stos o wysokości 180 mm. 1 zestaw zawiera 4 wsporniki i 8 śrub M4. Liczba akumulatorów w stosie może wynosić maksymalnie do 4 sztuk | 4 CS                     |
| 6 | Uchwyty do montażu akumulatora na ścianie |    | Para prostych wsporników do zawieszania na ścianie, w tym 4 zestawy śrub rozporowych M6.                                                                                   | 2                        |
| 7 | Śruba M6*16 i nakrętka                    |  | Mocowanie akumulatora na stojaku lub rozdzielnicy                                                                                                                          | 4 zestawy                |
| 8 | Wydłużenie śrub M6                        |  | Mocują wspornik ścienny                                                                                                                                                    | 4                        |
| 9 | Instrukcja obsługi                        | /                                                                                   | /                                                                                                                                                                          | 1                        |

### 3.2 Wymagane narzędzia

Poniższe narzędzia są wymagane do zainstalowania akumulatora.

| Nr | Narzędzie                       | Użycie                               | Wygląd                                                                               |
|----|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Wkrętak krzyżakowy lub końcówka | Do mocowania akumulatorów i zespołów |   |
| 2  | Element tnący do pudełek        | Otwieranie pudełek                   |   |
| 3  | Izolowany klucz dynamometryczny | Montaż kabli i szyn zbiorczych       |   |
| 4  | Gniazda izolowane               | Montaż kabli i szyn zbiorczych       |   |
| 5  | Tester akumulatorów             | Pomiar napięcia modułu akumulatora   |  |



#### Uwaga:

Prosimy używać odpowiednio izolowanych narzędzi, aby uniknąć porażenia prądem lub zwarcia. Jeśli izolowane narzędzia nie są dostępne, należy pokryć taśmą izolacyjną wszystkie odsłonięte metalowe powierzchnie dostępnych narzędzi, z wyjątkiem ich końcówek.

## 3.2 Sprzęt ochronny

Zaleca się noszenie następującego sprzętu ochronnego podczas pracy z akumulatorem.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Rękawice izolowane                                                                | Obuwie                                                                            | Okulary ochronne                                                                   |

## 4 Instrukcja instalacji

### 4.1 Instalatorzy

- Sprzęt może być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów lub przeszkolony personel.
  - Specjaliści: personel zaznajomiony z zasadami działania i strukturą sprzętu, przeszkolony lub doświadczony w obsłudze sprzętu oraz świadomy źródeł i stopnia różnych potencjalnych zagrożeń związanych z instalacją sprzętu.
  - Przeszkolony personel: personel przeszkolony w zakresie technologii i bezpieczeństwa ma wymagane doświadczenie, jest świadomy możliwych zagrożeń dla siebie podczas niektórych operacji i jest w stanie podjąć środki ochronne w celu zminimalizowania zagrożeń dla siebie i innych osób.
- Personel, który planuje instalację sprzętu, musi znać wszystkie niezbędne środki ostrożności i lokalne normy.
  - Tylko wykwalifikowani specjaliści mogą usuwać zabezpieczenia i sprawdzać sprzęt.
  - Należy posiadać wiedzę z zakresu elektroniki, okablowania elektrycznego i mechaniki oraz znać schematy elektryczne i mechaniczne.
- Zrozumienie i przestrzeganie niniejszego dokumentu oraz innych obowiązujących dokumentów.

### 4.2 Środowisko instalacji



#### Niebezpieczeństwo!

Nie wystawiać urządzenia na działanie łatwopalnych lub wybuchowych gazów lub dymu. Nie wykonywać żadnych operacji na urządzeniu w takich środowiskach.



#### Niebezpieczeństwo!

Nie przechowywać materiałów łatwopalnych lub wybuchowych w pobliżu urządzenia. Nie przykrywać ani nie owijać akumulatora.



### **Niebezpieczeństwo!**

Proszę nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła lub ognia, takich jak dym, świece, grzejniki lub inne urządzenia grzewcze. W przypadku przegrzania można uszkodzić urządzenie lub spowodować pożar.



### **Ostrzeżenie !**

Urządzenie należy zainstalować w miejscu oddalonym od cieczy. Nie należy instalować urządzenia w miejscach narażonych na skraplanie się wody, takich jak przewody wodne i otwory wentylacyjne, ani w miejscach narażonych na wycieki wody, takich jak otwory wentylacyjne klimatyzatora, otwory wentylacyjne lub okna podajników w pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie. Należy upewnić się, że żadna ciecz nie dostanie się do urządzenia.



### **Ostrzeżenie!**

Aby zapobiec uszkodzeniu lub pożarowi spowodowanemu wysoką temperaturą, należy upewnić się, że otwory wentylacyjne lub ciepłe są odpowiednio zabezpieczone.

Prosimy upewnić się, że systemy rozpraszania nie są zasłonięte lub zakryte przez inne przedmioty podczas pracy urządzenia.

- Środowisko instalacji i użytkowania musi być zgodne z danymi międzynarodowymi, lokalnymi przepisami i regulacjami.

Użytkownik jest zobowiązany do ochrony sprzętu przed pożarem lub innymi zagrożeniami.

- Urządzenie przechowywać poza zasięgiem dzieci i z dala od miejsc codziennej pracy lub zamieszkania, w tym między innymi następujących miejsc: studio, sypialnia, salon, pokój dzienny, pokój muzyczny, kuchnia, pokój gier, pokój kinowy, pokój słoneczny, toaleta, łazienka, pralnia i strych.

- Nie instalować urządzenia w miejscach zamkniętych, słabo wentylowanych, bez odpowiednich urządzeń przeciwpożarowych lub trudno dostępnych dla straży pożarnej.

- Nie należy instalować urządzenia w łatwo dostępnym miejscu, ponieważ temperatura obudowy i radiatora jest wysoka podczas pracy urządzenia.

- Nie instalować urządzenia na ruchomych obiektach, takich jak statek, pociąg lub samochód.

- Prosimy upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane w czystym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu o odpowiedniej temperaturze, wilgotności i zakresie wysokości. Więcej danych można sprawdzić w sekcji "Dane techniczne".

- Nie instalować urządzenia w środowisku, w którym występuje pył magnetyczny, gazy lotne lub korozyjne, podczerwone i inne promieniowanie, rozpuszczalniki organiczne, metale przewodzące lub zasolone powietrze.

- Nie instalować urządzenia w miejscu sprzyjającym rozwojowi mikroorganizmów, takich jak grzyby lub pleśń.

- Nie instalować urządzenia w miejscu, w którym występują silne wibracje, hałas lub zakłócenia elektromagnetyczne.

- Prosimy nie instalować urządzenia w miejscu, w którym można je zanurzyć w wodzie.

- Trzymać urządzenie z dala od wylotu powietrza PCS, aby zapobiec obrażeniom ciała.

- Podłoga i ściany muszą być całkowicie wodoodporne.

- Ściana i podłoga muszą być płaskie i równe.

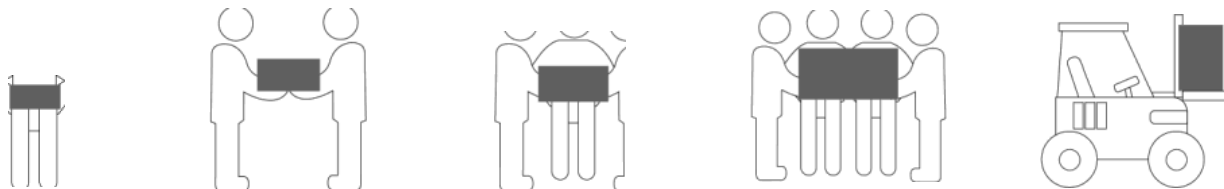
- Przed instalacją i włączeniem zasilania systemu należy usunąć kurz i opiłki żelaza, aby utrzymać środowisko w czystości. System nie może być instalowany na obszarach pustynnych bez osłony chroniącej przed piaskiem.

-Urządzenie jest przeznaczone do użytku wewnątrz pomieszczeń. Prosimy unikać bezpośredniego światła słonecznego, deszczu, śniegu podczas instalacji i użytkowania.

### Uwaga!

#### Przenoszenie ciężkich przedmiotów.

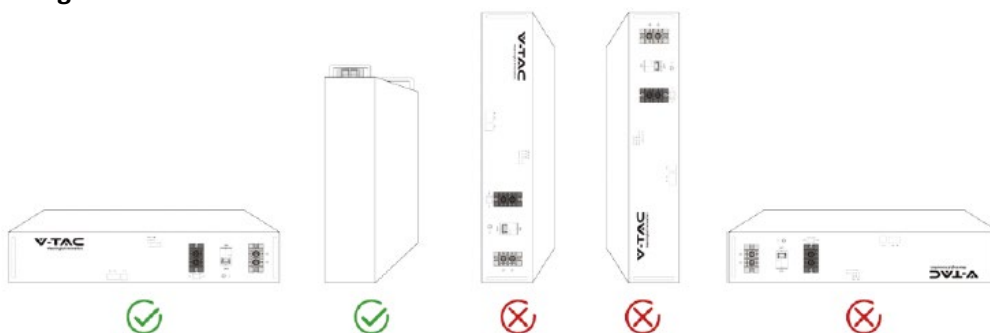
Prosimy zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń podczas przenoszenia ciężkich przedmiotów. Należy wybrać odpowiedni sposób przenoszenia ciężkich przedmiotów w zależności od wagi produktu.



| Waga                  | Metoda                     | Zalecenie     |
|-----------------------|----------------------------|---------------|
| <18 kg (40lbs)        | Przenoszenie ręczne        | 1 osoba       |
| 18 32 kg (40 70lbs)   | Przenoszenie ręczne        | 2 osoby       |
| 32 55 kg (40 70lbs)   | Przenoszenie ręczne        | 3 osoby       |
| 55 68 kg (121 150lbs) | Przenoszenie ręczne        | 4 osoby       |
| > 68 kg (150lbs)      | Urządzenie do przenoszenia | Wózek widłowy |

#### 4.3 Instalacja akumulatora

### Uwaga!



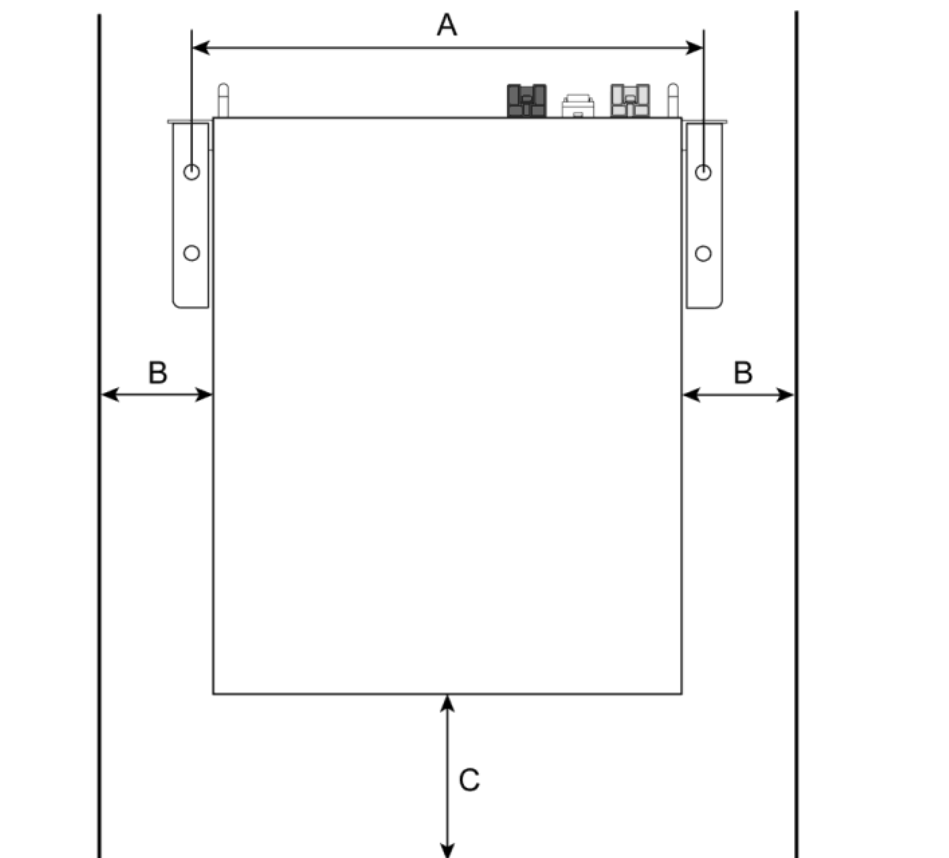
##### 4.3.1 Montaż ścienny

1. Należy wybrać odpowiednią lokalizację na ścianie, a następnie w ścianie wywiercić 4 otwory montażowe przed instalacją akumulatora.

### Uwaga!

1) Podczas wiercenia otworów należy zapobiec przedostawaniu się pyłu do akumulatora, co może mieć wpływ na jego wydajność i działanie.

2) Po wywierceniu otworów należy pamiętać o wyczyszczeniu podłogi.

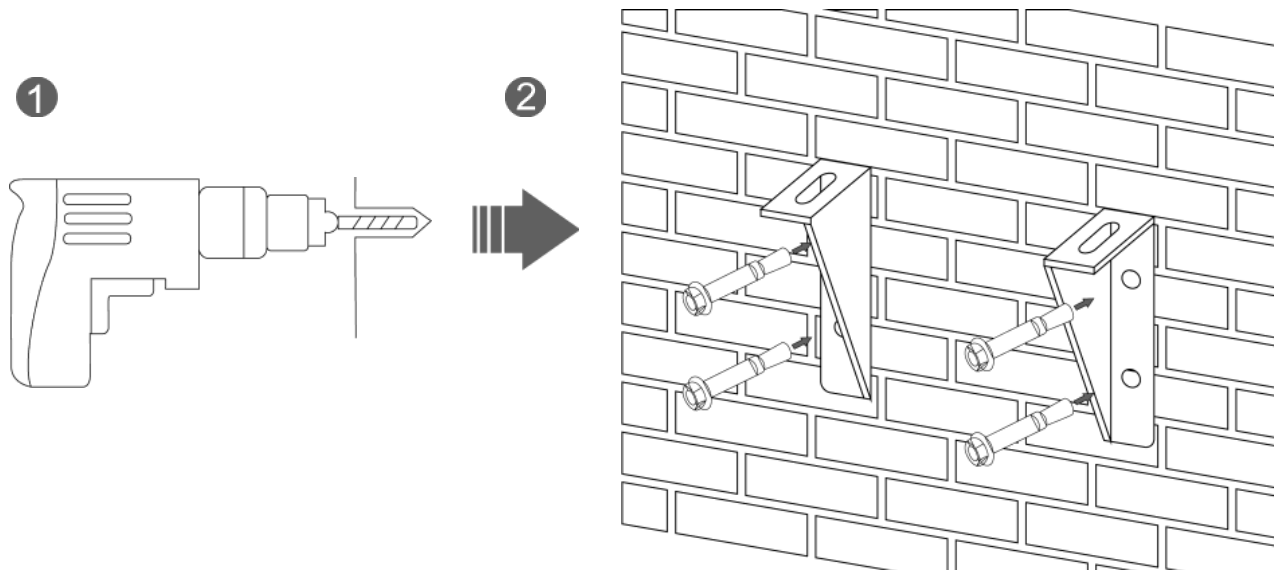


| Pozycja | Odległość (mm) |
|---------|----------------|
| A       | 482±2          |
| B       | ≥200           |
| C       | ≥400           |

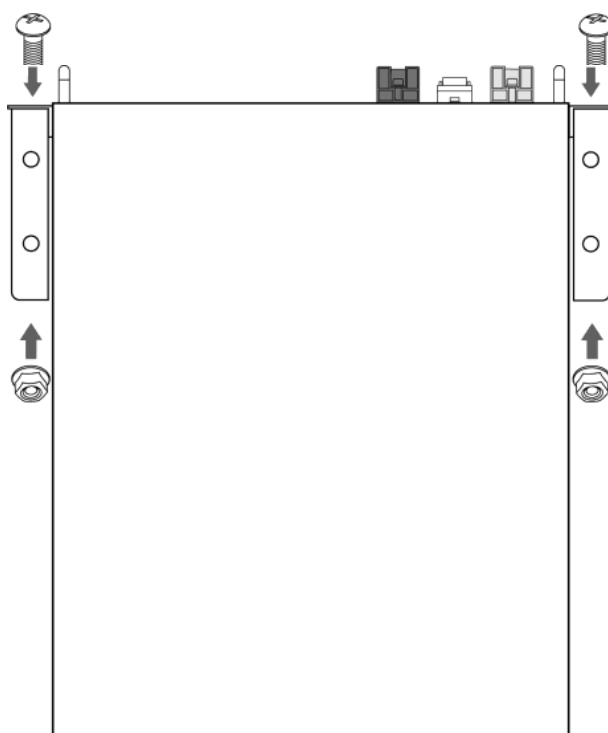
2. Prosimy użyć 6 śrub M4\*8, aby przymocować dwa ucha do zawieszania po dwóch stronach akumulatora.



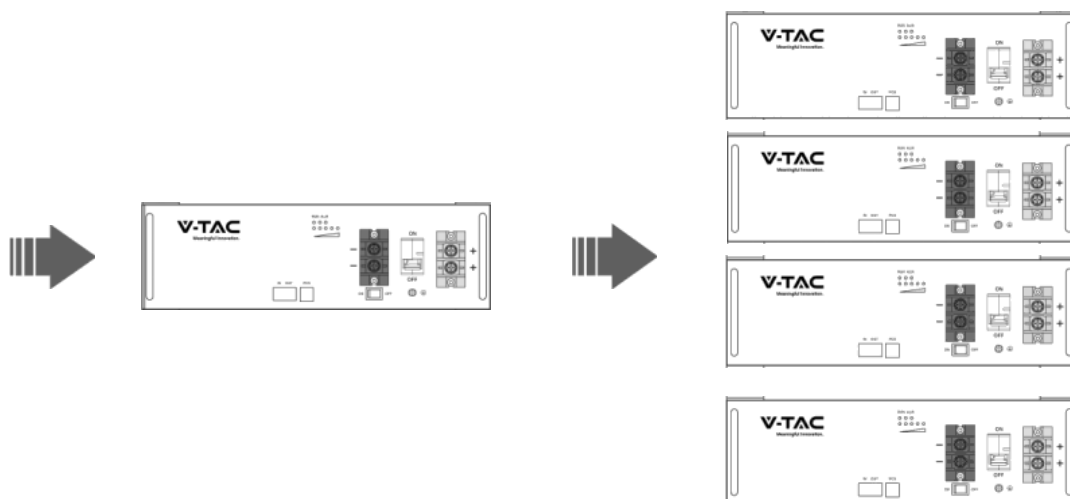
3. Przymocować dwa wsporniki ścienny do ściany za pomocą 4 kołków rozporowych (M6\*100).



4. Przenieść akumulator i przymocować go do wsporników ściennych za pomocą 4 zestawów śrub M6 i nakrętek klamrowych.

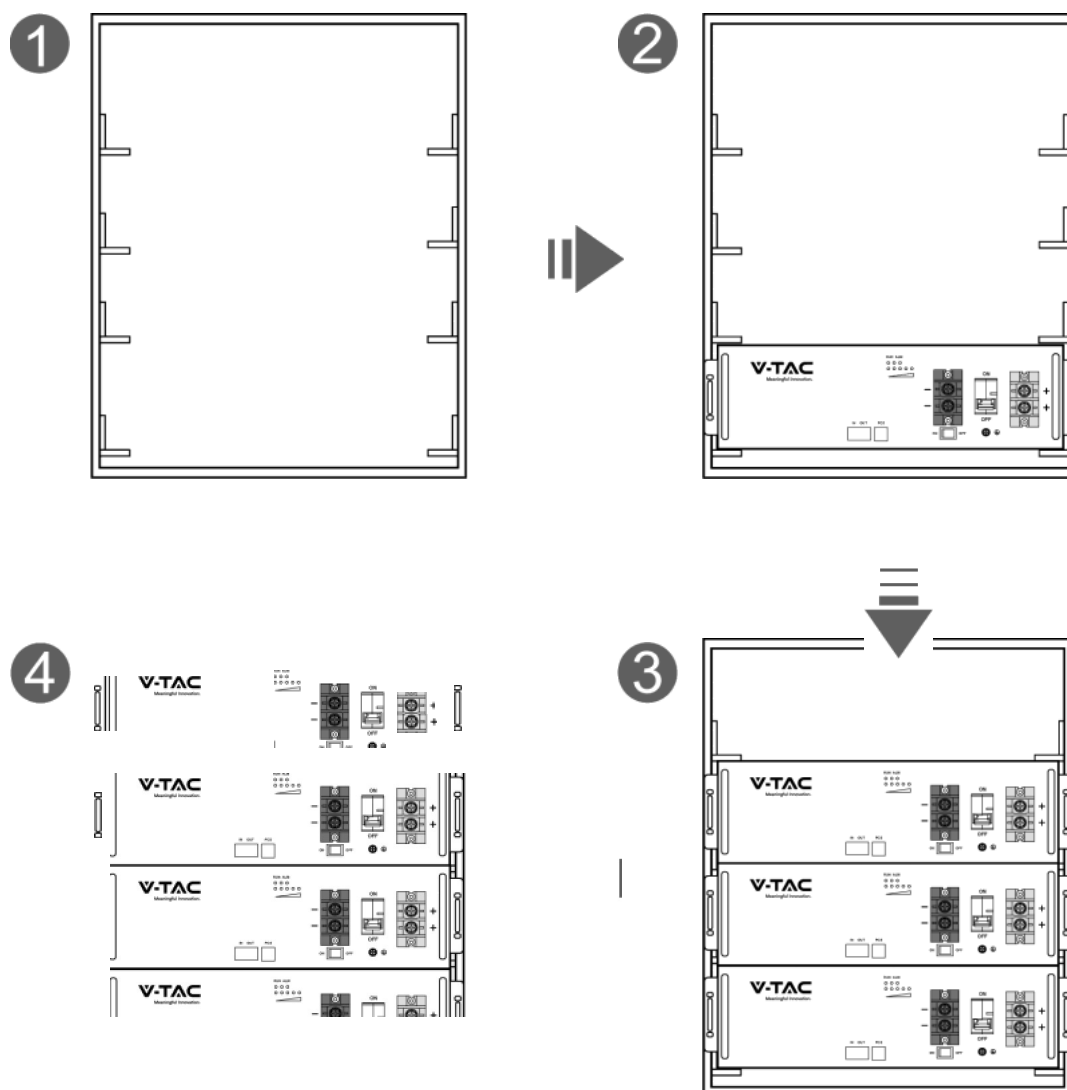


### 4.3.2 Montaż na podłodze



### 4.3.3 Montaż na stojaku (szafa typu „rack”)

Zaleca się umieszczenie akumulatora w standardowej 19-calowej szafie.



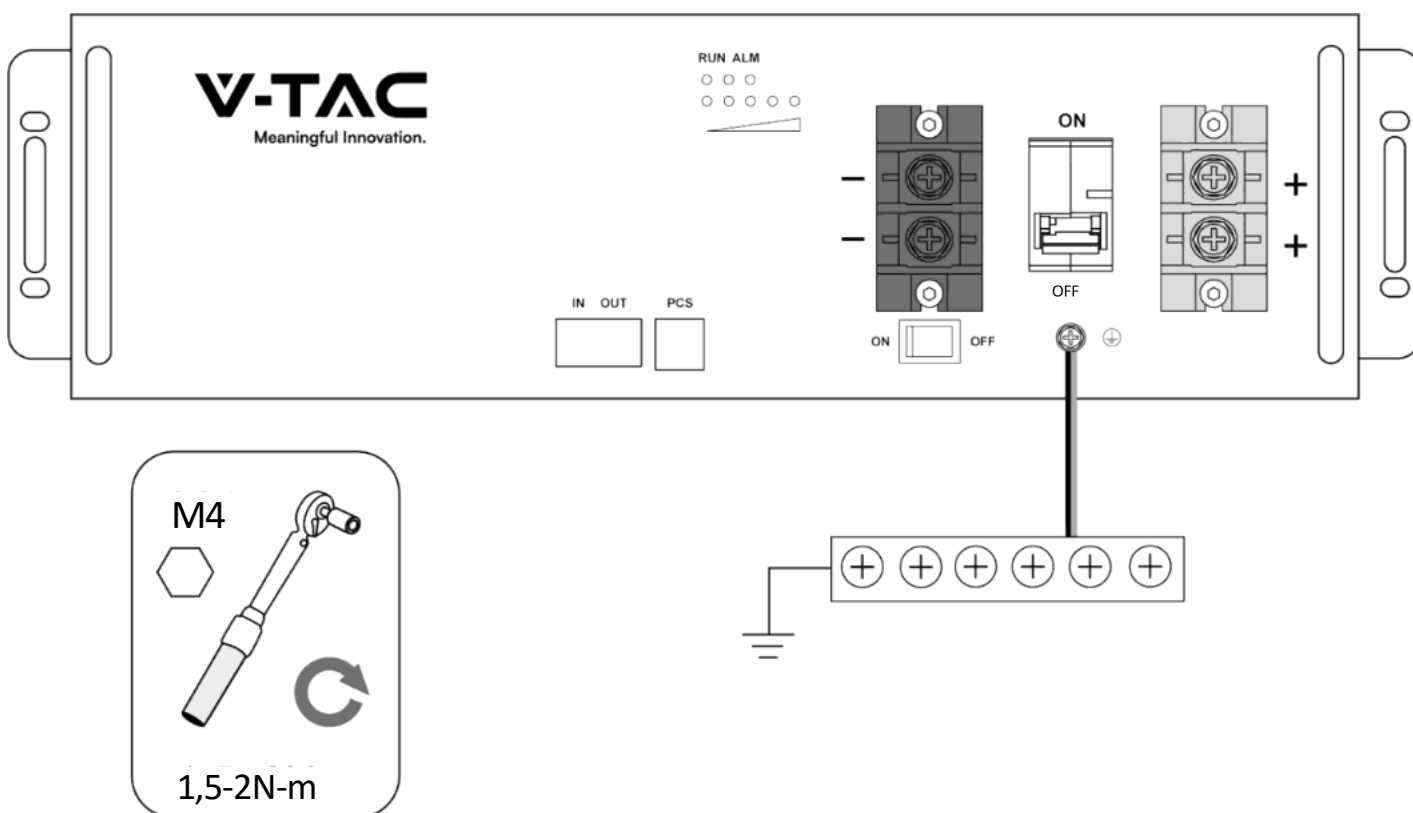
## 5. Podłączenie elektryczne



### Uwaga!

- Prosimy zwrócić uwagę na rozróżnienie dodatnich i ujemnych końców kabli.
- Należy zachować ostrożność, aby uniknąć niewłaściwego użycia linii stosowanych do komunikacji między PCS a akumulatorem, oraz pomiędzy akumulatorami.
- Unikać połączeń krzyżowych.
- Przed podłączeniem kabla do PCS, pracownik musi upewnić się, że przełącznik wyjściowy PCS został wyłączony, aby zapobiec ryzyku pożaru lub porażenia prądem.
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do zetknięcia się zacisków z czymkolwiek poza przewidzianymi dla nich punktami montażowymi.
- Podczas dokręcania śrub należy upewnić się, że są one ustawione pod kątem prostym w stosunku do zacisków modułu akumulatora, aby uniknąć uszkodzenia części znajdujących się wewnątrz nakrętek.
- Zaciski zasilania, takie jak "+", "-" modułu są pokryte osłoną zabezpieczającą przed zwarcim.
- Przed podłączeniem należy zdjąć osłonę izolacyjną i założyć ją ponownie natychmiast po podłączeniu.

### 5.1 Okablowanie



Krok 1 Proszę założyć rękawice ochronne.

Krok 2 Odkręcić śrubę uziemiającą za pomocą klucza nasadowego, a następnie zamontować kabel uziemiający i śrubę.

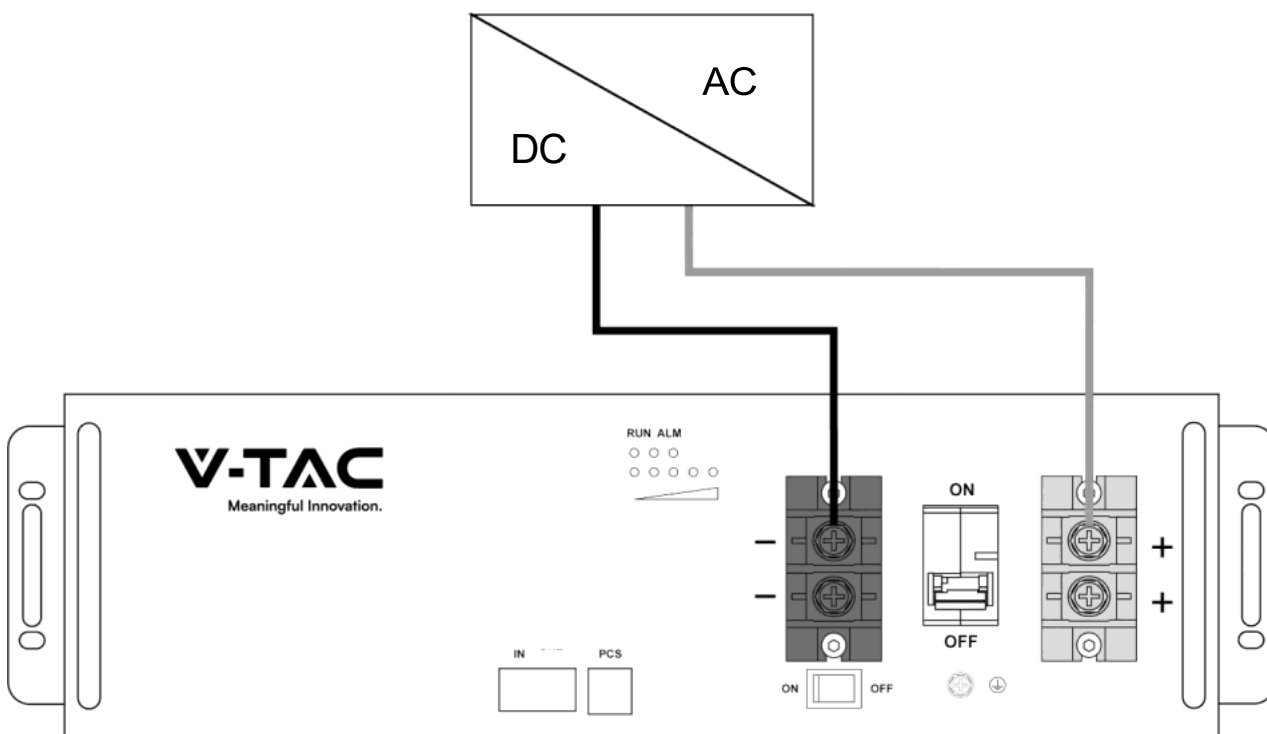
Krok 3 Zainstalować ujemny i dodatni kabel zasilający w następujący sposób:

- 1) Zdjąć osłonę ochronną z zacisków.
- 2) Odkręcić śrubę zacisku ujemnego za pomocą śrubokręta, podłączyć jeden koniec ujemnego kabla zasilającego do gniazda ujemnego, a następnie zamontować śrubę.
- 3) Odkręcić śrubę zacisku dodatniego za pomocą śrubokręta, podłączyć jeden koniec dodatniego kabla zasilającego do gniazda dodatniego, a następnie zainstalować śrubę.
- 4) Podłączyć drugi koniec kabli zasilania akumulatora do odpowiednich zacisków innego akumulatora i szyny zbiorczej w systemie zasilania.
- 5) Ponownie zamontować osłonę ochronną na zaciskach zasilania akumulatora.

## 5.2 Podłączanie do PCS

Podłączyć falownik:

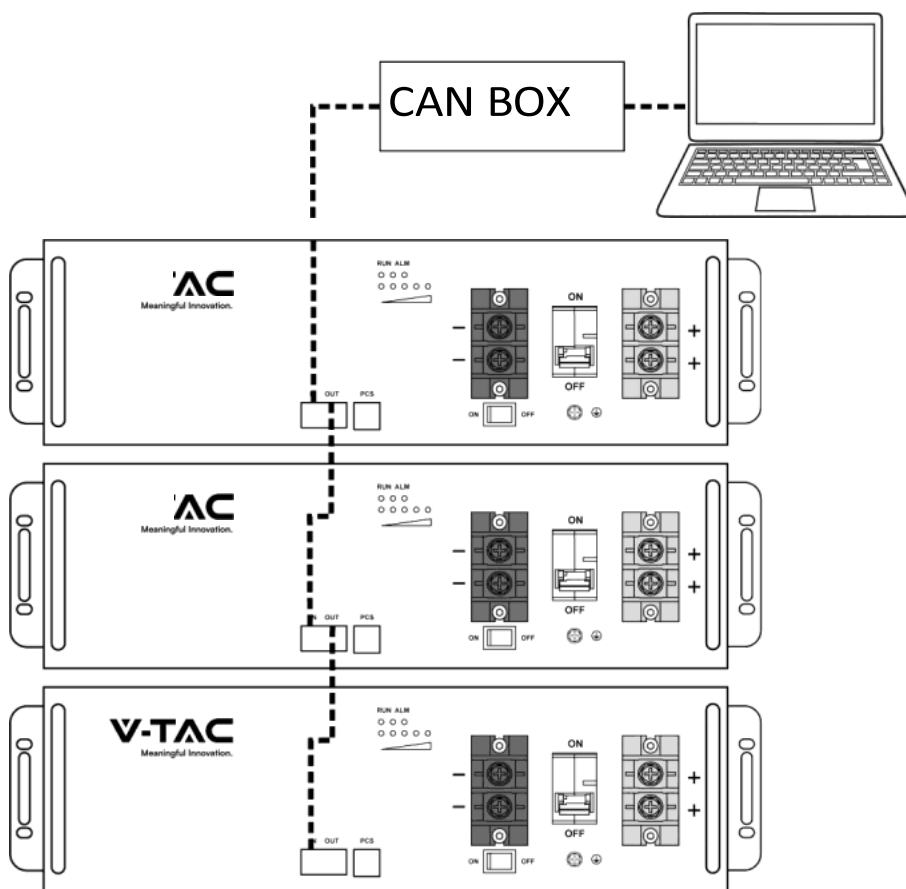
- 1) Zdjąć pokrywę ochronną.
- 2) Odkręcić śrubę dodatniego zacisku za pomocą śrubokręta, podłączyć jeden koniec dodatniego kabla zasilającego do dodatniego gniazda akumulatora, a drugi koniec do dodatniego zacisku PCS. Po podłączeniu proszę natychmiast dokręcić śrubę, aby uniknąć opadania.



- 3) Odkręcić śrubę ujemnego zacisku za pomocą śrubokręta, podłączyć jeden koniec ujemnego kabla zasilającego do ujemnego gniazda akumulatora, a drugi koniec do ujemnego zacisku PCS. Po podłączeniu proszę natychmiast dokręcić śrubę, aby uniknąć opadania.
- 4) Ponownie założyć pokrywę ochronną po prawidłowym i solidnym podłączeniu wszystkich przewodów.
- 5) Posortować przewody i przymocować przewody zasilania akumulatora do perforowanego wspornika za pomocą opasek kablowych.

- 6) Podłączyć jeden koniec kabla komunikacyjnego do portu PCS akumulatora, a drugi koniec do portu BMS w PCS

W przypadku monitorowania akumulatorów za pomocą komputera, należy wykonać okablowanie zgodnie z poniższym rysunkiem.



### 5.3 Tryb równoległy

Gdy akumulatory muszą być używane równolegle, możemy wybrać różne tryby równoległe, aby spełnić Państwa wymagania.

#### 5.3.1 Tryb 1

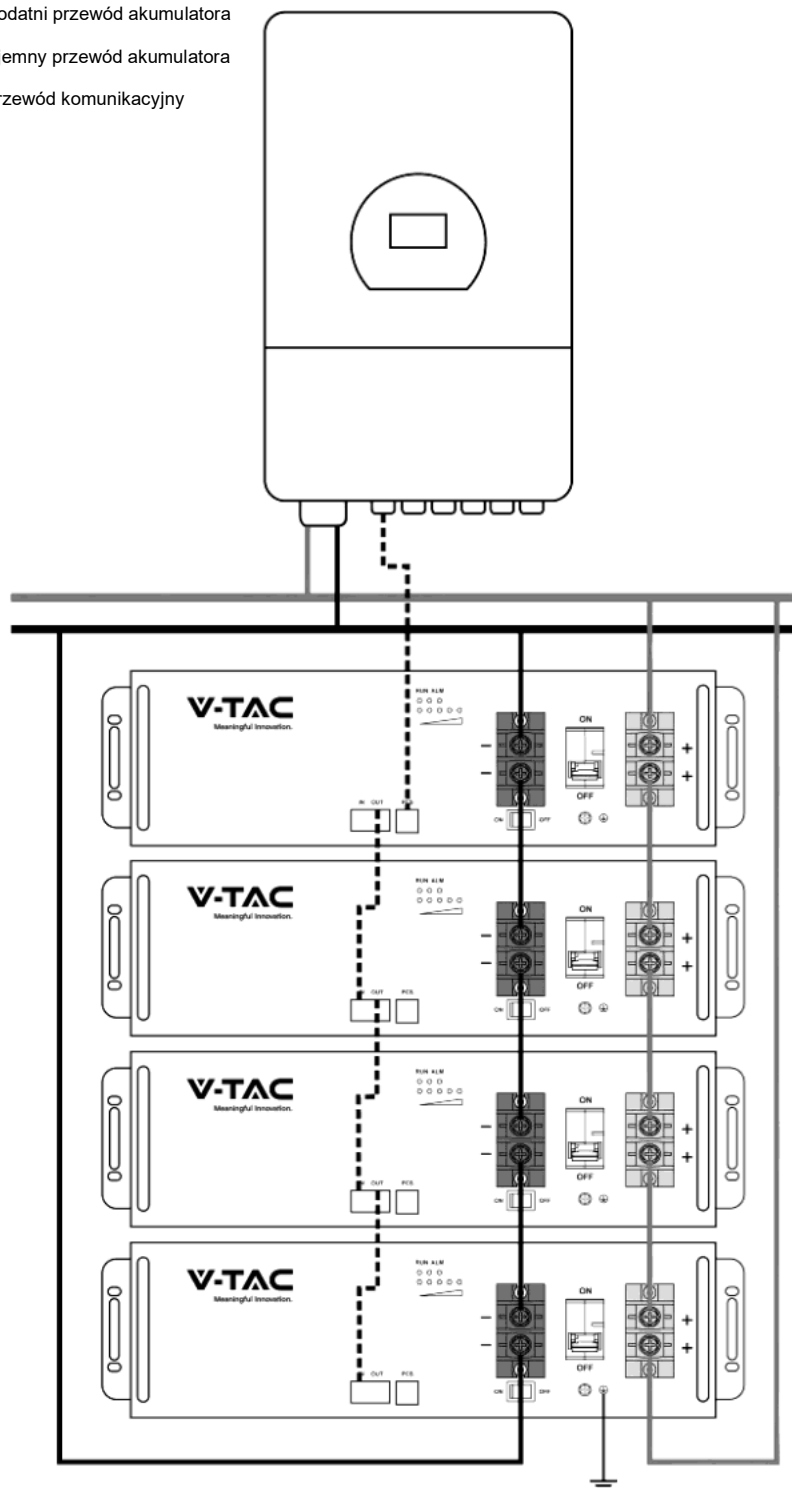
##### Uwaga !

1. Prosimy zwrócić uwagę, że **maksymalne natężenie prądu dla pojedynczego systemu akumulatorów wynosi 100A**. Przekroczenie 100A spowoduje nagrzewanie się złączy i kabli, a w poważnych przypadkach może doprowadzić do pożaru. Jeśli chodzi o kable, zalecany przekrój powinien wynosić co najmniej 4AWG lub 25 mm.

Schemat podłączenia systemu z pojedynczym akumulatorem:

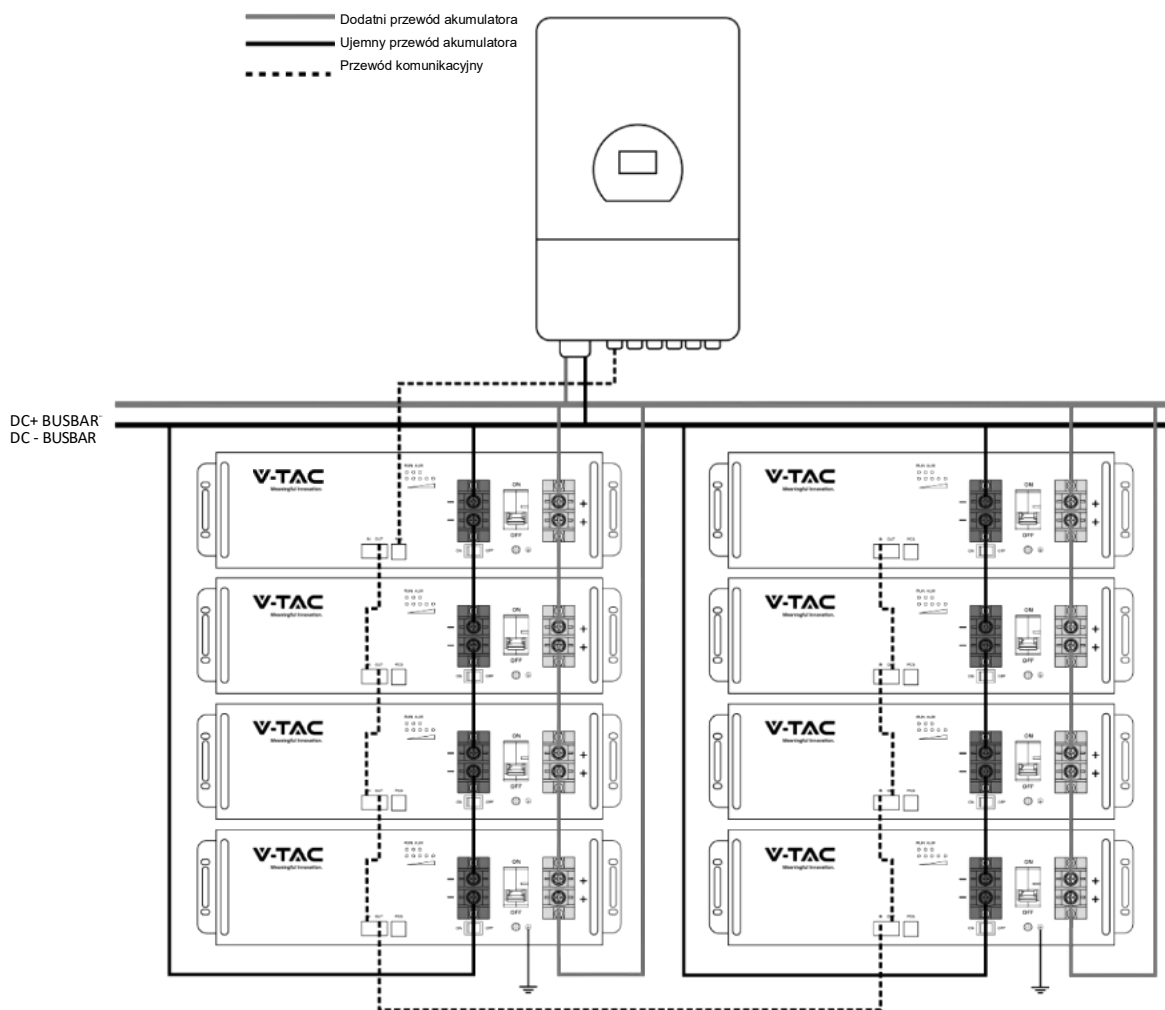
-  Dodatni przewód akumulatora
-  Ujemny przewód akumulatora
-  Przewód komunikacyjny

DC+ BUSBAR  
DC - BUSBAR

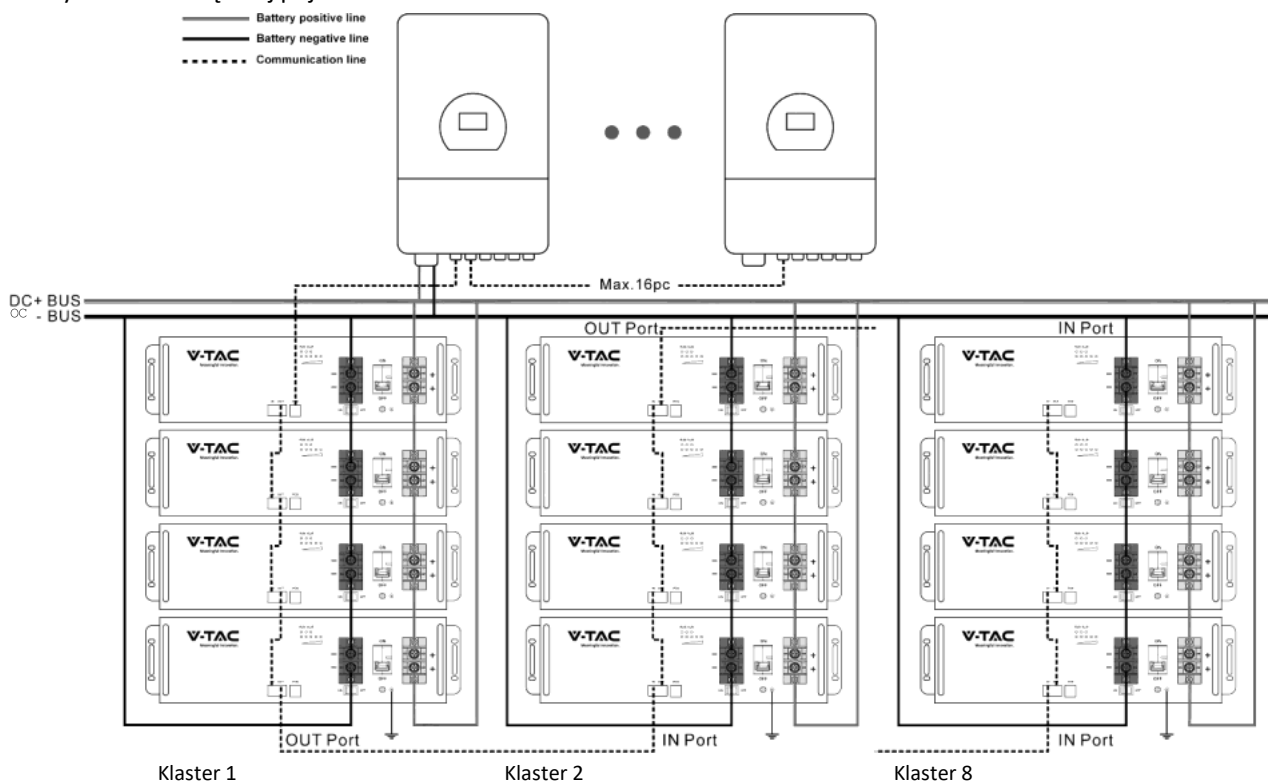


### 5.3.2 Tryb 2

Schemat połączenia równoległego akumulatorów systemu o dużej mocy:



Dla systemów o większej pojemności:



## 6 Włączanie/wyłączanie zasilania produktu

Przed uruchomieniem produktu prosimy upewnić się, że

- Wszystkie kable są prawidłowo i mocno podłączone.
- Wszystkie elementy mocujące, w tym śruby i wkręty, są mocno dokręcone.
- W obszarze roboczym nie mogą przebywać osoby postronne ani zwierzęta.
- Proszę trzymać obce przedmioty, zwłaszcza metalowe, z dala od akumulatora.

1. Ustawić wyłącznik automatyczny w pozycji "ON".

2. Włączyć przełącznik BM S.

3. Po zakończeniu pracy prosimy wyłączyć przełącznik BMS, a następnie wyłącznik automatyczny.

## 7 Kontrola, czyszczenie i konserwacja

### 7.1 Informacje ogólne

- Produkt akumulatorowy nie jest w pełni naładowany. Zaleca się zakończenie instalacji w ciągu 3 miesięcy od dostarczenia urządzenia;
- Podczas procesu konserwacji nie należy ponownie instalować akumulatora w produkcie akumulatorowym. W przeciwnym razie wydajność akumulatora ulegnie zmniejszeniu;
- Zabrania się demontażu jakichkolwiek baterii w produkcie akumulatorowym i zabrania się rozbierania akumulatora;
- Po nadmiernym rozładowaniu produktu akumulatorowego zaleca się naładowanie akumulatora w ciągu 48 godzin. Produkt akumulatorowy można również ładować równolegle. Po równoległym podłączeniu produktu akumulatorowego ładowarka musi jedynie podłączyć port wyjściowy dowolnego produktu akumulatorowego.
- Nigdy nie należy próbować otwierać ani demontować akumulatora! Wnętrze akumulatora nie zawiera części wymagających naprawy.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji należy odłączyć akumulator litowo-jonowy ( LFP ) od wszystkich obciążeń i urządzeń ładujących.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji należy nałożyć na zaciski dołączone osłony ochronne, aby uniknąć ryzyka kontaktu z zaciskami.
- W celu przeprowadzenia konserwacji należy odłączyć wszystkie zaciski akumulatora.
- Prosimy skontaktować się z dostawcą w ciągu 24 godzin, jeśli coś wydaje się odbiegać od normy.
- Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia akumulatora.

### 7.2 Kontrola

- Sprawdzić pod kątem poluzowanych i/lub uszkodzonych przewodów i styków, pęknięć, odkształceń, wycieków lub innych uszkodzeń.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia akumulatora należy go wymienić. Nie wolno ładować ani używać uszkodzonego akumulatora.

Nie wolno dotykać płynu z pękniętego akumulatora.

- Należy regularnie sprawdzać stan naładowania akumulatora. Akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe (LFP) rozładowują się, gdy nie są używane, a także podczas przechowywania.
- Należy rozważyć wymianę akumulatora na nowy, jeśli pojawi się jeden z poniższych stanów:
  - Czas pracy akumulatora spadnie poniżej 70% pierwotnego czasu pracy.
  - Czas ładowania akumulatora znacznie się wydłuży.

### 7.3 Czyszczenie

W razie potrzeby proszę czyścić akumulator litowo-jonowy miękką, suchą szmatką. Do czyszczenia akumulatora litowo-jonowego nie wolno używać płynów, rozpuszczalników ani materiałów ściernych.

### 7.4 Konserwacja

Akumulator litowo-jonowy nie wymaga konserwacji. Przynajmniej raz w roku należy naładować akumulator do około > 80% jego pojemności, aby zachować jego pojemność.

## 8 Przechowywanie

- Akumulator należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu;
- Jeśli akumulator jest przechowywany przez dłuższy czas, należy go ładować co sześć miesięcy, a wskaźnik SOC nie powinien być niższy niż 50%.
- Ogólnie rzecz biorąc, maksymalny okres przechowywania w temperaturze pokojowej wynosi 6 miesięcy. Jeśli akumulator jest przechowywany przez ponad 6 miesięcy, zaleca się sprawdzenie jego napięcia. Jeśli napięcie jest wyższe niż 51,2 V, można kontynuować przechowywanie akumulatora. Ponadto należy sprawdzać napięcie co najmniej raz w miesiącu, aż napięcie będzie niższe niż 51,2 V. Gdy napięcie akumulatora jest niższe niż 51,2 V, należy go naładować zgodnie ze strategią ładowania.
- Strategia ładowania jest następująca: rozładować akumulator do napięcia odcięcia prądem 0,2C (20A), a następnie ładować prądem 0,2C (20A) przez około 3 godziny. Podczas przechowywania należy utrzymywać SOC akumulatora na poziomie 40% - 60%;
- Podczas przechowywania akumulatora należy unikać źródła zapłonu lub wysokiej temperatury i przechowywać go z dala od obszarów wybuchowych i łatwopalnych.

## 9 Rozwiązywanie problemów

Aby określić stan systemu akumulatorów, użytkownicy muszą użyć dodatkowego oprogramowania do monitorowania stanu akumulatora w celu sprawdzenia trybu ochrony. Informacje na temat korzystania z oprogramowania monitorującego można znaleźć w instrukcji instalacji. Gdy użytkownik pozna tryb ochrony, prosimy zapoznać się z poniższymi sekcjami w celu znalezienia rozwiązań.

| Typ usterki                                                             | Objawy                                                                                                     | Możliwe przyczyny                                                                                                                                                                                                    | Rozwiązanie                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zbieranie informacji nie powiodło się                                   | Obwód próbkowania napięcia ogniwa jest uszkodzony.<br>Obwód próbkowania temperatury ogniwa jest uszkodzony | Punkt spawania do próbkowania napięcia ogniwa jest poluzowany lub odłączony.<br>Zacisk próbkowania napięcia jest odłączony.<br>Czujnik temperatury ogniwa uległ awarii.                                              | Wymienić przewód pomiarowy.                                                                                                                               |
| Błąd ogniwa elektrochemicznego                                          | Napięcie ogniwa jest niskie lub niezrównoważone.                                                           | Z powodu dużego samorozładowania ogniwo rozładowuje się do napięcia poniżej 2,0 V po długotrwałym przechowywaniu.<br>Ogniwo jest uszkodzone przez czynniki zewnętrzne i dochodzi do zwarć, przebicia lub zgniecenia. | Wymienić akumulator.                                                                                                                                      |
| Ochrona przed przepięciem nie działa                                    | Napięcie ogniwa jest wyższe niż 3,62 V w stanie ładowania.<br>Napięcie akumulatora jest wyższe niż 57,6 V. | Napięcie wejściowe szyny zbiorczej przekracza normalną wartość.<br>Ogniwa nie są zrównoważone.<br>Pojemność niektórych ogniw pogarsza się zbyt szybko lub rezystancja wewnętrzna niektórych ogniw jest zbyt wysoka.  | Jeśli nie można zresetować akumulatora z powodu ochrony przed nieprawidłowościami, prosimy skontaktować się z lokalnym serwisem w celu usunięcia usterki. |
| Ochrona przed zbyt niskim napięciem nie działa                          | Napięcie akumulatora jest niższe niż 44,8V.<br>Minimalne napięcie ogniwa jest niższe niż 2,8 V.            | Awaria zasilania sieciowego trwała przez długi czas.<br>Ogniwa nie są zrównoważone.<br>Pojemność niektórych ogniw pogarsza się zbyt szybko lub rezystancja wewnętrzna niektórych ogniw jest zbyt wysoka.             | Jak powyżej.                                                                                                                                              |
| Ochrona ładowania lub rozładowywania w wysokiej temperaturze nie działa | Maksymalna temperatura ogniwa jest wyższa niż 60 st. C                                                     | Temperatura otoczenia akumulatora jest zbyt wysoka. Wokół akumulatora występują nietypowe źródła ciepła.                                                                                                             | Jak powyżej.                                                                                                                                              |
| Ochrona ładowania w niskiej temperaturze nie działa                     | Minimalna temperatura ogniwa jest niższa niż 0 st. C                                                       | Temperatura otoczenia akumulatora jest zbyt niska.                                                                                                                                                                   | Jak powyżej.                                                                                                                                              |

|                                                          |                                                        |                                                    |              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Ochrona rozładowywania w niskiej temperaturze nie działa | Minimalna temperatura ogniwa jest niższa niż -20 st. C | Temperatura otoczenia akumulatora jest zbyt niska. | Jak powyżej. |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|

## 10 Dane techniczne

|                                              |              |                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Główny parametr                              |              | VT-51201-W/VT-51201-B                                                                      |
| Skład chemiczny akumulatora                  |              | LiFePO                                                                                     |
| Pojemność nominalna (Ah)                     |              | 100                                                                                        |
| Napięcie nominalne (V)                       |              | 51.2                                                                                       |
| Napięcie robocze (V)                         |              | 44.8 ~ 57.6                                                                                |
| Energia nominalna (kWh) <sup>1</sup>         |              | 5.12                                                                                       |
| Moc magazynu (kW)                            |              | 5.12                                                                                       |
| Konfiguracja ogniw                           |              | 1P16S                                                                                      |
| Skalowalność <sup>2</sup>                    |              | Maks. 64-częściowy pakiet (327 kWh) równolegle                                             |
| Prąd ładowania/rozładowania (A) <sup>1</sup> | Maks. ciągły | 100                                                                                        |
|                                              | Szczytowy    | 200A (10 sek.)                                                                             |
| Inny parametr                                |              |                                                                                            |
| Zalecana głębokość zrzutu                    |              | 90% DoD                                                                                    |
| Wymiar (szer./wys./gł., mm)                  |              | 440x 133x 540                                                                              |
| Przybliżona waga (kg)                        |              | 44                                                                                         |
| Główny wskaźnik LED                          |              | 5LED(SOC:2096 10096)                                                                       |
|                                              |              | 3LED (praca, alarmowanie, ochrona)                                                         |
| Stopień ochrony IP obudowy                   |              | IP20                                                                                       |
| Temperatura pracy                            |              | Ładowanie: 0°C ~ 55°C<br>Rozładowanie: -20°C ~ 55°C                                        |
| Temperatura przechowywania                   |              | 0°C ~ 35°C                                                                                 |
| Wilgotność                                   |              | 95%                                                                                        |
| Wysokość                                     |              | < 2000m                                                                                    |
| Żywotność cyklu                              |              | >6000(25°C+2°C, 0.5C/0.5C, 90%DOD, 60%EOL)                                                 |
| Instalacja                                   |              | Montaż na ścianie, montaż na podłodze (w stosie), montaż w szafie (głębokość szafy 600 mm) |
| Port komunikacyjny                           |              | CAN2.0, RS485                                                                              |
| Certyfikacja                                 |              | UN38.3, MSDS                                                                               |
| Kolor                                        |              | VT-51201-W: Biały                                                                          |
|                                              |              | VT-51201-B: Czarny                                                                         |

[1] Warunki testowe: 25°C+2°C, na początku żywotności, ładowanie 0,5C i rozładowanie 0,5C, 100% DOD.

[2] Maks. 32 sztuki bez zewnętrznej CAN-Box.

[3] Prąd zależy od temperatury i SOC.

## 1 1 Utylizacja

Zużyte akumulatory nie mogą być utylizowane jako odpady domowe. Jako użytkownik są Państwo zobowiązani do usunięcia etykiet prywatnych na produkcie i oddanie go do wyznaczonego lub autoryzowanego punktu odzysku zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi utylizacji zużytych baterii.



### Uwaga:

1. Prosimy nie wyrzucać baterii i akumulatorów jako odpadów domowych! Są Państwo prawnie zobowiązani do zwrotu zużytych baterii i akumulatorów.
2. Zużyte baterie mogą zawierać zanieczyszczenia, które mogą być szkodliwe dla środowiska lub Państwa zdrowia, jeśli są niewłaściwie przechowywane lub obsługiwane.
3. Baterie zawierają również żelazo, lit i inne ważne surowce, które można poddać recyklingowi.

**Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skontaktować się z naszym dealerem lub lokalnym sprzedawcą, od którego nabywca zakupił produkt. Prosimy nie wyrzucać baterii jako odpadów domowych!**



Li-ion



## 1 2 Wymagania dot. transportu

1. Produkty akumulatorowe powinny być transportowane po zapakowaniu i podczas procesu transportu należy zapobiegać silnym wibracjom, uderzeniom lub wyciskaniu, aby uniknąć słońca i deszczu. Można je transportować za pomocą pojazdów takich jak samochody, pociągi i statki.
2. Przed transportem baterii litowo-żelazowo-fosforanowej należy zawsze sprawdzić wszystkie obowiązujące przepisy lokalne, krajowe i międzynarodowe.
3. Transport akumulatora wycofanego z eksploatacji lub uszkodzonego może w niektórych przypadkach być ograniczony lub zabroniony.
4. Transport akumulatora litowo-jonowego jest objęty klasą zagrożenia UN3480, klasa 9. W przypadku transportu drogą wodną, powietrzną i lądową akumulator należy do grupy pakowania PI965, sekcja I. Do transportu akumulatorów litowo-jonowych, którym przypisano klasę 9, należy używać różnych oznaczeń towarów niebezpiecznych klasy 9 i etykiet identyfikacyjnych UN. Proszę zapoznać się z daną dokumentacją transportową.



Różne towary niebezpieczne klasy 9 i etykieta identyfikacyjna ONZ

### 13 Deklaracja zgodności UE

w zakresie dyrektyw UE

- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE (EMC)

VTAC EUROPE LTD potwierdza niniejszym, że produkty opisane w niniejszym dokumencie są zgodne z podstawowymi wymaganiami i innymi danymi przepisami wyżej wymienionych dyrektyw.



## Deklaracja zgodności UE

Produkt: System akumulatorów litowo-jonowych ( LFP ) wielokrotnego ładowania

Modele: VT-51201-W VT-51201-B

Nazwa i adres producenta: V-TAC EXPORTS LIMITED

FLAT/RN D-27/F WING CHEONG COFINANCIAL BLDG 19-25 JERVOIS STREET SHEUNG WAN Hongkong

Nazwa i adres importera: VTAC EUROPE LTD

Bułgaria, Plovdiv 4000, bul.L.Karavelow 9B

Niniejsza deklaracja zgodności wydana jest na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Również ten produkt

jest objęty gwarancją producenta.

Niniejsza deklaracja zgodności traci ważność: jeśli produkt zostanie zmodyfikowany, uzupełniony lub zmieniony w jakikolwiek inny sposób, a także w przypadku, gdy produkt jest używany lub zainstalowany nieprawidłowo.

Opisany powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z danym unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym:

Dyrektywą 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (ETC).

Odniesienia do zastosowanych norm zharmonizowanych lub odniesienia do innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:

| EMC:                  |   |
|-----------------------|---|
|                       |   |
| EN IEC 61000-6-1:2019 | ● |
| EN IEC 61000-6-3:2021 | ● |

Nazwa i Tytuł:

SATISH PARSHOTTAN SAINANI

W imieniu:

Data (rrrr-mm-dd):

Miejsce :

EU DoC-v7

CEO

V-TAC EXPORTS LIMITED  
2025-3-11  
Hong Kong, China

For and on behalf of  
V-TAC EXPORTS LIMITED  
威迪貿易有限公司  
  
Authorized Signatures  
VTAC EXPORTS LIMITED.

FLAT/RM D-27/F WING CHEONG COMMERCIAL BLDG 19-25 JERVOIS STREET SHEUNG WAN Hongkong

#### WAŻNE UWAGI

- Ten produkt zawiera baterię typu "Secondary" (wielokrotnego ładowania).
- Sprzęt elektryczny i elektroniczny, który stał się odpadem, nazywany jest starym sprzętem/urządzeniem. Starych urządzeń nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami domowymi.
- Właściciele starych urządzeń, których okres użytkowania dobiegł końca, muszą zwrócić je do punktów zbiórki utworzonych przez organy publiczne zajmujące się utylizacją odpadów lub dystrybutorów. Zwrot ten nie wiąże się dla Państwa z żadnymi kosztami.
- Właściciele starych urządzeń są zobowiązani do usunięcia dostępnych baterii / akumulatorów, a także nieniszczących lamp ze starego urządzenia przed jego zwrotem. Nie dotyczy to sytuacji, gdy stare urządzenia są przygotowywane do ponownego użycia przy udziale kancelarii prawnej.
- Ostrzeżenie dotyczące wyjmowania baterii: bateria znajdująca się w tym produkcie może być wyjmowana wyłącznie przez profesjonalny personel. Bateria nigdy nie może być wyjmowana przez użytkownika końcowego. Nieprawidłowe wyjęcie baterii może spowodować jej uszkodzenie, a w konsekwencji pożar.
- Baterie wyjęte ze starych urządzeń elektronicznych należy utylizować oddzielnie. Zwrot baterii nie pociąga za sobą żadnych kosztów dla Państwa, a użytkownik jest zobowiązany do zwrotu baterii.
- Prosimy upewnić się, że produkt nie jest włączony podczas wyjmowania baterii. Niebezpieczeństwo pożaru! Proszę unikać zwarcia styków odłączonego akumulatora. Proszę nie spalać akumulatora. Prosimy ostrożnie obchodzić się z baterią!
- Jeśli urządzenia elektryczne lub baterie zostaną wyrzucone na wysypiska śmieci lub wysypiska, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i do łańcucha pokarmowego, szkodząc zdrowiu i dobremu samopoczuciu.



- Symbol "Przekreślonego pojemnika na śmieci" oznacza, że produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi i musi być zbierany oddzielnie od niesegregowanych odpadów komunalnych po zakończeniu okresu użytkowania.
- Prosimy skorzystać z poniższego linku, aby wyświetlić internetowy katalog punktów zbiórki i zwrotu odpadów: <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>

W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK PYTAŃ/PROBLEMÓW Z PRODUKTEM PROSIMY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z NAMI POD ADRESEM: [bok@vtac.com.pl](mailto:bok@vtac.com.pl)

W CELU UZYSKANIA WIĘKSZEJ ILOŚCI PRODUKTÓW, ZAPYTAŃ PROSIMY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z NASZYM BIUREM:

V-TAC POLSKA SP. Z O.O. UL. OBORNICKA 330, 60-689 POZNAŃ

[www.vtac.com.pl](http://www.vtac.com.pl)