



Meaningful Innovation.

V-TAC Meaningful Innovation.

Numer WEEE: 80133970

INSTRUKCJA OBSŁUGI AKUMULATOR ŚCIENNY



MODEL	SKU
VT-12040	114473
VT-5139	114483

10 YEAR
WARRANTY*

10 lat gwarancji*

WPROWADZENIE

Dziękujemy za wybranie i zakup produktu V-TAC. Jest to produkt, który będzie Ci dobrze służył. Uważnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją i zachowaj ją do wykorzystania w przyszłości. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z naszym dealerem lub lokalnym sprzedawcą, od którego zakupiono produkt. Są oni przeszkoleni i gotowi do świadczenia usług na najwyższym poziomie.



INSTRUKCJA WIELOJĘZYCZNA – KOD QR

Zeskanuj kod QR, aby uzyskać dostęp do instrukcji w wielu językach.

W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK PYTAŃ/PROBLEMÓW Z PRODUKTEM PROSIMY O KONTAKT POD ADRESEM SUPPORT@V-TAC.EU. ABY UZYSKAĆ INFORMACJE NA TEMAT INNYCH PRODUKTÓW, SKONTAKTUJ SIĘ Z NASZYM DYSTRYBUTOREM LUB NAJBLIŻSZYMI DEALERAMI. V-TAC EUROPE LTD. BUŁGARIA, PLOVDIV 4000, BUL.L.KARAVELOW 9B

Wstęp

Dziękujemy za wybranie i zakup produktu V-TAC. Jest to produkt, który będzie Ci dobrze służył. Uważnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją i zachowaj ją do wykorzystania w przyszłości. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z naszym dealerem lub lokalnym sprzedawcą, od którego zakupiono produkt.

W przypadku jakichkolwiek pytań/problemów z produktem prosimy o kontakt pod adresem support@v-tac.eu. Aby uzyskać informacje na temat innych produktów, skontaktuj się z naszymi dystrybutorami lub najbliższymi dealerami V-TAC EUROPE LTD, Bułgaria, Plovdiv 4000, Bul.I.Karavelow 9B.

Niniejszy dokument zawiera podstawowe informacje o produkcie, wskazówki dotyczące możliwych scenariuszy zastosowania, instalacji, uruchomienia i konserwacji systemu oraz dane techniczne akumulatora do przechowywania energii w gospodarstwie domowym.

Docelowy odbiorca:

Niniejszy dokument kierowany jest głównie do następujących osób:

- ◆ inżyniera ds. marketingu,
- ◆ inżyniera systemów,
- ◆ inżyniera wsparcia technicznego.

Znaczenie symboli:

Poniższe symbole użyte w niniejszej instrukcji mają następujące znaczenie:

Symbol	Znaczenie
 DANGER NIEBEZPIECZEŃSTWO	Ten symbol wskazuje na wysokie zagrożenie, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 Warning Ostrzeżenie	Ten symbol wskazuje na średnie zagrożenie, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 Attention Uwaga	Ten symbol wskazuje na niskie zagrożenie, które może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia.
 Notice Informacja	Ten symbol informuje o kwestiach związanych z bezpieczeństwem sprzętu lub zagrożeniami dla środowiska. Istniejące zagrożenie może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu, utraty danych, pogorszenia wydajności sprzętu lub innych nieprzewidywalnych skutków. Podane tu zalecenia nie dotyczą obrażeń ciała.
 Explanation Objaśnienie	Ten symbol wskazuje na wysokie zagrożenie, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

Ostrzeżenie:

1. Przed rozpoczęciem instalacji wyłącz zasilanie.

1.1. Instalacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego elektryka.

To oznaczenie wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstw domowych.



To oznaczenie wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstw domowych.



Uwaga – ryzyko porażenia prądem!

RoHS



UK
CA



Spis treści

1. Środki ostrożności
 - 1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 1-3
 - 1.2 Wymagania w stosunku do pracowników 4
 - 1.3 Bezpieczeństwo elektryczne 4
2. Podstawowe informacje o produkcie
 - 2.1 Funkcje produktu i specyfikacja techniczna 5-6
 - 2.2 Wygląd 7-10
 - 2.3 Schemat systemu 11
 - 2.4 Uśpienie i wybudzenie systemu 11
3. Instalacja produktu
 - 3.1 Czynności kontrolne po rozpakowaniu 12
 - 3.2 Podstawowe wymagania instalacyjne 13
 - 3.3 Zachowanie bezpieczeństwa przy korzystaniu z drabiny 14
 - 3.4 Zachowanie bezpieczeństwa przy wierceniu 14
 - 3.5 Zachowanie bezpieczeństwa przy przenoszeniu ciężkich przedmiotów 14
 - 3.6 Wskazówki dotyczące instalacji 14
4. Podłączenie systemu
 - 4.1 Przewód komunikacyjny 15
 - 4.2 Schemat podłączenia systemu 15
 - 4.3 Podłączenie akumulatora 16-17
5. Opis wskaźników 18
6. Interfejs aplikacji Bluetooth i procedura obsługi 19
7. Konserwacja i wymiana 20
8. Warunki przechowywania akumulatora 20

1. Środki ostrożności

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Oświadczenie

Przed rozpoczęciem instalacji, obsługi i konserwacji urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Należy postępować zgodnie z oznaczeniami podanymi na urządzeniu oraz stosować wszystkie niezbędne środki ostrożności.

Określenia użyte w niniejszej instrukcji („informacja”, „uwaga”, „ostrzeżenie” i „niebezpieczeństwo”) nie odnoszą się do wszystkich wymaganych środków ostrożności, a jedynie stanowią ich uzupełnienie. Firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek naruszenie ogólnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy lub norm bezpieczeństwa w zakresie projektowania, produkcji i użytkowania urządzenia.

Urządzenie powinno być używane w środowisku spełniającym wymagania specyfikacji projektowych. W przeciwnym razie może dojść do awarii urządzenia, a wynikające z niej nieprawidłowości w działaniu urządzenia, uszkodzenia komponentów, wypadki z udziałem osób, straty materialne itp. nie wchodzą w zakres usługi zapewnienia jakości urządzenia. Czynności w zakresie instalacji, obsługi i konserwacji urządzenia muszą być wykonywane zgodnie z lokalnymi przepisami, regulacjami i specyfikacjami. Środki ostrożności zawarte w niniejszej instrukcji stanowią jedynie uzupełnienie lokalnych przepisów, regulacji i specyfikacji.

Firma nie ponosi odpowiedzialności w przypadku wystąpienia którejkolwiek z poniższych okoliczności:

- ◆ zaniechania używania sprzętu w warunkach opisanych w niniejszej instrukcji;
- ◆ przekroczenia przepisów odpowiednich norm międzynarodowych lub krajowych przy wyborze środowiska instalacji i użytkowania;
- ◆ podejmowania nieuprawnionych działań (demontaż, zmiany w produkcie lub modyfikacja kodu oprogramowania);
- ◆ nieprzestrzegania instrukcji i ignorowania ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa podanych na produkcie i w dokumentacji;
- ◆ wystąpienia szkód transportowych spowodowanych transportem własnym klienta;
- ◆ wystąpienia uszkodzeń spowodowanych przechowywaniem produktu w sposób niezgodny z wymogami określonymi w dokumentacji produktu.

Wymagania ogólne



Podczas instalacji surowo zabrania się pracy pod napięciem.

- ◆ Surowo zabrania się instalowania i używania urządzenia i kabli na zewnątrz (w tym między innymi przenoszenia urządzenia, pracy z urządzeniem i kablami, podłączania i odłączania interfejsów

sygnałowych podłączonych na zewnątrz, pracy na dużych wysokościach, instalacji na zewnątrz itp.) w trudnych warunkach pogodowych, takich jak wyładowania atmosferyczne, deszcz, śnieg i wichura.

- ◆ Po zainstalowaniu urządzenia należy usunąć puste materiały opakowaniowe, takie jak kartony, pianka, plastik i opaska zaciskowa.
- ◆ W przypadku pożaru należy ewakuować się z budynku lub obszaru, w którym znajduje się urządzenie, i nacisnąć dzwonek alarmu pożarowego lub skorzystać z telefonu alarmowania pożarowego. Pod żadnym pozorem nie wolno ponownie wchodzić do płonącego budynku.
- ◆ Surowo zabrania się sztucznego zmieniania, uszkodzania lub blokowania tabliczek identyfikacyjnych i znamionowych na urządzeniu.
- ◆ Podczas instalacji urządzenia należy użyć narzędzi w celu dokręcenia śrub.
- ◆ Zarysowania lakieru powstałe podczas transportu i instalacji urządzenia muszą zostać naprawione na czas. Surowo zabrania się wystawiania porysowanych części na działanie czynników zewnętrznych przez dłuższy czas.
- ◆ Nie należy otwierać głównego panelu urządzenia bez zgody producenta.
- ◆ W żadnym wypadku nie należy zmieniać struktury i kolejności instalacji urządzenia bez zgody producenta.
- ◆ Zabrania się dotykania elementów zacisków akumulatora podczas obsługi oraz podnoszenia i przenoszenia przy użyciu śrub zacisków akumulatora.
- ◆ Odtwarzanie kodu źródłowego, dekompilacja, dezasemblacja, adaptacja, implantacja oraz inne operacje pochodne na oprogramowaniu urządzenia, a także badanie wewnętrznej implementacji urządzenia w jakikolwiek sposób są niedozwolone.

Bezpieczeństwo osobiste

- ◆ Podczas użytkowania urządzenia należy nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej. W przypadku jakiegokolwiek usterki, która może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia, należy natychmiast przerwać pracę, powiadomić osobę odpowiedzialną i zastosować skuteczne środki ochronne.
- ◆ Przed użyciem narzędzia należy zapoznać się z jego obsługą, aby uniknąć obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia.
- ◆ Podczas pracy urządzenia temperatura obudowy jest wysoka i istnieje ryzyko poparzenia. Nie należy jej wówczas dotykać.
- ◆ W przypadku awarii akumulatora temperatura może przekroczyć próg oparzenia powierzchni dotykowej. Należy unikać kontaktu z akumulatorem.
- ◆ Nie otwierać i nie uszkodzać akumulatora. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Należy unikać kontaktu z akumulatorem.
- ◆ Nie umieszczać nieistotnych przedmiotów na górnej części urządzenia i nie wkładać ich do urządzenia.
- ◆ W pobliżu urządzenia nie wolno umieszczać materiałów łatwopalnych.
- ◆ Akumulatora nie należy umieszczać w ogniu, aby uniknąć eksplozji i zagrożenia dla bezpieczeństwa osobistego.
- ◆ Nie wolno wkładać modułu akumulatora do wody lub innych płynów.
- ◆ Nie wolno zwierać biegunów akumulatora, ponieważ może to spowodować spalenie.
- ◆ Akumulator może stwarzać zagrożenie porażenia prądem elektrycznym i dużym prądem zwarciovym. Podczas korzystania z akumulatora należy stosować następujące środki ostrożności:

- a) Zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
- b) Narzędzia powinny posiadać izolowane uchwyty.
- c) Nosić gumowe rękawice i buty.
- d) Nie umieszczać narzędzi ani metalowych części na górnej części akumulatora.
- e) Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisku akumulatora należy odłączyć zasilanie ładowania.

◆ Do czyszczenia części elektrycznych wewnątrz i na zewnątrz obudowy nie wolno używać wody ani detergentów.

◆ Nie wolno stawać na urządzeniu, opierać się o nie i siadać na nim.

◆ Nie wolno uszkodzić żadnego modułu urządzenia.

◆ Podczas instalacji modułu akumulatora urządzenie zostanie uszkodzone, jeśli moduł akumulatora spadnie lub zostanie silnie uderzony. W takiej sytuacji surowo zabrania się dalszego korzystania z urządzenia. W przeciwnym razie wystąpi zagrożenie bezpieczeństwa (wyciek z ogniwa, porażenie prądem itp.).

Środki zaradcze w przypadku wycieku z akumulatora

W przypadku wycieku elektrolitu należy unikać kontaktu z wyciekającą cieczą lub gazem.

Elektrolit jest żrący, a kontakt z nim może powodować podrażnienia skóry i oparzenia chemiczne.

W przypadku kontaktu z elektrolitem akumulatora należy podjąć środki opisane poniżej.

Wdychanie: Opuścić zanieczyszczony obszar, natychmiast wyjść na świeże powietrze i niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

Kontakt z oczami: Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Nie pocierać. Niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną

Kontakt ze skórą: Natychmiast przemyć miejsce kontaktu dużą ilością wody z mydłem i niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

Połknięcie: Niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

Środki stosowane w przypadku pożaru

◆ W przypadku pożaru system powinien zostać wyłączony pod warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa.

◆ Do ugaszenia pożaru należy użyć dwutlenku węgla, środka FM-200 lub gaśnicy proszkowej ABC.



Zbyt wysoka temperatura akumulatora spowoduje jego deformację, uszkodzenie, przelanie elektrolitu i wyciek toksycznych gazów. Należy trzymać się od niego z daleka, aby uniknąć podrażnienia skóry i oparzeń chemicznych.

Środki stosowane w przypadku zalania

◆ Wyłączyć system, aby zapewnić bezpieczeństwo osobiste.

◆ Jeśli jakkolwiek część akumulatora jest zalana, nie należy jej dotykać, aby uniknąć porażenia prądem.

◆ Nie należy używać akumulatora, który jest zalany. W celu zeżłomowania akumulatorów należy skontaktować się z firmą zajmującą się recyklingiem akumulatorów.

Recykling akumulatorów

- ◆ Zużyte akumulatory należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Nie należy traktować akumulatorów jako odpadów z gospodarstw domowych.
- ◆ Jeśli akumulator przecieka lub jest spuchnięty, należy skontaktować się z pomocą techniczną lub firmą zajmującą się recyklingiem akumulatorów w celu jego zeżłomowania.
- ◆ Jeśli akumulator jest niesprawny po upływie okresu eksploatacji, należy skontaktować się z firmą zajmującą się recyklingiem akumulatorów w celu jego zeżłomowania.
- ◆ Należy unikać wystawiania akumulatora na działanie wysokiej temperatury lub bezpośredniego światła słonecznego.
- ◆ Należy unikać wystawiania akumulatora na działanie wysokiej wilgotności lub środowiska powodującego korozję.

1.2 Wymagania w stosunku do pracowników

- ◆ Pracownicy odpowiedzialni za instalację i konserwację urządzenia muszą znać poszczególne środki ostrożności i opanować prawidłowe metody obsługi.
- ◆ Czynności w zakresie instalacji, obsługi i konserwacji mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów lub przeszkolonych pracowników.
- ◆ Czynności w zakresie demontażu urządzeń zabezpieczających i naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.
- ◆ Pracownicy obsługujący urządzenie, w tym operatorzy, przeszkoleni pracownicy i specjaliści, muszą posiadać specjalne kwalifikacje wymagane przez lokalne władze.
- ◆ Wymiana urządzenia lub komponentów (w tym oprogramowania) musi być wykonywana przez specjalistów lub upoważnionych pracowników.



Explanation

- ◆ Specjaliści: Osoby, które przeszły szkolenie lub mają doświadczenie w obsłudze urządzenia i mogą zrozumieć potencjalne źródła i skalę zagrożeń w procesie instalacji, obsługi i konserwacji urządzenia.
- ◆ Przeszkoleni pracownicy: Pracownicy, którzy przeszli odpowiednie szkolenie techniczne oraz mają niezbędne doświadczenie, mogą być świadomi zagrożeń, które mogą wystąpić podczas określonej czynności, i mogą podjąć środki mające na celu zminimalizowanie ryzyka w odniesieniu do siebie lub innych pracowników.
- ◆ Operatorzy: Operatorzy, którzy mogą mieć kontakt z urządzeniem z wyłączeniem przeszkolonych pracowników i specjalistów.

1.3 Bezpieczeństwo elektryczne

Wymagania ogólne



Przed wykonaniem połączenia elektrycznego należy upewnić się, że urządzenie nie jest uszkodzone. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.

- ◆ Wszystkie połączenia elektryczne muszą spełniać krajowe normy elektryczne.

- ◆ Kabel dostarczony przez użytkownika musi spełniać wymagania zawarte w lokalnych przepisach i regulacjach.
- ◆ Do pracy pod wysokim napięciem należy używać specjalnych narzędzi izolacyjnych.

Praca z prądem stałym



Zabronione jest instalowanie lub usuwanie przewodu zasilającego. Zetknięcie kabla zasilającego z przewodem spowoduje powstanie łuku elektrycznego lub iskry elektrycznej, co może doprowadzić do pożaru lub obrażeń ciała.

- ◆ Jeśli możliwe jest dotknięcie części pod napięciem, przed podłączeniem elektrycznym urządzenia należy odłączyć odpowiednie urządzenie przerywające z przodu urządzenia.
- ◆ Przed podłączeniem przewodu zasilającego należy upewnić się, że etykieta identyfikacyjna przewodu zasilającego jest prawidłowa.
- ◆ Jeśli urządzenie ma wiele wejść, wszystkie wejścia urządzenia muszą być odłączone, a urządzenie może być obsługiwane wyłącznie po całkowitym wyłączeniu zasilania.

Wymagania dotyczące okablowania

- ◆ Używanie kabla w środowisku o wysokiej temperaturze może spowodować starzenie się i uszkodzenie warstwy izolacyjnej. Odległość między kablem a obrzeżem urządzenia grzewczego lub obszaru źródła ciepła powinna wynosić co najmniej 30 mm.
- ◆ Podobne kable powinny być połączone razem, a różne typy kabli powinny być ułożone w odległości co najmniej 30 mm od siebie. Wzajemne nawijanie lub krzyżowanie jest zabronione.
- ◆ Używane kable muszą być solidnie podłączone i dobrze izolowane oraz posiadać odpowiednie specyfikacje.

2. Podstawowe informacje o produkcie

2.1 Podstawowe informacje o produkcie

Funkcja

Akumulator litowo-jonowy zawiera wyłącznie moduły akumulatorowe, które mogą przechowywać i uwalniać energię elektryczną zgodnie z wymaganiami systemu zarządzania falownikiem. Porty wejściowe i wyjściowe akumulatora to 48 / 51,2 V DC.

- ◆ Ładowanie akumulatora: Moduł sterowania zasilaniem jest połączony z zaciskami magazynowania energii (BAT +, bat -) falownika w celu ładowania akumulatora i magazynowania nadmiaru energii fotowoltaicznej w akumulatorze pod kontrolą falownika.
- ◆ Rozładowanie akumulatora: Gdy energia fotowoltaiczna jest niewystarczająca do zasilania obciążenia, system musi kontrolować akumulator, aby dostarczać energię do obciążenia i wysyłać zmagazynowaną energię akumulatora do obciążenia za pośrednictwem falownika.

Dane techniczne



VT-5139

Wersja do montażu na ścianie



VT-12040

Wersja wolnostojąca

Numer identyfikacyjny	Napięcie	Pojemność	Stopień ochrony IP	Ekran
VT-5139	48 V/51,2 V	100 Ah	IP21	LCD
VT-12040	48 V/51,2 V	200 Ah	IP21	LCD

VT-51 39 – dane techniczne

Typ akumulatora	LFP
Pojemność znamionowa baterii akumulatorowej	100 Ah
Napięcie znamionowe baterii akumulatorowej	51,2 V
Maksymalne napięcie ładowania	57,6 V
Minimalne napięcie rozładowania	40 V
Znamionowy prąd ładowania/rozładowania	50 A
Maksymalny prąd ładowania/rozładowania	75 A
Zakres temperatur ładowania	od 0 do +45°C
Zakres temperatur rozładowania	od -20°C do +50°C
Głębokość rozładowania	>80%
Powiększenie rozładowania	<1C
Samorozładowanie (25°C)	<3%/miesiąc
Cykl życia	>5000 razy (<0,5C)
Tryb interaktywny (APP)	LCD + Przycisk + Bluetooth
Wymiary	638 x 520 x 190 mm (±2 mm)
Waga	53,0 kg

VT-12040 – dane techniczne

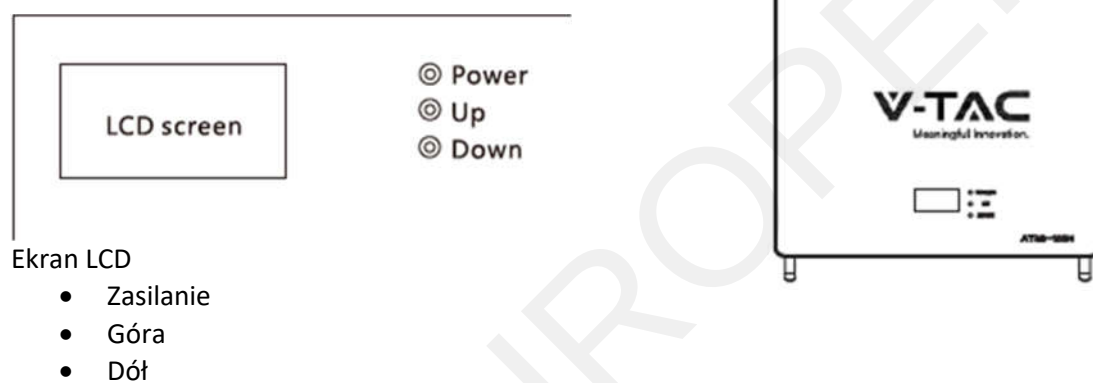
Typ akumulatora	LFP
Pojemność znamionowa baterii akumulatorowej	200 Ah
Napięcie znamionowe baterii akumulatorowej	51,2 V
Maksymalne napięcie ładowania	57,6 V
Minimalne napięcie rozładowania	40 V
Znamionowy prąd ładowania/rozładowania	100 A
Maksymalny prąd ładowania/rozładowania	120 A
Zakres temperatur ładowania	od 0 do +45°C
Zakres temperatur rozładowania	od -20°C do +50°C
Głębokość rozładowania	>80%

Powiększenie rozładowania	<1C
Samorozładowanie (25°C)	<3%/miesiąc
Cykl życia	>5000 razy (<0,5C)
Tryb interaktywny (APP)	LCD + Przycisk + Bluetooth
Wymiary	750 x 515 x 250 mm (±2 mm)
Waga	91,0 kg

Metody instalacji produktów są spójne. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na ekranie.

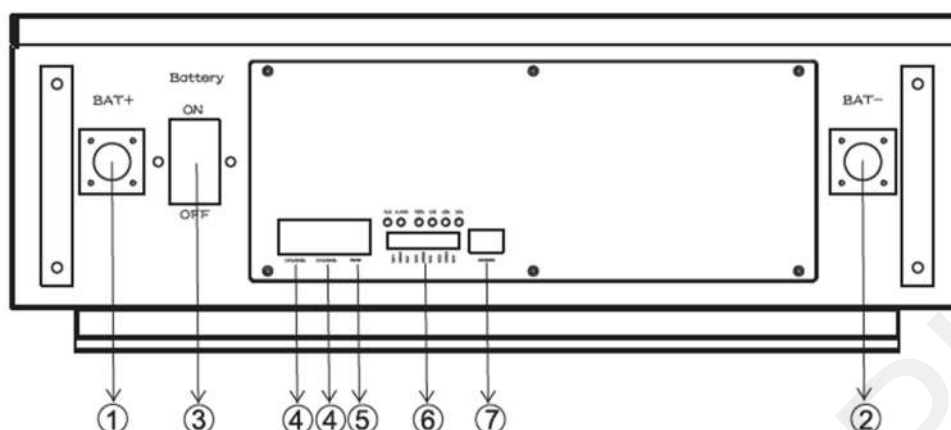
2.2 Wygląd

VT-5139 – ekran LCD



Element	Funkcja	Uwagi
Przycisk	ZASILANIE	Gdy zasilanie jest włączone: 1. Krótkie naciśnięcie: funkcja nieaktywna 2. Długie naciśnięcie (naciskanie przez 4-6 sekund i zwolnienie): wyłączenie zasilania Gdy zasilanie jest wyłączone: 1. Krótkie naciśnięcie: funkcja nieaktywna 2. Długie naciśnięcie (naciskanie przez 4-6 sekund i zwolnienie): włączenie
	GÓRA	Przejsście o jedną stronę w górę
	DÓŁ	Przejsście o jedną stronę w dół
Przełącznik	WYJŚCIE DC	Użyj klucza, aby otworzyć panel przedni przed włączeniem i wyłączeniem
LCD	Łącznie dostępnych jest 6 interfejsów wyświetlacza: 1. Główne informacje o interfejsie (napięcie/prąd/stan naładowania/kod stanu) 2. Dodatkowe informacje o interfejsie (maksymalne i minimalne napięcie ogniwa/maksymalna i minimalna temperatura) 3. Napięcie ogniw 1-4 4. Napięcie ogniw 5-8 5. Napięcie ogniw 9-12 6. Napięcie ogniw 13-16	
Kod błędu	E11: Alarm poziomu 1 – awaria sprzętowa modułu E12: Alarm wtórny – awaria sprzętowa modułu E21: Alarm poziomu 1 – nieprawidłowa komunikacja modułu E22: Alarm wtórny – nieprawidłowa komunikacja modułu E31: Alarm poziomu 1 – nieprawidłowy adres modułu E32: Alarm poziomu 2 – nieprawidłowy adres modułu E41: Alarm poziomu 1 – nieprawidłowy proces balansowania modułu E42: Alarm wtórny – nieprawidłowy proces balansowania modułu E51: Alarm poziomu 1 – nadmierne napięcie dla całkowitego napięcia modułu E52: Alarm wtórny – nadmierne napięcie dla całkowitego napięcia modułu E61: Alarm poziomu 1 – obniżone napięcie dla całkowitego napięcia modułu E62: Alarm poziomu 2 – obniżone napięcie dla całkowitego napięcia modułu E71: Alarm poziomu 1 – nadmierny prąd ładowania modułu E72: Alarm wtórny – nadmierny prąd ładowania modułu E81: Alarm poziomu 1 – nadmierny prąd rozładowania modułu E82: Alarm wtórny – nadmierny prąd rozładowania modułu E83: Zwarcie obciążenia rozładowania modułu (poważne) E91: Alarm poziomu 1 – nadmierne napięcie pojedynczego akumulatora E92: Alarm wtórny – nadmierne napięcie pojedynczego akumulatora E101: Alarm poziomu 1 – obniżone napięcie pojedynczego akumulatora E102: Alarm wtórny – obniżone napięcie pojedynczego akumulatora E111: Alarm poziomu 1 – wysoka temperatura akumulatora modułu E112: Alarm wtórny – wysoka temperatura akumulatora modułu E121: Alarm poziomu 1 – niska temperatura akumulatora modułu E122: Alarm wtórny – niska temperatura akumulatora modułu	

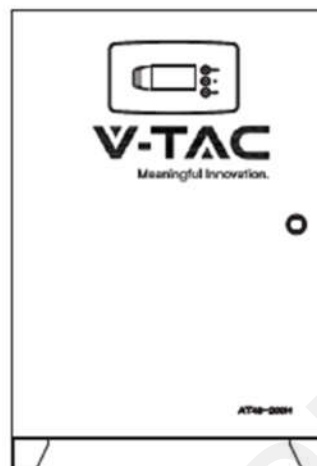
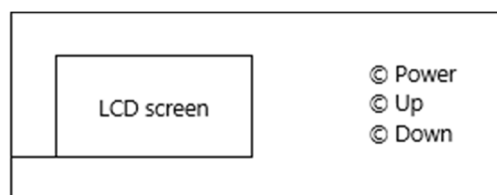
VT-5139 – interfejs



Port	Typ portu	NO	Nazwa sygnału	Uwagi
1, 2	Interfejs wyjścia akumulatora	1	BAT+	Interfejs wyjścia dodatniego akumulatora
		2	BAT-	Interfejs wyjścia ujemnego akumulatora
3	Przełącznik wyjścia akumulatora	-	Akumulator	Przełącznik wyjścia akumulatora (sterowanie dodatnie)
4	Interfejs komunikacyjny (RJ45)	1	CAN-H	Wysoki poziom magistrali CAN
		2	CAN-L	Niski poziom magistrali CAN
		3	Wartość pusta	Wartość pusta
		4	485-A	RS485-A
		5	485-B	RS485-B
		6	Wartość pusta	Wartość pusta
		7	GT1	Miejsce komunikacji
		8	GT1	Miejsce komunikacji
5	Interfejs komunikacyjny (RJ11)	1	232-RXD	232 sygnał odbierany
		2	232-TXD	232 sygnał wysyłany
		3	GT1	Miejsce komunikacji
		4	GT1	Miejsce komunikacji
		5	Wartość pusta	Wartość pusta
		6	Wartość pusta	Wartość pusta
6	Styk bezprądowy 1 (zacisk Phoenix 3.81 3P)	1	NO1	Styk bezprądowy 1
		2	COM1	Styk bezprądowy 1 – zacisk publiczny
		3	NC1	Styk bezprądowy 1 – zacisk normalnie zamknięty
	Styk bezprądowy 2 (zacisk Phoenix 3.81 3P)	1	NO2	Styk bezprądowy 2 – zacisk normalnie otwarty
		2	COM2	Styk bezprądowy 2 – zacisk publiczny
		3	NC2	Styk bezprądowy 2 – zacisk normalnie zamknięty
	Styk bezprądowy 3 (zacisk Phoenix 3.81 3P)	1	NO3	Styk bezprądowy 3 – zacisk normalnie otwarty
		2	COM3	Styk bezprądowy 3 – zacisk publiczny
		3	NC3	Styk bezprądowy 3 – zacisk normalnie zamknięty
7	Przełącznik DIP	-	ADDRESS	Tryb wybierania binarnego

LED-EUROPE.PL

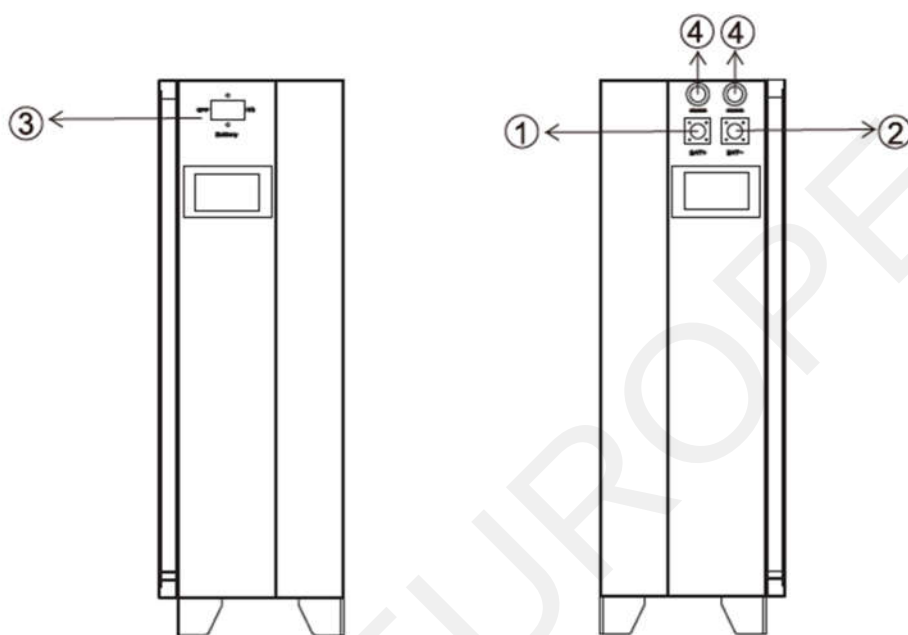
VT-12040 – ekran LCD



Element	Funkcja	Uwagi
Przycisk	ZASILANIE	Gdy zasilanie jest włączone: 1. Krótkie naciśnięcie: funkcja nieaktywna 2. Długie naciśnięcie (naciskanie przez 4-6 sekund i zwolnienie): wyłączenie zasilania Gdy zasilanie jest wyłączone: 1. Krótkie naciśnięcie: funkcja nieaktywna 2. Długie naciśnięcie (naciskanie przez 4-6 sekund i zwolnienie): włączenie
	GÓRA	Przejsięcie o jedną stronę w górę
	DÓŁ	Przejsięcie o jedną stronę w dół
Przełącznik	WYJŚCIE DC	Użyj klucza, aby otworzyć panel przedni przed włączeniem i wyłączeniem
LCD	Łącznie dostępnych jest 6 interfejsów wyświetlacza: 1. Główne informacje o interfejsie (napięcie/prąd/stan naładowania/kod stanu) 2. Dodatkowe informacje o interfejsie (maksymalne i minimalne napięcie ogniwa/maksymalna i minimalna temperatura) 3. Napięcie ogniw 1-4 4. Napięcie ogniw 5-8 5. Napięcie ogniw 9-12 6. Napięcie ogniw 13-16	
Kod błędu	E11: Alarm poziomu 1 – awaria sprzętowa modułu E12: Alarm wtórny – awaria sprzętowa modułu E21: Alarm poziomu 1 – nieprawidłowa komunikacja modułu E22: Alarm wtórny – nieprawidłowa komunikacja modułu E31: Alarm poziomu 1 – nieprawidłowy adres modułu E32: Alarm poziomu 2 – nieprawidłowy adres modułu E41: Alarm poziomu 1 – nieprawidłowy proces balansowania modułu E42: Alarm wtórny – nieprawidłowy proces balansowania modułu E51: Alarm poziomu 1 – nadmierne napięcie dla całkowitego napięcia modułu E52: Alarm wtórny – nadmierne napięcie dla całkowitego napięcia modułu E61: Alarm poziomu 1 – obniżone napięcie dla całkowitego napięcia modułu E62: Alarm poziomu 2 – obniżone napięcie dla całkowitego napięcia modułu E71: Alarm poziomu 1 – nadmierny prąd ładowania modułu E72: Alarm wtórny – nadmierny prąd ładowania modułu E81: Alarm poziomu 1 – nadmierny prąd rozładowania modułu E82: Alarm wtórny – nadmierny prąd rozładowania modułu E83: Zwarcie obciążenia rozładowania modułu (poważne)	

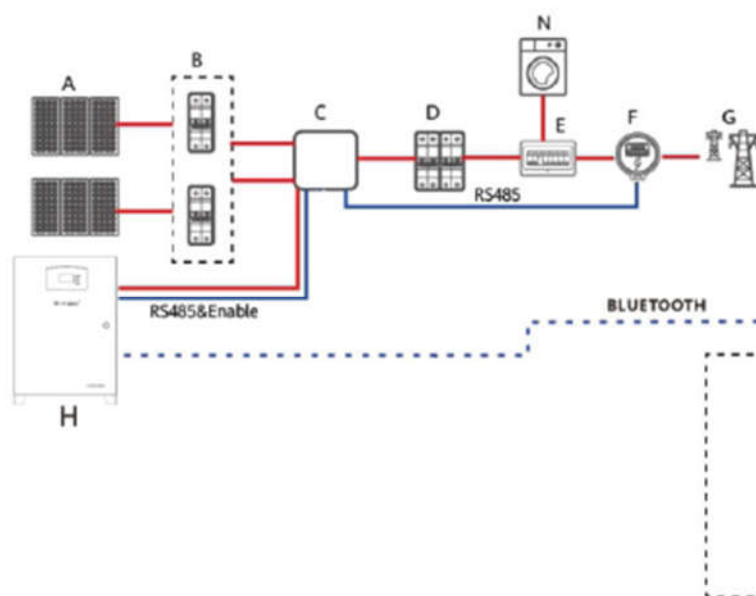
	E91: Alarm poziomu 1 – nadmierne napięcie pojedynczego akumulatora E92: Alarm wtórny – nadmierne napięcie pojedynczego akumulatora E101: Alarm poziomu 1 – obniżone napięcie pojedynczego akumulatora E102: Alarm wtórny – obniżone napięcie pojedynczego akumulatora E111: Alarm poziomu 1 – wysoka temperatura akumulatora modułu E112: Alarm wtórny – wysoka temperatura akumulatora modułu E121: Alarm poziomu 1 – niska temperatura akumulatora modułu E122: Alarm wtórny – niska temperatura akumulatora modułu
--	--

VT-12040 – interfejs



Port	Typ portu	NO	Nazwa sygnału	Uwagi
1, 2	Interfejs wyjścia akumulatora	1	BAT+	Interfejs wyjścia dodatniego akumulatora
		2	BAT-	Interfejs wyjścia ujemnego akumulatora
3	Przełącznik wyjścia akumulatora	-	Akumulator	Przełącznik wyjścia akumulatora (sterowanie dodatnie)
4	Interfejs komunikacyjny (RJ45)	1	CAN-H	Wysoki poziom magistrali CAN
		2	CAN-L	Niski poziom magistrali CAN
		3	Wartość pusta	Wartość pusta
		4	485-A	RS485-A
		5	485-B	RS485-B
		6	Wartość pusta	Wartość pusta
		7	GT1	Miejsce komunikacji
		8	GT1	Miejsce komunikacji

2.3 Schemat systemu



(A) Moduł fotowoltaiczny
(D) Przełącznik AC

(F) Inteligentny kolektor zasilania
(L) Bluetooth

(B) Przełącznik DC
(E) Skrzynka rozdzielcza zasilania
(G) Sieć energetyczna
(M) APP

(C) Falownik
(H) Magazyn energii akumulatora
(N) Obciążenie

Explanation

- ◆ Wejście i wyjście systemu magazynowania energii akumulatora są podłączone do portu magazynowania energii falownika.
- ◆ Poniżej przedstawiono tryby komunikacji z systemem magazynowania energii akumulatora:
 - Falownik można podłączyć za pomocą interfejsu CAN, aby zapewnić komunikację i sterowanie między falownikiem a akumulatorem.
 - Dostęp do akumulatora można uzyskać bezpośrednio za pośrednictwem aplikacji Bluetooth na telefon komórkowy w celu przeglądania i zarządzania danymi dotyczącymi wydajności.

2.4 Uśpienie i wybudzenie systemu

Uśpienie:

System przejdzie w tryb niskiego zużycia energii, gdy spełniony zostanie jeden z poniższych warunków:

- ◆ Przycisk zostanie naciśnięty i przytrzymany (3-6 s), a następnie zwolniony.
- ◆ Minimalne napięcie monomeru będzie niższe niż napięcie uśpienia i zostanie przekroczony czas opóźnienia uśpienia (brak komunikacji, brak ochrony, brak balansowania i brak prądu).

Notice

Przed przejściem w tryb uśpienia należy upewnić się, że zacisk wejściowy nie jest podłączony do zewnętrznego napięcia. W przeciwnym razie urządzenie nie będzie mogło przejść w tryb niskiego zużycia energii.

Wybudzenie:

System wyjdzie z trybu niskiego zużycia energii i przejdzie do normalnego trybu pracy, gdy znajdzie się w trybie niskiego zużycia energii i zostanie spełniony jeden z poniższych warunków:

- ♦ Zostanie podłączona ładowarka, a napięcie wyjściowe ładowarki będzie większe niż 48 V.
- ♦ Przycisk zostanie naciśnięty i przytrzymany (3-6 s), a następnie zwolniony.

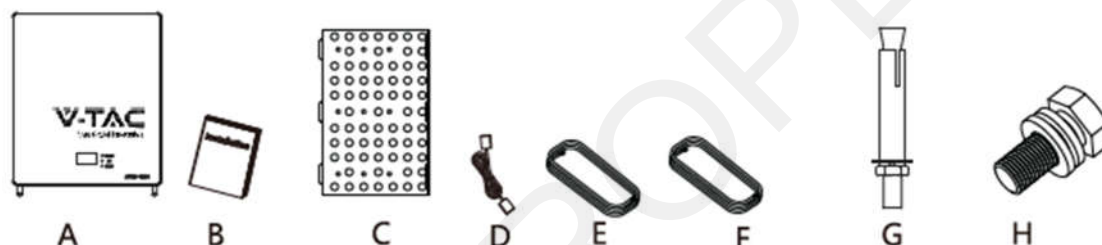
3. instalacja produktu

3.1 Czynności kontrolne po rozpakowaniu

Przed rozpakowaniem należy sprawdzić, czy opakowanie zewnętrzne produktu nie jest uszkodzone.

Po rozpakowaniu należy dokładnie sprawdzić produkt, aby upewnić się, że nie ma żadnych uszkodzeń i nie brakuje żadnych akcesoriów. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braku akcesoriów należy skontaktować się bezpośrednio z dostawcą w celu uzyskania pomocy.

VT-5139



Poz.	Ilość	Opis
A	1	Bateria akumulatorowa
B	1	Instrukcja obsługi
C	1	Uchwyt do montażu na ścianie
D	1	Przewód komunikacyjny BMS do falownika o długości L = 1,5 metra
E	1	Przewód zasilający 16 mm ² M6 do M8 (kolor czerwony dla bieguna dodatniego, długość L = 1,5 metra)
F	1	Przewód zasilający 16 mm ² M6 do M8 (kolor czarny dla bieguna ujemnego, długość L = 1,5 metra)
G	6	Śruba rozporowa M8X100
H	2	Śruba M8X16 do mocowania przewodu zasilającego (po stronie BMS)

VT-12040



Poz.	Ilość	Opis
------	-------	------

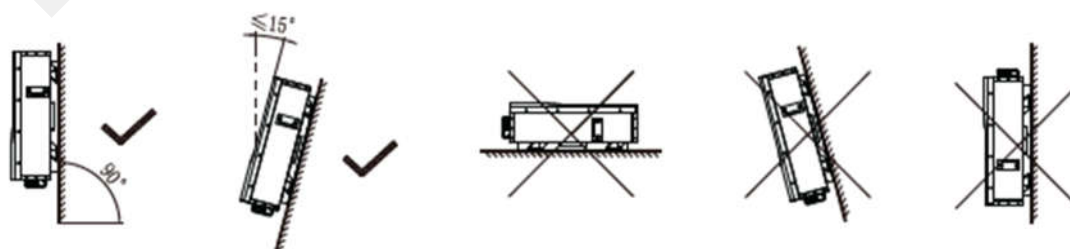
A	1	Bateria akumulatorowa
B	1	Instrukcja obsługi
C	1	Przewód komunikacyjny BMS do falownika o długości L = 1,5 metra
D	1	Przewód zasilający 20 mm ² M6 do M8 (kolor czerwony dla bieguna dodatniego, długość L = 1,5 metra)
E	1	Przewód zasilający 20 mm ² M6 do M8 (kolor czarny dla bieguna ujemnego, długość L = 1,5 metra)
F	1	Klucz do drzwi obudowy akumulatora
G	2	Śruba M8X16 do mocowania przewodu zasilającego (po stronie BMS)
H	4	Śruba rozporowa M10X100

3.2 Podstawowe wymagania instalacyjne

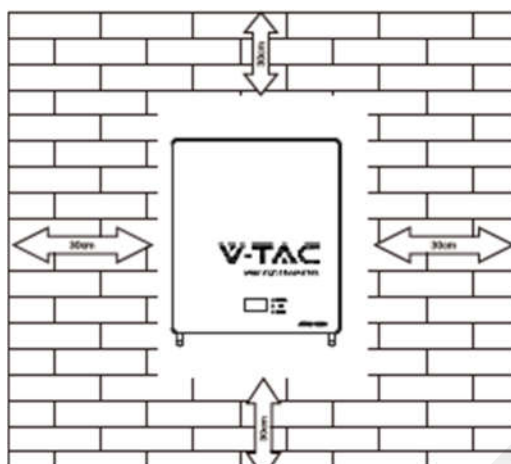
- ◆ Urządzenie należy zainstalować w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, aby zapewnić dobre odprowadzanie ciepła.
- ◆ Zaleca się wybranie osłoniętego miejsca instalacji lub zapewnienie osłony przeciwsłonecznej.
- ◆ Unikać bezpośredniego kontaktu ze światłem słonecznym lub deszczem. Upewnić się, że środowisko, w którym znajduje się urządzenie, jest czyste i nie ma w nim dużej ilości promieniowania podczerwonego, rozpuszczalników organicznych i gazów korozyjnych. Preferowane jest przechowywanie urządzenia w pomieszczeniu.



- ◆ Miejsce instalacji powinno znajdować się z dala od źródeł ognia.
- ◆ Miejsce instalacji musi być poza zasięgiem dzieci.
- ◆ Miejsce instalacji powinno znajdować się z dala od źródeł wody (krany, rury kanalizacyjne, zraszacze itp.) w celu uniknięcia infiltracji wody.
- ◆ Ściana montażowa musi być w stanie utrzymać ciężar akumulatora przez długi czas.
- ◆ Należy upewnić się, że wybrane miejsce instalacji akumulatora spełnia wymagania rozmiarowe.
- ◆ W pobliżu akumulatora nie należy umieszczać materiałów łatwopalnych i wybuchowych.
- ◆ Gdy akumulator jest włączony, nie należy blokować odpowietrznika ani układu chłodzenia, aby uniknąć pożaru spowodowanego wysoką temperaturą. Temperatura pracy akumulatora: ładowanie od 0 do 55°C, rozładowywanie od -20 do 60°C.
- ◆ Zabrania się umieszczania akumulatora w środowisku łatwopalnego, wybuchowego gazu lub dymu. Wszelkie działania w takim środowisku są niedozwolone.
- ◆ Akumulator można zainstalować na płaszczyźnie pionowej lub w pozycji pochylonej do tyłu (zob. rysunek poniżej).



♦ W celu zapewnienia dobrego rozpraszania ciepła przez urządzenie oraz wygodnej obsługi i konserwacji podczas instalacji należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół urządzenia. Szczegółowe wymagania w tym zakresie przedstawiono na poniższym rysunku.



3.3 Zachowanie bezpieczeństwa przy korzystaniu z drabiny

- ♦ Gdy może być konieczne wspięcie się z użyciem siły, należy skorzystać z drabiny drewnianej lub FRP.
- ♦ Podczas korzystania z drabiny jodełki lina zabezpieczająca musi być stabilna, a podczas pracy ktoś musi trzymać drabinę.
- ♦ Przed użyciem drabiny należy upewnić się, że drabina jest w stanie nienaruszonym, a nośność drabiny jest zachowana. Przekraczanie dopuszczalnych limitów ciężaru jest surowo zabronione.
- ♦ Podczas korzystania z drabiny należy skierować w dół szeroką stopkę u podstawy drabiny lub w dolnej części drabiny zastosować odpowiednie środki ochronne zapobiegające ześlizgiwaniu się.
- ♦ Drabina powinna być umieszczona na stabilnym podłożu. Nachylenie drabiny powinno wynosić 75°. Pomiaru kąta można dokonać za pomocą przymiaru kąтового (zob. rysunek poniżej).



- ♦ Podczas wchodzenia na drabinę należy przestrzegać poniższych zaleceń w celu zachowania bezpieczeństwa:
- ♦ Ciało należy utrzymywać w stabilnej pozycji.
- ♦ Operator w pozycji stojącej nie może wchodzić powyżej czwartego od góry stopnia drabiny.
- ♦ Należy upewnić się, że środek ciężkości ciała nie odchyła się od krawędzi drabiny.

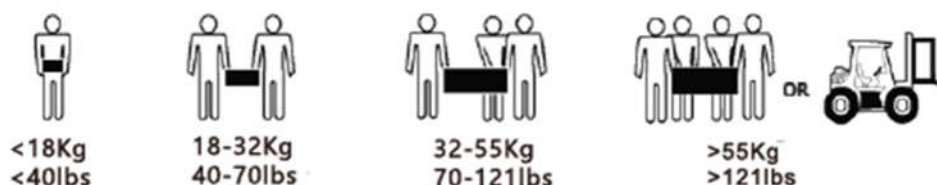
3.4 Zachowanie bezpieczeństwa przy wierceniu

Podczas wiercenia w ścianie i podłożu należy stosować następujące środki ostrożności:

- ♦ Podczas wiercenia należy nosić okulary i rękawice ochronne.
- ♦ Podczas wiercenia urządzenie powinno być przykryte, aby zapobiec przedostawaniu się do niego zanieczyszczeń. Po zakończeniu wiercenia należy zebrać gruz.

3.5 Zachowanie bezpieczeństwa przy przenoszeniu ciężkich przedmiotów

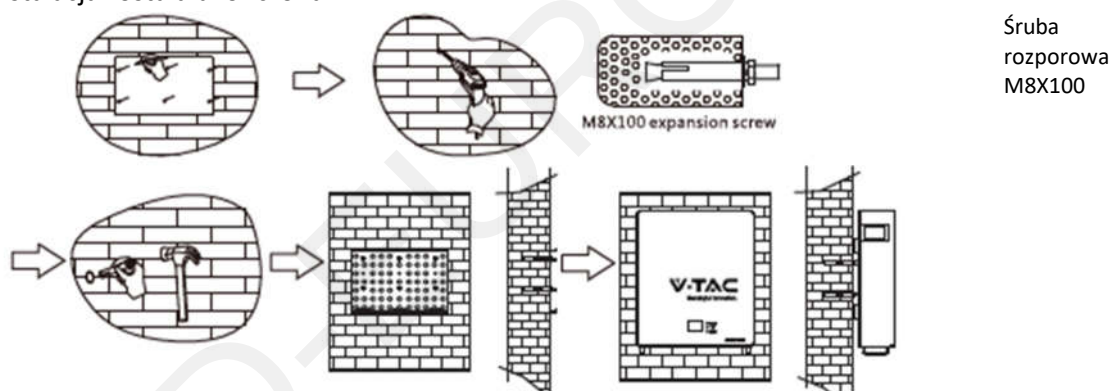
- ♦ Przy przenoszeniu ciężkich przedmiotów należy odpowiednio przygotować się do dźwigania ciężaru, aby uniknąć zmiężdżenia bądź zwichnięcia lub skręcenia stawu przy kontakcie z ciężkimi przedmiotami.



♦ W przypadku ręcznego przenoszenia urządzenia należy nosić rękawice ochronne, aby uniknąć obrażeń.

3.6 Wytyczne dotyczące instalacji

- ♦ Określić dokładną lokalizację do montażu akumulatora. Jeśli urządzenie jest montowane na ścianie, grubość ściany powinna wynosić co najmniej 100 mm.
- ♦ Aby określić konkretną lokalizację otworu, należy użyć wspornika montażowego lub kartonu. Górną krawędź kartonu należy trzymać w pozycji poziomej.
- ♦ W zaznaczonym miejscu wywiercić 6 otworów o średnicy $\varnothing 8$. Głębokość otworu nie może być mniejsza niż 55 mm.
- ♦ W wywiercone otwory wkręcić 6 wkrętów rozporowych.
- ♦ Na śrubie zawiesić wspornik montażowy akumulatora.
- ♦ Zablokować nakrętkę i przymocować wspornik montażowy akumulatora. Zawiesić akumulator na wsporniku montażowym.
- ♦ Instalacja została ukończona.



4. Podłączenie systemu

4.1 Przewód komunikacyjny



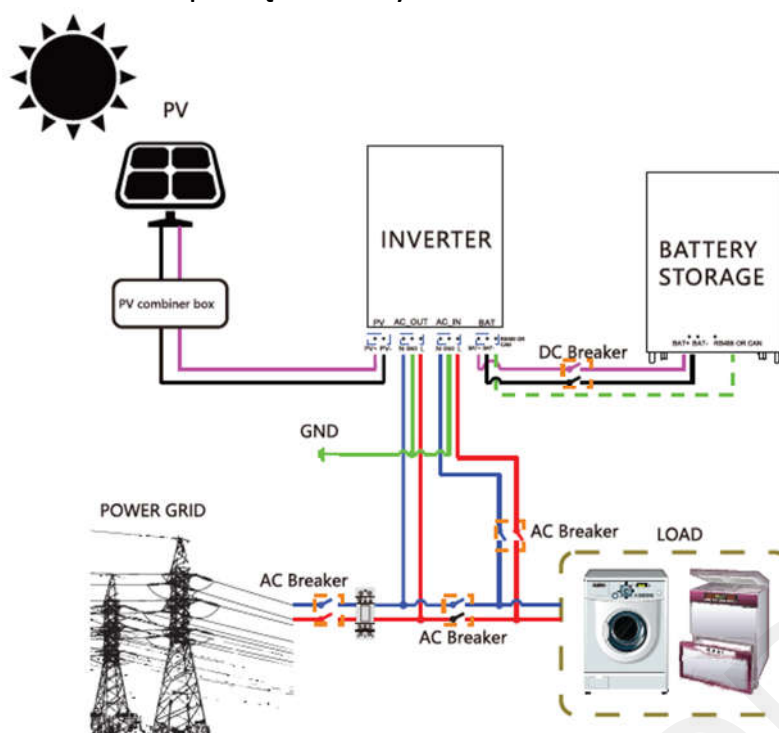
PIN	BMS	Falownik
1	CANH	X
2	CANL	X
3	X	X
4	RS485_A	CANH
5	RS485_B	CANL
6	X	GND
7	GND	RS485_A

8	GND	RS485_B
---	-----	---------

♦ Różne protokoły komunikacyjne falownika mają różne definicje pinów. Należy zwrócić uwagę na kompatybilność między akumulatorem a przewodem komunikacyjnym RS485/CAN falownika.

LED-EUROPE.PL

4.2 Schemat podłączenia systemu



PV	PV
PV combiner box	Skrzynka łączeniowa PV
INVERTER	FALOWNIK
DC Breaker	Wyłącznik DC
BATTERY STORAGE	MAGAZYN ENERGII
GND	GND
AC Breaker	Wyłącznik AC
LOAD	OBCIĄŻENIE
POWER GRID	SIEĆ ENERGETYCZNA

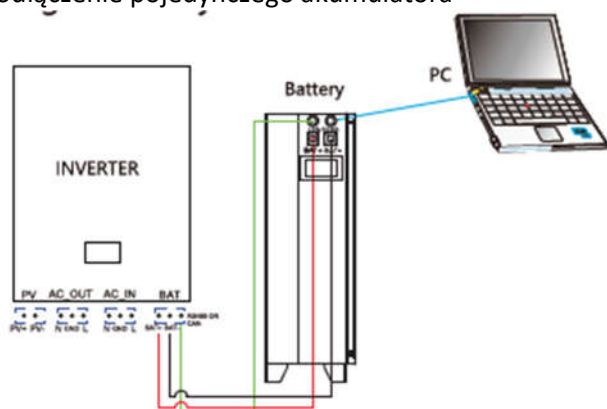
Kolor kabla	Opis	Kolor kabla	Opis
	Przewód dodatni DC		Przewód pod napięciem
	Przewód ujemny DC		Przewód neutralny
	Przewód uziemiający		Przewód komunikacyjny

4.3 Podłączenie akumulatora

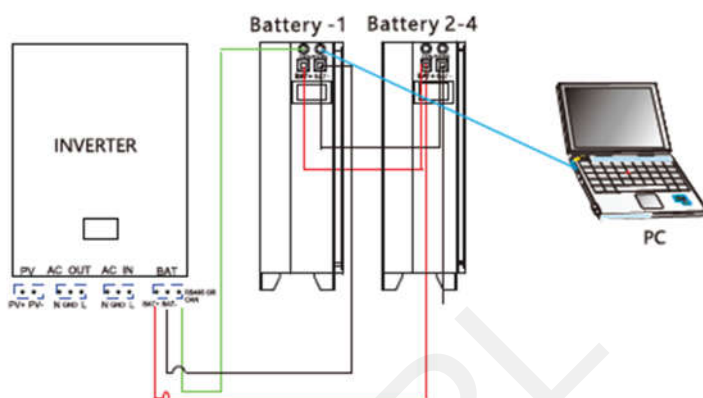
VT-5139

100 Ah/Wersja do montażu na ścianie

Podłączenie pojedynczego akumulatora



Podłączenie wielu akumulatorów

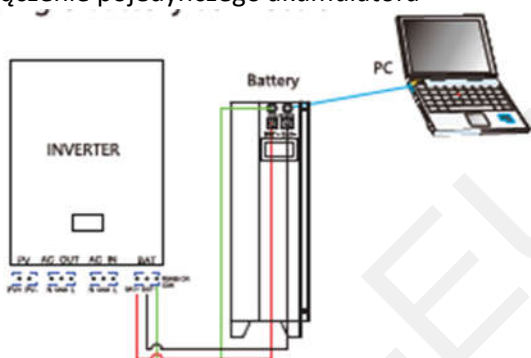


INVERTER	FALOWNIK
Battery	Akumulator
PC	PC

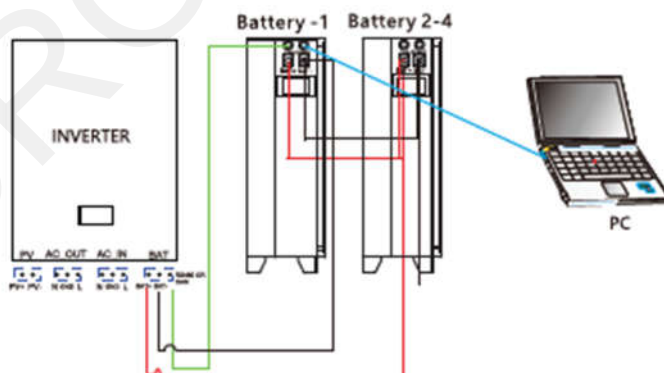
VT-12040

200 Ah/Wersja wolnostojąca

Podłączenie pojedynczego akumulatora



Podłączenie wielu akumulatorów



Notice

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat oprogramowania do monitorowania akumulatora dla systemu Windows, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Kolor kabla	Opis	Kolor kabla	Opis
	Przewód dodatni DC		Przewód komunikacyjny
	Przewód ujemny DC		Przewód komunikacyjny

Warning

♦ Akumulatory nie mogą być połączone szeregowo.

- ◆ Równolegle mogą być połączone maksymalnie 4 akumulatory.
- ◆ Różne systemy chemiczne akumulatorów i różne partie akumulatorów o różnych parametrach technicznych nie mogą być łączone i używane razem.
- ◆ W trybie podłączenia wielu akumulatorów komunikacja równoległa nie jest obsługiwana. Wystarczy podłączyć przewód komunikacyjny akumulatora 1, port komunikacyjny innego akumulatora (2-4) jest zerowy (niepodłączony). Należy wybrać tryb pracy „Li-ion” lub „Lead-acid” w menu falownika.

4.3 Podłączenie akumulatora

VT-5139

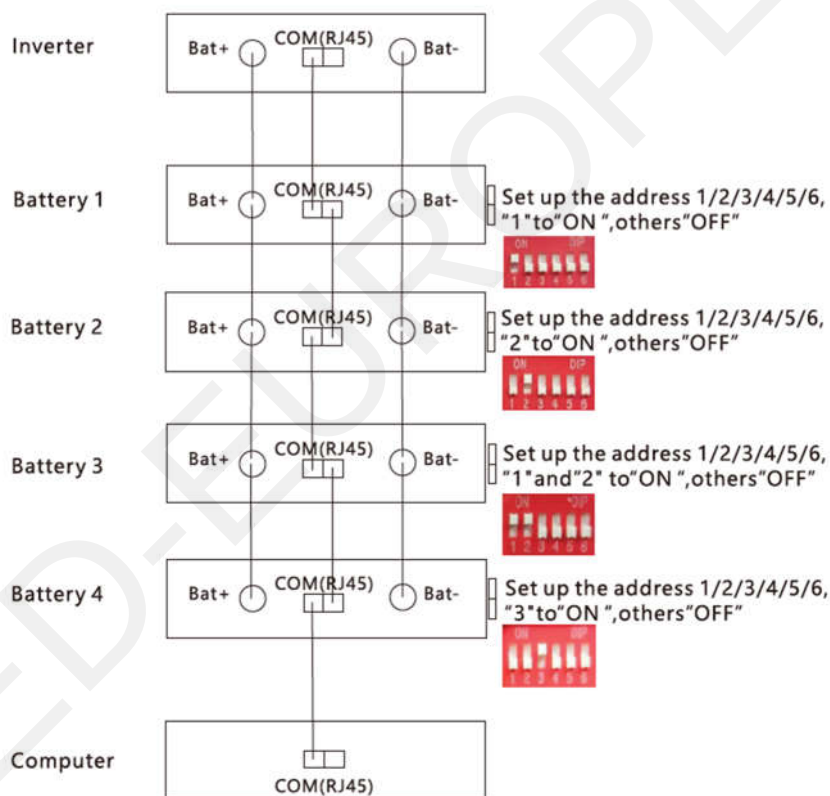
100 Ah/Wersja do montażu na ścianie

Podłączenie wielu akumulatorów

VT-12040

200 Ah/Wersja wolnostojąca

Podłączenie wielu akumulatorów



Inverter	Falownik
Battery	Akumulator
Computer	Komputer
Set up the address 1/2/3/4/5/6, "1" to "ON", others "OFF"	Ustawić adres 1/2/3/4/5/6, „1” na „ON”, pozostałe „OFF”.
Set up the address 1/2/3/4/5/6, "2" to "ON", others "OFF"	Ustawić adres 1/2/3/4/5/6, „2” na „ON”, pozostałe „OFF”.
Set up the address 1/2/3/4/5/6, "1" and "2" to "ON", others "OFF"	Ustawić adres 1/2/3/4/5/6, „1” i „2” na „ON”, pozostałe „OFF”.

Set up the address 1/2/3/4/5/6, "3" to "ON", others "OFF"

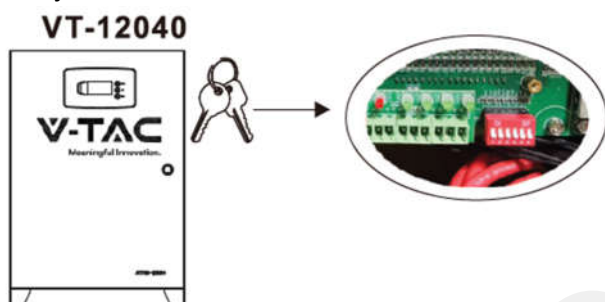
Ustawić adres 1/2/3/4/5/6, „3” na „ON”, pozostałe „OFF”.

Użyć oprogramowania komputerowego do monitorowania danych akumulatora.

Notice

VT-5139 (100 Ah/typ do montażu naściennego): Przełącznik adresu znajduje się na powierzchni obudowy.

VT-12040 (200 Ah/wersja do montażu na ścianie): Przełącznik adresu znajduje się wewnątrz obudowy. Przed wykonaniem podłączenia wielu akumulatorów należy ustawić adres. Aby otworzyć drzwi obudowy, należy użyć klucza. Lokalizacja przełącznika adresu jest wskazana poniżej.



5. Opis wskaźników

Ekran LCD: Na przednim panelu znajdują się 4 diody LED pokazujące stan pracy akumulatora zgodnie z poniższym opisem.

Status akumulatora	Normalny/Alarm/Ochrona	RUN	ALM	Diody LED – stan naładowania (SOC)				Uwagi
Power Off [Zasilanie wyłączone]	Tryb uśpienia	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wszystkie wyłączone
Standby [Tryb czuwania]	Normalny	Miganie	Wył.	Wskazanie przez SOC				Stan czuwania
	Alarm	Miganie	Miganie					Niskie napięcie ogniwa
Charge [Ładowanie]	Normalny	Miganie	Wył.	Wskazanie przez SOC				Dioda LED o maksymalnej mocy miga (miga 2); alarm przeładowania ALM nie miga
	Alarm	Miganie	Miganie					
	Ochrona przed przeładowaniem	Wył.	Miganie	Wskazanie przez SOC				Jeśli nie ma zasilania sieciowego, dioda LED w trybie gotowości
	Temperatura/Błąd przekroczenia	Wył.	Miganie					Przerwanie ładowania

	prądu/Zabezpieczenie nadprądowe				
Discharge [Rozładowywanie]	Normalny	Miganie	Wył.	Wskazanie przez SOC	Przerwanie rozładowywania
	Alarm	Miganie	Miganie		
	Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem	Wył.	Wył.	Wskazanie przez SOC	Przerwanie rozładowywania
	Temperatura/Zwarcie nadprądowe/Błąd przekroczenia prądu/Zabezpieczenie nadprądowe	Miganie	Miganie		

Wskazania dotyczące pojemności:

Status		Charge [Ładowanie]				Discharge [Rozładowywanie]			
Wskaźnik pojemności		L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●
Stan naładowania (SOC, %)	0% < SOC < 25%	L4 ○	L3 ○	L2 ○	L1 ●	L4 ○	L3 ○	L2 ○	L1 ●
	25% = SOC < 50%	L4 ○	L3 ○	L2 ●	L1 ●	L4 ○	L3 ○	L2 ●	L1 ●
	50% = SOC < 75%	L4 ○	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ○	L3 ●	L2 ●	L1 ●
	75% = SOC = 100%	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●	L4 ●	L3 ●	L2 ●	L1 ●

Migająca dioda LED:

Tryb migania	● Wł.	○ WYł.
Miganie	1,0 s	1,0 s

6. Interfejs aplikacji Bluetooth i procedura obsługi

Krok 1: Zeskanuj podany kod QR, aby pobrać aplikację, a następnie zainstaluj ją.

Krok 2: Po zakończeniu instalacji przejdź do ustawień telefonu, ustawień aplikacji i zarządzanie autoryzacją. Wykonaj autoryzację i pozycjonowanie Bluetooth.

Dla systemu Android

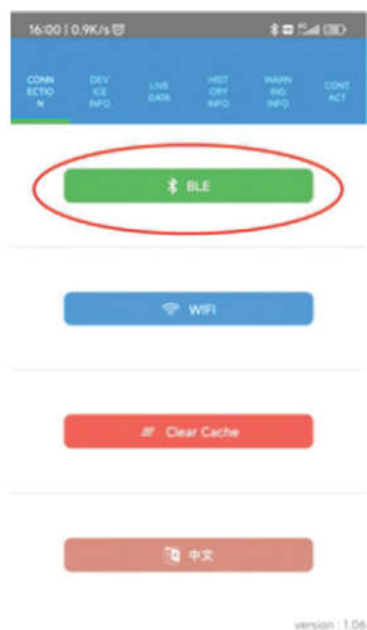


Dla systemu IOS

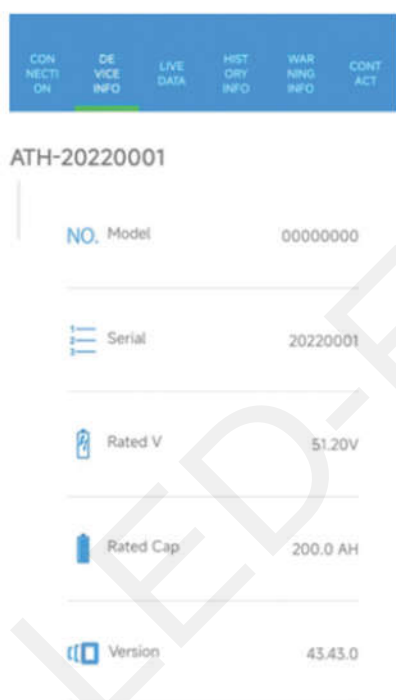


Krok 3: Otwórz oprogramowanie i kliknij „BLE”, aby połączyć się z Bluetooth.

Krok 4: Kliknij „Scan Devices” [Skanuj urządzenia], aby przeskanować urządzenie. Znajdź urządzenie zaczynające się od „AT” i kliknij „Connect” [Połącz], aby nawiązać połączenie.



Krok 5: Po pomyślnym sparowaniu urządzenia z aplikacją można rozpocząć odczytywanie odpowiednich danych, w tym CONNECTION [połączenie], DEVICE INFO [informacje o urządzeniu], LIVE DATA [dane na żywo], HISTORY INFO [historia], WARNING INFO [informacje o ostrzeżeniach], i CONTACT [kontakt] (zob. zdjęcie poniżej).



7. Konserwacja i wymiana

- ◆ Prace konserwacyjne przy urządzeniu należy wykonywać po przeczytaniu ze zrozumieniem niniejszej instrukcji oraz przy użyciu odpowiednich narzędzi i urządzeń testowych.
- ◆ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy najpierw wyłączyć urządzenie, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami na etykiecie opóźnionego rozładowania i odczekać odpowiedni czas, aby upewnić się, że urządzenie zostało wyłączone przed jego uruchomieniem.

- ◆ Podczas prac konserwacyjnych należy, zadbać o to, aby osoby postronne nie wchodziły w obszar wykonywanych prac. Należy odseparować ten obszar, ustawiając tymczasowe znaki ostrzegawcze lub barierki.
- ◆ Jeśli urządzenie ulegnie awarii, należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą.
- ◆ Urządzenie można włączyć ponownie dopiero po usunięciu usterki. W przeciwnym razie może dojść do pogłębienia się usterki lub uszkodzenia urządzenia.
- ◆ Nie należy otwierać pokrywy bez upoważnienia. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem, a wynikająca z tego awaria nie jest objęta gwarancją.
- ◆ Operatorzy, pracownicy obsługi technicznej i profesjonalni technicy powinni być w pełni przeszkoleni w zakresie bezpiecznego użytkowania i konserwacji urządzenia oraz stosować odpowiednie środki zapobiegawcze i środki ochrony indywidualnej.
- ◆ Pracownicy wykonujący lub nadzorujący prace konserwacyjne przy akumulatorze powinni być zaznajomieni z akumulatorem i wymaganymi środkami ostrożności.
- ◆ Po wykonaniu prac konserwacyjnych należy natychmiast sprawdzić, czy w urządzeniu nie brakuje narzędzi lub innych części.

8. Warunki przechowywania akumulatora

- ◆ W przypadku przechowywania akumulatora powinien on być umieszczony prawidłowo, zgodnie z oznaczeniami na opakowaniu i nie powinien być stawiany do góry nogami lub na boku.
- ◆ Jeżeli pojemnik akumulatora jest układany w stos, musi on spełniać wymagania w tym zakresie podane na opakowaniu zewnętrznym.
- ◆ Z akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie. Doprowadzanie do uszkodzeń jest surowo zabronione.
- ◆ Wymagania dotyczące środowiska przechowywania:
 - a. Temperatura otoczenia: od -10°C do 55°C. Zalecana temperatura przechowywania: od 20°C do 30°C.
 - b. Wilgotność względna: od 35% do 85%.
 - c. Miejsce przechowywania musi być suche, wentylowane i czyste.
 - d. Unikać kontaktu z żrącymi rozpuszczalnikami organicznymi, gazami i innymi substancjami.
 - e. Unikać bezpośredniego światła słonecznego.
 - f. Odległość od źródła ciepła nie może być mniejsza niż dwa metry.
- ◆ W przypadku przechowywania akumulatora musi być odłączony od zasilania zewnętrznego. Jeśli na panelu akumulatora znajduje się wskaźnik, powinien on być wyłączony.
- ◆ Magazynier powinien co miesiąc liczyć stan magazynowy akumulatorów i regularnie zgłaszać go do działu planowania. W przypadku akumulatorów o czasie przechowywania wynoszącym ok. 6 miesięcy w temperaturze od -20°C do 25°C i czasie przechowywania wynoszącym ok. 1 miesiąc w temperaturze od -20°C do 45°C uzupełnianie stanu magazynowego należy organizować w odpowiednim czasie. Akumulator należy ładować raz na trzy miesiące (w normalnych warunkach przechowywania długotrwałe przechowywanie prowadzi do spadku pojemności i skrócenia cyklu życia, a niespełnienie wymagań dotyczących środowiska przechowywania powoduje jeszcze większy spadek pojemności i jeszcze większe skrócenie cyklu życia).
- ◆ Przy wysyłce przechowywanych akumulatorów należy przestrzegać zasady „pierwsze weszło, pierwsze wyszło”.
- ◆ Pracownicy wykonujący lub nadzorujący prace konserwacyjne przy akumulatorze powinni być zaznajomieni z akumulatorem i wymaganymi środkami ostrożności.

♦ Po zakończeniu testu produkcyjnego akumulatora przed rozpoczęciem przechowywania należy go naładować co najmniej do 30-50% stanu naładowania.

LED-EUROPE.PL