

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Akumulator 25.6V/230Ah

 **ORLLO®**

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące specyfikacji technicznej i obsługi urządzenia, jego funkcji i ustawień oraz prawidłowej instalacji.

Należy uważnie przeczytać treść niniejszej instrukcji obsługi przed pierwszym użytkowaniem. Postępowanie zgodne z instrukcją jest warunkiem prawidłowego funkcjonowania i korzystania z urządzenia.

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej Instrukcji obsługi są aktualne na dzień jej wydania.

Firma ORLLO zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnym momencie, zgodnie z polityką ciągłego udoskonalania wytwarzanych kamer.

W Instrukcji mogą znajdować się fragmenty, które nie dotyczą konkretnego egzemplarza kamery.

SPIS TREŚCI

Spis treści

1. WAŻNE	2
2. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA	2
3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA	2
4. MONTAŻ AKUMULATORA	2
5. INSTRUKCJA ŁADOWANIA	2
6. Port komunikacyjny	2
7. KONTROLA I KONSERWACJA	2
8. GWARANCJA I NAPRAWA	2

1. WAŻNE



Wszelkie informacje dotyczące użytkowania produktu znajdują się w pełnej instrukcji obsługi. Zanim zaczniesz z niego korzystać, zapoznaj się z jej treścią i stosuj się do zawartych w niej wskazówek.



POSTĘPOWANIE ZE SPRZĘTEM (W PRZYPADKU WYŁADOWAŃ ATMOSFERYCZNYCH I PRZEPIĘĆ SIECIOWYCH):

W momencie stwierdzenia przez użytkownika sprzętu jakichkolwiek z poniżej wymienionych sytuacji:

1. Nagłe zaniki i powroty zasilania występujące z dużą częstotliwością
2. Spadek napięcia w sieci elektrycznej
3. Zbliżająca się burza i towarzyszące jej wyładowania atmosferyczne

Należy bezwzględnie dla swojego bezpieczeństwa oraz w celu uniknięcia strat materialnych:

1. Odłączyć z gniazd elektrycznych zasilacze poszczególnych urządzeń sieciowych.
2. Odłączenie sprzętu w przypadku zbliżającej się burzy powinno nastąpić z wyprzedzeniem a nie w momencie wystąpienia okolicznych wyładowań, ma to związek z tym, że wyładowanie może nastąpić w sieć elektryczną i tą drogą wywołać uszkodzenia. Analogicznie po ustąpieniu wyładowań należy odczekać jakiś czas aż burza oddali się na bezpieczną odległość i dopiero wtedy podłączać sprzęt.

Nie zastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować trwałe uszkodzenie sprzętu i wszystkich podłączonych do niego urządzeń co w rezultacie może narazić Państwa na ewentualne niepotrzebne koszty. Gwarancja nie obejmuje przypadków uszkodzenia urządzeń spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami instalacji elektrycznej. Sprzęt uszkodzony w ten sposób naprawiany jest na koszt klienta i należy mieć na uwadze, że nie w każdym przypadku urządzenie nadaje się do naprawy (uszkodzenie całkowite) co generuje jeszcze wyższe koszty.

2. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

Wsparcie techniczne i serwis producenta

Sprawdziłeś wszystkie porady, a mimo to sprzęt dalej nie działa poprawnie? Potrzebujesz innej pomocy sprzętowej? Skontaktuj się z naszymi specjalistami wsparcia technicznego.



22 243 17 17



pomoc@orllo.pl



Przed użyciem zapoznaj się również z poniższymi informacjami:

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania:

NIE NALEŻY: przebijać, upuszczać, zgniatać, palić, przekłuwać, potrząsać ani uderzać akumulatora.

Unikaj otwierania, demontowania lub modyfikowania akumulatora.

Nie dotykaj żadnych zacisków ani złącz.

- W przypadku uszkodzenia obudowy akumulatora unikaj kontaktu z odsłoniętym elektrolitem lub proszkiem.
- Trzymaj akumulator z dala od wody, źródeł ciepła, iskier i niebezpiecznych chemikaliów.

Bezpieczeństwo ładowania:

- Przed przystąpieniem do prac przy akumulatorze upewnij się, że ładowarka lub regulator ładowania są odłączone.
- **NIE NALEŻY** podłączać ani odłączać zacisków od akumulatora bez uprzedniego odłączenia wszystkich obciążeń.
- Proszę używać odpowiedniej ładowarki posiadającej tryb ładowania akumulatorów litowych.
- Ładować w temperaturze od 0°C do 45°C

Bezpieczeństwo w miejscu pracy:

Unikaj umieszczania narzędzi na akumulatorze.

- Podczas pracy przy akumulatorze należy nosić odpowiednią odzież ochronną i używać narzędzi izolowanych.
- Podczas pracy przy akumulatorze nie należy nosić biżuterii ani innych metalowych przedmiotów.

Transport:

- Do bezpiecznego transportu akumulatora należy używać odpowiedniego sprzętu transportowego.

Unikaj wysyłki lub przechowywania akumulatora razem z elementami metalowymi.

Środowisko instalacji:

- Zapewnij odpowiednie i bezpieczne mocowanie akumulatora.
- Zainstaluj akumulator z dala od źródeł ciepła, wysokiego napięcia i unikaj długotrwałego wystawiania na bezpośrednie działanie słońca.
- Akumulator powinien być zainstalowany w czystym, chłodnym i suchym miejscu, zdala od wody, oleju i brudu. Nagromadzenie się tych materiałów na akumulatorze może prowadzić do wycieku prądu, samorozładowania i potencjalnych zwarc.
- Zapewnij wystarczający przepływ powietrza wokół akumulatora, aby zapobiec nadmiernemu gromadzeniu się ciepła i zminimalizować różnice temperatur między akumulatorami. Pomaga to utrzymać optymalną wydajność i wydłużyć żywotność akumulatora.

Instrukcje użytkowania:

- Nie używaj akumulatora do rozruchu silnika samochodowego.
- Podczas używania z silnikami elektrycznymi należy bezwzględnie zastosować dodatkowy bezpiecznik na obwodzie akumulatora.

- Obciążenie akumulatora prądami większymi niż wartości nominalne może prowadzić do trwałego uszkodzenia akumulatora i nie podlega gwarancji
- Kiedy akumulator użytkowany jest blisko zbiorników wodnych niezbędne jest zastosowanie hermetycznej obudowy zabezpieczającej przed wodą i kondensacją pary wodnej.
- Do ładowania używać tylko dedykowanych ładowarek do akumulatorów LiFePO₄
- Nie łączyć ze sobą zacisków dodatniego i ujemnego akumulatora.
- **NIE NALEŻY** łączyć szeregowo lub równolegle akumulatorów o różnym składzie chemicznym, marce, modelu, pojemności znamionowej lub napięciu znamionowym.
- W przypadku połączeń równoległych należy się upewnić, że kable łączące poszczególne akumulatory mają taką samą długość, aby zapewnić jednolitą pracę systemu.

Zagrożenie dla dzieci:

- Przechowuj akumulator poza zasięgiem dzieci.
- Przechowuj urządzenia i akcesoria w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby uniknąć przypadkowego uruchomienia urządzeń, porażenia prądem lub uszkodzenia elementów systemu.

Zagrożenie porażeniem prądem:

- Nie zwieraj styków akumulatora, może to wywołać pożar.
- Przed instalacją lub konserwacją systemu upewnij się, że wszystkie urządzenia są odłączone od źródła zasilania.
- Stosuj odpowiednie bezpieczniki i wyłączniki obwodów, aby zapobiec przeciążeniom i zminimalizować ryzyko porażenia prądem.

Ryzyko przegrzania i pożaru:

- Akumulatory i inne elementy systemu należy montować w dobrze wentylowanych miejscach, z dala od materiałów palnych.
- Unikaj przeciążania akumulatorów i instalacji – stosuj się do maksymalnych wartości znamionowych podanych w instrukcji obsługi.
- Podczas pracy urządzeń upewnij się, że przewody i złącza nie są narażone na nadmierne nagrzewanie.

Dodatkowe środki ostrożności

Serwis i konserwacja:

- Regularnie sprawdzaj stan urządzeń, zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia mechaniczne lub oznaki zużycia.
- W przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń skonsultuj się z autoryzowanym serwisem – nie próbuj naprawiać urządzeń samodzielnie.

Bezpieczna utylizacja:

- Akumulatory oraz inne elementy systemów zasilania należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów elektronicznych.
- Nie wyrzucaj tych produktów do odpadów komunalnych – skontaktuj się z lokalnym punktem zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Gwarancja:

Producent udziela gwarancji na produkt. Gwarancji nie podlega produkt który:

- ma zerwaną plombę gwarancyjną
- nosi ślady otwierania obudowy
- został obciążony prądem przekraczającym wartości znamionowe
- nie zastosowano dodatkowego bezpiecznika w instalacji
- hasła do ustawień zaawansowanych zostały zmienione lub wartości domyślne BMS zostały zmienione

POSTĘPOWANIE W RAZIE WYPADKU

Skontaktuj się z lekarzem w razie obrażeń lub skontaktuj się z producentem w razie uszkodzenia urządzenia.

ORLLO IRENA BOJKO, ul. Wojska Polskiego 49, 05-127 Białobrzegi, Polska.

Tel: +48 22 243 17 17,

e-mail: orllo@orllo.pl.

3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Typ produktu	Akumulator LiFePO4
MODEL	25.6V/230Ah
Pojemność baterii (Wh)	5888Wh
Napięcie nominalne	25.6V
Pojemność (Ah)	230Ah
Maksymalny prąd ładowania/rozładowania	150A
Chwilowy prąd ładowania/rozładowania	200A
Ogniwa	EVE klasa A
Wbudowany BMS	TAK, 150A
Bluetooth	TAK (połączenie z aplikacją)
Temperatura ładowania	0°C - 45°C
Temperatura pracy	-10°C do 50°C
Materiał wykonania	Obudowa polimerowa, ogniwa litowo żelazowo-fosforanowe

4. MONTAŻ AKUMULATORA

- Sprawdź, czy akumulator ma odpowiednią pojemność i napięcie dla Twojego zastosowania
- Upewnij się, że miejsce montażu jest **suche, czyste, dobrze wentylowane i stabilne**.
- Przygotuj odpowiednie przewody i zabezpieczenia (bezpieczniki, wyłącznik główny).
- Przy zastosowaniu akumulatora na łodziach lub pontonach zawsze stosuj hermetyczną obudowę.

Podłączenie:

1. **Wyłącz wszystkie urządzenia** i odłącz źródło zasilania.
2. **Umieść akumulator** w pozycji stabilnej
3. **Podłącz przewody** – najpierw **plus (+)**, potem **minus (-)**.
4. **Zastosuj bezpiecznik** możliwie blisko bieguna dodatniego akumulatora.
5. Jeśli montujesz kilka akumulatorów:
 - **Połączenie szeregowe** → NIE OBSŁUGIWANE
 - **Połączenie równoległe** → zwiększasz pojemność (np. 2x 100Ah = 200Ah).
 - Używaj przewodów o jednakowej długości i przekroju, aby równomiernie obciążać akumulatory.

Uwaga: Przy połączeniu kilku akumulatorów stosuj zawsze ten sam model.

- Sprawdź, czy wszystkie połączenia są dobrze dokręcone i **nie ma luzów**.
- Upewnij się, że kable się nie grzeją podczas pracy.
- Zmierz napięcie systemu, by potwierdzić prawidłowe podłączenie.
- Uruchom odbiorniki i obserwuj parametry (np. przez aplikację Bluetooth, jeśli akumulator ma moduł monitorujący).

OSTRZEŻENIE!!!



- Nigdy nie zwieraj biegunów.
- Nie mieszaj akumulatorów LiFePO₄ z innymi typami (ołowiowymi, AGM, żelowymi).
- Nie instaluj w zamkniętych, niewentylowanych przestrzeniach.
- Nie używaj uszkodzonych przewodów oraz nieodpowiednich złączy.
- **Połączenie szeregowe akumulatorów nie jest obsługiwane.**

5. INSTRUKCJA ŁADOWANIA

Do ładowania używaj tylko ładowarki dedykowanej do akumulatorów LIFEPO4

Akumulator 25.6V/230Ah należy ładować napięciem w zakresie 28,4–29,2V. Zalecany

Do ładowania polecamy ładowarki marki Victron Energy dostępne w naszym sklepie.

Uwaga:

Nie używaj ładowarek do akumulatorów ołowiowych, które nie mają trybu LiFePO4.

Instrukcje:

1. **Sprawdź napięcie** – jeśli spadło poniżej 24 V, naładuj akumulator jak najszybciej.
2. **Podłącz ładowarkę** – najpierw biegun dodatni (+), potem ujemny (-).
3. Ładowarka rozpocznie pracę w trybie **stałego prądu (CC)**, a gdy napięcie osiągnie 28,4V –29,2V przełączy się w tryb **stałego napięcia (CV)**.
4. Proces kończy się automatycznie, gdy prąd spadnie do wartości końcowej (zwykle 0,05C).
5. Odłącz ładowarkę – najpierw minus (-), potem plus (+).

Wskazówki:

- Możesz doładowywać w dowolnym momencie –akumulator LiFePO₄ nie ma efektu pamięci.
- Najlepiej utrzymuj akumulator w zakresie **50-90% pojemności**.
- Jeśli rzadko używasz akumulatora – **doładuj go co 2-3 miesiące**.
- Nie ładuj w temperaturze poniżej **0°C** (ryzyko uszkodzenia ogniw).
- Nie zostawiaj akumulatora bez nadzoru na nieodpowiedniej ładowarce.
- Jeśli akumulator ma wbudowany **BMS**, to on chroni przed przeładowaniem, ale i tak stosuj właściwe ustawienia dla ładowarki.

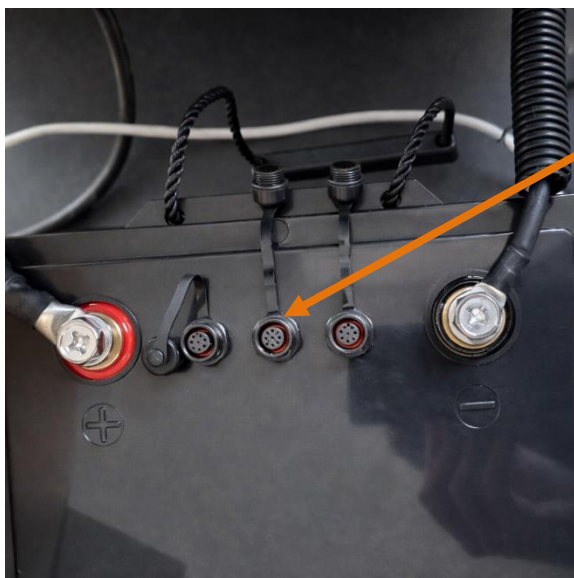
6. Port komunikacyjny

Do połączenia akumulatora z inwerterem użyj przystosowanego do tego przewodu, który znajdują się w pudełku razem z akumulatorem.

Przewód do komunikacji z inwerterem



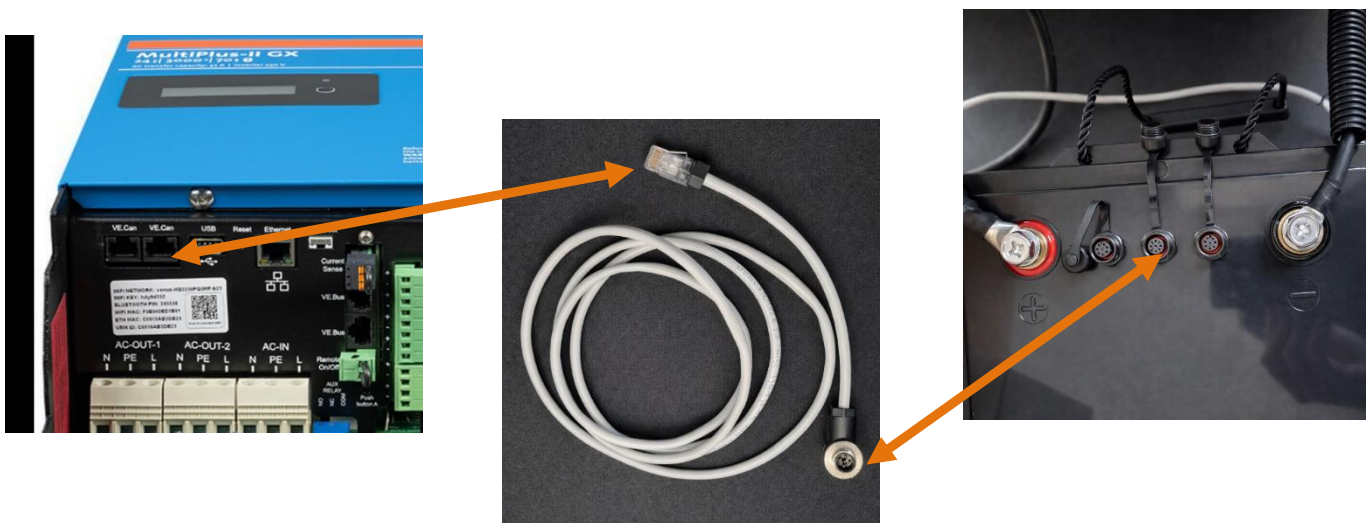
Złącze akumulatora do podłączenia inwertera



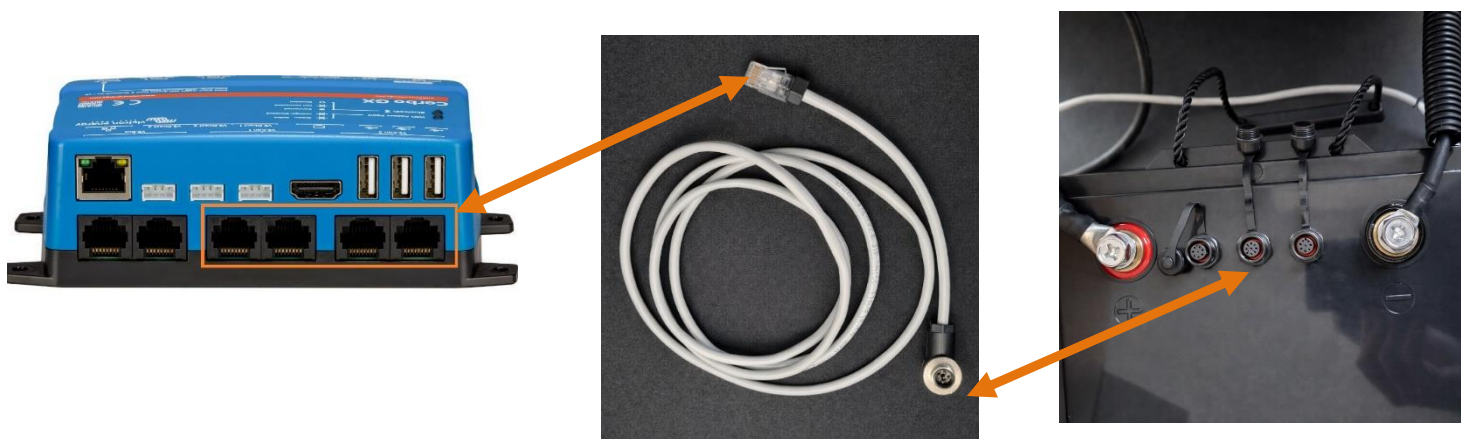
Złącze do podłączenia
komunikacji z inwerterem



Przykład konfiguracji na przykładzie produktu Victron Multiplus II GX



Przykład konfiguracji na przykładzie produktu Cerbo-GX



Następnym krokiem po podłączeniu to przestawienie parametru CAN Protocol w ustawieniach BMS akumulatora na właściwy typ protokołu w tym przypadku będzie to :

004- Victron_CANbus_BMS_protocol

Aplikacje na telefon można pobrać bezpośrednio ze strony lub po ze skanowaniu kodu QR:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jktech.bms&hl=pl&pli=1>

lub

<https://apps.apple.com/us/app/%E6%9E%81%E7%A9%BAbms/id1425725691>

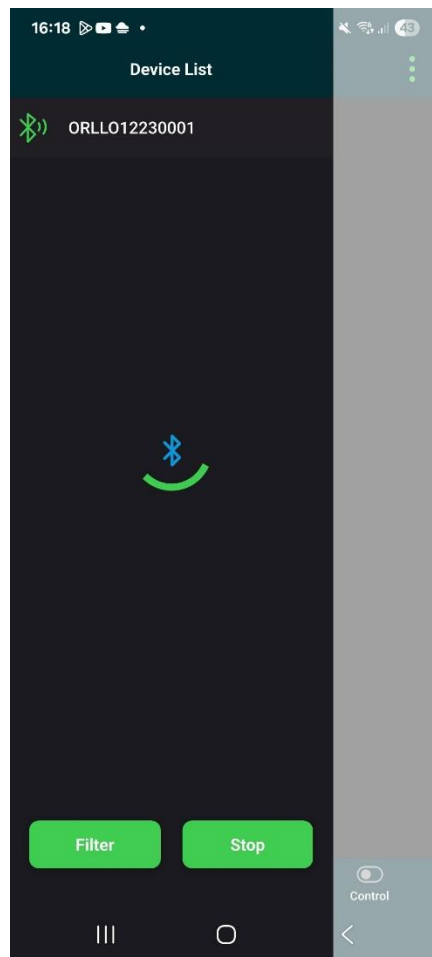
ANDROID



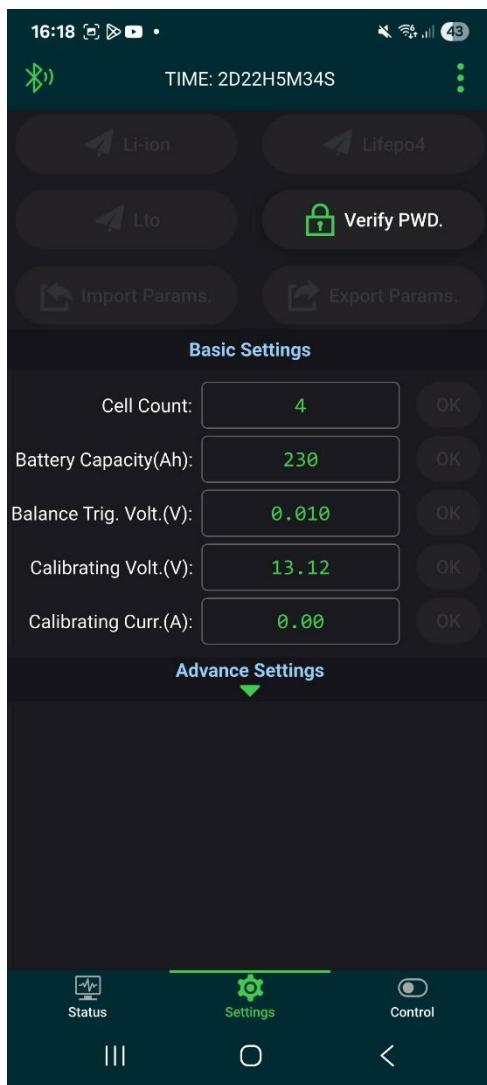
IOS



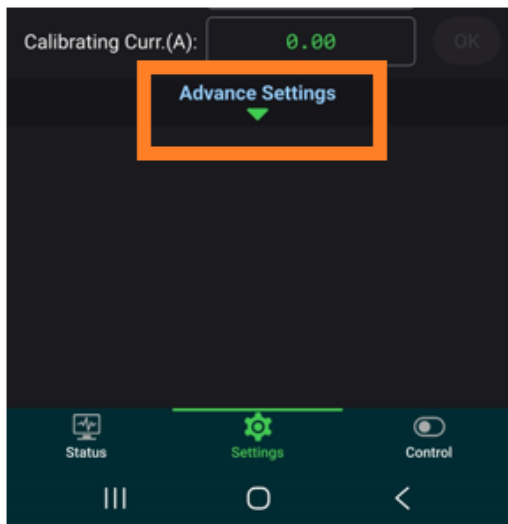
- 1) Pobierz aplikację i zainstaluj ją na telefonie.
- 2) Następnie włącz BLUETOOTH oraz LOKALIZACJE w telefonie.
- 3) Po włączeniu aplikacji na liście wyszukiwanych urządzeń pojawi się nazwa akumulatora zaczynająca się od ORLLOXXXXXX



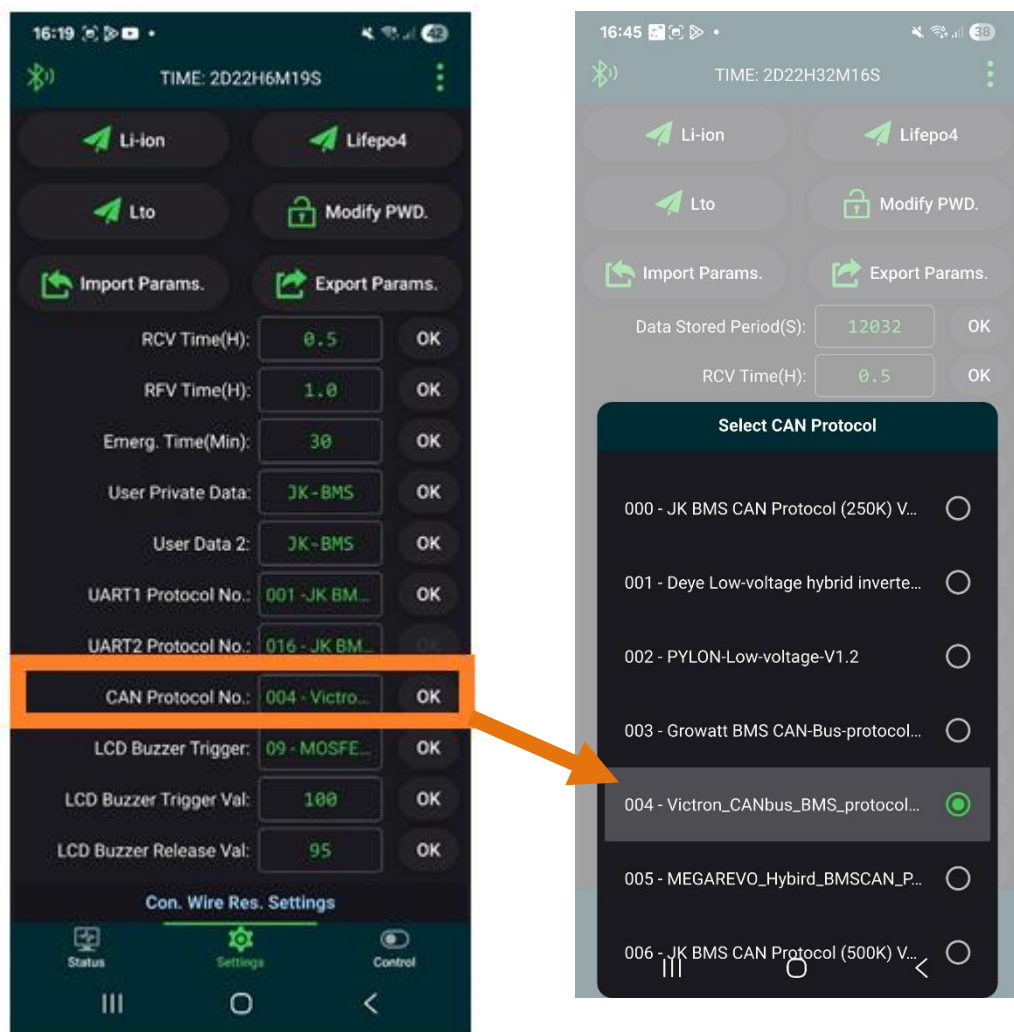
- 4) Po wybraniu akumulatora, pojawia się parametry akumulatora, co oznacza że jest połączony.
- 5) Następnie należy przejść do ustawień(**settings**), aby zmienić protokół komunikacyjny.
- 6) Kolejno **Verify PWD** i wprowadzić domyślne hasło 888888.



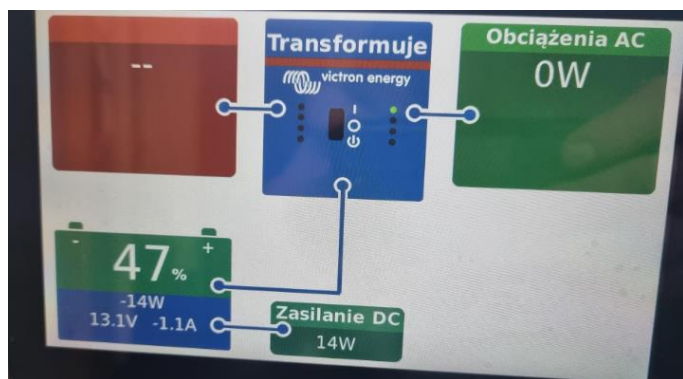
- 7) Następnie przejdź do ustawień zaawansowanych



9) W ustawieniach wyszukaj CAN Protocol i zmień na **004- Victron_CANbus_BMS_protocol**



10) Po zamianie akumulator będzie komunikował się z urządzeniem Victrona.



Uwaga

Jeśli posiadasz inne urządzenie niż Victron Energy, wybierz właściwe z listy. Jeśli urządzenia nie ma na liście skontaktuj się z pomocą techniczną.

Przewód do podłączenie równoległego kolejnego akumulatora.

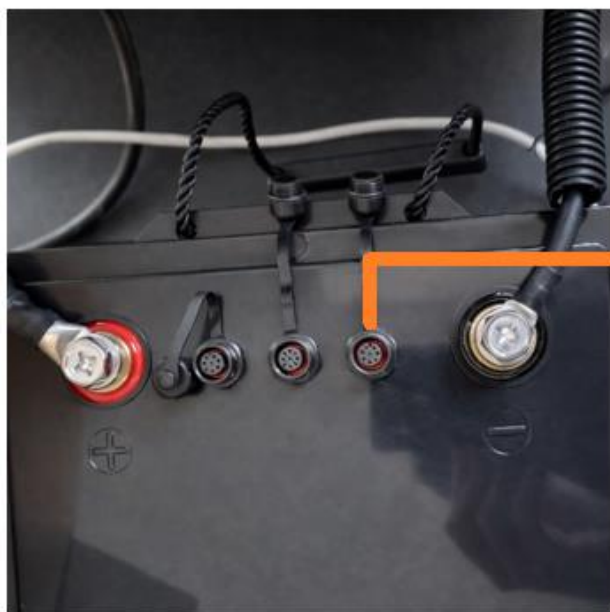
Uwaga:

Akumulator nie obsługuje połączenia szeregowego.



Podłączenie równoległe dwóch akumulatorów

Akumulator podrzędny (SLAVE)



Akumulator nadrzędny(MASTER)



7. KONTROLA I KONSERWACJA

- Unikaj całkowitego rozładowania akumulatora. Najlepsza praca mieści się w zakresie **20–90% pojemności**.
- Używaj wyłącznie **dedykowanych ładowarek LiFePO₄** z odpowiednim profilem ładowania.
- Nie wystawiaj akumulatora na działanie skrajnych temperatur (zalecany zakres pracy: **0–45°C ładowanie, -20–60°C rozładowanie**).
- Chronź przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Sprawdzaj **stan połączeń i zacisków** – muszą być czyste i dobrze dokręcone.
- Utrzymuj akumulator w czystości; w razie zabrudzeń stosuj miękką, wilgotną szmatkę.
- Kontroluj **napięcie spoczynkowe** – wartości znacznie poniżej 10 V mogą oznaczać usterkę.

Przechowywanie akumulatora:

- Co kilka miesięcy uruchom akumulator w urządzeniu testowym, aby ocenić jego sprawność.
- Odłącz akumulator od wszystkich odbiorników energii.
- Naładuj go do poziomu ok. **50–70%** przed dłuższym przechowywaniem.
- Przechowuj w **suchym, chłodnym i przewiewnym** miejscu (optymalnie 15–25°C).
- Doładuj co **2-3 miesięcy**, aby uniknąć głębokiego rozładowania.
- Przed ponownym użyciem – zawsze **naładuj do pełna**.

8. GWARANCJA I NAPRAWA

Dokładne warunki gwarancji sprawdź w regulaminie sklepu orllo.pl

Gwarancja nie obejmuje następujących sytuacji:

- Szkody spowodowane przez człowieka, takie jak wypadek, zaniedbanie, nieprawidłowa instalacja lub niewłaściwe użytkowanie.
- Uszkodzenia spowodowane napięciem, mocą lub prądem przekraczającym wartość znamionową
- Uszkodzenie nastąpiło na skutek nieprawidłowego podłączenia.
- Nastąpiła modyfikacja lub naprawa poza serwisem sprzedawcy.
- Uszkodzenie nastąpiło podczas transportu.
- Szkody spowodowane przez klęski żywiołowe, takie jak uderzenia piorunów i ekstremalne zjawiska pogodowe.
- Szkody spowodowane przez niesprzyjające czynniki, jak np. pożar czy powódź.
- Modyfikacje hasła do ustawień zaawansowanych BMS
- Zmiana ustawień zaawansowanych
- Nastąpiło zerwanie plomb i numerów seryjnych urządzenia

W specyfikacji wyraźnie zaznaczono zakres wykorzystania akumulatora, wszelkie zastosowania wykraczające poza zakres nie będą przez producenta uznawane.

Bez upoważnienia producenta nikt nie ma prawa dokonywać żadnych modyfikacji ani rozszerzeń gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty ekonomiczne tym spowodowane.

Naprawa gwarancyjna

Przed zgłoszeniem wniosku o naprawę prosimy jeszcze raz o przeczytanie pełnej instrukcji obsługi .

Aby zareklamować produkt należy zapoznać się z informacjami na stronie:

<https://orllo.pl/energy/reklamacje>

UWAGA:

Zerwanie lub zmiana etykiet produktu, plomb i numerów seryjnych urządzenia spowoduje utratę gwarancji na produkt.



Informacja o systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zostaw zużyty sprzęt w sklepie, w którym kupujesz nowe urządzenie.

Każdy sklep ma obowiązek nieodpłatnego przyjęcia starego sprzętu jeśli kupimy w nim nowy sprzęt tego samego rodzaju i pełniący tę samą funkcję.

Zostaw małogabarytowy zużyty sprzęt w dużym markecie bez konieczności kupowania nowego.

Sklepy o powierzchni sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych wynoszącej min. 400 m² są zobowiązane do nieodpłatnego przyjęcia w tej jednostce lub w jej bezpośredniej bliskości zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 25 cm, bez konieczności zakupu nowego sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych.

Oddaj zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny w miejscu dostawy.

Dystrybutor, dostarczając nabywcy sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych, zobowiązany jest do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w miejscu dostawy tego sprzętu, o ile zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju i pełnił te same funkcje co sprzęt dostarczony.

Odniesь zużyty sprzęt do punktu zbierania.

Informację o najbliższej lokalizacji znajdziecie Państwo na gminnej stronie internetowej lub tablicy ogłoszeń urzędu gminy, a także na stronie internetowej www.remondis-electro.pl

Zostaw sprzęt w punkcie serwisowym.

Jeżeli naprawa sprzętu jest nieopłacalna lub niemożliwa ze względów technicznych, serwis jest zobowiązany do nieodpłatnego przyjęcia tego urządzenia.

Zebrany w ten sposób sprzęt trafia do specjalistycznych zakładów przetwarzania, gdzie w pierwszej kolejności zostaną usunięte z niego składniki niebezpieczne. Pozostałe elementy zostaną poddane procesom odzysku i recyklingu. Każde urządzenie zasilane prądem lub bateriami powinno być oznakowane symbolem przekreślonego kosza.

Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Oznakowanie informuje jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r.

1. Nie wolno wyrzucać zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami! Grożą za to kary pieniężne..

2. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia.

3. Jednocześnie oszczędzamy naturalne zasoby naszej Ziemi wykorzystując powtórnie surowce uzyskane z przetwarzania sprzętu.





Dziękujemy za wybór naszego produktu.
Życzymy przyjemnego użytkowania

