



Instrukcja obsługi

Inverter ORVALDI MVIII 1-5K

1,5-5KW

ORVALDI Power Protection Sp. z o.o.

Centrum Logistyki i Serwisu

ul. Wrocławska 33d; 55-090 Długołęka k/Wrocławia

www.orvaldi.com

Spis treści

OGÓLNE INFORMACJE	1
Cel.....	1
Zakres	1
INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	1
WSTĘP	3
Cechy produktu.....	3
Podstawowa architektura systemu	3
Przegląd produktu.....	4
INSTALACJA	6
Rozpakowywanie i kontrola	6
Przygotowanie	6
Montaż urządzenia.....	6
Podłączenie akumulatora	7
Podłączenie wejścia /wyjścia AC	10
Podłączenie PV.....	11
Montaż końcowy	13
Instalacja zdalnego panelu wyświetlacza	14
Opcje komunikacji.....	15
Komunikacja BMS.....	16
Sygnał styku suchego	16
DZIAŁANIE.....	17
Włączanie/wyłączanie zasilania.....	17
Panel obsługi i wyświetlacza	17
Ikony wyświetlacza LCD	18
Ustawienia LCD	21
Ustawienia wyświetlania	34
Opis trybu pracy.....	39
Opis wyrównywania baterii	42
Kod referencyjny błędu	43
Wskaźnik ostrzegawczy.....	44
CZYSZCZENIE I KONSERWACJA ZESTAWU ANTYKURZOWEGO	Ошибка! Закладка не определена.
Przegląd.....	45
Oczyszczanie i konserwacja	45
SPECYFIKACJE	46
Tabela 1 Specyfikacje trybu liniowego	46
Tabela 2 Specyfikacje trybu inwertera	47
Tabela 3 Specyfikacje trybu ładowania	48
Tabela 4. Specyfikacje ogólne	48
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	49
Załącznik A: Przybliżona tabela czasu tworzenia kopii zapasowych.....	51

Załącznik B: Instalacja komunikacji BMS	52
Załącznik C: Instrukcja obsługi Wi-Fi w Panelu zdalnym	60

OGÓLNE INFORMACJE

Cel

Niniejsza instrukcja opisuje montaż, instalację, obsługę i rozwiązywanie problemów z tym urządzeniem. Przed instalacją i obsługą należy uważnie przeczytać tę instrukcję. Zachowaj tę instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

Zakres

W niniejszej instrukcji znajdują się wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instalacji, a także informacje na temat narzędzi i okablowania.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



OSTRZEŻENIE: Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa zawarte w tym dokumencie muszą zostać przeczytane, zrozumiane i przestrzegane. Nieprzestrzeganie tych instrukcji spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

1. Przed użyciem urządzenia należy przeczytać wszystkie instrukcje i ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu, bateriach, a także wszystkie odpowiednie rozdziały niniejszej instrukcji.
2. **UWAGA** -- Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, ładuj tylko akumulatory kwasowo-ołowiowe o głębokim cyklu ładowania. Inne rodzaje akumulatorów mogą pęknąć, powodując obrażenia ciała i uszkodzenia.
3. Nie rozmontowuj urządzenia. W przypadku konieczności wykonania serwisu lub naprawy oddaj je do wykwalifikowanego serwisu. Nieprawidłowy ponowny montaż może spowodować ryzyko porażenia prądem lub pożaru.
4. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, odłącz wszystkie przewody przed przystąpieniem do konserwacji lub czyszczenia. Wyłączenie urządzenia nie zmniejszy tego ryzyka.
5. **UWAGA** – Tylko wykwalifikowany personel może instalować to urządzenie z baterią.
6. **NIGDY NIE** ładuj zamrożonego akumulatora.
7. Aby zapewnić optymalną pracę tego inwertera/ładowarki, należy postępować zgodnie z wymaganą specyfikacją, aby wybrać odpowiedni rozmiar kabla. Bardzo ważne jest prawidłowe działanie tego falownika/ładowarki.
8. Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy z metalowymi narzędziami na lub wokół akumulatorów. Istnieje potencjalne ryzyko upuszczenia narzędzia na iskrę lub zwarcie akumulatorów lub innych części elektrycznych, co może spowodować wybuch.
9. Należy ściśle przestrzegać procedury instalacji, gdy zamierzasz odłączyć zaciski prądu zmiennego (AC) lub stałego (DC). Więcej szczegółów znajdziesz w części INSTALACJA w tej instrukcji.
10. Jeden element 150A f do użytku stanowi zabezpieczenie nadprądowe dla zasilania akumulatorowego.
11. INSTRUKCJE UZIEMIENIA - Ten falownik/ ładowarka powinny być podłączone do stałego uziemionego systemu okablowania. Należy przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów, aby zainstalować ten falownik.
12. **NIGDY** nie dopuść do zwarcia wyjścia AC i wejścia DC. **NIE** podłączaj do sieci, gdy nastąpi zwarcie wejścia DC.
13. **Ostrzeżenie !!** Tylko wykwalifikowani pracownicy serwisu mogą serwisować to urządzenie. Jeśli błędy nadal występują po wykonaniu czynności opisanych w tabeli rozwiązywania problemów, należy odesłać inwerter/ładowarkę do lokalnego dealera lub centrum serwisowego w celu przeprowadzenia konserwacji.
14. **OSTRZEŻENIE:** Ponieważ ten falownik nie jest izolowany, dopuszczalne są tylko trzy rodzaje

modułów fotowoltaicznych: monokrystaliczne, polikrystaliczne z klasą A i moduły CIGS. Aby uniknąć jakichkolwiek usterek, nie podłączaj żadnych modułów PV z możliwym upływem prądu do falownika. Na przykład uziemione moduły PV spowodują upływ prądu do falownika. Podczas korzystania z modułów CIGS upewnij się, że **NIE** ma uziemienia.

15. **UWAGA:** Zaleca się stosowanie puszek przyłączeniowej PV z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie falownika, gdy na modułach PV wystąpi piorun.

WSTĘP

To wielofunkcyjny inwerter, łączący funkcje falownika, ładowarki solarnej i ładowarki akumulatorów, aby zapewnić nieprzerwane zasilanie w jednym pakiecie. Kompleksowy wyświetlacz LCD oferuje konfigurowalne przez użytkownika i łatwo dostępne operacje przyciskowe, takie jak prąd ładowania akumulatora, priorytet ładowania AC lub solarne oraz dopuszczalne napięcie wejściowe w zależności od różnych zastosowań.

Cechy produktu

- Inwerter o czystej fali sinusoidalnej
- Konfigurowalne zakresy napięcia wejściowego dla urządzeń domowych i komputerów osobistych za pomocą panelu sterowania LCD
- Konfigurowalny prąd ładowania akumulatora w zależności od aplikacji za pomocą panelu sterowania LCD
- Konfigurowalny priorytet ładowarki AC/Solar za pomocą panelu sterowania LCD
- Kompatybilny z siecią energetyczną lub zasilaniem z generatora
- Automatyczne ponowne uruchomienie podczas odzyskiwania zasilania przez klimatyzację
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem / nadmierną temperaturą / zwarcie
- Inteligentna konstrukcja ładowarki akumulatorów zapewniająca optymalną wydajność akumulatora
- Funkcja zimnego startu
- Wyjmowany moduł sterowania LCD
- Wiele portów komunikacyjnych dla BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Wbudowane WiFi do mobilnego monitorowania (wymaga aplikacji), funkcja OTG USB, filtry zmierzchowe
- Konfigurowalny licznik czasu i priorytety wykorzystania wyjścia AC/PV

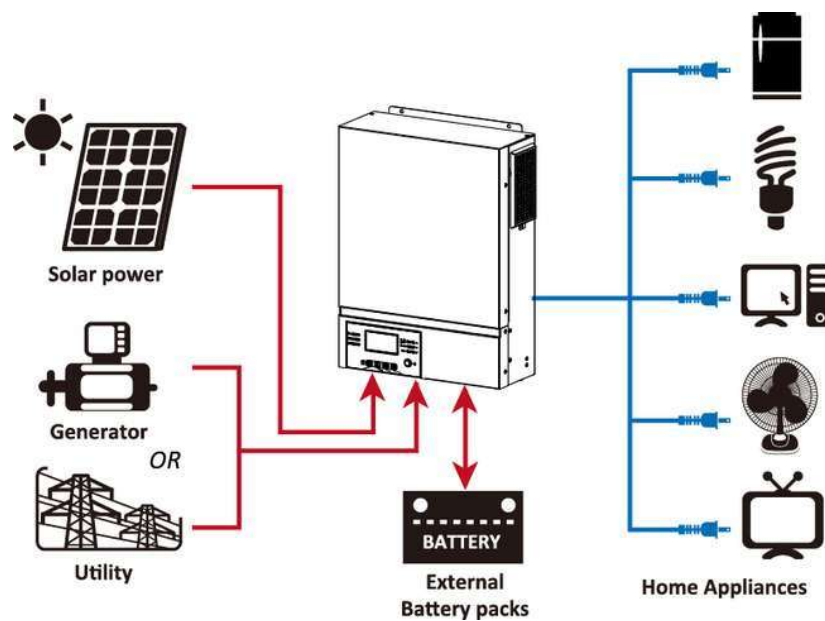
Podstawowa architektura systemu

Poniższa ilustracja przedstawia podstawowe zastosowanie tego urządzenia. Wymagane były również następujące urządzenia, aby system działał w pełni prawidłowo :

- Generator lub sieć elektryczna.
- Moduły fotowoltaiczne

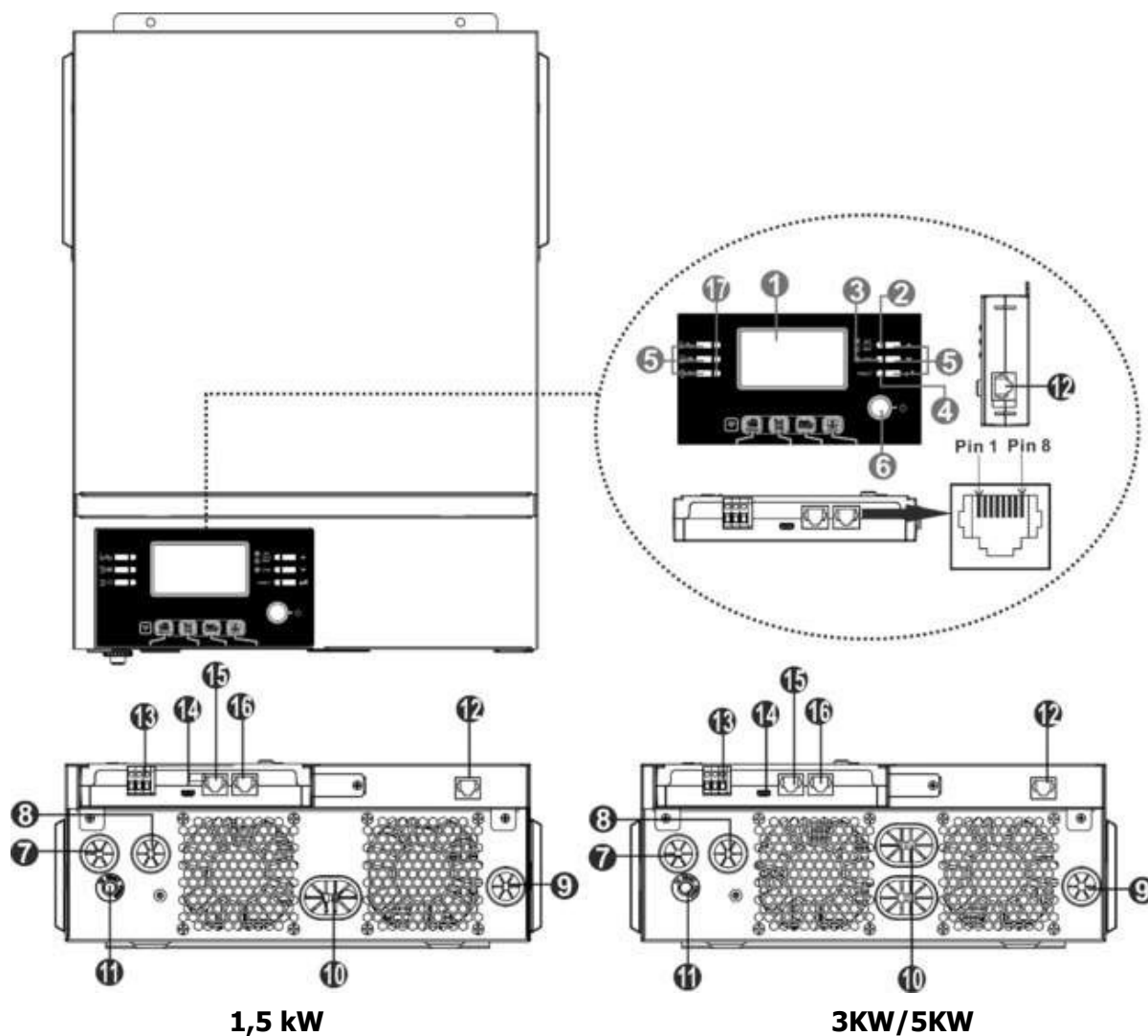
integratorem systemów, aby poznać inne możliwe architektury systemowe, w zależności od Twoich wymagań.

Ten falownik może zasilать różne urządzenia w domu lub biurze, w tym urządzenia wyposażone w silnik, takie jak świetlówki, wentylatory, lodówki i klimatyzatory .



Rysunek 1 System zasilania słonecznego

Przegląd produktu



1. Wyświetlacz LCD
2. Wskaźnik statusu
3. Wskaźnik ładowania

4. Wskaźnik błędu
5. Przyciski funkcyjne
6. Włącznik/wyłącznik zasilania
7. Wejście prądu przemiennego
8. Wyjście prądu przemiennego
9. Wejście PV
10. Wejście baterii
11. Wyłącznik obwodu
12. Port komunikacyjny zdalnego panelu LCD
13. Kontakt suchy
14. USB port komunikacyjny
15. Port komunikacyjny BMS: CAN i RS232 lub RS485
16. Port komunikacyjny RS-232
17. Wskaźniki źródła wyjściowego (szczegóły w rozdziale OBSŁUGA/Obsługa i panel wyświetlacza) i przypomnienie o ustawieniu funkcji USB (szczegóły w rozdziale OBSŁUGA/Ustawianie funkcji)

INSTALACJA

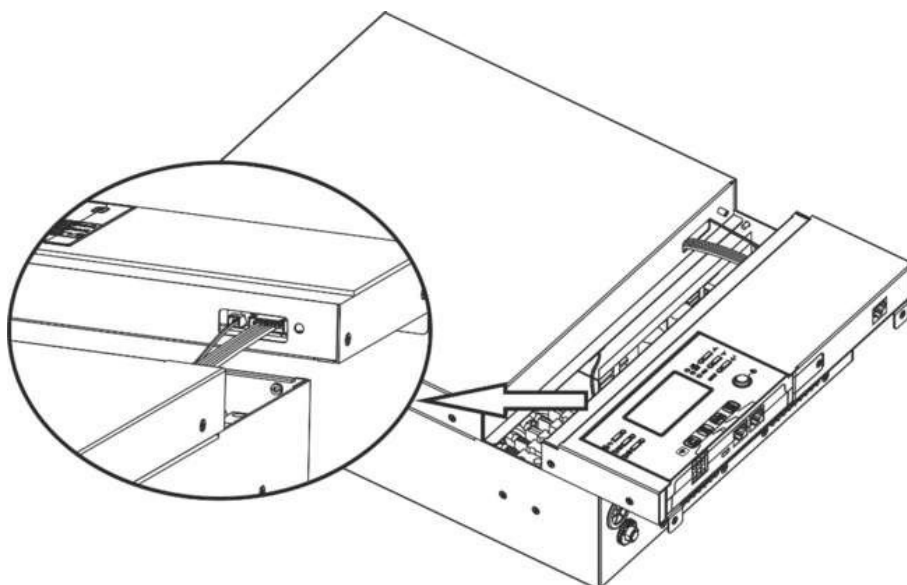
Rozpakowywanie i kontrola

Przed instalacją sprawdź zawartość. Upewnij się, że nic w opakowaniu nie jest uszkodzone. W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy:

- Falownik x 1
- Instrukcja obsługi x 1
- Kabel komunikacyjny RS232 x 1
- Płyta CD z oprogramowaniem x 1
- Bezpiecznik DC x 1

Przygotowanie

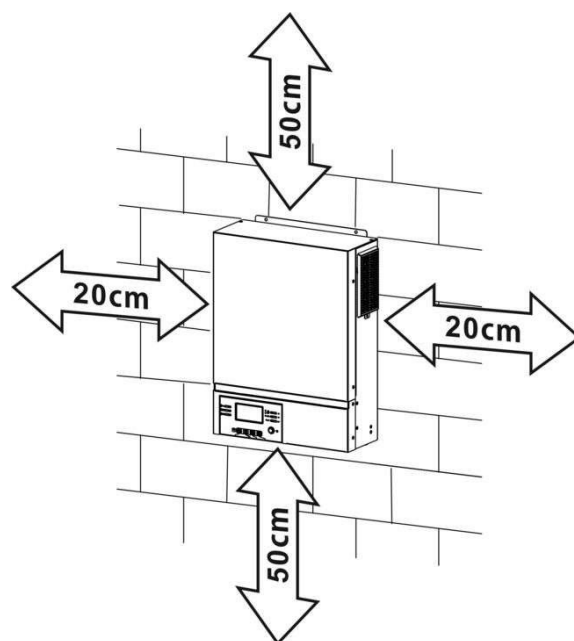
Przed podłączeniem wszystkich przewodów zdejmij dolną pokrywę, odkręcając dwie śruby, jak pokazano poniżej. Odłącz kable od pokrywki.



Montaż urządzenia

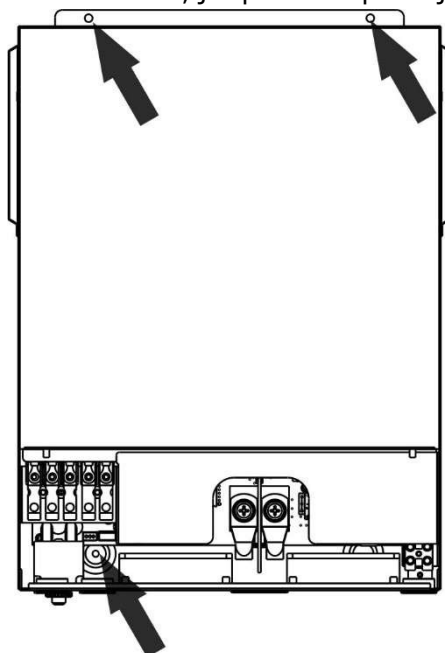
Zanim wybierzesz miejsce zatrudnienia, weź pod uwagę następujące kwestie:

- Nie wolno montować falownika na łatwopalnych materiałach budowlanych.
- Zamontuj na stałej powierzchni
- Falownik należy zamontować na wysokości oczu, aby umożliwić łatwy odczyt wyświetlacza LCD.
- Aby zapewnić właściwą cyrkulację powietrza i odprowadzanie ciepła, należy pozostawić wolną przestrzeń ok. 20 cm z boku oraz ok. 50 cm nad i pod urządzeniem.
- Aby zapewnić optymalną pracę, temperatura otoczenia powinna mieścić się w zakresie od 0°C do 55°C
- Zaleca się przyklejanie do ściany w pionie .
Pamiętaj o zachowaniu pozostałych przedmiotów i powierzchni przedstawionych na schemacie, aby zagwarantować odpowiednie odprowadzanie ciepła i zapewnić dość miejsca na okablowanie.



**NADAJE SIĘ WYŁĄCZNIE DO MONTAŻU NA BETONIE
LUB INNEJ NIEPALNEJ POWIERZCHNI .**

Montaż jednostki poprzez przykręcenie trzech śrub , jak pokazano poniżej. Zaleca się użycie śrub M4 lub M5.



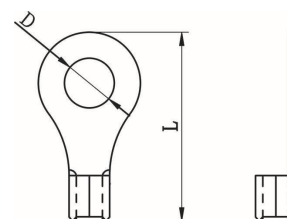
Podłączenie akumulatora

UWAGA: Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania i zgodność z przepisami, zaleca się zainstalowanie oddzielnego zabezpieczenia nadprądowego DC lub urządzenia rozłączającego między akumulatorem a falownikiem. W niektórych zastosowaniach może nie być konieczne posiadanie urządzenia rozłączającego, jednak nadal zaleca się zainstalowanie zabezpieczenia nadprądowego. W razie potrzeby należy zapoznać się z typowym natężeniem prądu.

OSTRZEŻENIE! Wszystkie okablowania muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego technika elektryka.

OSTRZEŻENIE! Bardzo ważne jest dla bezpieczeństwa systemu i wydajnej pracy używanie odpowiednich kabli do podłączania akumulatora. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy używać odpowiedniego zalecanego kabla z poniższej tabeli.

Zacisk oczkowy:

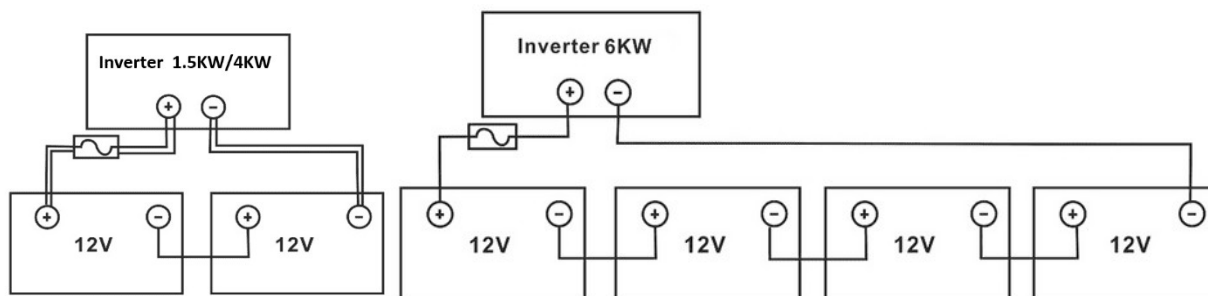


Zalecany rozmiar kabla akumulatora :

Model	Typowe natężenie prądu	Rozmiar przewodu	Przewód ^{mm2} (każdy)	Zacisk oczkowy		Wartość momentu obrotowego
				Wymiary		
				Średnic a (mm)	Długość (mm)	
ORVALDI MVIII 1,5K	71A	1*6AWG	14	Brak		2 Nm
ORVALDI MVIII 3K	165A	2*4AWG	25	8.4	33.2	5 Nm
ORVALDI MVIII 5K	124A	1*2AWG	38	8.4	39.2	
		2*4AWG	25	8.4	33.2	

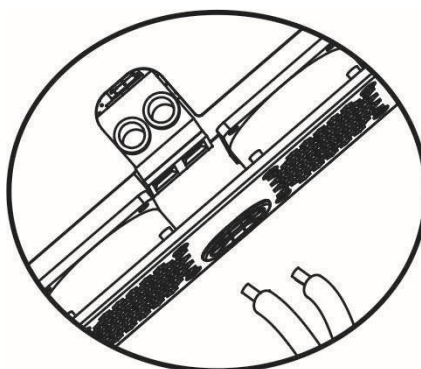
Aby podłączyć akumulator, wykonaj poniższe czynności:

1. Model 1,5 kW/3KW obsługuje system 24 VDC , a model 5KW obsługuje system 48 VDC . Podłącz wszystkie zestawy akumulatorów zgodnie z poniższą tabelą. Zaleca się podłączenie akumulatora o minimalnej pojemności 100 Ah dla modelu 1,5 kW/ 3KW i akumulatora o pojemności 2 00 Ah dla modelu 5KW.

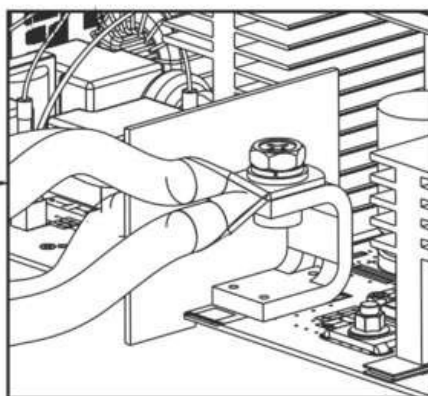
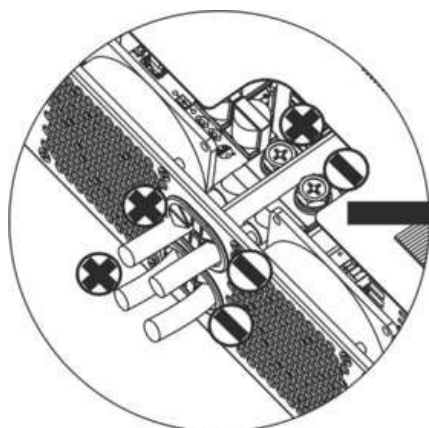


2. W przypadku modelu 1,5 kW należy usunąć osłonę izolacyjną na długości ok. 18 mm z przewodów dodatniego i ujemnego.

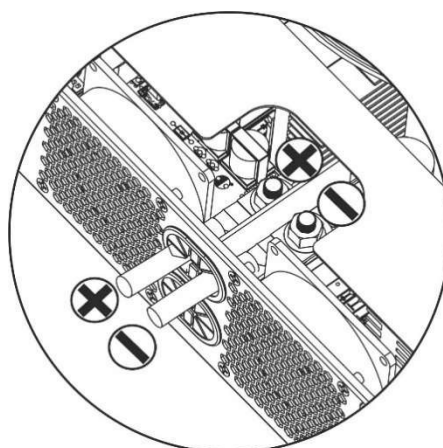
Przygotuj cztery przewody akumulatora dla modelu 3KW i dwa lub cztery przewody akumulatora dla modelu 5KW, w zależności od rozmiaru przewodu (patrz tabela zalecanych rozmiarów przewodów). Załóż zaciski pierścieniowe na przewody akumulatora i przymocuj je do bloku zacisków akumulatora, odpowiednio dokręcając śruby. Wartość momentu obrotowego podano w rozmiarze przewodu akumulatora. Upewnij się, że biegunowość zarówno akumulatora, jak i falownika jest prawidłowo podłączona, a zaciski pierścieniowe są przymocowane do zacisków akumulatora.



1,5 kW



3KW / 5KW



5KW

**OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem**

Montaż należy wykonać ostrożnie ze względu na wysokie napięcie akumulatora w układzie szeregowym.



UWAGA!! Nie umieszczaj niczego pomiędzy zaciskami falownika a zaciskami pierścieniowymi . W przeciwnym razie może dojść do przegrzania.

UWAGA!! Nie nakładaj substancji antyoksydacyjnej na zaciski, dopóki nie zostaną one solidnie dokręcone.

UWAGA!! Przed wykonaniem ostatecznego podłączenia prądu stałego lub zamknięciem wyłącznika/rozłącznika prądu stałego należy upewnić się, że biegun dodatni (+) jest podłączony do bieguna dodatniego (+), a biegun ujemny (-) do bieguna ujemnego (-).

Podłączenie wejścia /wyjścia AC

UWAGA!! Przed podłączeniem do źródła zasilania AC , zainstaluj **oddzielny** wyłącznik AC pomiędzy falownikiem a źródłem zasilania AC . Zapewni to bezpieczne odłączenie falownika podczas konserwacji i pełną ochronę przed nadmiernym prądem. Zalecana specyfikacja wyłącznika AC to 16 A dla 1,5 kW, 32 A dla 3KW i 50 A dla 5KW .

UWAGA!! Są dwa bloki zacisków zasilania z oznaczeniami „IN” (wejście) i „OUT” (wyjście). NIE podłączaj przez pomyłkę do niewłaściwych złączy.

OSTRZEŻENIE! Wszystkie okablowania muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

OSTRZEŻENIE! Bardzo ważne jest dla bezpieczeństwa systemu i wydajnej pracy, aby używać odpowiedniego rozmiaru kabla do podłączenia wejścia AC. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użyj odpowiedniego zalecanego rozmiaru kabla, jak poniżej.

Zalecane wymagania dotyczące kabli dla przewodów AC

Model	Miernik	Przewód (mm ²)	Wartość momentu obrotowego
ORVALDI MVIII 1,5K	14AWG	2,5	1,2 Nm
ORVALDI MVIII 3K	12AWG	4	1,2 Nm
ORVALDI MVIII 5K	10AWG	6	1,2 Nm

Aby podłączyć wejście/wyjście prądu przemiennego, należy wykonać następujące czynności:

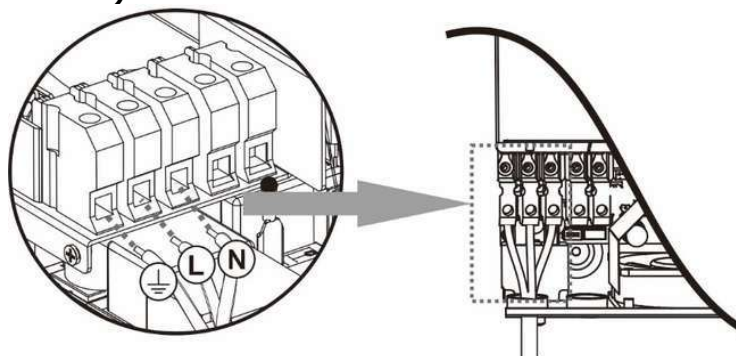
1. Przed wykonaniem połączenia wejścia/wyjścia prądu przemiennego należy najpierw włączyć zabezpieczenie lub rozłącznik prądu stałego.
2. Zdejmij tuleje izolacyjne na wysokości około 10mm pięciu zacisków śrubowych.
3. Włóż przewody wejściowe AC zgodnie z biegunowością wskazaną na bloku zaciskowym i dokręć śruby zaciskowe . Najpierw podłącz przewód uziemiający () .



→ **Ziemia (żółto-zielona)**

L → **Linia (brązowy lub czarny)**

N → **Neutralny (niebieski)**



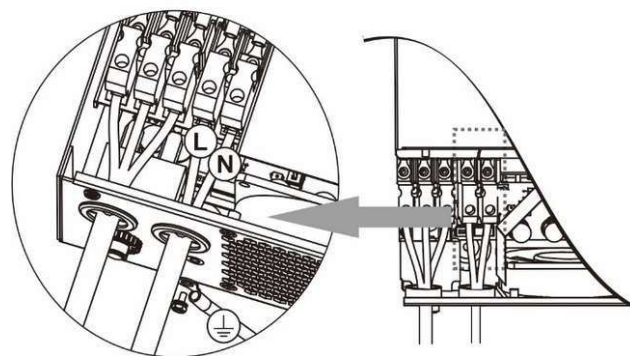
OSTRZEŻENIE:

Przed przystąpieniem do podłączania przewodów należy upewnić się, że źródło zasilania prądem zmiennym jest odłączone .

4. Wstawić Przewody wyjściowe AC podłącz zgodnie z biegunowością wskazaną na bloku zaciskowym i dokręć śruby zaciskowe . Najpierw podłącz przewód uziemiający () .

 → **Ziemia (żółto-zielona)**
L → **Linia (brązowy lub czarny)**
N → **Neutralny (niebieski)**

5. Sprawdź, czy przewody są dobrze podłączone.



CAUTION: Appliances such as air conditioner required at least 2~3 minutes to spool up because it needs to have enough time to balance refrigerant gas inside of circuits. If a power shortage occurs and recovers in a short period of time, it may cause damage to your connected appliances. To prevent this from happening, please check with manufacturer of air conditioner if it has time-delay function before installation. Otherwise, this inverter will trigger overload fault and cut off output to protect your appliance but sometimes it may still causes damage to the air conditioner.

Podłączenie PV

UWAGA: Przed podłączeniem modułów fotowoltaicznych należy zainstalować **oddzielny** wyłącznik obwodu prądu stałego pomiędzy falownikiem a modułami fotowoltaicznymi.

OSTRZEŻENIE! Bardzo ważne jest, aby dla bezpieczeństwa systemu i wydajnej pracy używać odpowiedniego kabla do podłączenia modułu PV. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy używać odpowiedniego zalecanego rozmiaru kabla pokazanego poniżej.

Model	Rozmiar przewodu	Przewód (mm ²)	Wartość momentu obrotowego (maks.)
ORVALDI MVIII 1,5KW	1 x 14AWG	2,5	1,2 Nm
ORVALDI MVIII 3KW/5KW	1 x 12AWG	4	1,2 Nm

OSTRZEŻENIE: Ponieważ ten falownik nie jest izolowany, akceptowane są moduły monokrystaliczne, polikrystaliczne z klasą A i CIGS. Aby uniknąć jakichkolwiek usterek, nie podłączaj żadnych modułów PV z możliwym wpływem prądu do falownika. Na przykład uziemione moduły PV spowodują wpływ prądu do falownika. Podczas korzystania z modułów CIGS upewnij się, że NIE ma połączenia uziemiającego.

UWAGA: Zaleca się stosowanie puszek przyłączeniowej PV z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie falownika, gdy na modułach PV wystąpi piorun.

Wybór modułu fotowoltaicznego:

Wybierając odpowiednie moduły fotowoltaiczne, należy zwrócić uwagę na następujące parametry:

- Napięcie obwodu otwartego (Voc) modułów fotowoltaicznych nie może przekraczać maksymalnego napięcia obwodu otwartego zespołu modułów fotowoltaicznych falownika.
- Napięcie obwodu otwartego (Voc) modułów fotowoltaicznych powinno być wyższe niż napięcie rozruchowe.

Napięcie obwodu otwartego (Voc) modułów fotowoltaicznych powinno być wyższe niż napięcie rozruchowe			
MODEL INWERTERA	ORVALDI MV III1,5K	ORVALDI MVIII 3K	ORVALDI MVIII 5K
Maksymalna moc układu fotowoltaicznego	2000 W	5000 W	6000 W
Maksymalne napięcie obwodu otwartego układu fotowoltaicznego	400 V prądu stałego	500 V prądu stałego	
Zakres napięcia MPPT układu fotowoltaicznego	120 V prądu stałego ~ 380 V prądu stałego	120 V prądu stałego ~ 450 V prądu stałego	
Napięcie rozruchowe	150 V prądu stałego +/- 10 V prądu stałego		

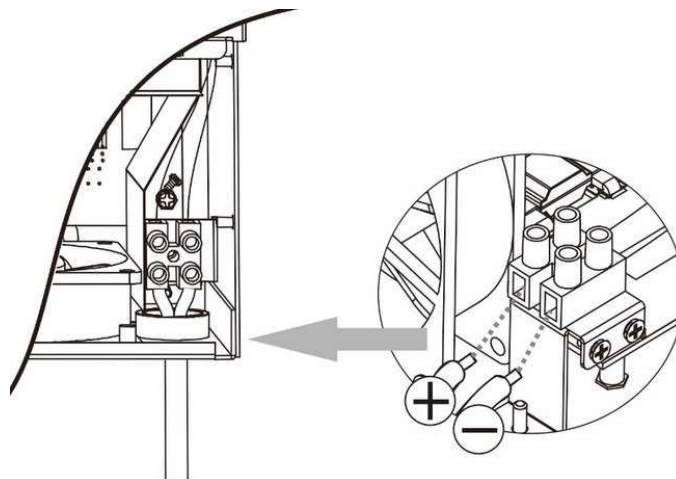
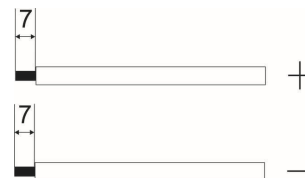
Weźmy na przykład moduł PV 250Wp. Po rozważeniu powyższych dwóch parametrów, zalecane konfiguracje modułów są wymienione w poniższej tabeli.

Dane techniczne panelu słonecznego (referencyjne) - 250 Wp - Vmp: 30,1 Vdc - Imp: 8,3 A - Voc: 37,7 Vdc - Isc: 8,4 A - Komórki: 60	WEJŚCIE SŁONECZNE		Ilość paneli	Całkowita moc wejściowa
	Dla modelu 1,5 kW min. w szeregu: 5 szt., maks. w szeregu: 8 szt. Dla modeli 3KW/5KW min. w szeregu: 6 szt., maks. w szeregu: 12 szt.			
	6 szt. w serii		6 szt.	1500 W
	8 szt. w serii		8 szt.	2000 W
	12 szt. w serii		12 szt.	3000 W
	8 sztuk w serii i 2 zestawy równolegle		16 szt.	4000 W
	10 sztuk w serii i 2 zestawy równolegle		20 szt.	5000 W
	11 elementów w serii i 2 zestawy równolegle (tylko dla modelu 5KVA)		22 szt.	5500 W
	12 elementów w serii i 2 zestawy równolegle (tylko dla modelu 5KVA)		24 szt.	6000 W

Podłączenie przewodu modułu fotowoltaicznego

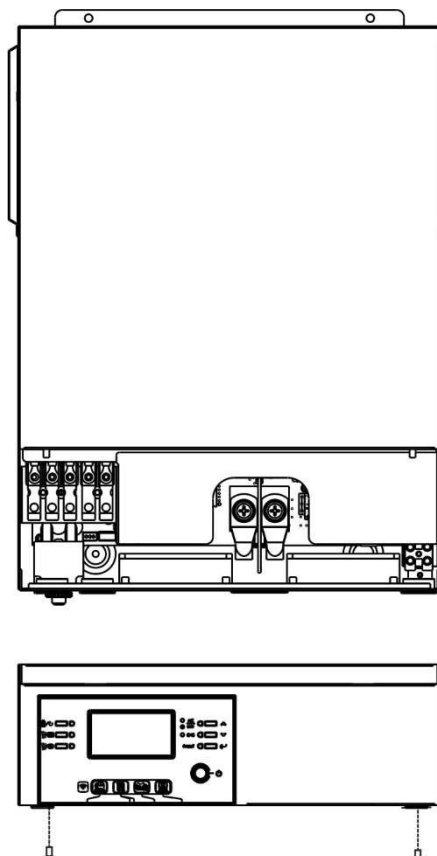
Aby podłączyć moduł fotowoltaiczny, należy wykonać następujące czynności:

1. Zdejmij osłonę izolacyjną na długości około 7 mm z przewodu dodatniego i ujemnego.
2. Aby zapewnić optymalną wydajność, zalecamy stosowanie na przewodach tulejek zaciskowych.
3. Sprawdź biegunowość połączeń przewodów z modułów PV do zacisków śrubowych wejściowych PV. Podłącz przewody zgodnie z ilustracją poniżej. Zalecane narzędzie: śrubokręt z ostrzem 4 mm



Montaż końcowy

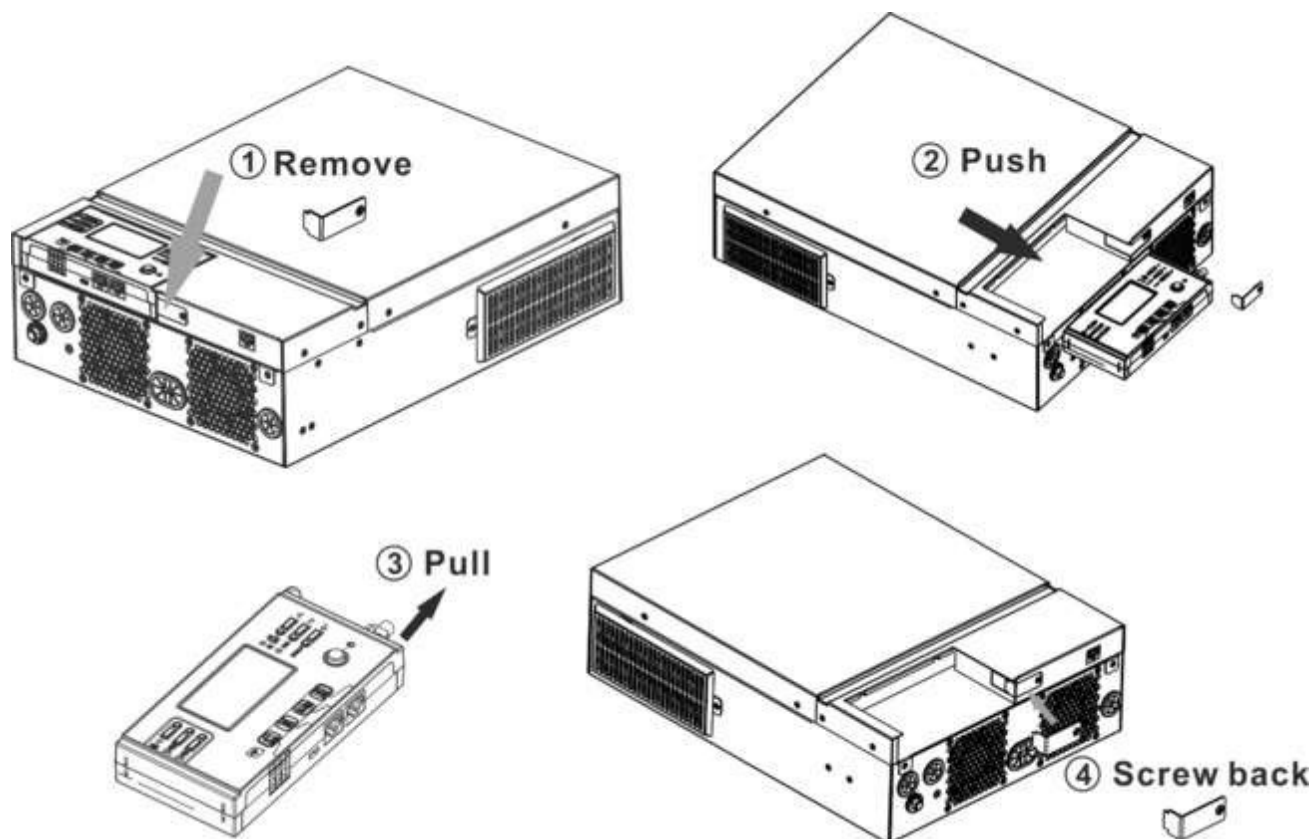
Po podłączeniu wszystkich przewodów załóż dolną pokrywę, jak pokazano poniżej.



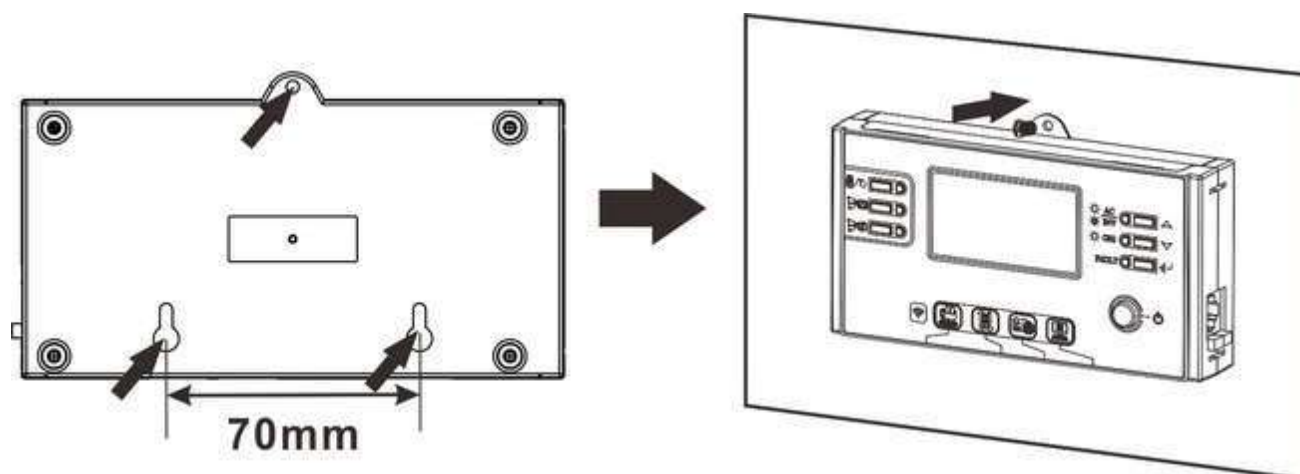
Instalacja zdalnego panelu wyświetlacza

Moduł LCD można zdemontować i zainstalować w zdalnej lokalizacji za pomocą opcjonalnego kabla komunikacyjnego. Aby wdrożyć tę instalację zdalnego panelu, wykonaj następujące kroki.

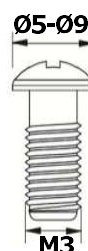
Krok 1. Odkręć śrubę na spodzie panelu LCD i wyciągnij moduł z obudowy. Odłącz kabel od portu komunikacji zdalnej. Pamiętaj o ponownym zamontowaniu płytki mocującej do falownika.



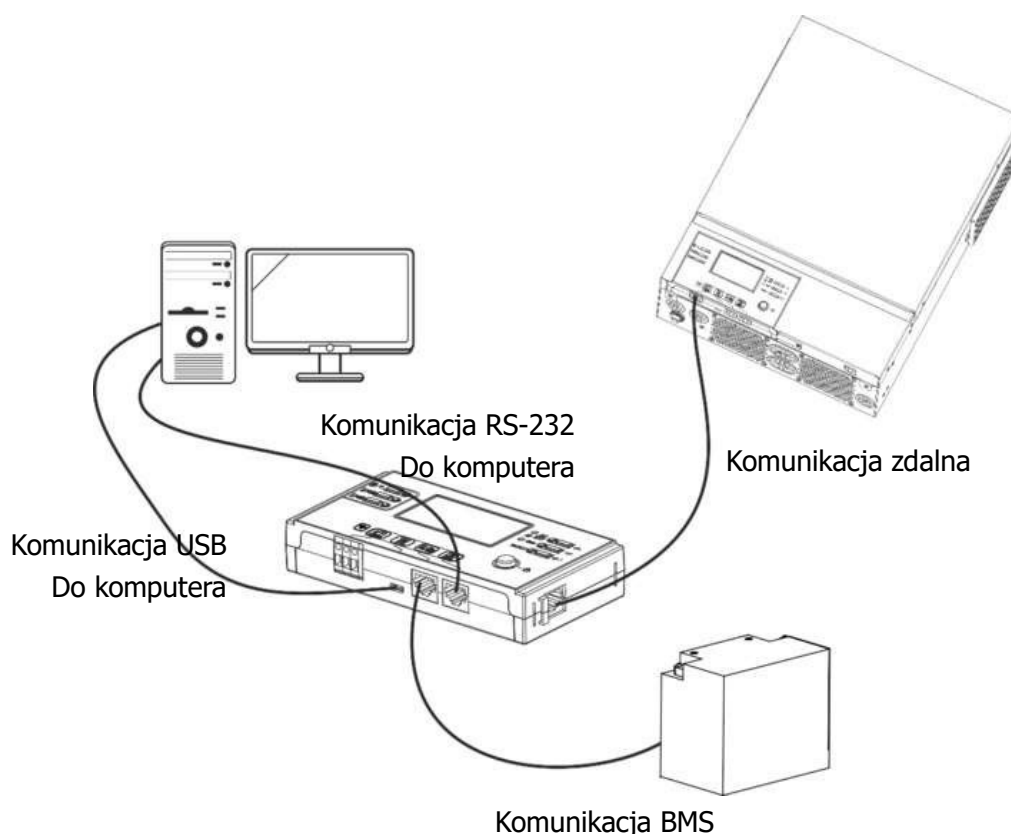
Krok 2. Przygotuj otwory montażowe w oznaczonych miejscach, jak pokazano na poniższej ilustracji. Następnie moduł LCD można bezpiecznie zamontować w wybranym miejscu.



Uwaga: Montaż na ścianie należy wykonać za pomocą odpowiednich śrub znajdujących się po prawej stronie.



Krok 3. Podłącz moduł LCD do falownika za pomocą przewodu i opcjonalny kabel komunikacyjny RJ45, jak pokazano poniżej.



Opcje komunikacji

Połączenie szeregowe

Proszę użyć dostarczonego kabla szeregowego do połączenia falownika z komputerem. Zainstaluj oprogramowanie monitorujące z dołączonej płyty CD i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć instalację. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat obsługi oprogramowania, zapoznaj się z instrukcją obsługi oprogramowania na dołączonej płycie CD.

Połączenie Wi-Fi

Ta jednostka jest wyposażona w nadajnik Wi-Fi. Nadajnik Wi-Fi umożliwia bezprzewodową komunikację między falownikami off-grid a platformą monitorującą. Użytkownicy mogą uzyskać dostęp i sterować monitorowanym falownikiem za pomocą pobranej aplikacji. Aplikację „WatchPower” można znaleźć w sklepie Apple® Store lub „WatchPower Wi-Fi” w sklepie Google® Play Store. Wszystkie rejestratory danych i parametry są zapisywane w iCloud. Aby uzyskać szybką instalację i obsługę, sprawdź Załącznik C.



Komunikacja BMS

Zaleca się zakup specjalnego kabla komunikacyjnego, jeśli podłączasz się do banków baterii litowo-jonowych. Szczegółowe informacje można znaleźć w Załączniku B - Instalacja komunikacji BMS.

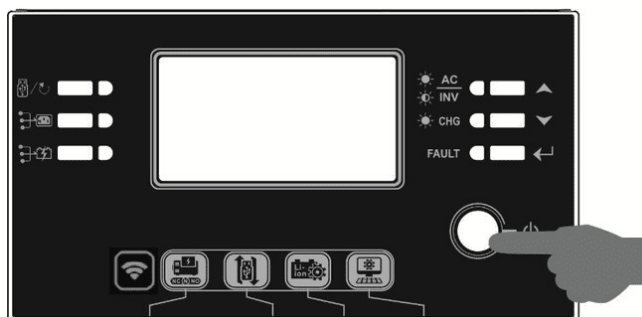
Sygnał styku suchego

Jest jeden suchy styk (3A/250VAC) dostępny na tylnym panelu. Może być używany do dostarczania sygnału do urządzenia zewnętrznego, gdy napięcie akumulatora osiągnie poziom ostrzegawczy.

Jednostka Status	Stan			Port styku suchego:	
				NC i C	NO & C
Wyłącz zasilanie	Urządzenie jest wyłączone i żadne wyjście nie jest zasilane .			Zamknąć	Otwarte
Włącz zasilanie	Zasilanie odbywa się z akumulatora lub energii słonecznej .	Program ram 01 ustawiony jako USB (najpierw narzędzie)	Napięcie akumulatora < Niskie napięcie ostrzegawcze DC	Otwarte	Zamknąć
			Napięcie akumulatora > Wartość ustawiona w programie 13 lub ładowanie akumulatora osiągnie fazę podtrzymywania	Zamknąć	Otwarte
		Program 01 jest ustawiony jako SBU (priorytet SBU)	Napięcie akumulatora < Wartość ustawiona w programie 12	Otwarte	Zamknąć
			Napięcie akumulatora > Wartość ustawiona w programie 13 lub ładowanie akumulatora osiągnie fazę podtrzymywania	Zamknąć	Otwarte

DZIAŁANIE

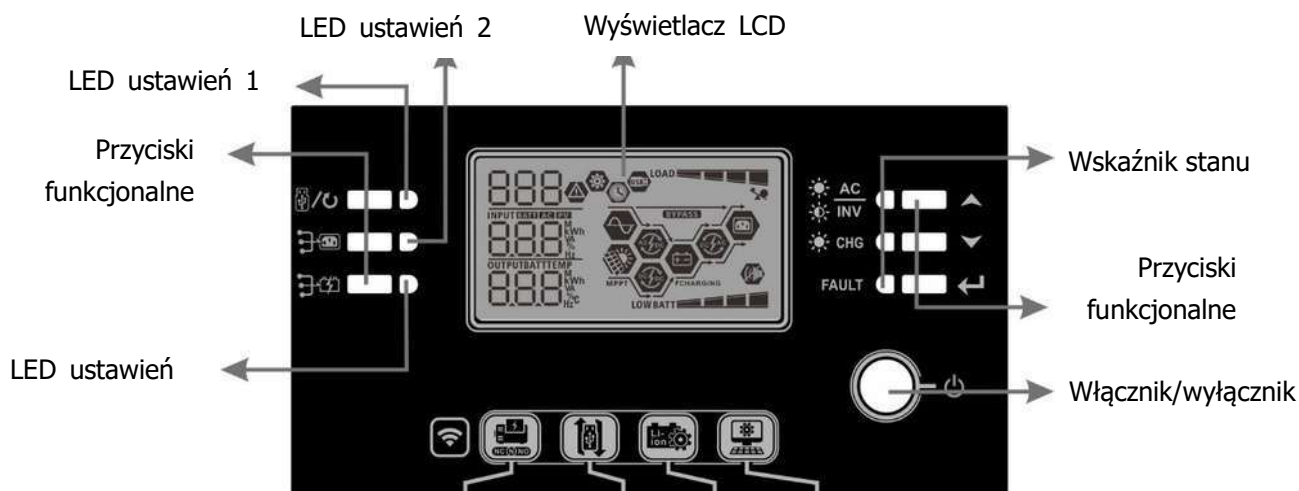
Włączanie/wyłączanie zasilania



Po prawidłowym zainstalowaniu urządzenia i podłączeniu baterii wystarczy nacisnąć przycisk Wł./Wył. (znajdujący się na module LCD), aby włączyć urządzenie.

Panel obsługi i wyświetlacza

Działanie modułu LCD, przedstawione na poniższym schemacie, obejmuje sześć wskaźników, sześć przycisków funkcyjnych, przełącznik wł./wył. i wyświetlacz LCD, pokazujący stan działania i informacje o mocy wejściowej/wyjściowej.



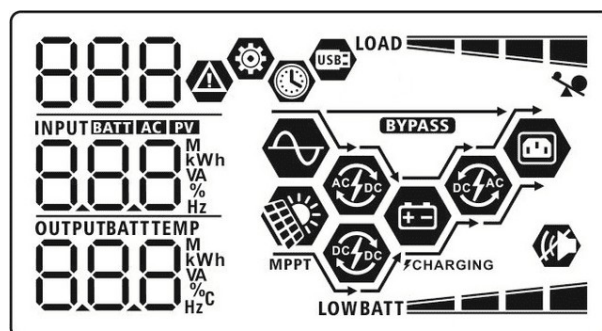
Wskaźniki

Wskaźnik LED		Kolor	Solidny/migający	Wiadomości
Ustawienie diody LED 1		Zielony	Solidnie na	Wyjście zasilane przez sieć
Ustawienie diody LED 2		Zielony	Solidnie na	Wyjście zasilane przez PV
Ustawienie diody LED 3		Zielony	Solidnie na	Wyjście zasilane baterią
Wskaźniki stanu	☀️ AC ⚡ INV	Zielony	Solidnie na	Wyjście jest dostępne w trybie liniowym
			Błyskowy	Wyjście jest zasilane baterią w trybie bateryjnym
	☀️ CHG	Zielony	Solidnie na	Akumulator jest w pełni naładowany
			Błyskowy	Ładowanie akumulatora.
	FAULT	Czerwony	Solidnie na	Tryb błędu
			Błyskowy	Tryb ostrzegawczy

Klawisze funkcyjne

Klawisz funkcyjny	Opis
	ESC
	Ustawienia funkcji USB
	Ustawienie timera dla priorytetu źródła wyjściowego
	Ustawienie timera dla priorytetu źródła ładowarki
	W górę
	W dół
	Wchodzić

Ikony wyświetlacza LCD



Ikona	Opis funkcji
Informacje o źródle danych wejściowych	
	Oznacza wejście prądu przemiennego .
	Oznacza wejście PV
	Wskazuje napięcie wejściowe, częstotliwość wejściową, napięcie PV, prąd ładowarki, moc ładowarki, napięcie akumulatora .
Program konfiguracyjny i informacje o błędach	
	Oznacza program ustawień.
	Wskazuje kody ostrzeżeń i błędów.
	Ostrzeżenie:  miga kod ostrzegawczy .
	Wada:  oświetlenie z kodem błędu
Informacje wyjściowe	
	Podaj napięcie wyjściowe, częstotliwość wyjściową, obciążenie procentowe, obciążenie w VA , obciążenie w W att i prąd rozładowania.

Informacje o baterii		
	Wskazuje poziom naładowania baterii w zakresie 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100% w trybie bateryjnym oraz stan ładowania w trybie sieciowym.	
	Podczas ładowania akumulatora na wyświetlaczu będzie widoczny stan jego naładowania.	
Status	Napięcie akumulatora	Wyświetlacz LCD
Tryb stałego prądu / Tryb stałego napięcia	<2V/ogniwo	4 paski będą migać na zmianę.
	2 ~ 2,083 V/ogniwo	Dolny pasek będzie włączony , a pozostałe trzy paski będą migać na zmianę.
	2,083 ~ 2,167 V/ogniwo	Dwa dolne paski będą włączone, a pozostałe dwa będą migać naprzemiennie.
	> 2,167 V/ogniwo	Trzy dolne paski będą włączone, a górny pasek będzie migał.
Tryb płynący. Baterie są w pełni naładowane.		Będą włączone 4 paski.
W trybie bateryjnym wyświetlana jest pojemność baterii.		
Procent obciążenia	Napięcie akumulatora	Wyświetlacz LCD
Obciążenie >50%	< 1,85 V/ogniwo	LOWBATT 
	1,85 V/ogniwo ~ 1,933 V/ogniwo	BATT 
	1,933 V/ogniwo ~ 2,017 V/ogniwo	BATT 
	> 2,017 V/ogniwo	BATT 
Obciążenie < 50%	< 1,892 V/ogniwo	LOWBATT 
	1,892 V/ogniwo ~ 1,975 V/ogniwo	BATT 
	1,975 V/ogniwo ~ 2,058 V/ogniwo	BATT 
	> 2,058 V/ogniwo	BATT 
Załaduj informacje		
	Oznacza przeciążenie.	
 	Wskazuje poziom obciążenia w skali 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100%.	
	0%~24%	25%~49%
	LOAD 	LOAD 
	50%~74%	75%~100%
	LOAD 	LOAD 
Informacje o trybie pracy		
	Oznacza, że jednostka jest podłączona do sieci.	
	Oznacza, że jednostka jest podłączona do panelu fotowoltaicznego .	
BYPASS	Oznacza, że obciążenie jest zasilane z sieci energetycznej .	
	Oznacza, że obwód ładowarki sieciowej działa.	
	Oznacza, że obwód ładowarki słonecznej działa.	
	Oznacza, że obwód inwertera DC/AC działa.	
	Oznacza, że alarm urządzenia jest wyłączony.	

	Oznacza, że dysk USB jest podłączony.
	Oznacza ustawienie timera lub wyświetlanie czasu

Ustawienia LCD

Ustawienia ogólne

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku „” przez 3 sekundy, urządzenie przejdzie w tryb ustawień. Naciśnij przycisk „” lub „”, aby wybrać programy ustawień. Naciśnij „” przycisk, aby potwierdzić wybór lub przycisk „/” , aby wyjść.

Ustawienia programów:

Program	Opis	Opcja do wyboru	
00	Wyjdź z trybu ustawień	Ucieczka   	
01	Priorytet źródła wyjściowego : Aby skonfigurować priorytet źródła zasilania obciążenia	Najpierw usługi komunalne (domyślnie)   	Pierwszeństwo zasilania mają usługi komunalne. Energia słoneczna i akumulatorowa zapewni zasilanie odbiornikom tylko wtedy, gdy nie będzie dostępne zasilanie sieciowe.
		Najpierw energia słoneczna   	Energia słoneczna jest priorytetem w dostarczaniu zasilania do obciążeń. Jeśli energia słoneczna nie wystarczy do zasilania wszystkich podłączonych obciążeń, energia z sieci energetycznej dostarczy energię do wszystkich obciążeń w tym samym czasie.
		Priorytet SBU   	Energia słoneczna jest priorytetem w dostarczaniu zasilania do obciążeń. Jeśli energia słoneczna nie wystarczy do zasilania wszystkich podłączonych obciążeń, energię z akumulatora będzie można jednocześnie wykorzystać do zasilania wszystkich obciążeń . Sieć dostarcza energię do odbiorników tylko wtedy, gdy napięcie akumulatora spadnie do niskiego poziomu ostrzegawczego lub do punktu ustawionego w programie 12.

02	Maksymalny prąd ładowania : umożliwia skonfigurowanie całkowitego prądu ładowania dla ładowarek solarnych i sieciowych. (Maksymalny prąd ładowania = prąd ładowania z sieci + prąd ładowania z ogniw słonecznych)	6 0A (domyślnie) 02  60 ^A	Zakres ustawień wynosi od 10A do 60A dla modelu 1,5KW i od 10A do 120 A dla modeli 3KW/5KW. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 10A.
03	Zakres napięcia wejściowego AC	Urządzenia (domyślny) 03  RPL	Jeśli wybrano tę opcję, dopuszczalny zakres napięcia wejściowego prądu przemiennego będzie wynosić 90–280 V AC.
		UPS 03  UPS	Jeśli wybrano tę opcję, dopuszczalny zakres napięcia wejściowego prądu przemiennego będzie wynosić 170–280 V AC.
05	Typ baterii	AGM (domyślny) 05  AGM	Zalany 05  FLd
		Zdefiniowane przez użytkownika 05  USE	Jeśli wybrano opcję „Zdefiniowane przez użytkownika”, napięcie ładowania akumulatora i napięcie odcięcia prądu stałego można ustawić w programach 26, 27 i 29.
		Akumulator Pylontech 05  PYL	Jeśli wybrano, programy 02, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane. Nie ma potrzeby dalszych ustawień.
		Akumulator BYD 05  byd	Jeśli wybrano, programy 02, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane. Nie ma potrzeby dalszych ustawień.

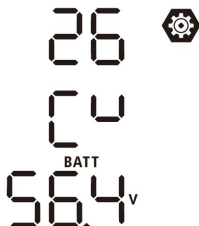
		WECO (tylko dla modelu 48 V) 05  WEC	Jeśli wybrano, programy 02, 12, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane zgodnie z zaleceniami dostawcy baterii. Nie ma potrzeby dalszych regulacji.
--	--	--	---

05	Typ baterii	Soltaro (tylko dla modelu 48 V) 05  SOL	Jeśli wybrano, programy 02, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane. Nie ma potrzeby dalszych ustawień.
		Bateria zgodna z protokołem LIA 05  LIA	Wybierz „LIA”, jeśli używasz baterii litowej kompatybilnej z protokołem Lib. Jeśli wybierzesz, programy 02, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane. Nie ma potrzeby dalszych ustawień.
		Bateria zgodna z protokołem Lib 05  Lib	Wybierz „Lib”, jeśli używasz baterii litowej kompatybilnej z protokołem Lib. Jeśli wybierzesz, programy 02, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane. Nie ma potrzeby dalszych ustawień.
		Bateria litowa innej firmy 05  LIC	Jeśli wybrano, programy 02, 26, 27 i 29 zostaną automatycznie skonfigurowane. Nie ma potrzeby dalszych ustawień. Skontaktuj się z dostawcą baterii, aby uzyskać procedurę instalacji.
06	Automatyczne ponowne uruchomienie w przypadku przeciążenia	Wyłącz ponowne uruchomienie (domyślny) 06  Lfd	Włącz ponowne uruchomienie 06  LFE
07	Automatyczne ponowne uruchomienie w przypadku przekroczenia temperatury	Wyłącz ponowne uruchomienie (domyślny) 07  Lfd	Włącz ponowne uruchomienie 07  LFE
09	Częstotliwość wyjściowa	50Hz (domyślny) 09  50 _{Hz}	60Hz 09  60 _{Hz}

10	Napięcie wyjściowe	220 V 10	230V (domyślnie) 10
		220 ^v 240 V 10 240 ^v	230 ^v
11	Maksymalny prąd ładowania użytkowego Uwaga: Jeżeli wartość ustawiona w programie 02 jest mniejsza od wartości ustawionej w programie 11, falownik zastosuje prąd ładowania z programu 02 dla ładowarki sieciowej.	30A (domyślny) 11 UŁ1 30 ^A	Zakres ustawień wynosi 2A, następnie od 10A do 40A dla modelu 1,5KW i od 10A do 100A dla modeli 3KW/5KW. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 10A.
12	Ustawianie punktu napięcia powrotnego do źródła sieciowego podczas wybierania „SBU” (priorytet SBU) w programie 01.	Dostępne opcje dla modelu 24V:	
		23,0 V (domyślny) 12 BATT 230 ^v	Zakres ustawień wynosi od 22 V do 25,5 V. Każde kliknięcie powoduje zmianę o 0,5 V.
		Dostępne opcje dla modelu 48V:	
		12 BATT 46 ^v	Zakres ustawień wynosi od 44V do 51V. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 1V.
13	Ustawienie punktu napięcia z powrotem do trybu baterii podczas wybierania „SBU” (priorytet SBU) w programie 01.	Dostępne opcje dla modelu 24V:	
		Akumulator w pełni naładowany 13 BATT FUL ^v	27V (domyślnie) 13 BATT 270 ^v
		Zakres ustawień wynosi od 24 V do 29 V. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,5 V.	
		Dostępne opcje dla modelu 48V:	

		Akumulator w pełni naładowany 13  ^{BATT} FUL^v	54 V (domyślnie) 13  ^{BATT} 54^v
		Zakres ustawień wynosi od 48V do 58V. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 1V.	
16	Priorytet źródła ładowania : Aby skonfigurować priorytet źródła ładowarki	Jeżeli ten inwerter/ładowarka pracuje w trybie liniowym , Tryb gotowości lub awarii , źródło ładowarki można zaprogramować w następujący sposób :	
		Najpierw energia słoneczna 16  C50	Energia słoneczna będzie w pierwszej kolejności ładować akumulatory. Dostawca energii będzie ładować akumulator tylko wtedy, gdy nie będzie dostępna energia słoneczna.
		Energia słoneczna i sieć energetyczna (domyślny) 16  SNU	Energia słoneczna i energia elektryczna będą ładować akumulator w tym samym czasie.
		Tylko energia słoneczna 16  050	Energia słoneczna będzie jedynym źródłem zasilania niezależnie od dostępności sieci energetycznej.
		Jeśli ten falownik/ładowarka pracuje w trybie baterii , tylko energia słoneczna może ładować baterię. Energia słoneczna naładuje baterię, jeśli jest dostępna i wystarczająca.	
18	Sterowanie alarmem	Alarm włączony (domyślny) 18  60n	Alarm wyłączony 18  60f

19	Automatyczny powrót do domyślnego ekranu wyświetlacza	Powrót do domyślnego ekranu wyświetlacza (domyślny)  	Jeżeli ta opcja jest zaznaczona, bez względu na to, jak użytkownik przełączy ekran wyświetlacza, nastąpi automatyczny powrót do domyślnego ekranu wyświetlacza (napięcie wejściowe/napięcie wyjściowe), jeśli przez 1 minutę nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.
		Zatrzymaj się najnowszy ekran  	Jeżeli zaznaczono tę opcję, ekran wyświetlacza pozostanie taki sam, jak ekran, na którym użytkownik ostatecznie się przełączy.
20	Sterowanie podświetleniem	Podświetlenie NA (domyślny)  	Podświetlenie wyłączone  
		Alarm włączony (domyślny)  	Alarm wyłączony  
23	Obejście przeciążenia: Po włączeniu opcji urządzenie przełączy się na tryb sieciowy w przypadku przeciążenia w trybie zasilania bateryjnego .	Wyłącz obejście (domyślny)  	Włącz obejście  
		Włącz zapisywanie (domyślnie)  	Wyłącz zapisywanie  
25	Zapisywanie kodów błędów		

26	Napięcie ładowania zbiorczego (napięcie C.V)	Ustawienie domyślne 1,5 kW/3KW : 28,2 V 	Ustawienie domyślne 5KW : 56,4 V 
		programie 5 wybrano opcję self-defined , można skonfigurować ten program. Zakres ustawień wynosi od 25,0 V do 31,5 V dla modeli 1,5 kW/3KW i od 48,0 V do 61,0 V dla modelu 5KW . Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V.	
27	Napięcie ładowania pływającego	Domyślnie 1,5 kW/3KW ustawienie: 27,0 V 	Ustawienie domyślne 5KW : 54,0 V 
		programie 5 wybrano opcję self-defined , można skonfigurować ten program. Zakres ustawień wynosi od 25,0 V do 31,5 V dla modeli 1,5 kW/3KW i od 48,0 V do 61,0 V dla modelu 5KW . Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V.	
29	Niskie napięcie odcięcia prądu stałego: ● Jeśli jedynym dostępnym źródłem zasilania jest zasilanie akumulatorowe, falownik wyłączy się. ● Jeżeli dostępna jest energia z ogniw fotowoltaicznych i zasilanie z akumulatora, falownik będzie ładować akumulator bez zasilania prądem przemiennym. ● Jeżeli dostępna jest energia fotowoltaiczna, energia z akumulatora i energia z sieci, falownik przełączy się na tryb sieciowy i dostarczy energię wyjściową do obciążeń.	Domyślnie 1,5 kW/3KW ustawienie: 21,0 V 	Ustawienie domyślne 5KW : 42,0 V 
		programie 5 wybrano opcję self-defined , można skonfigurować ten program. Zakres ustawień wynosi od 21,0 V do 24,0 V dla modeli 1,5 kW/3KW i od 42,0 V do 48,0 V. dla modelu 5KW . Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V. Niskie napięcie odcięcia DC zostanie ustalone na wartość ustawienia, niezależnie od tego, jaki procent obciążenia jest podłączony.	
30	Wyrównanie baterii	Wyrównanie baterii 	Wyrównanie baterii wyłączone (domyślne) 

		05 wybrano opcję „Zalany” lub „Zdefiniowany przez użytkownika”, można skonfigurować ten program.	
31	Napięcie wyrównawcze akumulatora	Ustawienie domyślne 1,5 kW/ 3KW: 29,2 V 	Ustawienie domyślne 5KW: 58,4V 
		Zakres ustawień wynosi od 25,0 V do 31,5 V dla modeli 1,5 kW/3KW i od 48,0 V do 61,0 V dla modelu 5KW. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 0,1 V.	
33	Czas wyrównania baterii	60min (domyślnie) 	Zakres ustawień wynosi od 5 min do 900 min. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 5 min.
34	Wyrównany czas ładowania baterii	120 min (domyślnie) 	Zakres ustawień wynosi od 5 min do 900 min. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 5 min.
35	Interwał wyrównania	30 dni (domyślnie) 	Zakres ustawień wynosi od 0 do 90 dni. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 1 dzień
36	Wyrównanie aktywowane natychmiast	Włączać 	Wyłączyć (domyślnie) 
		Jeśli funkcja korekcji jest włączona w programie 30, ten program może zostać skonfigurowany. Jeśli w tym programie wybrano „Enable”, spowoduje to natychmiastową aktywację korekcji baterii, a na stronie głównej LCD pojawi się „E9”. Jeśli wybrano „Disable”, funkcja korekcji zostanie anulowana do momentu nadejścia następnego aktywowanego czasu korekcji na podstawie ustawień programu 35. W tym momencie „E9” nie będzie wyświetlane na stronie głównej LCD.	

37	Zresetuj wszystkie zapisane dane dotyczące mocy generowanej przez PV i energii obciążenia wyjściowego	Nie zresetowano (domyślnie) 37 n.t.	Nastawić 37 t.5t
42	Parametr regulacji dla Dioda LED EARTH	Jeśli urządzenie nie znajduje się w trybie liniowym, nie będzie nic wyświetlać. 42	Jeżeli jednostka jest w trybie liniowym, pokaż następujące. (domyślne) 42 1 0
		Jeśli dioda LED EARTH miernika jest włączona, można ją wyłączyć, dostosowując parametr. Jeśli jednostka jest w trybie liniowym, można skonfigurować ten program. Zakres ustawień wynosi od -30 do 30. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 1. Stan programu zmienia się automatycznie.	
43	Parametr regulacji dla diody LED REVERSE	Jeżeli urządzenie nie znajduje się w trybie liniowym, wyświetli się poniższy komunikat. 43	Jeśli jednostka jest w trybie liniowym, wyświetli się poniższy komunikat. (Domyślnie) 43 100
		Jeśli dioda LED REVERSE miernika jest włączona, można ją wyłączyć, dostosowując parametr. Jeśli jednostka jest w trybie liniowym, można skonfigurować ten program. Zakres ustawień wynosi od 0 do 300. Przyrost każdego kliknięcia wynosi 10.	
93	Usuwać wszystkie dane log	Nie zresetowano (domyślnie) 93 n.t.	Resetowanie 93 t.5t
94	Interwał rejestrowania danych *Maksymalna liczba rejestrów danych wynosi 1440. Jeśli liczba ta jest większa niż 1440, pierwszy	3 minuty 94 3	5 minut 94 5

	rejestr zostanie ponownie zapisany.	10 minut (domyślnie) 94  10	20 minut 94  20
		30 minut 94  30	60 minut 94  60
95	Ustawienie czasu – Minuta	Zakres ustawień minut wynosi od 0 do 59. 95  min 0	
96	Ustawienie czasu – Godzina	Zakres ustawień godzin wynosi od 0 do 23. 96  HOU 0	
97	Ustawienie czasu – Dzień	W przypadku ustawień dnia zakres wynosi od 1 do 31. 97  day 1	
98	Ustawienie czasu – miesiąc	Zakres ustawień miesięcy wynosi od 1 do 12. 98  mon 1	
99	Ustawienie czasu – Rok	Zakres ustawień roku wynosi od 17 do 99. 99  YEA 19	

Ustawienia funkcjonalne

Na panelu wyświetlacza znajdują się trzy przyciski funkcyjne umożliwiające realizację funkcji specjalnych, takich jak USB OTG, ustawienie timera priorytetu źródła wyjściowego i ustawienie timera priorytetu źródła ładowarki.

1. Ustawienia funkcji USB

Włóż dysk USB OTG do portu USB (). Naciśnij i przytrzymaj przycisk „/” przez 3 sekundy, aby przejść

do trybu konfiguracji USB. Te funkcje obejmują aktualizację oprogramowania układowego falownika, eksport dziennika danych i ponowne zapisywanie parametrów wewnętrznych z dysku USB.

Procedura	Ekran LCD
Krok 1: Naciśnij i przytrzymaj przycisk „  /U” przez 3 sekundy, aby wejść w tryb ustawień funkcji USB.	
Krok 2: Naciśnij przycisk „  /U”, „  ” lub „  ”, aby wejść do dostępnych programów ustawień (szczegółowy opis w kroku 3) .	

Krok 3: Wybierz program ustawień, postępując zgodnie z poniższą procedurą.

Program #	Procedura operacyjna	Ekran LCD
 /U: Aktualizacja oprogramowania układowego	Ta funkcja służy do aktualizacji oprogramowania układowego falownika. Jeśli aktualizacja oprogramowania układowego jest konieczna, skontaktuj się ze swoim dealerem lub instalatorem, aby uzyskać szczegółowe instrukcje.	
 : Przepisz parametry wewnętrzne	Ta funkcja służy do nadpisywania wszystkich ustawień parametrów (pliku TEXT) ustawieniami z dysku USB On-The-Go z poprzedniej konfiguracji lub do duplikowania ustawień falownika. Szczegółowe instrukcje można uzyskać u dealera lub instalatora.	
 : Eksportuj dziennik danych	Naciskając przycisk „  ”, aby wyeksportować dziennik danych z falownika na dysk USB. Jeśli wybrana funkcja jest gotowa, na wyświetlaczu LCD pojawi się „  ”. Naciśnij przycisk „  /U”, aby ponownie potwierdzić wybór.	
	- Naciśnij przycisk „”, aby wybrać „Tak”, dioda LED 1 będzie migać raz na sekundę podczas procesu. Będzie wyświetlać tylko  wszystkie diody LED będą włączone po zakończeniu tej czynności. Następnie naciśnij przycisk „/U”, aby powrócić do ekranu głównego . - Lub naciśnij przycisk „”, aby wybrać „Nie” i powrócić do ekranu głównego.	

Jeżeli w ciągu 1 minuty nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczny powrót do ekranu głównego.

Komunikat o błędzie dotyczący funkcji USB On-The-Go:

Kod błędu	Wiadomości
U01	Nie wykryto dysku USB.
U02	Dysk USB jest zabezpieczony przed kopiowaniem.
U03	Dokument znajdujący się na dysku USB ma niewłaściwy format.

Jeśli wystąpi jakikolwiek błąd, kod błędu będzie wyświetlany tylko przez 3 sekundy. Po 3 sekundach nastąpi automatyczny powrót do ekranu głównego.

2. Ustawienie timera dla priorytetu źródła wyjściowego

To ustawienie timera służy do ustawiania priorytetu źródła wyjściowego na dany dzień.

Procedura	Ekran LCD
Krok 1: Naciśnij i przytrzymaj przycisk „  ” przez 3 sekundy, aby przejść do trybu konfiguracji timera i ustawić priorytet źródła wyjściowego.	
Krok 2: Naciśnij przycisk „  /U”, „  ” lub „  ”, aby wejść do dostępnych programów. (szczegółowy opis w kroku 3) .	

Krok 3: Wybierz program ustawień, postępując zgodnie z każdą procedurą.

Program#	Procedura operacyjna	Ekran LCD
 /U	Naciśnij przycisk „  /U”, aby ustawić Utility First Timer . Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas rozpoczęcia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij „←”, aby potwierdzić. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas zakończenia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij przycisk „←”, aby potwierdzić. Wartości ustawień wynoszą od 00 do 23, z przyrostem 1 godziny.	
	Naciśnij przycisk „  ”, aby ustawić Solar First Timer . Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas rozpoczęcia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij „←”, aby potwierdzić. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas zakończenia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij przycisk „←”, aby potwierdzić. Wartości ustawień wynoszą od 00 do 23, z przyrostem 1 godziny.	
	Naciśnij przycisk „  ”, aby ustawić SBU Priority Timer. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas rozpoczęcia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij „←”, aby potwierdzić. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas zakończenia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij przycisk „←”, aby potwierdzić. Wartości ustawień wynoszą od 00 do 23, z przyrostem 1 godziny.	

Naciśnij przycisk „/U”, aby wyjść z trybu ustawień .

3. Ustawienie timera dla priorytetu źródła ładowarki

To ustawienie timera umożliwia skonfigurowanie priorytetu źródła ładowania na dany dzień.

Procedura	Ekran LCD
Krok 1: Naciśnij i przytrzymaj przycisk „  ” przez 3 sekundy, aby przejść do trybu konfiguracji timera w celu ustawienia priorytetu źródła ładowania.	
Krok 2: Naciśnij przycisk „  /U”, „  ” lub „  ”, aby wejść do dostępnych programów. (szczegółowy opis w kroku 3) .	

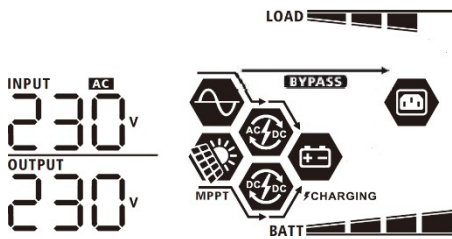
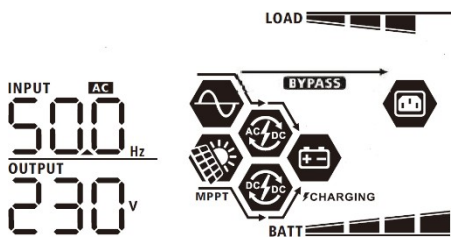
Krok 3: Wybierz program ustawień, postępując zgodnie z każdą procedurą.

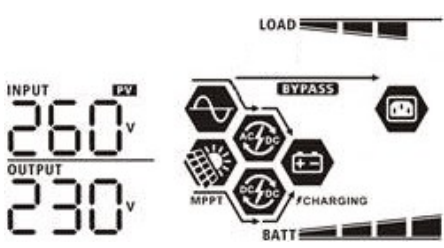
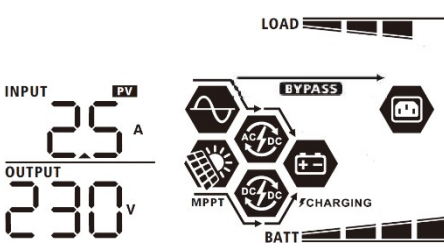
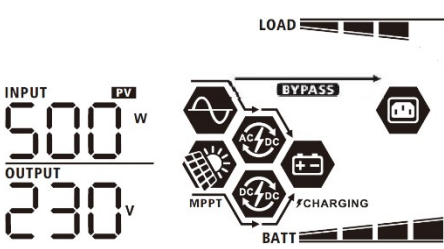
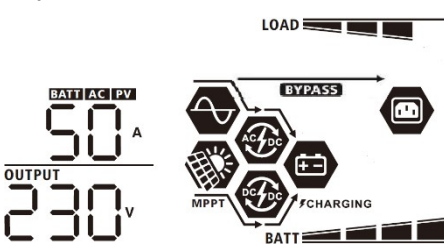
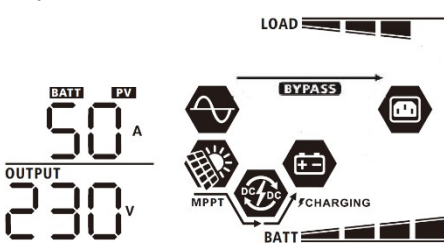
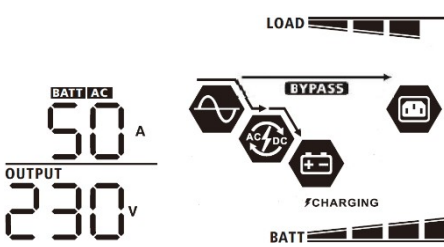
Program #	Procedura operacyjna	Ekran LCD
	Naciśnij przycisk „  /U”, aby ustawić Solar First Timer . Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas rozpoczęcia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij „←”, aby potwierdzić. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas zakończenia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij przycisk „←”, aby potwierdzić. Wartości ustawień wynoszą od 00 do 23, z przyrostem 1 godziny.	
	Naciśnij przycisk „  ”, aby skonfigurować timer solarny i użytkowy. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas rozpoczęcia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij „←”, aby potwierdzić. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas zakończenia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij przycisk „←”, aby potwierdzić. Wartości ustawień wynoszą od 00 do 23, z przyrostem 1 godziny.	
	Naciśnij przycisk „  ”, aby ustawić Solar Only Timer . Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas startu. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij „←”, aby potwierdzić. Naciśnij przycisk „  ”, aby wybrać czas zakończenia. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dostosować wartości i naciśnij przycisk „←”, aby potwierdzić. Wartości ustawień wynoszą od 00 do 23, z przyrostem 1 godziny.	

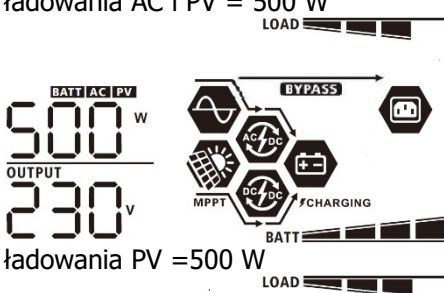
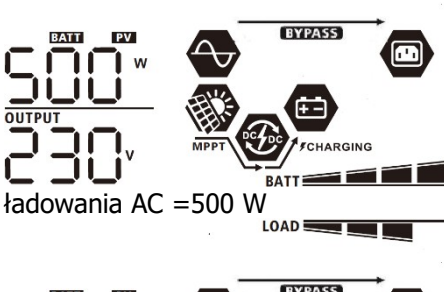
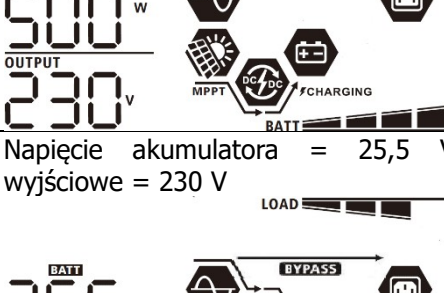
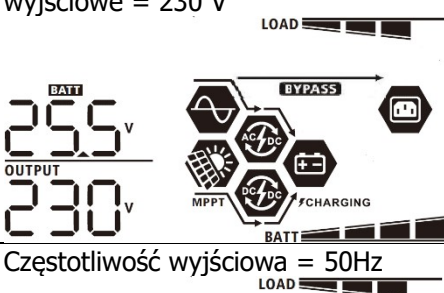
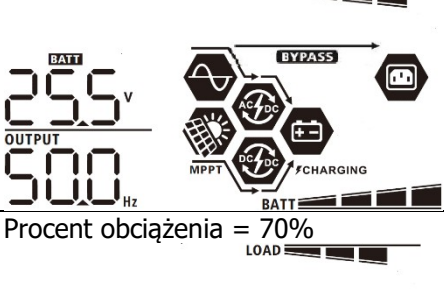
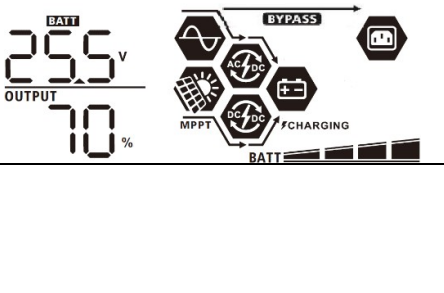
Naciśnij przycisk „/U”, aby wyjść z trybu ustawień .

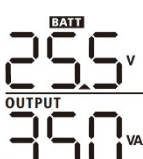
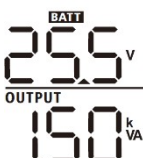
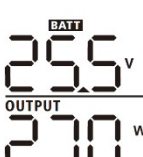
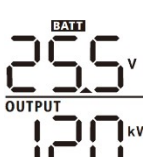
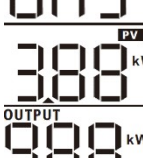
Ustawienia wyświetlania

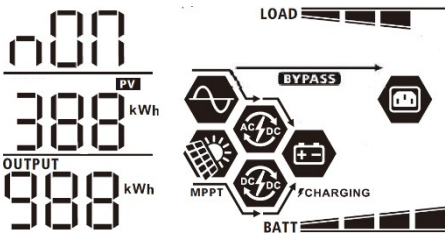
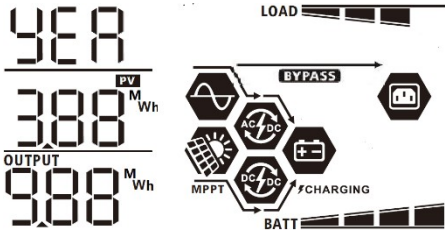
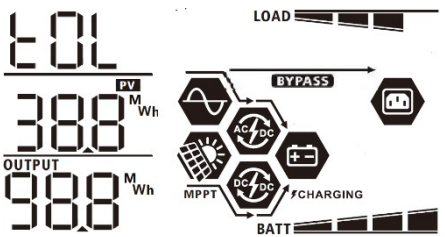
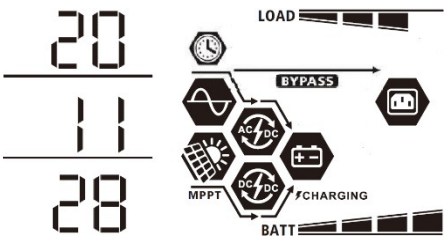
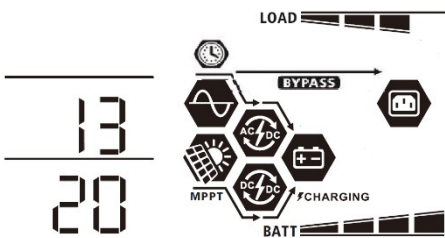
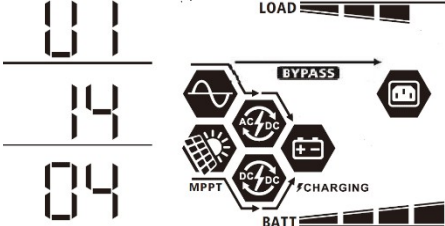
Informacje na wyświetlaczu LCD będą przełączane kolejno poprzez naciśnięcie przycisku „UP” lub „DOWN”. Wybrane informacje będą przełączane zgodnie z następującą kolejnością:

Informacje wybieralne	Wyświetlacz LCD
Napięcie wejściowe / napięcie wyjściowe (Domyślny ekran wyświetlania)	Napięcie wejściowe=230V, napięcie wyjściowe=230V 
Częstotliwość wejściowa	Częstotliwość wejściowa = 50 Hz 

Napięcie fotowoltaiczne	Napięcie fotowoltaiczne=260V 
Prąd fotowoltaiczny	Prąd fotowoltaiczny = 2,5A 
Moc fotowoltaiczna	Moc fotowoltaiczna = 500W 
Prąd ładowania	Prąd ładowania AC i PV = 50A  Prąd ładowania PV=50A  Prąd ładowania AC=50A 

Moc ładowania	Ładowania AC i PV = 500 W  Ładowania PV = 500 W  Ładowania AC = 500 W 
Napięcie akumulatora i napięcie wyjściowe	Napięcie akumulatora = 25,5 V, napięcie wyjściowe = 230 V 
Częstotliwość wyjściowa	Częstotliwość wyjściowa = 50Hz 
Wiek procentowy obciążenia	Procent obciążenia = 70% 

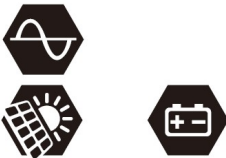
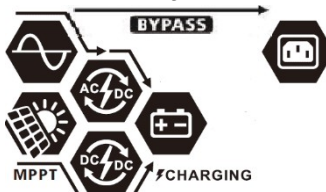
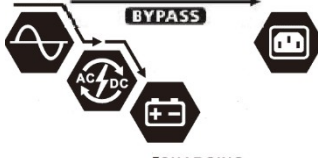
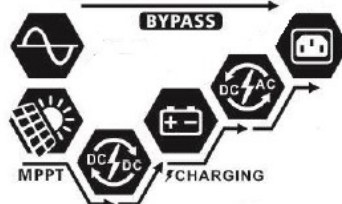
Załaduj w VA	Gdy podłączone obciążenie jest mniejsze niż 1 kVA, obciążenie w VA zaprezentuje xxx VA jak na poniższym wykresie.   Gdy obciążenie jest większe niż 1 kVA ($\geq 1\text{KVA}$), obciążenie w VA przedstawi x . x kVA jak na poniższym wykresie.  
Obciążenie w watach	Gdy obciążenie jest mniejsze niż 1 kW, obciążenie w W będzie przedstawiać xxx W, jak na poniższym wykresie.   Gdy obciążenie jest większe niż 1 kW ($\geq 1\text{KW}$), Obciążenie w W będzie przedstawiać x , x kW jak na poniższym wykresie.  
Napięcie akumulatora/prąd rozładowania DC	Napięcie akumulatora = 25,5 V, prąd rozładowania = 1A  
Energia PV wytworzona dzisiaj i energia wyjściowa obciążenia dzisiaj	Dzisiejsza energia PV = 3,88 kWh, dzisiejsza energia obciążenia = 9,88 kWh.  

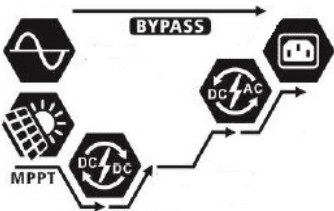
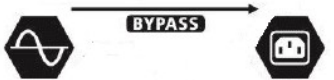
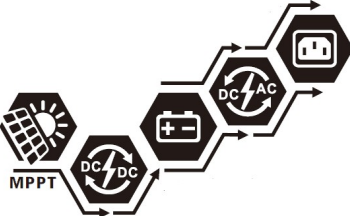
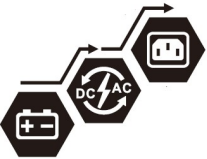
Energia fotowoltaiczna wytworzona w tym miesiącu i energia wyjściowa obciążenia w tym miesiącu.	Miesięczna energia fotowoltaiczna = 388 kWh, miesięczna energia obciążenia = 988 kWh. 
Energia fotowoltaiczna wytworzona w tym roku i energia wyjściowa obciążenia w tym roku.	Energia roczna PV = 3,88 MWh, energia roczna obciążenia = 9,88 MWh. 
Całkowita wytworzona energia fotowoltaiczna i całkowita energia wyjściowa obciążenia.	Całkowita energia fotowoltaiczna = 38,8 MWh, całkowita energia wyjściowa obciążenia = 98,8 MWh. 
Prawdziwa randka.	Prawdziwa data: 28 listopada 2020 r. 
W czasie rzeczywistym.	Czas rzeczywisty 13:20. 
Wersja głównego procesora .	Wersja głównego procesora 00014.04. 

Wersji procesora pomocniczego .	Wersja procesora pomocniczego 00003.03.
Sprawdzanie wersji Wi-Fi .	Wi-Fi 00000.24.

Opis trybu pracy

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb czuwania Notatka: *Tryb czuwania: falownik nie jest jeszcze włączony, ale w tym czasie może ładować akumulator bez wyjścia prądu przemiennego.	Urządzenie nie dostarcza sygnału wyjściowego , ale nadal może ładować akumulatory.	Ładowanie za pomocą energii elektrycznej i fotowoltaicznej.
		Opłata pobierana przez dostawcę usług komunalnych .
		Ładowanie za pomocą energii fotowoltaicznej.
		Brak ładowania .

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb błędu Notatka: *Tryb błędu: Błędy są spowodowane wewnętrznym błędem obwodu lub przyczynami zewnętrznymi, takimi jak przegrzanie, zwarcie wyjścia itp.	Brak konieczności ładowania niezależnie od tego, czy dostępne jest zasilanie sieciowe, czy fotowoltaiczne.	Dostępna jest energia sieciowa i fotowoltaiczna . 
		Sieć energetyczna jest dostępna . 
		Dostępna jest energia fotowoltaiczna. 
		Brak ładowania . 
Tryb liniowy	Jednostka zapewni moc wyjściową z sieci . Będzie również ładować baterię w trybie sieciowym.	Ładowanie za pomocą energii elektrycznej i fotowoltaicznej. 
		Ładowanie tylko przez sieć energetyczną . 
		Jeżeli jako priorytet źródła wyjściowego wybrano opcję „ SUB ” (najpierw energia słoneczna), a energia słoneczna nie jest wystarczająca do zasilania obciążenia, energia słoneczna i sieć elektryczna zapewnią zasilanie obciążenia i naładują akumulator w tym samym czasie. 

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb liniowy	Jednostka zapewni moc wyjściową z sieci . Będzie również ładować baterię w trybie sieciowym.	Jeżeli jako priorytet źródła wyjściowego wybrano „ SUB ” (najpierw energia słoneczna) lub „SBU”, a akumulator nie jest podłączony, obciążenia będą zasilane energią słoneczną i sieć zapewni obciążenia. 
		Energia z sieci. 
Tryb baterii	Urządzenie będzie dostarczać energię wyjściową z akumulatora i/lub energii fotowoltaicznej.	Zasilanie z akumulatora i energii fotowoltaicznej. 
		Energia PV będzie dostarczać energię do obciążeń i ładować akumulator w tym samym czasie. Brak dostępnego zasilania. 
		Zasilanie wyłącznie z akumulatora. 
		Energia pochodzi wyłącznie z energii fotowoltaicznej. 

Opis wyrównywania baterii

Funkcja wyrównywania baterii jest wbudowana w regulator ładowania. Odwraca ona gromadzenie się negatywnych efektów chemicznych, takich jak rozwarstwienie, stan, w którym stężenie kwasu jest większe na dole baterii niż na górze. Wyrównywanie pomaga również usunąć kryształy siarczanu, które mogły nagromadzić się na płytkach. Jeśli nie zostanie to sprawdzone, ten stan, zwany zasiarczeniem, zmniejszy całkowitą pojemność baterii. Dlatego zaleca się okresowe wyrównywanie baterii.

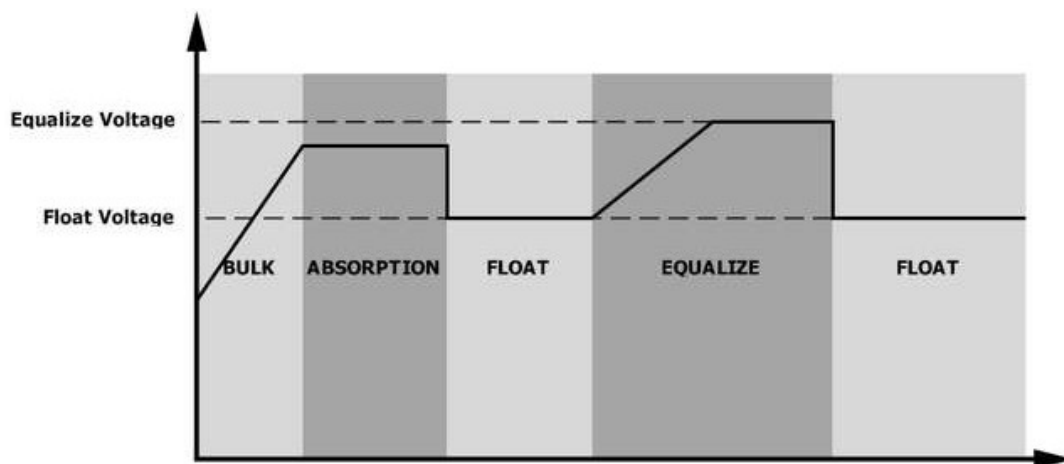
● Jak aktywować funkcję korekcji

musisz włączyć funkcję wyrównywania baterii w programie 30 ustawień LCD . Następnie możesz zastosować tę funkcję jedną z następujących metod:

1. Ustawienie interwału korekcji w Programie 35 .
2. Natychmiast uruchom korekcję w Programie 36 .

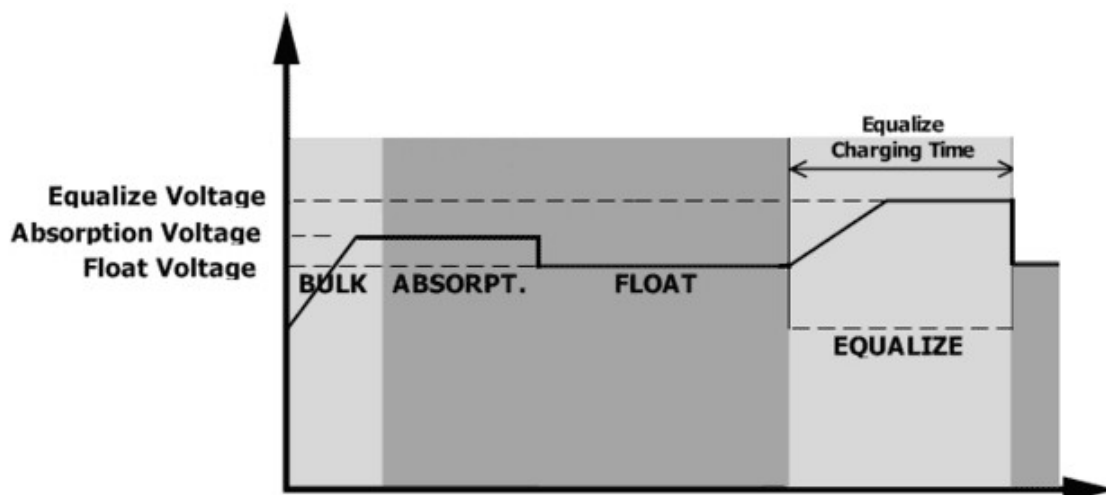
● Kiedy wyrównać

W fazie ładowania podtrzymującego, po osiągnięciu ustawionego interwału wyrównywania (cyklu wyrównywania akumulatora) lub natychmiastowej aktywacji wyrównywania , kontroler przejdzie w tryb wyrównywania.

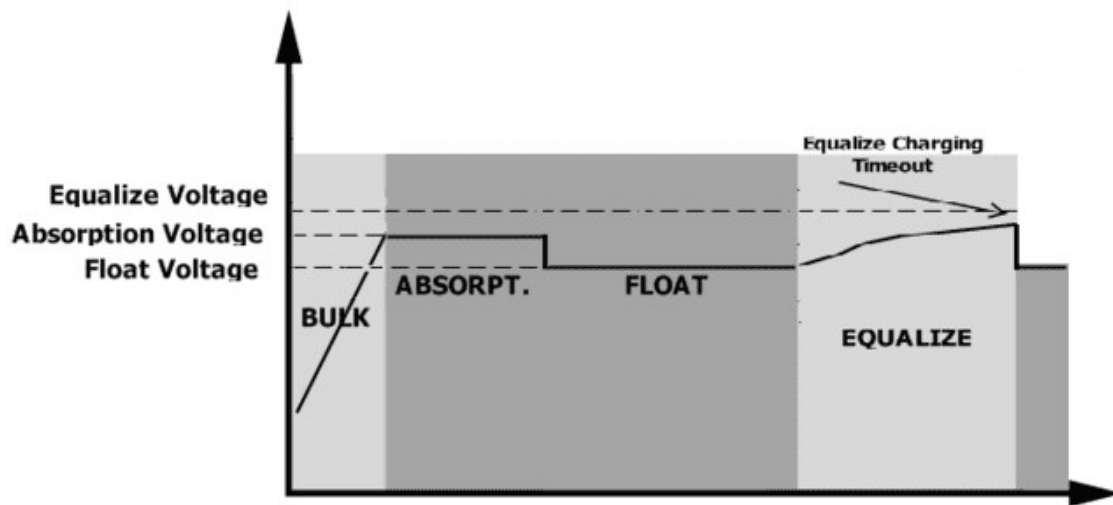


● Wyrównanie ładowania i limitu czasu

W trybie Equalize kontroler będzie dostarczał energię do ładowania akumulatora tak długo, jak to możliwe, aż napięcie akumulatora osiągnie napięcie equalizacji. Następnie stosowana jest regulacja stałego napięcia, aby utrzymać napięcie akumulatora na poziomie equalizacji . Akumulator pozostanie w trybie Equalize , aż skończy się timer wyrównywania.



Jednak w trybie Equalize, jeśli timer wyrównywania akumulatora wyczerpie się i napięcie akumulatora nie powróci do punktu napięcia wyrównywania akumulatora , regulator ładowania wydłuży czas wyrównywania akumulatora, aż napięcie akumulatora osiągnie napięcie wyrównywania. Jeśli napięcie akumulatora jest nadal niższe niż napięcie wyrównywania, gdy wydłużenie się wyczerpie, regulator ładowania zatrzyma wyrównywanie i powróci do etapu ładowania podtrzymującego .



Kod referencyjny błędu

Kod błędu	Zdarzenie usterki	Ikona włączona
01	Wentylator jest zablokowany , gdy falownik jest wyłączony.	F01
02	Nadmierna temperatura	F02
03	Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie	F03
04	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie	F04
05	Zwarcie na wyjściu lub przekroczenie temperatury zostało wykryte przez wewnętrzne elementy przetwornika.	F05
06	Napięcie wyjściowe wynosi za wysoko .	F06
07	Czas przeciążenia na zewnątrz	F07
08	Napięcie magistrali jest zbyt wysokie	F08
09	Nieudany miękki start magistrali	F09
51	Nadmierny prąd lub przepięcie	F51
52	Napięcie magistrali jest zbyt niskie	F52
53	Nieudany miękki start falownika	F53
55	Zbyt wysokie napięcie stałe na wyjściu AC	F55
57	Uszkodzony czujnik prądu	F57
58	Napięcie wyjściowe jest zbyt niskie	F58
59	PV przekracza ograniczenie	F59

Wskaźnik ostrzegawczy

Kod ostrzegawczy	Wydarzenie ostrzegawcze	Alarm dźwiękowy	Migająca ikona
01	Wentylator jest zablokowany , gdy falownik jest włączony.	Sygnał dźwiękowy trzy razy co sekundę	01 
02	Nadmierna temperatura	Nic	02 
03	Akumulator jest przeładowany	Sygnał dźwiękowy co sekundę	03 
04	Niski poziom naładowania baterii	Sygnał dźwiękowy co sekundę	04 
07	Przeciążać	Sygnał dźwiękowy raz co 0,5 drugi	07  
10	Obniżenie mocy wyjściowej	Sygnał dźwiękowy dwa razy co 3 s sekundy	10 
15	Energia fotowoltaiczna jest niska.	Sygnał dźwiękowy dwa razy co 3 s sekundy	15 
16	Wysokie napięcie wejściowe AC (>280 VAC) podczas łagodnego rozruchu magistrali	Nic	16 
32	Błąd komunikacji między falownikiem a zdalnym panelem wyświetlacza	Nic	32 
E9	Wyrównanie baterii	Nic	E9 
bP	Akumulator nie jest podłączony	Nic	bP 

CZYSZCZENIE I OBSŁUGA ZESTAWU PRZECIWPYŁOWEGO

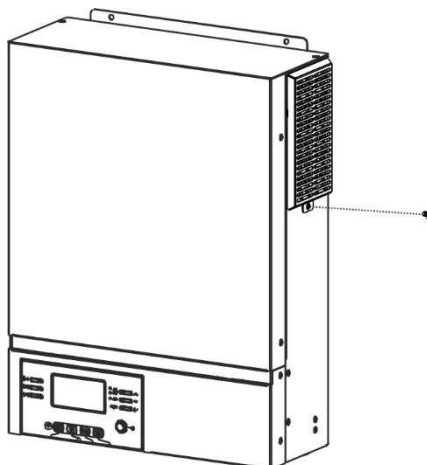
Przegląd

Każdy falownik 3KW/5KW jest już fabrycznie wyposażony w zestaw przeciwpyłowy. Zestaw ten chroni również falownik przed mrokiem i zwiększa niezawodność produktu w trudnych warunkach.

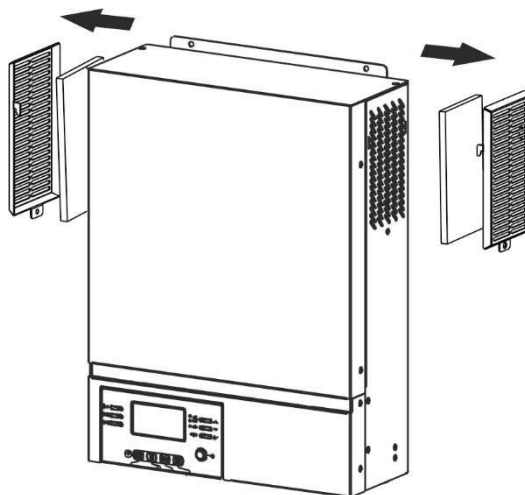
*Zestaw przeciwpyłowy dostępny jest tylko dla modeli 3KW/5KW.

Oczyszczanie i konserwacja

Krok 1: Odkręć śruby po obu stronach falownika.



Krok 2: Następnie można zdjąć obudowę przeciwpyłową i wyjąć piankę filtra powietrza, jak pokazano na poniższej tabeli.



Krok 3: Wyczyść piankę filtra powietrza i obudowę przeciwpyłową. Po oczyszczeniu ponownie zamontuj zestaw przeciwpyłowy z powrotem do falownika.

UWAGA: Zestaw przeciwkurzowy należy czyścić z kurzu raz na miesiąc.

SPECYFIKACJE

Tabela 1 Specyfikacje trybu liniowego

MODEL INWERTERA	ORVALDI MVIII 1,5K	ORVALDI MVIII 3K	ORVALDI MVIII 5K
Przebieg napięcia wejściowego	Sinusoidalny (sieć lub generator)		
Nominalne napięcie wejściowe	230 V prądu zmiennego		
Niskie straty Woltaż	170Vac ± 7V (UPS) ; 90Vac ± 7V (sprzęt AGD)		
Niskie straty Napięcie powrotne	180Vac ± 7V (UPS) ; 100Vac ± 7V (sprzęt AGD)		
Wysokie straty Woltaż	280 V prądu zmiennego ± 7 V		
Wysokie straty Napięcie powrotne	270 V prądu zmiennego ± 7 V		
Maksymalne napięcie wejściowe AC	300 V prądu przemiennego		
Częstotliwość nominalna wejściowa	50Hz / 60Hz (automatyczne wykrywanie)		
Niska częstotliwość strat	40 ± 1 Hz		
Niskie straty Częstotliwość powrotu	42 ± 1 Hz		
Wysoka częstotliwość strat	65 ± 1 Hz		
Wysokie straty Częstotliwość powrotu	63 ± 1 Hz		
Zabezpieczenie przed zwarcieniem na wyjściu	Wyłącznik obwodu		
Wydajność (tryb liniowy)	>95% (obciążenie znamionowe R, akumulator w pełni naładowany)		
Czas transferu	10 ms typowo (UPS); 20ms typowy (sprzęt AGD)		
Obniżenie mocy wyjściowej: Gdy napięcie wejściowe prądu przemiennego spadnie do 170 V, moc wyjściowa ulegnie obniżeniu.	The graph illustrates the power regulation strategy of the inverter. The x-axis represents the input voltage in Volts (V), with key points at 90V, 170V, and 280V. The y-axis represents the output power. For input voltages below 90V, the output power is zero. At 90V, the power increases to 50% of the rated power. From 90V to 170V, the power increases linearly to reach the full rated power. Between 170V and 280V, the inverter maintains its full rated power. Beyond 280V, the output power drops to zero.		

Tabela 2 Specyfikacje trybu inwertera

MODEL INWERTERA	ORVALDI MVIII 1,5K	ORVALDI MVIII 3K	ORVALDI MVIII 5K
Moc wyjściowa znamionowa	1,5 kVA/1,5 kW	3KVA/3KW	5KVA/5KW
Przebieg napięcia wyjściowego	Czysta fala sinusoidalna		
Regulacja napięcia wyjściowego	230Vac± 10 %		
Częstotliwość wyjściowa	50Hz		
Maksymalna wydajność	93%		
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	5 s przy obciążeniu ≥130% ; 10 s przy obciążeniu 105%~130%	5 s przy obciążeniu ≥110% ; 10 s przy obciążeniu 105%~110%	
Pojemność skokowa	Moc znamionowa 2* przez 5 sekund		
Nominalne napięcie wejściowe DC	24V prądu stałego		48 V prądu stałego
Napięcie zimnego startu	23,0 V prądu stałego		46,0 V prądu stałego
Niskie napięcie ostrzegawcze DC @ obciążenie < 5 0% @ obciążenie ≥ 50%	2 3,0 V prądu stałego 2 2 . 0 V prądu stałego		46,0 V prądu stałego 44,0 V prądu stałego
Niskie napięcie powrotne DC @ obciążenie < 5 0% @ obciążenie ≥ 50%	23,5 V prądu stałego 2 3 . 0 V prądu stałego		47,0 V prądu stałego 46,0 V prądu stałego
Niskie napięcie odcięcia DC @ obciążenie < 5 0% @ obciążenie ≥ 50%	21,5 V prądu stałego 21.0 V prądu stałego		43,0 V prądu stałego 42,0 V prądu stałego
Wysokie DC Napięcie odzyskiwania	32 V prądu stałego		62 V prądu stałego
Wysokie napięcie odcięcia DC	33 V prądu stałego		63 V prądu stałego
Pobór mocy bez obciążenia	<35 W	<40 W	<50 W

Tabela 3 Specyfikacje trybu ładowania

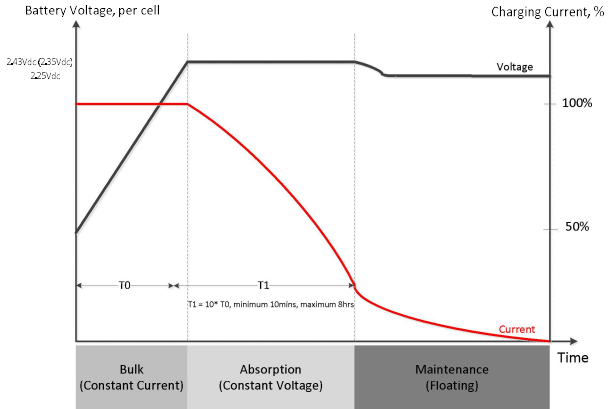
Tryb ładowania użytkowego				
MODEL INWERTERA		ORVALDI MVIII 1,5K	ORVALDI MVIII 3K	ORVALDI MVIII 5K
Algorytm ładowania		3 -Krok		
Prąd ładowania AC (maks.)		40 Amp (@V _{I/P} =230Vac)	100 A (@V _{I/P} =230Vac)	
Napięcie ładowania zbiorczego	Zalana bateria	29,2 V prądu stałego		58,4 V prądu stałego
	Akumulator AGM/żelowy	28,2 V prądu stałego		56,4 V prądu stałego
Napięcie ładowania pływającego		27 V prądu stałego		54 V prądu stałego
Krzywa ładowania				
Tryb ładowania słonecznego MPPT				
MODEL INWERTERA		ORVALDI MVIII 1,5K	ORVALDI MVIII 3K	ORVALDI MVIII 5K
Maksymalna moc układu fotowoltaicznego		2000 W	5000 W	6000 W
Napięcie znamionowe PV		240 V prądu stałego	320 V prądu stałego	360 V prądu stałego
Napięcie rozruchowe		150 V prądu stałego +/- 10 V prądu stałego		
Zakres napięcia MPPT układu fotowoltaicznego		120~380 V prądu stałego	120~450 V prądu stałego	
Maksymalne napięcie obwodu otwartego układu fotowoltaicznego		400 V prądu stałego	500 V prądu stałego	
Maksymalny prąd ładowania (Ładowarka sieciowa plus ładowarka solarna)		60 Amp	120 Amp	

Tabela 4. Specyfikacje ogólne

MODEL INWERTERA	ORVALDI MVIII 1,5K	ORVALDI MVIII 3K	ORVALDI MVIII 5K
Zakres temperatur pracy	-10°C do 50°C		
Temperatura przechowywania	-15°C~60°C		
Wilgotność	Wilgotność względna od 5% do 95% (bez kondensacji)		
Wymiary (Dł . *Sz.*Wys.) , mm	100x280x390	115 300x400	
Masa netto, kg	8,5	9	10

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	LCD/LED/Brzęczyk	Wyjaśnienie / Możliwa przyczyna	Co robić
Jednostka wyłącza się automatycznie podczas procesu uruchamiania .	Wyświetlacz LCD/diody LED oraz brzęczyk będą aktywne przez 3 sekundy, a następnie całkowicie wyłączone.	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie (<1,91 V/ogniwo)	1. Naładuj baterię . 2. Wymień baterię .
Brak reakcji po włączeniu .	Brak wskazań .	1. Napięcie akumulatora jest zdecydowanie za niskie. (<1,4 V/ogniwo) 2. Zadziałał wewnętrzny bezpiecznik.	1. Skontaktuj się z serwisem w celu wymiany bezpiecznika. 2. Naładuj baterię . 3. Wymień baterię .
Urządzenie jest podłączone do sieci, ale może pracować na zasilaniu bateryjnym .	Napięcie wejściowe wyświetlane jest na wyświetlaczu LCD jako 0 , a zielona dioda LED miga .	Zadziałał bezpiecznik wejściowy	Sprawdź , czy wyłącznik prądu przemiennego jest wyłączony i czy instalacja elektryczna jest prawidłowo podłączona.
	Zielona dioda LED miga .	Niewystarczająca jakość zasilania prądem zmiennym. (Shore lub Generatorsa)	1. Sprawdź , czy przewody prądu przemiennego nie są za cienkie i/lub za długie . 2. Sprawdź , czy generator (jeśli jest zastosowany) działa prawidłowo i czy ustawienia zakresu napięcia wejściowego są prawidłowe. (Urządzenie UPS)→
	Zielona dioda LED miga .	Ustaw „ SUB ” (najpierw energia słoneczna) jako priorytet źródła wyjściowego .	Zmień priorytet źródła wyjściowego na „ USB ” (najpierw narzędzie).
Po włączeniu urządzenia wewnętrzny przełącznik jest cyklicznie włączany i wyłączany .	LCD i diody LED migają	Akumulator jest odłączony .	Sprawdź , czy przewody akumulatora są dobrze podłączone.
Brzęczyk wydaje ciągły sygnał dźwiękowy , a czerwona dioda LED świeci .	Kod błędu 07	Błąd przeciążenia. Falownik jest przeciążony o 110 % i czas minął .	Zmniejsz podłączone obciążenie wyłączając część sprzętu .
		Jeśli napięcie wejściowe PV jest wyższe niż specyfikacja, moc wyjściowa zostanie obniżona. W tym momencie, jeśli podłączone obciążenia są wyższe niż obniżona moc wyjściowa, spowoduje to przeciążenie.	Zmniejsz liczbę modułów fotowoltaicznych połączonych szeregowo lub podłączone obciążenie.
	Kod błędu 05	Zwarcie wyjściowe ed.	Sprawdź , czy okablowanie jest prawidłowo podłączone i usuń nadmierne obciążenie .
		Temperatura wewnętrznego elementu przetwornika jest wyższa 120°C.	Sprawdź , czy przepływ powietrza przez urządzenie nie jest zablokowany lub czy temperatura otoczenia nie jest zbyt wysoka.
	Kod błędu 02	Temperatura wewnętrzna podzespołu falownika jest zbyt wysoka 100°C.	
	Kod błędu 03	Akumulator jest przeładowany .	Wróć do centrum napraw .
		Napięcie akumulatora jest za wysokie .	Sprawdź czy specyfikacja i ilość baterii spełniają wymagania.

	Kod błędu 01	Usterka wentylatora	Wymień wentylator.
	Kod błędu 06/58	Nieprawidłowe wyjście (napięcie falownika niższe niż 190 V prądu przemiennego lub wyższe niż 260 V prądu przemiennego)	1. Zmniejsz podłączone obciążenie. 2. Wróć do punktu napraw
	Kod błędu 08/09/53/57	Uszkodzone wewnętrzne komponenty .	Zwróć do punktu napraw.
	Kod błędu 51	Zbyt duży prąd lub udar.	Uruchom ponownie urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, zwróć się do centrum napraw.
	Kod błędu 52	Napięcie magistrali jest za niskie .	
	Kod błędu 55	Napięcie wyjściowe jest niesymetryczne.	
	Kod błędu 59	Napięcie wejściowe PV przekracza specyfikację.	Zmniejsz liczbę modułów fotowoltaicznych połączonych szeregowo.

Załącznik A: Przybliżona tabela czasu tworzenia kopii zapasowych

Model	Obciążenie (VA)	Czas podtrzymania przy 24 V DC 100 Ah (min)	Czas podtrzymania przy 24 V DC 200 Ah (min)
1,5 kW	150	908	2224
	300	449	1100
	450	338	815
	600	222	525
	750	177	414
	900	124	303
	1050	110	269
	1200	95	227
	1350	82	198
	1500	68	164

Model	Obciążenie (VA)	Czas podtrzymania przy 24 V DC 100 Ah (min)	Czas podtrzymania przy 24 V DC 200 Ah (min)
3KW	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3000	28	67
	3300	25	59
	3600	22	50
	4000	17	38

Model	Obciążenie (VA)	Czas podtrzymania przy 48 V DC 100 Ah (min)	Czas podtrzymania przy 48 V DC 200 Ah (min)
5KW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3000	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	5500	36	81
	6000	33	73

Uwaga: Czas podtrzymania zasilania zależy od jakości baterii, jej wieku i typu.

Specyfikacje baterii mogą się różnić w zależności od różnych producentów

Załącznik B: Instalacja komunikacji BMS

1. Wstęp

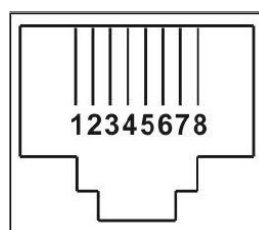
W przypadku podłączania do akumulatora litowego zaleca się zakup specjalnie wykonanego kabla komunikacyjnego RJ45. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się ze swoim dealerem lub integratorem.

Ten specjalnie wykonany kabel komunikacyjny RJ45 dostarcza informacje i sygnał między baterią litową a falownikiem. Informacje te są wymienione poniżej:

- Zmień konfigurację napięcia ładowania, prądu ładowania i napięcia odcięcia rozładowania akumulatora zgodnie z parametrami akumulatora litowego.
- Ustaw falownik tak, aby rozpoczynał lub zatrzymywał ładowanie zależnie od stanu akumulatora litowego.

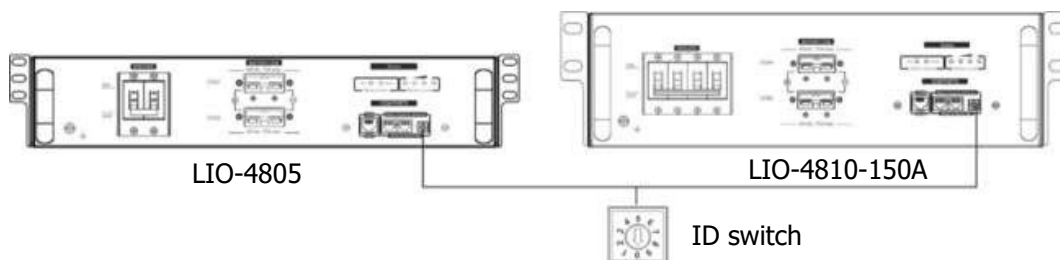
2. Przypisanie pinów dla BMS Port komunikacyjny

	Definicja
KOD 1	RS232TX
KOD 2	RS232RX
KOD 3	RS485B
PIN 4	NC
KOD 5	RS485A
PIN 6	CANH
Kod PIN 7	CANL
Kod PIN 8	GND

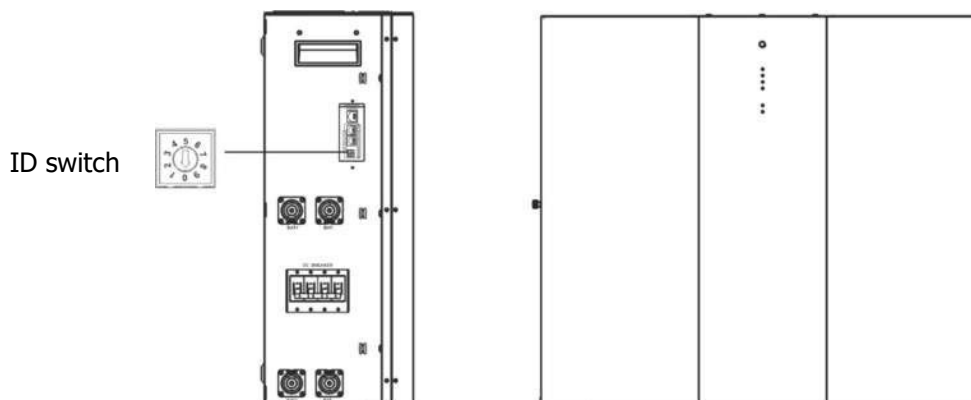


3. Konfiguracja komunikacji baterii litowej

LIO-4805/LIO-4810-150A



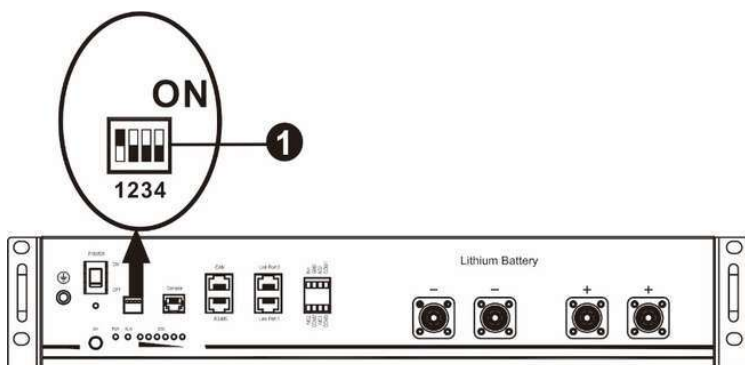
ESS LIO-I 4810



Przełącznik ID wskazuje unikalny kod ID dla każdego modułu baterii. Wymagane jest przypisanie identycznego ID do każdego modułu baterii w celu normalnej pracy. Możemy ustawić kod ID dla każdego modułu baterii, obracając numer PIN na przełączniku ID. Od numeru 0 do 9, numer może być losowy; bez określonej kolejności.

Maksymalnie 10 modułów baterii może być obsługiwanych równolegle.

PYLONTECH



□Przełącznik DIP: Istnieją 4 przełączniki DIP, które ustawiają różną prędkość transmisji i adres grupy baterii . Jeśli pozycja przełącznika jest ustawiona na „OFF”, oznacza to „0”. Jeśli pozycja przełącznika jest ustawiona na „ON”, oznacza to „1”.

Dip 1 jest w pozycji „ON”, aby reprezentować szybkość transmisji 9600.

Dip 2, 3 i 4 są zarezerwowane dla adresu grupy akumulatorów.

Przełączniki DIP 2, 3 i 4 na baterii głównej (pierwszej baterii) służą do ustawiania lub zmiany adresu grupy.

UWAGA: „1” to pozycja górna, a „0” to pozycja dolna.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Adres grupy
1: RS485 szybkość transmisji=9600 Uruchom ponownie, aby zastosować	0	0	0	Tylko pojedyncza grupa. Wymagane jest skonfigurowanie baterii głównej z tym ustawieniem, a baterie podrzędne nie są ograniczone.
	1	0	0	Warunek wielu grup. Wymagane jest skonfigurowanie baterii głównej w pierwszej grupie przy tym ustawieniu, a baterie podrzędne są nieograniczone.
	0	1	0	Warunek wielu grup. Wymagane jest skonfigurowanie baterii głównej w drugiej grupie przy tym ustawieniu, a baterie podrzędne są nieograniczone.
	1	1	0	Warunek wielu grup. Wymagane jest skonfigurowanie baterii głównej w trzeciej grupie przy tym ustawieniu, a baterie podrzędne są nieograniczone.
	0	0	1	Warunek wielu grup. Wymagane jest skonfigurowanie baterii głównej w czwartej grupie przy tym ustawieniu, a baterie podrzędne są nieograniczone.
	1	0	1	Warunek wielu grup. Wymagane jest skonfigurowanie baterii głównej w piątej grupie przy tym ustawieniu, a baterie podrzędne są nieograniczone.

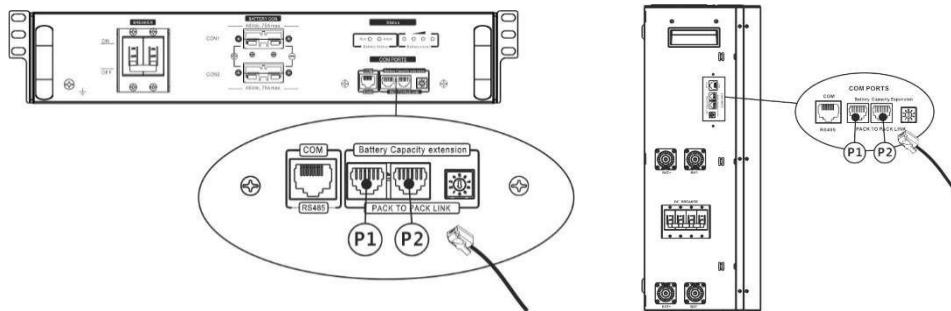
UWAGA: Maksymalna liczba grup baterii litowych wynosi 5. Aby uzyskać informacje na temat maksymalnej liczby grup w każdej grupie, skontaktuj się z producentem baterii.

4. Instalacja i obsługa

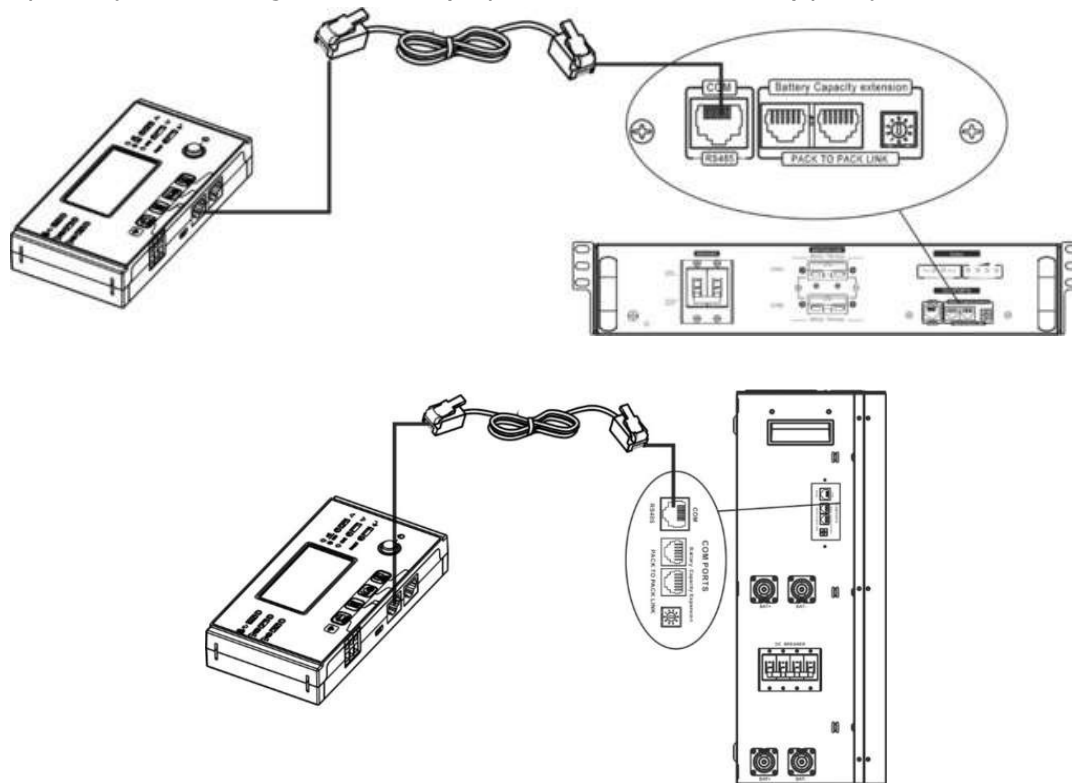
LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Po przypisaniu numeru identyfikacyjnego każdemu modułowi baterii należy zamontować panel LCD w falowniku i podłączyć przewody, wykonując następujące czynności.

Krok 1: Za pomocą dołączonego kabla sygnałowego RJ11 podłącz urządzenie do portu rozszerzeń (P1 lub P2).



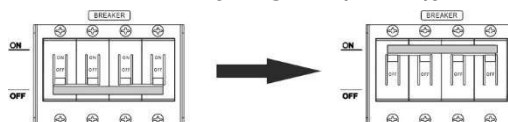
Krok 2: Za pomocą dostarczonego kabla RJ45 (z opakowania modułu baterii) podłącz falownik i baterię litową.



Uwaga dotycząca systemu równoległego:

1. Obsługiwana jest tylko standardowa instalacja baterii.
2. Podłącz dowolny falownik za pomocą specjalnie wykonanego kabla RJ45 (nie ma potrzeby podłączania do konkretnego falownika) i akumulatora litowego . Po prostu ustaw typ akumulatora inwertera na „LIB” w programie LCD 5. Pozostałe powinny być ustawione na „USE”.

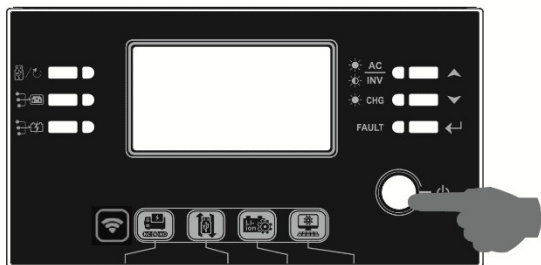
Krok 3: Włącz wyłącznik „ON”. Teraz moduł baterii jest gotowy do wyjścia DC.



Krok 4: Naciśnij przycisk włączania/wyłączania zasilania Naciśnij przycisk na module baterii i przytrzymaj go przez 5 sekund, a moduł baterii uruchomi się.

* Jeśli nie można zbliżyć się do przycisku ręcznego, po prostu włącz moduł inwertera. Moduł baterii zostanie automatycznie włączony.

Krok 5. Włącz falownik.



Krok 6. Upewnij się, że w programie LCD 5 wybrano typ baterii „LIB”.

05



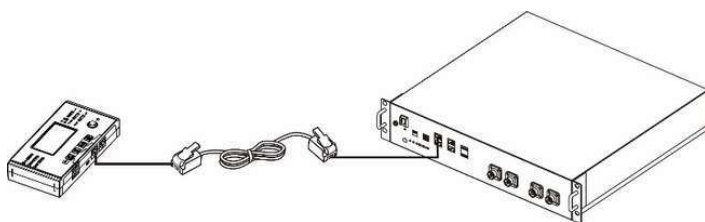
LIB

Jeśli komunikacja między falownikiem a akumulatorem powiedzie się, ikona akumulatora  na wyświetlaczu LCD zacznie migać. Ogólnie rzecz biorąc, nawiązanie komunikacji zajmie więcej niż 1 minutę.

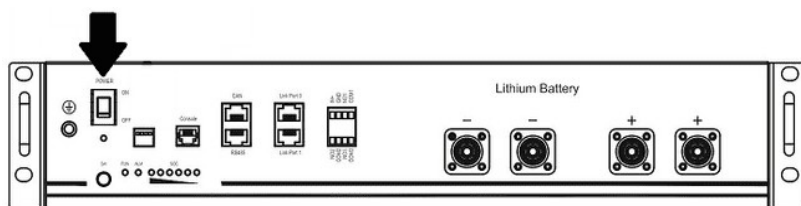
PYLONTECH

Po zakończeniu konfiguracji zainstaluj panel LCD z inwerterem i baterią litową, wykonując poniższe czynności.

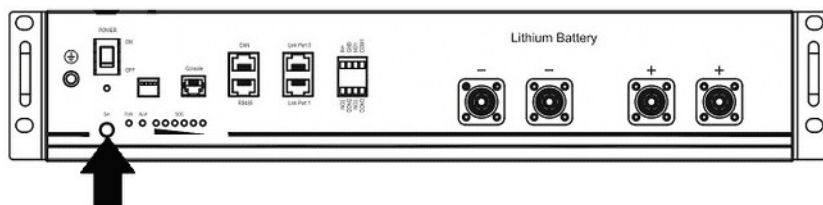
Krok 1. Za pomocą specjalnie przygotowanego kabla RJ45 podłącz falownik i akumulator litowy.



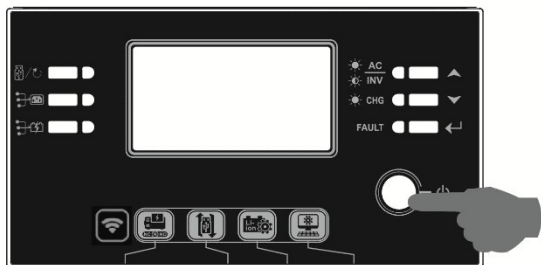
Krok 2. Włącz baterię litową.



Krok 3. Naciśnij dłużej niż trzy sekundy, aby uruchomić baterię litową. Moc wyjściowa jest gotowa.



Krok 4. Włącz inwerter.



Krok 5. Upewnij się, że w programie LCD 5 wybrano typ baterii „PYL”.

05 

PYL

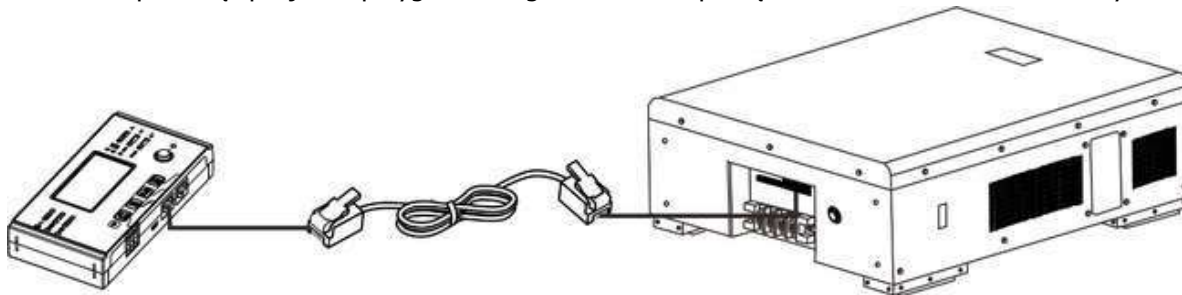
Jeśli komunikacja między falownikiem a akumulatorem powiedzie się, ikona akumulatora  na wyświetlaczu LCD zacznie migać. Ogólnie rzecz biorąc, nawiązanie komunikacji zajmie więcej niż 1 minutę.

Funkcja aktywna

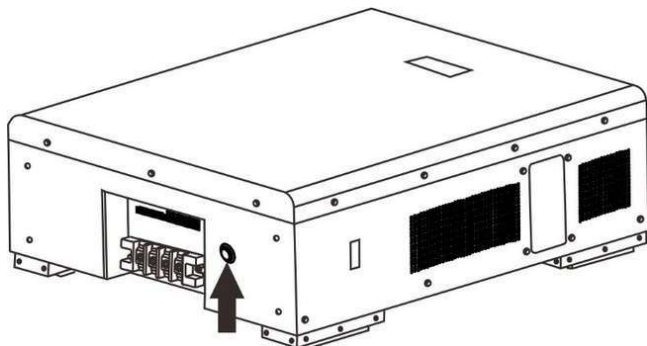
Ta funkcja służy do automatycznej aktywacji baterii litowej podczas uruchamiania. Po pomyślnym podłączeniu i uruchomieniu baterii, jeśli bateria nie zostanie wykryta, falownik automatycznie aktywuje baterię, jeśli falownik jest włączony.

WECO

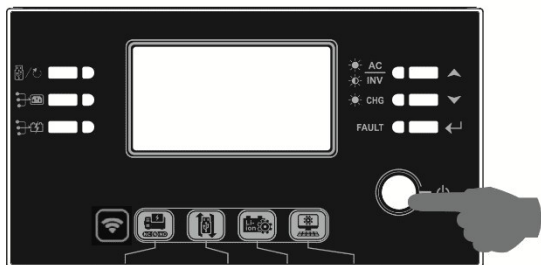
Krok 1. Za pomocą specjalnie przygotowanego kabla RJ45 podłącz falownik i akumulator litowy.



Krok 2. Włącz baterię litową.



Krok 3. Włącz falownik.



Krok 4. Upewnij się, że w programie LCD 5 wybrano typ baterii „WEC”.

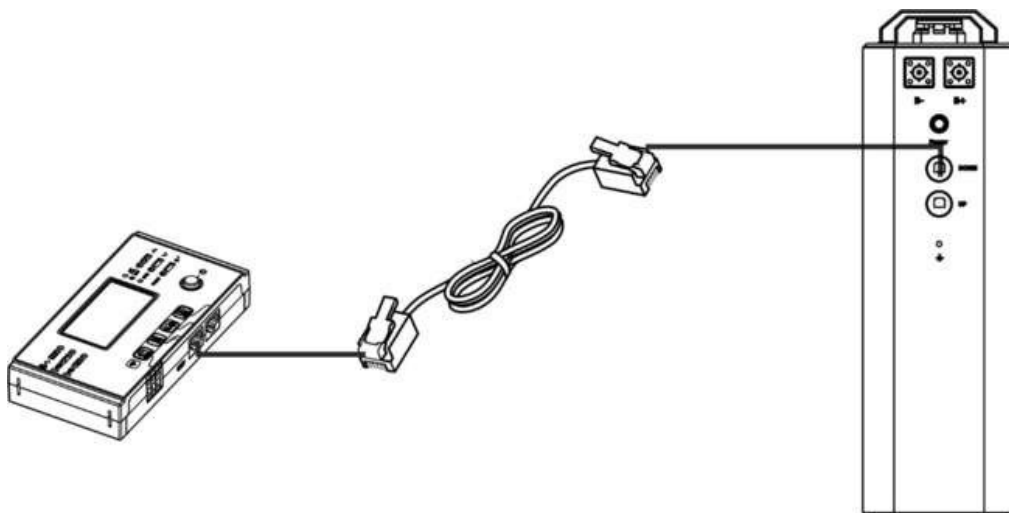
05 

WEC

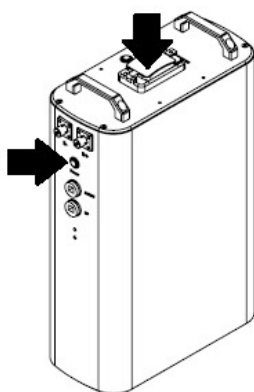
Jeśli komunikacja między falownikiem a akumulatorem powiedzie się, ikona akumulatora  na wyświetlaczu LCD „zacznie migać”. Ogólnie rzecz biorąc, nawiązanie komunikacji zajmie więcej niż 1 minutę.

SOLTARO

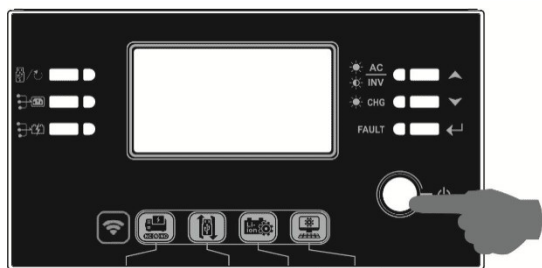
Krok 1. Za pomocą specjalnie przygotowanego kabla RJ45 podłącz falownik i akumulator litowy.



Krok 2. Otwórz izolator DC i włącz baterię litową.



Krok 3. Włącz falownik.



Krok 4. Upewnij się, że w programie LCD 5 wybrano typ baterii „SOL”.

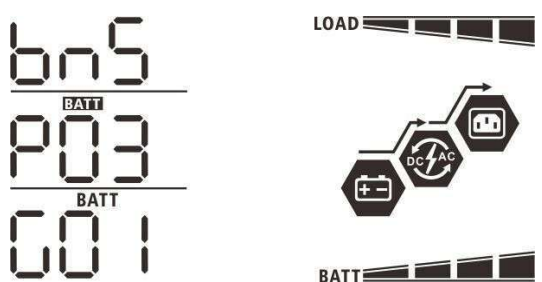
05 

SOL

Jeśli komunikacja między falownikiem a akumulatorem powiedzie się, ikona akumulatora  na wyświetlaczu LCD „zacznie migać”. Ogólnie rzecz biorąc, nawiązanie komunikacji zajmie więcej niż 1 minutę.

5. Informacje o wyświetlaczu LCD

Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby przełączyć informacje na wyświetlaczu LCD. Przed „Sprawdzeniem wersji głównego procesora” wyświetli się numer pakietu baterii i grupy baterii, jak pokazano poniżej.

Informacje wybieralne	Wyświetlacz LCD
Numery pakietów baterii i numery grup baterii	Numery pakietów baterii = 3 , numery grup baterii = 1 

5. Odniesienie do kodu

Powiązany kod informacyjny zostanie wyświetlony na ekranie LCD. Sprawdź ekran LCD falownika pod kątem działania.

Kod	Opis	Działanie
60 	Jeśli po pomyślnym nawiązaniu komunikacji między falownikiem a akumulatorem nie można naładować ani rozładować akumulatora, zostanie wyświetlony kod 60 informujący o konieczności zatrzymania ładowania i rozładowywania akumulatora.	
61 	Utrata komunikacji (dostępne tylko, gdy typ baterii ustawiono jako „Bateria P ylontech”). - Po podłączeniu akumulatora sygnał komunikacyjny nie jest wykrywany przez 3 minuty, brzęczyk wydaje sygnał dźwiękowy. Po 10 minutach falownik przestaje ładować i rozładowywać akumulator litowy . - Utrata komunikacji następuje po prawidłowym podłączeniu falownika i akumulatora, brzęczyk natychmiast wydaje sygnał dźwiękowy.	
69 	Jeśli po pomyślnym nawiązaniu komunikacji między falownikiem a akumulatorem nie można naładować akumulatora, zostanie wyświetlony kod 69 informujący o konieczności zatrzymania ładowania akumulatora.	
70 	Jeśli po pomyślnym nawiązaniu komunikacji między falownikiem a akumulatorem konieczne będzie naładowanie akumulatora, zostanie wyświetlony kod 70 informujący o konieczności naładowania akumulatora.	
71 	Jeśli po pomyślnym nawiązaniu komunikacji między falownikiem a akumulatorem nie można rozładować akumulatora , zostanie wyświetlony kod 71, aby zatrzymać rozładowywanie akumulatora.	

Załącznik C: Instrukcja obsługi Wi-Fi w Panelu zdalnym

1. Wstęp

Moduł Wi-Fi umożliwia bezprzewodową komunikację między falownikami off-grid a platformą monitorującą. Użytkownicy mają pełne i zdalne doświadczenie w monitorowaniu i kontrolowaniu falowników, łącząc moduł Wi-Fi z aplikacją WatchPower, dostępną zarówno dla urządzeń z systemem iOS, jak i Android. Wszystkie rejestratory danych i parametry są zapisywane w iCloud.

Główne funkcje tej aplikacji:

- Dostarcza informacje o stanie urządzenia podczas normalnej pracy.
- Umożliwia konfigurację ustawień urządzenia po instalacji.
- Powiadamia użytkowników o wystąpieniu ostrzeżenia lub alarmu.
- Umożliwia użytkownikom zapytanie o dane historyczne falownika.



2. Aplikacja WatchPower

2-1. Pobierz i zainstaluj aplikację

Wymagania dotyczące systemu operacyjnego smartfona:

- 🍏 System iOS obsługuje wersję iOS 9.0 lub nowszą
- 🤖 System Android obsługuje Androida 5.0 i nowsze wersje

Zeskanuj poniższy kod QR za pomocą swojego smartfona i pobierz aplikację WatchPower.



System
Android



System iOS

Możesz również znaleźć aplikację „WatchPower” w sklepie Apple® Store lub „WatchPower Wi-Fi” w sklepie Google® Play Store.



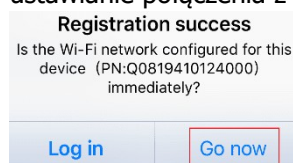
2-2. Konfiguracja początkowa

Krok 1: Rejestracja po raz pierwszy

Po instalacji, proszę stuknąć ikonę skrótu , aby uzyskać dostęp do tej APLIKACJI na ekranie telefonu komórkowego. Na ekranie stuknij „Register”, aby uzyskać dostęp do strony „User Registration”. Wypełnij wszystkie wymagane informacje i zeskanuj PN skrzynki zdalnej, stukając  ikonę. Lub możesz po prostu wprowadzić PN bezpośrednio. Następnie stuknij przycisk „Register”.

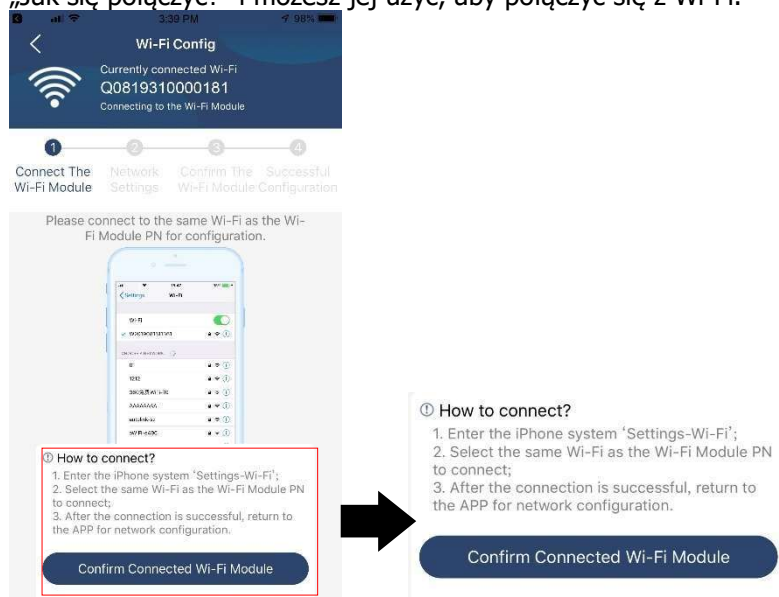


Następnie pojawi się okno „Rejestracja zakończona sukcesem”. Kliknij „Przejdź teraz”, aby kontynuować ustawianie połączenia z lokalną siecią Wi-Fi.

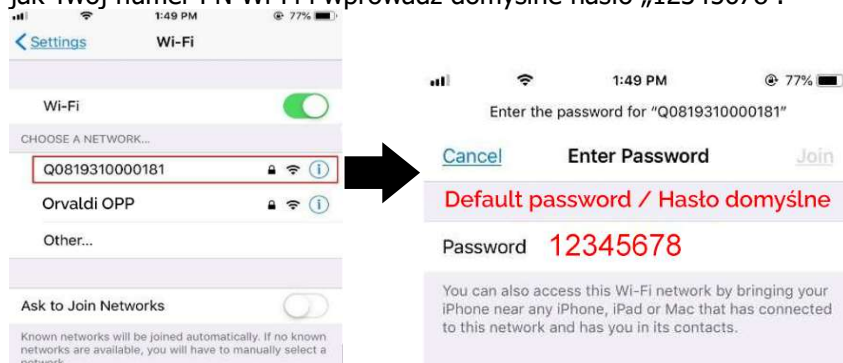


Krok 2: Konfiguracja lokalnego modułu Wi-Fi

Teraz jesteś na stronie „Konfiguracja Wi-Fi”. Szczegółowa procedura konfiguracji jest wymieniona w sekcji „Jak się połączyć?” i możesz jej użyć, aby połączyć się z Wi-Fi.



Wejdź w „Settings → Wi-Fi” i wybierz nazwę podłączonego Wi-Fi. Nazwa podłączonego Wi-Fi jest taka sama jak Twój numer PN Wi-Fi i wprowadź domyślne hasło „12345678”.



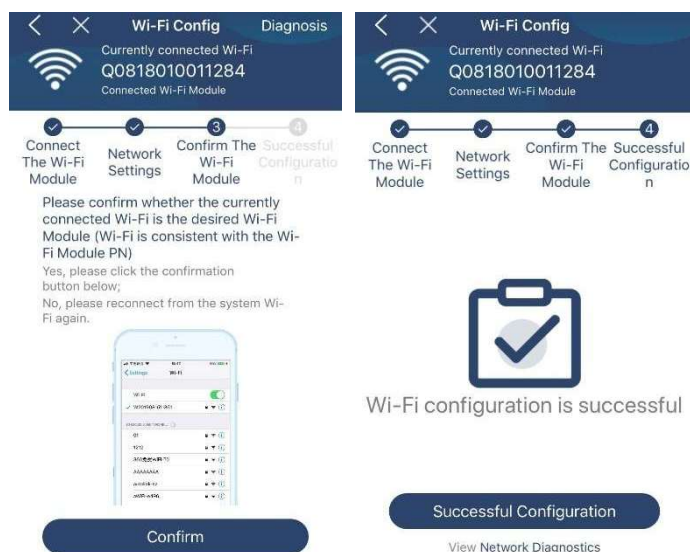
Następnie wróć do aplikacji WatchPower i naciśnij przycisk „Confirm Connected Wi-Fi Module”, gdy moduł Wi-Fi zostanie pomyślnie podłączony.

Krok 3: Ustawienia sieci Wi-Fi

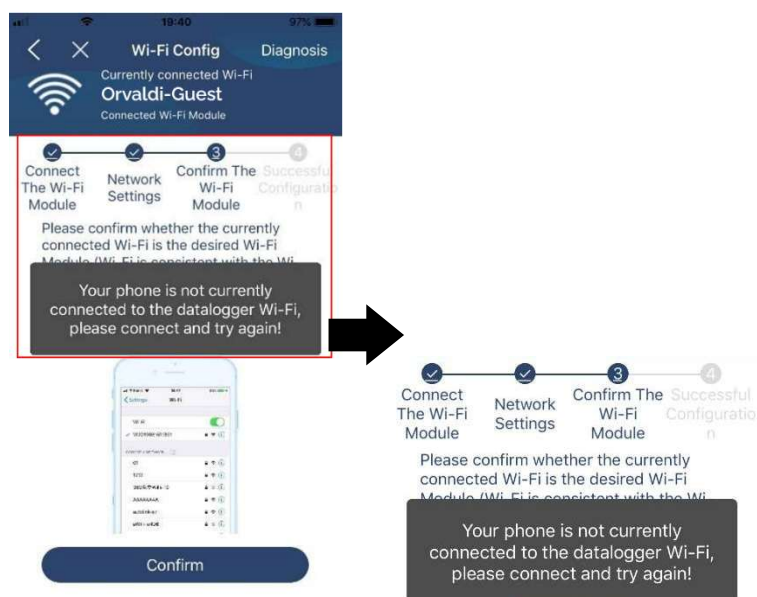
Kliknij ikonę , aby wybrać nazwę lokalnego routera Wi-Fi (umożliwiającego dostęp do Internetu) i wprowadź hasło.



Krok 4: Kliknij „Potwierdź”, aby zakończyć konfigurację Wi-Fi pomiędzy modulem Wi-Fi a Internetem.

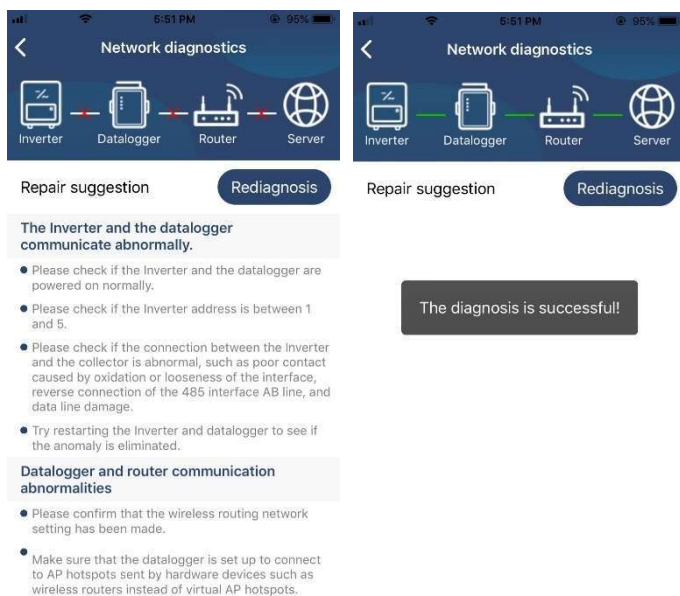


Jeśli połączenie się nie powiedzie, powtórz kroki 2 i 3.



Diagnostuj funkcję

Jeśli moduł nie monitoruje prawidłowo, dotknij „**Diagnosis**” w prawym górnym rogu ekranu, aby uzyskać więcej szczegółów. Wyświetli się sugestia naprawy. Wykonaj ją, aby rozwiązać problem. Następnie powtórz kroki z rozdziału 4.2, aby zresetować ustawienia sieciowe. Po wszystkich ustawieniach dotknij „Rediagnosis”, aby ponownie się połączyć.



2-3. Logowanie i główna funkcja aplikacji

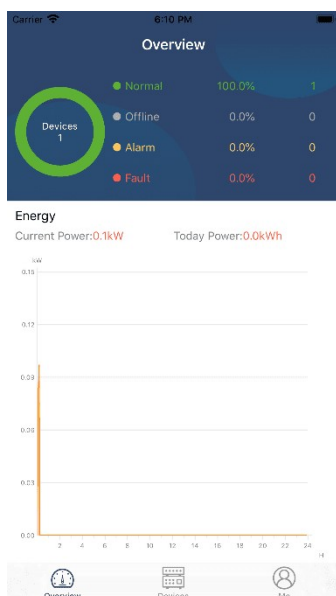
Po zakończeniu rejestracji i konfiguracji lokalnej sieci Wi-Fi, wprowadź zarejestrowaną nazwę użytkownika i hasło, aby się zalogować.

Uwaga: Zaznacz opcję „Zapamiętaj mnie” , aby później łatwiej się logować.



Przegląd

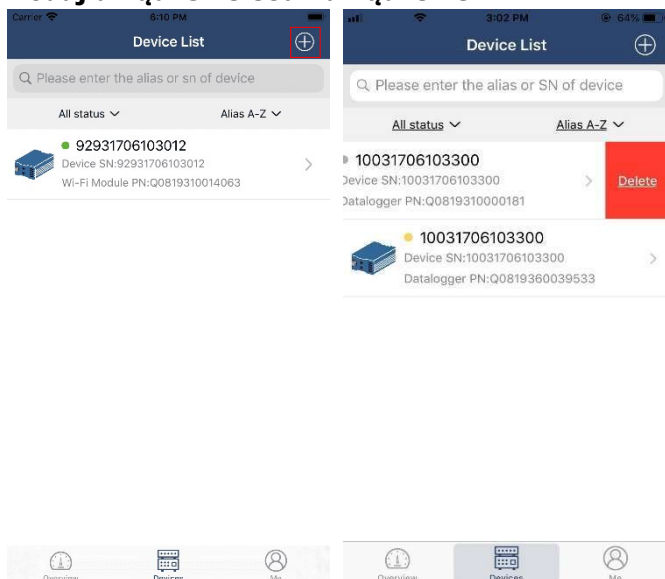
Po pomyślnym zalogowaniu możesz uzyskać dostęp do strony „Przegląd”, aby zobaczyć przegląd swoich urządzeń monitorujących, w tym ogólną sytuację operacyjną i informacje o zużyciu energii dla bieżącej mocy i dzisiejszej mocy, jak na poniższym schemacie.



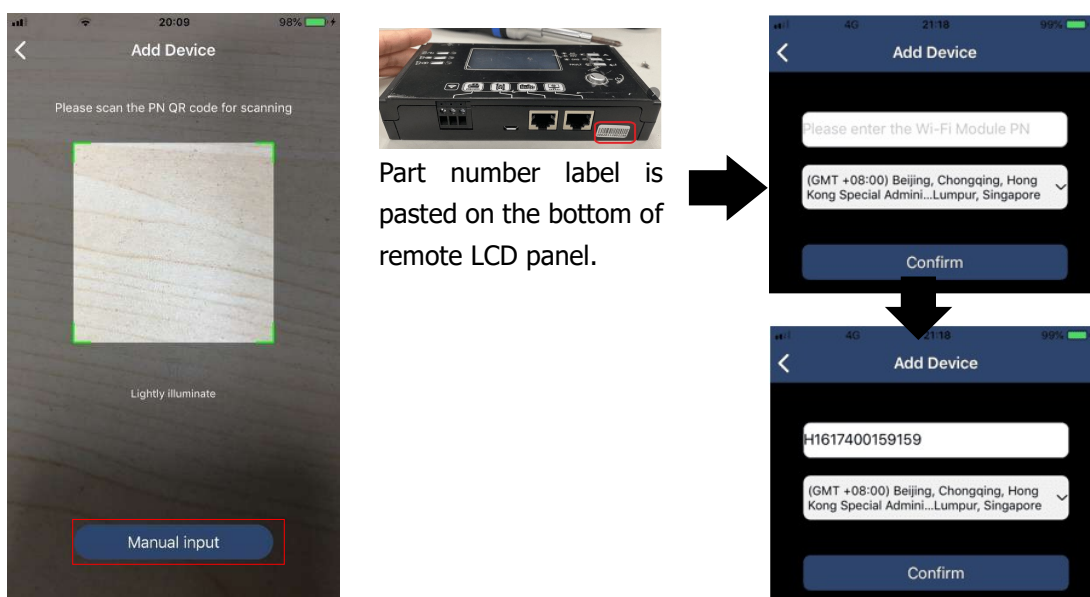
Urządzenia

Kliknij  ikonę (znajdującą się na dole), aby wejść na stronę Device List. Możesz przejrzeć wszystkie urządzenia tutaj, dodając lub usuwając moduł Wi-Fi na tej stronie.

Dodaj urządzenie Usuń urządzenie



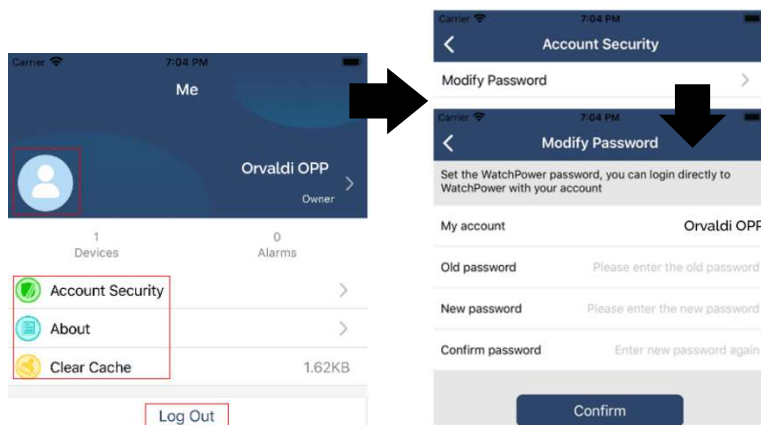
Kliknij  ikonę w prawym górnym rogu i ręcznie wprowadź numer części, aby dodać urządzenie. Ta etykieta z numerem części jest wklejona na dole zdalnego panelu LCD. Po wprowadzeniu numeru części kliknij „Potwierdź”, aby dodać to urządzenie do listy urządzeń.



Więcej informacji na temat Listy urządzeń znajdziesz w sekcji 2.4.

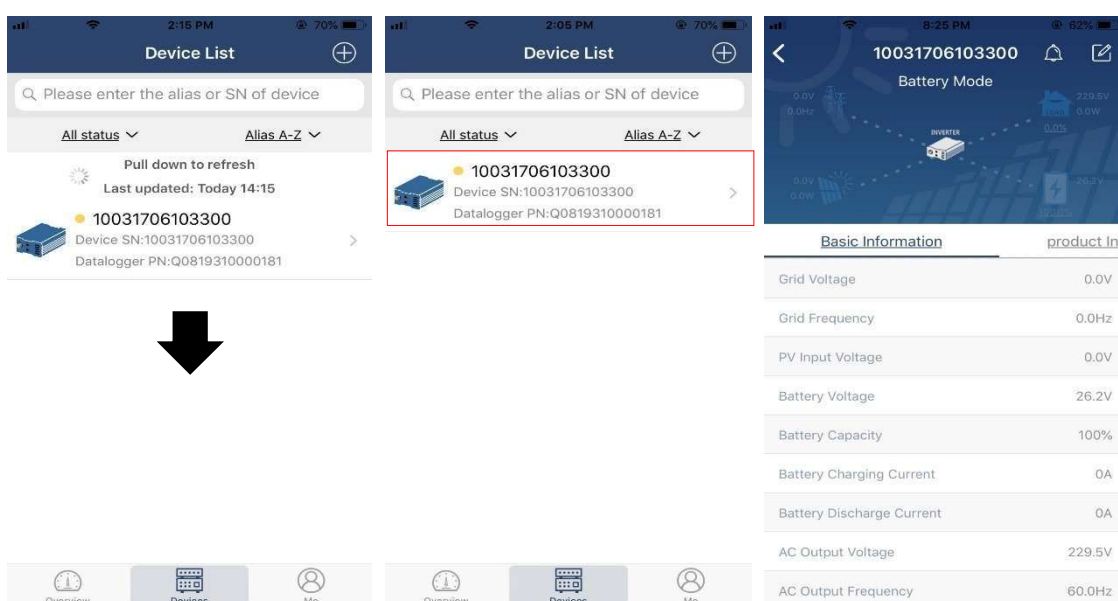
JA

Na stronie ME użytkownicy mogą modyfikować „Moje informacje”, w tym **【Zdjęcie użytkownika】**, **【Bezpieczeństwo konta】**, **【Modyfikowanie hasła】**, **【Wyczyść pamięć podręczną】** i **【Wyloguj】**, jak pokazano na poniższych diagramach.



2-4. Lista urządzeń

Na stronie Device List możesz przeciągnąć w dół, aby odświeżyć informacje o urządzeniu, a następnie stuknąć dowolne urządzenie, które chcesz sprawdzić pod kątem jego statusu w czasie rzeczywistym i powiązanych informacji, a także zmienić ustawienia parametrów. Zapoznaj się z listą ustawień parametrów.



Tryb urządzenia

Na górze ekranu znajduje się dynamiczny wykres przepływu mocy, który pokazuje działanie na żywo. Zawiera pięć ikon, które przedstawiają moc PV, falownik, obciążenie, media i akumulator. W zależności od statusu modelu falownika, będą to: **【Tryb gotowości】**, **【Tryb sieciowy】**, **【Tryb akumulatora】**.

【Tryb gotowości】 Falownik nie będzie zasilał obciążenia, dopóki nie zostanie naciśnięty przycisk „ON”. Kwalifikowane źródło energii lub PV może ładować akumulator w trybie gotowości.



【Tryb liniowy】 Falownik będzie zasilał obciążenie z sieci z ładowaniem PV lub bez. Kwalifikowane źródło energii lub PV może ładować akumulator.

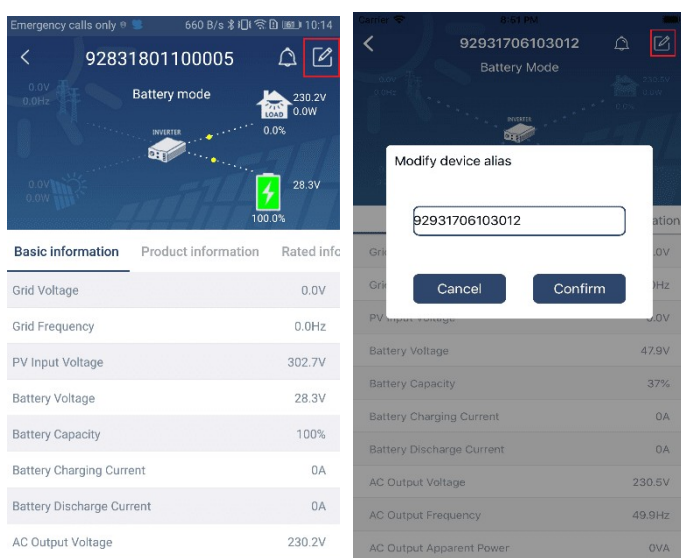


【 Tryb baterii 】 Falownik będzie zasiliał obciążenie z akumulatora z ładowaniem PV lub bez. Tylko źródło PV może ładować akumulator.



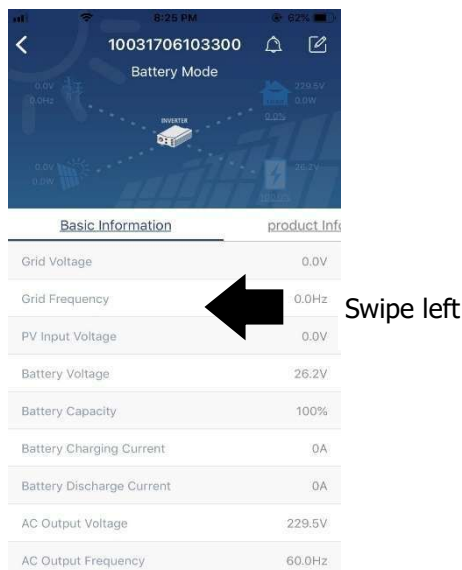
Alarm urządzenia i modyfikacja nazwy

Na tej stronie dotknij  ikonę w prawym górnym rogu, aby wejść na stronę alarmu urządzenia. Następnie możesz przejrzeć historię alarmów i szczegółowe informacje. Kliknij  ikonę w prawym górnym rogu, a pojawi się puste pole wprowadzania. Następnie możesz edytować nazwę swojego urządzenia i stuknij „Potwierdź”, aby zakończyć modyfikację nazwy.



Informacje o urządzeniu Dane

Użytkownicy mogą sprawdzić **【 Podstawowe informacje 】**, **【 Informacje o produkcie 】**, **【 Informacje o ocenie 】**, **【 Historię 】** i **【 Moduł Wi-Fi Informacje 】** przesuwając palcem w lewo.



【 Podstawowe informacje 】 wyświetla podstawowe informacje o falowniku, w tym napięcie AC, częstotliwość AC, napięcie wejściowe PV, napięcie akumulatora, pojemność akumulatora, prąd ładowania, napięcie wyjściowe, częstotliwość wyjściową, moc pozorną wyjściową, moc czynną wyjściową i procent obciążenia. Przesuń w górę, aby zobaczyć więcej podstawowych informacji.

【 Informacje o produkcji 】 wyświetlają typ modelu (typ falownika), wersję głównego procesora, wersję

dodatkowego procesora i wersję WiFi.

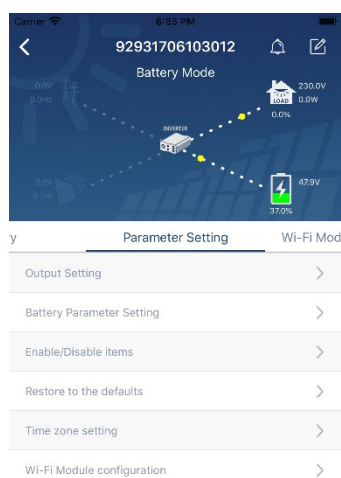
【 Informacje znamionowe】 wyświetla informacje o znamionowym napięciu AC, znamionowym natężeniu AC, znamionowym napięciu akumulatora, znamionowym napięciu wyjściowym, znamionowej częstotliwości wyjściowej, znamionowym natężeniu wyjściowym, znamionowej mocy pozornej wyjściowej i znamionowej mocy czynnej wyjściowej. Przesuń w górę, aby zobaczyć więcej informacji znamionowych.

【Historia】 wyświetla informacje o jednostce i ustawienia czasowe.

【Informacje o module Wi-Fi】 wyświetla numer seryjny modułu Wi-Fi, jego status i wersję oprogramowania sprzętowego.

Ustawienie parametrów

Ta strona służy do aktywowania niektórych funkcji i ustawiania parametrów falowników. Należy pamiętać, że lista na stronie „Ustawienia parametrów” na poniższym schemacie może różnić się od modeli monitorowanych falowników. Tutaj krótko podkreślimy niektóre z nich, **【Ustawienia wyjściowe】**, **【Ustawienia parametrów akumulatora】**, **【Elementy włączania/wyłączania】**, **【Przywróć ustawienia domyślne】**, aby zilustrować.



Ustawienia można modyfikować na trzy sposoby, które różnią się w zależności od parametru.

- Opcje listy umożliwiają zmianę wartości poprzez dotknięcie jednej z nich.
- Aby aktywować/wyłączyć funkcje, kliknij przycisk „Włącz” lub „Wyłącz”.
- Zmiana wartości odbywa się poprzez klikanie strzałek lub wpisywanie liczb bezpośrednio w kolumnie. Każde ustawienie funkcji można zapisać klikając przycisk „Ustaw”.

Proszę zapoznać się z poniższą listą ustawień parametrów, aby uzyskać ogólny opis i pamiętać, że dostępne parametry mogą się różnić w zależności od różnych modeli. Proszę zawsze zobaczyć oryginalny produkt. Szczegółowe instrukcje dotyczące ustawień znajdują się w instrukcji.

Lista ustawień parametrów:

Przedmiot		Opis
Ustawienia wyjściowe	Priorytet źródła wyjściowego	Do skonfiguruj moc obciążenia priorytet źródła.
	Zakres wejściowy prądu przemienne	Po wybraniu opcji „UPS” możliwe jest podłączenie komputera osobistego. Więcej szczegółów znajdziesz w instrukcji obsługi produktu.
		Po wybraniu opcji „Urządzenia” możliwe jest podłączenie urządzeń gospodarstwa domowego.
	Napięcie wyjściowe	Aby ustawić napięcie wyjściowe.
	Częstotliwość wyjściowa	Aby ustawić częstotliwość wyjściową.
Ustawienia parametrów baterii	Typ baterii :	Aby ustawić typ podłączonej baterii.
	Napięcie odcięcia	Aby ustawić napięcie zatrzymania rozładowywania

	akumulatora	akumulatora. Zalecany zakres napięcia w zależności od typu podłączonego akumulatora można znaleźć w instrukcji produktu.
	Powrót do napięcia sieciowego	Gdy jako priorytet źródła wyjściowego ustawiono „SBU” lub „SOL”, a napięcie akumulatora jest niższe od ustawionego napięcia, urządzenie przełączy się na tryb sieciowy, a sieć zapewni zasilanie obciążeniu.
	Powrót do napięcia rozładowania	Jeżeli „SBU” lub „SOL” jest ustawione jako priorytet źródła wyjściowego i napięcie akumulatora jest wyższe od ustawionego napięcia, akumulator będzie mógł się rozładować.
	Priorytet źródła ładowania :	Aby skonfigurować priorytet źródła ładowarki.
	Maksymalny prąd ładowania	Służy do ustawiania parametrów ładowania akumulatora. Wartości do wyboru w różnych modelach falowników mogą się różnić. Więcej szczegółów znajdziesz w instrukcji produktu.
	Maksymalny prąd ładowania AC:	
	Napięcie ładowania podtrzymującego	
	Napięcie ładowania zbiorczego	Służy do ustawiania parametrów ładowania akumulatora. Wartości do wyboru w różnych modelach falowników mogą się różnić. Szczegóły można znaleźć w instrukcji obsługi produktu.
	Wyrównanie baterii	Włącz lub wyłącz funkcję wyrównywania poziomu naładowania baterii.
	Aktywuj wyrównanie baterii w czasie rzeczywistym	Aktywacja wyrównywania poziomu naładowania baterii odbywa się w czasie rzeczywistym.
	Wyrównany czas oczekiwania	Aby ustawić czas trwania wyrównywania poziomu naładowania akumulatora.
	Wyrównany czas	Aby ustawić wydłużony czas wyrównywania poziomu naładowania akumulatora.
	Okres wyrównawczy	Aby ustawić częstotliwość wyrównywania napięcia akumulatora.
	Napięcie wyrównawcze	Aby ustawić napięcie wyrównawcze akumulatora.
Włączanie/wyłączanie funkcji	Automatyczny powrót do ekranu głównego LCD	Jeżeli ta opcja jest włączona, ekran LCD powróci automatycznie do ekranu głównego po jednej minucie.
	Rejestr kodów błędów	Jeśli ta opcja jest włączona, kod błędu zostanie zarejestrowany w falowniku w przypadku wystąpienia błędu.
	Podświetlenie	Jeśli ta opcja jest wyłączona, podświetlenie wyświetlacza LCD wyłączy się, jeśli żaden przycisk na panelu nie zostanie naciśnięty przez 1 minutę.
	Funkcja obejścia	Jeśli opcja jest włączona, urządzenie przełączy się na tryb sieciowy w przypadku przeciążenia w trybie bateryjnym.

	Sygnal dźwiękowy podczas przerwania głównego źródła	Jeśli opcja jest włączona, brzęczyk będzie alarmował, gdy główne źródło zasilania będzie nieprawidłowe.
	Automatyczne ponowne uruchomienie w przypadku przegrzania	W przypadku wyłączenia tej opcji jednostka nie zostanie uruchomiona ponownie po usunięciu przyczyny przegrzania.
	Przeciążenie Automatyczne ponowne uruchomienie	Jeśli ta opcja jest wyłączona, jednostka nie zostanie uruchomiona ponownie po wystąpieniu przeciążenia.
	Brzęczyk	Jeśli ta opcja jest wyłączona, brzęczyk nie włączy się w przypadku wystąpienia alarmu/usterki.
Ustawienia diody LED RGB	Włącz/wyłącz	Włączanie i wyłączanie diod LED RGB
	Jasność	Dostosuj jasność oświetlenia
	Prędkość	Dostosuj prędkość oświetlenia
	Ruchomości	Zmień efekty świetlne
	Wybór koloru	Dostosuj kombinację kolorów, aby pokazać źródło energii i stan baterii
Przywróć ustawienia domyślne	Funkcja ta umożliwia przywrócenie wszystkich ustawień do wartości domyślnych.	