

Instrukcja obsługi



S22

S22-M-H / S22-M-AC / S22-S

Aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu przed użyciem, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Spis treści

1. Wprowadzenie	2
2. Symbole	2
3. Bezpieczeństwo	3
4. Informacje o produkcie	4
4.1 S22-M-H Specyfikacja	4
4.2 S22-M-AC Specyfikacja	5
4.3 S22-S Specyfikacja	6
5. Funkcje produktu	6
5.1 Funkcje systemu	6
6. Instalacja	8
6.1 Elementy zestawu w opakowaniu produktu	8
6.2 Narzędzia	9
6.3 Kroki instalacji	9
6.4 Połączenia elektryczne	12
6.5 Włącz system	14
6.6 Dodawanie baterii rozszerzającej	14
7. Konfiguracja aplikacji	17
7.1 Pobierz aplikację	17
7.2 Przewodnik konfiguracji	17
7.3 Ustaw tryb działania	22
8. Rozwiązywanie problemów i konserwacja	25
8.1 Konserwacja	25
8.2 Przechowywanie przy niskim SOC	25
8.3 Rozwiązywanie problemów	26

1. Wprowadzenie

Dokument opisuje instalację, uruchomienie, konserwację i rozwiązywanie problemów następującego mikro systemu magazynowania wymienionego poniżej.



S22 = S22-M + S22-S

S22-M = S22-M-H lub S22-M-AC

Proszę przeczytać dokument uważnie przed użyciem produktu aby upewnić się, że całkowicie rozumiesz produkt i możesz poprawnie używać go. Po przeczytaniu, proszę zachować ten dokument w łatwym do przyszłego użytku.

2. Symbole

	Wyjaśnienie symbolu: znak CE. Falownik spełnia wymagania odpowiednich wytycznych CE.
	Uwaga, ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
	Nie umieszczać ani nie instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.
	Zainstaluj produkt poza zasięgiem dzieci.
	Zakaz używania wody do gaszenia pożarów.
	Zakaz prywatnej konserwacji.
	Zakaz odwracania złączy.
	Przeczytaj instrukcję obsługi przed rozpoczęciem instalacji i użytkowania.
	Nie wyrzucaj produktu razem z odpadami domowymi.
	Uwaga, ryzyko porażenia prądem, rozładowanie energii z opóźnieniem.

	<p>Uwaga na gorącą powierzchnię. Falownik może się nagrzewać podczas pracy. Unikaj kontaktu podczas pracy.</p>
	<p>Niebezpieczeństwo wysokich napięć. Zagrożenie życia z powodu wysokich napięć w falowniku!</p>

3. Bezpieczeństwo

Instalatorzy powinni być zapoznani z tą instrukcją przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub instalacyjnych na systemie.

- Zaleca się sprawdzić, czy nowe baterie zamontowane na miejscu są zgodne z zakresem gwarancji.
- Nie otwieraj produktu w celu naprawy lub demontażu.
- Nie instaluj razem z innymi akumulatorami lub ogniwami.
- W przypadku pożaru używaj wyłącznie gaśnicy proszkowej. Nie należy używać gaśnic płynowych.
- Nie używaj produktu w środowisku o wysokim ładunku elektrostatycznym, gdzie urządzenie zabezpieczające może zostać uszkodzone.
- Zaleca się przechowywanie produktu poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Nie wystawiaj produktu na otwarty ogień.
- Przechowuj w chłodnym i suchym miejscu z odpowiednią wentylacją.
- Nie przechowuj produktu w pobliżu źródeł wody.
- Należy unikać obecności łatwopalnych odpadów w pobliżu baterii, takich jak bawełna, tkaniny, stogi siana, itp., które mogą zostać zapalone przez iskry i następnie doprowadzić do pożaru źródła do baterii, powodując w ten sposób zapalenie się baterii.
- Unikaj obecności gorących lub łatwopalnych przedmiotów wokół baterii, takich jak butle hydrauliczne (gaz ziemny, tlen, itp.), pompy ciepła i inne.
- Proszę unikać bezpośredniego nasłonecznienia, deszczu oraz zalegania śniegu podczas instalacji i eksploatacji.

4. Informacje o produkcie

1. S22-S to moduł baterii, a S22-M-H zawiera falownik, MPPT oraz moduł baterii; S22-M-AC zawiera falownik, moduł baterii.
2. S22-M-H lub S22-M-AC zawiera sterownik całego systemu, więc każdy system musi mieć jeden S22-M-H lub S22-M-AC.

4.1 S22-M-H Specyfikacja

Specyfikacja dla S22-M-H	
WEJŚCIE PV	
Maks. moc wejściowa (W)	2600
Maks. napięcie wejściowe (V DC)	60
Napięcie zakresu MPPT r (V DC)	10~60
Napięcie nominalne (V DC)	38
Maks. prąd wejściowy (A DC)	20/20/20/20
Isc PV (A DC)	25/25/25/25
BATERIA	
Typ baterii	LFP (LiFePO ₄)
Możliwość rozbudowy baterii ilość	4
Pojemność baterii (kWh)	2.11
Pojemność nominalna (Ah)	60
Napięcie znamionowe baterii (V DC)	35.2
Zakres napięcia (V DC)	31.9~40.1
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A DC)	60/60
Funkcja rozgrzewania	Opcjonalnie
WEJŚCIE AC	
Maks. moc pozorna (VA)	1200
Napięcie znamionowe (V AC)	220/230/240
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60
Maks. prąd wejściowy (A AC)	5.4
WYJŚCIE AC	
Moc znamionowa (W)	800
Znamionowa moc pozorna (VA)	800
Maks. moc pozorna (VA)	800
Napięcie znamionowe (V AC)	220/230/240
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60
Znamionowy prąd wyjściowy (A AC)	3.6/3.5/3.3
Współczynnik mocy	0,8 wyprzedzający do 0,8 opóźniającego
WYJŚCIE EPS	
Maks. moc pozorna (VA)	1200
Napięcie znamionowe (V AC)	220/230/240
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60
Maks. prąd wyjściowy (A AC)	5.4
Maks. prąd wyjściowy obejścia (A AC)	10
Maks. moc wyjściowa obejścia (W)	2200
Współczynnik mocy	0,8 wyprzedzający do 0,8 opóźniającego
DANE OGÓLNE	
Topologia	Izolowany
Stopień ochrony	IP65
Klasa ochrony	Klasa I
Kategoria przepięciowa	III (strona AC), II (strona DC)

Zakres temperatury pracy (°C)	-20~55
Wymiary (S×G×W) (mm)	420*285*255
Waga (kg)	26,5±5%

4.2 S22-M-AC Specyfikacja

Specyfikacja dla S22-M-AC	
BATERIA	
Typ baterii	LFP (LiFePO ₄)
Możliwość rozbudowy baterii ilość	4
Pojemność baterii (kWh)	2.11
Pojemność nominalna (Ah)	60
Napięcie znamionowe baterii (V DC)	35.2
Zakres napięcia (V DC)	31.9~40.1
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A DC)	60/60
Funkcja rozgrzewania	Opcjonalnie
WEJŚCIE AC	
Maks. moc pozorna (VA)	1200
Napięcie znamionowe (V AC)	220/230/240
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60
Maks. prąd wejściowy (A AC)	5.4
WYJŚCIE AC	
Moc znamionowa (W)	800
Znamionowa moc pozorna (VA)	800
Maks. moc pozorna (VA)	800
Napięcie znamionowe (V AC)	220/230/240
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60
Znamionowy prąd wyjściowy (A AC)	3.6/3.5/3.3
Współczynnik mocy	0,8 wyprzedzający do 0,8 opóźniającego
WYJŚCIE EPS	
Maks. moc pozorna (VA)	1200
Napięcie znamionowe (V AC)	220/230/240
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60
Maks. prąd wyjściowy (A AC)	5.4
Maks. prąd wyjściowy obejścia (A AC)	10
Maks. moc wyjściowa obejścia (W)	2200
Współczynnik mocy	0,8 wyprzedzający do 0,8 opóźniającego
DANE OGÓLNE	
Topologia	Izolowany
Stopień ochrony	IP65
Klasa ochrony	Klasa I
Kategoria przepięciowa	III (strona AC), II (strona DC)
Zakres temperatury pracy (°C)	-20~55
Wymiary (S×G×W) (mm)	420*285*255
Waga (kg)	25,8±5%

4.3 S22-S Specyfikacja

Specyfikacja dla S22-S	
Typ baterii	LFP (LiFePO ₄)
Pojemność znamionowa (Ah)	60
Energia nominalna (kWh)	2.11
Napięcie znamionowe (V DC)	35.2
Zakres napięcia (V DC)	31.9~40.1
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A DC)	40/40
Stopień ochrony	IP65
Klasa ochrony	Klasa I
Zakres temperatury pracy (°C)	-20~55
Funkcja rozgrzewania	Opcjonalnie
Wymiary (S×G×W) (mm)	420*220*270
Waga (kg)	23,0±5%

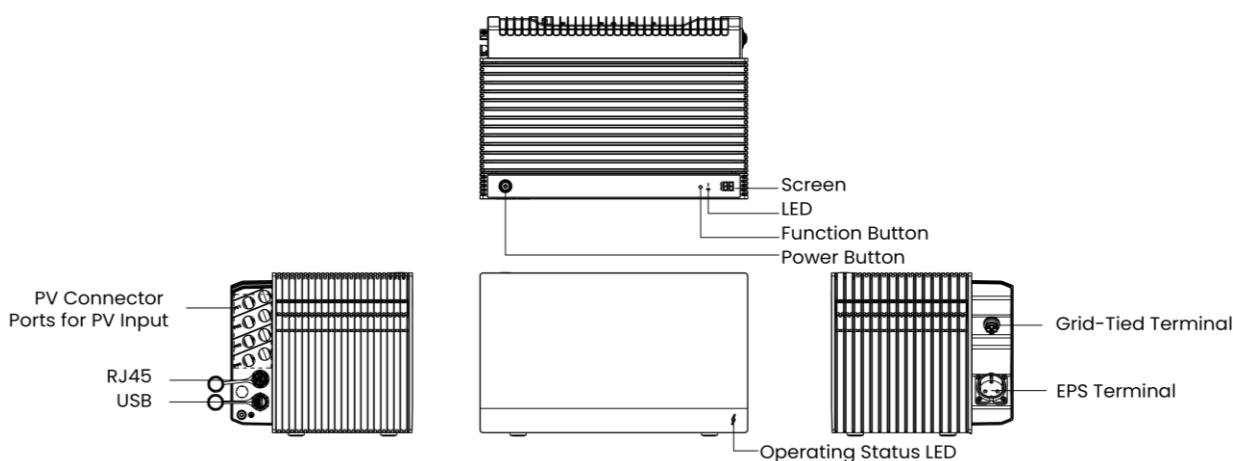
5. Cechy produktu

5.1 Funkcje systemu

Produkt został wyposażony w wiele systemów ochrony, aby zapewnić bezpieczną pracę systemu. Niektóre z systemów ochrony obejmują:

- Ochrona falownika: przepięcie, nadprąd, zewnętrzne zwarcie, przegrzanie, prąd rozruchowy, impedancja izolacji, ochrona przed pracą wyspową.
- Ochrona baterii: przepięcie, nadprąd, przegrzanie, zbyt niskie napięcie, zbyt niska temperatura.
- Produkt zawiera następujący interfejs, który umożliwia efektywne podłączenie i działanie.

Funkcje S22-M:



PV Złącze Porty dla PV Wejście 1~4 (dotyczy tylko modelu S22-M-H)

Podłącz każdy zestaw PV modułów do każdego zestawu PV wejściowych portów w S22-M-H.

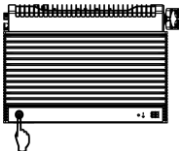
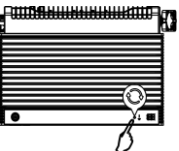
RJ45

Podłącz do inteligentny miernik poprzez komunikację. Jeśli używasz bezprzewodowego licznika, nie musisz go podłączać.

USB

Podłącz do pamięci USB flash aby zaktualizować oprogramowanie firmware.

Przycisk zasilania





Przycisk	Akcja	Funkcja
	Przytrzymaj przez 2 sekundy (w stanie wyłączonym)	Włącz baterię
	Przytrzymaj przez 2 sekundy (w stanie włączonym)	Włącz/wyłącz wyjście EPS
	Przytrzymaj przez 5 sekund (w stanie włączonym)	Wyłącz baterię
	Przytrzymaj przez 2 sekundy (przy wyłączonym ekranie)	Podświetl ekran
	Przytrzymaj przez 2 sekundy (przy włączonym ekranie)	Przełącz stronę ekranu
	Przytrzymaj przez 20 sekund	Zresetuj bluetooth i WiFi

Ekran LED

OLED wyświetla dane falownika, dane PV, dane baterii, informacje o usterkach, itp.

Po 10 minutach ekran OLED wyłączy się, dopóki ponownie nie zostanie naciśnięty przycisk funkcji .

Status połączenia sieci oraz połączenia licznika :

Ikona	Status	Opis
	Ikona jest włączona	Licznik jest odłączony
	Ikona jest wyłączona	Licznik jest podłączony
	Ikona jest włączona	WiFi połączone i połączone z chmurą
	Ikona jest wyłączona	WiFi nie połączone lub nie połączone z chmurą

Diody LED statusu pracy

Status	Czerwony	Zielony	Opis
Autotest	/	■	Zielona dioda miga
Ładowanie	/	◆	Dwie diody migają szybko
Rozładowanie/Bezczynność	/	●	Zielona dioda świeci stale
Błąd	●	/	Czerwona dioda świeci stale

Symbol	Status
■	Wyświetlanie migania LED (włączone: 0,5s, wyłączony: 0,5s)
/	Wyświetlacz wyłączonej diody LED
●	Wyświetlacz włączonej diody LED

◆	Wyświetlanie migania LED (włączone: 2s, wyłączony: 1s)
---	--

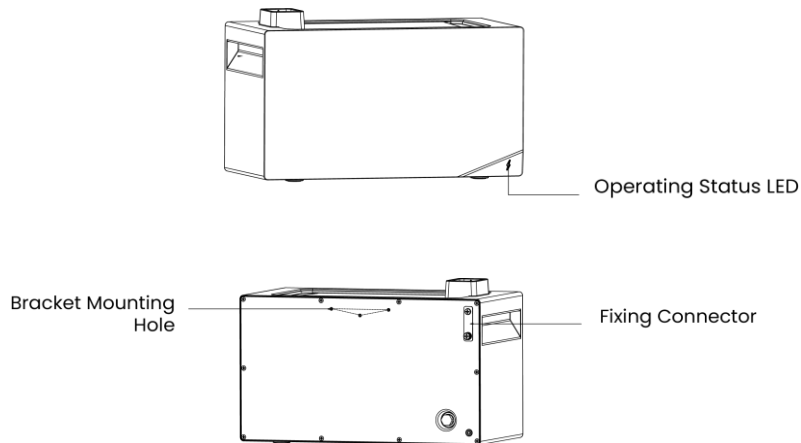
Terminal sieciowy

Podłącz do sieci.

Terminal EPS

Podłącz do obciążenia zapasowego.

Funkcje S22-S:



Działanie Status LED

LED wyświetla białe światło lub błękitne światło status błękitne światło produktu produktu. Wyświetlany wyświetlany informacja jest taka sama jak S22-M. S22-M.

Wspornik Otwór Otwór

Uchwyt produkt produkt do ścianę ścianę razem za pomocą wspornikiem.

Łącznik mocujący

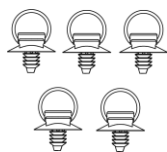
Uchwyt: Jego zadaniem jest zabezpieczenie dwóch pionowo ustawionych produktów końcowych, zwiększając ich stabilność.

6. Instalacja

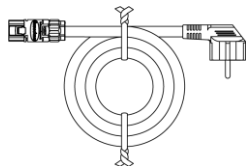
6.1 Elementy zestawu w opakowaniu produktu

Proszę sprawdzić, czy poniższe elementy są dołączone do zestawu:

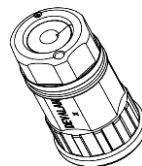
Dla S22-M



Opaski kablowe*5
PV*1



Kabel AC*1



Główka uszczelniająca*1



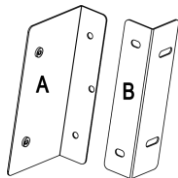
Ściągacz złączy

(Dotyczy tylko S22-M-H)

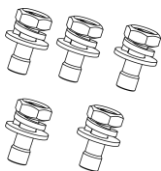


instrukcja instalacji*1

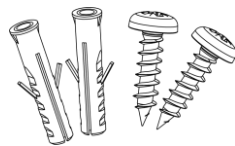
Dla S22-S



Uchwyt A i B*1



Śruba montażowa
zestaw (M4*10) *5



Tuleja rozporowa*2 &
Śruba rozporowa (M6*40) *2

6.2 Narzędzia

Do instalacji będą potrzebne następujące narzędzia.



Magnetyczny 6 mm
młotek



Wiertarka udarowa



Marker

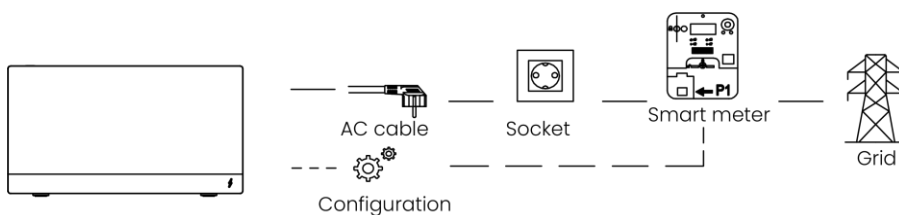


Gumowy

6.3 Kroki instalacji

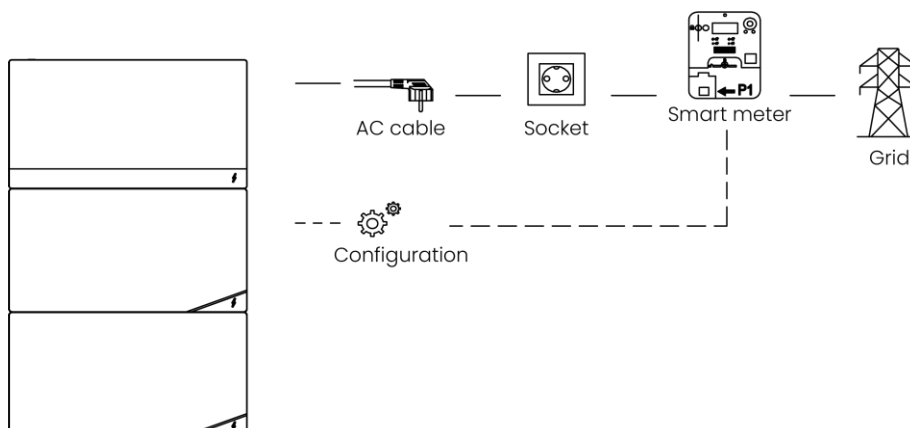
Scenariusz 1 - Użyj tylko S22-M-AC:

Poniższy rysunek przedstawia przykład pojedynczego S22-M-AC.



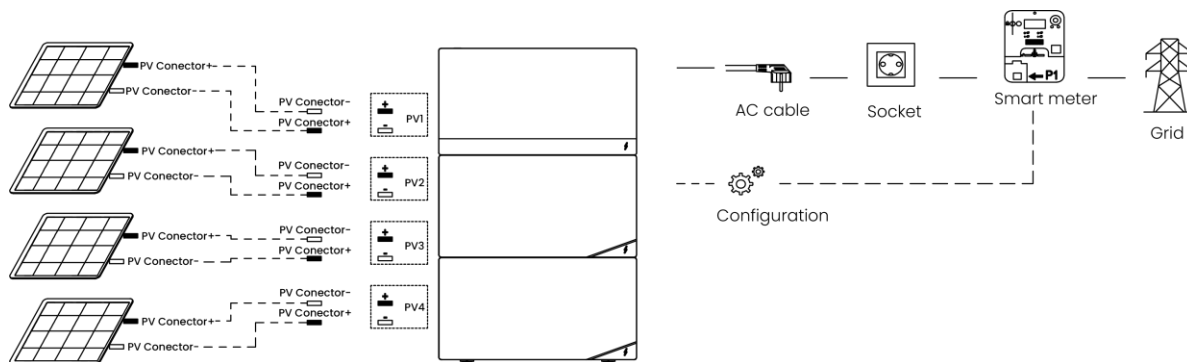
Scenariusz 2 - Użyj S22-M-AC i S22-S ułożonych w stos:

Poniższy rysunek przedstawia przykład jednego S22-M-AC połączonego z dwoma S22-S.



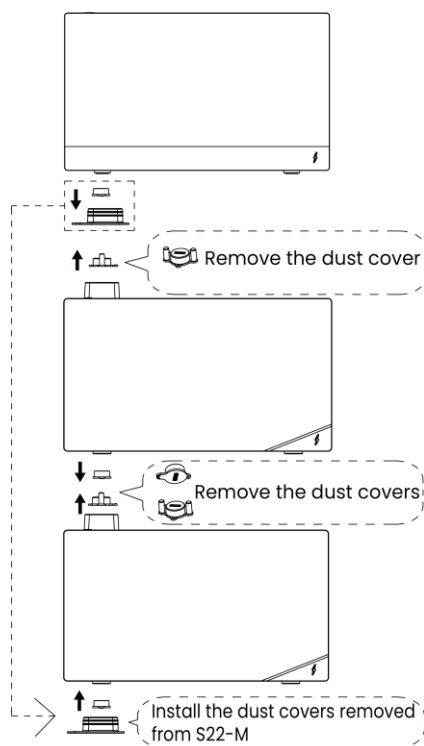
Scenariusz 3 - Użyj S22-M-H i S22-S ułożonych w stos:

Poniższy rysunek przedstawia przykład S22-M-H połączonego z czterema panelami PV.

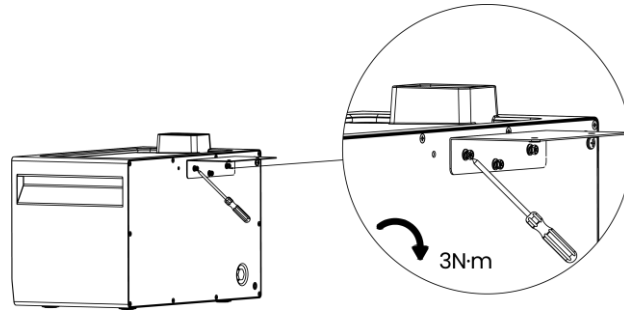


Uwaga: Poniższe kroki instalacji dotyczą montażu baterii rozszerzonych.

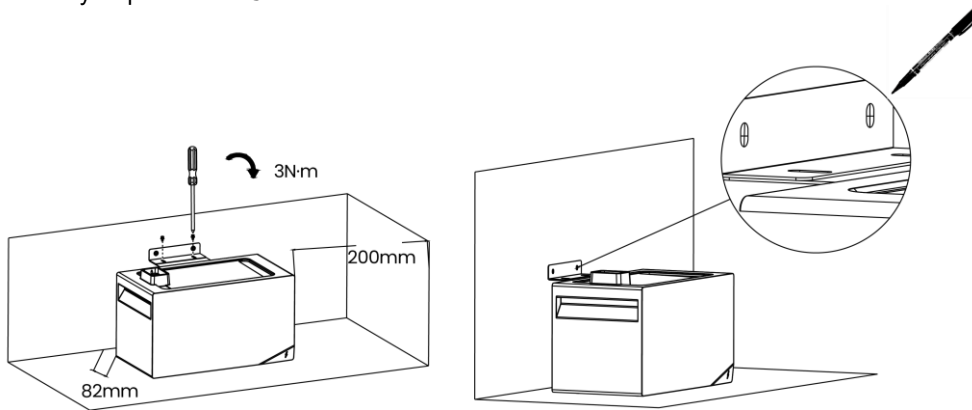
Krok 1: Zamontuj osłony przeciwpłytkowe dolnego S22-S i usuń pozostałe osłony.



Krok 2: Zamocuj wspornik A do tylnej pokrywy baterii za pomocą śrub (M4*10).

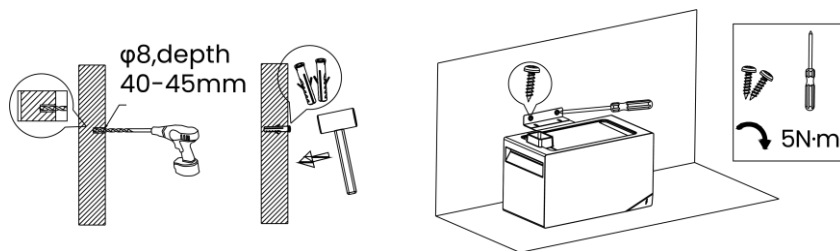


Krok 3: Zamocuj wspornik B do wspornika A, przesuń baterię w odpowiednie miejsce przy ścianie i zaznacz otwory wspornika na ścianie markerem.

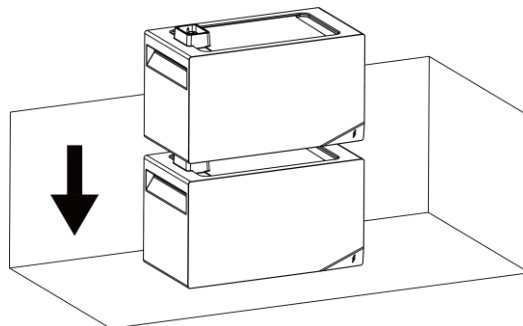


Krok 4: Usuń baterię przed wierceniem.

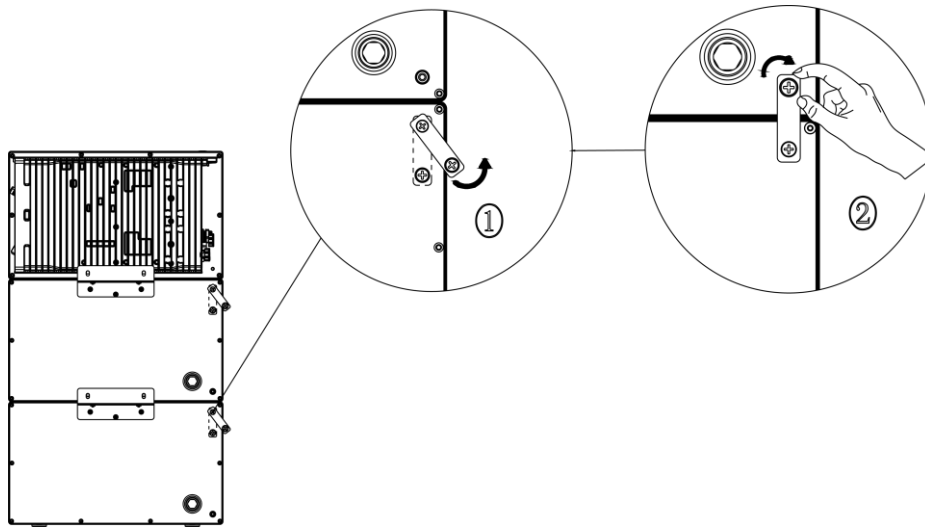
Wywierć $\varnothing 8 \times 40$ mm lub głębsze otwory w miejscach oznaczonych markerem, wbij tuleje rozporowe w otwory, a następnie użyj śrubokręta, aby przykręcić dwie śruby rozporowe M6*40 do wspornika B.



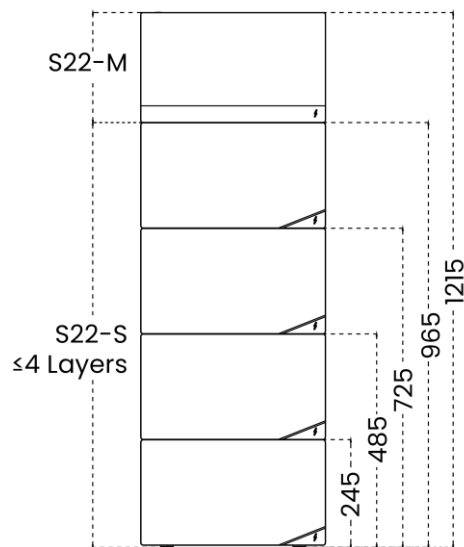
Krok 5: Zamontuj wymaganą baterię w stosie w orientacji pokazanej na rysunku.



Krok 6: Obróć łącznik mocujący do odpowiedniego otworu w górnej baterii i dokręć śrubę, aby go zamocować.

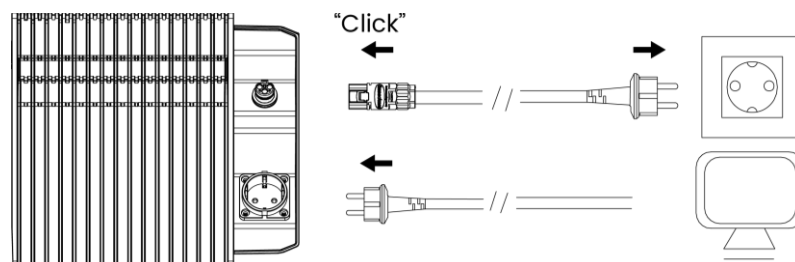


Uwaga: Upewnij się, że każdy system ma tylko jeden moduł S22-M i maksymalnie cztery moduły S22-S.

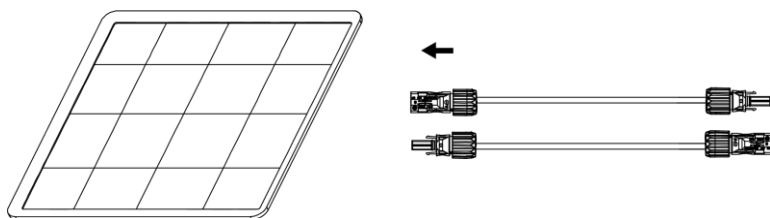


6.4 Połączenia elektryczne

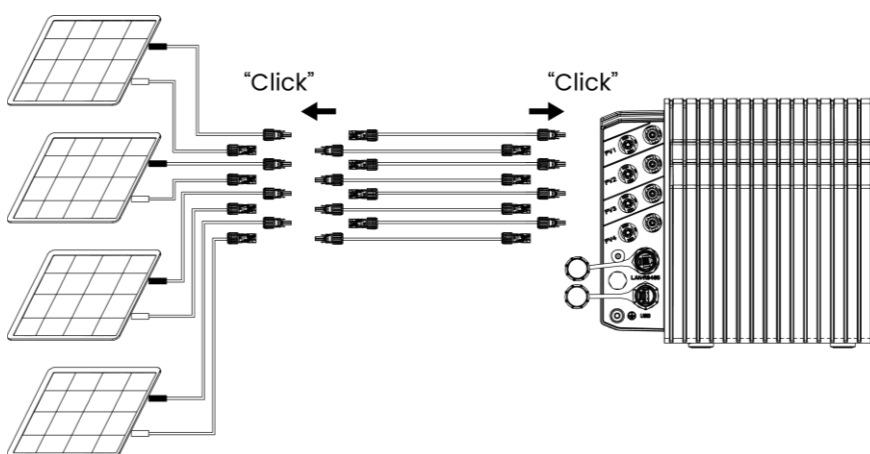
Krok 1: Podłącz S22-M do gniazdka domowego za pomocą dołączonego kabla AC.



Krok 2: Znajdź porty złącz PV swoich paneli słonecznych.

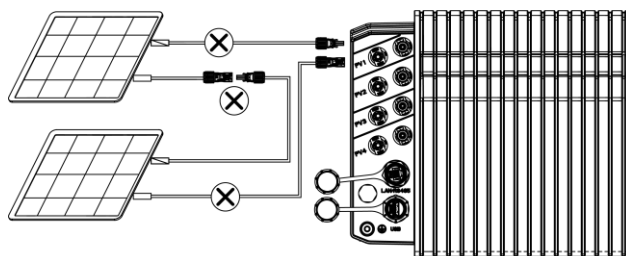


Krok 3: Podłącz każdy moduł PV bezpośrednio do tego samego zestawu portów wejściowych PV. Upewnij się, że połączenie jest solidnie zamocowane.

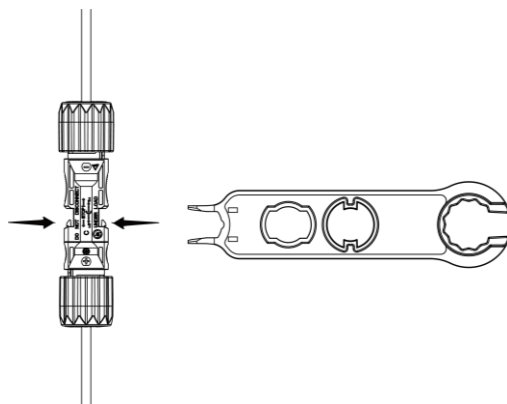


Uwaga:

- Upewnij się, że nieużywane porty PV na S22-M-H są zabezpieczone wodoodpornymi zaślepkami.
- Podczas łączenia modułów PV równoległe sprawdź specyfikację modułów PV i upewnij się, że całkowity prąd zwarcioowy nie przekracza 25A.
- Nigdy nie podłączaj tego samego zestawu złączy PV do różnych zestawów portów wejściowych PV.
- Nigdy nie łącz modułów PV szeregowo, ponieważ może to spowodować, że napięcie wejściowe przekroczy 60V i uszkodzi sprzęt.

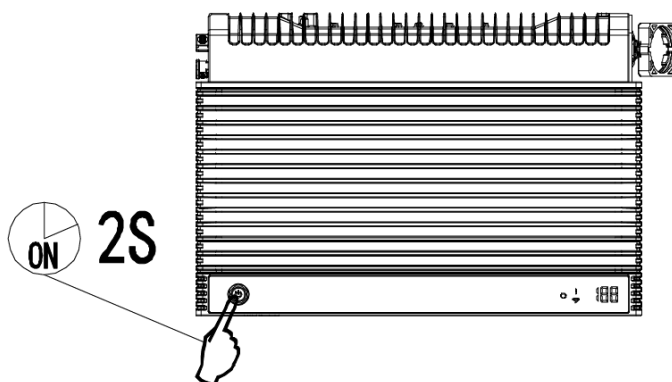


Krok 4: Jeśli chcesz odłączyć złącze PV: po upewnieniu się, że system jest wyłączony, użyj dołączonego klucza, aby bezpiecznie usunąć złącze PV.



6.5 Włącz system

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania na S22-M przez 2 sekundy, aby włączyć i uruchomić parowanie sieciowe. Jeśli parowanie zakończy się sukcesem, dioda WiFi LED na S22-M zaświeci się.



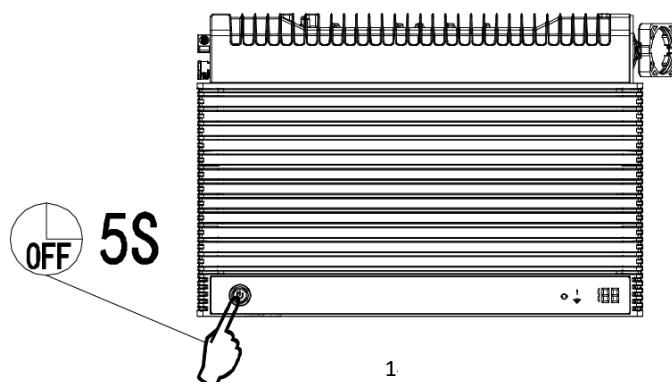
6.6 Dodawanie baterii rozszerzającej

Aby chronić siebie i sprzęt, upewnij się, że system jest wyłączony przed instalacją lub dodaniem baterii rozszerzających. Instalacja podczas pracy systemu nie jest objęta gwarancją.

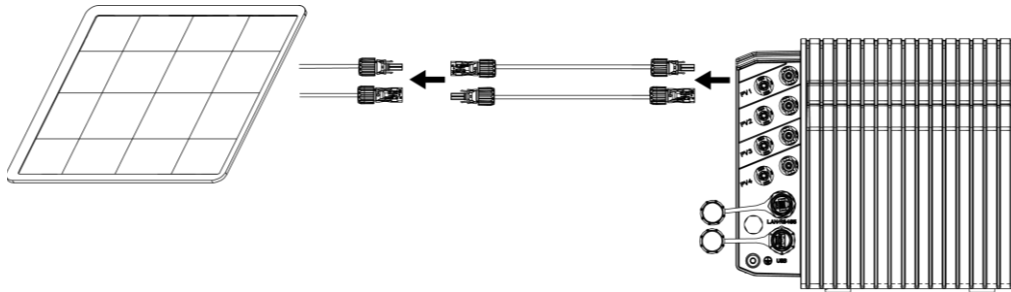
Wykonaj poniższe kroki, aby dodać baterię rozszerzającą do systemu. Przykładowy system zawiera jeden S22-M i dwie baterie rozszerzające.

Krok 1: Rozmontuj system.

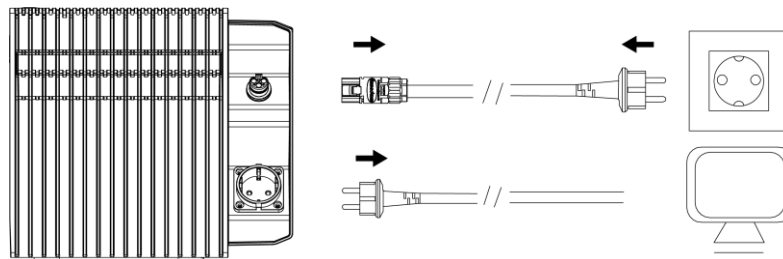
1. Upewnij się, że S22-M jest wyłączony. Aby go wyłączyć, naciśnij przycisk zasilania na 5 sekund.



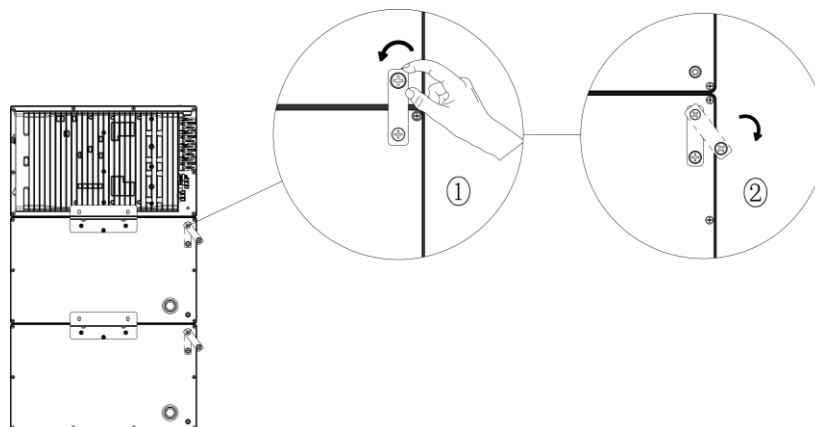
2. Odłącz S22-M-H od PV.



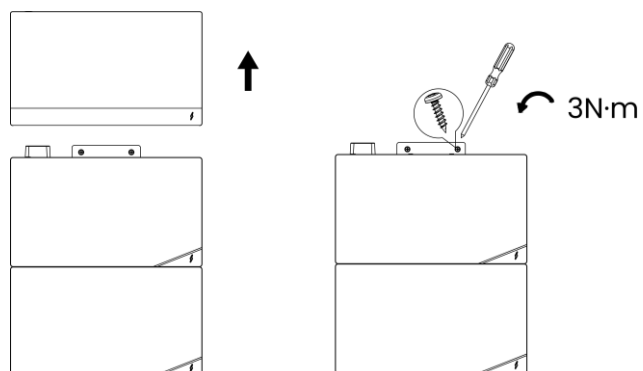
3. Odłącz S22-M od gniazdka domowego i wszystkich podłączonych urządzeń.



4. Jeśli dotyczy, usuń wspornik ścienny z pierwszej pokrywy baterii rozszerzającej pod S22-M.

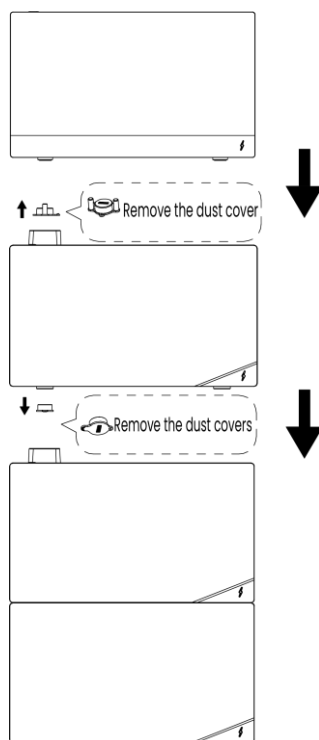


5. Jeśli dotyczy, usuń wspornik mocujący z tylnej pokrywy baterii rozszerzającej.



Krok 2: Zamontuj baterię rozszerzającą.

1. Odkręć śruby (jeśli dotyczy) i zdejmij osłonę przeciwpylową.
2. Ułóż nową baterię rozszerzającą pod S22-M.
3. Proszę postępować zgodnie z instrukcjami montażu w sekcjach 6.3 i 6.4, aby zakończyć montaż.



7. Konfiguracja aplikacji

Użyj aplikacji FoxCloud2.0, aby zdalnie monitorować i sterować swoim systemem S22 magazynowania. Proszę pamiętać, że wyświetlane obrazy interfejsu użytkownika mają charakter poglądowy i mogą różnić się od rzeczywistego widoku w zależności od wersji oprogramowania.

7.1 Pobierz aplikację

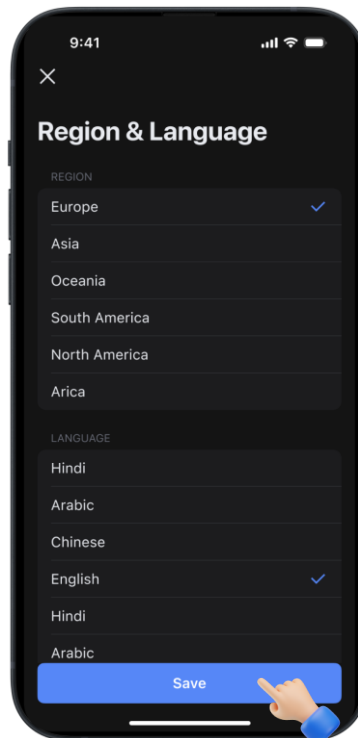
Pobierz FoxCloud2.0 z App Store i Google Play.



7.2 Przewodnik konfiguracji

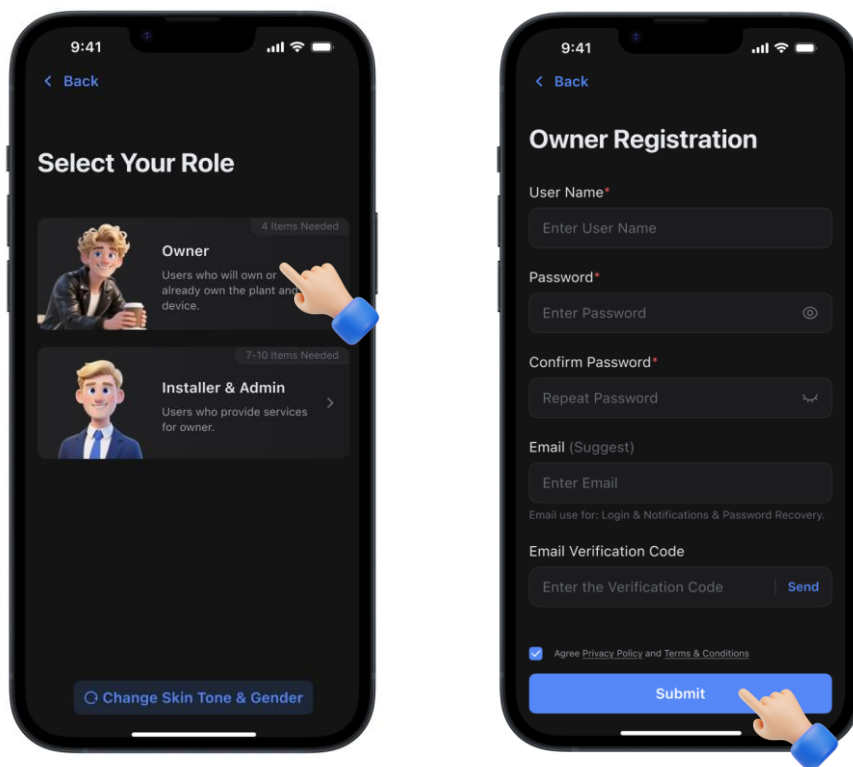
Krok 1: Wybierz swój region.

Otwórz FoxCloud2.0 i kliknij „Zarejestruj się”. Następnie wybierz swój region.



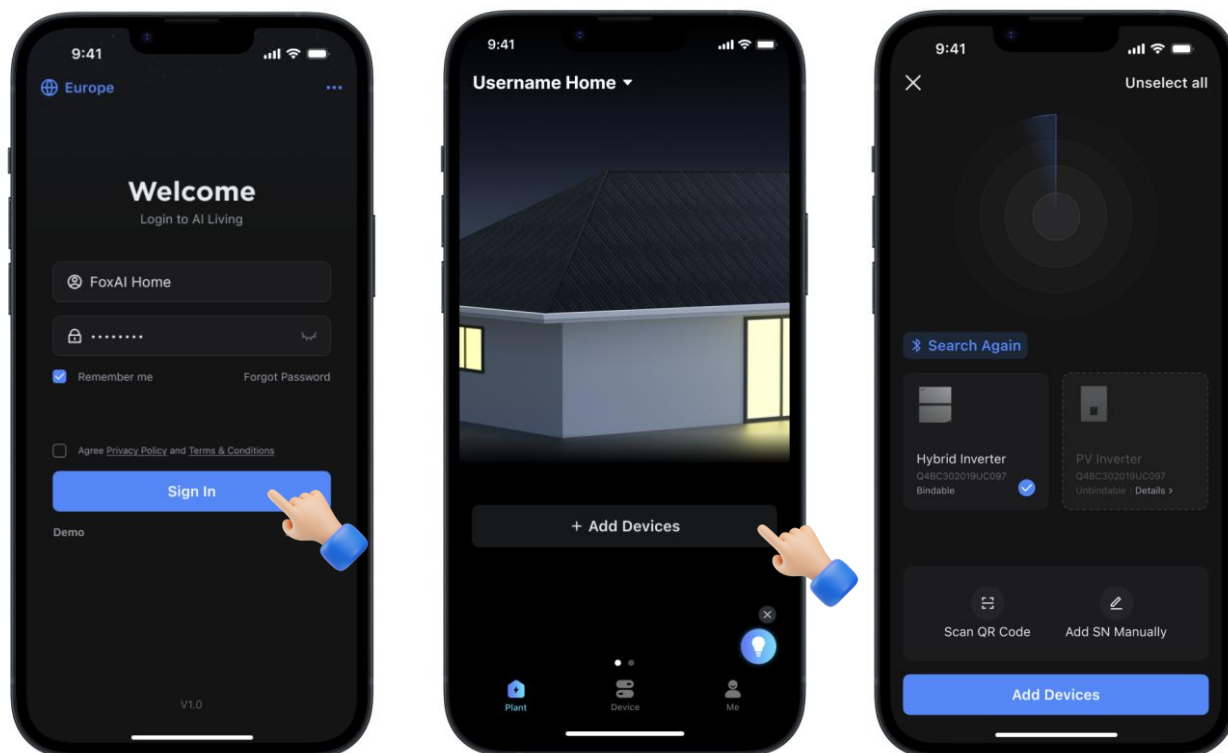
Krok 2: Utwórz konto.

Kliknij „Utwórz konto”. Następnie wybierz swoją rolę (Użytkownik końcowy) i wprowadź podstawowe informacje.



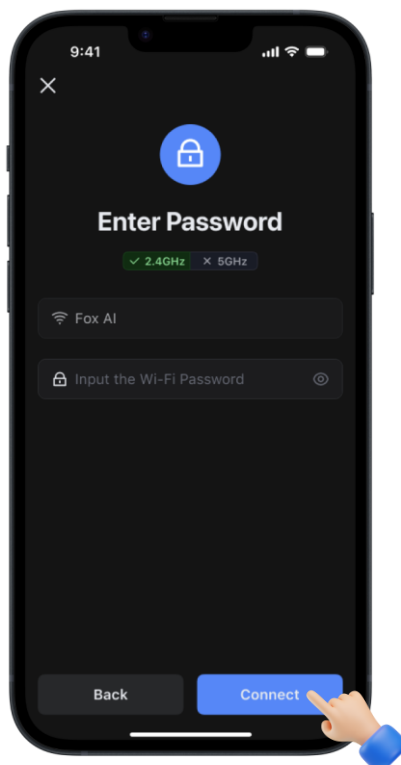
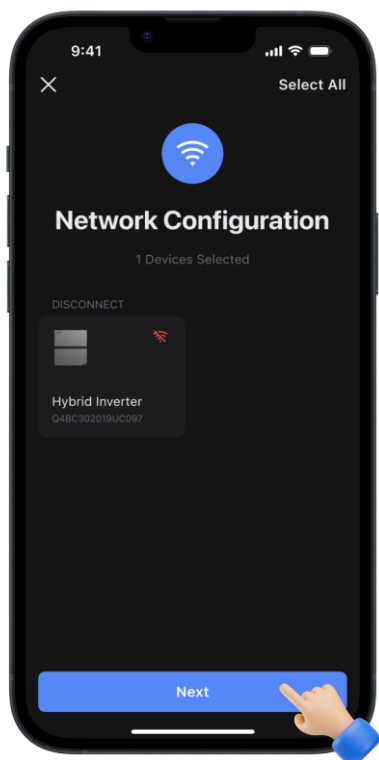
Krok 3: Zaloguj się i dodaj urządzenia.

Poczekaj, aż system wyszuka urządzenia. Po zakończeniu wyszukiwania kliknij „Dodaj urządzenia” .

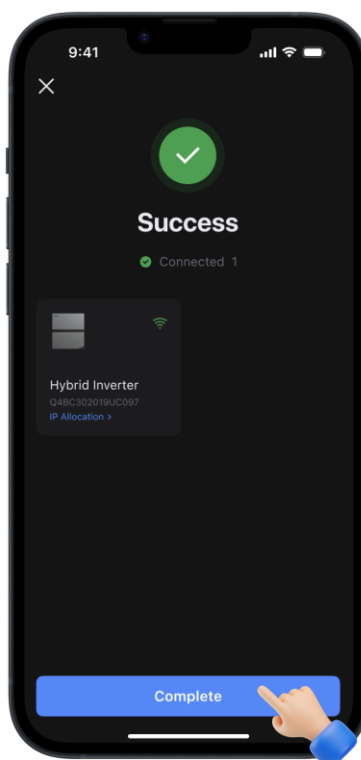
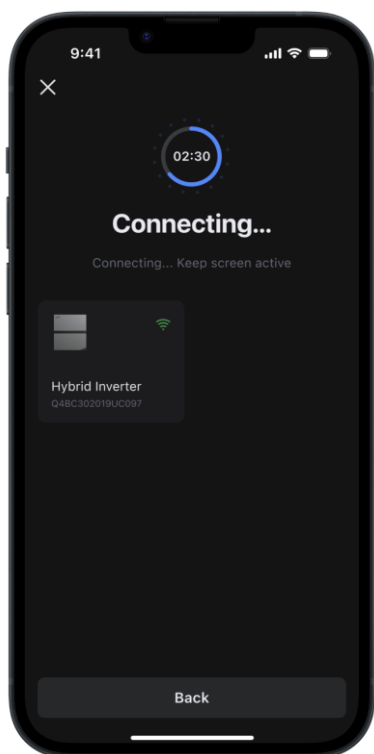


Krok 4: Połącz się z siecią.

Wybierz urządzenie(-a), które chcesz połączyć z siecią. Wybierz Wi-Fi, wpisz hasło i kliknij „Połącz”.

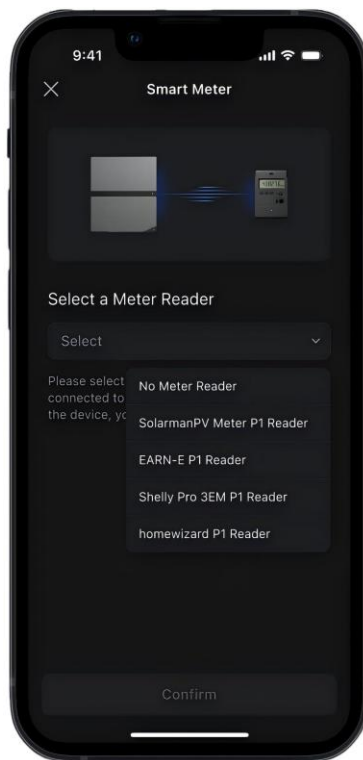
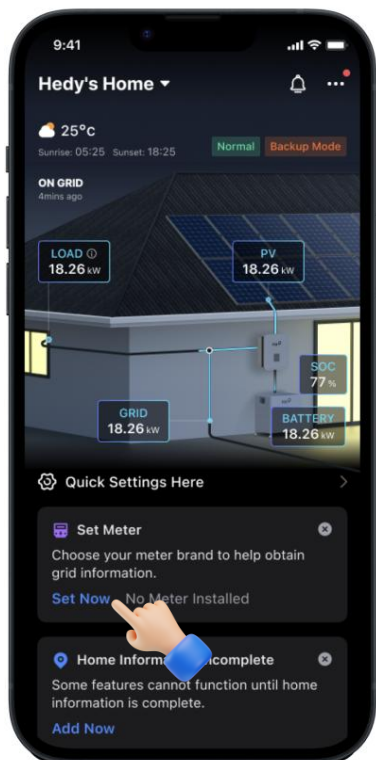


Proszę poczekać chwilę podczas procesu łączenia z siecią. Po pomyślnym dodaniu urządzenia(-ń), kliknij „Zakończ”.



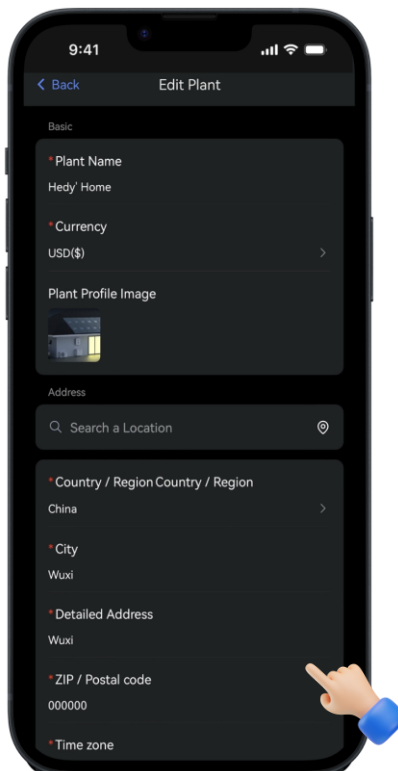
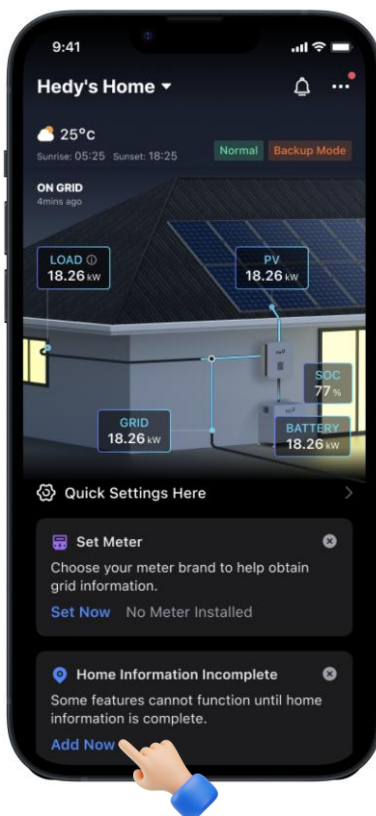
Krok 5: Skonfiguruj licznik.

Wybierz markę licznika, do którego podłączona jest bateria balkonowa. Następnie kliknij „Potwierdź”.



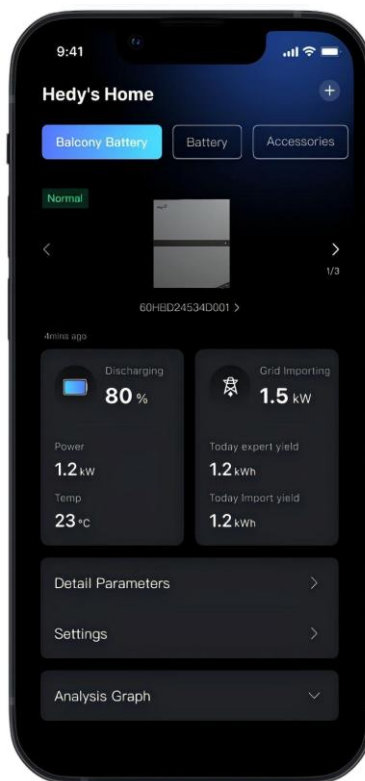
Krok 6: Uzupełnij informacje o domu.

Wypełnij wymagane informacje i kliknij „Potwierdź”, aby ukończyć uzupełnianie informacji o domu.



Krok 7: Zakończ.

Po utworzeniu instalacji dane urządzenia pojawią się online w ciągu 3-5 minut. Proszę poczekać i przeciągnąć w dół, aby odświeżyć tę stronę.

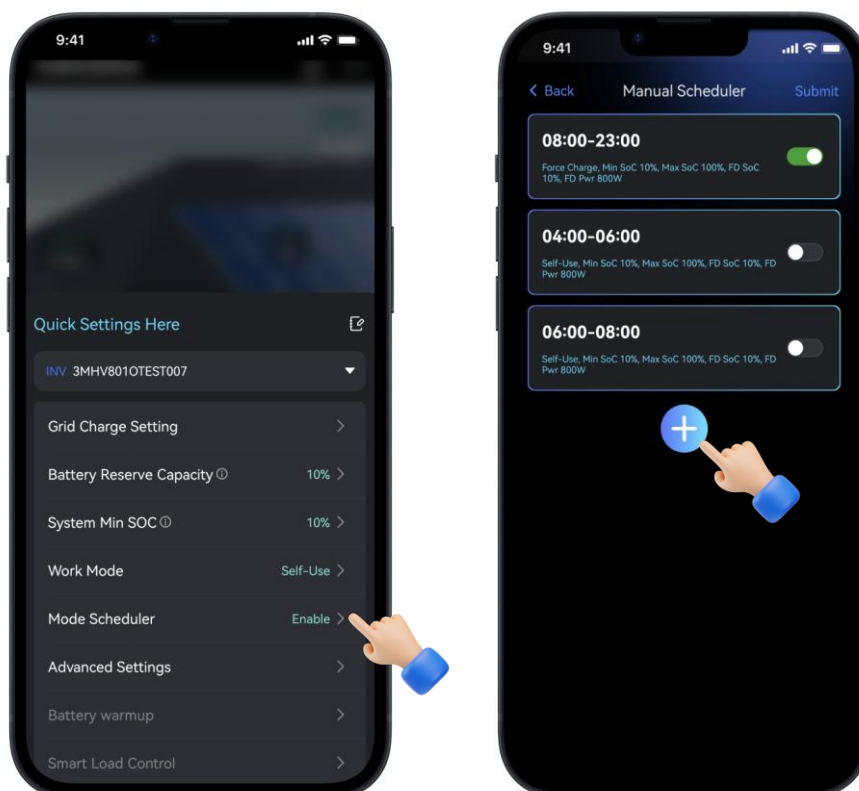


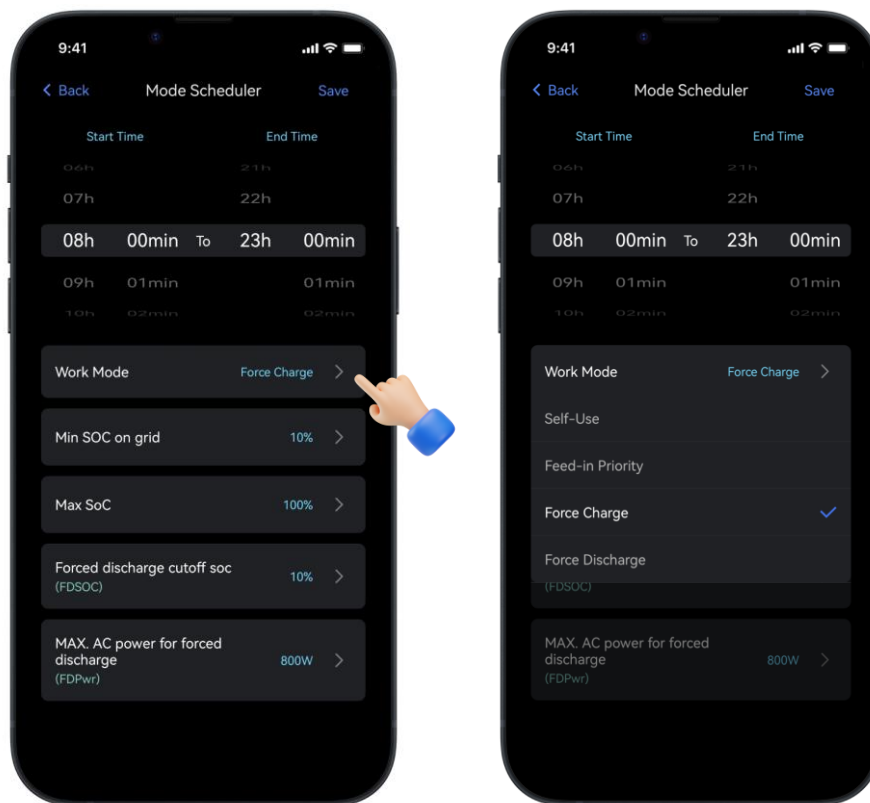
7.3 Ustaw tryb działania

Tryb harmonogramu

Gdy tryb harmonogramu z podziałem na przedziały czasowe jest włączony, system będzie działał zgodnie z okresem ustawionym na platformie. Użytkownicy mogą ustawić czas rozpoczęcia, czas zakończenia, tryb pracy, minimalny SOC, maksymalny SOC, maksymalną moc AC.

Tryb pracy	Opis
Nieprawidłowy	W tym okresie falownik jest w stanie rozładowania zerowej mocy.
Autokonsumpcja	W tym okresie falownik działa w trybie własnego zużycia.
Oddawanie do sieci	W tym okresie falownik działa w trybie oddawania do sieci.
Ładowanie	W tym okresie priorytetem jest ładowanie akumulatora, a moc ładowania falownika jest ustawioną mocą. Bateria nie będzie się rozładowywać podczas ładowania.
Rozładowanie	W tym okresie ustaw falownik na rozładowywanie z ustawioną mocą. Akumulator nie będzie ładowany podczas okresu rozładowywania.

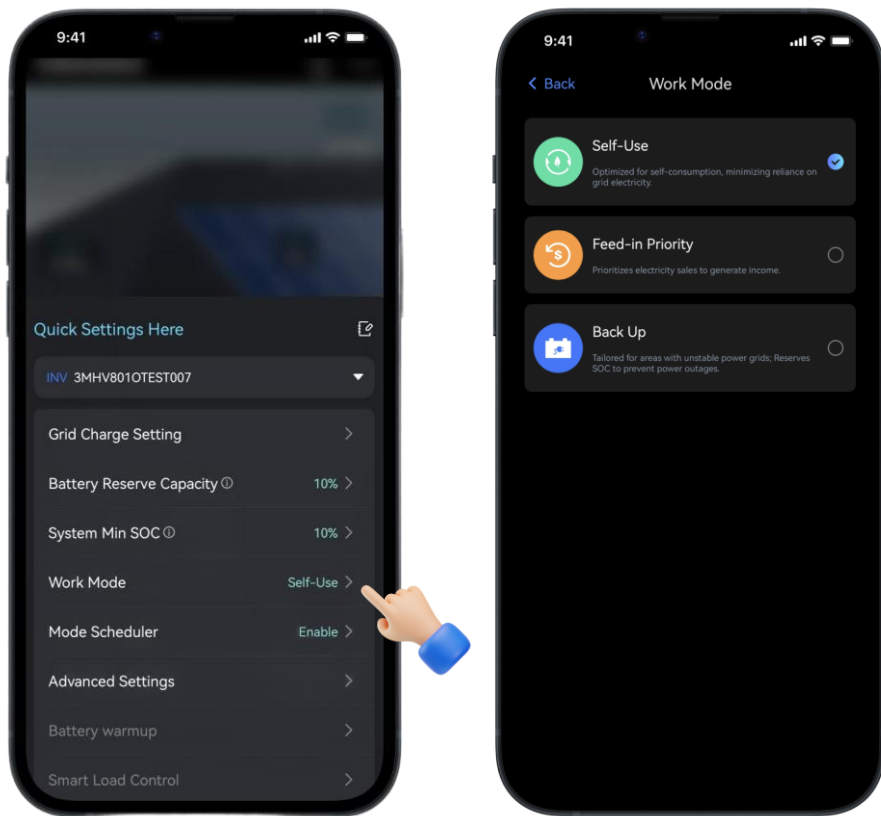




Tryb pracy

Tryb pracy	Opis
Autokonsumpcja	<p>Priorytet: Obciążenie > Akumulator > Sieć</p> <p>1. Gdy dostępna jest moc PV , energia PV jest wykorzystywana w pierwszej kolejności przez obciążenie. Po zaspokojeniu zapotrzebowania na moc obciążenia, nadmiar energii jest wykorzystywany do ładowania akumulatora, a gdy jest jeszcze więcej nadmiaru energii PV , trafia ona do sieci. Gdy moc PV jest niewystarczająca dla obciążenia, brakującą moc dostarcza akumulator.</p> <p>2. Gdy nie ma energii PV lub jest tryb AC, moc obciążenia dostarcza akumulator.</p>
Priorytet oddawania do sieci	<p>Priorytet: Obciążenie > Sieć > Akumulator</p> <p>1. Gdy dostępna jest moc PV , energia PV jest wykorzystywana w pierwszej kolejności przez obciążenie. Po zaspokojeniu zapotrzebowania obciążenia, nadmiar energii jest w pierwszej kolejności przekazywany do sieci. Gdy po oddaniu energii do sieci pozostaje nadmiar mocy PV, ładowany jest akumulator. Gdy moc PV jest niewystarczająca dla obciążenia, brakującą moc dostarcza akumulator.</p> <p>2. Gdy nie ma energii PV lub jest tryb AC, moc obciążenia dostarcza akumulator.</p>
Tryb awaryjny	<p>1. W stanie pracy z siecią priorytet ma ładowanie akumulatora energią PV . Gdy moc PV jest wyższa niż moc ładowania, pozostała moc PV jest wykorzystywana przez obciążenie. Gdy jest nadmiarowa moc PV, zostanie ona wprowadzona do sieci elektrycznej.</p> <p>Gdy pozostała moc systemu. W trybie off-grid, bateria rozładowuje się</p>

ę normalnie, aby zasilać obciążenie EPS.



8. Rozwiązywanie problemów i konserwacja

8.1 Konserwacja

- 1) Proszę naładować akumulatory, które były przechowywane przez ponad 6 miesięcy w odpowiednim czasie.
- 2) Przy pierwszej instalacji odstęp między datami produkcji modułów baterii nie powinien przekraczać 3 miesięcy.
- 3) Regularnie sprawdzaj, czy środowisko pracy baterii spełnia wymagania, a miejsce instalacji powinno być oddalone od źródeł ciepła.
- 4) Moduł baterii powinien być przechowywany w środowisku o zakresie temperatur od -20°C~55°C i regularnie ładowany zgodnie z poniższą tabelą, nie więcej niż 0,5 C (C-rate to miara szybkości rozładowania baterii względem jej maksymalnej pojemności) do poziomu SOC 50% po długim okresie przechowywania.

Temperatura środowiska przechowywania	Wilgotność względna środowiska przechowywania	Czas przechowywania	SOC
Poniżej -20°C	/	Niedozwolone	/
-20~0°C	10%~90%	≤ 1 miesiąc	20%≤SOC≤50%
0~35°C	10%~90%	≤ 6 miesięcy	20%≤SOC≤50%
35~55°C	10%~90%	≤ 1 miesiąc	20%≤SOC≤50%
Powyżej 55°C	/	Niedozwolone	/

UWAGA	
●	Jeśli bateria jest przechowywana dłużej niż rok, 5% - 8% pojemności może zostać utracone nieodwracalnie.

- 5) Każdego roku po instalacji. Zaleca się sprawdzenie połączenia złącza zasilania, przewodu zasilającego oraz śruby. Upewnij się, że nie ma luzów, uszkodzeń ani korozji w punkcie połączenia. Sprawdź środowisko instalacji, takie jak kurz, woda, owady itp.

8.2 Przechowywanie przy niskim SOC

Po wyłączeniu produktu, w wewnętrznych modułach może wystąpić statyczne zużycie energii i strata związana z samorozładowaniem. Dlatego należy ładować akumulatory na czas i nie przechowywać produktu przy niskim poziomie SOC. W przeciwnym razie produkt może zostać uszkodzony z powodu nadmiernego rozładowania i konieczna będzie wymiana modułów baterii.

Przechowywanie przy niskim poziomie SOC może wystąpić w następujących sytuacjach:

- Przycisk zasilania na moduł sterowania zasilaniem jest wyłączony.
- Przewody zasilające lub sygnałowe nie są podłączone.
- Baterie nie mogą być ładowane z powodu awarii systemu po rozładowaniu.
- Akumulatory nie mogą być ładowane z powodu nieprawidłowych konfiguracji w systemie.
- Baterie nie mogą być ładowane z powodu braku wejścia PV i długotrwałej awarii zasilania sieciowego.
- Przewody interfejsu Link In i Link Out nie są prawidłowo podłączone.

Niezależnie od sytuacji, akumulatory muszą być naładowane w najdłuższym dopuszczalnym czasie odpowiadającym poziomowi SOC po ich wyłączeniu. Jeśli akumulatory nie zostaną naładowane w określonym czasie, mogą zostać uszkodzone z powodu nadmiernego rozładowania.

Środowisko przechowywania	SOC przy wyłączeniu zasilania przed przechowywaniem	Maksymalny odstęp adowania	†
---------------------------	---	----------------------------	---

temperatura		
0~35 °C	0% ≤ SOC < 5%	7 dni

Uwaga: Gdy poziom SOC baterii spadnie do 0%, należy naładować akumulatory w ciągu siedmiu dni. Trwałe uszkodzenia baterii spowodowane opóźnionym ładowaniem z winy klienta nie podlegają gwarancji.

8.3 Rozwiązywanie problemów

Kiedy czerwona/zielona dioda LED miga lub normalnie świeci się, to nie oznacza, że produkt jest nieprawidłowy, może to tylko alarm lub zabezpieczenie. Proszę sprawdzić informacje o usterkach w poniższej tabeli w celu uzyskania szczegółowej definicji przed podjęciem kroków diagnostycznych. Zazwyczaj sygnalizacja alarmowa jest normalna bez interwencji ręcznej. Gdy stan wywołujący alarm zostanie usunięty, produkt automatycznie powróci do normalnej pracy.

Kod błędu	Definicje usterki	Rozwiązania
7194	Ochrona przed przegrzaniem baterii	Po odczekaniu, aż bateria ostygnie naturalnie, urządzenie przywróci się automatycznie. Jeśli usterka utrzymuje się dłużej niż 3 godziny, proszę skontaktować się z lokalnym dealerem i zespołem technicznym.
7112/7144	Usterka izolacji MPPT	Proszę sprawdzić, czy izolacja przewodów elektrycznych nie jest uszkodzona.
7117/7149	Prąd zwarcia MPPT BAT	Proszę sprawdzić, czy wejście spełnia specyfikację ładowania słonecznego. Odłącz PV wejście lub zrestartuj produkt, aby wznowić normalną pracę.
7173	Usterka bezpiecznika baterii	Proszę skontaktować się z lokalnym dealerem i zespołem technicznym.
7053	INV BAT DUV	Proszę zapewnić terminowe ładowanie. Jeśli problem utrzymuje się po 2-3 godzinach ładowania, proszę skontaktować się z lokalnym dealerem i zespołem technicznym.
7197	Napięcie poniżej normy baterii	
7193	Ochrona przed zbyt niską temperaturą baterii	Proszę przenieść produkt w cieplejsze miejsce lub podłączyć do zasilania PV przed użyciem.
7015	INV OP	Zrestartuj produkt, jeśli to zjawisko pojawia się wielokrotnie po przywróceniu, proszę skontaktować się z lokalnym dealerem i zespołem technicznym.
7186	Usterka czujnika prądu baterii	
7187	Usterka czujnika temperatury baterii	
7188	Usterka czujnika napięcia baterii	
7189	Inna usterka baterii	
7199	Usterka wewnętrznej komunikacji baterii	
7200	Błąd komunikacji między baterią a PCS	
7217	Usterka adresu równoległego baterii	
7222	Usterka komunikacji AFE baterii	

7228	Trwała awaria baterii z powodu zbyt niskiego napięcia	
7016	INV OC	Przywróć automatycznie, jeśli to zjawisko pojawia się wielokrotnie po przywróceniu, proszę skontaktować się z lokalnym dealerem i zespołem technicznym.
7022	DCDC Pre-Charge Błąd	
7023	DCDC Start Błąd	
7024	PFC Start Błąd	
7039	Szyna UV	
7040	Szyna OV	
7048	Błąd próbki temperatury INVI	
7050	INV BAT ODC	
7051	INV BAT OCC	
7052	INV BAT Błąd próbkowania	
7056	INV BAT COV	
7067	Błąd uruchomienia poza siecią	
7068	Praca poza siecią	
7069	Prąd zwarciovowy poza siecią	
7070	Prąd przeciążeniowy poza siecią	
7071	Napięcie poniżej normy poza siecią	
7072	Napięcie powyżej normy poza siecią	
7100	INV AC HW OV	
7104	Błąd autotestu INV Self	
7118/7150	MPPT BAT OC	
7172	Błąd wstępnego ładowania baterii	
7191	Ochrona sprzętowa baterii	
7195	Przeciążenie prądem rozładowania baterii	
7196	Przeciążenie prądem ładowania baterii	
7198	Przepięcie baterii	
7223	Prąd zwarciovowy baterii	
7120/7152	MPPT BAT OV	Automatyczne przywracanie, jeśli to zjawisko pojawia się wielokrotnie po kilku przywróceniach, proszę najpierw sprawdzić parametry specyfikacji panelu PV, jeśli parametry PV mieszczą się w specyfikacji, proszę skontaktować się z lokalnym dealerem i zespołem technicznym.
7133/7125/ 7165/7157	Przepływ zwrotny PV	
7134/7126/ 7166/7158	PV OC	
7135/7127/ 7167/7159	PV UV	
7136/7128/ 7168/7160	PV OV	
7047	INV OT	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, urządzenie zostanie ponownie uruchomione automatycznie po ochłodzeniu .
7175	Błąd różnicy temperatury baterii	Proszę unikać zewnętrznych źródeł ciepła wpływających na baterię, takich jak bezpośrednie światło słoneczne. Po odczekaniu aż bateria się ochłodzi, może automatycznie się zregenerować.
7123	Ochrona PV przed niskim natężeniem światła	To jest tylko wiadomość przypominająca, spowodowana niestabilnym nasłonecznieniem.
7132/7124/ 7164/7156	PV OT	Wyłącz produkt i umieść go w otwartej przestrzeni na 2-3 godziny. Po ochłodzeniu produkt będzie dalej działał normalnie.

Wyłączenia

Gwarancja nie obejmuje wad spowodowanych normalnym zużyciem, niewłaściwą konserwacją, obsługą, przechowywaniem, wadliwą naprawą, modyfikacjami produktu przez osoby trzecie inne niż producent lub agent, nieprzestrzeganiem specyfikacji produktu podanej w niniejszym dokumencie lub niewłaściwym użyciem lub instalacją, w tym między innymi następujących przypadków.

- Uszkodzenia podczas transportu lub przechowywania.
- Nieprawidłowa instalacja baterii w produkcie lub konserwacja.
- Użycie produktu w nieodpowiednim środowisku.
- Niewłaściwe, nieodpowiednie lub nieprawidłowe ładowanie, rozładowywanie lub obwód produkcyjny inny niż określony w niniejszym dokumencie.
- Nieprawidłowe lub niewłaściwe użytkowanie.
- Niewystarczająca wentylacja.
- Ignorowanie obowiązujących ostrzeżeń i instrukcji bezpieczeństwa.
- Modyfikacje lub próby naprawy przez nieupoważniony personel.
- W przypadku siły wyższej (np. piorun, burza, powódź, pożar, trzęsienie ziemi itp.).
- Nie istnieją żadne gwarancje – dorozumiane ani wyraźne – inne niż określone w niniejszym dokumencie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody pośrednie lub wynikowe powstałe w związku ze specyfikacją produktu, falownikiem, MPPT, baterią lub pakietem.

Prawa autorskie do tej instrukcji należą do FOXESS CO., LTD. Jakakolwiek firma lub osoba fizyczna nie powinna plagiatować, częściowo ani w całości kopiować (w tym oprogramowania itp.), ani powielać ani rozpowszechniać jej w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób. Wszelkie prawa zastrzeżone.

FOXESS CO., LTD.

Adres: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, Chiny