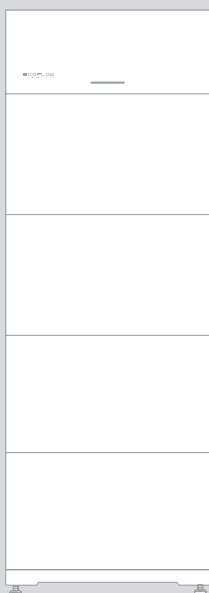


ECOFLOW POWEROCEAN (JEDNOFAZOWY)

Rozwiązanie z baterią dla domowych
instalacji fotowoltaicznych



W celu uzyskania najnowszych dokumentów zeskanuj kod QR lub odwiedź stronę:

Q <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>





WAŻNE

- Przed instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia należy zapoznać się z instrukcją instalacji i instrukcjami bezpieczeństwa oraz postępować zgodnie z nimi.

SPIS TREŚCI

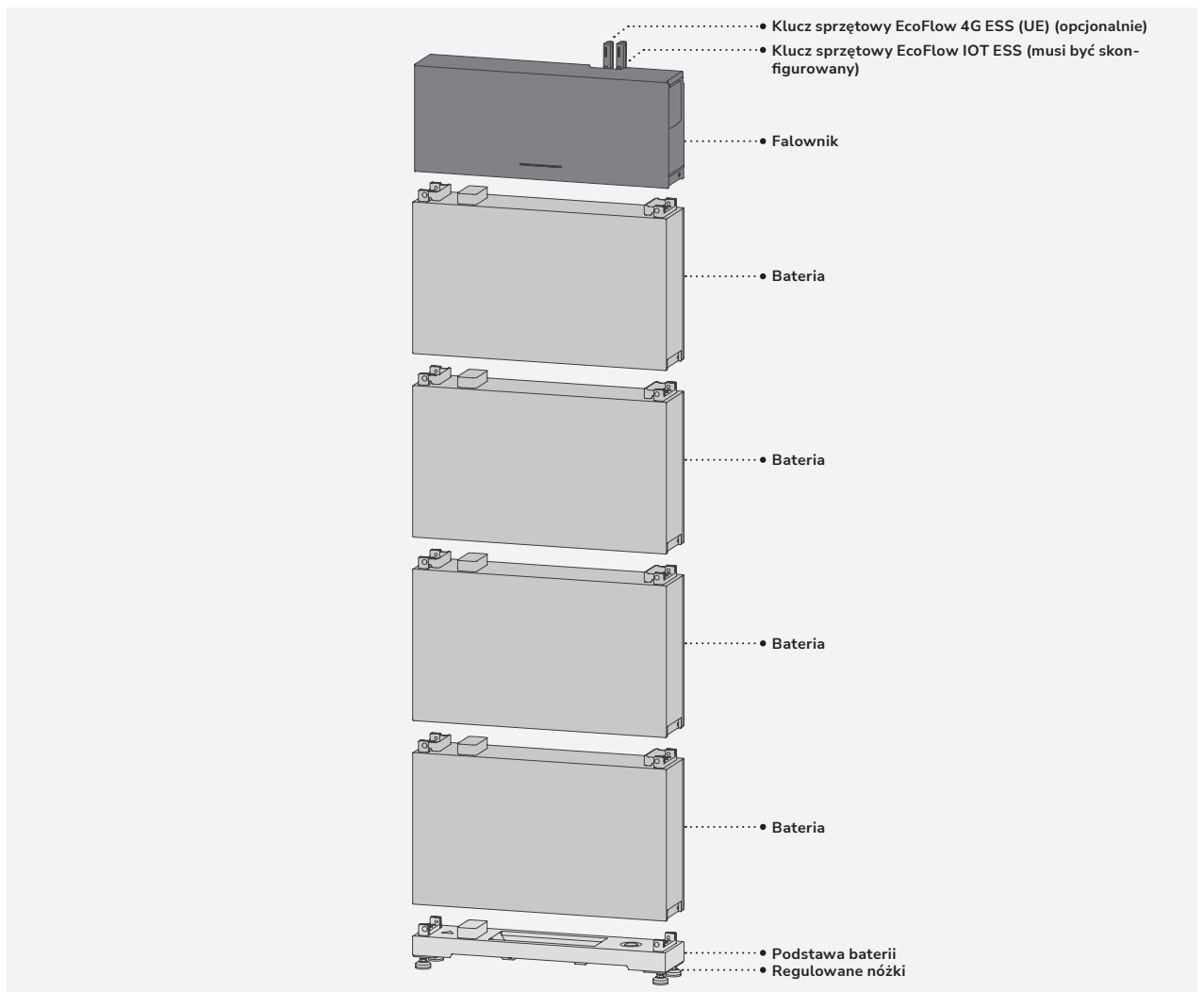
- 1 Instrukcje bezpieczeństwa
- 2 Przygotowanie narzędzi i przyrządów
- 3 Zawartość zestawu
- 4 Instalacja systemu
 - 4 Wymagania dotyczące środowiska instalacji
 - 4 Wymagania dotyczące miejsca instalacji
 - 5 Instalacja baterii
 - 8 Instalacja falownika
- 9 Podłączenie elektryczne
 - 9 Przegląd systemu
 - 10 (Opcjonalnie) Integracja istniejącego systemu fotowoltaicznego z systemem EcoFlow PowerOcean
 - 11 (Opcjonalnie) System EcoFlow PowerOcean w układzie kaskadowym
 - 12 Schemat okablowania jednego systemu EcoFlow PowerOcean
 - 12 (Opcjonalnie) Schemat okablowania systemu EcoFlow PowerOcean w układzie kaskadowym
 - 14 Podłączanie przewodów PE
 - 14 Podłączanie kabli zasilania GRID
 - 15 Podłączanie kabli zasilania rezerwowego BACKUP
 - 16 Instalacja złącza COM z przewodem zwierającym
 - 17 (Opcjonalnie) Instalacja wyłącznika bezpieczeństwa (EPO)
 - 18 (Opcjonalnie) Podłączanie przewodów komunikacyjnych między połączonymi kaskadowo falownikami EF HD-P1-(3K-6K)-S1
 - 19 Podłączanie kabli wejściowych PV
 - 21 Podłączanie inteligentnego licznika
 - 25 (Opcjonalnie) Podłączanie trójfazowego licznika inteligentnego do PowerOcean i falownika
 - 26 Podłączanie do Internetu
 - 27 Instalowanie osłony
 - 27 Instalowanie klucza sprzętowego EcoFlow IOT ESS
 - 27 (Opcjonalnie) Instalowanie klucza sprzętowego EcoFlow 4G ESS(EU)
- 28 Uruchomienie systemu
 - 28 Sprawdzanie przed włączeniem
 - 28 Włączanie systemu
 - 28 Wyłączanie systemu
 - 28 Wskaźniki LED
 - 29 Uruchomienie systemu
 - 33 Sposób dodawania urządzeń przez użytkowników
 - 34 (Opcjonalnie) Falownik w układzie kaskadowym

Bezpieczeństwo Instrukcje

Symbol	Opis
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.
 PRZESTROGA	Uwaga, ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
 OSTRZEŻENIE	Oznacza zagrożenie o średnim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
 PRZESTROGA	Oznacza zagrożenie o niskim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.
UWAGA	Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować uszkodzenie urządzenia, utratę danych, pogorszenie wydajności lub nieoczekiwane wyniki. UWAGA jest używana w odniesieniu do praktyk niezwiązanych z obrażeniami ciała.

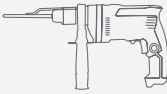
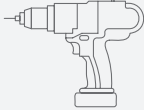


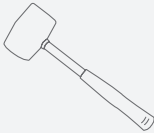
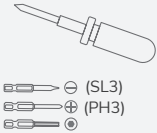


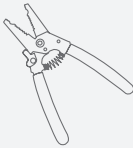
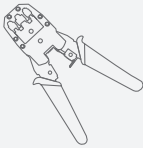


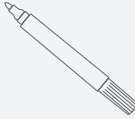
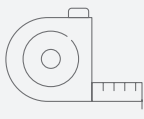

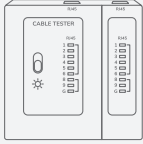


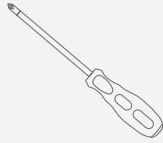
NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przed instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia należy zapoznać się z instrukcją instalacji i instrukcjami bezpieczeństwa oraz postępować zgodnie z nimi.
- Personel, który planuje instalację lub konserwację urządzeń EcoFlow, musi przejść gruntowne szkolenie, zrozumieć wszystkie niezbędne środki ostrożności i być w stanie prawidłowo wykonywać wszystkie operacje.
- Osoby, które będą instalować i obsługiwać urządzenie oraz wykonywać czynności konserwacyjne, w tym operatorzy, przeszkolony personel i specjaliści, powinni posiadać wymagane lokalne kwalifikacje krajowe w zakresie operacji specjalnych, takich jak wykonywanie czynności pod wysokim napięciem, praca na wysokości i obsługa specjalistycznego sprzętu.
- Przed podłączeniem kabli należy upewnić się, że sprzęt nie jest uszkodzony. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Przed instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia należy **zawsze odłączyć je od zasilania**.
- Wszelkie czynności należy wykonywać z użyciem odpowiednich środków ochrony indywidualnej (ŚOI).



Przygotowanie narzędzi i przyrządów

• NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

 <p>Wiertarka udarowa (z wiertłem 8 mm)</p>	 <p>Wkrętarka</p>	 <p>Nasadka 10 mm</p>	 <p>Multimetr (zakres pomiaru napięcia stałego ≥ 600 V DC)</p>	 <p>Młotek</p>	 <p>Śrubokręt</p>
 <p>Nożyce do kabli</p>	 <p>Zaciskarka</p>	 <p>Ściągacz izolacji</p>	 <p>Zaciskarka do wtyków RJ45</p>	 <p>Zaciskarka (do tulejki zaciskowej)</p>	 <p>Klucz (14 mm)</p>
 <p>Marker</p>	 <p>Taśma miernicza ze stali</p>	 <p>Opaska do kabli</p>	 <p>Tester kabli sieciowych</p>	 <p>Opalarka</p>	 <p>Rurka termokurczliwa</p>
 <p>Śrubokręt (PH2)</p>					

• NARZĘDZIA OPCJONALNE



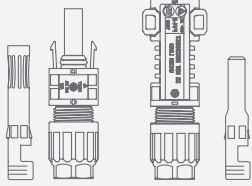
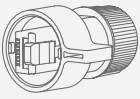

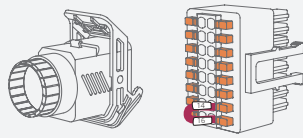
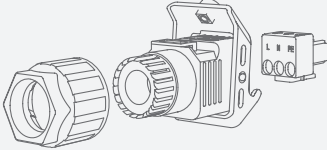
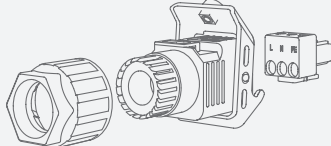






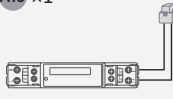
 <p>Odkurzacz</p>	 <p>Okulary ochronne</p>	 <p>Obuwie ochronne</p>	 <p>Rękawice ochronne</p>	 <p>Maska przeciwpyłowa</p>
--	---	--	--	---

Zawartość zestawu

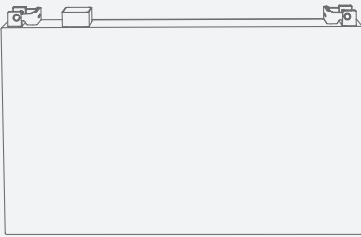
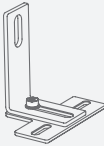


UWAGA

- Należy sprawdzić, czy dostarczone elementy są nienaruszone i kompletne. Jeśli brakuje jakiegokolwiek elementu lub jest on uszkodzony, należy skontaktować się z dostawcą.
- Należy zachować oryginalne opakowanie i dokumentację do dalszych celów.

• FALOWNIK HYBRYDOWY ECOFLOW POWEROCEAN

A1 ×1  Falownik hybrydowy EcoFlow PowerOcean	A2 ×1  Klucz sprzętowy EcoFlow IOT ESS	A3 ×2  Zaciski PV		
A4 ×1  Złącze portu WAN (Ethernet)	A5 ×1  Złącze portu LICZNIKA (RS485)	A6 ×1  Złącze COM z przewodem zwierającym		
A7 ×1  Złącze sieciowe GRID	A8 ×1  Złącze zasilania rezerwowego BACKUP	A9 ×5  Śruby (M5 × 12)	A11 ×2  Narzędzie do demontażu i montażu PV	
A12 ×2  Końcówka OT	A13 ×7  Tulejka zaciskowa (do przewodu o grubości 10 AWG/6 mm ²)	A14 ×5  Tulejka zaciskowa (do przewodu o grubości 18 AWG/1 mm ²)	A15 ×3  Tulejka zaciskowa (do przewodu o grubości 26 AWG/0,25 mm ²)	A16 ×1  Licznik inteligentny EcoFlow (tylko w dostawach w Wielkiej Brytanii)

• BATERIA LFP ECOFLOW POWEROCEAN

B1 ×1  Bateria LFP EcoFlow PowerOcean	B2 ×2  Element montażowy w kształcie litery T do baterii (M6) Element montażowy w kształcie litery L do baterii	B3 ×8  Śruby (M5 × 12)	A10 ×2  Śruba rozporowa (M6 × 60)
--	--	---	---

• PODSTAWA BATERII ECOFLOW POWEROCEAN LFP

C1 ×1  Podstawa baterii	C2 ×4  Regulowane nóżki	C3 ×2  Śruba rozporowa (M6 × 60)	C4 ×1  Szablon do odwzorowania baterii
--	---	--	---

System Instalacja

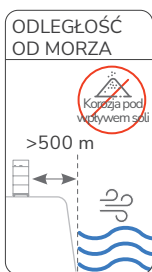
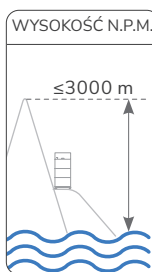
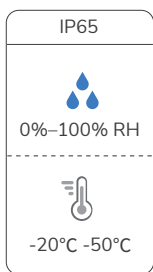
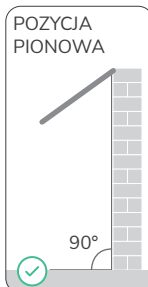
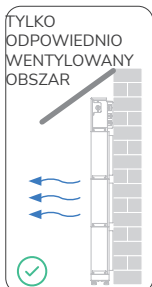
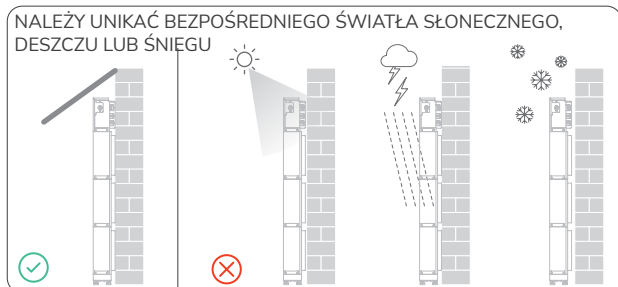
Środowisko instalacji Wymagania

⚠️ OSTRZEŻENIE

- Środowisko instalacji i użytkowania musi spełniać odpowiednie międzynarodowe, krajowe i lokalne normy dotyczące baterii litowych oraz być zgodne z lokalnymi przepisami i regulacjami.

UWAGA

- W przypadku instalacji urządzenia w garażu należy umieścić je z dala od drogi dojazdowej.
- Konstrukcja montażowa, na której zainstalowane jest urządzenie, musi być ognioodporna. Nie należy instalować urządzenia na łatwopalnych materiałach budowlanych.
- Należy upewnić się, że powierzchnia montażowa jest wystarczająco wytrzymała, aby utrzymać ciężar urządzenia.



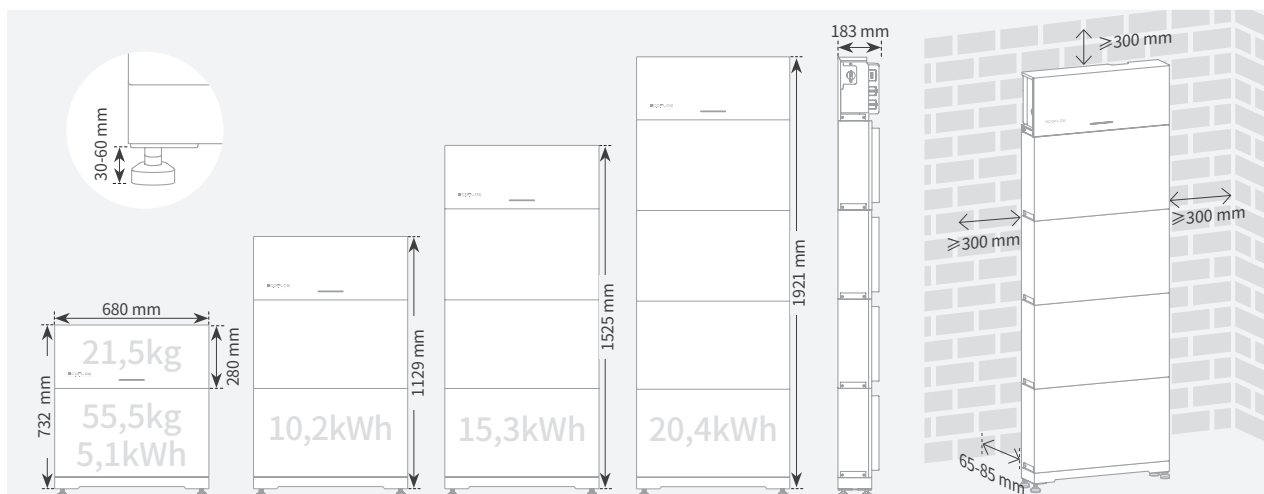
Miejsce instalacji Wymagania

⚠️ OSTRZEŻENIE

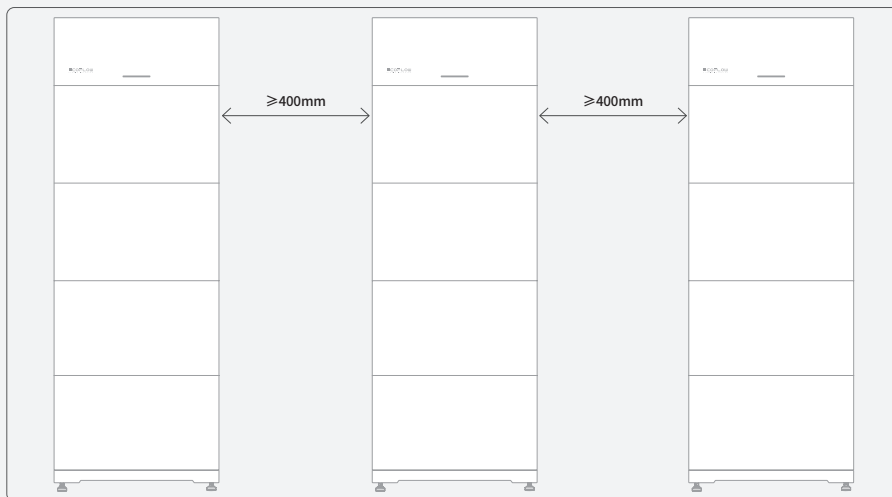
- Wokół urządzeń należy pozostawić wystarczająco dużo wolnej przestrzeni, aby zapewnić odpowiednie miejsce na instalację i odprowadzanie ciepła.

UWAGA

- Po obu stronach baterii należy pozostawić wystarczająco dużo miejsca, aby ułatwić dokręcenie śrub zabezpieczających z boków baterii.
- W przypadku instalacji dwóch baterii (liczba baterii ≥4) należy upewnić się, że minimalny odstęp między dwoma bateriami wynosi 400 mm, przy czym dopuszczalny jest również większy odstęp, jeśli jest to wymagane przez lokalne przepisy dotyczące instalacji elektrycznych.
- W przypadku instalacji wielu falowników należy zainstalować je w układzie poziomym, jeśli dostępna jest wystarczająca ilość miejsca, lub w układzie trójkątnym, jeśli nie ma wystarczającej ilości miejsca. Niedozwolona jest instalacja w układzie jeden na drugim.



- SYSTEM ECOFLOW POWEROCEAN W UKŁADZIE KASKADOWYM
- INSTALACJA W UKŁADZIE POZIOMYM (PREFEROWANA)



| Instalacja baterii

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Podczas wiercenia otworów należy unikać rur wodociągowych i kabli zasilających umieszczonych w ścianie i pod podłogą.
- W trakcie wiercenia otworów należy chronić podstawę baterii przed wiórami i pyłem.
- Przed zainstalowaniem baterii należy upewnić się, że zaciski zatraskowe na górze i na dole baterii nie są zanieczyszczone ani wilgotne.

PRZESTROGA

- Aby uniknąć obrażeń ciała i uszkodzenia baterii do jej przenoszenia należy wyznaczyć wystarczającą liczbę osób (dwie lub więcej).
- Podczas przenoszenia baterię należy trzymać za uchwyty u góry modułu baterii.

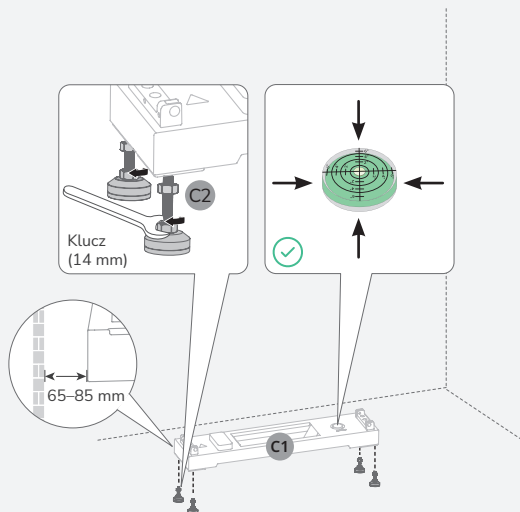
UWAGA

- Aby zapewnić wodoodporność baterii, pod jej podstawą stosuje się masę uszczelniającą.
- Przed dokręceniem śrub między skrzynką przyłączeniową baterii a baterią widoczna będzie szczelina. Szczelina ta powstaje ze względu na konstrukcję mechaniczną i podyktowana jest wymogami dotyczącymi stopnia ochrony IP. Zostanie wyregulowana po dokręceniu śrub.
- (Opcjonalnie) W razie potrzeby należy do podstawy zamocować dostarczone regulowane nóżki. Następnie można wyregulować nóżki i sprawdzić wypoziomowanie podstawy, aby upewnić się, że jest ustawiona poziomo, przykręcić nakrętki czterech nóżek do części górnej, aby je zablokować.

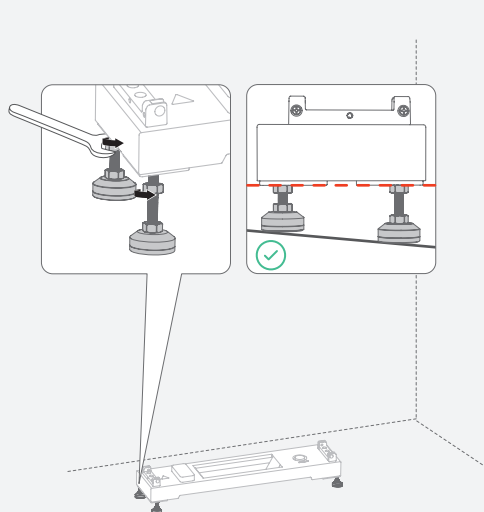
Metoda 1: Montaż na podłodze

- Z REGULOWANYMI NÓŻKAMI

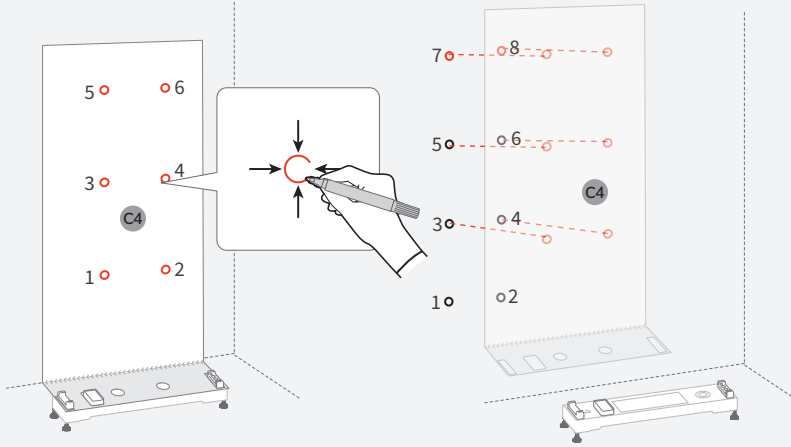
1



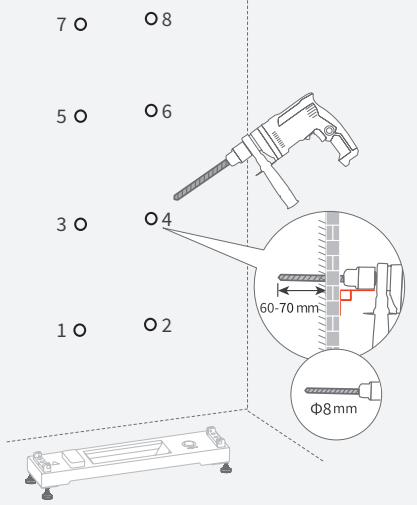
2



3 C4 x1

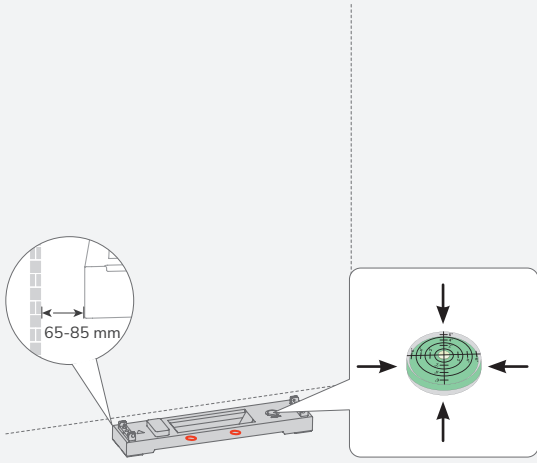


4

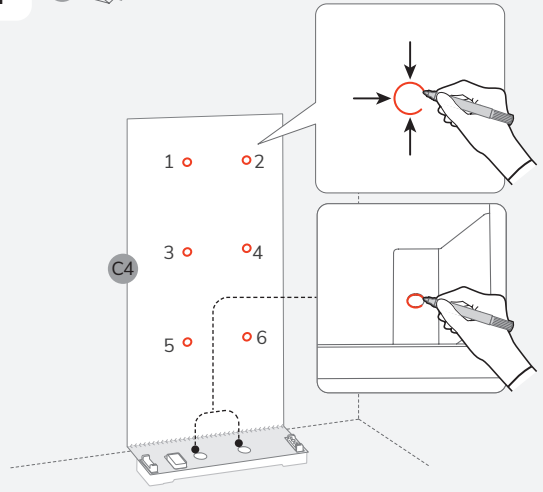


• BEZ REGULOWANYCH NÓZEK

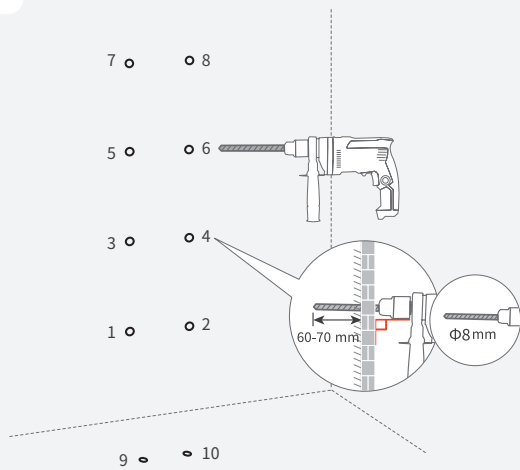
1 C1



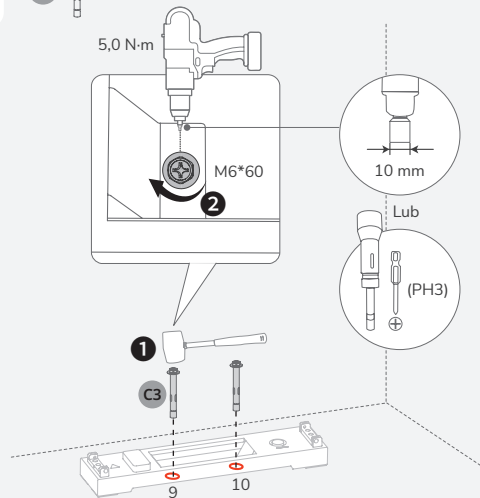
2 C4 x1



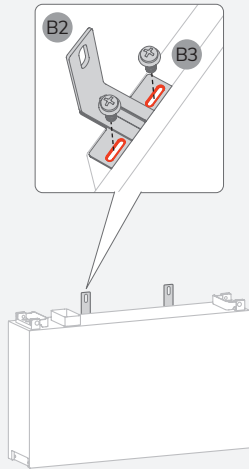
3



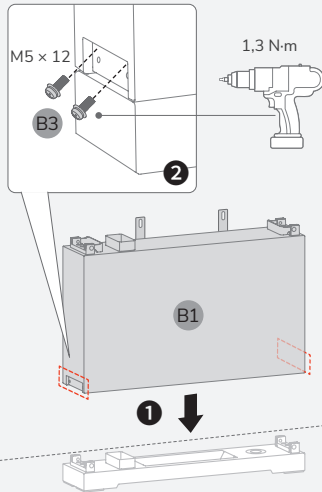
4 C3 x2



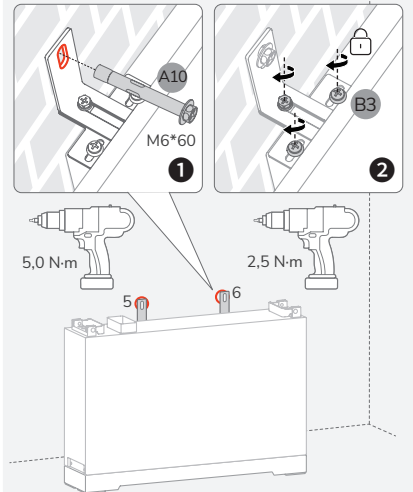
5 B1 x1 B2 x2 B3 x4



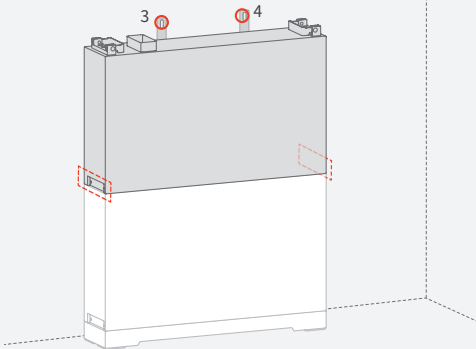
6 B3 x4



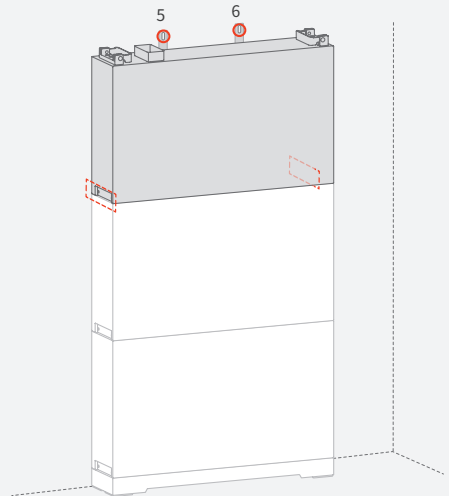
7 A10 x2



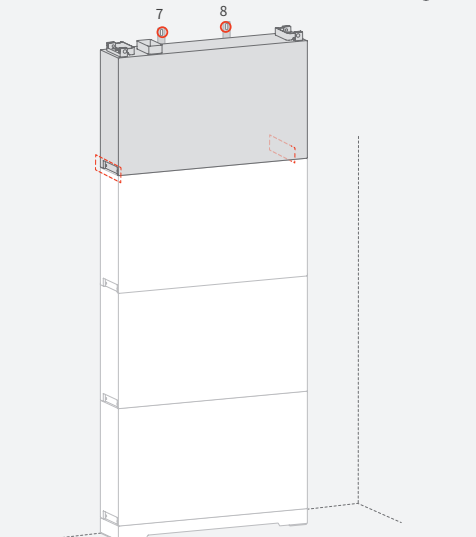
8 B1 x1 B2 x2 B3 x4 A10 x2



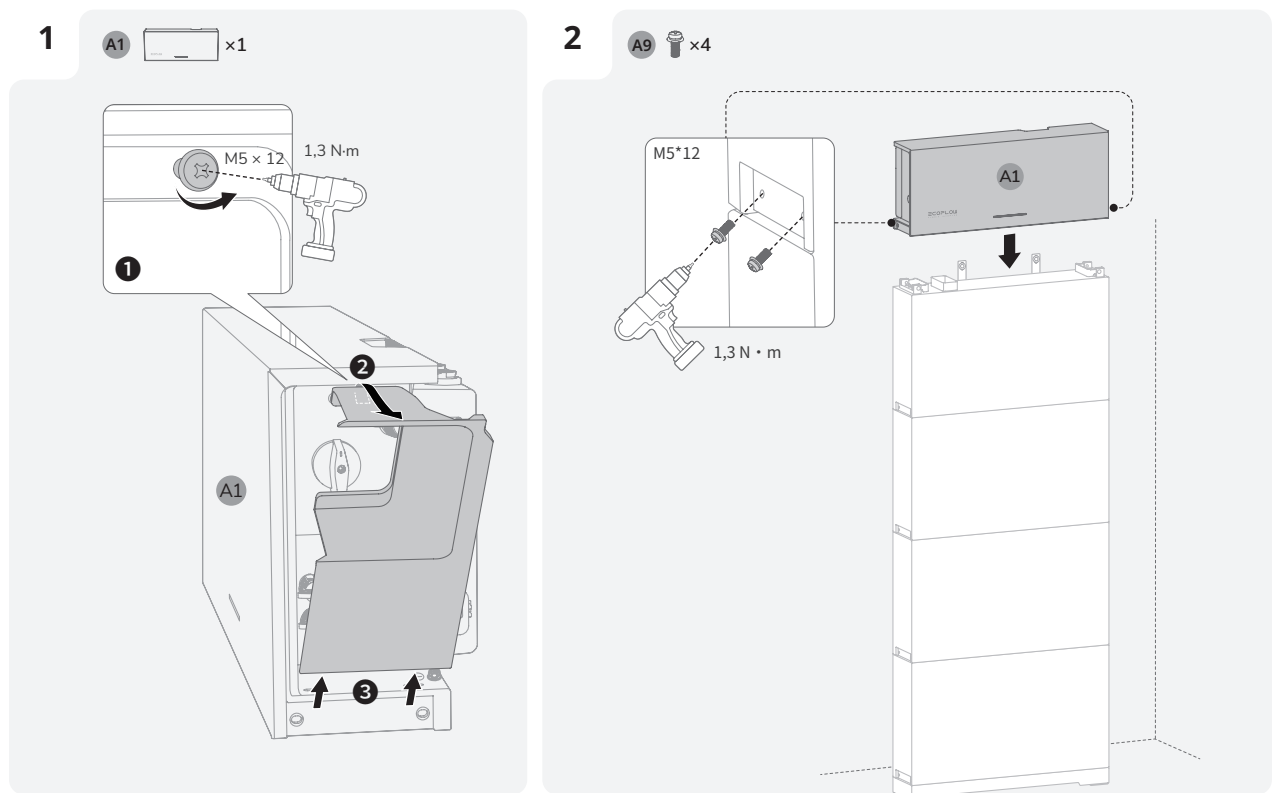
9 B1 x1 B2 x2 B3 x4 A10 x2



10 B1 x1 B2 x2 B3 x4 A10 x2



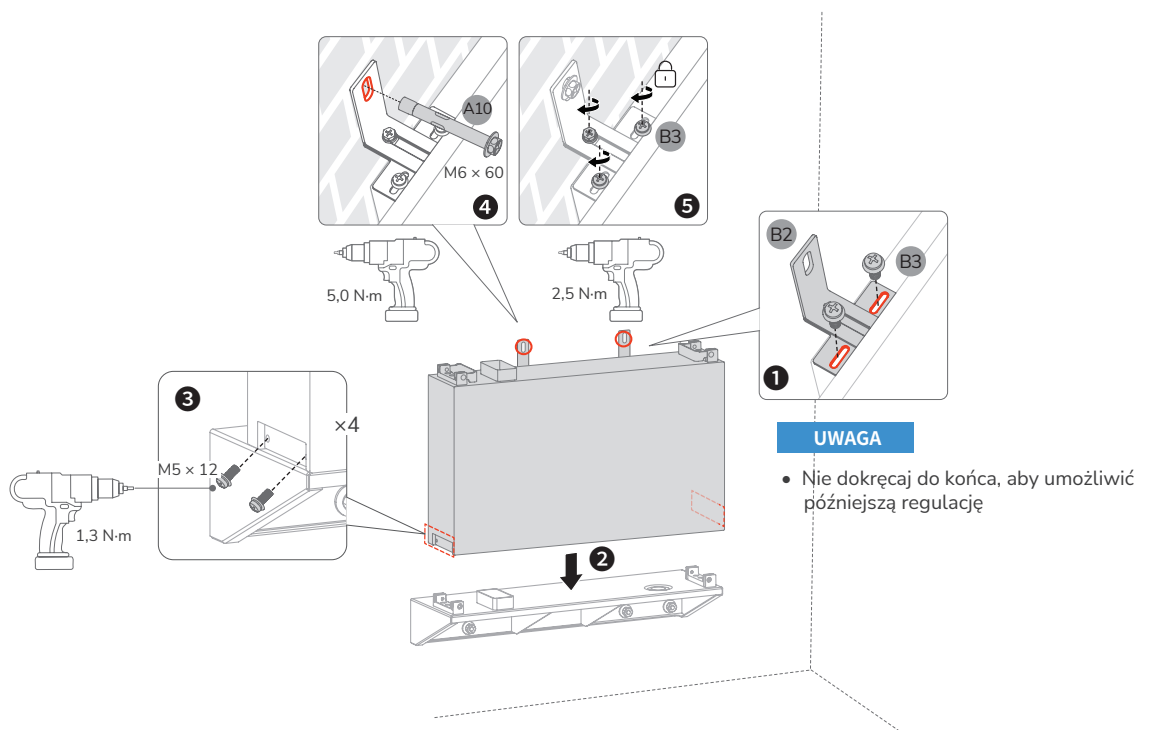
| Instalacja falownika



Metoda 2: (Opcjonalnie) Instalacja na ścianie

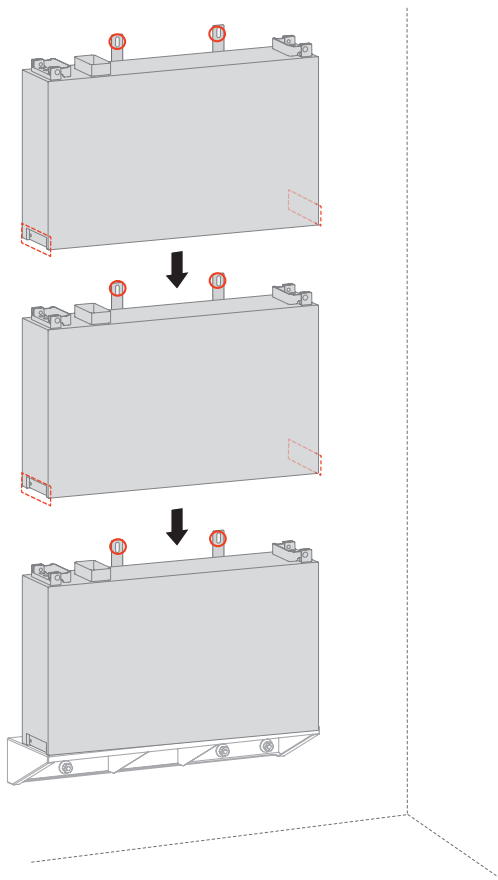
UWAGA

- Szczegółowe informacje na temat instalacji naściennej znajdują się w instrukcji instalacji dołączonej do naściennej podstawy baterii EcoFlow PowerOcean.



UWAGA

- Zainstaluj pozostałe baterie i falownik zgodnie z metodą 1.



Elektryka Podłączenie

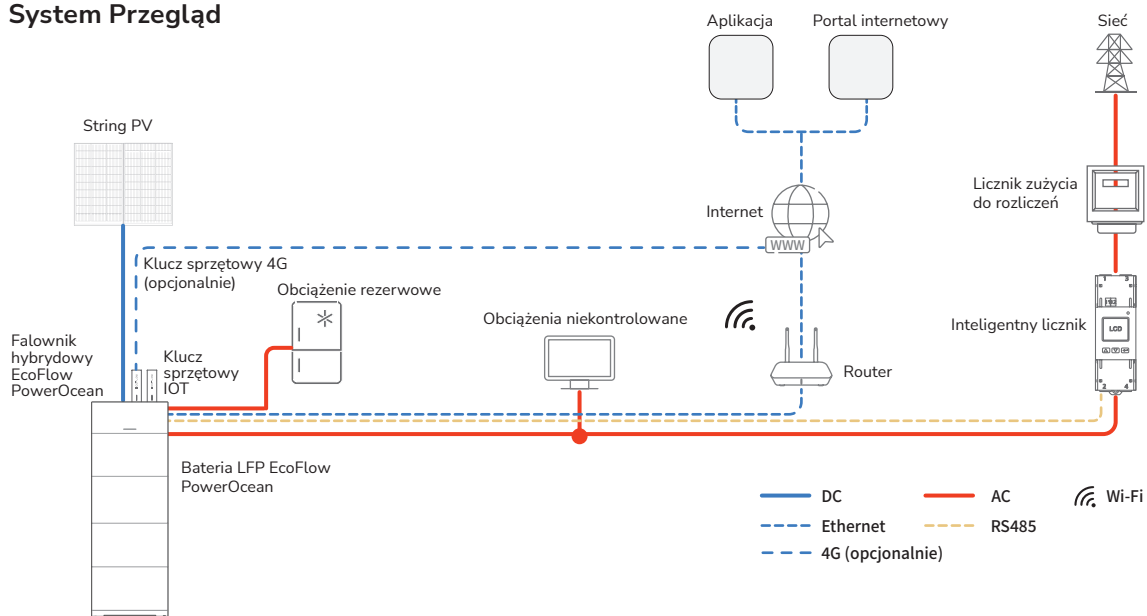
PRZESTROGA

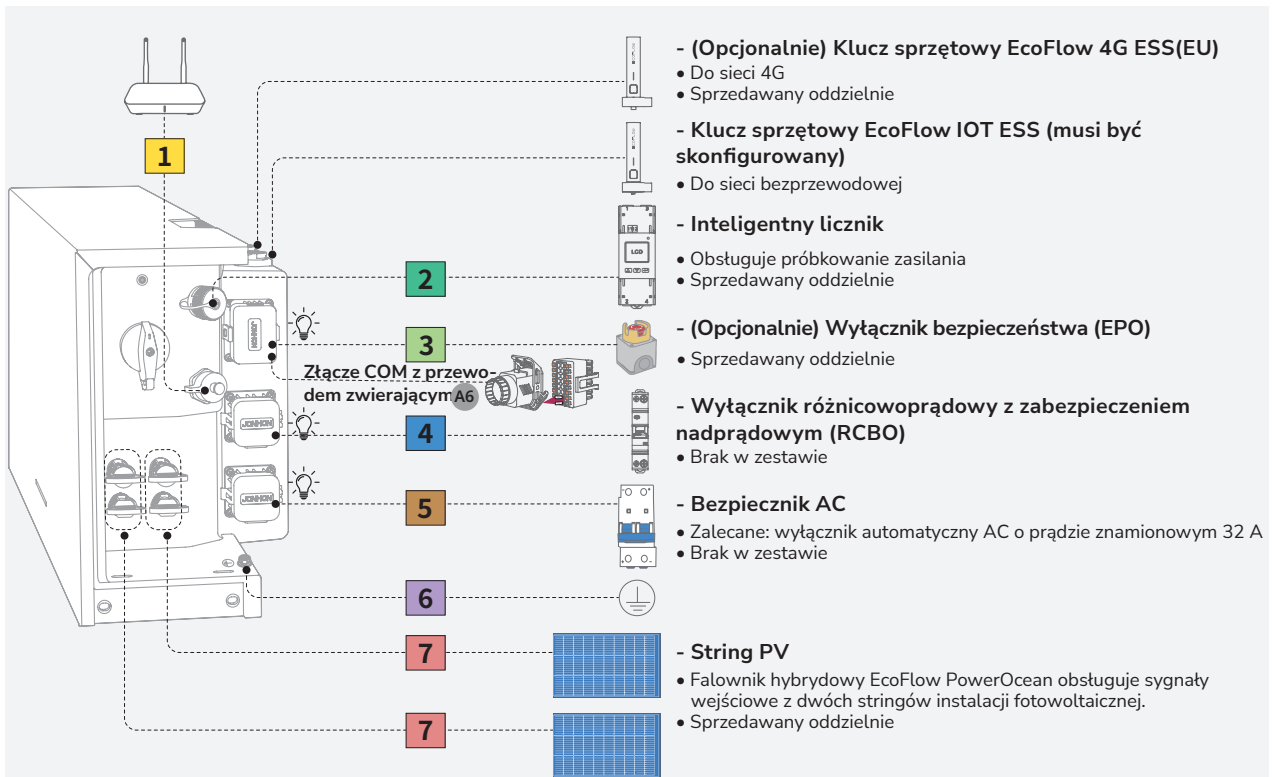
- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonywane przez profesjonalnie przeszkolonego i certyfikowanego elektryka.

UWAGA

- Należy zakupić kable zgodne z lokalnymi standardami i systemem certyfikacji
- Nie należy zdejmować nasadki ochronnej z nieużywanych zacisków. W przeciwnym razie wpłynię to na stopień ochrony IP falownika.
- Kolory kabli pokazane na rysunkach służą wyłącznie jako odniesienie. Odpowiedni kabel należy wybrać zgodnie z lokalnymi standardami.

System Przegląd





1 Kabel Ethernet (opcjonalny)
Ekranowany kabel sieciowy KAT. 5e lub wyższej

2 Kabel komunikacyjny inteligentnego licznika
KAT. 5E 8 × 0,2 mm²

3 Kabel komunikacyjny zacisku COM-EPO (opcjonalny)
Ekranowana skrętka dwużyłowa 2 × 0,5 mm²

4 Kabel zasilania rezerwowego
od 6 mm² do 8 mm²

5 Kabel zasilania
od 6 mm² do 8 mm²

6 Przewód PE
6 mm²

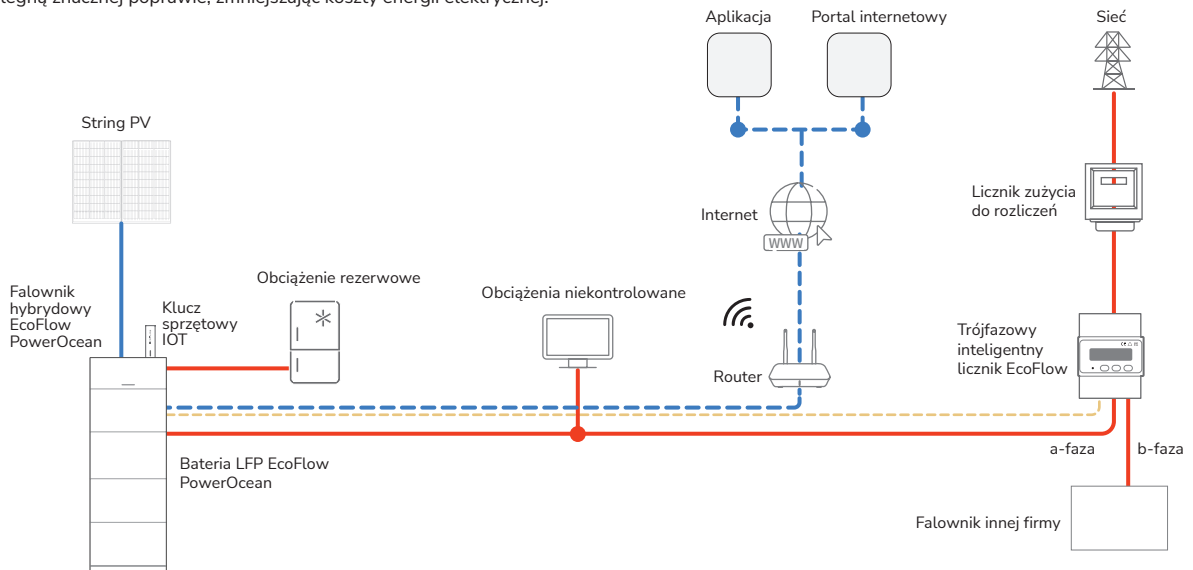
7 Kabel wejściowy PV
Przewód o polu przekroju poprzecznego: od 4 mm² do 6 mm², o napięciu znamionowym większym lub równym 600 V DC



Złącza ze znakiem towarowym JONHON dostarczane przez Avic Jonhon Optron Technology Co., Ltd.

|(Opcjonalnie) Integracja istniejącego systemu fotowoltaicznego z systemem EcoFlow PowerOcean

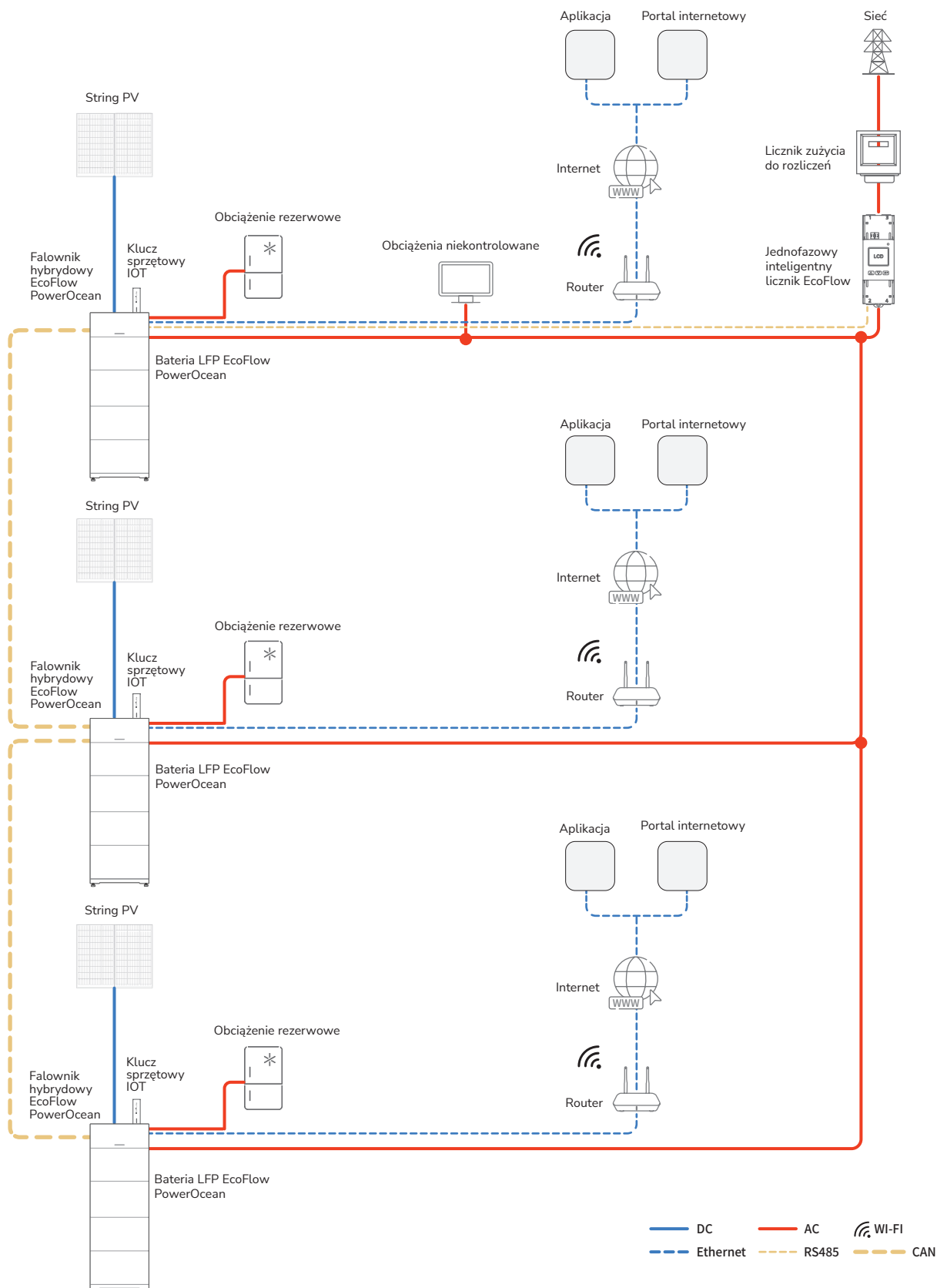
System EcoFlow PowerOcean jest kompatybilny z dowolnym jedno- lub trójfazowym systemem fotowoltaicznym podłączonym do sieci. Istniejący system PV może zostać zintegrowany jako system magazynowania energii PV (ESS) poprzez podłączenie do zacisku GRID falownika hybrydowego PowerOcean. Energia generowana przez istniejący falownik PV będzie najpierw dostarczana do urządzeń odbiorczych, a następnie będzie ładować baterię. Gdy moc zasilania falownika innej firmy jest mniejsza niż 200 W, nie będzie on ładował baterii. Dzięki trybowi autonomicznemu systemu EcoFlow PowerOcean, wskaźnik użycia autonomicznego nowego systemu i wskaźnik samowystarczalności energetycznej budynków mieszkalnych ulegną znacznej poprawie, zmniejszając koszty energii elektrycznej.



(Opcjonalnie) System EcoFlow PowerOcean w układzie kaskadowym

UWAGA

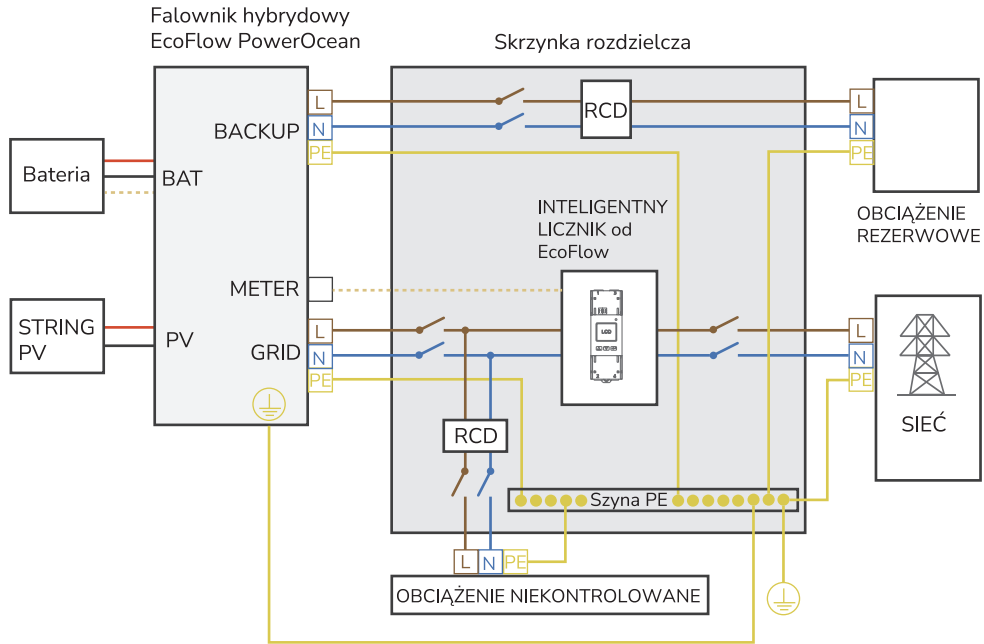
- W przypadku systemu PowerOcean w układzie kaskadowym funkcję falownika głównego i dodatkowego pełni urządzenie EF HD-P1-(3K-6K)-S1. W układzie kaskadowym można połączyć maksymalnie trzy falowniki EF HD-P1-(3K-6K)-S1.
- W przypadku systemu PowerOcean w układzie kaskadowym trzy podłączone do sieci zasilania falowniki EF HD-P1-(3K-6K)-S1 muszą spełniać wymagania dotyczące lokalnej sieci elektroenergetycznej.



Schemat okablowania jednego systemu EcoFlow PowerOcean

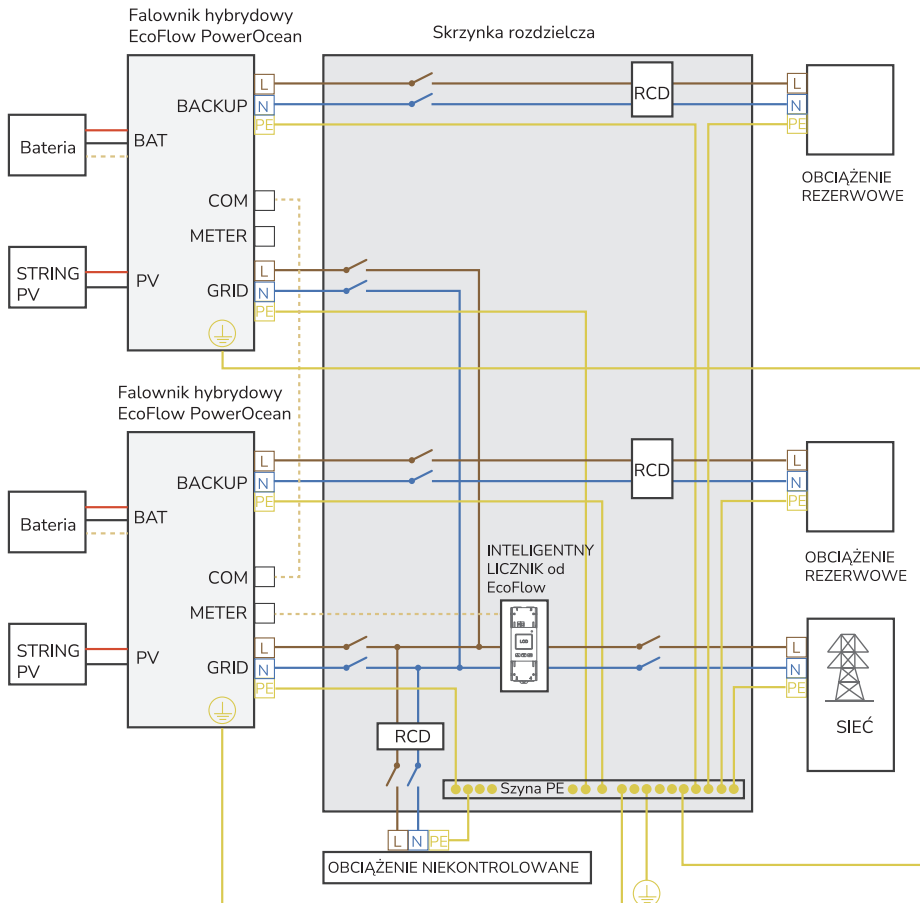
UWAGA

- Na potrzeby okablowania przewody N i PE są oddzielone od siebie w panelu głównym.
- Zaleca się skonfigurowanie dwubiegunowego przekaźnika dwupołożeniowego (w skrócie DPDT) po stronie BACK-UP w celu wygodnej konserwacji.

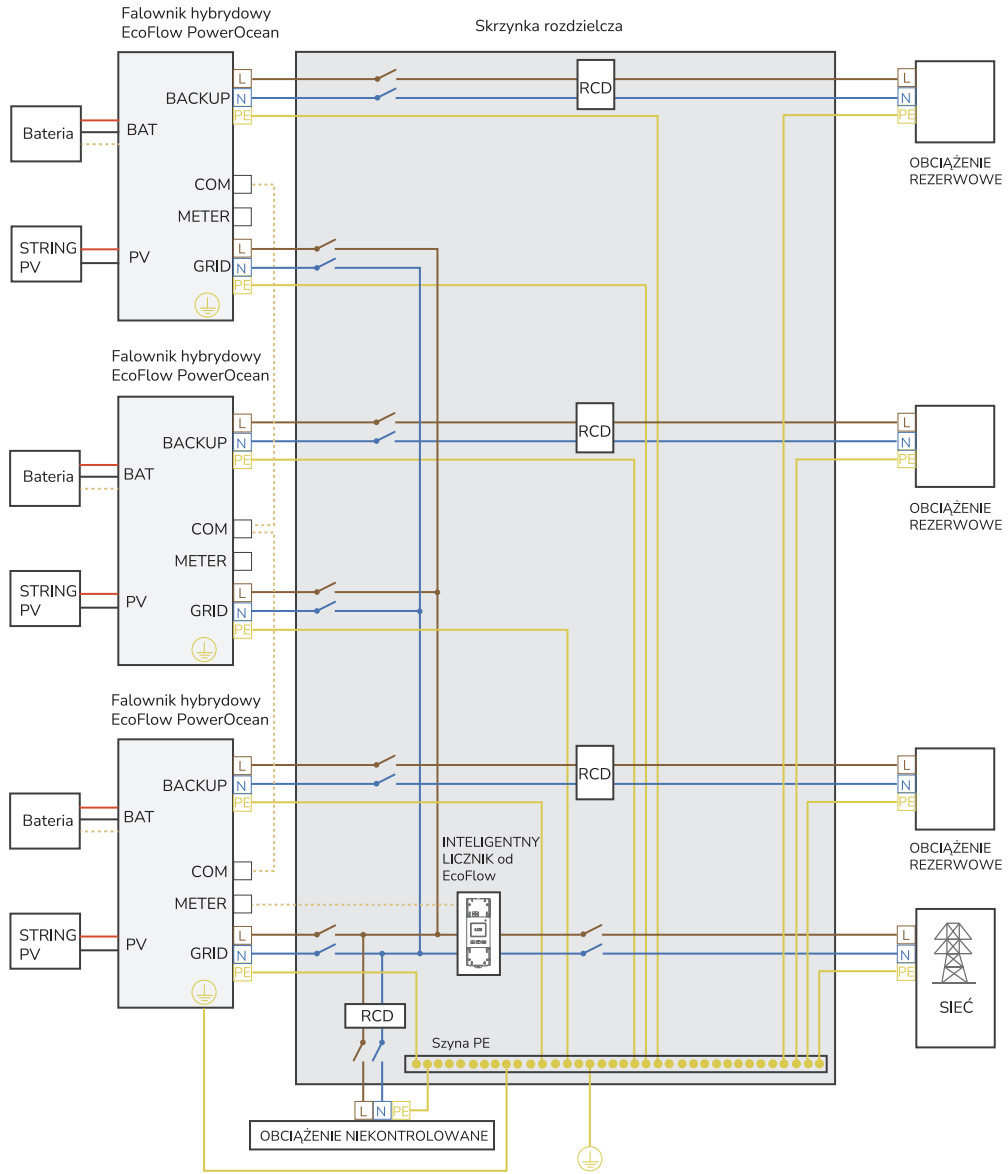


(Opcjonalnie) Schemat okablowania systemu EcoFlow PowerOcean w układzie kaskadowym

Schemat okablowania 2 falowników w układzie kaskadowym



Schemat okablowania 3 falowników w układzie kaskadowym

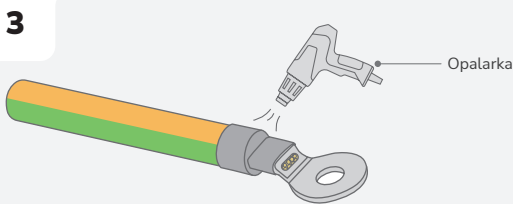
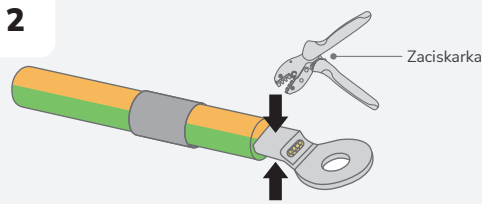
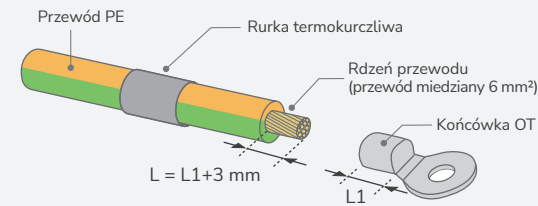


Podłączenie Przewody PE

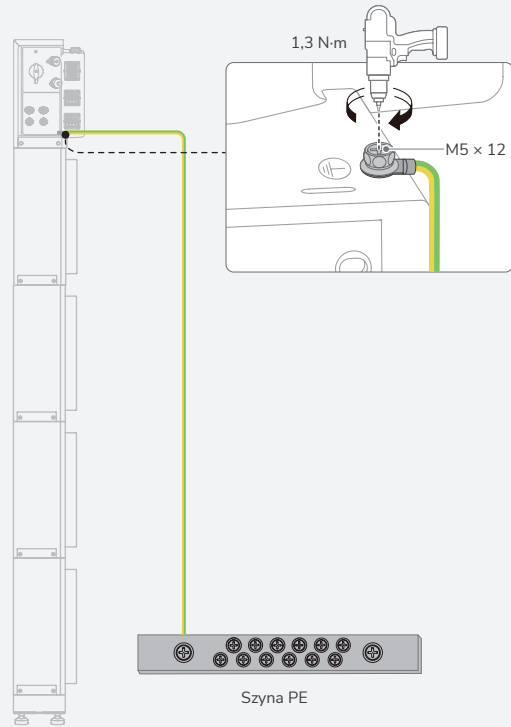
UWAGA

- Należy upewnić się, że przewód PE jest podłączony prawidłowo.
- Obszar zaciskania przewodu należy owinać rurką termokurczliwą lub taśmą izolacyjną. Na przykładzie użyto rurki termokurczliwej.
- Podczas korzystania z opalarki należy chronić urządzenie przed przypaleniem.
- Po podłączeniu przewodu PE zaleca się użycie żelu krzemionkowego lub farby wokół złącza uziemienia.

1  x1



4



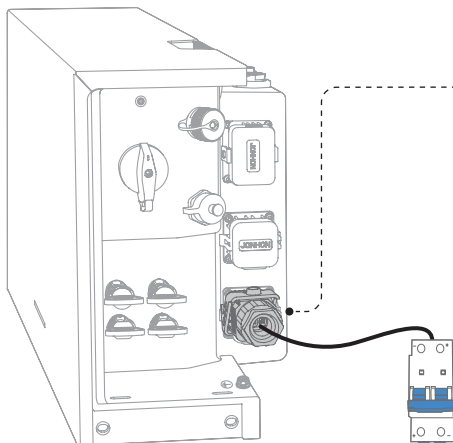
Podłączenie Kable zasilania GRID

PRZESTROGA

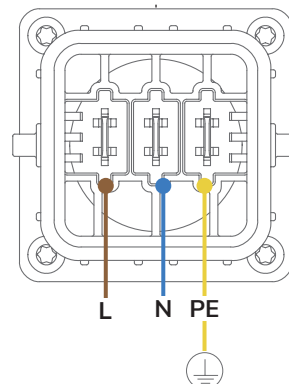
- Przed instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia należy zawsze odłączyć je od zasilania.
- Nie należy podłączać obciążeń między falownikiem a przetwornikiem AC, który bezpośrednio łączy się z falownikiem.
- Należy uziemić otwór PE złącza GRID i obudowę urządzenia.
- Nie należy podłączać złącza GRID do zacisku BACKUP falownika.

UWAGA

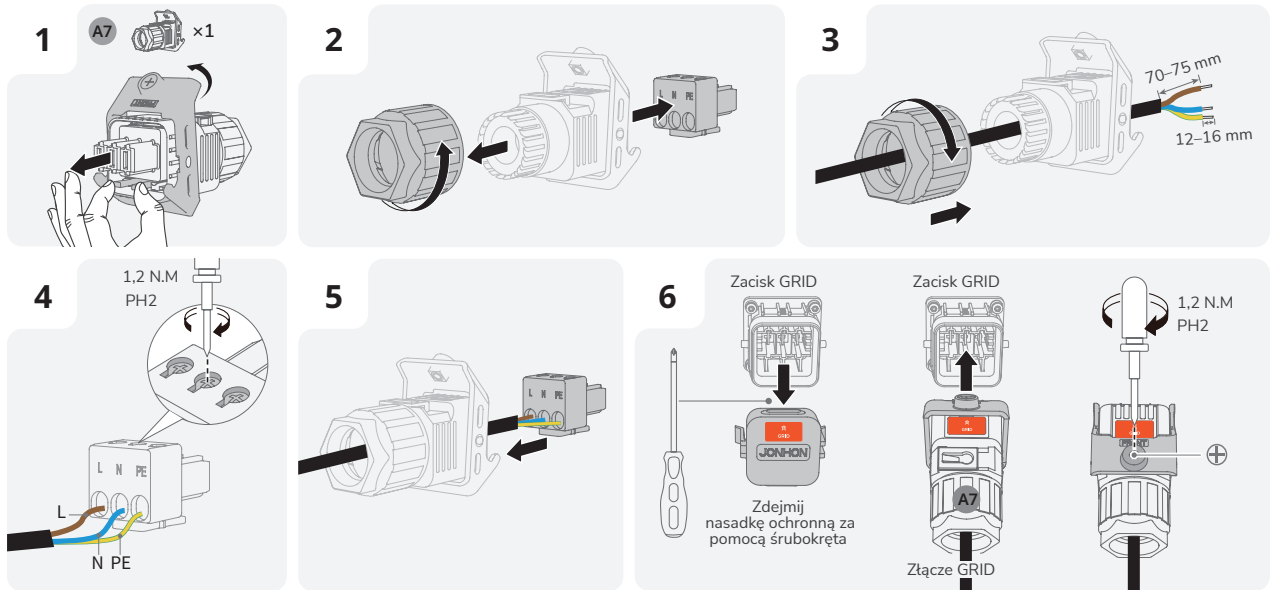
- Wyłącznik różnicowoprądowy o znamionowym prądzie różnicowym 100 mA (AC-GRID) jest zalecany w przypadku konieczności zapewnienia dodatkowej ochrony przez wyłącznik różnicowoprądowy w lokalnej instalacji elektrycznej, natomiast użycie wyłącznika różnicowoprądowego o niższym znamionowym prądzie różnicowym jest również dozwolone, jeśli jest to wymagane przez lokalne przepisy elektryczne.
- W scenariuszu układu kaskadowego PowerOcean każdy połączony kaskadowo falownik EF HD-P1-(3K-6K)-S1 musi być podłączony wyłącznie do wyłącznika różnicowoprądowego. Nie należy podłączać wszystkich połączonych kaskadowo falowników EF HD-P1-(3K-6K)-S1 do tego samego wyłącznika różnicowoprądowego o wyższym prądzie znamionowym.



Zacisk GRID



- L · Linia pod napięciem
- N · Przewód neutralny
- PE · Przewód uziemienia

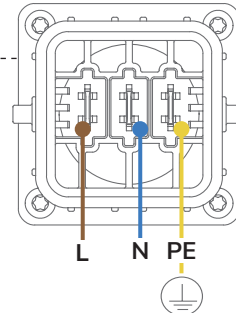
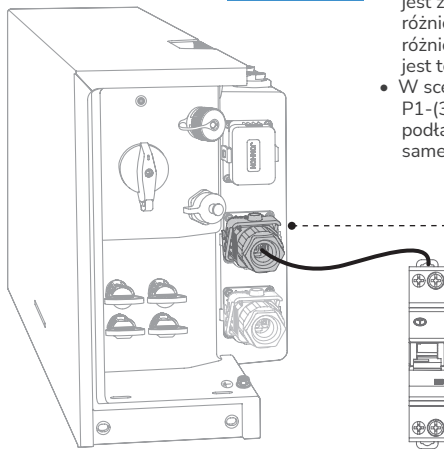


Podłączenie kabli zasilania rezerwowego BACKUP

⚠ PRZESTROGA

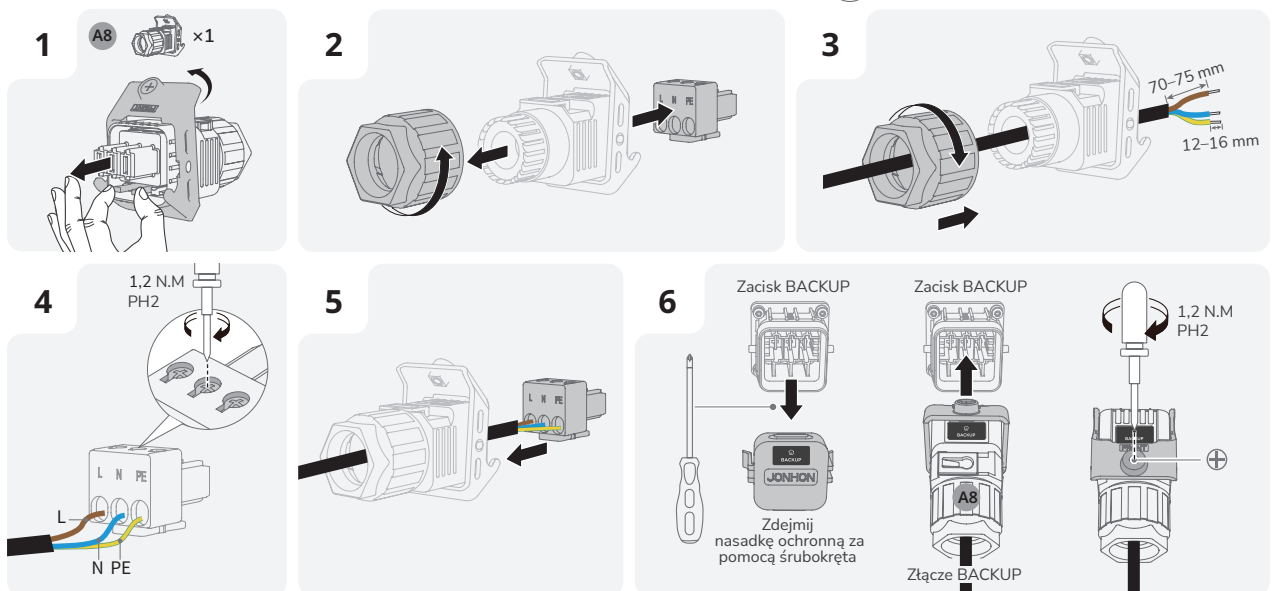
UWAGA

- Przed instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia należy zawsze odłączyć je od zasilania.
- Nie należy podłączać złącza BACKUP do zacisku GRID falownika.
- Nie zaleca się podłączania obciążeni o dużej mocy rozruchowej do zacisku BACKUP, takich jak odkurzacz, klimatyzator itp.
- Wyłącznik różnicowoprądowy o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA (AC-BACKUP) jest zalecany w przypadku konieczności zapewnienia dodatkowej ochrony przez wyłącznik różnicowoprądowy w lokalnej instalacji elektrycznej, natomiast użycie wyłącznika różnicowoprądowego o niższym znamionowym prądzie różnicowym jest również dozwolone, jeśli jest to wymagane przez lokalne przepisy elektryczne.
- W scenariuszu układu kaskadowego PowerOcean każdy połączony kaskadowo falownik EF HD-P1-(3K-6K)-S1 musi być podłączony wyłącznie do wyłącznika różnicowoprądowego. Nie należy podłączać wszystkich połączonych kaskadowo falowników EF HD-P1-(3K-6K)-S1 do tego samego wyłącznika różnicowoprądowego o wyższym prądzie znamionowym.



Zacisk BACKUP

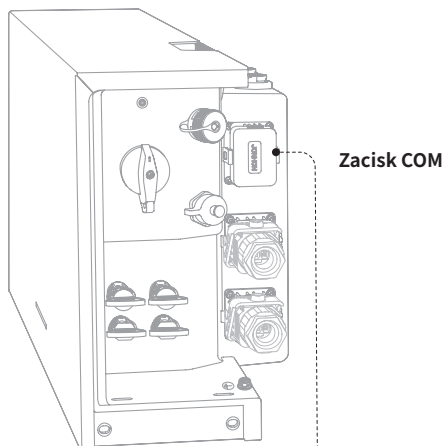
- L** · Linia pod napięciem
- N** · Przewód neutralny
- PE** · Przewód uziemienia



Instalacja złącza COM z przewodem zwierającym

UWAGA

- Zacisk COM obsługuje połączenie interfejsu logicznego. Niektóre lokalne przepisy wymagają interfejsu logicznego, który może być obsługiwany za pomocą prostego przelotnika lub stycznika.
- Gdy przelotnik jest zamknięty, falownik może działać normalnie, a gdy przelotnik jest otwarty, falownik zmniejszy swoją moc czynną do zera w ciągu 5 sekund.
- Styki 14 i 16 zacisku COM są używane do połączenia interfejsu logicznego.
- Nawet jeśli wyłącznik EPO nie jest wymagany, STYK 14 i STYK 16 muszą nadal być podłączone poprzez zainstalowanie złącza COM (mały przewód wchodzi w zakres dostawy).



1 CAN0H

3 CAN0L

5 CAN3H

Komunikacja z falownikiem w układzie kaskadowym H (zastrzeż.)

7 CAN3L

Komunikacja z falownikiem w układzie kaskadowym L (zastrzeż.)

9 CANH

Komunikacja z falownikiem w układzie kaskadowym H

11 CANL

Komunikacja z falownikiem w układzie kaskadowym L

13 CAN3H

Komunikacja z falownikiem w układzie kaskadowym H

15 CAN3L

Komunikacja z falownikiem w układzie kaskadowym L

2 SG_Ready11

4 SG_Ready12

6 SG_Ready21

8 SG_Ready22

10 AGND1

Uziemienie sygnału synchronizacji falownika w układzie kaskadowym

12 SYN

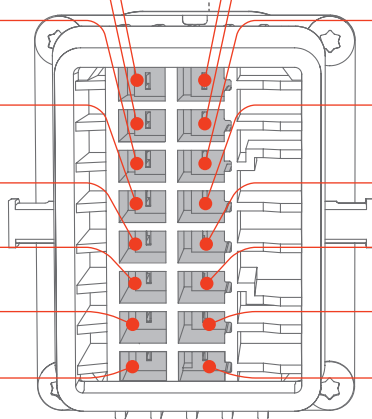
Sygnał synchronizacji

14 EPO1_dry1

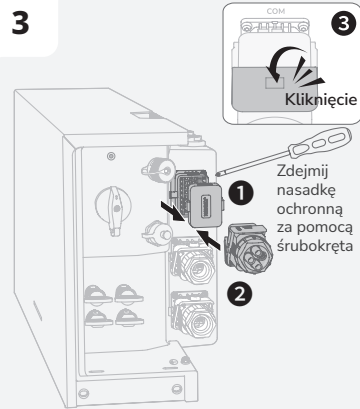
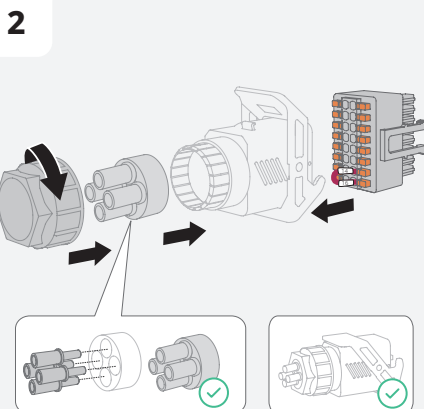
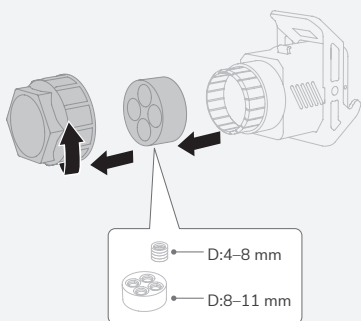
Wejście wyłącznika bezpieczeństwa

16 AGND1

Wejście wyłącznika bezpieczeństwa



1 **A6**  ×1

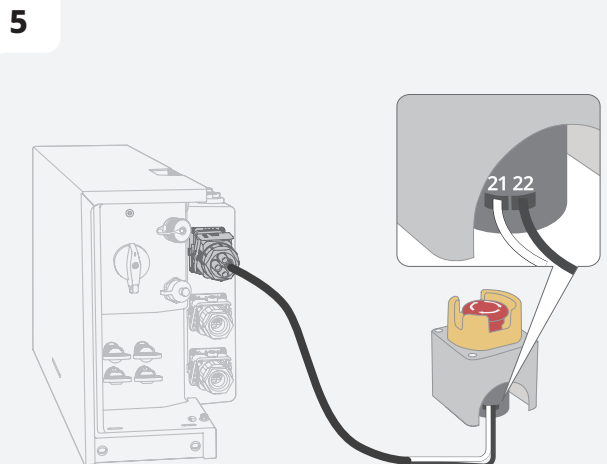
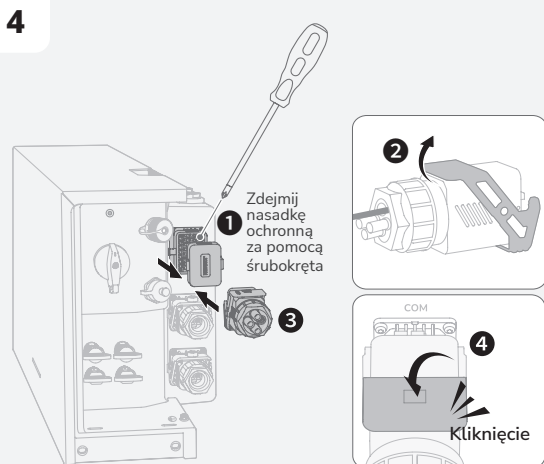
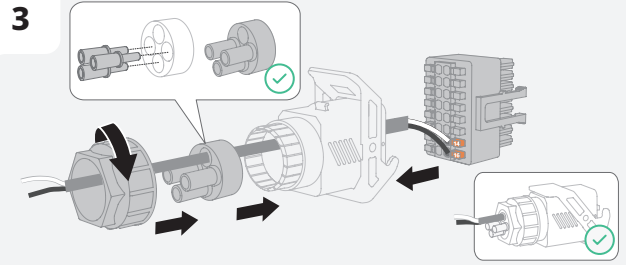
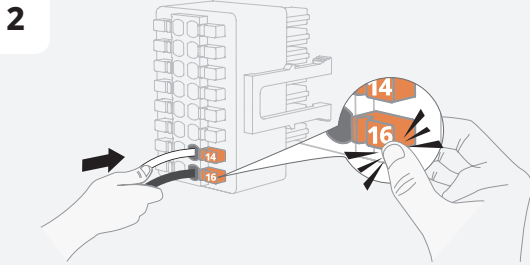
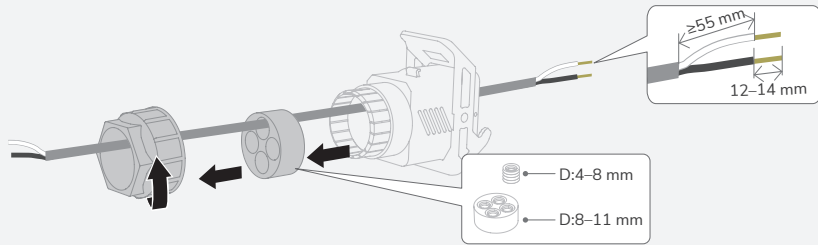


(Opcjonalnie) Instalowanie wyłącznika bezpieczeństwa (EPO)

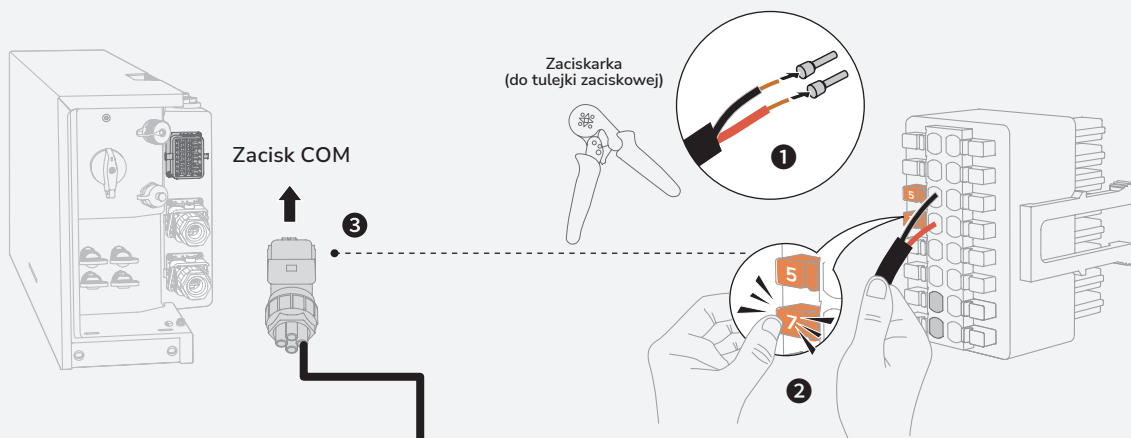
UWAGA

- Przed instalacją wyłącznika EPO należy usunąć przewód zwierający między STYKIEM 14 i STYKIEM 16.
- Więcej informacji na temat wyłącznika bezpieczeństwa można znaleźć w dotychczasowej do niego instrukcji obsługi.

1 **A6**  x1

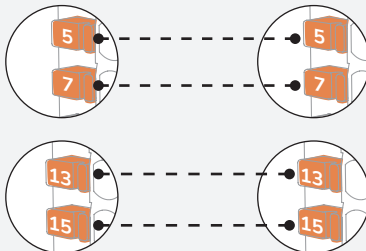


(Opcjonalnie) Podłączanie przewodów komunikacyjnych między połączonymi kaskadowo falownikami EF HD-P1-(3K-6K)-S1



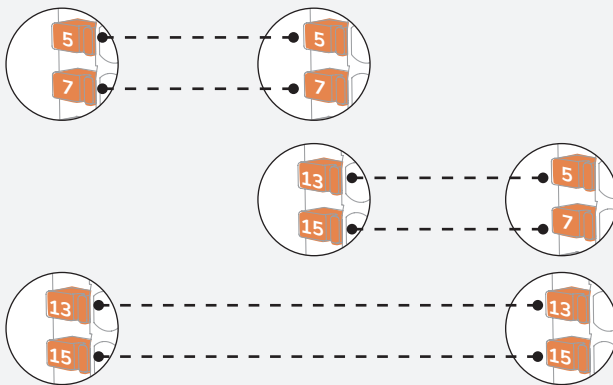
Połączenie między 2 połączonymi kaskadowo falownikami EF HD-P1-(3K-6K)-S1

Złącze COM (INV1) Złącze COM (INV2)



Połączenie pomiędzy 3 połączonymi kaskadowo falownikami EF HD-P1-(3K-6K)-S1

Złącze COM (INV1) Złącze COM (INV2) Złącze COM (INV3)



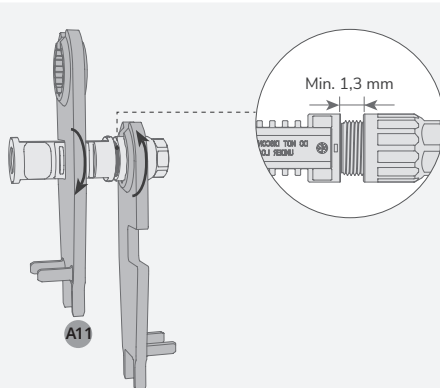
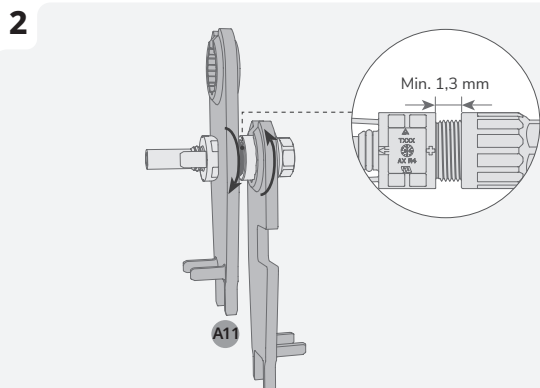
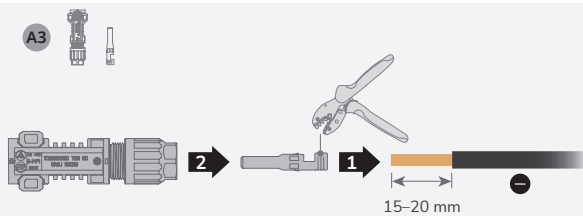
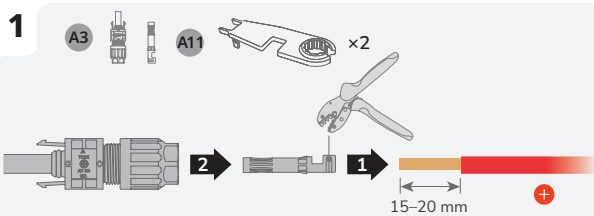
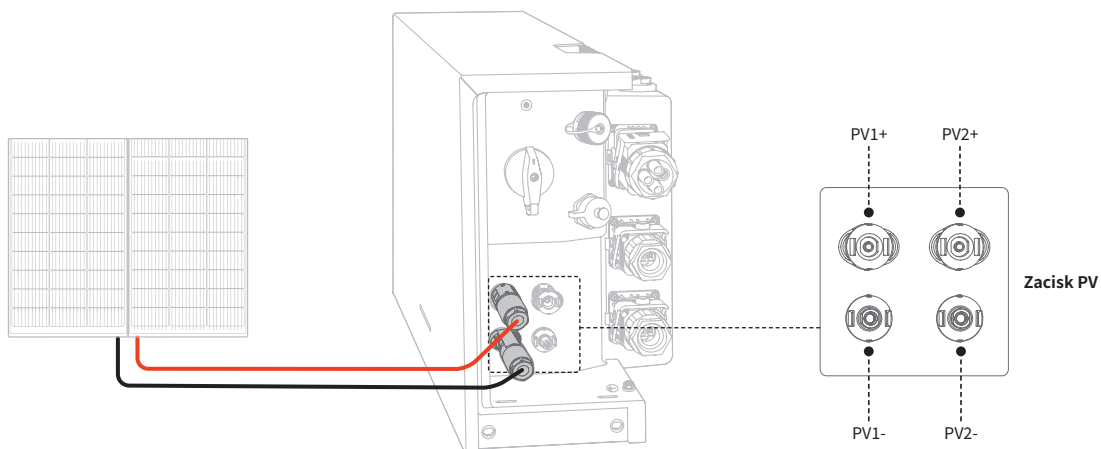
Podłączenie kabli wejściowych PV

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przed podłączeniem kabli wejściowych PV należy upewnić się, że przetątnik AC podłączony do falownika i przetątnik PV SWITCH na falowniku są w pozycji wyłączenia OFF. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
- W momencie ekspozycji na promienie słoneczne string PV wygeneruje śmiertelnie wysokie napięcie. Przed podłączeniem zasilania DC należy odłączyć kabel PV stringu PV.
- Przed podłączeniem należy upewnić się, że biegunowość wejścia panelu fotowoltaicznego jest zgodna z symbolami „PV+”/„PV-”.
- Przed podłączeniem kabli wejściowych PV należy upewnić się, że impedancja między dodatnimi/ujemnymi zaciskami stringu PV a uziemieniem jest większa niż 1 MΩ. Nie należy uziemiać dodatniego/ujemnego otworu panelu fotowoltaicznego.
- Gdy działa falownik, nie wolno wykonywać żadnych czynności na kablach wejściowych PV, takich jak podłączenie lub odłączenie stringu PV lub modułu PV w stringu PV. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
- Nie należy usuwać złączy Solarlok SAFE-TE z nieużywanego zacisku wejściowego PV. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
- Należy upewnić się, że maksymalne napięcie DC i maksymalny prąd zwarciový dowolnego stringu nie przekraczają dozwolonego zakresu określonego w „Parametrach technicznych” Instrukcji obsługi.

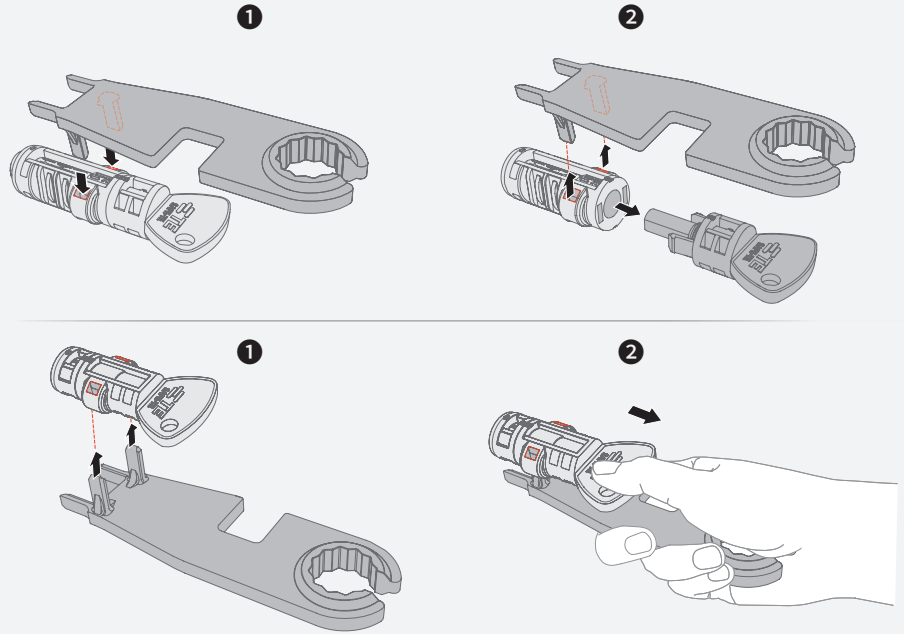
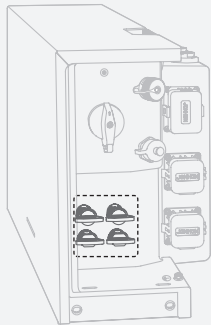
UWAGA

- Aby uniknąć nieprawidłowego działania, nie należy podłączać do falownika modułów PV, w przypadku których występuje ryzyko upływu prądu.
- Aby uniknąć uszkodzenia falownika przez wyładowania atmosferyczne, zaleca się dodanie wyłącznika przeciwprzebiegowego w skrzynce przyłączeniowej instalacji fotowoltaicznej.
- Po zadziataniu zatrasków złącza dodatniego i złącza ujemnego należy lekko pociągnąć za kable wejściowe PV, aby upewnić się, że są one prawidłowo podłączone.
- Nie zaleca się podłączania modułów PV różnych marek lub modeli do jednego obwodu MPPT ani podłączania modułów PV o różnej orientacji lub kątach do jednego stringu PV.

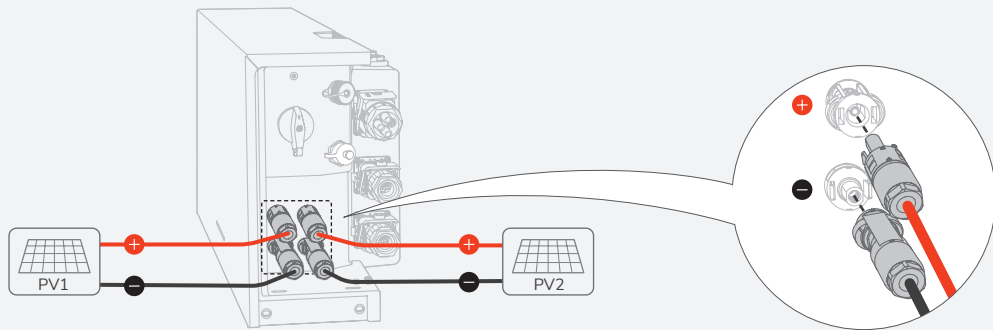



USUŃ ZŁĄCZA SOLARLOK SAFE-TE.

A11  ×1



PODŁĄCZ DO FALOWNIKA.



 Ustaw multimetr na zakres DC, aby zmierzyć napięcie w pozycji DC. Jeśli napięcie ma wartość ujemną, biegunowość wejścia PV jest nieprawidłowa i wymaga korekty. Jeśli napięcie jest wyższe niż 600 V, w tym samym stringu skonfigurowano zbyt wiele modułów fotowoltaicznych. Usuń niektóre moduły fotowoltaiczne.

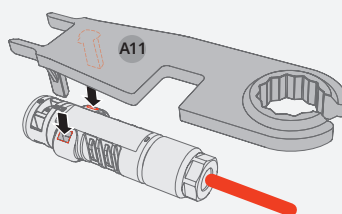
Jeśli kabel wejściowy PV jest podłączony odwrotnie, a przetącnik PV SWITCH jest ustawiony w pozycji włączenia ON, najpierw ustaw przetącnik PV SWITCH w pozycji wyłączenia OFF, a następnie odłącz złącze dodatnie i złącze ujemne i skoryguj biegunowość kabli wejściowych PV.

ODŁĄCZANIE ZACISKU PV

 **OSTRZEŻENIE**

- Przed odłączeniem złącza dodatniego i złącza ujemnego należy upewnić się, że przetącnik PV SWITCH jest w pozycji wyłączenia OFF.

A11  ×1



Podłączenie inteligentnego licznika

UWAGA

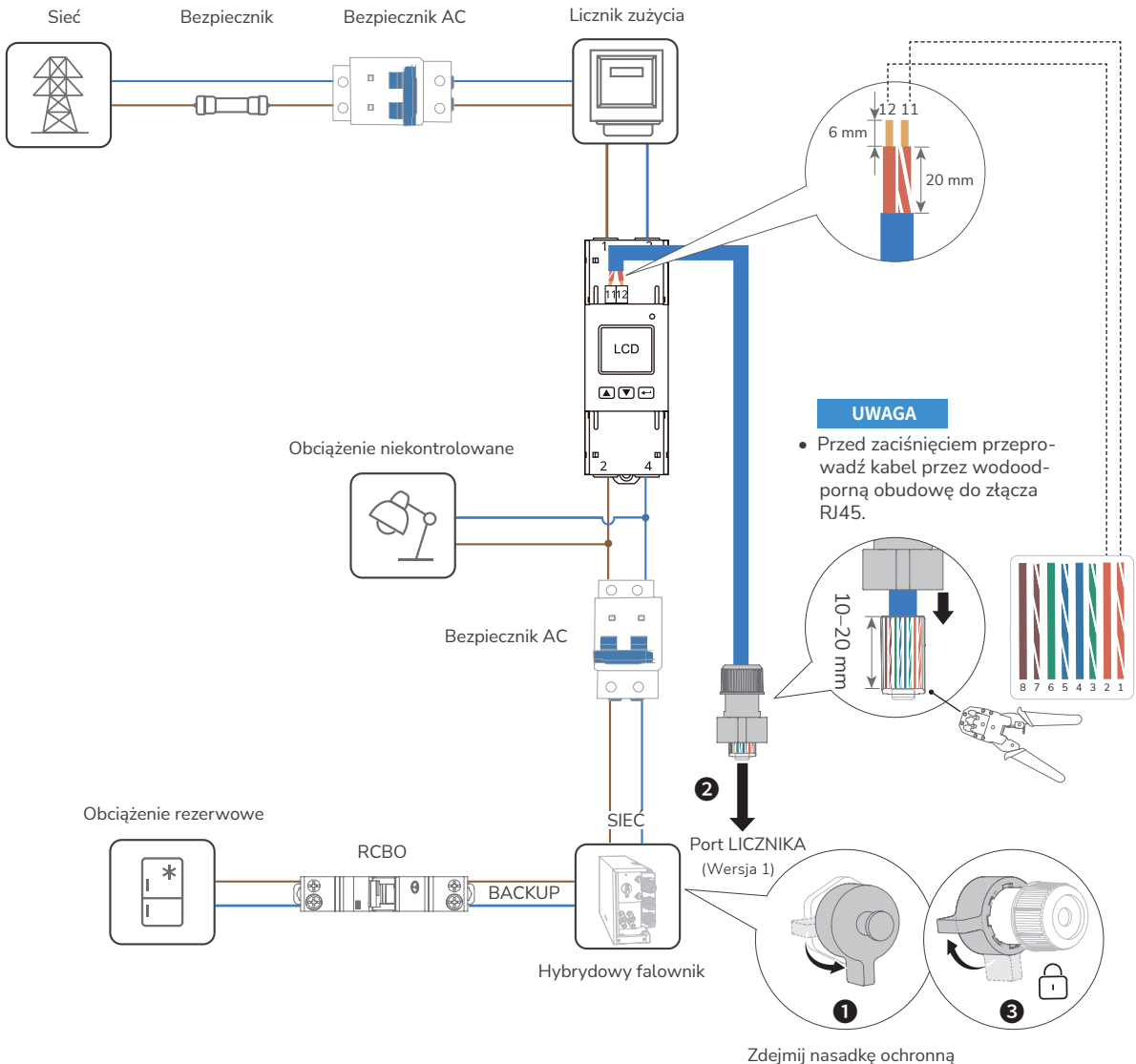
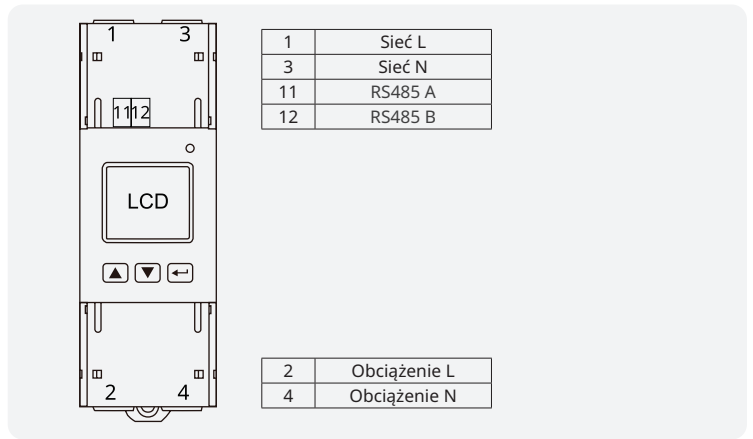
- Zaleca się użycie kabla sieciowego KAT. 5 lub wyższej.
- Inteligentny licznik jest sprzedawany oddzielnie, a jego parametry zostały skonfigurowane przed dostawą. Nie należy zmieniać skonfigurowanych parametrów.
- Kompatybilność tego produktu z inteligentnymi licznikami może się różnić w zależności od regionu i wersji. Szczegółowe instrukcje dotyczące instalacji i schematu okablowania inteligentnego licznika można znaleźć w dołączonej do niego instrukcji.
- W wyniku zmiany konstrukcyjnej istnieją dwie wersje portu LICZNIKA dostarczanych falowników. Dostarczone elementy mogą się w rzeczywistości różnić.

Wersja 1

INSTALACJA INTELIGENTNEGO LICZNIKA

1 PRÓBKOWANIE LICZNIKA
Uzyskaj dostęp do sieci domowej i podłącz inteligentny licznik zgodnie ze schematem.

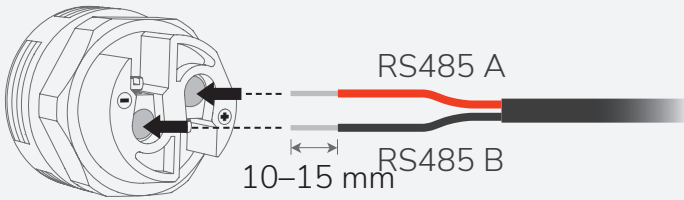
2 KOMUNIKACJA Z LICZNIKIEM
Podłącz port komunikacyjny 11, 12 licznika do portu LICZNIKA falownika.



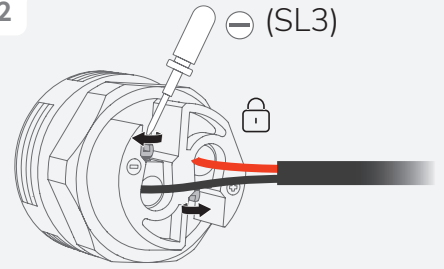
Wersja 2

MONTAŻ PORTU ZŁĄCZA LICZNIKA (RS485)

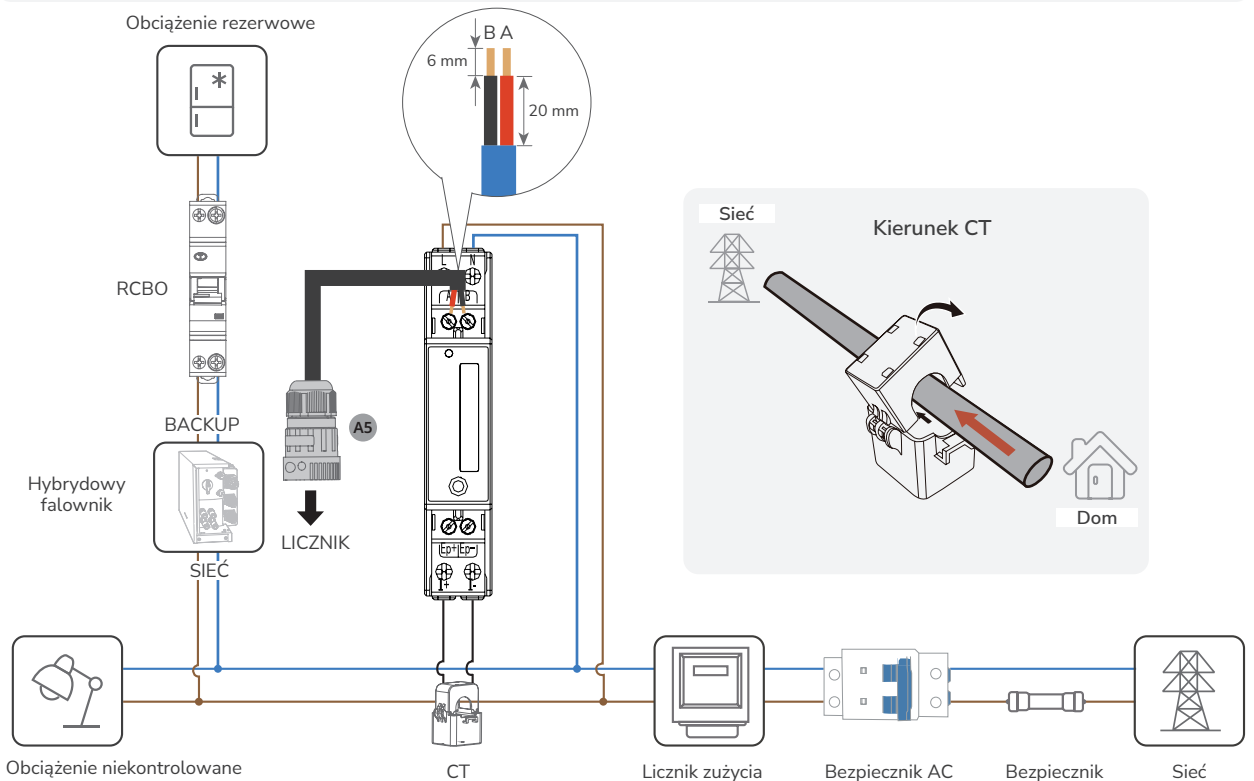
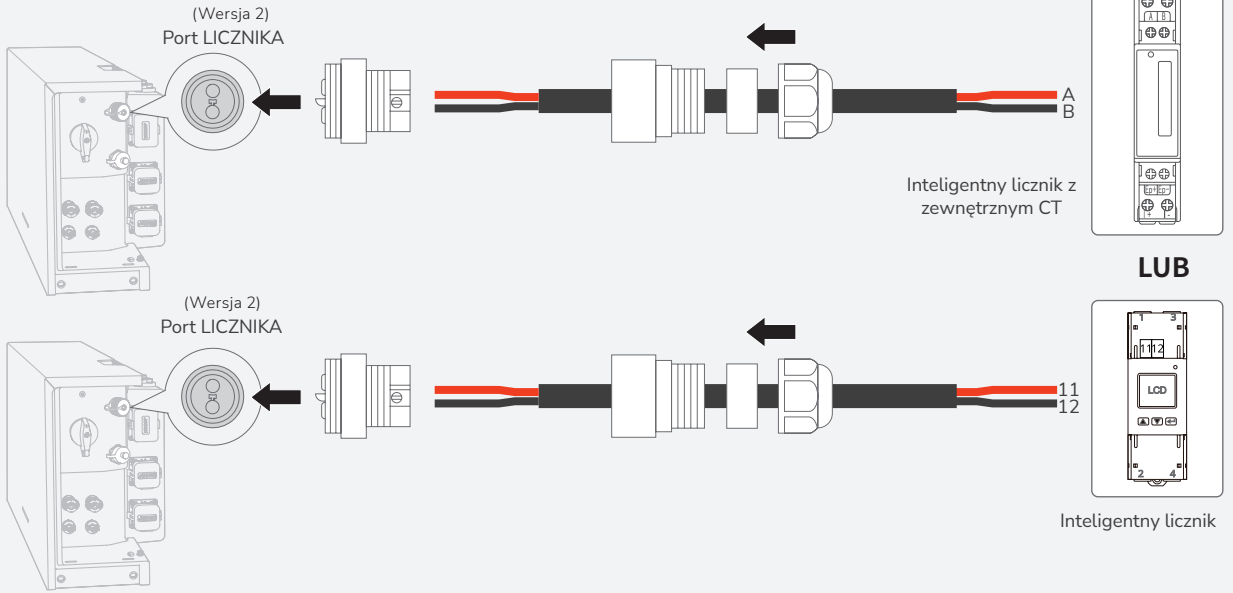
1 **A5** x1

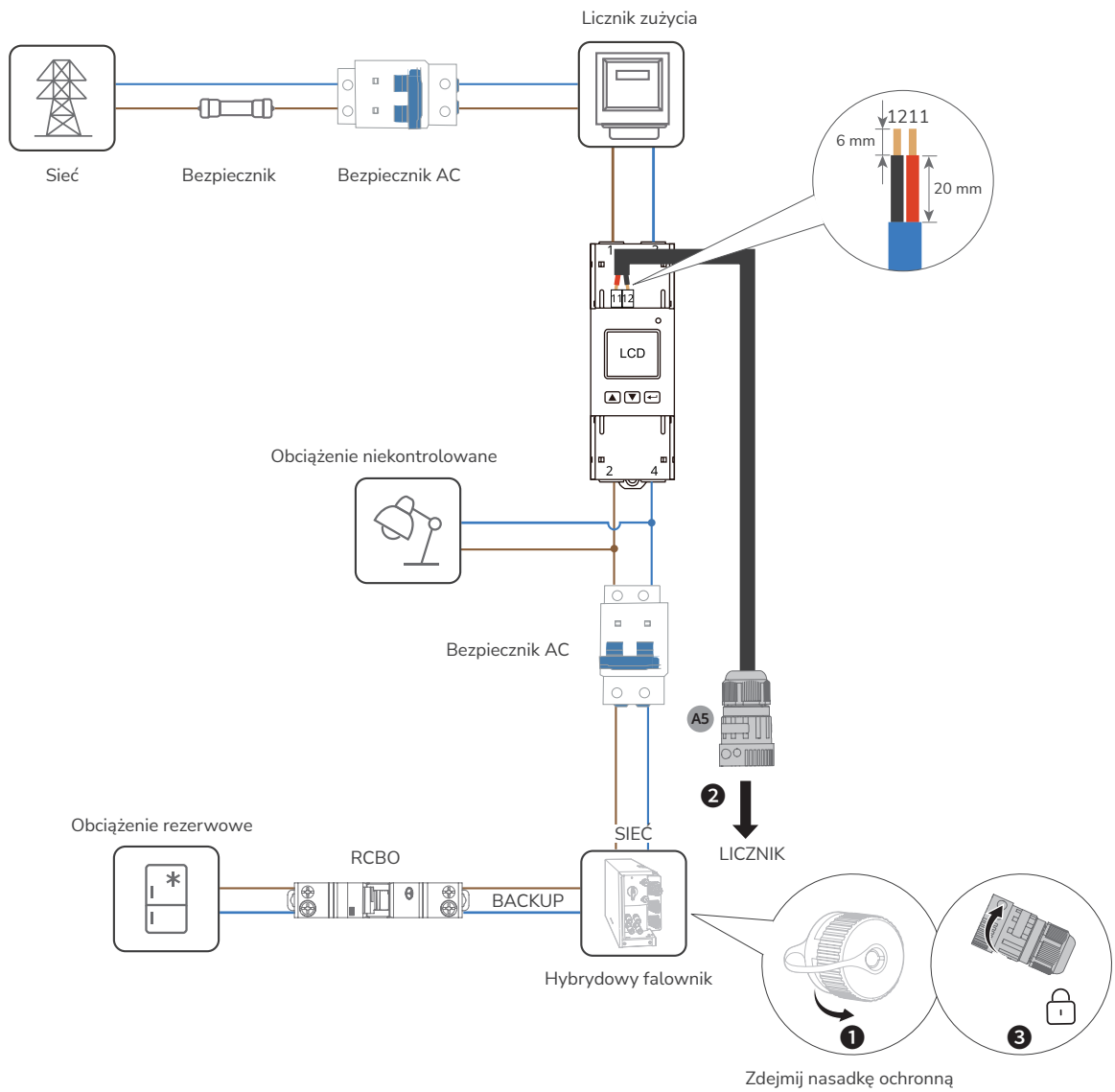


2 **(SL3)**

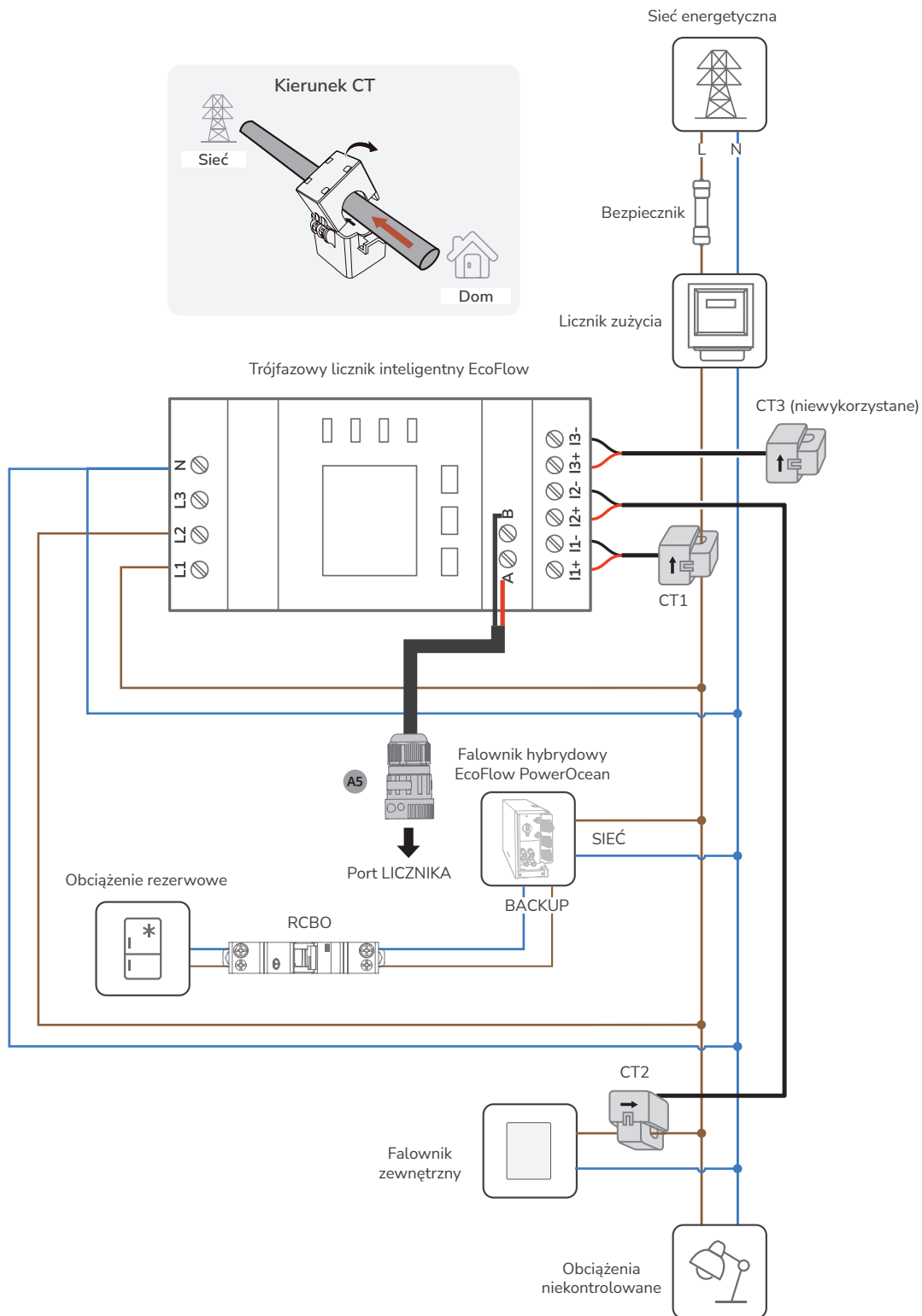


3





(Opcjonalnie) Podłączenie trójfazowego licznika inteligentnego do PowerOcean i falownika zewnętrznego

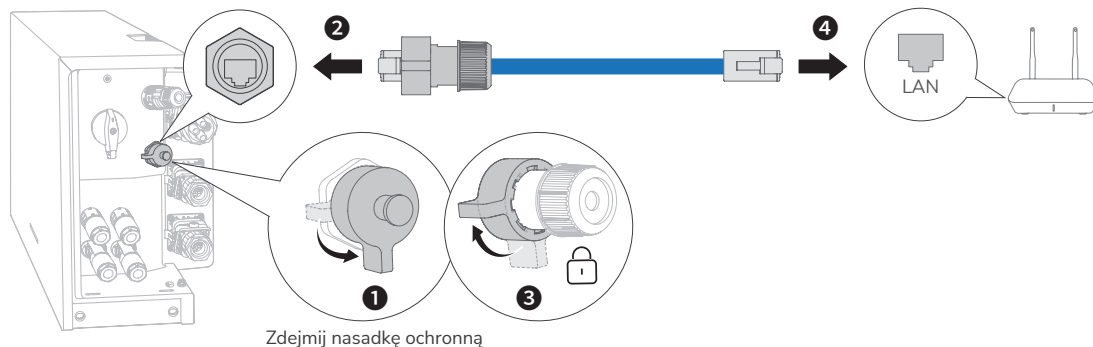


Podłączenie do Internetu

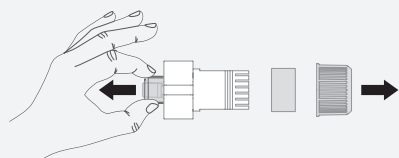
UWAGA

- Aby zapewnić stabilne połączenie, należy używać ekranowanego kabla sieciowego KAT. 5 lub wyższej.

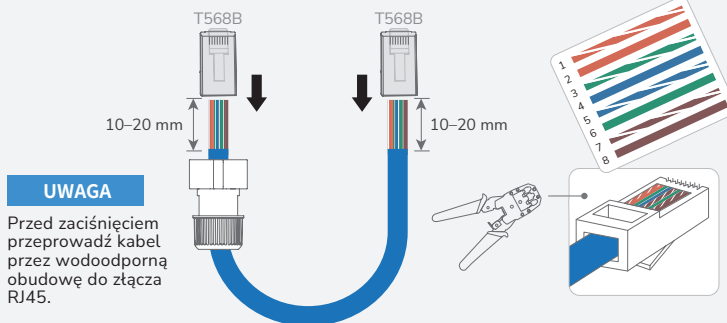
• METODA 1: PRZEZ SIĘ PRZEWODOWĄ



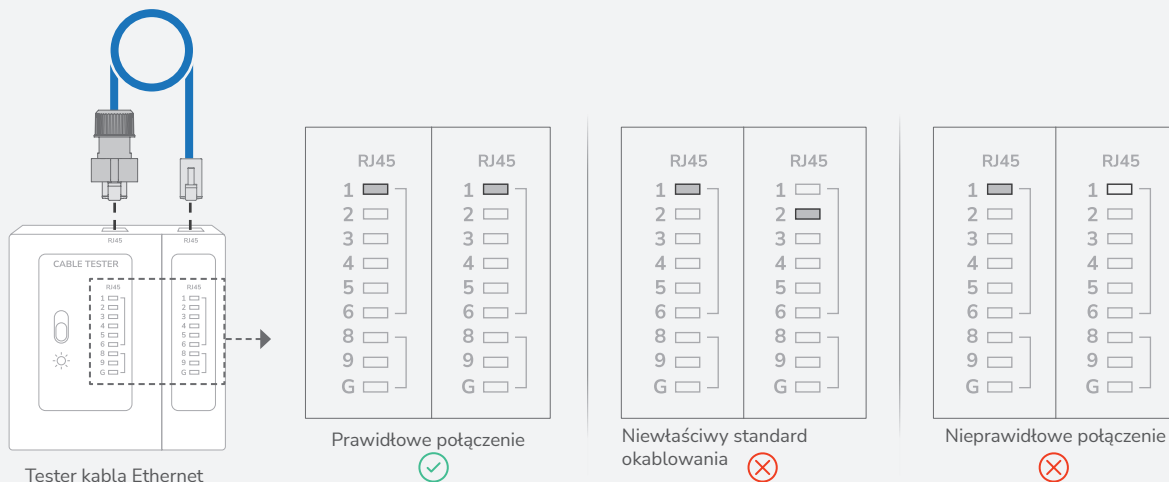
1 x1



2 Oba końce kabla sieciowego są zgodne ze standardem okablowania T568B.



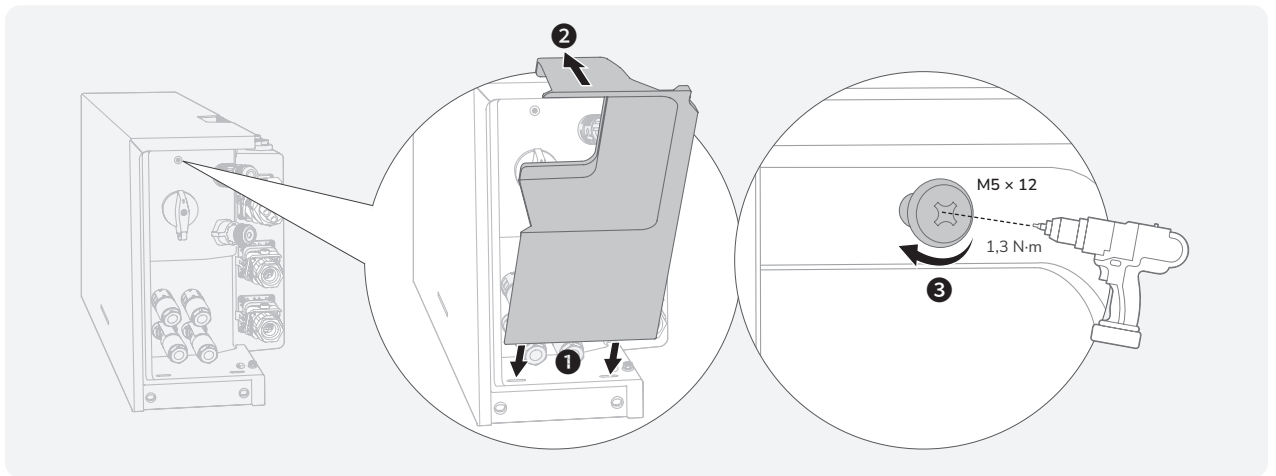
3 Sprawdź podłączenie kabla sieciowego. Jeśli diody LED dwóch portów RJ45 zaświecą się kolejno, oznacza to, że kabel sieciowy jest prawidłowo podłączony i powinien być w pełni sprawny.



• METODA 2: PRZEZ SIĘ BEZPRZEWODOWĄ

Aby połączyć się z siecią bezprzewodową, należy zapoznać się z sekcją Uruchomienie systemu w niniejszej instrukcji.

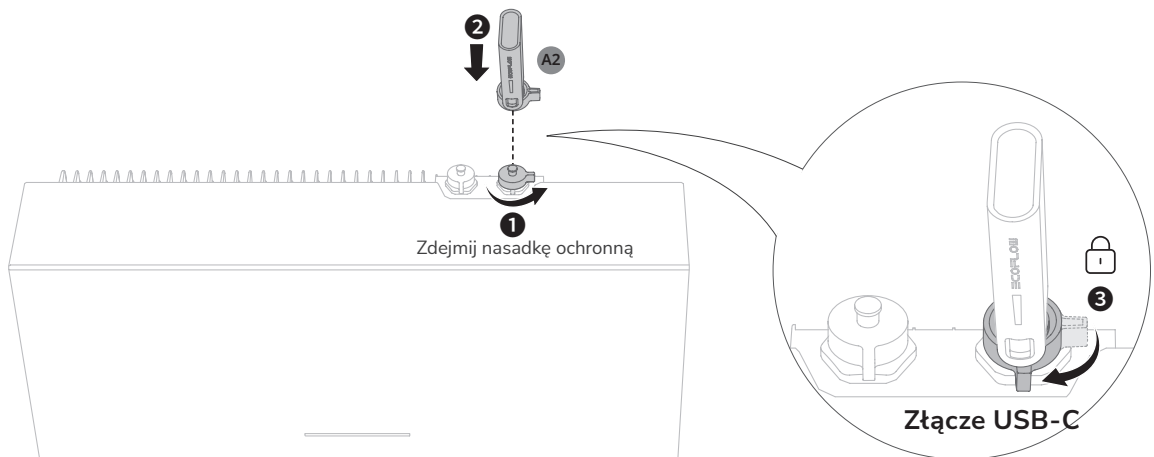
| Instalowanie osłony



| Instalowanie klucza sprzętowego EcoFlow IOT ESS (musi być skonfigurowany)

UWAGA

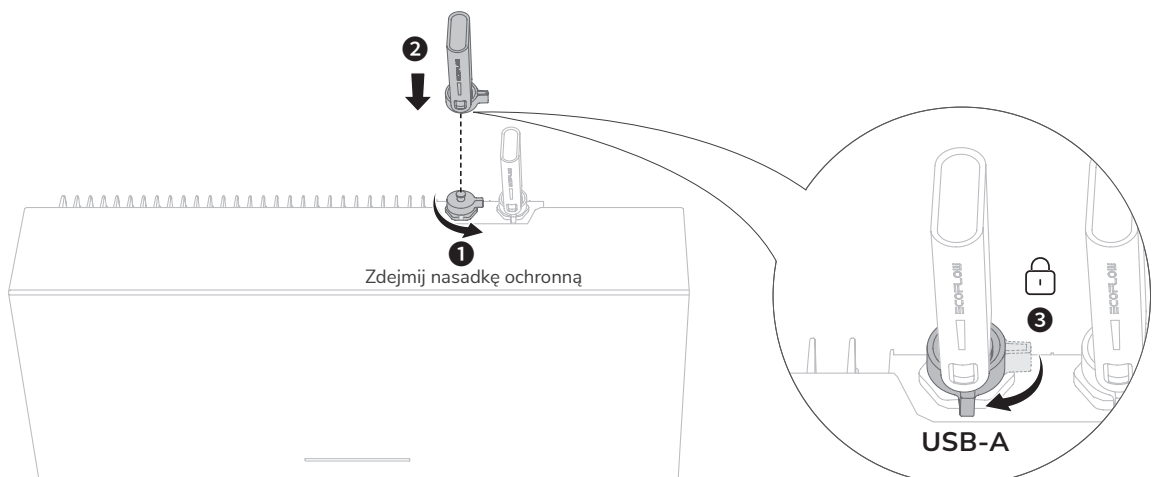
- Aby uzyskać więcej informacji na temat klucza sprzętowego EcoFlow IOT ESS i dostęp do instrukcji obsługi, odwiedź następującą stronę internetową: <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>



| (Opcjonalnie) Instalowanie klucza sprzętowego EcoFlow 4G ESS(UE)

UWAGA

- Więcej informacji na temat klucza sprzętowego EcoFlow 4G ESS(EU) można znaleźć w instrukcji obsługi.



System Uruchomienie

Sprawdzanie przed włączeniem

Element	Warunki zatwierdzenia
Urządzenia	Urządzenia są zainstalowane prawidłowo i bezpiecznie.
Prowadzenie okablowania	Kable są odpowiednio poprowadzone zgodnie z wymaganiami klienta.
Opaska do kabli	Opaski do kabli są założone w równych odstępach i nie występują nieprawidłowości.
Uziemienie	Przewód PE jest podłączony prawidłowo, bezpiecznie i niezawodnie.
Przełączniki	Wszystkie przełączniki podłączone do systemu są wyłączone (pozycja OFF).
Połączenia kablowe	Kabel zasilania AC/DC, kabel baterii i kabel komunikacyjny są podłączone prawidłowo, bezpiecznie i niezawodnie.
Nie używane zaciski i porty	Nie używane zaciski i porty są zabezpieczone wodoszczelnymi osłonami.
Środowisko instalacji	Obszar instalacji jest odpowiedni, a środowisko instalacji jest utrzymane w czystości i porządku.

System Włączenie

PROCEDURA (SKONFIGUROWANA SIĘĆ I MODUŁ PV)

1. Włącz przełącznik AC między falownikiem a siecią elektroenergetyczną.
2. Ustaw przełącznik PV SWITCH z boku falownika w pozycji ON.
3. Obserwuj diodę LED, aby sprawdzić stan pracy falownika.

PROCEDURA (POZA SIECIĄ I BEZ SKONFIGUROWANEGO MODUŁU PV)

1. Włącz przełącznik AC między falownikiem a siecią elektroenergetyczną.
2. Ustaw przełącznik PV SWITCH z boku falownika w pozycji ON.
3. Po uruchomieniu naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk BATTERY ON/OFF.
4. Obserwuj diodę LED, aby sprawdzić stan pracy falownika.

System Wyłączenie

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia należy zawsze odłączyć je od zasilania.

1. Wyślij polecenie wyłączenia w aplikacji.
2. Wyłącz przełącznik AC między falownikiem a siecią elektroenergetyczną.
3. Ustaw przełącznik PV SWITCH z boku falownika w pozycji OFF.
4. (Opcjonalnie) Zabezpiecz przełącznik PV SWITCH za pomocą blokady, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu. Blokady przygotowuje klient.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk BATTERY ON/OFF na skrzynce przyłączeniowej przez 10 sekund, aż wskaźnik zgaśnie.
6. Odłącz kolejno kable zasilania GRID, kable rezerwowe BACKUP, kable wejściowe PV, kable komunikacyjne i wszystkie moduły podłączone do systemu.

Wskaźniki LED

Wskaźnik LED	Znaczenia symboli	
WŁ.		Stable białe
		Migające białe
		Karuzela w kolorze białym
		Stable pomarańczowe
		Migające pomarańczowe
WYŁ.		WYŁ.

Stan włączenia/wyłączenia zasilania	Opis
	Uruchomienie systemu
	Wyłączenie systemu

Stan naładowania	Opis
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-99%
	100%

Stan rozładowania/gotowości	Opis
	<5%
	5-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

Stan aktualizacji bezprzewodowych	Opis
	Trwa aktualizacja bezprzewodowa

Wadliwy stan	Opis
	Nieprawidłowe podłączenie elektryczne. Upewnij się, że wszystkie urządzenia są zainstalowane prawidłowo i bezpiecznie.
	Nieprawidłowa komunikacja z inteligentnym licznikiem.
	Nieprawidłowa komunikacja IoT.
	Bateria jest uszkodzona.
	Nieprawidłowa komunikacja z baterią.
	Konwerter jest uszkodzony.
	Nieprawidłowa komunikacja z konwerterem.

UWAGA

- Jeśli dioda LED wskazuje wadliwy stan, skorzystaj z aplikacji EcoFlow Pro, aby pobrać kod błędu w celu rozwiązania problemu.

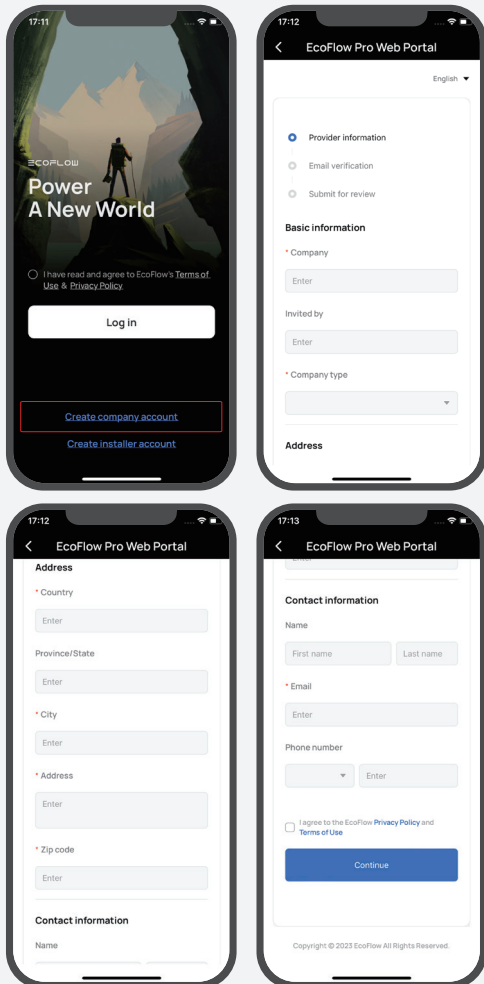
1 POBIERANIE I INSTALACJA APLIKACJI ECOFLOW PRO APP (TYLKO DLA INSTALATORÓW)

Zeskanuj kod QR lub pobierz aplikację pod adresem:
<https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>

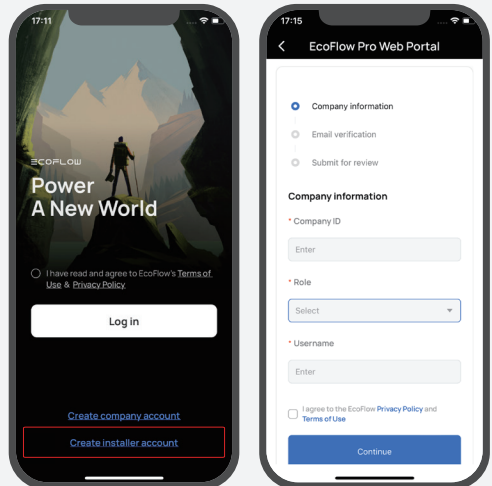


2 TWORZENIE KONTA

a. Utwórz konto firmy

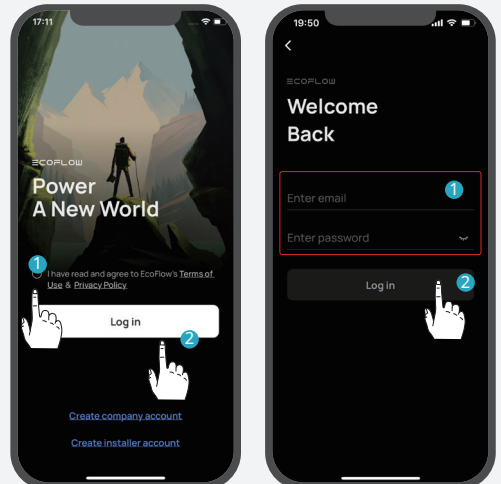


b. Utwórz konto instalatora



3 LOGOWANIE

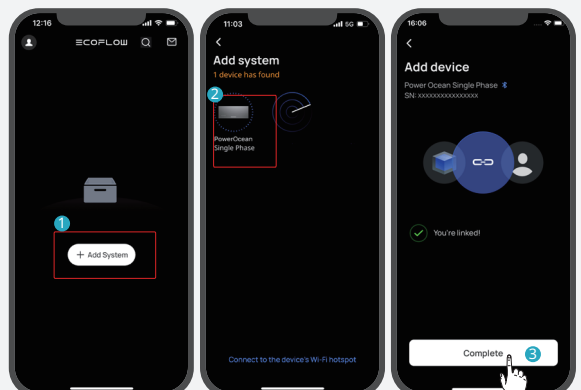
Wprowadź nazwę konta i hasło instalatora



4 DODAWANIE URZĄDZENIA


Z systemem można połączyć się, korzystając z funkcji Bluetooth lub Wi-Fi.

a. Połącz się z systemem, korzystając z funkcji Bluetooth.
Wybierz opcję **Dodaj system**, aby automatycznie wyszukać w pobliżu urządzenia z funkcją Bluetooth, wybierz opcję **EcoFlow PowerOcean Single Phase**, aby się połączyć, a następnie wybierz opcję **Zakończ**, aby przejść do kolejnej czynności.

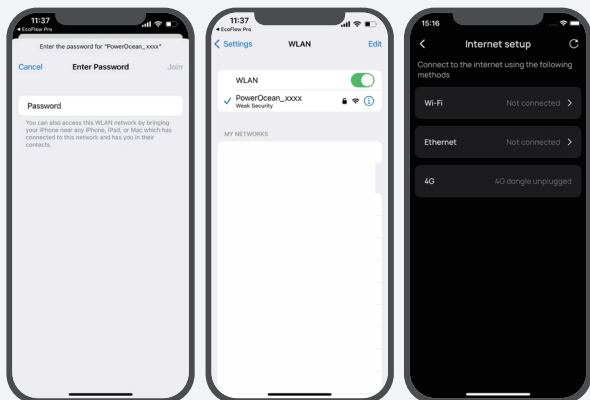
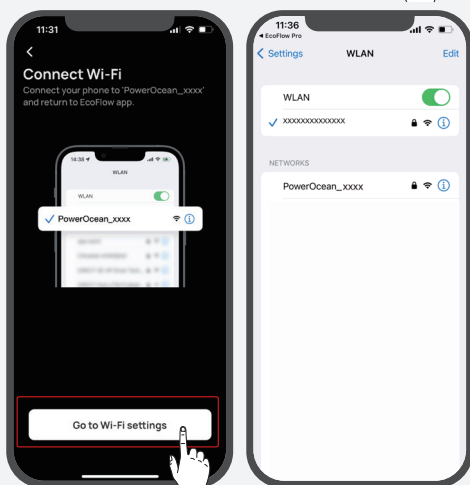
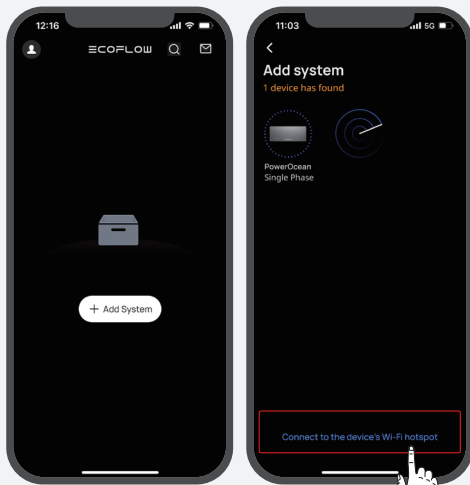


b. Połącz się z systemem, korzystając z funkcji Wi-Fi.

1. Wybierz opcję „Dodaj system”, a następnie wybierz „Lub połącz z funkcją Wi-Fi”, aby uzyskać dostęp do ustawień połączenia Wi-Fi telefonu.
2. Znajdź nazwę „PowerOcean_xxxx” i wybierz ją, aby wprowadzić hasło do sieci Wi-Fi, a następnie wybierz przycisk „Połącz”. Hasło to 8 ostatnich cyfr numeru seryjnego falownika.

 Numer seryjny (S/N) można znaleźć na tabliczce znamionowej produktu.

3. Po pomyślnym połączeniu telefonu z systemem „PowerOcean_xxxx”, wybierz opcję „EcoFlow Pro” u góry po lewej na stronie ustawień połączenia Wi-Fi telefonu, aby powrócić do procedury uruchomienia i ją kontynuować.



5

URUCHOMIENIE

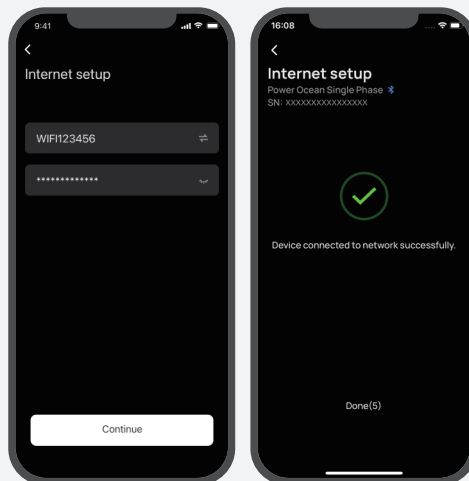
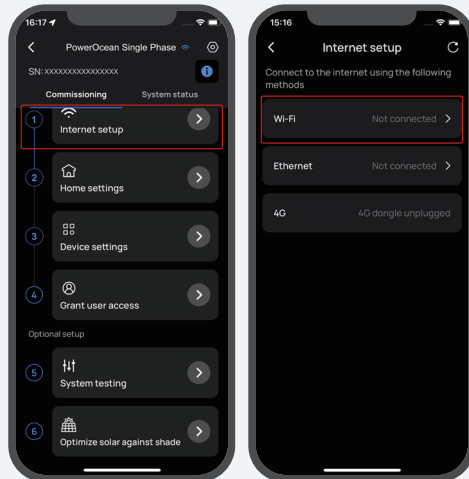
Po pomyślnym powiązaniu urządzenie przechodzi do czterostopniowego procesu uruchomienia.

Etap 1: Konfiguracja połączenia internetowego

Wybierz opcję **Konfiguracja połączenia internetowego**, aby rozpocząć konfigurację sieci.

Metoda 1: połączenie Wi-Fi

Wybierz opcję **WiFi**, wybierz odpowiednią nazwę sieci Wi-Fi i wprowadź hasło, a następnie wybierz przycisk **Kontynuuj**.

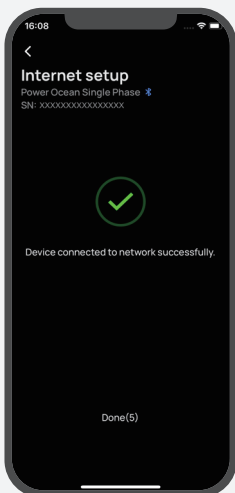
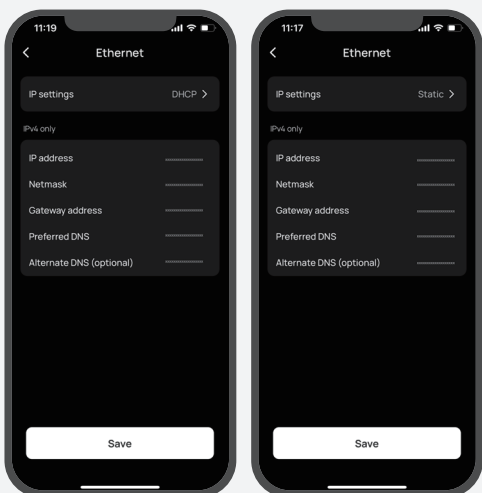
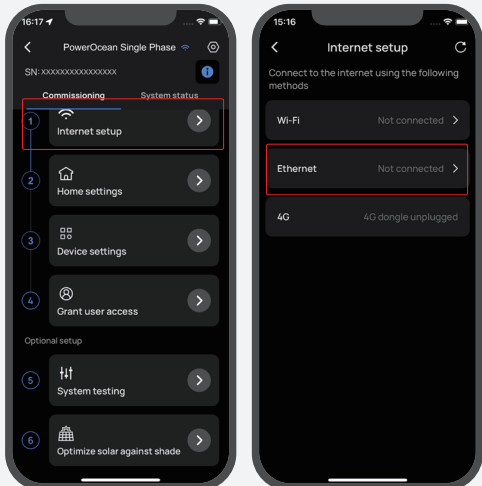


Metoda 2: Ethernet

Podłącz system do routera za pomocą kabla sieciowego i odczekaj chwilę przed kontynuowaniem. Następnie wybierz opcję „Ethernet”, aby ustawić tryb DHCP/statyczny. (Dostępne są oba tryby).



- Domyślnym ustawieniem IP jest tryb DHCP, który przypisuje dynamiczny adres IP do urządzenia (zalecane).
- Tryb statyczny wymaga ręcznej konfiguracji adresu IP. Upewnij się, że w przypadku adresu IP nie występuje konflikt z innymi urządzeniami. W tym celu można wyświetlić ustawienia routera, aby sprawdzić adresy IP innych urządzeń.

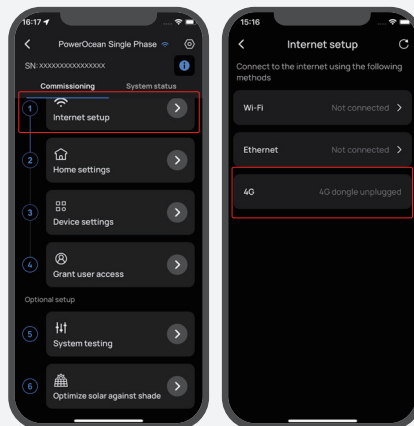


Metoda 3: połączenie 4G

1. Zainstaluj kartę nano-SIM w kluczu sprzętowym EcoFlow 4G ESS (UE).
2. Podłącz klucz sprzętowy do portu USB (sieć 4G) falownika.
3. Aktywuj kartę SIM za pomocą aplikacji.



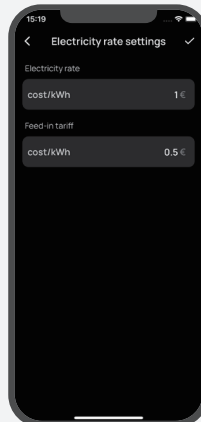
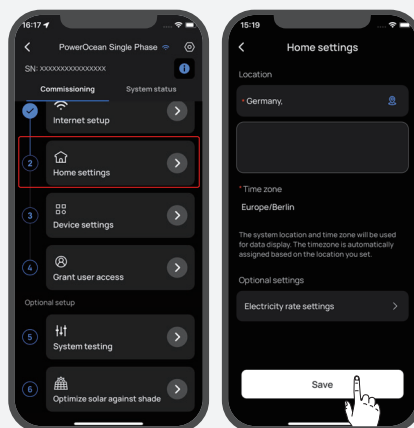
Więcej informacji na temat klucza sprzętowego EcoFlow 4G ESS(EU) można znaleźć w jego instrukcji obsługi.



Etap 2: Konfiguracja ustawień domu

Wybierz opcję **Ustawienia domu**, aby przejść do strony z danymi adresowymi domu.

(Opcjonalnie) Ustaw stawkę za energię elektryczną.

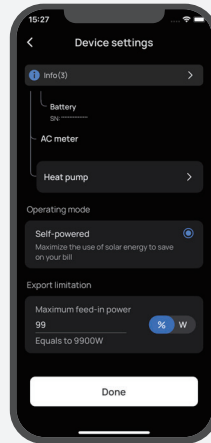
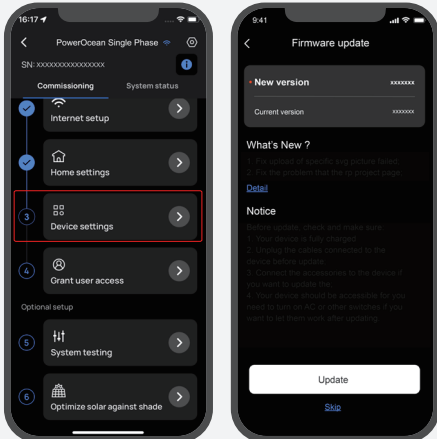


Etap 3: Konfiguracja ustawień urządzeń

a. Wybierz opcję Ustawienia urządzeń, aby sprawdzić, czy urządzenia na liście urządzeń są zgodne z podłączonymi urządzeniami.

(Opcjonalnie) Zaktualizuj oprogramowanie układowe przed konfiguracją ustawień urządzeń.

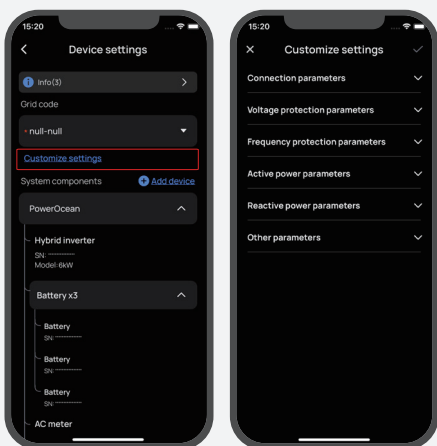
Jeśli dla systemu EcoFlow PowerOcean dostępna jest aktualizacja oprogramowania układowego, pojawi się strona aktualizacji z powiadomieniem o przejściu do tego etapu. W przypadku niektórych aktualizacji, które nie są pilne, dostępny jest przycisk „Pomiń”. Zdecydowanie zaleca się bezzwłoczną aktualizację oprogramowania układowego systemu PowerOcean w celu zapewnienia jego bezproblemowego działania.



b. Ustaw kod sieci, tryb pracy systemu i ograniczenie mocy wejściowej.

c. (Opcjonalnie) Można również wybrać opcję **Dostosuj ustawienia**, aby ustawić parametry połączenia, parametry zabezpieczenia napięciowego, parametry zabezpieczenia częstotliwościowego, parametry mocy biernej i inne. (Ponieważ należy przestrzegać lokalnych przepisów, w przypadku konieczności zmiany któregośkolwiek z tych parametrów zaleca się w pierwszej kolejności kontakt z lokalnym zakładem energetycznym).

d. Wybierz przycisk **Gotowe**, aby zakończyć uruchomienie.



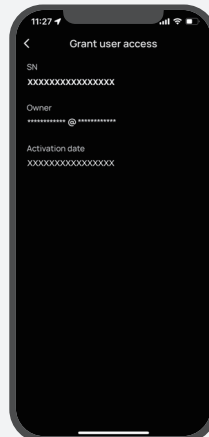
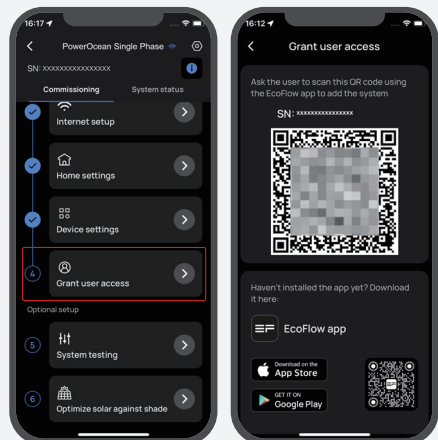
6

PRYZNANIE DOSTĘPU UŻYTKOWNIKOWI

Wybierz opcję **Przypisz dostęp użytkownikowi**, aby wygenerować kod QR dostępu do skanowania dla właściciela domu.



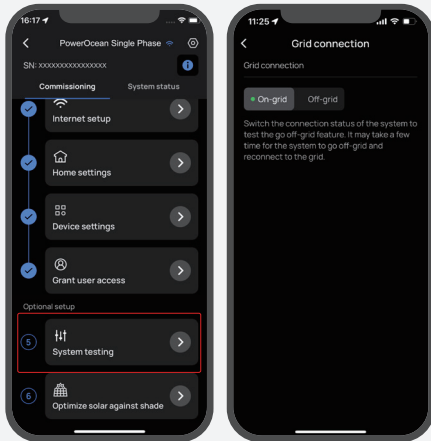
- Po ręcznym dodaniu urządzenia EcoFlow PowerOcean za pomocą aplikacji EcoFlow, User App użytkownicy mogą zeskanować kod QR dostępu dla właściciela domu, aby powiązać urządzenie ze swoim kontem.



7

(OPCJONALNIE) TESTOWANIE SYSTEMU

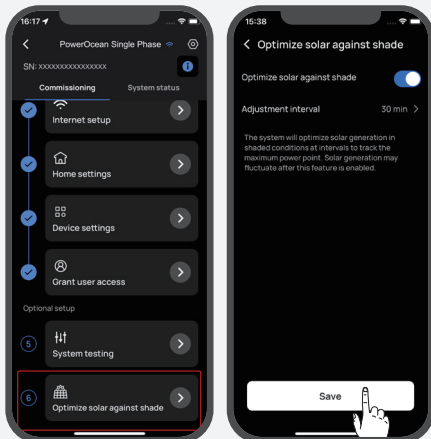
Aby przetestować funkcję „poza zasięgiem sieci”, można wybrać odpowiedni przycisk w celu przetężenia stanu połączenia systemu.



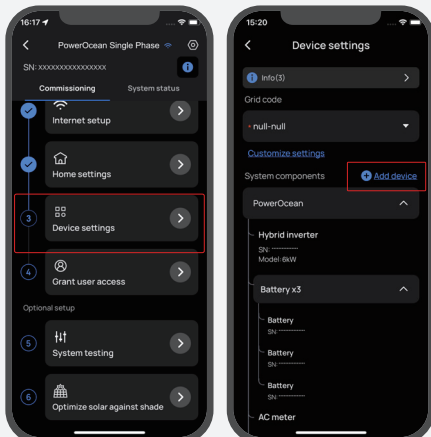
8

(OPCJONALNIE) OPTYMALIZACJA ENERGII SŁONECZNEJ WZGLĘDEM ZACIENIENIA

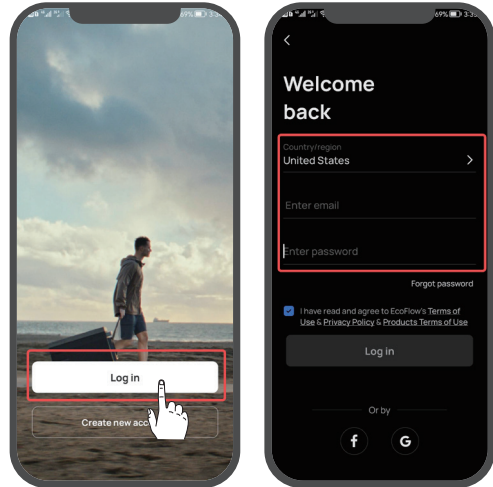
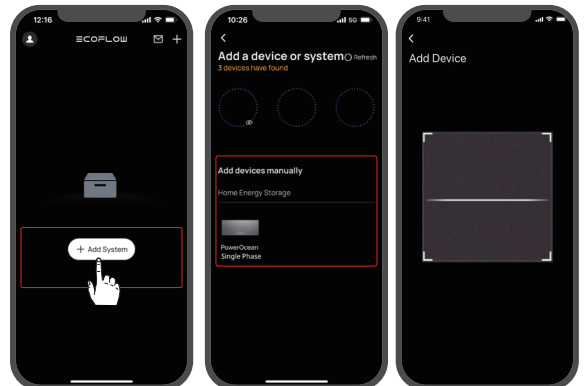
Jeśli ta funkcja jest włączona, system zoptymalizuje generowanie energii słonecznej w zacienionych warunkach w ustawionych odstępach czasu, aby śledzić maksymalny punkt mocy. Produkcja energii słonecznej może ulegać wahaniom.

**(OPCJONALNIE) DODAWANIE URZĄDZENIA DO SYSTEMU POWEROCEAN**

Po prawidłowym podłączeniu przewodów zasilania i przewodów komunikacyjnych do systemu PowerOcean, należy dotknąć opcji „Ustawienia urządzenia”->„Dodaj urządzenie”, aby do aplikacji EcoFlow Pro dodać urządzenia, takie jak falownik fotowoltaiczny zewnętrzny, PowerHeat itp., i wprowadzić odpowiednie ustawienia.

**Sposób dodawania urządzeń przez użytkowników****1. POBIERZ I ZAINSTALUJ APLIKACJĘ ECOFLOW USER APP (TYLKO DLA UŻYTKOWNIKÓW)**

Zeskanuj kod QR lub pobierz aplikację pod adresem: <https://download.ecoflow.com/app>

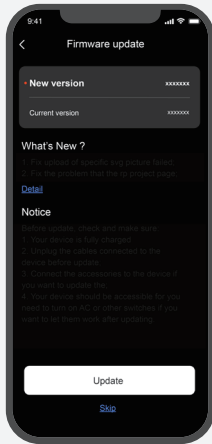
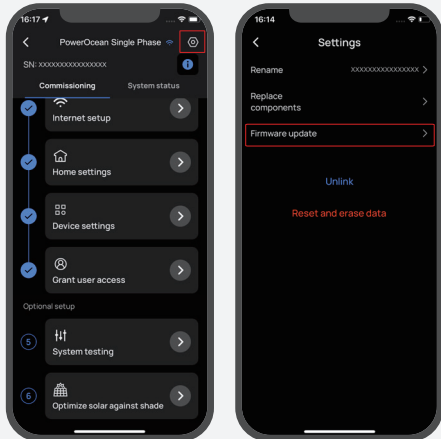
**2. UTWÓRZ NOWE KONTO I ZALOGUJ SIĘ.****3. DODAJ RĘCZNIE URZĄDZENIE.**

(Opcjonalnie) Falownik w układzie kaskadowym

1 NALEŻY POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI W POWYŻSZEJ SEKCJI „URUCHOMIENIE SYSTEMU”, ABY PRZEPROWADZIĆ PROCES URUCHOMIENIA KAŻDEGO FALOWNIKA, KTÓRY MA ZOSTAĆ POŁĄCZONY W UKŁADZIE KASKADOWYM.

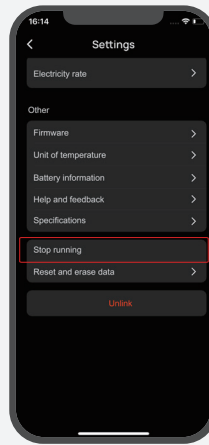
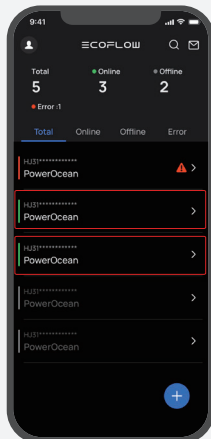
2 AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA UKŁADOWEGO

Jeśli aktualne oprogramowanie układowe falowników, które mają być połączone kaskadowo, nie obsługuje układu kaskadowego, należy dodać je do aplikacji EcoFlow / Pro i zaktualizować ich oprogramowanie układowe przed kontynuowaniem.



3 ZATRZYMANIE SYSTEMU

- W celu zatrzymania pracujących falowników preferowane jest naciśnięcie wyłącznika bezpieczeństwa (jeśli jest dostępny).
- Jeśli nie skonfigurowano wyłącznika bezpieczeństwa, należy uzyskać dostęp do aplikacji EcoFlow i wybrać „Ustawienia urządzenia” -> „Zatrzymaj pracę”, aby zatrzymać systemy.



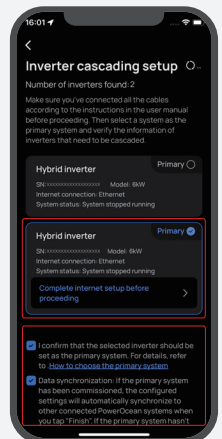
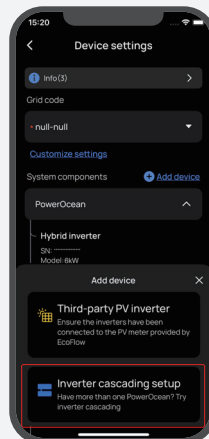
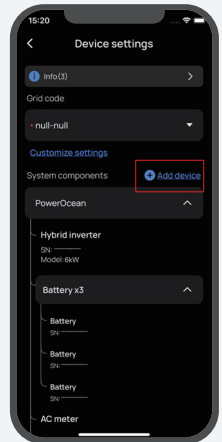
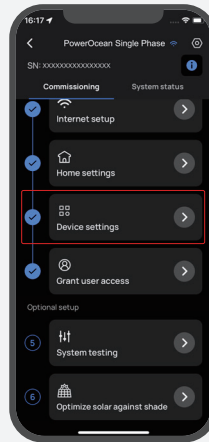
4 PODŁĄCZ PRAWIDŁOWO PRZEWÓD UKŁADU KASKADOWEGO FALOWNIKA. PATRZ SEKCJA „(OPCJONALNIE) PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW KOMUNIKACYJNYCH MIĘDZY POŁĄCZONYMI KASKADOWO FALOWNIKAMI EF HD-P1-(3K-6K)-S1”.

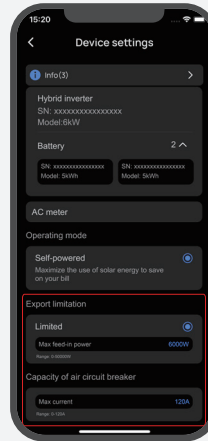
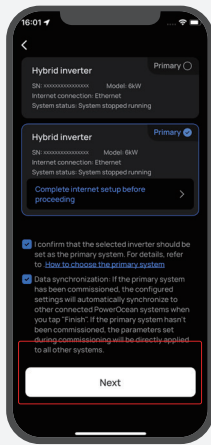
5 KONFIGURACJA FALOWNIKA W UKŁADZIE KASKADOWYM

Dotknij falownika z podłączonym licznikiem na stronie listy urządzeń, a następnie wybierz „Ustawienia urządzenia” -> „Dodaj urządzenie” -> „Konfiguracja falownika w układzie kaskadowym”, aby ustawić falownik z podłączonym licznikiem jako falownik główny. Pozostałe będą domyślnie falownikami dodatkowymi. Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby zakończyć konfigurację układu kaskadowego.



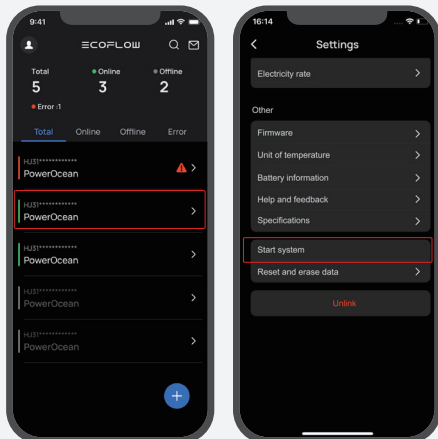
Falownik, do którego podłączony jest licznik, musi być ustawiony jako falownik główny.





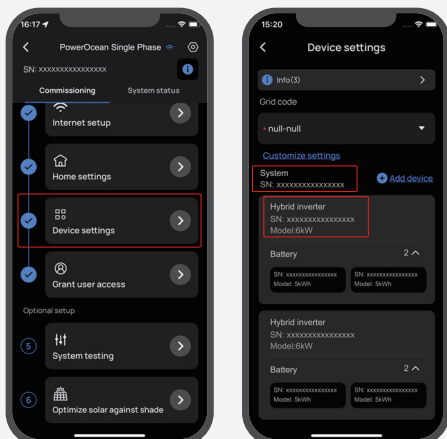
6 URUCHOMIENIE SYSTEMU

- Aby uruchomić system, należy przekroczyć wyłącznik bezpieczeństwa (jeśli jest dostępny).
- Jeśli nie skonfigurowano wyłącznika bezpieczeństwa, należy uzyskać dostęp do aplikacji EcoFlow i wybrać „Ustawienia urządzenia”->„Uruchomienie systemu”, aby uruchomić system.



7 USTAWIENIE WYDAJNOŚCI WYŁĄCZNIKA POWIETRZNEGO I OGRANICZENIE EKSPORTU DLA UKŁADU KASKADOWEGO

Uruchom aplikację EcoFlow Pro, a następnie wybrać opcję „Ustawienia urządzenia”, aby ustawić wydajność wyłącznika powietrznego (0–120 A) w oparciu o rzeczywisty prąd wyłącznika powietrznego w domu użytkownika i ustawić ograniczenie eksportu (0–50 kW) dla układu kaskadowego.



- Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawień urządzenia, zeskanuj kod QR lub odwiedź stronę:

Q <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>



