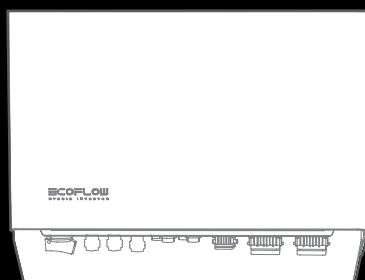


Falownik hybrydowy EcoFlow PowerOcean



SPIS TREŚCI

1	Instrukcje bezpieczeństwa		
1	Wyłączenie odpowiedzialności	4	kaskadowym
1	Oświadczenie	4	Tryb pracy systemu
1	Znaczenia symboli	4	Funkcja zasilania awaryjnego
1	Ogólne wymagania		Zabezpieczenie przed
1	Wymagania względem	4	przeciążeniem
1	personelu		Funkcja śledzenia wielu
1	Bezpieczeństwo elektryczne	4	wartości szczytowych
2	Wymagania dotyczące	4	Aplikacja sieciowa
	środowiska instalacji	4	Obsługiwane typy sieci
2	Wymagania dotyczące	5	energetycznej
	bezpieczeństwa sprzętu i	6	Wygląd
	personelu	6	Opis etykiety
2	Monitorowanie przewodu	6	Zasady działania
	uziemiającego	6	Instalacja systemu
2	Utylizacja	6	Podłączenie elektryczne
2	Ustawianie	6	Uruchomienie systemu
	znamionowego prądu	6	Działanie systemu
	szczątkowego urządzenia	5	Włączanie systemu
	różnicowoprądowego	6	Kontrola aplikacji
3	Sprawdzenie przed instalacją	6	Dla użytkownika końcowego
3	Sprawdzanie opakowania	6	Dla instalatora
	zewnętrznego	7	Konserwacja i wymiana
3	Sprawdzanie dostarczonych		systemu
	elementów	7	Wyłączanie systemu
3	Przechowywanie produktu	7	Rutynowa konserwacja
3	Wprowadzenie do produktu	7	ROZWIĄZYWANIE
3	Funkcja	7	PROBLEMÓW
3	System EcoFlow PowerOcean	7	Wymiana
3	(Opcjonalnie) Integracja	8	Wycofanie falownika z
	istniejącego systemu	8	eksploatacji
	fotowoltaicznego z systemem	8	Wymontowywanie falownika
	EcoFlow PowerOcean	9	Usuwanie falownika
3	(Opcjonalnie) Integracja	10	Parametry techniczne
	pompy ciepła z certyfikatem	11	Deklaracja zgodności EU
	SG-READY LUB ładowarki		Bezpieczeństwo sieci
	EV z systemem EcoFlow		i ujawnianie luk w
	PowerOcean		zabezpieczeniach
3	(Opcjonalnie) System EcoFlow		
	PowerOcean w układzie		

Instrukcje bezpieczeństwa

WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi przed rozpoczęciem korzystania z produktu, aby upewnić się, że w pełni rozumiesz jego działanie i potrafisz prawidłowo z niego korzystać. Po przeczytaniu niniejszej instrukcji obsługi zachowaj ją do wykorzystania w przyszłości. Niewłaściwe użytkowanie tego produktu może spowodować poważne obrażenia ciała u Ciebie lub innych osób, a także uszkodzenie produktu i utratę mienia. Gdy korzystasz z tego produktu, uznaje się, że rozumiesz, zatwierdzasz i akceptujesz wszystkie warunki i treści zawarte w tym dokumencie. Firma EcoFlow nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty spowodowane użytkowaniem produktu niezgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

Zgodnie z prawem i przepisami, firma EcoFlow zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji niniejszego dokumentu i wszystkich dokumentów związanych z tym produktem. Niniejszy dokument może podlegać zmianom (aktualizacjom, poprawkom lub rozwiązaniom) bez wcześniejszego powiadomienia. Odwiedź oficjalną stronę internetową EcoFlow, aby uzyskać najnowsze informacje o produkcie.

OŚWIADCZENIE

Podczas instalacji, obsługi lub konserwacji urządzenia przestrzegaj lokalnych przepisów i regulacji. Instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszym podręczniku stanowią jedynie uzupełnienie lokalnych przepisów i regulacji. Firma EcoFlow nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje spowodowane naruszeniem ogólnych wymogów bezpieczeństwa lub norm bezpieczeństwa dotyczących projektowania, produkcji i użytkowania.

ZNACZENIA SYMBOLI

Jest to symbol ostrzegawczy dotyczący bezpieczeństwa. Takie informacje dotyczące bezpieczeństwa ostrzegają o zagrożeniach, które mogą być śmiertelne dla użytkownika i innych osób oraz mogą spowodować uszkodzenie sprzętu. Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa są poprzedzone symbolami ostrzegawczymi i słowami określającymi zagrożenia, w tym: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE”, „PRZESTROGA” oraz „UWAGA”. Słowa „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE”, „PRZESTROGA” oraz „UWAGA” w niniejszej instrukcji obsługi nie obejmują wszelkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa. Stanowią one jedynie uzupełnienie instrukcji bezpieczeństwa.

Symbol	Opis
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.
 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 sprzętu, utratę danych, pogorszenie wydajności lub nieoczekiwane wyniki. UWAGA jest używana w odniesieniu do praktyk niezwiązanych z obrażeniami ciała.

OGÓLNE WYMAGANIA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Podczas instalacji nie wolno pracować przy włączonym zasilaniu.

OSTRZEŻENIE

- Gdy panel fotowoltaiczny jest wystawiony na działanie światła, dostarcza napięcie stałe do PCE.

PRZESTROGA

- Produkt może być używany wyłącznie z modułami fotowoltaicznymi o klasie ochrony II zgodnie z normą IEC 61730, klasa zastosowania A. Moduły fotowoltaiczne muszą być kompatybilne z tym produktem. Nie uziemiać dodatniego/ujemnego otworu panelu fotowoltaicznego.
- Jeśli przewód zasilający tego urządzenia jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, dział obsługi klienta lub wykwalifikowany personel, aby zapobiec zagrożeniu bezpieczeństwa.
 - Nie należy dotykać odsonionego kabla rękami.
 - Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że kable, złącza i porty są suche. Należy upewnić się, że wszystkie trzy elementy są prawidłowo podłączone.
 - Nie należy instalować, używać ani obsługiwać urządzeń i kabli zewnętrznych w trudnych warunkach pogodowych, takich jak wyładowania atmosferyczne, deszcz, śnieg i wiatr o sile 6 lub większej.
 - Podczas instalacji urządzenia należy dokręcić śruby określonym momentem obrotowym za pomocą narzędzi.
 - Po zainstalowaniu urządzenia należy usunąć pozostałości z miejsca instalacji, takie jak kartony, pianka, plastik, opaski kablowe, usunięte materiały izolacyjne itp.
 - Wszystkie etykiety ostrzegawcze i tabliczki znamionowe na urządzeniu powinny być widoczne po zakończeniu instalacji. Nie należy rysować, uszkadzać ani blokować żadnych etykiet ostrzegawczych na urządzeniu.
 - Należy zapoznać się z komponentami i funkcjonowaniem systemu fotowoltaicznego podłączonego do sieci oraz odpowiednimi normami lokalnymi.
 - Nie należy otwierać panelu hosta urządzenia bez pozwolenia.
 - Nie należy otwierać kodu źródłowego, dekompiłować, dezasemblować, dostosowywać, dodawać kodu do oprogramowania urządzenia ani zmieniać oprogramowania urządzenia w jakikolwiek inny sposób. Wszelkie inne operacje naruszające oryginalne specyfikacje projektowe urządzenia i oprogramowania urządzenia są niedozwolone.
 - Jeśli istnieje prawdopodobieństwo odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia podczas pracy, należy natychmiast przerwać pracę i podjąć odpowiednie środki ochronne.
 - Należy prawidłowo używać narzędzi, aby uniknąć zranienia ludzi lub uszkodzenia sprzętu.
 - Nie należy dotykać urządzeń pod napięciem, ponieważ obudowa jest gorąca.
 - Podczas obsługi sprzętu należy używać izolowanych narzędzi i nosić środki ochrony osobistej, aby zapewnić sobie bezpieczeństwo. Podczas dotykania urządzeń elektronicznych należy nosić antystatyczne rękawice, odzież i opaski na nadgarstki, aby chronić sprzęt przed uszkodzeniem.
 - Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze odłączyć je od wszystkich źródeł napięcia zgodnie z opisem w niniejszej sekcji. Należy zawsze przestrzegać zalecanej kolejności.
 - Przed instalacją modułów fotowoltaicznych należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
 - System nie nadaje się do zasilania podtrzymujących życie urządzeń medycznych. Nie może zagwarantować zasilania awaryjnego we wszystkich okolicznościach.
 - Nie należy podłączać obciążen między falownikiem a przetwornikiem AC, który bezpośrednio łączy się z falownikiem.

WYMAGANIA WZGLĘDEM PERSONELU

- 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.
- Tylko wykwalifikowani specjaliści mogą instalować, obsługiwać i konserwować sprzęt.
- Personel, który będzie obsługiwał sprzęt, w tym operatorzy, przeszkolony personel i specjaliści, powinni posiadać lokalne wymagane kwalifikacje krajowe w zakresie specjalistycznych operacji, takich jak operacje pod wysokim napięciem, praca na wysokości i obsługa specjalistycznego sprzętu.



Specjaliści: personel przeszkolony lub doświadczony w obsłudze sprzętu, który jest świadomy źródeł i stopnia różnych potencjalnych zagrożeń związanych z instalacją, obsługą i konserwacją sprzętu.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

UZIEMIENIE

- W przypadku urządzeń, które muszą być uziemione, należy najpierw zainstalować kabel uziemiający podczas instalacji urządzenia, a następnie odłączyć kabel uziemiający podczas demontażu urządzenia.
- Uziemić otwór PE złącza GRID, złącza BACKUP i obudowy urządzenia.

3. Nie wolno uszkodzić przewodu uziemiającego.
4. Nie wolno używać urządzenia bez prawidłowo zainstalowanego przewodu uziemiającego.
5. Należy upewnić się, że urządzenie jest na stałe podłączone do uziemienia ochronnego. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy sprawdzić jego połączenie elektryczne, aby upewnić się, że jest ono prawidłowo uziemione.

OGÓLNE WYMAGANIA

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przed podłączeniem przewodów należy upewnić się, że sprzęt nie jest uszkodzony. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
1. Należy upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z lokalnymi normami elektrycznymi.
 2. Przed użyciem urządzenia w trybie sieciowym należy uzyskać zgodę lokalnego zakładu energetycznego.
 3. Upewnić się, że przygotowane przez instalatora kable spełniają wymogi lokalnych przepisów.
 4. Podczas wykonywania czynności związanych z wysokim napięciem należy używać specjalnie izolowanych narzędzi.
 5. Przed podłączeniem kabla zasilającego należy sprawdzić, czy etykieta na kablu zasilającym jest prawidłowa. Podczas wytwarzania kabli i instalowania złączy na miejscu należy przestrzegać odpowiednich instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji oraz wymogów lokalnych przepisów i regulacji.
 6. Przed uruchomieniem urządzenia należy odłączyć zasilanie od urządzenia i odczekać odpowiedni czas opóźnionego rozładowania, aby upewnić się, że urządzenie jest całkowicie pozbawione napięcia.

OKABLOWANIE

1. Ścieżka okablowania musi omijać układ chłodzenia urządzenia i jego części.
2. Podczas prowadzenia kabli należy pozostawić co najmniej 30 mm między kablami a podzespołami lub obszarami generującymi ciepło. Zapobieganie to uszkodzeniu warstwy izolacyjnej kabli.
3. Kable tego samego typu należy łączyć ze sobą. Podczas prowadzenia kabli różnych typów należy upewnić się, że znajdują się one w odległości co najmniej 30 mm od siebie. Wzajemne splątanie lub krzyżowanie jest niedozwolone.
4. Należy upewnić się, że kable, używane w systemie fotowoltaicznym podłączonym do sieci, są prawidłowo podłączone i zaizolowane oraz zgodne ze specyfikacjami.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA INSTALACJI

1. Należy upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane w dobrze wentylowanym otoczeniu.
2. Aby zapobiec pożarowi spowodowanemu przez wysoką temperaturę, należy upewnić się, że otwory wentylacyjne lub system odprowadzania ciepła nie są zablokowane podczas pracy urządzenia.
3. Nie należy narażać urządzenia na działanie łatwopalnych lub wybuchowych gazów ani dymu. Nie należy wykonywać żadnych operacji przy urządzeniu w takich środowiskach.
4. Nie wolno umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, ognia lub wody ani wykonywać na nim żadnych czynności w pobliżu takich źródeł ciepła, ognia lub wody.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA SPRZĘTU I PERSONELU

PRZENOSZENIE SPRZĘTU

1. Podczas ręcznego przenoszenia sprzętu należy nosić rękawice ochronne, aby zapobiec obrażeniom.
2. Sprzęt należy przenosić z zachowaniem ostrożności, ponieważ jest on ciężki. Jeśli do przenoszenia urządzenia potrzebne są dwie lub więcej osób, należy zapewnić komunikację i koordynację między personelem, aby zapobiec zmiążdżeniu lub zwichnięciu.

KORZYSTANIE Z NARZĘDZI

1. Drabiny drewniane lub z włókna szklanego należy stosować w przypadku wykonywania prac pod napięciem na wysokości.
2. Przed użyciem drabiny należy sprawdzić jej stan i nośność. Nie należy jej przeciążać.
3. Należy upewnić się, że operator jest przeszkolony w zakresie korzystania z narzędzi instalacyjnych, takich jak drabiny, topatki elektryczne, wiertarki itp. Upewnić się, że przewód zasilający narzędzia nie jest splątany.
4. Podczas instalacji należy bezwzględnie zapobiegać wpadaniu śrub, nakrętek i elementów dystansowych do wnętrza urządzenia oraz upewnić się, że narzędzia (takie jak wiertło elektryczne) nie wpadną w szczelinę między instalowanym urządzeniem a ścianą, aby zapobiec opóźnieniu instalacji.

WIERCENIE OTWORÓW

1. Podczas wiercenia otworów należy nosić okulary i rękawice ochronne.
2. W trakcie wiercenia otworów należy chronić sprzęt przed wiórami i pyłem. Po zakończeniu wiercenia należy w odpowiednim czasie usunąć wióry lub pył, które nagromadziły się w miejscu instalacji; w przeciwnym razie mogą one zablokować wywiercony otwór.

MONITOROWANIE PRZEWODU UZIEMIAJĄCEGO

Falownik jest wyposażony w urządzenie monitorujące przewód uziemiający. To urządzenie monitorujące przewód uziemiający wykrywa brak podłączonego przewodu uziemiającego i w takim przypadku odłącza falownik od sieci energetycznej. W zależności od miejsca instalacji i konfiguracji sieci wskazane może być wyłączenie monitorowania przewodu uziemiającego. Może to być konieczne w sytuacji, w której brakuje przewodu neutralnego, a falownik ma zostać zainstalowany między dwoma przewodami linii.

1. W zależności od konfiguracji sieci, monitorowanie przewodu uziemiającego należy wyłączyć po pierwszym uruchomieniu. Bezpieczeństwo zgodnie z normą IEC 62109, gdy monitorowanie przewodu uziemiającego jest wyłączone. Aby zagwarantować bezpieczeństwo zgodnie z normą IEC 62109, gdy monitorowanie przewodu uziemiającego jest wyłączone, należy podłączyć do falownika dodatkowy przewód uziemiający.
2. Podłączyć dodatkowy przewód uziemiający o przekroju co najmniej 10 mm. Uziemić otwór PE złącza GRID i obudowę urządzenia.

UTYLIZACJA

Informacje na temat utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego można znaleźć na następującej stronie internetowej:
<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

USTAWIANIE ZNAMIONOWEGO PRĄDU SZCZĄTKOWEGO URZĄDZENIA RÓŻNICOWOPRĄDOWEGO

Dla pojedynczego systemu PowerOcean, wyłącznik różnicowoprądowy (typu A) o znamionowym prądzie różnicowym 100 mA (AC-GRID) i 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.

Dla kaskadowania systemu PowerOcean, wyłącznik różnicowoprądowy (typu A) o znamionowym prądzie różnicowym 300 mA (AC-GRID) jest zalecany.

W przypadku korzystania z wyłączników różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym 100 mA, należy ustawić znamionowy prąd różnicowy na 100 mA.

Sprawdzenie przed instalacją

SPRAWDZANIE OPAKOWANIA ZEWNĘTRZNEGO

Przed rozpakowaniem urządzenia należy sprawdzić zewnętrzne opakowanie pod kątem uszkodzeń, takich jak dziury i pęknięcia, a także zweryfikować model. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń nie wolno rozpakowywać opakowania i należy jak najszybciej skontaktować się z dostawcą.

SPRAWDZANIE DOSTARCZONYCH ELEMENTÓW

Po rozpakowaniu sprzętu należy sprawdzić, czy dostarczone elementy są nienaruszone i kompletne. Jeśli brakuje jakiegokolwiek elementu lub jest on uszkodzony, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat liczby akcesoriów dostarczanych z urządzeniem, patrz sekcja **Co znajduje się w opakowaniu** Instrukcji instalacji.

Przechowywanie produktu

Poniższe wymagania powinny być spełnione, jeśli urządzenie nie jest używane bezpośrednio:

1. Nie rozpakowywać urządzenia.
2. Temperatura przechowywania powinna wynosić od -30°C do +60°C, a wilgotność względna od 0% do 100%.
3. Produkt należy przechowywać w czystym i suchym miejscu oraz chronić przed kurzem i korozją spowodowaną parą wodną.
4. Nie należy ustawiać falowników jeden na drugim, aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.
5. Nie należy umieszczać produktu w pobliżu wody, ognia lub innych źródeł ciepła (grzejników, bezpośredniego światła słonecznego, pieców gazowych itp.)
6. W okresie przechowywania należy od czasu do czasu sprawdzać urządzenie.
7. Jeśli urządzenie było przechowywane przez dłuższy czas (ponad 6 miesięcy), przed oddaniem do użytku musi zostać sprawdzone i przetestowane przez profesjonalistów.

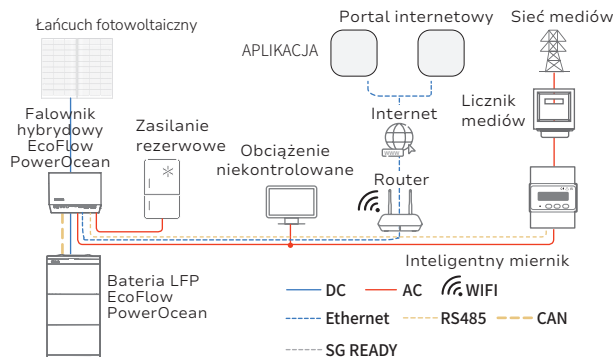
Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat konserwacji baterii, patrz Instrukcja obsługi baterii EcoFlow PowerOcean LFP.

Wprowadzenie do produktu

FUNKCJA

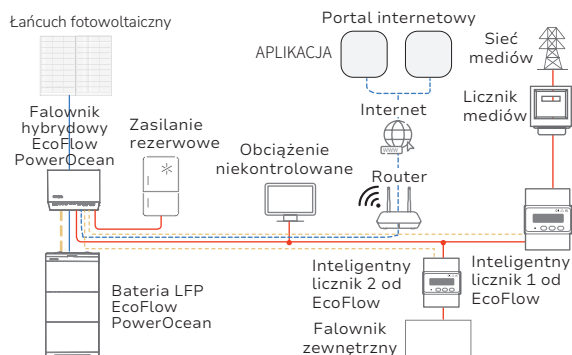
Hybrydowy falownik EcoFlow PowerOcean umożliwia wysoce efektywne wykorzystanie i magazynowanie energii słonecznej, aby osiągnąć niezależność energetyczną gospodarstwa domowego. 3-fazowy falownik jest zintegrowany z modułem zapasowym, zapewniając do 12 kW mocy wyjściowej do zasilania prawie każdego niezbędnego urządzenia w przypadku awarii sieci.

SYSTEM ECOFLOW POWEROCEAN



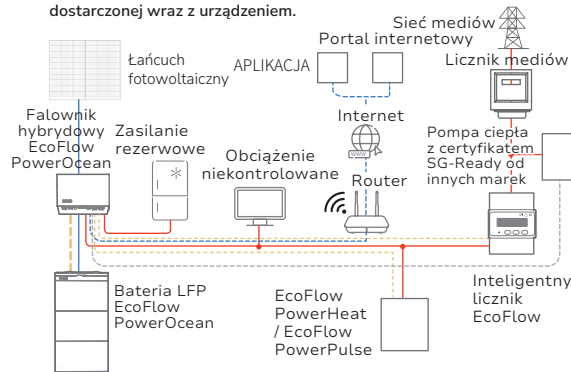
(OPCJONALNIE) INTEGRACJA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU FOTOWOLTAYCZNEGO Z SYSTEMEM ECOFLOW POWEROCEAN

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 odbiorców, a następnie będzie ładować baterię. Gdy moc zasilania inwertera innej firmy jest mniejsza niż 200 W, nie będzie on ładował baterii. Dzięki trybowi autonomicznego systemu EcoFlow PowerOcean wskaźnik użycia autonomicznego nowego systemu i wskaźnik samowystarczalności energetycznej budynków mieszkalnych zostaną znacznie poprawione, zmniejszając koszty energii elektrycznej. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczonej wraz z urządzeniem.



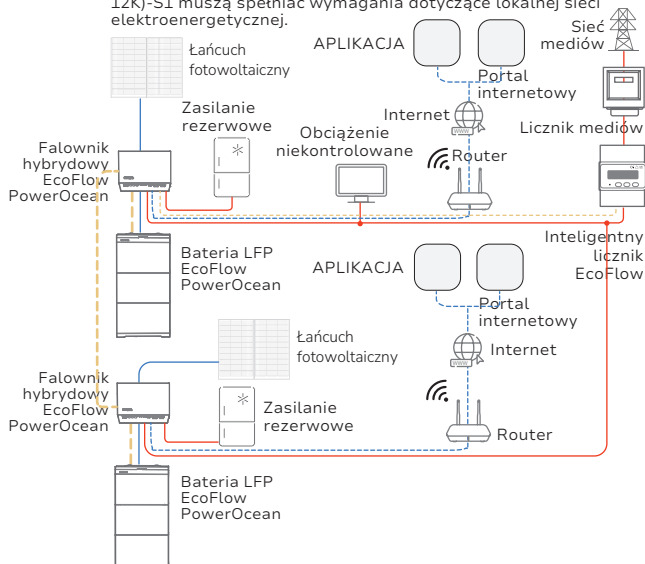
(OPCJONALNIE) INTEGRACJA POMPY CIEPŁA Z CERTYFIKATEM SG-READY LUB ŁADOWARKI EV Z SYSTEMEM ECOFLOW POWEROCEAN

Falownik hybrydowy EcoFlow PowerOcean jest kompatybilny z ładowarką EcoFlow EV Charger (PowerPulse), pompą ciepła (PowerHeat) i każdą inną pompą ciepła z certyfikatem SG-Ready. Po podłączeniu do systemu PowerOcean, pompa ciepła lub ładowarka EV z certyfikatem SG-Ready będą zasilane z ogniw fotowoltaicznych, baterii i sieci energetycznej. Bez wysiłku można zarządzać, monitorować i kontrolować swoje urządzenia za pomocą eleganckiego, przyjaznego dla użytkownika interfejsu za pośrednictwem aplikacji lub zarządzania przez Internet. Dzięki trybowi autonomicznego systemu EcoFlow PowerOcean wskaźnik użycia autonomicznego systemu i wskaźnik samowystarczalności energetycznej budynków mieszkalnych zostaną znacznie poprawione, zmniejszając koszty energii elektrycznej. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczonej wraz z urządzeniem.



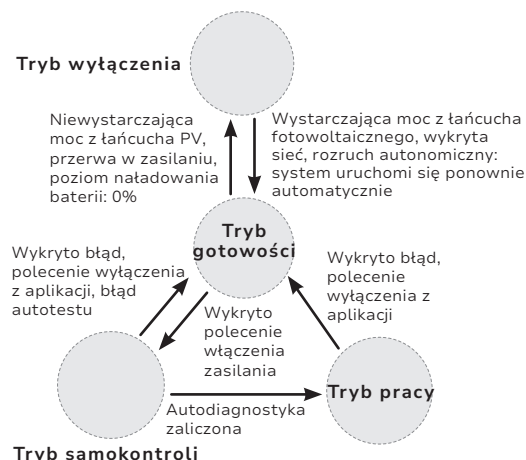
(OPCJONALNIE) SYSTEM ECOFLOW POWEROCEAN W UKŁADZIE KASKADOWYM

W przypadku systemu PowerOcean w układzie kaskadowym funkcję falownika głównego i dodatkowego pełni urządzenie EF HD-P3-(6K0-12K)-S1. W układzie kaskadowym można połączyć maksymalnie dwa falowniki EF HD-P3-(6K0-12K)-S1. W przypadku systemu PowerOcean w układzie kaskadowym dwa podłączone do sieci zasilania falowniki EF HD-P3-(6K0-12K)-S1 muszą spełniać wymagania dotyczące lokalnej sieci elektroenergetycznej.



TRYB PRACY SYSTEMU

System magazynowania energii PowerOcean może pracować w trybie wyłączenia, gotowości, samokontroli lub roboczym.



Tryb pracy	Opis
Tryb wyłączenia	Falownik hybrydowy, wewnętrzne pomocnicze źródło zasilania i przetwornica DC-DC baterii nie działają. Jeśli w trybie wyłączenia sieć zostanie wykryta, a moc z łańcucha fotowoltaicznego będzie wystarczająca, system uruchomi się ponownie automatycznie i przejdzie w tryb gotowości.
Tryb gotowości	Wewnętrzne pomocnicze źródło zasilania działa, falownik hybrydowy i przetwornica DC-DC baterii nie działają. Jeśli w trybie gotowości falownik wykryje polecenie włączenia zasilania, przejdzie w tryb samokontroli. Jeśli wystąpi przerwa w zasilaniu, moc z łańcucha fotowoltaicznego będzie niewystarczająca lub poziom naładowania baterii będzie wynosił 0%, a kable fotowoltaiczne zostaną odłączone, system przejdzie w tryb wyłączenia.
Tryb samokontroli	W trybie samokontroli działa wewnętrzne pomocnicze źródło zasilania, a falownik hybrydowy i przetwornica DC-DC baterii nie działają. System stale przeprowadza samokontrolę, a po spełnieniu warunków pracy przechodzi do trybu pracy. Jeśli samokontrola nie zostanie zaliczona i wykryty zostanie błąd lub polecenie wyłączenia, system przejdzie w tryb gotowości.
Tryb pracy	W trybie pracy działa wewnętrzne pomocnicze źródło zasilania, a falownik hybrydowy i przetwornica DC-DC baterii rozpoczynają pracę. Falownik przekształca prąd stały z łańcuchów fotowoltaicznych w prąd przemienny i przekazuje energię do sieci energetycznej. Falownik śledzi maksymalny punkt mocy, aby zmaksymalizować moc wyjściową łańcuchów fotowoltaicznych. W przypadku wykrycia błędu lub polecenia wyłączenia system przechodzi w tryb gotowości.

FUNKCJA ZASILANIA AWARYJNEGO

Falownik jest wyposażony w funkcję zasilania awaryjnego, która jest domyślnie włączona. Funkcja rezerwowa sprawia, że falownik tworzy trójfazową sieć rezerwową z baterią, która wykorzystuje energię z baterii i systemu fotowoltaicznego podłączonego bezpośrednio do falownika do zasilania odbiorników domowych w przypadku awarii sieci energetycznej. Wybrane obciążenia rezerwowe podłączone do zacisku AC-BACKUP są podłączone i zasilane do zacisku AC-GRID w trybie pracy równoległej za pośrednictwem zintegrowanego stycznika obejściowego. W przypadku awarii sieci stycznik się otwiera. Falownik zapewnia autonomiczną sieć, a obciążenia rezerwowe są przetwarzane w ciągu 20 ms, aby były zasilane energią zgromadzoną w baterii i modułach fotowoltaicznych podłączonych bezpośrednio do falownika.

Podczas pracy rezerwowej bateria jest ładowana przez istniejący system PV. Gdy tylko sieć energetyczna jest ponownie dostępna, tryb rezerwowy jest automatycznie wyłączany, a obciążenia są zasilane energią z sieci domowej i systemu PV.

Gdy sieć energetyczna jest wyłączona, a bateria całkowicie rozładowana, na początku nie ma wystarczającej mocy, aby stworzyć stabilną sieć zasilania awaryjnego. W takim przypadku bateria musi być ładowana przez system PV. Falownik jest w stanie utworzyć stabilną sieć zasilania awaryjnego baterii tylko wtedy, gdy w baterii dostępna jest wystarczająca ilość energii. Praca w trybie podtrzymania baterii rozpoczyna się automatycznie, gdy tylko dostępna jest wystarczająca ilość energii z systemu fotowoltaicznego. Ustawiając parametry za pośrednictwem aplikacji EcoFlow, można określić, do jakiego stanu naładowania bateria jest ładowana i rozładowywana. Na przykład możliwe jest ustawienie ilości energii, która powinna pozostać w baterii do pracy w trybie podtrzymania.

Poniższe oświadczenie obejmuje ogólne zasady EcoFlow dotyczące falowników hybrydowych opisanych w niniejszym dokumencie.

1. W przypadku falowników hybrydowych zarówno moduły fotowoltaiczne, jak i baterie muszą być skonfigurowane w instalacji systemu w sposób typowy, a moc baterii lub modułów fotowoltaicznych w trybie rezerwowym musi być wystarczająca; w przeciwnym razie zasilanie rezerwowe zostanie automatycznie wstrzymane. Firma EcoFlow nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania tej instrukcji.

W normalnych warunkach czas przetwarzania zasilania awaryjnego podczas przerwy w dostawie prądu jest krótszy niż 20 ms. Czas ten będzie dłuższy niż 20 ms, gdy funkcja przetwarzania niskiego napięcia jest domyślnie włączona zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi.

Aby zapobiec awarii funkcji podtrzymania zasilania, należy przestrzegać poniższych instrukcji:

- System nie nadaje się do zasilania podtrzymujących życie urządzeń medycznych. Nie może zagwarantować zasilania awaryjnego we wszystkich okolicznościach.
- Nie należy podłączać żadnych obciążeń, które wymagają nieprzerwanego zasilania.
- Nie należy podłączać obciążeń, których łączna pojemność jest większa niż maksymalna pojemność zasilania rezerwowego.
- Nie należy podłączać obciążeń, które mogą powodować bardzo wysokie skoki prądu rozruchowego, takich jak klimatyzacja bez konwersji częstotliwości, odkurzacz lub obciążenia półfalowe itp. Normalne obciążenia domowe mogą być obsługiwane, gdy falownik pracuje w trybie rezerwowym. Akceptowane obciążenia poniżej:
 - Obciążenia indukcyjne: Klimatyzator 1,5P bez falownika
 - Obciążenia pojemnościowe: łączna moc $\leq 0,5$ znamionowej mocy wyjściowej falownika.
 - Obciążenia z przewodem neutralnym mogą być podłączone do portu BACKUP. Nie wolno podłączać obciążeń bez przewodu neutralnego do portu BACK-UP. W przeciwnym razie obciążenia nie będą działać prawidłowo, a nawet mogą zostać uszkodzone.

ZABEZPIECZENIE PRZED PRZECIĄŻENIEM

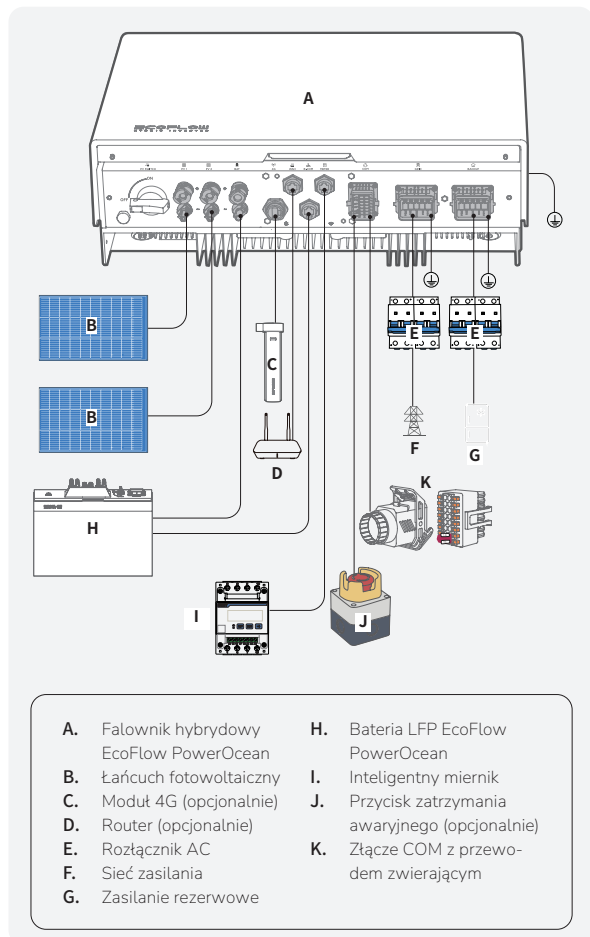
Gdy wystąpi pojedyncze zabezpieczenie przed przeciążeniem, falownik może uruchomić się ponownie automatycznie; jednak czas ponownego uruchomienia zostanie wydłużony (maksymalnie o 5 minut), jeśli sytuacja się powtórzy. Aby przyspieszyć ponowne uruchomienie, spróbować użyć aplikacji. Spróbować usunąć obciążenia, które mogą powodować bardzo wysokie skoki prądu rozruchowego.

FUNKCJA ŚLEDZENIA WIELU WARTOŚCI SZCZYTOWYCH

Falownik jest wyposażony w funkcję śledzenia wielu wartości szczytowych. Funkcja śledzenia wielu wartości szczytowych jest domyślnie wyłączona i musi zostać włączona za pomocą aplikacji EcoFlow Pro APP, patrz **Instrukcja instalacji** dostarczona z falownikiem. Jeśli ta funkcja jest włączona, system zoptymalizuje generowanie energii słonecznej w zacięzionych warunkach w ustawionych odstępach czasu, aby śledzić maksymalny punkt mocy. Produkcja energii słonecznej może ulegać wahaniom.

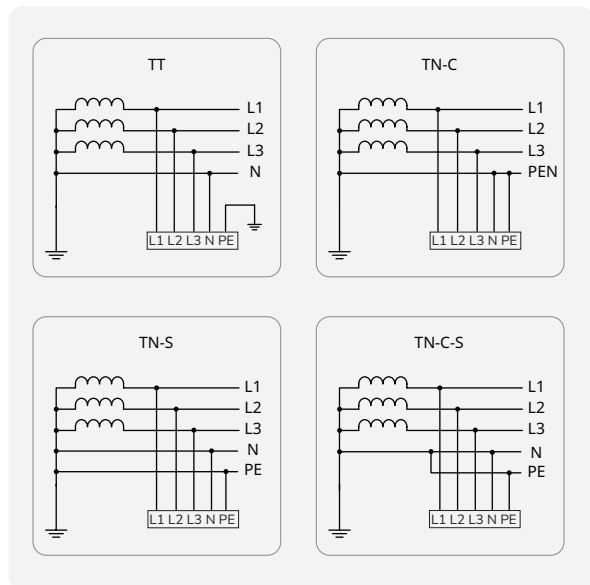
APLIKACJA SIECIOWA

To urządzenie ma zastosowanie do systemów mieszkaniowych podłączonych do sieci. System składa się z łańcuchów fotowoltaicznych, baterii EF BD-5.1-S1, falownika hybrydowego, przetworników AC i jednostek dystrybucji energii.

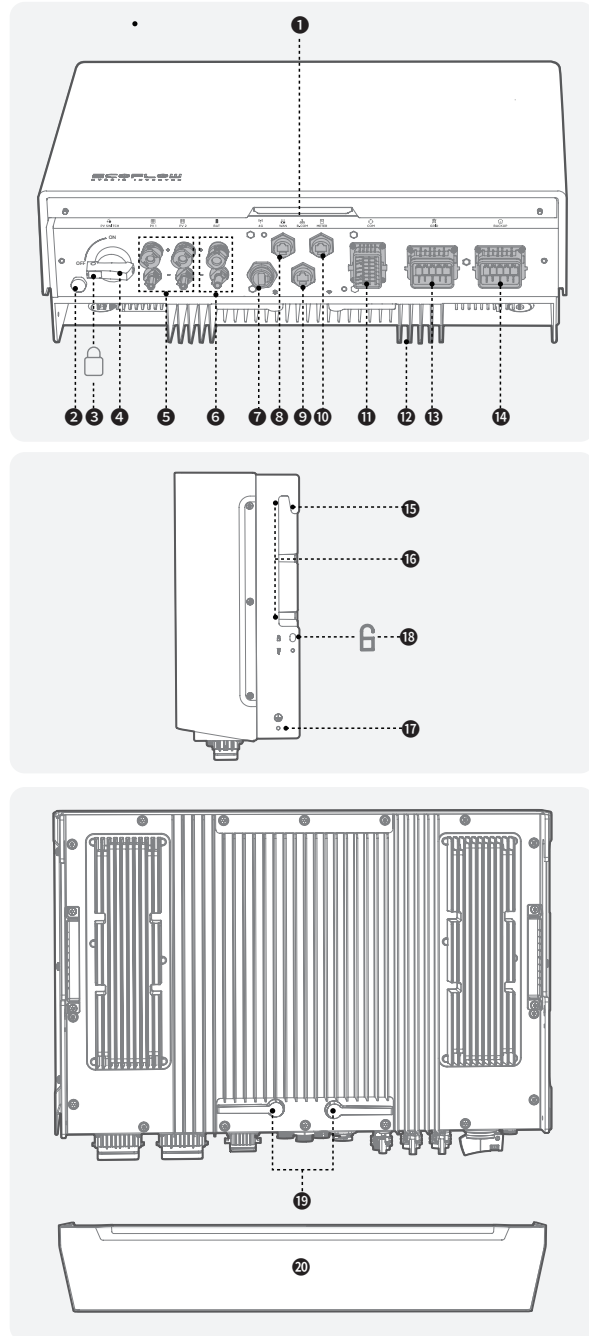


OBŚŁUGIWANE TYPIY SIECI ENERGETYCZNEJ

Falownik obsługuje następujące typy sieci zasilania: TN-S, TN-C, TN-C-S oraz TT.



WYGLĄD



OPIS ETYKIETY

ETYKIETY OBUDOWY

Ikona	Nazwa	Znaczenie
	Ostrzeżenie o porażeniu prądem	Uwaga: ryzyko porażenia prądem elektrycznym
	Opóźnione rozładowanie	Zagrożenie życia z powodu wysokiego napięcia w falowniku; należy odczekać 5 minut. W elementach falownika znajdujących się pod napięciem występują wysokie napięcia, które mogą spowodować śmiertelne porażenie prądem elektrycznym. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy falowniku należy odłączyć go od wszystkich źródeł napięcia zgodnie z opisem w niniejszym dokumencie.
	Ostrzeżenie przed poparzeniem	Nie należy dotykać pracującego urządzenia, ponieważ jego obudowa jest gorąca podczas pracy.
	Patrz w dokumentacji	Przypomina operatorom o zapoznaniu się z dokumentacją dostarczoną wraz z urządzeniem.
	Uziemienie	Wskazuje miejsce podłączenia przewodu ochronnego (PE).
	Ostrzeżenie dotyczące obsługi	Nie należy odłączać złącza AC/DC, gdy urządzenie jest uruchomione.
	Symbol przekreślonego kosza na śmieci	Oznaczenie WEEE Nie należy wyrzucać produktu razem z odpadami domowymi, lecz zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów elektronicznych obowiązującymi w miejscu instalacji.
	Oznaczenie CE	Produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw UE.



Etykiety służą wyłącznie jako odniesienie.

ZASADY DZIAŁANIA

Falownik odbiera sygnały wejściowe z maksymalnie dwóch łańcuchów fotowoltaicznych. Następnie dane wejściowe są grupowane w dwóch trasach MPPT wewnątrz urządzenia, aby śledzić maksymalny punkt mocy łańcuchów fotowoltaicznych. Moc DC jest następnie przekształcana w trójfazową moc AC poprzez obwód falownika. Ochrona przeciwprzepięciowa jest obsługiwana zarówno po stronie DC, jak i AC.

Instalacja systemu

Informacje na temat instalacji systemu można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczonej wraz z urządzeniem.

Podłączenie elektryczne

Informacje na temat podłączenia elektrycznego można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczonej z urządzeniem.

Uruchomienie systemu

Informacje na temat uruchomienia systemu można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczonej wraz z urządzeniem.

Działanie systemu

WŁĄCZANIE SYSTEMU

PROCEDURA (SKONFIGUROWANA SIEĆ I MODUŁ PV)

1. Ustawić przełącznik BATTERY SWITCH na górze skrzynki przyłączeniowej w pozycji ON.
2. Włączyć przełącznik AC między falownikiem a siecią energetyczną.
3. Ustawić przełącznik PV SWITCH w dolnej części falownika w pozycji ON.
4. Obserwować diodę LED, aby sprawdzić stan pracy falownika.

PROCEDURA (POZA SIECIĄ I BEZ SKONFIGUROWANEGO MODUŁU PV)

1. Ustawić przełącznik BATTERY SWITCH na górze skrzynki przyłączeniowej w pozycji ON.
2. Włączyć przełącznik AC między falownikiem a siecią energetyczną.
3. Ustawić przełącznik PV SWITCH w dolnej części falownika w pozycji ON.
4. Po uruchomieniu nacisnąć i przytrzymać przez trzy sekundy przycisk BATTERY ON/OFF na górze skrzynki przyłączeniowej baterii.
5. Obserwować diodę LED, aby sprawdzić stan pracy falownika.

Stan	Opis
 wł. po 1 s	Tryb gotowości / Uruchomienie / Samokontrola / Aktualizacje bezprzewodowe / Alarm, system nadal działa
 wył. po 1 s	
	Praca w trybie sieciowym/ rezerwowym (po uruchomieniu)
	Wyłączenie EPO / Błąd, system nie może działać

UWAGA

- Jeśli dioda LED wskazuje wadliwy stan, odwiedź aplikację EcoFlow Pro, aby pobrać kod błędu w celu rozwiązania problemu.

Kontrola aplikacji

EcoFlow zapewni kompleksowe wsparcie dla systemu. Zarówno użytkownik końcowy, jak i instalator mogą korzystać z naszych kompleksowych przewodników i zasobów.

DLA UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO

Bez wysiłku można zarządzać, monitorować i kontrolować urządzenia PowerOcean za pomocą eleganckiego, przyjaznego dla użytkownika interfejsu za pośrednictwem aplikacji lub zarządzania przez Internet. Dostęp do danych energetycznych w czasie rzeczywistym, szczegółowych informacji o wytwarzaniu energii, magazynowaniu i oszczędnościach na rachunkach za energię w dowolnym miejscu i czasie. Profesjonalne wsparcie techniczne jest również łatwo dostępne w razie potrzeby.

- Zarządzanie aplikacją EcoFlow

Zeskanuj kod QR lub pobierz ze strony <https://download.ecoflow.com/app>.



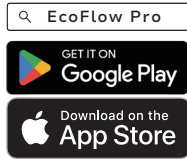
POLITYKA PRYWATNOŚCI

Korzystając z produktów, aplikacji i usług EcoFlow, użytkownik wyraża zgodę na warunki użytkowania i politykę prywatności EcoFlow, do których można uzyskać dostęp w sekcji „Informacje” na stronie „Użytkownik” w aplikacji EcoFlow lub na oficjalnej stronie internetowej EcoFlow pod adresem <https://www.ecoflow.com/policy/terms-of-use> i <https://www.ecoflow.com/policy/privacy-policy>.

DLA INSTALATORA

Uspawnij proces uruchamiania, monitoruj status urządzenia w czasie rzeczywistym, uzyskaj dostęp do szczegółowych rozwiązań w zakresie rozwiązywania problemów z usterkami systemu, a także oferuj wsparcie klienta ze strony profesjonalnego zespołu wsparcia EcoFlow.

- Zarządzanie aplikacją EcoFlow Pro
Zeskanuj kod QR lub pobierz aplikację ze strony
<https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>



Konserwacja i wymiana systemu

WYŁĄCZANIE SYSTEMU

⚠ OSTRZEŻENIE

- Po wyłączeniu falownika pozostała energia elektryczna i ciepło mogą nadal powodować porażenie prądem i oparzenia ciała. Dlatego należy założyć rękawice ochronne i rozpocząć korzystanie z urządzenia pięć minut po wyłączeniu zasilania.
1. Wystać polecenie wyłączenia w aplikacji.
 2. Wyłączyć przełącznik AC między falownikiem a siecią energetyczną.
 3. Ustawić przełącznik PV SWITCH w dolnej części falownika w pozycji WYŁ.
 4. (Opcjonalnie) Zabezpieczyć przełącznik PV SWITCH za pomocą blokady, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu. Blokada jest przygotowywana przez klienta.
 5. Ustawić przełącznik BATTERY SWITCH na górze skrzynki przyłączeniowej w pozycji wyłączenia.
 6. (Opcjonalnie) Zabezpieczyć przełącznik BATTERY SWITCH za pomocą blokady, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu. Blokada jest przygotowywana przez klienta.
 7. Nacisnąć i przytrzymać przycisk BATTERY ON/OFF na skrzynce przyłączeniowej przez 10 sekund, aż wskaźnik zgaśnie.

RUTYNOWA KONSERWACJA

⚠ OSTRZEŻENIE

- Wyłączyć zasilanie falownika i postępować zgodnie z instrukcjami na etykiecie opóźnionego rozładowania, aby upewnić się, że falownik jest wyłączony.
 - Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy założyć odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
1. Wyłączyć przełączniki AC i DC falownika oraz skrzynkę przyłączeniową baterii podczas konserwacji podłączonego sprzętu elektrycznego lub sprzętu do dystrybucji zasilania.
 2. Umieścić tymczasowe znaki ostrzegawcze lub postawić ogrodzenie, aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi do miejsca konserwacji.
 3. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy skontaktować się ze sprzedawcą.
 4. Urządzenie można włączyć dopiero po usunięciu wszystkich usterek. W przeciwnym razie może dojść do eskalacji usterek lub uszkodzenia sprzętu.

Element kontroly	Metoda kontroli	Zalecany częstotliwość konserwacji
Czystość systemu	Należy okresowo sprawdzać, czy radiatory są wolne od przeszkód i kurzu. W przypadku pojawienia się plam/zabrudzeń należy je wytrzeć suchą, miękką ściereczką. Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać proszku do usuwania plam, płynów, szorstkich szczotek, materiałów ściernych ani twardych przedmiotów. Zapewnić wentylację urządzenia i odprowadzanie ciepła.	Raz na 6 miesięcy
Stan pracy systemu	Sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone lub zdeformowane. Sprawdzić, czy urządzenie działa bez nietypowych dźwięków. Sprawdzić, czy wszystkie parametry urządzenia są prawidłowo ustawione podczas pracy.	Raz na 6 miesięcy

Podłączenie elektryczne	Sprawdzić, czy kable są zabezpieczone. Sprawdzić, czy kable są prawidłowo podłączone.	Raz na 6 miesięcy
Niezawodność uziemienia	Sprawdzić, czy kable uziemiające są prawidłowo podłączone.	Raz na 6 miesięcy
Zdolność uszczelniania	Sprawdzić, czy nieużywane zaciski, porty, wodoodporne pokrywy są zablokowane zgodnie z dostawą.	Raz na 6 miesięcy

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

⚠ OSTRZEŻENIE

- Tylko profesjonalści z odpowiednimi kwalifikacjami mogą wykonywać następujące czynności.
 - Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy założyć odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
1. Odwiedź aplikację **EcoFlow Pro** i zaloguj się do niej.
 2. Pobierz kod błędu i instrukcje w aplikacji.
 3. Całkowicie wyłącz cały system, patrz **Wyłączanie systemu**.
 4. Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby naprawić błąd.

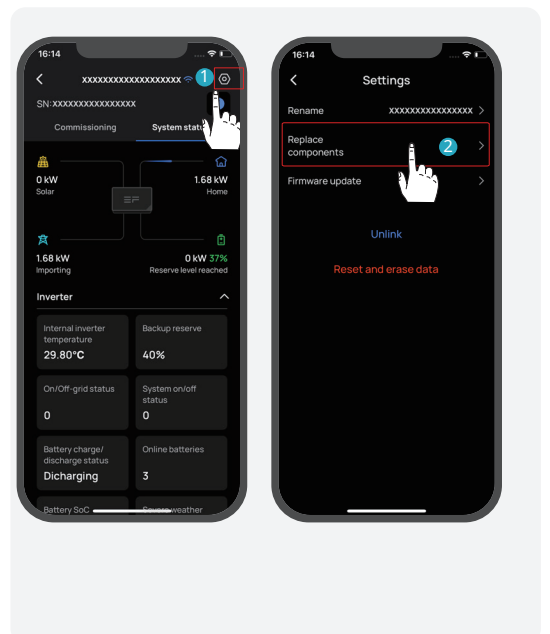


Użytkownicy końcowi mogą odwiedzić i zalogować się do aplikacji dla użytkowników EcoFlow i znaleźć najczęściej zadawane pytania (FAQ) lub skontaktować się z obsługą klienta na stronie Ustawienia — Pomoc i opinie.
Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z zespołem pomocy technicznej EcoFlow.

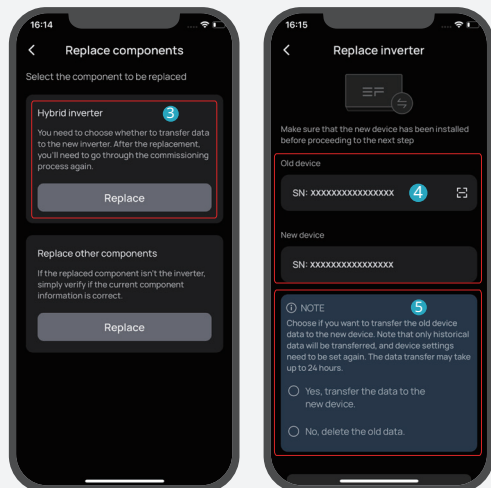
WYMIANA

⚠ OSTRZEŻENIE

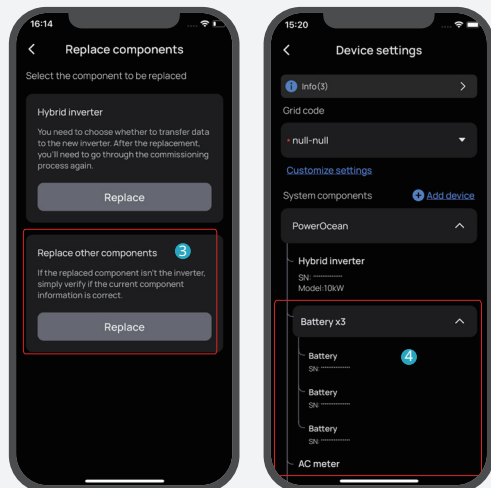
- Tylko profesjonalści z odpowiednimi kwalifikacjami mogą wykonywać następujące czynności.
 - Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy założyć odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
1. Całkowicie wyłączyć zasilanie całego systemu, patrz sekcja **Wyłączanie zasilania systemu**.
 2. Odłączyć kolejno kable GRID, kable wejściowe PV, kable baterii, kable komunikacyjne i wszystkie moduły podłączone do falownika.
 3. Zdjąć stary falownik lub inne komponenty ze wspornika montażowego.
 4. Zainstalować nowy falownik lub inne komponenty, patrz instrukcja instalacji dostarczona z falownikiem.
 5. Włączyć zasilanie systemu, patrz sekcja **Włączanie zasilania systemu**.
 6. Uruchomienie systemu, patrz Instrukcja instalacji dostarczona z falownikiem.
 7. Przenieść stare dane urządzenia do nowego urządzenia lub usunąć stare dane za pomocą aplikacji **EcoFlow Pro**.



a. Wymień stary falownik.



b. Wymień pozostałe podzespoły.



Wycofanie falownika z eksploatacji

⚠ PRZESTROGA

- Przed odłączeniem falownika należy go wyłączyć. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz **Wyłączanie zasilania systemu**.

WYMONTOWYWANIE FALOWNIKA

1. Odcząć kolejno kable GRID, kable wejściowe PV, kable baterii, kable komunikacyjne i wszystkie moduły podłączone do falownika.
2. Zdjąć falownik ze wspornika montażowego.
3. Zdemontować wspornik montażowy.
4. Odpowiednio zapakować i przechowywać falownik.

USUWANIE FALOWNIKA



Jeśli falownik nie może już działać, należy go zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego. Falownika nie można wyrzucać razem z odpadami domowymi. Tym samym nasz moduł baterii spełnia przepisy BattG w Niemczech.

Parametry techniczne

Parametry techniczne		EF HD-P3-6K0-S1	EF HD-P3-8K0-S1	EF HD-P3-10K-S1	EF HD-P3-12K-S1
Wejście DC (PV)	Maks. moc instalacji fotowoltaicznej (W)	10 000	12 000	14 000	16 000
	Maks. napięcie wejściowe (V)	1000			
	Zakres napięcia roboczego MPPT (V)	200-850			
	Napięcie rozruchu (V)	160			
	Znamionowe napięcie wejściowe (V)	600			
	Maks. moc na MPPT (W)	5000	6000	7000	8000
	Maks. prąd wejściowy na MPPT (A)	16			
	Maks. prąd zwarciovny na MPPT (A)	24			
	Liczba tańcuchów na MPPT	1			
	Liczba MPPT	2			
Wejście DC (bateria)	Kategoria ochrony przed przepięciami	II			
	Maks. moc ładowania	6000	8000	10 000	12 000
	Maks. moc rozładowania (W)	6000	8000	10 000	12 000
	Maks. ciągły prąd ładowania (A)	12,5	12,5	12,5	15
	Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	12,5	12,5	12,5	15
	Napięcie znamionowe (V)	800			
Wejście AC	Maks. pojemność baterii (kWh)	45,9			
	Podłączenie	3L+N+PE			
	Kategoria ochrony przed przepięciami	III			
	Znamionowa moc pozorna z sieci elektroenergetycznej (VA)	12 000	16 000	16 000	16 000
	Maks. moc pozorna z sieci elektroenergetycznej (VA)	12 000	16 000	16 000	16 000
	Znamionowe napięcie wyjściowe	230/400, 3L+N+PE			
	Maks. prąd AC z sieci elektroenergetycznej (A)	17,4	23,1	23,1	23,1
Wyjście AC (praca sieciowa)	Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60			
	Połączenie z siecią	3L+N+PE			
	Kategoria ochrony przed przepięciami	III			
	Znamionowa wyjściowa moc pozorna do sieci elektroenergetycznej (VA)	6000	8000	10 000	12 000
	Maks. wyjściowa moc pozorna do sieci elektroenergetycznej (VA)	6000	8000	10 000	12 000
	Znamionowe napięcie wyjściowe (V)	230/400, 3L+N+PE			
	Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60			
	Maks. wyjściowy prąd AC do sieci elektroenergetycznej (A)	8,7	11,5	14,4	17,4
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	8,7	11,5	14,4	17,4
	Catkowite zniekształcenia harmoniczne (przy mocy znamionowej)	< 3%			
Wyjście AC (zapas)	Współczynnik mocy	-0,8...1...+0,8			
	Znamionowa moc pozorna (VA)	6000	8000	10 000	12 000
	Maks. moc pozorna (VA)	7200 przy 1 s	9600 przy 1 s	12 000 przy 1 s	14 400 przy 1 s
	Znamionowe napięcie wyjściowe (V)	230/400, 3L+N+PE			
	Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60			
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	8,7	11,5	14,4	17,4
	Maks. prąd wyjściowy (A)	10,4 przy 1 s	13,9 przy 1 s	17,4 przy 1 s	20,9 przy 1 s
	Catkowite zniekształcenia harmoniczne napięcia (przy obciążeniu liniowym i mocy znamionowej)	< 3%			
Ochrona	Monitorowanie prądu różnicowego	Zintegrowane			
	Wykrywanie rezystancji izolacji PV	Zintegrowane			
	Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Zintegrowane			
	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją PV	Zintegrowane			
	Zabezpieczenie nadprądowe AC	Zintegrowane			
	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe obciążenia rezerwowego	Zintegrowane			
	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe AC	Zintegrowane			
	Rozłącznik DC	Zintegrowane			
	Wyłączenie zdalne	Zintegrowane			
	Klasa ochronności	I			
Sprawność	Sprawność maksymalna	97,6%			
	Maksymalna sprawność MPPT	99,9%			
Zgodność	Certyfikaty	OZNACZENIE CE/CB/TUV			OZNACZENIE CE
	Normy bezpieczeństwa	IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2			
	Normy połączenia z siecią	EN 50549, EN50438, TOR Erzeuger typ A, EEA-NE7- CH, PTPIREE, UTE C 15-712-1, ANRE, O3E-323, G99, G98, CEI0-21, C10/11, VDE-AR-N-4105			
	EMC	EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-1, EN 300 328			
Dane ogólne	Topologia	Nieizolowana			
	Zakres temperatur roboczych (°C)	Od -20 do 50			
	Temperatura przechowywania (°C)	Od -30 do 60			
	Wilgotność względna podczas pracy	0%-100% (Kondensacja)			
	Emisja hałasu (dB)	< 35			
	Maks. wysokość pracy n.p.m.	3000			
	Masa (kg)	Okolo 29,6 kg			
	Wymiary (szer. x gł. x wys.)	588 x 175 x 380 (±1) (bez ostłony), 588 x175 x 455 (±1) (z ostłoną)			
	Stopień ochrony	IP65			
	Zużycie własne w nocy (W)	< 25			
	Metoda chłodzenia	Konwekcja naturalna			
	Metoda komunikacji	RS485 (dla miernika) oraz CAN (dla BMS) i Wi-Fi, Bluetooth, WAN i 4G			
	Zakres częstotliwości Wi-Fi (MHz)	2412-2472 (20) / 2422-2462 (40), 18,54			
	Maks. moc wyjściowa (dBm)	2402-2480, 7,19			
	Zakres częstotliwości Bluetooth (MHz)	2402-2480, 7,19			
	Maks. moc wyjściowa (dBm)	PD3			
	Stopień zanieczyszczenia	PD3			
	Kategoria środowiskowa	Na zewnątrz/wewnątrz			

EcoFlow Inc.

RM 401, Plant #1, Runheng Industrial Zone, Fuyuangyi Road, Zhancheng Community,Fuhai Street, Bao'an District,Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.China

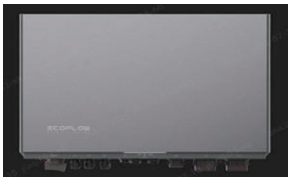
EU Declaration of Conformity

We, **EcoFlow Inc.** ,as Manufacturer, declare under our sole responsibility that the products

Product Name: EcoFlow PowerOcean Hybrid Inverter
Models: EF HD-P3-12K-S1,EF HD-P3-10K-S1,EF HD-P3-8K0-S1,EF HD-P3-6K0-S1
to which this declaration relates, is in compliance with the follow requirements:

Directives	Harmonised standards
2014/53/EU (RED)	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
	EN 300328 V2.2.2
	EN 301489-1 V2.2.3
	EN 301489-17 V3.2.4
	EN 55032:2015+A11:2020
	EN 55035:2017+A11:2020
	EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
	EN 61000-3-3:2013+A2:2021
	EN IEC 62311:2020
2011/65/EU(RoHS) (EU)2015/863(RoHS)	EN IEC 63000: 2018
	IEC 62321

EU Representative: EcoFlow Europe s.r.o.
Doubravice 110, 533 53 Pardubice, Czech Republic



Signed for and on behalf of:

Rolfner

signature and seal

Compliance Engineer
position

2024-07-18
date of issue

Bezpieczeństwo sieci i ujawnianie luk w zabezpieczeniach

MECHANIZMY ZMIANY

Użytkownicy mogą zmienić swoją tożsamość logowania, przełączając konta i wprowadzając hasło odpowiadające temu kontu na stronie logowania aplikacji EcoFlow. Patrz **Podręcznik instalacji** dostarczony z falownikiem.

CZUJNIKI

- Urządzenie jest podłączone do inteligentnego licznika za pośrednictwem interfejsu RS485 w celu próbkowania mocy.
- Urządzenie jest wyposażone we wbudowany czujnik NTC do próbkowania temperatury wewnętrznej falownika na potrzeby strategii sterowania.

USTAWIENIA ZABEZPIECZEŃ

Użytkownicy zostaną poinstruowani, aby ustawić hasło dostępu podczas początkowego wiązania urządzenia. Patrz **Podręcznik instalacji** dostarczony z falownikiem.

KONTROLA USTAWIEŃ

Każde wprowadzenie danych przez użytkownika jest sprawdzane w oparciu o reguły walidacji. Jedynym scenariuszem, w którym użytkownik może wprowadzić niezabezpieczone dane, jest utworzenie nowego konta użytkownika. Jeśli wprowadzone hasło nie jest zgodne z regułami haseł, aplikacja natychmiast powiadamia użytkownika za pomocą wyskakującego okna, a proces konfiguracji może być kontynuowany tylko wtedy, gdy użytkownik wprowadzi prawidłowe znaki.

DANE OSOBOWE

Urządzenie rejestruje informacje o hotspotach Wi-Fi, do których użytkownik uzyskał dostęp, aby urządzenie mogło automatycznie połączyć się z odpowiednim hotspotem po ponownym włączeniu zasilania bez konieczności ponownego wprowadzania informacji.

DANE TELEMETRYCZNE

- Parametry telemetryczne obejmują zużycie energii przez obciążenie domowe, produkcję PV, wykorzystanie sieci itp., które są ujawniane użytkownikowi za pośrednictwem aplikacji EcoFlow lub portalu internetowego.
- Parametry telemetryczne obejmują wewnętrzne parametry falownika, takie jak prąd, napięcie, temperatura itp., które są wykorzystywane do diagnostyki bezpieczeństwa urządzenia.

KASOWANIE DANYCH

- Użytkownicy mogą odwiedzić stronę główną aplikacji EcoFlow i usunąć odpowiednie dane, dotykając kolejno „Ustawienia” -> „Resetuj i usuń dane”.
- Użytkownik może odwiedzić stronę główną aplikacji EcoFlow i wybrać „Ustawienia konta”->„Usuń konto”, aby usunąć konto aplikacji.

OZNACZENIE MODELU

- EF HD-P3-6K0-S1
- EF HD-P3-8K0-S1
- EF HD-P3-10K-S1
- EF HD-P3-12K-S1

OKRES WSPARCIA

Gwarancja na produkt i okres wsparcia oprogramowania wynoszą 15 lat.

POLITYKA UJAWNIANIA LUK W ZABEZPIECZENIACH

Aby zapoznać się z polityką ujawniania luk w zabezpieczeniach, użytkownicy mogą odwiedzić oficjalną stronę internetową Ecoflow pod adresem

https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

