Backup Box (Keno)

Skrócona instrukcja obsługi

Wydanie: 01
Data: 29.09.2022

UWAGA

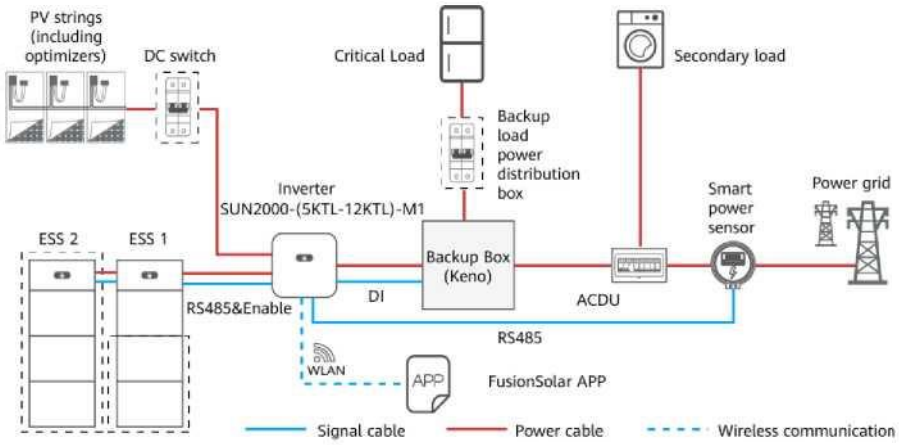
1. Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Podczas przygotowywania tego dokumentu dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładność jego treści, ale wszystkie stwierdzenia, informacje i zalecenia zawarte w tym dokumencie nie stanowią gwarancji jakiegokolwiek rodzaju, wyraźnej lub domniemanej.
2. W niniejszym dokumencie opisano jedynie podłączenie kabli i uruchomienie Backup Box (Keno) w systemie. Szczegółowe informacje na temat produktu, metod instalacji i środków ostrożności można znaleźć w instrukcjach dostarczonych przez producenta.
3. Urządzenie mogą obsługiwać tylko wykwalifikowani elektrycy. Personel obsługujący musi nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (PPE).
4. Przed rozpoczęciem instalacji urządzenia należy sprawdzić, czy zawartość opakowania jest nienaruszona i kompletna zgodnie ze specyfikacją zawartości opakowania. Jeśli brakuje jakiegokolwiek elementu lub jest on uszkodzony, należy skontaktować się ze sprzedawcą.
5. Uszkodzenie urządzenia spowodowane naruszeniem instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie nie jest objęte gwarancją.
6. Kolory kabli występujące w tym dokumencie mają charakter poglądowy. Wybierz kable zgodnie z lokalną specyfikacją kabli.

1 Wprowadzenie do produktu

Urządzenie Backup Box jest używane w systemach instalacji PV na dachach budynków do sterowania stanem pracy sieciowej i wyspowej falownika. W razie awarii sieci falownik przełącza się do stanu pracy wyspowej i dostarcza zasilanie do odbiorników niepodłączonych do sieci w trybie zasilania rezerwowego. Po usunięciu awarii sieci falownik przełącza się z powrotem do stanu podłączenia do sieci.
Dachowa instalacja PV składa się z ogniw fotowoltaicznych, systemu magazynowania energii (ESS), falownika, Backup Box, systemu zarządzania, przełącznika AC i jednostki dystrybucji energii.

UWAGA

1. Backup Box (KENO) jest kompatybilny z urządzeniem SUN2000-(5KTL-12KTL)-M1.
2. Backup Box (KENO) nie może być używany razem z urządzeniem Backup Box-B0/B1 w układzie równoległym.



2 Podłączenie elektryczne

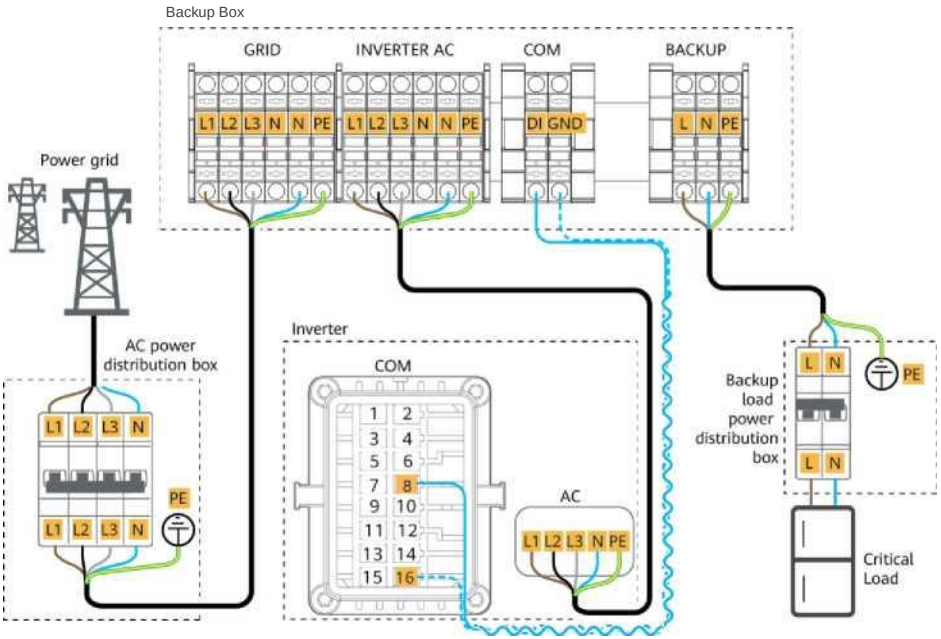
2.1 Przygotowanie kabli

- Podłącz kable zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji.
- Przed podłączeniem kabli należy upewnić się, że wyłącznik automatyczny w Backup Box oraz wszystkie przełączniki łączące się z Backup Box są ustawione w pozycji OFF. W przeciwnym razie wysokie napięcie Backup Box może spowodować porażenie prądem.
- Jeśli zewnętrzny wyłącznik AC ma zapewniać ochronę przed zwarciami doziemnymi, znamionowy prąd działania zwarcia powinien być większy lub równy 100 mA.
- Jeśli wiele falowników SUN2000 jest podłączonych do ogólnego wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) poprzez ich odpowiednie zewnętrzne wyłączniki prądu przemiennego, znamionowy prąd upływu ogólnego RCD powinien być większy lub równy liczbie urządzeń SUN2000s pomnożonej przez 100 mA.

Przygotować kable w oparciu o wymagania terenu.

Nr	Kabel	Typ	Zakres powierzchni przekroju przewodnika	Średnica zewnętrzna
1	Kabel wyjściowy do zasilania odbiornika niepodłączonego do sieci	Kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych	4-6 mm^2	10-21 mm
2	Kabel wyjściowy AC do sieci	Kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych	4-6 mm^2	10-21 mm
3	Kabel wejściowy AC z falownika	Kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych	4-6 mm^2	10-21 mm
4	Kabel sygnałowy	Zewnętrzna dwużyłowa skrętka ekranowana	0,20-1 mm^2	4-8 mm

2.2 Podłączenie kabli



3 Sprawdzenie instalacji

Nr	Kryteria akceptacji
1	Instalacja jest poprawna i niezawodna.
2	Kable są odpowiednio poprowadzone zgodnie z wymaganiami klienta.
3	Opaski kablowe są zamocowane równomiernie i nie ma żadnych zadziorów.
4	Przewód PE jest podłączony prawidłowo, pewnie i niezawodnie.
5	Wyłącznik Backup Box i wszystkie podłączone do niego wyłączniki są wyłączone.
6	Kable są podłączone prawidłowo i bezpiecznie. Za pomocą miernika kolejności faz sprawdź, czy przewody po stronie sieci są prawidłowo podłączone.
7	Nieużywane zaciski i porty są zablokowane przez wodoszczelne zaślepki.
8	Przestrzeń montażowa jest właściwa, a środowisko montażowe czyste i uporządkowane.

4 Włączanie zasilania systemu

1. Za pomocą multimetru sprawdź, czy napięcie AC w skrzynce dystrybucji zasilania (PDB) mieści się w dopuszczalnym zakresie i czy kable są prawidłowo podłączone.
2. Włącz przełącznik PDB AC pomiędzy Backup Box a siecią energetyczną. (Upewnij się, że wyłącznik obciążenia Backup Box jest w pozycji OFF)
3. Sprawdź, czy połączenie kablowe zacisków AC sieci jest prawidłowe.
4. (Opcjonalnie) Wykręć śrubę blokującą obok przełącznika DC w falowniku.
5. Włącz przełącznik DC (jeśli jest) pomiędzy łańcuchami PV a falownikiem.
6. Włącz przełącznik DC na spodzie falownika.
7. Sprawdź, czy moc obciążenia poza siecią nie przekracza mocy wyjściowej poza siecią dozwolonej przez falownik.
8. Po upewnieniu się, że obwód obciążenia działa prawidłowo, włącz przełącznik AC Backup Box.
9. Obserwuj wskaźniki LED z przodu falownika, aby sprawdzić stan pracy falownika.

Kategoria	Stan (migający na pomarańczowo w długich odstępach czasu, włączony na 1s, a następnie wyłączony na 1s)		Definicja
Sygnalizacja pracy			NIE DOTYCZY
	Świeci na zielono światłem ciągłym	Świeci na zielono światłem ciągłym	Praca sieciowa
	Świeci na pomarańczowo światłem ciągłym	Świeci na pomarańczowo światłem ciągłym	Backup
	Mruganie na pomarańczowo w długich odstępach czasu	Wył.	Stan gotowości w trybie zasilania rezerwowego
	Mruga na pomarańczowo w długich odstępach czasu	Mruga na pomarańczowo w długich odstępach czasu	Przeciążenie w trybie zasilania rezerwowego

UWAGA

Jeśli odbiornik niepodłączony do sieci jest przeciążony, wskaźniki  i  na falowniku mrugają powoli na pomarańczowo. Zmniejsz pobór mocy przez odbiornik niepodłączony do sieci i ręcznie skasuj alarm lub poczekaj, aż falownik wróci do normalnej funkcjonalności Falownik podejmuje próbę ponownego uruchomienia w odstępie 5 minut. Jeśli falownik nie uruchomi się ponownie przez trzy razy, interwał zmienia się na 2 godziny. Jeśli falownik jest w stanie czuwania w trybie pracy wyspowej, sprawdź alarmy falownika i usuń usterkę.

5 Przekazanie systemu do eksploatacji

UWAGA

Podczas wdrażania systemu należy podłączyć zasilanie prądem zmiennym, aby zapewnić możliwość sprawdzenia funkcji Backup Box w trybie pracy wyspowej/sieciowej.

Pobierz i zainstaluj najnowszą wersję aplikacji FusionSolar, korzystając ze skróconej instrukcji obsługi odpowiedniego modelu falownika lub instrukcji skrócona instrukcja obsługi *FusionSolarApp*. Zarejestruj konto instalatora, utwórz instalację i wykonaj operacje związane z właścicielem w aplikacji. (Pomiń ten krok, jeśli wykonałeś już powiązane zadania)
Aby otrzymać kod QR, należy zeskanować go po prawej stronie *Aplikacja FusionSolar — skrócona instrukcja obsługi*.

UWAGA

Parametry sterowania w trybie i pracy wyspowej/sieciowej można ustawić w aplikacji FusionSolar lokalnie (zalecane) lub zdalnie, albo w WebUI.

Przed ustawieniem parametrów należy zaktualizować powiązane oprogramowanie:

- Falownik musi być typu SUN2000MA V100R001C00SPC147 lub nowszy.
- Aplikacja FusionSolar musi mieć wersję 6.23.00.155 lub nowszą.

Lokalne ustawianie parametrów w aplikacji

1. Otwórz aplikację FusionSolar, zaloguj się na stronie intl.fusionsolar.huawei.com za pomocą konta instalatora.
2. Wybierz **Moje> Oddanie urządzenia do eksploatacji** i połącz się z hotspotem WLAN falownika.
3. Na ekranie głównym wybierz **Ustawienia > Parametry funkcji** i ustaw **tryb pracy wyspowej, Pojemność rezerwowa**, **przełączanie trybu pracy wyspowej/sieciowej** oraz **model Backup Box**.

Zdalne ustawianie parametrów w aplikacji

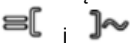
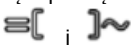
1. Otwórz aplikację FusionSolar, zaloguj się na stronie intl.fusionsolar.huawei.com za pomocą konta instalatora.
2. Wybierz instalację docelową z listy instalacji i wybierz na ekranie instalacji falownik podłączony do Backup Box.
3. Dotknij w prawym górnym rogu ekranu falownika i wybierz opcję **Ustawienia parametrów**.
4. Na ekranie **Ustawienia parametrów** ustaw **tryb pracy wyspowej**, **Pojemność rezerwowa** oraz **model Backup Box**.

Ustawianie parametrów w interfejsie WebUI

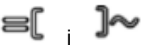
1. Otwórz FusionSolar WubUI, zaloguj się na intl.fusionsolar.huawei.com przy pomocy konta instalatora.
2. Na stronie **Monitoring** wybierz falownik podłączony do Backup Box.
3. W obszarze **Konfiguracja** po prawej stronie ustaw **tryb pracy wyspowej**, **Pojemność rezerwowa**, **Przełączanie trybu pracy wyspowej/sieciowej** oraz **Model Backup Box**.

Parametry	Ustawienia	Wartość
Tryb pracy wyspowej	Jeśli ten parametr jest włączony, Backup Box przełącza się na tryb pracy wyspowej w przypadku awarii sieci. Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy skonfigurowany jest Backup Box. Jeśli urządzenie Backup Box nie zostanie skonfigurowane, nie można włączyć tego parametru Próba włączenia parametru wywoła alarm.	• Wł. • Wył. (domyślnie)
Pojemność rezerwowa	Ustawia zasilanie awaryjne SOC. W trybie pracy wyspowej, akumulator nie rozładowuje się, gdy jest rozładowywany do zasilania rezerwowego SOC. W przypadku awarii sieci, akumulator dostarcza energię do odbiorników w trybie pracy wyspowej, aż do osiągnięcia pojemności końcowej.	[20%, 100%] Wartość domyślna: NIE DOTYCZY
Przełączanie trybu pracy sieciowej/wyspowej	Jeśli ten parametr jest ustawiony na Automatyczne przełączanie, system przełącza się na tryb pracy wyspowej w przypadku awarii sieci i przełącza się na tryb pracy sieciowej, gdy awaria sieci zostanie usunięta. Jeśli parametr ten jest ustawiony na przełączanie ręczne, należy zalogować się do aplikacji i podłączyć falownik, aby włączyć tryb pracy wyspowej w przypadku awarii sieci.	• Automatyczne przełączanie (domyślnie) • Przełączanie ręczne
Model Backup Box	W przypadku Backup Box-B0 lub Backup Box-B1 należy ustawić ten parametr na **Backup Box-B0/B1**. W przypadku innych modeli należy ustawić ten parametr na **kompatybilny Backup Box innej firmy**.	• Backup Box-B0/B1 (domyślnie) • Kompatybilny Backup Box innej firmy

Weryfikacja funkcji przełączania trybu pracy wyspowej/sieciowej

1. Włącz zasilanie Backup Box zgodnie z procedurą włączania zasilania, poczekaj aż falownik połączy się z siecią energetyczną i zaloguj się do aplikacji, aby włączyć **tryb pracy wyspowej**.
2. Wyłącz wyłącznik AC w PDB pomiędzy Backup Box a siecią energetyczną i sprawdź, czy wyjście poza siecią działa prawidło. Wskaźniki falownika  świecą na pomarańczowo światłem ciągłym. (Jeśli przełącznik AC między falownikiem a urządzeniem Backup Box jest w pozycji wyłączenia, funkcja przełączania do trybu pracy wyspowej nie będzie działać, a falownik przejdzie tylko do trybu gotowości do pracy wyspowej).
3. Włącz przełącznik AC w PDB pomiędzy Backup Box a siecią energetyczną. Wskaźniki falownika  migają powoli na zielono, aż falownik zostanie podłączony do sieci energetycznej.

6 Często zadawane pytania

Przy dostępnym zasilaniu z sieci, jeśli wskaźniki  na falowniku są stale bursztynowe lub nie ma zasilania krytycznych odbiorników podłączonych do Backup Box, Backup Box może być uszkodzony. W takim przypadku należy skontaktować się z instalatorem.

7 Kontakt z działem obsługi klienta

Po szczegóły zapraszamy na stronę solar.huawei.com.