

Skrócona instrukcja montażu

SG30CX/SG33CX

SG40CX/SG50CX

Falownik PV podłączany do sieci

SG30_33_40_50CX-QIPL-Ver15-202106 Wersja: 1.5



Niniejszy podręcznik dotyczy falowników SG30CX, SG33CX, SG40CX oraz SG50CX i podaje procedurę instalacji, wykonania połączeń elektrycznych, uruchamiania oraz usuwania usterek.

 **UWAGA**

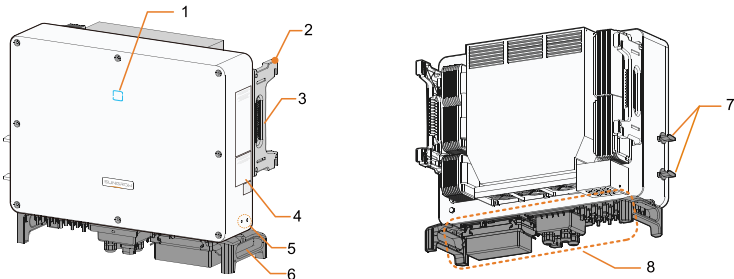
- Treść niniejszego podręcznika może być okresowo aktualizowana w wyniku rozwoju produktu. Informacje zawarte w tym podręczniku mogą być zmieniane bez powiadamiania. W żadnym razie niniejszy przewodnik nie zastępuje instrukcji użytkownika ani uwag dotyczących urządzenia.
- Należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać instrukcję obsługi oraz inne powiązane przepisy i przestrzegać ściśle zawartych w nich zapisów. Aby przejrzeć lub pobrać instrukcję obsługi, należy przejść na stronę <http://www.sungrowpower.com/>, wybrać zakładkę „PV Inverters” i w zakładce „Products” wyszukać model urządzenia.
- Wszystkie operacje mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel, który musi być przeszkolony w instalacji i uruchamianiu systemów elektrycznych i zaznajomiony z obchodzeniem się z zagrożeniami, znać instrukcje oraz miejscowe przepisy i dyrektywy.
- Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzić wykaz listu przewozowego oraz czy zawartość opakowania jest nienaruszona i kompletna. W razie uszkodzenia lub braku elementów powiadomić SUNGROW lub dystrybutora.
- Kable muszą być nienaruszone i dobrze izolowane. Personel obsługowy musi nosić przez cały czas odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (SOO).
- Każde naruszenie instrukcji może doprowadzić do śmierci, obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia oraz utraty gwarancji.

1

Opis produktu

1-1

Wygląd

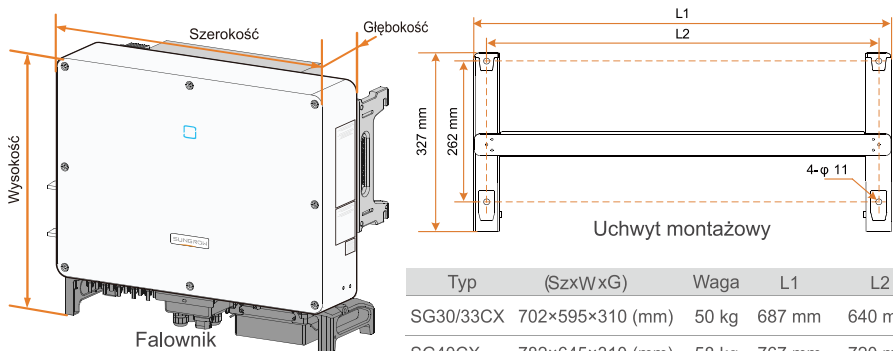


1. Kontrolka LED 2. Uszy montażowe 3. Uchwyty boczne 4. Symbole ostrzegawcze, tabliczka znamionowa i kod QR.
5. Dodatkowe zaciski uziemiające 6. Uchwyty dolne 7. Przelączniki DC* 8. Obszar przyłączy

*Urządzenia dla Australii i Nowej Zelandii nie są wyposażone w przelączniki DC.

1-2

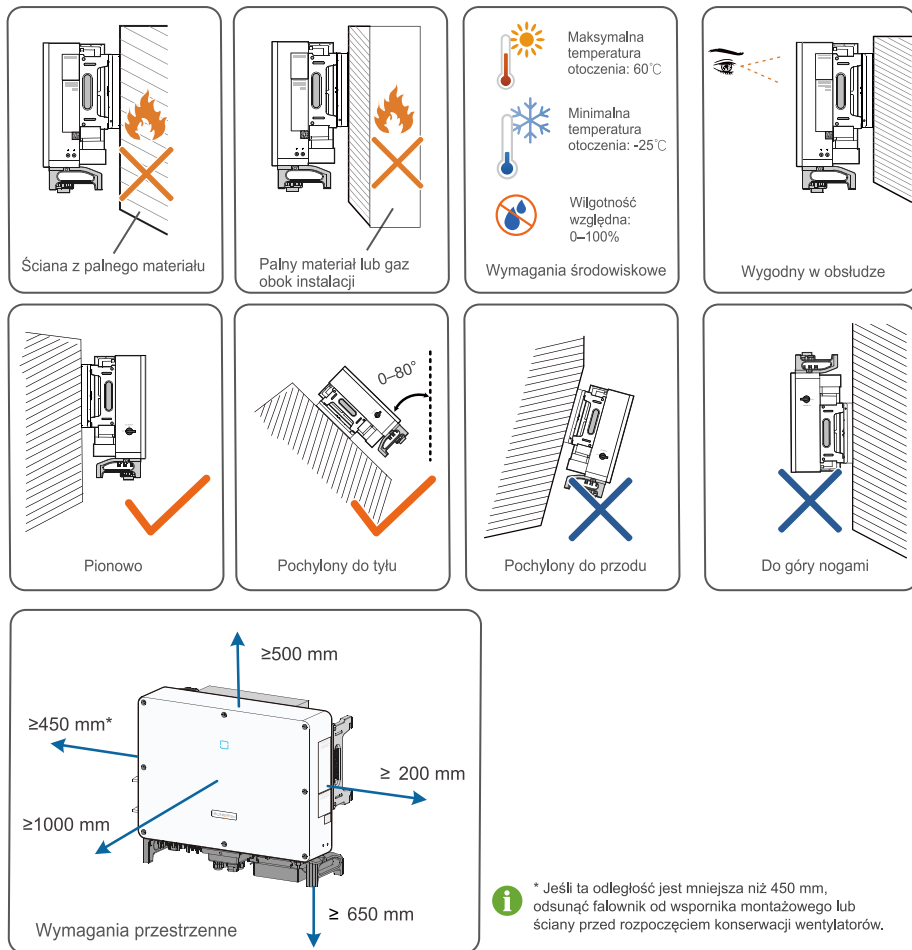
Wymiary



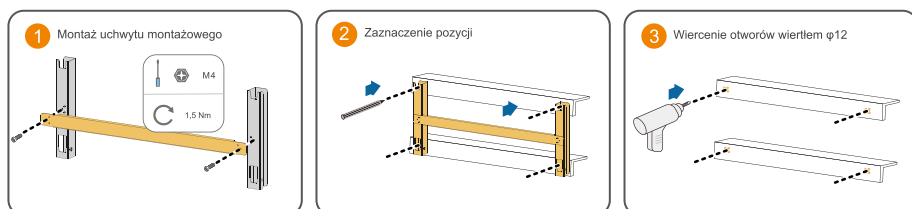
*Przedstawiony rysunek ma charakter wyłącznie poglądowy. Faktycznie otrzymany produkt może wyglądać inaczej.

2 Montaż mechaniczny

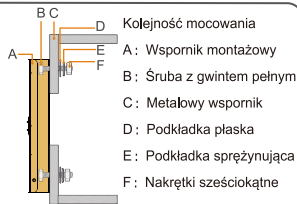
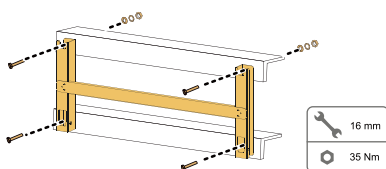
2-1 Wybór lokalizacji



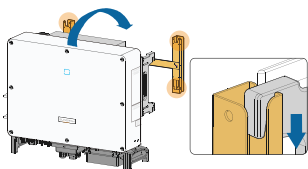
2-2 Montaż



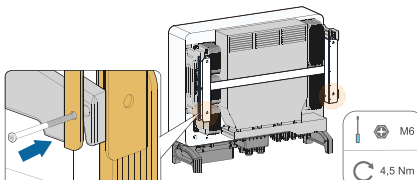
4 Zamocowanie uchwytu montażowego śrubami M10



5 Zawieszenie falownika na uchwycie montażowym

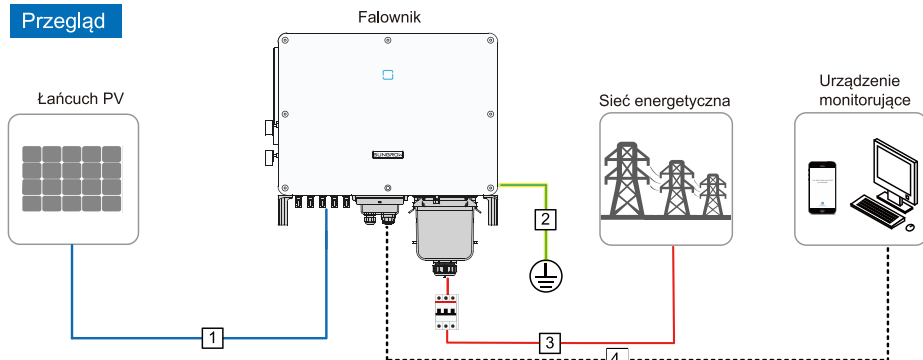


6 Zamocowanie falownika śrubami M6x65



3 Wykonanie połączeń elektrycznych

Przegląd



3-1 Wymagane parametry kabli

Nr	Kabel	Typ	Średnica zewnętrzna (mm)	Przekroju przewód(mm)
1	Kabel DC	Kabel PV zgodny z standardem 1500 V	6–9	4–6
2	Dodatkowe uzziemienie	Jednożyłowy kabel miedziany do zastosowań zewnętrznych	Taki sam jak przewód PE w kablu AC	
3	Kabel AC	Wielożyłowy kabel miedziany lub aluminiowy do zastosowań zewnętrznych	20–50	L1,L2,L3,N (SG30/33CX): 16–35 L1,L2,L3,N (SG40CX): 25–50 L1,L2,L3,N (SG50CX): 35–70 Przewód PE: Zależnie od przekroju przewodu fazowego, Gdy $16 < S \leq 35$, wynosi 16, Gdy $S > 35$, wynosi S/2.
4	Kabel komunikacyjny	Skłętka ekranowana (listwa zaciskowa) Kabel Ethernet CAT-5 (RJ45)	4,5–18	1–1,5 /

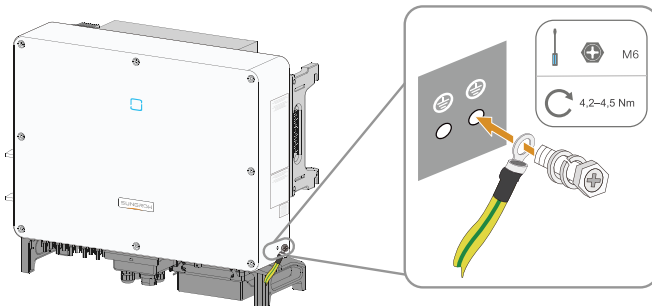
UWAGA

- Kabel DC musi być wielożyłowy.

3-2 Dodatkowe połączenia uziemienia

⚠ UWAGA

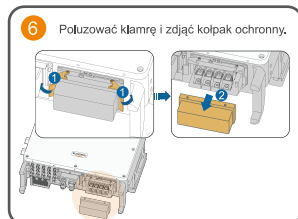
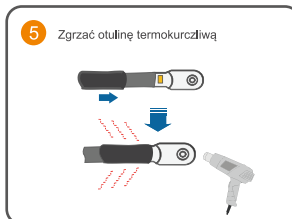
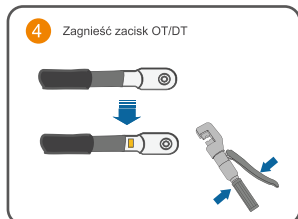
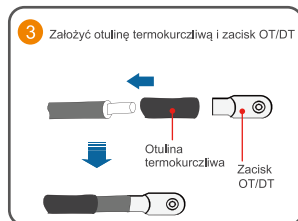
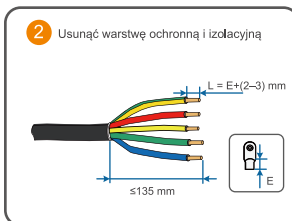
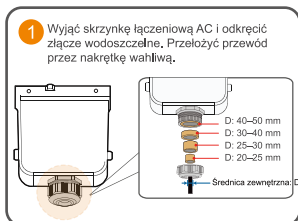
- Ponieważ inwerter jest bez transformatora, nie można uziemić ani bieguna ujemnego ani dodatniego łańcucha PV. W przeciwnym razie falownik nie będzie pracował prawidłowo.
- Są dwa zaciski uziemienia. Użyć co najmniej jednego z nich do uziemienia falownika.
- Nałożyć farbę na zacisk uziemienia, aby zapewnić odporność na korozję po połączeniu.

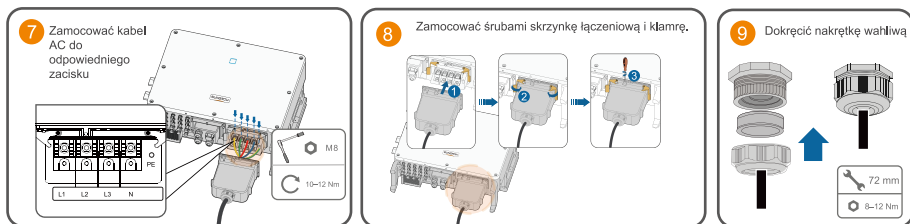


3-3 Połączenie AC

⚠ UWAGA

- Przed podłączeniem falownika do sieci upewnić się, że napięcie i częstotliwość sieci są zgodne z wymaganiami.
- Odcłączyć stronę AC wyłącznika obwodu i zabezpieczyć go przed nieumyślnym załączeniem.
- Przestrzegać prawidłowego połączenia bolców bloku zacisków AC. Jeśli przewód fazowy jest podłączony do zacisku „PE”, może to trwale uszkodzić falownik.
- Należy unikać zgniatania izolacji kabla na zacisku AC. Nieprawidłowe podłączenie może źle wpływać na prawidłową pracę falownika.
- Podczas podłączania kabla AC kable wewnątrz dolnej części urządzenia powinny być zagięte, aby pozostawić nadmiar długości. W ten sposób uniknie się problemów związanych z opadającymi pod własnym ciężarem lub obciążeniami kablami mogącymi spowodować przeskok łuku lub inne problemy pogarszające pracę urządzenia.
- W przypadku wybrania przewodu aluminium należy użyć przejściówki miedź-aluminium, aby uniknąć bezpośredniej styczności miedzianej szyny z przewodem aluminium. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi.

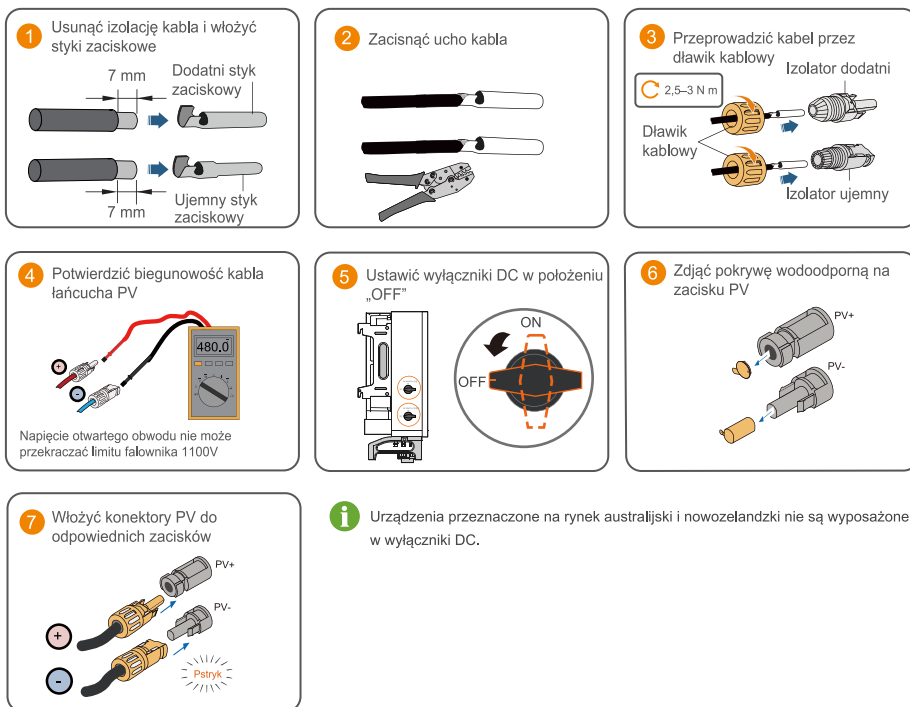




3-4 Połączenie DC

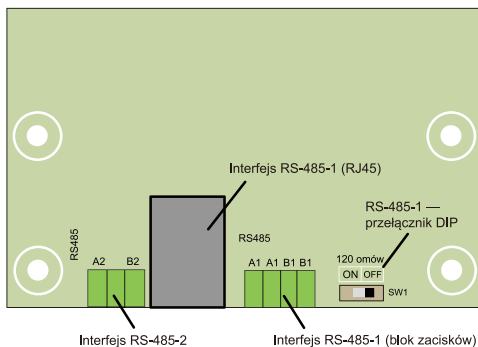
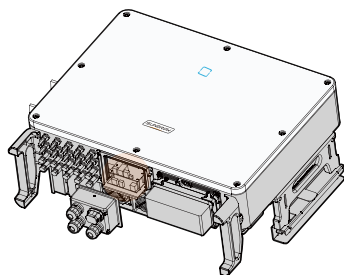
⚠ UWAGA

- Użyć zacisku MC4 DC z zakresu dostawy. Uszkodzenie urządzenia z powodu zastosowania nieodpowiedniego zacisku nie jest objęte gwarancją.
- Istnieje ryzyko uszkodzenia falownika! Muszą zostać spełnione następujące wymagania. Nieprzestrzeganie tego zalecenia spowoduje unieważnienie gwarancji.
 - (1) Upewnić się, że napięcie otwartego obwodu nigdy nie przekracza granicy wejścia falownika wynoszącej 1100V.
 - (2) Upewnić się, że maksymalny prąd zwarciaowy po stronie DC jest w dopuszczalnych granicach.
 - (3) Upewnić się, że izolacja do ziemi łańcucha PV jest właściwa.
- Falownik nie będzie funkcjonował poprawnie, jeśli biegunowości DC zostaną odwrócone.
- Jeśli złącza PV nie są zamocowane, może to spowodować łuk elektryczny lub przegrzanie. Spowodowane w ten sposób uszkodzenia unieważniają gwarancję.



3-5 Podłączenie komunikacyjne RS485

Jak pokazano na rysunku poniżej, falownik jest wyposażony w trzy interfejsy komunikacyjne RS485 i jeden przełącznik DIP.



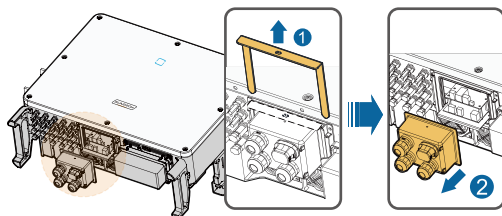
i Funkcje interfejsu bloku zacisków RS485-1 i interfejsu RJ45 są takie same, różnią się one tylko sposobem oprowadowania.

Wszystkie trzy interfejsy mogą być podłączone do urządzenia gromadzenia danych (Rejestratora danych), aby osiągnąć wymianę danych z PC lub innymi urządzeniami monitorującymi. Falowniki wielokrotnie mogą być podłączone łańcuchowo poprzez blok zaciskowy RS485-1 oraz terminal RJ45. Opornik 120Ω może być włączony równoległe między RS481-1, bolce A/B przez skonfigurowanie przełącznika DIP.

3-5-1 Komunikacyjna skrzynka łączeniowa

Wymontowywanie

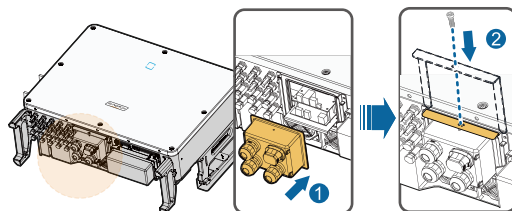
Wyciągnąć bolec i trzymając go poprawnie, wyjąć skrzynkę łączeniową.



i Wyjęty bolec jest niezbędny do mocowania puszkii łączeniowej. Należy go dobrze przechowywać i chronić przed zgubieniem lub zniszczeniem.

Montaż

Zamontować ponownie skrzynkę i wcisnąć ją ciasno, włożyć bolec i przykręcić skrzynkę dostarczoną śrubą M4x25.



i -Podczas instalowania mocno wcisnąć skrzynkę, aby zapewnić, że bolec będzie dobrze włożony.

3-5-2 Procedura podłączania

Blok zacisków

1 Poluzować nakrętkę wahlnią skrzynki łączeniowej i wybrać odpowiednie uszczelnienie według średnicy zewnętrznej kabla.

4,5-6 mm	6-12 mm	13-18 mm
c	a+b	b

2 Przeprowadzić kabel przez nakrętkę wahlnią, uszczelnienie i skrzynkę łączeniową.

3 Zdjąć powłokę kabla i warstwę izolacyjną

4 Zamocować kabel do podstawy zacisku.

5 Włożyć podstawę do odpowiedniego zacisku.

6 Założyć skrzynkę łączeniową, dokręcić nakrętkę wahlnią.

*Przedstawiony rysunek jest tylko orientacyjny. Podłączyć przewody zgodnie z faktycznym przeznaczeniem zacisków.

RJ45

1 Poluzować nakrętkę wahlnią skrzynki oprzewodowania i wybrać uszczelnienie odpowiednio do średnicy zewnętrznej.

4,5-6 mm	6-12 mm	13-18 mm
c	a+b	b

2 Przeprowadzić kabel przez nakrętkę wahlnią, uszczelnienie i skrzynkę.

3 Zagnieść przezroczyste złącze zgodnie z definicją styków żył

Styk	Kolor
1	Biały i pomarańczowy
2	Biały i zielony
3	Niebieski
4	Biały i niebieski
5	Zielony
6	Biały i brązowy
7	Brązowy
8	

Pin 3 i 6 są do podłączenia komunikacji

4 Włożyć złącze RJ45 do zacisku RJ45.

5 Założyć skrzynkę łączeniową, dokręcić nakrętkę wahlnią.

! UWAGA

- RS485 zawiera trzy zaciski komunikacyjne oznaczone sitodrukowo COM1/COM3/COM4. Należy wybrać odpowiednio do sytuacji.

4 Uruchamianie

4-1 Przegląd przed uruchomieniem

Nr	Pozycje	Wynik	
		Tak	Nie
1	Wszystkie elementy sprzętu zostały dokładnie zainstalowane.	☐	☐
2	Przełączniki DC i AC znajdują się w położeniu „OFF”.	☐	☐
3	Przewód uziemienia jest prawidłowo i dokładnie połączony.	☐	☐
4	Przewód AC jest prawidłowo i dokładnie połączony.	☐	☐
5	Przewód DC jest prawidłowo i dokładnie połączony.	☐	☐
6	Przewód komunikacyjny jest prawidłowo i dokładnie połączony.	☐	☐
7	Nie używane zaciski są zabezpieczone.	☐	☐
8	Na urządzeniu ani w skrzynce przyłączeniowej (jeśli jest) nie ma żadnych obcych przedmiotów, takich jak narzędzia.	☐	☐
9	Wyłącznik główny po stronie AC jest zgodny z wymogami wskazanymi w niniejszej instrukcji oraz normami lokalnymi.	☐	☐
10	Wszystkie znaki i naklejki ostrzegawcze są nienaruszone i czytelne.	☐	☐

4-2 Procedura uruchamiania

Krok 1 Podłączyć wyłącznik AC lub wyłącznik główny między falownikiem a siecią elektroenergetyczną.

Krok 2 Przetawić przełącznik DC falownika w położenie „ON”.

*Pomiń krok 1, jeśli urządzenie nie jest wyposażone w wyłączniki prądu stałego.

Krok 3 Podłączyć przełącznik DC (jeśli ma zastosowanie) między falownikiem a łańcuchem PV.

Krok 4 Nastawić początkowe parametry ochrony za pomocą aplikacji iSolarCloud. Jeśli nasłonecznienie i warunki sieci spełniają wymagania, falownik będzie pracował normalnie.

Krok 5 Obserwować wskaźnik LED, aby upewnić się, że falownik pracuje normalnie.

Opis kontrolki LED

	Ciągły niebieski	Urządzenie jest podłączone do sieci i pracuje normalnie.
	Pulsujący cyklicznie na niebiesko (Częstotliwość: 0,2 s)	Komunikacja Bluetooth jest podłączona i odbywa się przesyłanie danych. Nie występuje błąd systemowy.
	Pulsujący cyklicznie na niebiesko (Częstotliwość: 2 s)	Urządzenie jest w stanie oczekiwania lub rozruchu (nie dostarcza mocy do sieci elektroenergetycznej).
	Ciągły czerwony	Wystąpiła usterka i urządzenie nie może się podłączyć do sieci.
	Migający czerwony	Bluetooth jest podłączony i odbywa się komunikacja danych. W systemie występuje usterka.
	OFF	Both the AC and DC sides are powered down.

5 iSolarCloud

5-1 Krótkie wprowadzenie

Aplikacja iSolarCloud może nawiązywać połączenie komunikacyjne z falownikiem przez Bluetooth, znajdując się w niewielkiej odległości od niego. Użytkownicy mogą korzystać z aplikacji do przeglądania podstawowej informacji, alarmów i zdarzeń, nastawionych parametrów lub pobierać dzienniki itd.

*W razie gdy dostępny jest moduł komunikacyjny Eye, WiFi lub WiNet-S, aplikacja iSolar-Cloud może także nawiązać połączenie komunikacyjne z falownikiem przez dane mobilne lub WiFi na większą odległość.

5-2 Pobieranie i instalowanie

Metoda 1: Zeskanować właściwy kod QR, aby ściągnąć i zainstalować aplikację.

Metoda 2: Pobrać i zainstalować aplikację z następujących sklepów z aplikacjami:

- MyApp (Android, użytkownicy z Chin)
- Google Play (Android, użytkownicy spoza Chin)
- App store (iOS)



5-3 Inicjalizacja parametrów ochrony

⚠ UWAGA

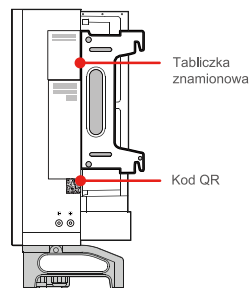
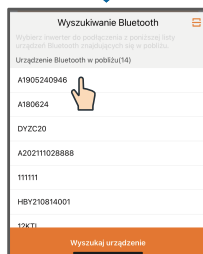
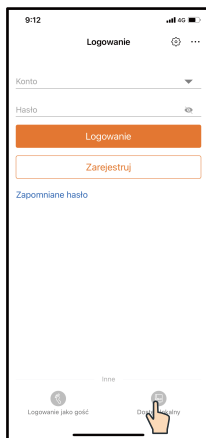
- Aby zalogować się do APP, muszą być spełnione następujące warunki:
 - (1) Strony AC i DC falownika są zasilane.
 - (2) Telefon komórkowy znajduje się w odległości 5 m od falownika i nie ma między nimi przeszkód.
 - (3) Funkcja Bluetooth na telefonie komórkowym jest włączona.

Krok 1 Po zakończeniu instalacji kliknąć „Open” albo ikonę aplikacji na pulpicie telefonu, aby otworzyć aplikację.

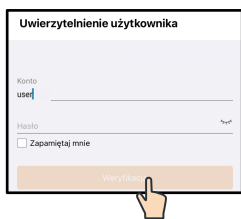
Krok 2 Po dotknięciu przycisku Bluetooth automatycznie zostanie wyświetlony ekran wyszukiwania Bluetooth. Wybrać falownik, który ma być podłączony, na podstawie NS (numer seryjny) na tabliczce znamionowej falownika. Wskaźnik Bluetooth zapali się po nawiązaniu połączenia. Można też dotknąć przycisku "☰" aby zeskanować kod QR na stronie falownika w celu nawiązania połączenia przez Bluetooth.



iSolarCloud



Krok 3 Wprowadzić nazwę użytkownika i hasło logowania, kliknąć Login i przejść do następnego kroku.



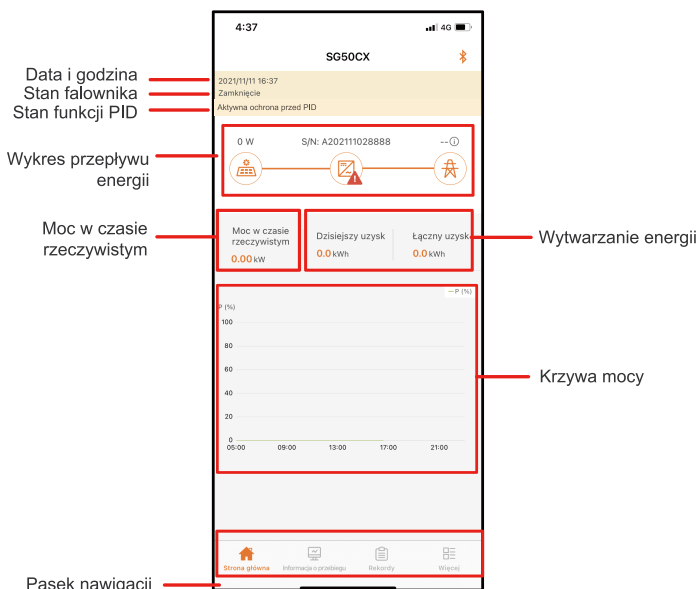
Logowanie

Krok 4 Po zalogowaniu przejść do interfejsu ustawiania inicjalizacji parametrów ochrony. Po wybraniu ustawień na ekranie szybkiego ustawiania kliknąć „Boot” i urządzenie zostanie uruchomione. Aplikacja prześle instrukcje startowe i urządzenie zacznie pracować.

⚠ UWAGA

- Nazwa użytkownika to „user”, a początkowe hasło to „pw1111” lub „111111” i należy je zmienić ze względu na bezpieczeństwo konta.
- Zresetować parametry ochrony, jeśli ustawienia krajowe są niepoprawne. W przeciwnym razie może wystąpić błąd.
- W niektórych krajach europejskich, jak Szwecja, Norwegia, Węgry, Portugalia, Rumunia, Grecja, Ukraina itp., w których przepisy podłączania do sieci elektroenergetycznej są zgodne z normą EN50549, należy wybrać parametr EN50549_1 (podłączenie do sieci NN) lub EN50549_2 (podłączenie do sieci SN).
- W Brazylii należy jako kod kraju ustawić „Brazylia”. Wybór opcji „Brazylia_230” lub „Brazylia_240” spowoduje błąd ustawień.
- W przypadku SG30CX i Ukrainy należy jako przepisy podłączania do sieci elektroenergetycznej wybrać EN50549 i zastosować ustawienia ręczne w celu adaptacji do krajowych przepisów.

Krok 5 Jeśli falownik jest uruchomiony APP automatycznie przełączy się na stronę domową.



Strona główna

*Zrzuty ekranu w niniejszej instrukcji zostały wykonane w systemie Android V2.1.6 i mogą się różnić od faktycznego interfejsu.



Więcej informacji można uzyskać,
skanując kod QR lub odwiedzając
witrynę
<http://support.sungrowpower.com/>

SUNGROW

Dane techniczne mogą być zmieniane bez uprzedzenia.

