SKRÓCONA INSTRUKCJA INSTALACJI

HYD-5/6/6.5/8/9.9/10/12/15/20K-LT1

102040200789-0

01 PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z symbolami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Shenzhen SOFARSOLAR Co, Ltd. nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek obrażenia ciała lub szkody majątkowe spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.

1.1 SYMBOLE ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przed podłączeniem falownika do publicznej sieci energetycznej należy uzyskać zezwolenie lokalnego operatora sieci energetycznej.
- Wszystkie instalacje i połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych elektryków!
- Przed instalacją i konserwacją sprzętu wyłączyć zasilanie i odłączyć prąd stały wysokiego napięcia.
- Przed montażem akumulatora sprawdzić jego dodatnie i ujemne zaciski oraz wyłączyć akumulator.

OSTRZEŻENIE

- Wszystkie znaki dotyczące bezpieczeństwa, etykiety ostrzegawcze i tabliczki znamionowe na maszynie muszą być dobrze widoczne i nie mogą być uszkodzone, usunięte ani zakryte.
- Używać izolowanych narzędzi i zakładać środki ochrony indywidualnej, aby zapewnić bezpieczeństwo osobiste podczas wykonywania montażu.

PRZESTROGA

- Podczas pracy falownika surowo zabrania się dotykania nagrzewających się części urządzenia, aby uniknąć oparzeń (np. radiatora itp.).

UWAGA

- Krajowe lub regionalne parametry bezpieczeństwa falownika muszą ustalać profesjonalni technicy zgodnie z lokalnymi standardami sieci.
- Nieprawidłowe ustawienia parametrów mogą wpływać na normalną pracę falownika.

1.2 ZNAKI NA ETYKIECIE URZĄDZENIA

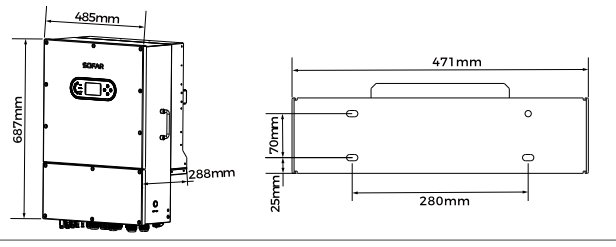
⚠	Przestroga: Niebezpieczeństwo!	CE	Znak CE Ten produkt spełnia wymagania odpowiednich dyrektyw EU.
⚠ 5min	Przestroga: Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Należy poczekać na rozładowanie prądu przez urządzenie (5 minut).		Należy przeczytać tę instrukcję przed montażem HYD-5/6/6.5/8/9.9/10/12/15/20K-LT1.

⚠	Przestroga: Ryzyko porażenia prądem.	⏚	Punkt uziemiający.
⚠	Przestroga: Gorąca powierzchnia.		Oznaczenie WEEE Nie wyrzucać zużytego urządzenia razem z odpadami komunalnymi. Zutylizować urządzenie zgodnie z lokalnym prawem i przepisami lub odesłać je do producenta.

02 PREZENTACJA PRODUKTU

2.1 WYMIARY: SZER.×WYS.×GŁ.= 485×687×288 mm

Masa netto: ≈52Kg



HYD - 5-20K - LT1
① ② ③

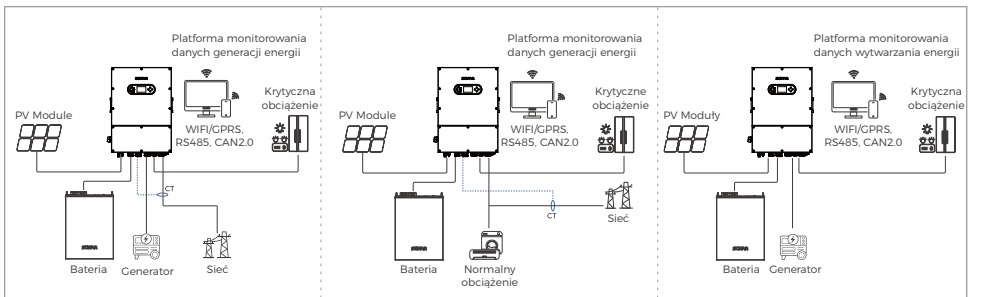
① **Model produktu:**
Falownik hybrydowy

② **Lista klas mocy:**
5/6/6.5/8/9.9/10/12/15/20 kW

③ **Sufiks:**
Niskonapięciowa trójfazowa seria magazynowania energii

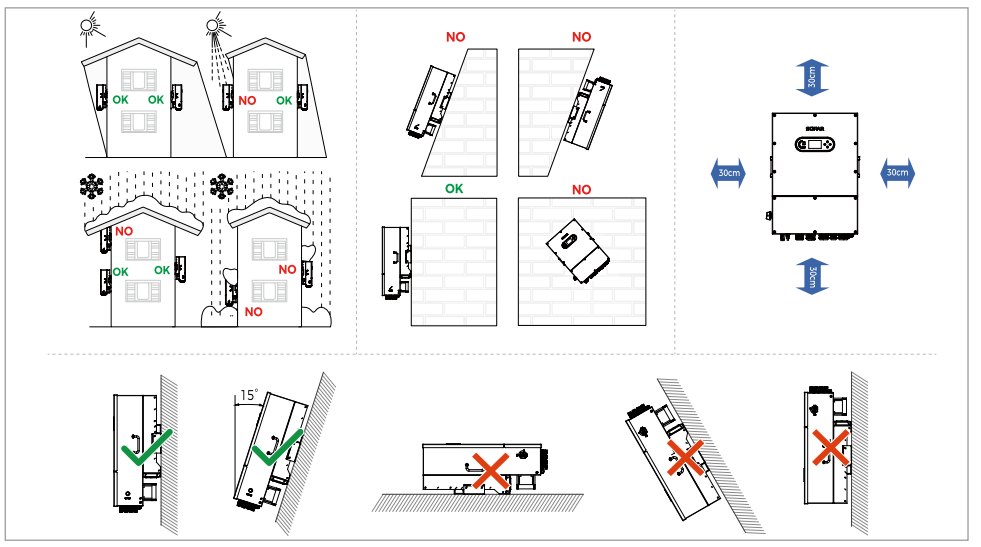
03 MONTAŻ

3.1 HYBRYDOWY SYSTEM FOTOWOLTAICZNY

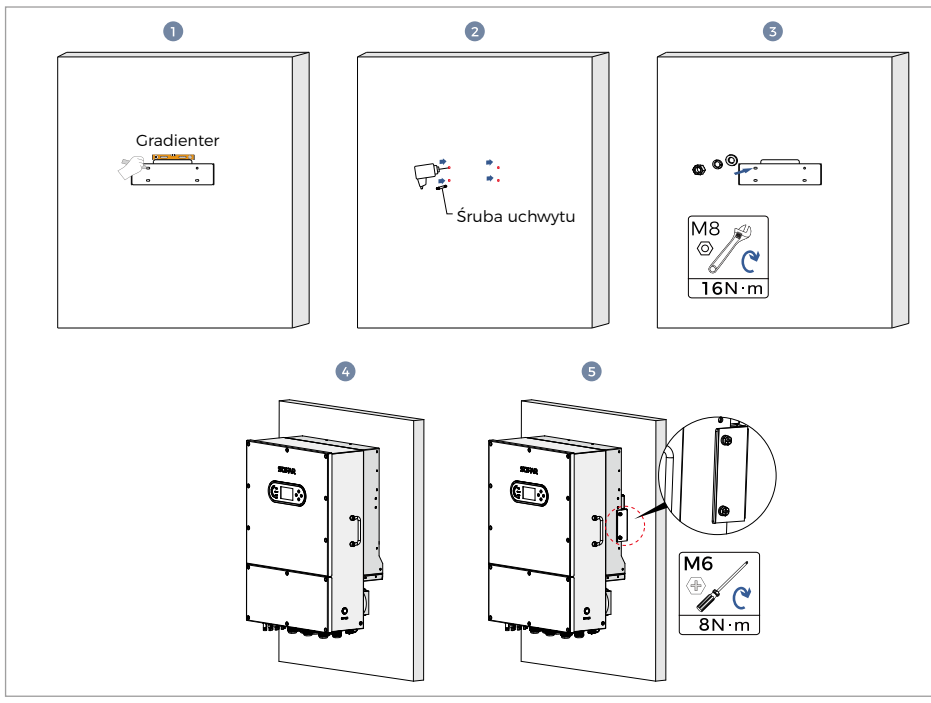


① Sieć i generator ② Tylko siatka ③ Tylko Generator

3.2 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN

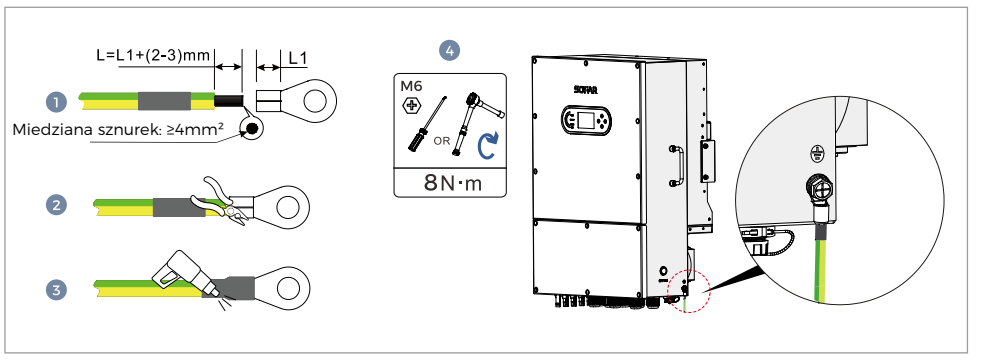


3.3 MONTAŻ TYLNEGO POŁĄCZENIA

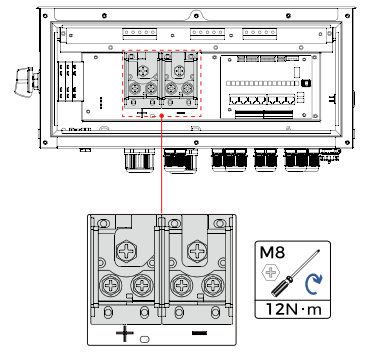


04 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

4.1 POŁĄCZENIE ZE ZIEMIĄ

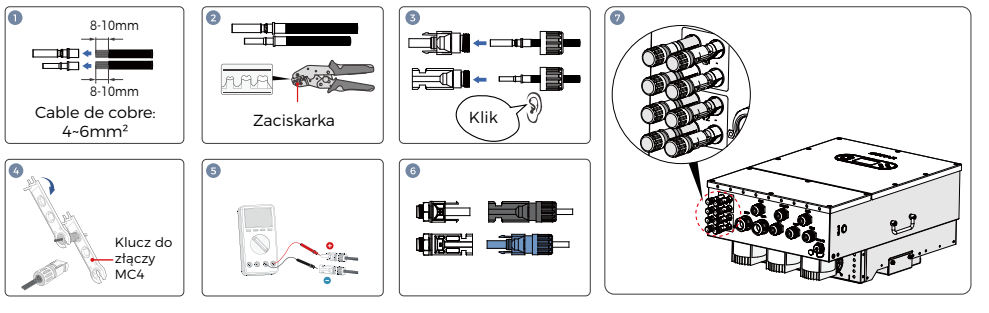


4.2 POŁĄCZENIE BATERII



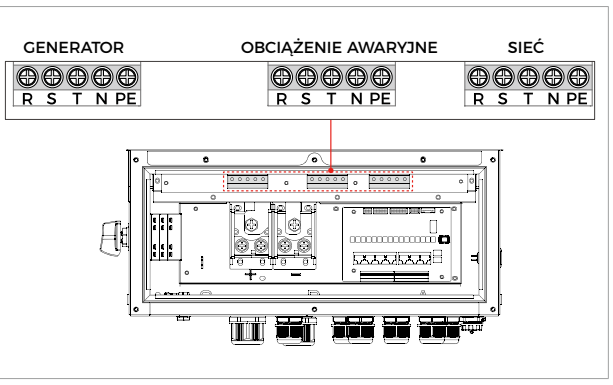
1. Kable baterii (+) i (-) powinny być podłączone tylko do zacisków BAT inwertera.
2. Włóż kable do szachty kablowej. Odczytaj 13mm z końców każdego kabla.
3. Zaciskaj połączenia typu R na kabli. Nie zaciskaj połączeń zbyt mocno.
4. Usuń śruby terminalne, a następnie wstaw je przez otwory połączeniowe.
5. Włóż każdy śrub z powrotem na właściwe miejsce, upewnij się, że nie odwrócisz polarności.
6. Odpinaj śruby wkrętką z miernikiem momentu zginającego zgodnie z normami momentu.

4.3 CONNEXION PV



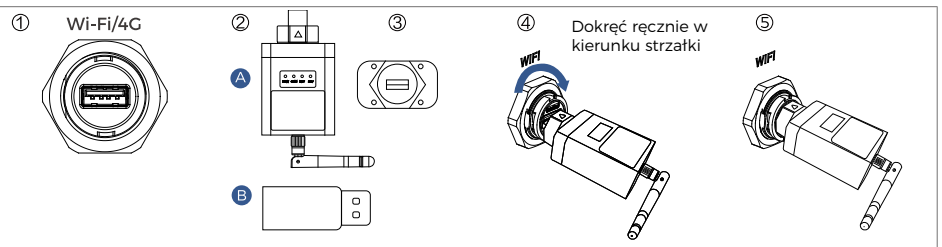
4.4 PODŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA AC

1. Wprowadź przewody AC z rozdzielnicy obciążeń awaryjnych (backup) oraz głównej rozdzielnicy (sieć) do skrzynki przyłączeniowej falownika.
   Rozdzielnica obciążeń awaryjnych nie powinna być elektrycznie połączona z główną rozdzielnicą.
2. Zdejmij 13mm izolacji z końców każdego przewodu. Zaciśnij tulejkę kablową na końcówce.
3. Poluzuj śruby zacisków, włóż zaciśnięte końcówki do otworów, a następnie dokręć śruby wkrętakiem dynamometrycznym.
4. Podłącz przewody AC do odpowiednich zacisków zgodnie z oznaczeniami.



05 PODŁĄCZENIE KOMUNIKACJI

5.1 POŁĄCZENIE WIFI USB



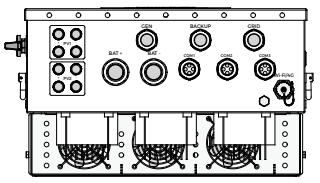
Interfejs komunikacyjny:

Ⓐ Wi-Fi/4G: Wi-Fi/4G dostęp do rejestratora danych do zdalnego monitorowania i sterowania.
Ⓑ USB: USB dostęp do pamięci USB do aktualizacji oprogramowania falownika i zapisu danych.

*Informacje dotyczące rejestratora danych znajdują się w jego instrukcji obsługi.

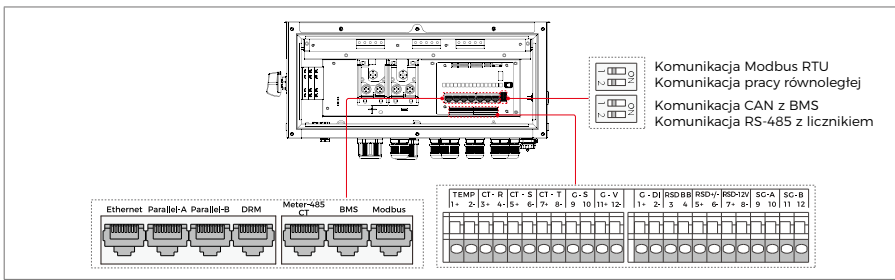
5.2 PODŁĄCZENIE PORTÓW KOMUNIKACYJNYCH

► Porty komunikacyjne



Port	Typ portu	Opis
COM1	Dławik kablowy wodoszczelny 4-otworowy	Służy do podłączenia RJ45 wewnątrz skrzynki przyłączeniowej
COM2	Dławik kablowy wodoszczelny 4-otworowy	Służy do podłączenia RJ45 wewnątrz skrzynki przyłączeniowej
COM3	Dławik kablowy wodoszczelny 4-otworowy	Służy do podłączenia listwy zaciskowej 12-pinowej wewnątrz skrzynki przyłączeniowej
Wi-Fi/4G	USB	Służy do podłączenia rejestratora danych Sofar lub pamięci USB

► Porty komunikacyjne



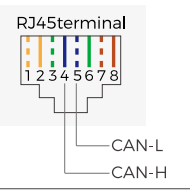
Zacisk	Typ	Opis
Ethernet	RJ45	(Opcjonalnie) Używany do komunikacji Modbus TCP z zewnętrznym urządzeniem lub sterownikiem trzeciej strony.
BMS	RJ45	Używany do komunikacji CAN między falownikiem a BMS akumulatora litowego.
CT	RJ45	(Opcjonalnie) Używany do komunikacji RS485 między falownikiem a inteligentnym licznikiem.
DRM	RJ45	(Opcjonalnie) Aby zrealizować funkcję Reaktowania na Popyt lub Interfejsu Logiki, ta funkcja może być wymagana w UK i Australii.
Modbus	RJ45	(Opcjonalnie) Używany do komunikacji Modbus RTU z zewnętrzny urządzeniem lub kontrolerem trzeciej strony.
Równoległe A	RJ45	(Opcjonalnie) Port komunikacyjny dla pracy równoległej.
Równoległe B	RJ45	(Opcjonalnie) Port komunikacyjny do pracy równoległej.
Przełącznik SW1	-	120Ω rezystor zakończeniowy zostanie podłączony do portu komunikacyjnego, gdy przełącznik SW1 zostanie ustawiony w pozycji WŁĄCZONY. Pozycja 1 służy do komunikacji Modbus RTU, a pozycja 2 do komunikacji w trybie równoległym.
Przełącznik SW2	-	120Ω rezystor końcowy podłączy się do portu komunikacyjnego, gdy przełącznik SW2 zostanie ustawiony na pozycję WŁĄCZONA. Pozycja 1 służy do komunikacji CAN BMS, a pozycja 2 do komunikacji RS-485 licznika.
TEMP	Listwa zaciskowa	Pin 1 i Pin 2 (od lewej do prawej) Służą do czujnika temperatury baterii między inwerterem a ołowiową baterią.
CT-R	Listwa zaciskowa	Pin 3 i Pin 4 (od lewej do prawej) służą do połączenia przewodu CT linii strony PCC.
CT-S	Listwa zaciskowa	Pin 5 i Pin 6 (od lewej do prawej) służą do połączenia przewodu CT linii z boku PCC.
CT-T	Listwa zaciskowa	Pin 7 i Pin 8 (od lewej do prawej) służą do połączenia przewodu linii-T CT po stronie PCC.
G-S	Listwa zaciskowa	Pin 9 i Pin 10 (od lewej do prawej) Służą do sygnału start-stop generatora.
G-V	Listwa zaciskowa	Pin 11 & Pin 12 (od lewej do prawej) wyjście węzła wilgotnego/suszego.
G-DI	Listwa zaciskowa	Pin 1 & Pin 2 (od lewej do prawej) używane do sygnału awaryjnej zatrzymania.
RSD B-B RSD +/- RSD-12V	Listwa zaciskowa	Zarezerwowane (RSD)
SG-A SG-B		Zarezerwowane (pompka ciepła)

5.3 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW BMS

Obsługiwana jest komunikacja CAN między falownikiem a kompatybilnymi akumulatorami.
Przeprowadź przewód CAN przez port COM1 lub COM2 falownika i podłącz do zacisku BMS za pomocą złącza RJ45.

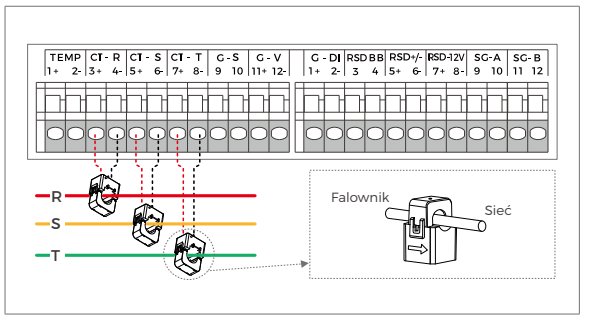
UWAGA

Przed podłączeniem przewodu CAN do akumulatora sprawdź, czy przypisanie pinów komunikacyjnych falownika i akumulatora jest zgodne;
Jeśli nie jest zgodne, należy odciąć złącze RJ45 z jednej strony przewodu CAN i dostosować przypisanie pinów zgodnie z definicją pinów falownika i akumulatora.
Przypisanie pinów portu BMS falownika jest zgodne ze standardem EIA TIA 568B
CAN H na pinie 4 niebieski
CAN L na pinie 5 niebiesko biały



5.4 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW LICZNIKA I CT

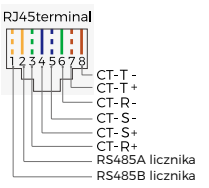
W zależności od wymagań instalacji użytkownik może wybrać przekładnik prądowy (CT) dostarczony z falownikiem lub kompatybilny inteligentny licznik energii.
W przypadku użycia dostarczonego przekładnika CT należy zamontować go zgodnie z ilustracją i podłączyć do zaciskanych końcówek. Należy zwrócić uwagę na oznaczenie strzałki na CT. Strzałka wskazuje kierunek przepływu prądu od strony falownika do strony sieci, a okablowanie CT musi być zgodne z tym kierunkiem. Przewody wyjściowe (uzwojenie wtórne) CT należy podłączyć do odpowiednich zacisków z zachowaniem właściwej biegunowości i przypisania faz.



Falownik jest również wyposażony w złącze RJ45, które może służyć do podłączenia przekładnika CT lub inteligentnego licznika. Schemat pinów przedstawiono na rysunku. Jeśli wymagany jest montaż inteligentnego licznika, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym Sofar w celu zamówienia licznika oraz dedykowanego przekładnika CT.

UWAGA

Przypisanie pinów dla licznika i CT jest następujące:
RS485A licznika na pinie 1 pomarańczowo biały
RS485B licznika na pinie 2 pomarańczowy
CT R plus na pinie 3 zielono biały
CT S plus na pinie 4 niebieski
CT S minus na pinie 5 niebiesko biały
CT R minus na pinie 6 zielony
CT T plus na pinie 7 brązowo biały
CT T minus na pinie 8 brązowy



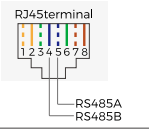
5.5 PODŁĄCZENIE PORTU RS485(OPCJONALNE)

Jeśli zewnętrzne urządzenie lub sterownik innej firmy ma komunikować się z falownikiem, można użyć portu RS485 Falowniki Sofar obsługują protokół Modbus RTU.

Aby uzyskać najnowszą dokumentację protokołu, skontaktuj się z lokalnym serwisem Sofar lub działem sprzedaży.

UWAGA

Przypisanie pinów portu RS485 jest zgodne ze standardem EIA TIA 568B
RS485A na pinie 5 niebiesko biały
RS485B na pinie 4 niebieski



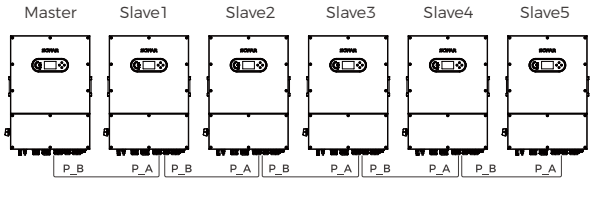
5.6 PODŁĄCZENIE RÓWNOLEGŁE(OPCJONALNE)

Można połączyć równolegle do 6 falowników.

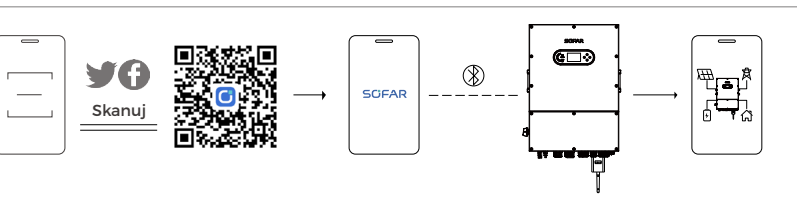
Połącz falowniki w konfiguracji łańcuchowej za pomocą zacisków P_A i P_B.

Można użyć ekranowanego przewodu sieciowego CAT5.

Pierwszy i ostatni falownik w układzie równoległym wymagają ustawienia przełącznika SW1 w pozycji 2 na ON.

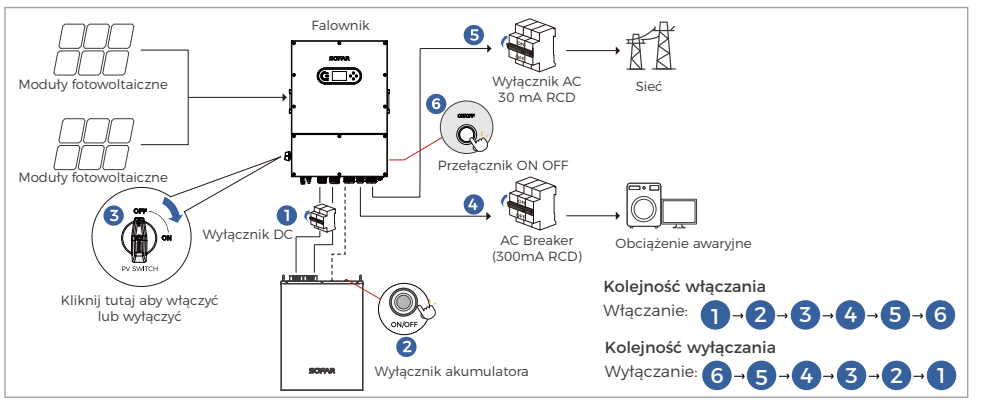


5.7 POŁĄCZENIE Z APLIKACJĄ

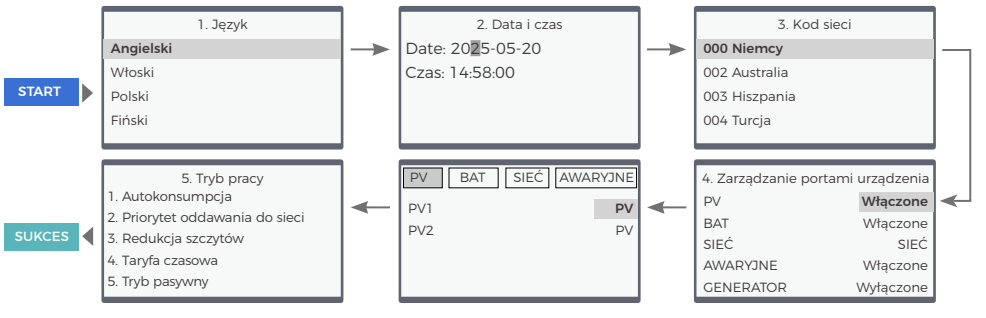


06 URUCHOMIENIE FALOWNIKA

6.1 URUCHOMIENIE FALOWNIKA



6.2 USTAWIENIA



Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.

11th/F, Gaoxinqi Technology Building, District 67, Xingdong Community, Xin'an Street, Bao'an District, Shenzhen
Web: www.sofarsolar.com
Email: info@sofarsolar.com

EU Representative Information: SofarSolar GmbH
Add.: Kraemerstrasse 20, 72764 Reutlingen, Germany
Tel: +49 (0)7121 31767-0
Email: europe@sofarsolar.com

Instrukcja obsługi produktu

Serwis posprzedażowy