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

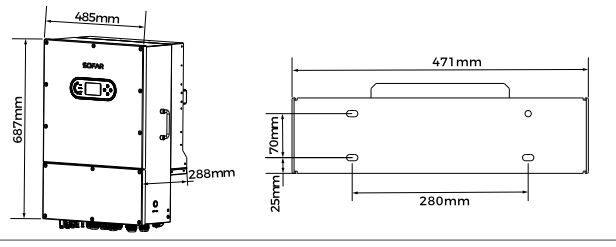
⚠	Przestroga: Niebezpieczeństwo!	CE	Znak CE Ten produkt spełnia wymagania odpowiednich dyrektyw EU.
⚠ 5min	Przestroga: Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Należy poczekać na rozładowanie prądu przez urządzenie (5 minut).		Należy przeczytać tę instrukcję przed montażem HYD-5/6/6.5/8/9.9/10/12/15/20K-LT1.

⚠	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

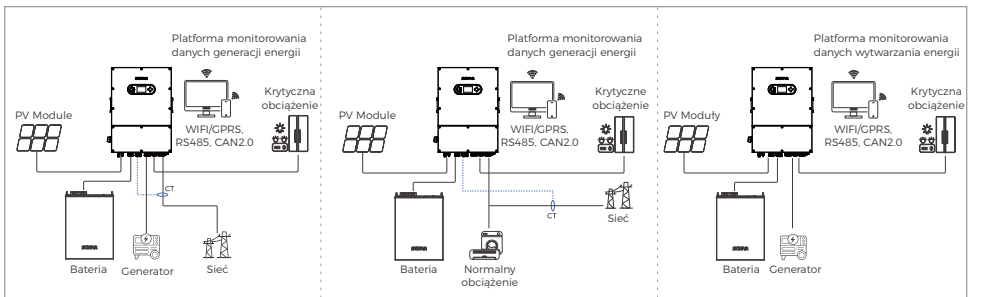
① **Model produktu:**
Falownik hybrydowy

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

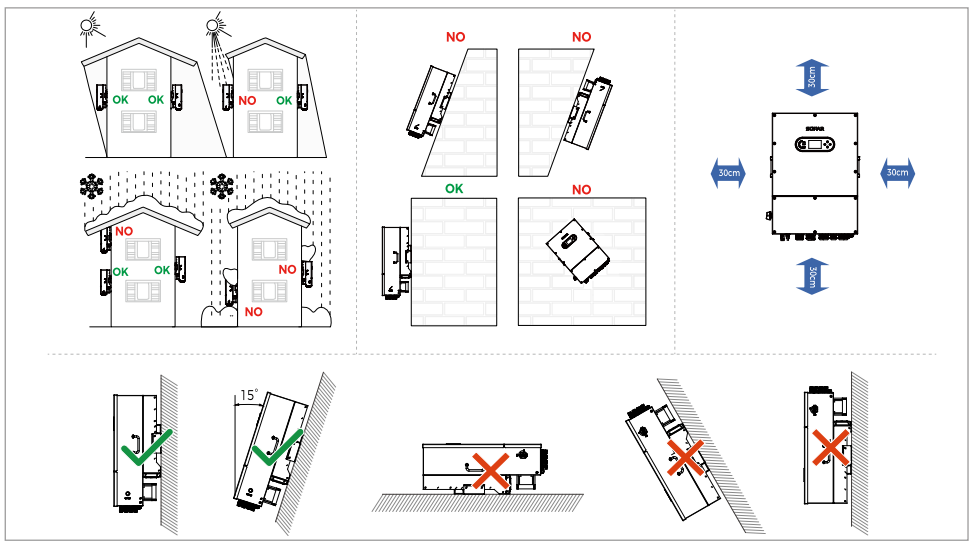
③ **Sufiks:**
Niskonapięciowa trójfazowa seria magazynowania energii

03 MONTAŻ

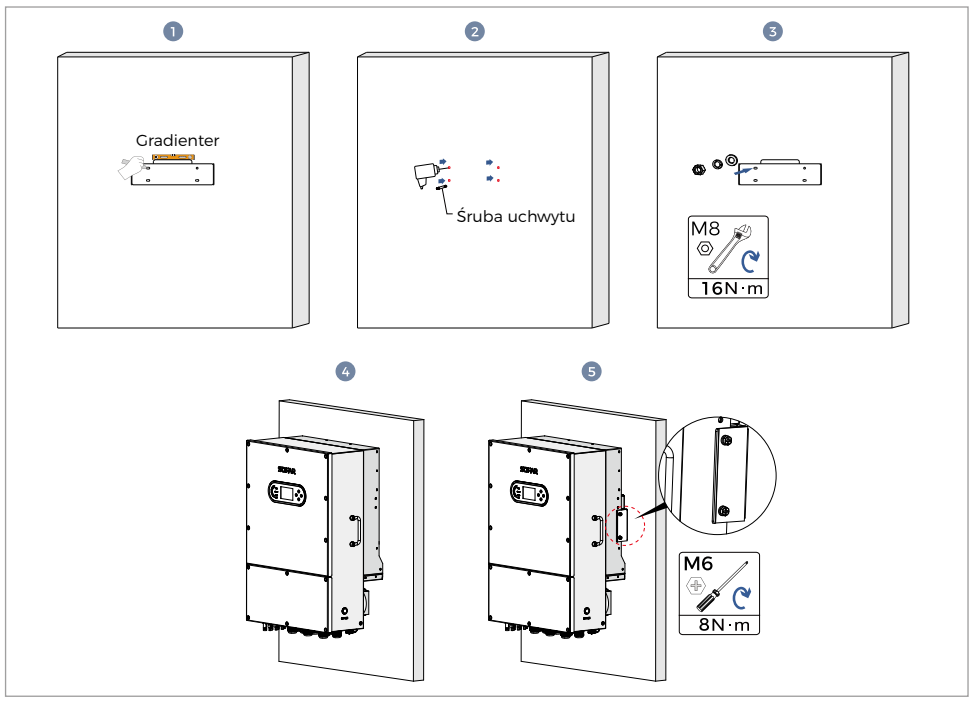
3.1 HYBRYDOWY SYSTEM FOTOWOLTAICZNY



3.2 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN

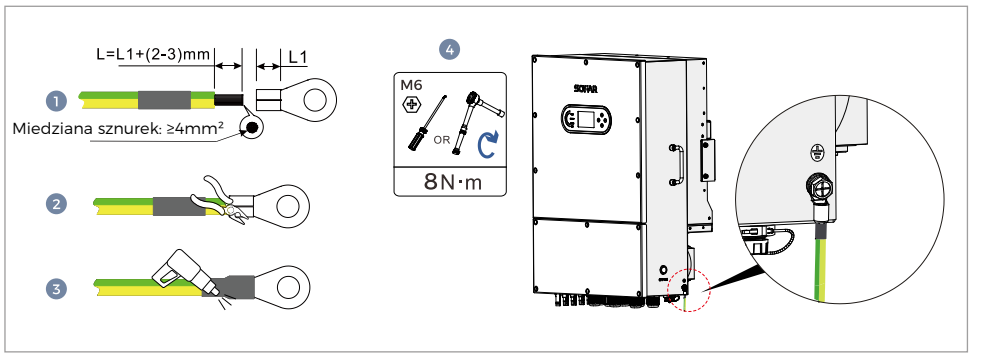


3.3 MONTAŻ TYLNEGO POŁĄCZENIA

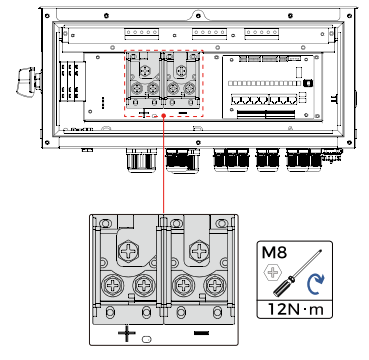


04 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

4.1 POŁĄCZENIE ZE ZIEMIĄ

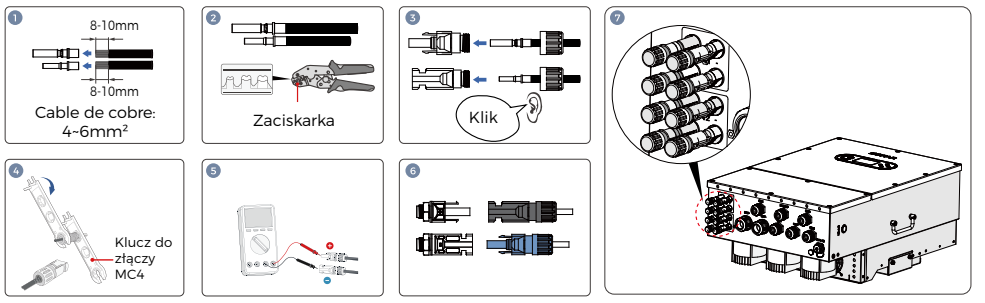


4.2 POŁĄCZENIE BATERII



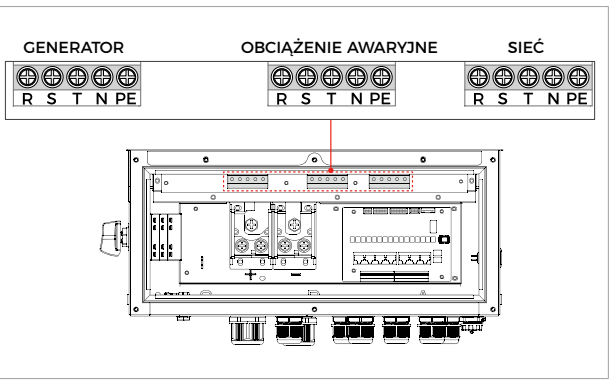
1. Kable baterii (+) i (-) powinny być podłączone tylko do zacisków BAT inwertera.
2. Włóż kable do szachty kablowej. Odczytaj 13mm z końców każdego kabla.
3. Zaciskaj połączenia typu R na kabli. Nie zaciskaj połączeń zbyt mocno.
4. Usuń śruby terminalne, a następnie wstaw je przez otwory połączeniowe.
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



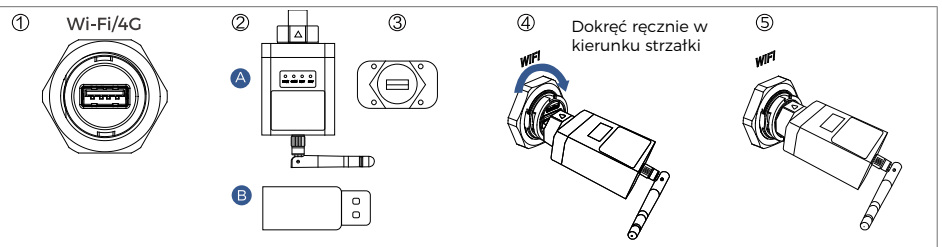
4.4 PODŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA AC

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



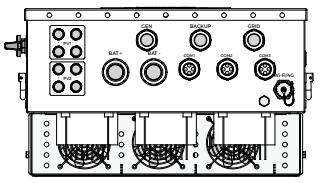
Interfejs komunikacyjny:

Ⓐ 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.

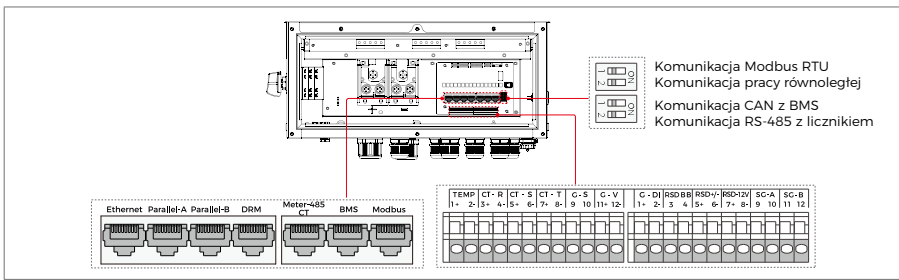
5.2 PODŁĄCZENIE PORTÓW KOMUNIKACYJNYCH

► 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



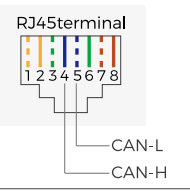
Zacisk	Typ	Opis
Ethernet	RJ45	(Opcjonalnie) Używany do komunikacji Modbus TCP z zewnętrznym urządzeniem lub sterownikiem trzeciej strony.
BMS	RJ45	Używany do komunikacji CAN między falownikiem a BMS akumulatora litowego.
CT	RJ45	(Opcjonalnie) Używany do komunikacji RS485 między falownikiem a inteligentnym 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.

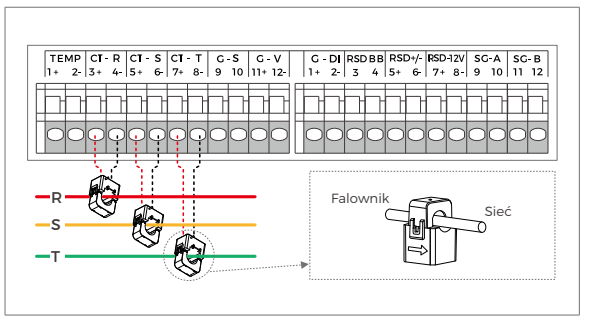
UWAGA

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

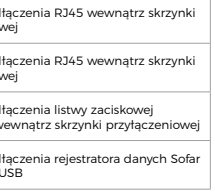
W zależności od wymagań instalacji użytkownik może wybrać przekładnik prądowy (CT) dostarczony z falownikiem lub kompatybilny inteligentny licznik energii.
W przypadku użycia dostarczonego przekładnika CT należy zamontować go zgodnie z ilustracją i podłączyć do zaciskanych końcówek. Należy zwrócić uwagę 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



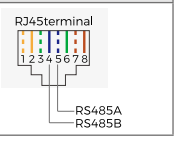
5.5 PODŁĄCZENIE PORTU RS485(OPCJONALNE)

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



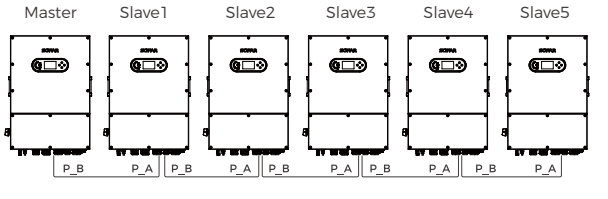
5.6 PODŁĄCZENIE RÓWNOLEGŁE(OPCJONALNE)

Można połączyć równolegle do 6 falowników.

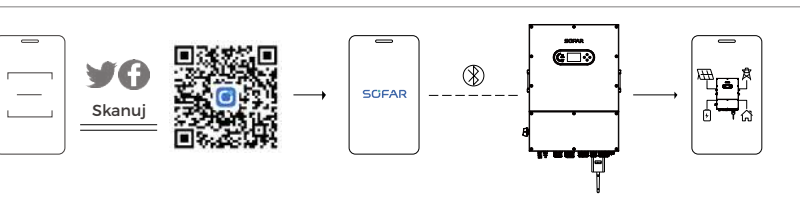
Połącz falowniki w konfiguracji łańcuchowej za pomocą zacisków P_A i P_B.

Można użyć ekranowanego przewodu sieciowego CAT5.

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

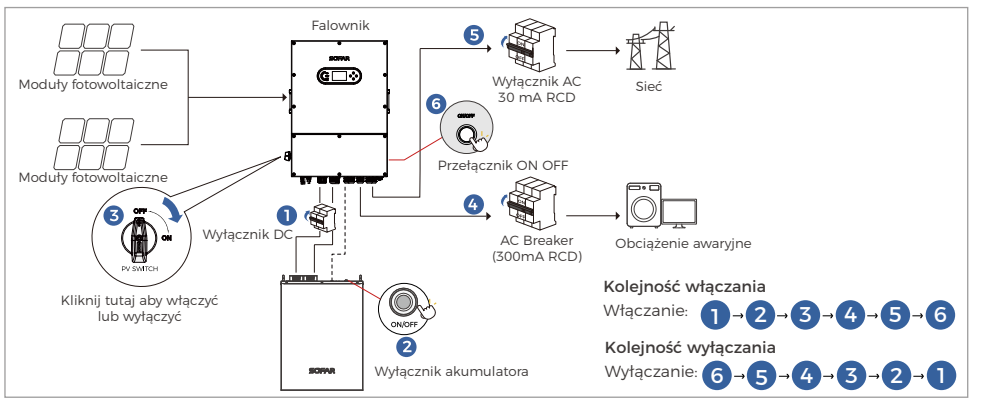


5.7 POŁĄCZENIE Z APLIKACJĄ

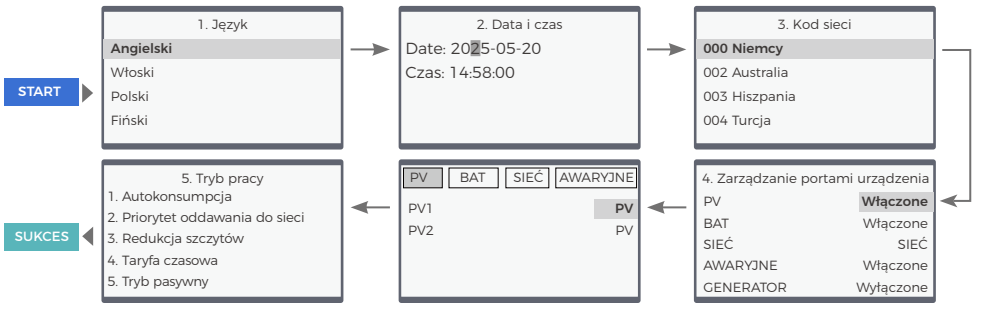


06 URUCHOMIENIE FALOWNIKA

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