



Pobierać
Podręcznik



🔍 Growatt Nowa Energia

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd 4-13/F,
budynek A, chińsko-niemiecki (europejski) park
przemysłowy, Hangcheng Ave, dystrykt Bao'an, Shenzhen, Chiny

+86 0755 2747 1942

TEW.servic@inverter.com

GR-UM-245-A-01

Instrukcja obsługi

Zawartość

1 Krótkie wprowadzenie

1.1 Przedmowa
1.2 Grupa docelowa
1.3 Opis produktu 1.4 Instrukcje
bezpieczeństwa

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie
Zastosowanie 2.2 Środki
bezpieczeństwa 2.3 Wprowadzenie symboli
na falowniku SPA

3 Opis produktu

3.1 Falownik serii Growatt SPA 3.2
Objaśnienie etykiety 3.3
Rozmiar i waga 3.4 Zaleta
jednostki
GrowattSPA

4 Rozpakowanie

5 Instalacja

5.1 Podstawowe wymagania instalacyjne 5.2
Instalacja wymaga narzędzi i sekwencji
zacisków RJ 45 linii LAN
5.3 Instrukcja instalacji 5.4 Tryb
połączenia z systemem SPA

6 Uruchomienie

6.1 Uruchomienie SPA 6.2
Tryby pracy 6.3
Ustawienie kraju 6.4
Wyświetlacz i przycisk 6.5
Komunikacja

7 Uruchomienie i wyłączenie systemem SPA

7.1 Uruchomienie systemu SPA
7.2 Odłącz system SPA

8 Uwaga na środowisko instalacji, konserwację i czyszczenie

9 Usuwanie usterek

10 Deklaracja zgodności UE

11 Likwidacja

11.1 Demontaż zasobnika energii 11.2
Pakowanie falownika SPA 11.3
Przechowywanie falownika
SPA 11.4 Utylizacja falownika SPA

12 Specyfikacja produktu

12.1 Specyfikacja urządzenia do magazynowania energii Growatt SPA 12.2
Parametr zacisku wejściowego DC
12.3 Moment obrotowy 12.4 Dodatek

13 Certyfikat

14 Kontakt

1 Krótkie wprowadzenie

1.1 Przedmowa

Niniejsza instrukcja dostarcza użytkownikom korzystającym z serii Growatt SPA TL3 BH-UP firmy Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd (skrót od Growatt jak poniżej) szczegółowe informacje o produkcie oraz instrukcje instalacji. Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i umieszczenie jej w miejscu dogodnym do instalacji, obsługi i uzyskania.

O wszelkich modyfikacjach Growatt nowej energii nie będziemy powiadamiać użytkownika.

1.2 Grupa docelowa

Inwerter Growatt SPA TL3 BH-UP musi być instalowany przez profesjonalny personel elektryczny, który uzyskał certyfikację odpowiednich działań. Mamy dwa rodzaje urządzeń do magazynowania energii dla różnych rodzajów akumulatorów, jeden dla baterii litowej, a drugi dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych, sugerujemy: klient powinien zdecydować, jakiego rodzaju urządzenie do magazynowania energii chce, Growatt może dostarczyć tylko akumulator litowy z magazynowaniem energii maszyną, klient może wybrać maszynę do magazynowania energii kwasowo-ołowiowej bez baterii dostarczonej przez Growatt, podczas gdy może łatwo kupić te baterie z rynku. Zwłaszcza jeśli klient wybierze system magazynowania energii z akumulatorem litowym (który musi być dostarczony przez Growatt), ale używany do akumulatora kwasowo-ołowiowego lub używany akumulator kwasowo-ołowiowy do modelu z akumulatorem litowym, będzie to niebezpieczne. Instalator może zainstalować magazyn energii Growatt SPA serii TL3 BH-UP szybko i rozwiązując problemy, zbudować system komunikacji poprzez uważne przeczytanie niniejszej instrukcji. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania w trakcie instalacji, możesz zalogować się na stronie www.growatt.com i zostawić kilka wiadomości. Możesz też zadzwonić na naszą całonocową infolinię +86 0755 2747 1942.

1.3 Opis produktu

Seria Growatt SPA TL3 BH-UP służy do magazynowania energii generowanej z sieci, jeśli jest to dozwolone w akumulatorze, również energia może być wysyłana do sieci energetycznej przez SPA TL3 BH-UP w celu zaciągnięcia w razie potrzeby lub w przypadku utraty zasilania sieciowego, SPA TL3 BH-UP może służyć jako zasilanie rezerwowe.

Seria SPA obejmuje sześć typów: SPA

4000TL3 BH-UP SPA 5000TL3

BH-UP

SPA 6000TL3 BH-UP

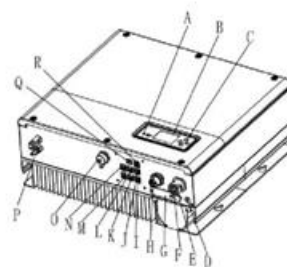
SPA 7000TL3 BH-UP SPA

8000TL3 BH-UP SPA 10000TL3

BH-UP Uwaga: tę serię opisujemy

jako „SPA” jak poniżej.

Przeгляд:



Wykres 1.1

| Pozycja | Opis |
|---------|---|
| A | Dioda LED wyświetlająca stan |
| B | ekran LCD |
| C | Przycisk funkcyjny |
| D | Punkt uzziemienia |
| = | Oddychający zawór |
| F | Wyjście EPS (połłączenie poza siecią) |
| G | RSD (nie otwierać, chyba że przez profesjonalny personel) |
| H | Sieć AC (przy połączeniu z siecią) |
| I | Interfejs komunikacyjny Rs485 (zarezerwowany) |
| J | Interfejs komunikacyjny Rs485 miernika 2 (zarezerwowany) |
| K | NTC: Zaczep czujnika temperatury kwasu ołowiowego |
| L | Interfejs RJ45 DRM (używany tylko w Australii) |
| M | Interfejs komunikacyjny rs485 miernika 1 |
| N | Interfejs komunikacyjny CAN baterii litowej |
| O | Interfejs USB |
| P | Zaczep akumulatora |
| Q | Suchy kontakt |
| R | Interfejs komunikacyjny Rs485 miernika 2 (zarezerwowany) |

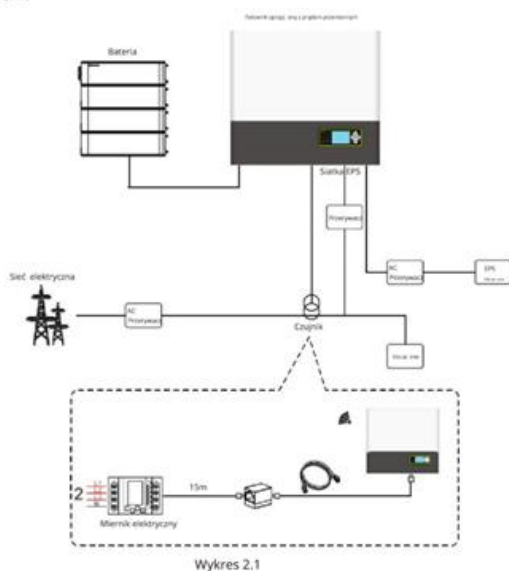
1.4 Instrukcje bezpieczeństwa

1. Proszę wyjaśnić, jakiego rodzaju system baterii chcesz, system baterii litowej lub system akumulatorów kwasowo-olowiowych, jeśli wybierzesz niewłaściwy system, SPA nie może działać normalnie.
2. Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję przed instalacją. Firma ma prawo do niezapewnienia jakości, jeśli nie zastosujesz się do instrukcji niniejszej instrukcji dotyczących instalacji i spowodujesz uszkodzenie sprzętu.
3. Cała operacja i połączenie proszę profesjonalnego inżyniera elektryka lub mechanika.
4. Podczas instalacji nie dotykaj innych części w pudełku.
5. Cała instalacja elektryczna musi spełniać lokalne normy bezpieczeństwa elektrycznego.
6. Jeśli sprzęt wymaga konserwacji, skontaktuj się z lokalnym personelem instalacji i konserwacji systemu.
7. Użyj sprzętu do podłączenia do sieci, aby uzyskać pozwolenie lokalnego wydziału na zasilanie.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Cel Użytkownika

Schemat systemu SPA:



Jak pokazano powyżej, kompletny system SPA podłączony do sieci składa się z falownika SPA, baterii, sieci elektroenergetycznej i innych komponentów.

Uwaga:

ponieważ system odnosi się do użytkowania baterii, musimy zapewnić wentylację środowiska pracy i kontrolę temperatury, aby zapobiec niebezpieczeństwu wybuchu baterii. Zalecane środowisko instalacji baterii musi być ściśle zgodne ze specyfikacją, jeśli specyfikacja to IP20 otoczenia, stopień zanieczyszczenia urządzenia wynosi PD2, tymczasem temperatura powinna być kontrolowana w zakresie 0-40 °C wentylacji wewnętrznej, a wilgotność powinna wynosić 5%-85%.

2.2 Środki bezpieczeństwa



Ryzyko wysokiego napięcia

Odpowiednia operacja dla profesjonalnego personelu.

Uwaga dzieci, osoby niepełnosprawne, osoby świeżo nie zamykają.

Nadzoruj i upewnij się, że dzieci nie bawią się w pobliżu miejsca instalacji magazynu energii.



Ryzyko poparzenia obudowy części falownika SPA

Podczas pracy osłona, osłona wokół, chłodnica prawdopodobnie będzie gorąca.



Falownik SPA istnieje promieniowanie może mieć wpływ na zdrowie

Nie przebywaj zbyt długo w odległości 20 cm od falownika SPA.









Połączenie uziemienia falownika SPA

Upewnij się, że uziemienie falownika SPA jest niezawodne, aby zapewnić bezpieczeństwo ludzi.

2.3 Wprowadzenie symboli na falowniku SPA


| Symbol | Opis |
|--------|---------------------------------|
| | Uwaga: Ryzyko porażenia prądem! |
| | Uwaga gorąca powierzchnia! |

| | |
|---|--|
|  | Uwaga: ryzyko niebezpieczeństwa! |
|  | Zagrożenie życia z powodu wysokiego napięcia w SPA. W SPA występuje napięcie szczytkowe, SPA potrzebuje 5 minut na rozładowanie. Odczekaj 5 minut przed otwarciem górnej pokrywy lub pokrywy DC. |
|  | Zacisk przewodu ochronnego |
|  | Prąd stały (DC) |
|  | Prąd przemienny (AC) |
|  | Maszyna spełnia wymagania obowiązujących wytyczne CE |
|  | Zapoznaj się z instrukcją obsługi. |

3 Opis produktu

3.1 Falownik z serii Growatt SPA

Znaki SPA

| Ocena | Opis | Wyjaśnienie | |
|---|--------------------|---|-----------------------------|
|  | Naciśnij przycisk | Obsługa ekranu wyświetlacza i ustawionego systemu | |
|  | Symbol statusu SPA | Zielone światło włączone | SPA działa normalnie |
| | | Czerwone światło włączone | stan awarii |
| | | Migające zielone światło | Stan alarmowy |
| | | Migające czerwone światło | Aktualizacja oprogramowania |

3.2 Objaśnienie etykiety

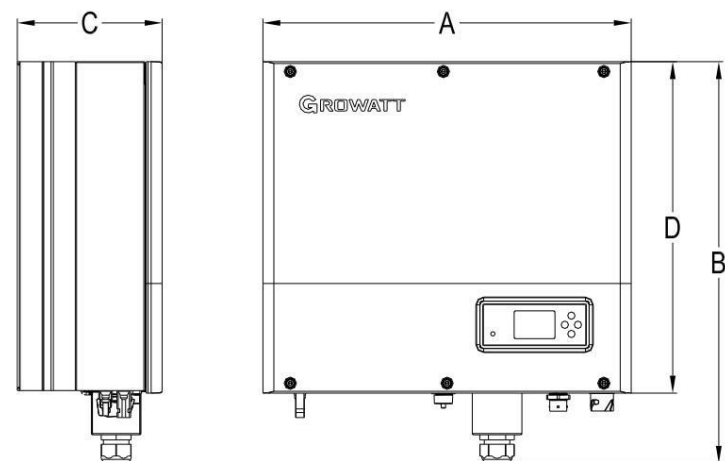
Etykieta zawiera następujące informacje: na przykład SPA 10000TL3 BH-UP pokazuje jak poniżej:

|  <small>Falownik splotowy z programem przeliczeniowym</small> | |
|---|----------------------------------|
| Nazwa modelu | SPA 10000TL3 BH-UP |
| Dane wejściowe/wyjściowe AC | |
| Nominalna moc wejściowa/wyjściowa | 15/10 kW |
| Maks. wyjściowa moc pozorna | 10 kVA |
| Napięcie nominalne | 3W/N/PE 230/400 acV |
| Maksymalny prąd wejścia/wyjścia | 22,7/15,2 acA |
| Częstotliwość nominalna | 50/60 Hz |
| Zakres współczynnika mocy | 0,8 prowadzenie - 0,8 opóźnienie |
| Samodzielne dane | |
| Nominalna moc wyjściowa AC | 10 kW |
| Nominalne napięcie wyjściowe AC | 230/400 AC |
| Znamionowa częstotliwość wyjściowa AC | 50/60 Hz |
| Dane baterii | |
| Zakres napięcia baterii | 100-550 DCV |
| Maks. prąd ładowania i rozładowania | 25 dcA |
| Rodzaj baterii | Lit / kwas ołowowy |
| Inni | |
| Poziom bezpieczeństwa | klasa I |
| Stopień ochrony | IP65 |
| Temperatura otoczenia podczas pracy | -25°C - +60°C |
| VDE0126-1-1  Wyprodukowano w Chinach | |

Opis etykiety:

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Rodzaj produktu | Growatt SPA 10000 TL3 BH-UP |
| Dane wyjściowe/wejściowe AC | |
| Maks. moc wyjściowa | 10000 W |
| Maks. moc pozorna | 10000 VA |
| Nominalne napięcie wyjściowe | 3W/N/PE 230/400 V AC |
| Maksymalny prąd wyjściowy | 15.2A |
| Nominalna częstotliwość wyjściowa | 50 Hz/60 Hz |
| Zakres współczynnikamocy | 0,8 prowadzenie ~ 0,8 opóźnienie |
| Samodzielne dane | |
| Nominalna moc wyjściowa AC | 10000 W |
| Nominalne napięcie wyjściowe AC | 230/400 V AC |
| Nominalna częstotliwość wyjściowa AC | 50 Hz/60 Hz |
| Dane baterii | |
| Zakres napięcia baterii | 100 ~ 550 V prądu stałego |
| Maks. prąd ładowania i rozładowania | 25A |
| Rodzaj baterii | Lit / Kwas ołowiowy |
| Inni | |
| Poziom bezpieczeństwo | Klasa |
| Stopień ochrony | IP65 |
| Działanie Temperatura otoczenia | -25°C~+60°C |
| Numer certyfikatu | (Dla modeli australijskich) |

3.3 Rozmiar i waga



Wykres 3.1

| | A(mm) | B(mm) | C(mm) | D (mm) | waga (kg) |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| Growatt SPA TL3 BH-UP | 505 | 544 | 198,5 | 453,5 | 25 |

3.4 Zaletą jednostki Growatt SPA

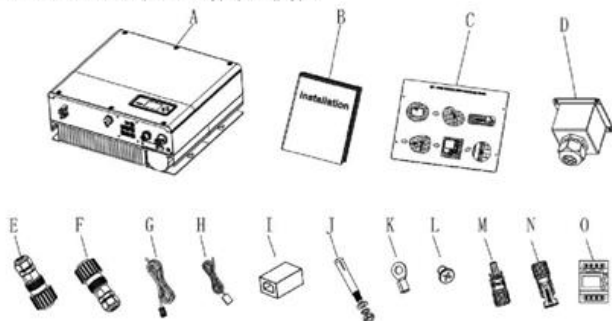
Funkcje poniżej:

Ø Wszystko w jednym projekcie. Może poprawić zużycie własne, wykonać kopię zapasową, a także uszczypnąć dolinę. Ø Inteligentne zarządzanie, można ustawić tryb pracy. Ø Użyto bezpiecznej baterii. Ø Łatwa instalacja.

4 Rozpakowanie i sprawdzenie

Przed rozpakowaniem proszę sprawdzić, czy nie ma widocznych uszkodzeń zewnętrznych. Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub braków części, jeśli tak się stanie, prosimy o kontakt z dostawcą.

Seria Growatt SPA i akcesoria przedstawiają się następująco:



Wykres 4.1

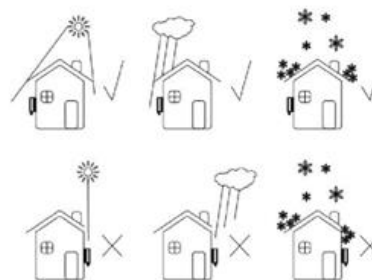
| Symbol | Numer | Opis |
|--------|-------|--|
| A | 1 | falownik SPA |
| B | 1 | Instrukcja obsługi |
| C | 1 | Karton (instrukcja instalacji) |
| D | 1 | Wodoodporna osłona |
| E | 1 | Złącze sieci AC |
| F | 1 | Złącze wyjściowe EPS (czerwone złącze) |
| G | 1 | Kabel komunikacyjny |
| H | 1 | Czujnik temperatury akumulatora kwasowo-ołowiowego |
| I | 1 | Złącze RJ45 |
| J | 4 | Śruba M6 |
| K | 1 | Zacisk uziemiający |
| L | 4 | Śruba ustalająca M4 |
| M/N | 1/1 | Złącze Mc4 (niebieskie złącze) |
| Q | 1 | Miernik elektryczny |

Instalacja 5

5.1 Podstawowe wymagania instalacyjne

- A. Miejsce instalacji musi być odpowiednie do ciężaru SPA przez długi czas.
- B. Miejsce instalacji musi być zgodne z wymiarami SPA.
- C. Nie instaluj urządzenia na konstrukcjach zbudowanych z materiałów atropalnych lub termolabilnych.

D. Stopień ochrony przed wnikaniem wynosi IP65, a stopień zanieczyszczenia to PD2. Proszę odnieść się do poniższych:

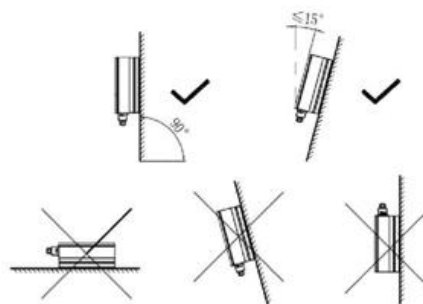


Wykres 5.1

E. Opcja instalacji baterii nie jest daleko od pozycji SPA, długość pomiędzy SPA a baterią nie powinna przekraczać 5m.

F. Temperatura otoczenia powinna wynosić -25°C-60°C.

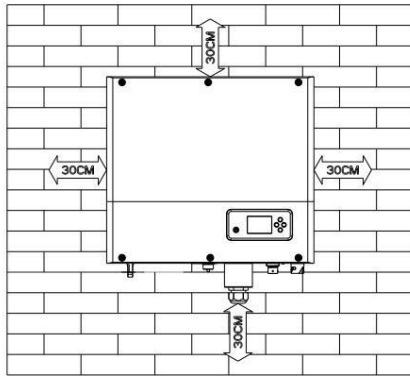
G. SPA może być instalowana w pionie lub odchylona do tyłu na płaszczyźnie. Zapoznaj się z poniższymi informacjami:



Wykres 5.2

H. Pozycja instalacji nie może utrudniać dostępu do środków rozłączających.

I. Aby maszyna działała normalnie, powinna być łatwa w obsłudze, należy zwrócić uwagę na zapewnienie odpowiedniej przestrzeni na SPA. Patrz poniżej:



Wykres 5.3

J. Nie instaluj urządzeń w pobliżu anteny telewizyjnej lub jakichkolwiek innych anten i kabli antenowych.

K. Nie instaluj urządzeń w salonie.

L. Upewnij się, że urządzenie znajduje się poza zasięgiem dzieci.

M. Biorąc pod uwagę miejsca zamocowania baterii, informacje na temat wymiarów można znaleźć w instrukcji obsługi.

N. W pobliżu akumulatora nie wolno umieszczać łatwopalnych i wybuchowych towarów niebezpiecznych w przypadku spowodowania poważnego zagrożenia.

5.2 Instalacja wymaga narzędzi i sekwencji zacisków RJ 45 linii LAN.

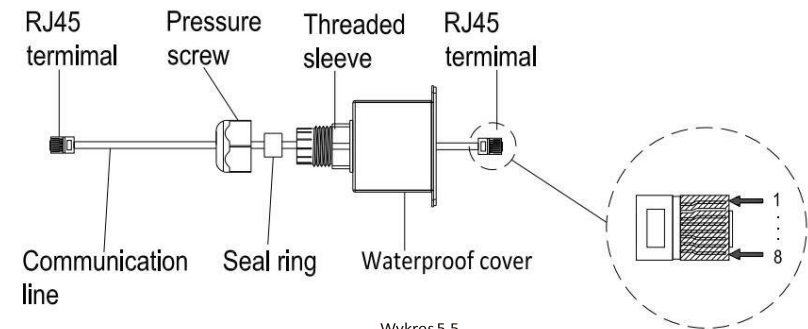
Podczas instalacji musimy użyć następujących narzędzi, przygotować następujące narzędzia przed instalacją:



Wykres 5.4

| NIE. | Opis |
|------|-------------------------------------|
| 1 | Naciśnij terminal RJ45 |
| 2 | Naciśnij złącze zacisku akumulatora |
| 3 | Odłącz zacisk akumulatora |
| 4 | Odkręć nakrętkę |
| 5 | Odkręć śrubę |
| 6 | Śruba rozporowa |
| 7 | Wywierć otwory w ścianie |

Sekwencja RJ45 linii LAN w następujący sposób:



Wykres 5.5



Wykres 5.6

Linia LAN 1-8 kolorów jak poniżej:

| SZPIŁKA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------|-----------------------|--------------|------------------|-----------|--------------------|---------|---------------|---------|
| Kolor | Biały Pomarańczowy | Pomarańczowy | Biały zielony | Niebieski | biało niebieski | zielony | Biały brąz | brązowy |

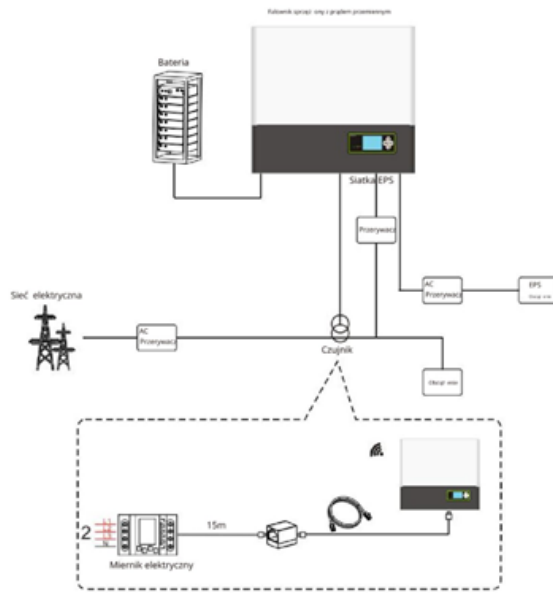
5.3 Instrukcje instalacji

5.3.1 Uwaga Układ (należy wziąć pod uwagę długość czujników)

Growatt SPA4000-10000TL3 BH-UP używaj tylko miernika jako czujnika, przed instalacją systemu powinieneś wiedzieć coś jak poniżej: 1. Sugerowany kabel miernika nie jest dłuższy niż 15m. Z tego powodu należy wziąć pod uwagę długość kabla między SPA a skrzynką przyłączeniową.

2. Miernik musi być zainstalowany w linii L.

3. Układ instalacji systemu magazynowania energii w domu przedstawia się następująco:

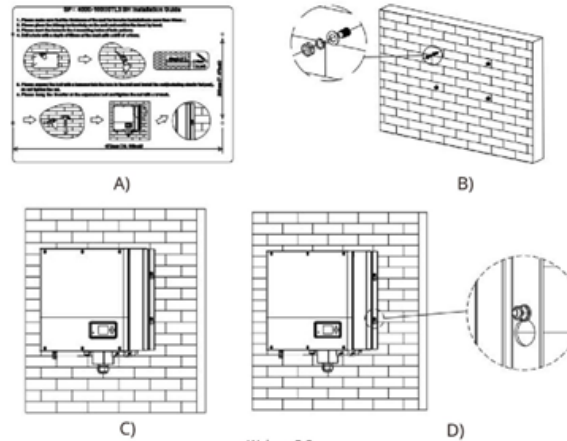


Wykres 5.7

5.3.2 Instalacja SPA

1. Najpierw oszacuj rozmiar falownika na ścianie; 2. Wyznacz położenie otworu przez karton (instrukcja instalacji), przyłóż karton do ściany i upewnij się, że górna krawędź kartonu jest pozioma.
3. Zaznacz cztery punkty na ścianie przez otwór w kartonie, a następnie wyjmij karton.

4. Wywierć cztery otwory $\Phi 8$ w zaznaczonym miejscu, głębokość nie mniejsza niż 55 mm.
5. Wbije cztery śruby wybuchowe w otwory $\Phi 8$ (jak w tabeli 5.8b poniżej).
6. Zawieś magazyn energii na czterech śrubach ustalających (jak w tabeli 5.8c poniżej).
7. Zabłokuj nakrętkę śruby dociskowej (jak w tabeli 5.8d poniżej).
8. Cała instalacja została zakończona.

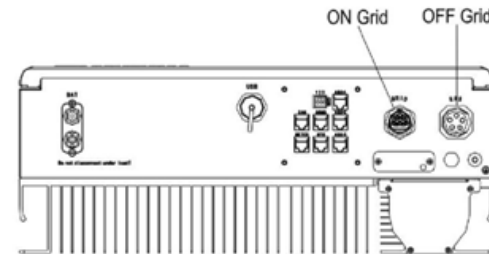


Wykres 5.8

5.4 Tryb połączenia z systemem SPA

5.4.1 Podłączenie terminala AC i terminala off-grid SPA ma terminal

wyjściowy do sieci i terminal off-grid out, spójrz na SPA od przodu, terminal po lewej stronie (na siatce) jest gniazdem sieciowym do podłączenia sieci, terminal po prawej stronie znajduje się nieprzerwane gniazdo zasilania do podłączenia obciążenia krytycznego.

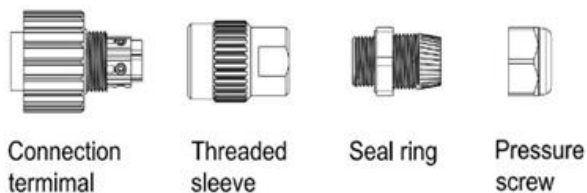


Wykres 5.9

Sugerowana długość drutu:

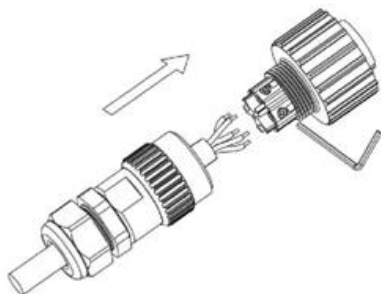
| przekrój przewodu | maksymalna długość kabla | | | | | |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | Growatt SPA 4000 TL3 BH-UP | Growatt SPA 5000 TL3 BH-UP | Growatt SPA 6000 TL3 BH-UP | Growatt SPA 7000 TL3 BH-UP | Growatt SPA 8000 TL3 BH-UP | Growatt SPA 10000 TL3 BH-UP |
| 10 AWG | 88m | 70m | 59m | 50m | 44m | 35m |
| 12 AWG | 55m | 44m | 37m | 31m | 27m | 22m |

Kroki podłączenia terminala wyjściowego AC i terminala wyjściowego EPS: Krok 1: Odinstaluj terminal AC zgodnie z poniższą tabelą.



Wykres 5.10

Krok 2: Przeciągnij kolejno kable przez śrubę dociskową, pierścień uszczelniający, gwintowaną tuleję, włóż kable do zacisku przyłączeniowego zgodnie z zaznaczoną na nim polaryzacją i dokręć śruby.



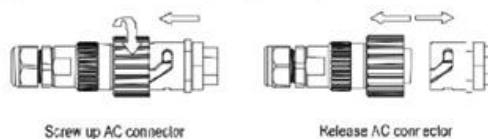
Wykres 5.11

Krok 3: Wciśnij gwintowaną tuleję na zacisk przyłączeniowy, aż oba zostaną mocno zablokowane.



Wykres 5.12

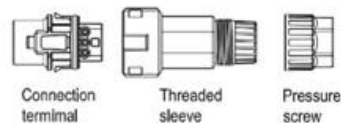
Krok 4: Podłącz gniazdo do zacisku wyjściowego AC, obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić gniazdo, obracając przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować gniazdo.



Wykres 5.13

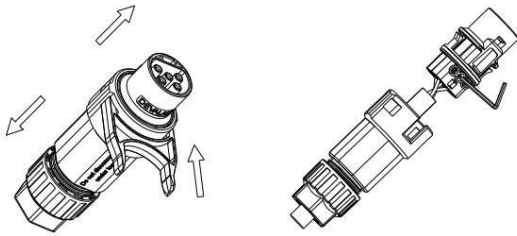
Poniższy schemat przedstawia zacisk wyjściowy AC australijskich kroków podłączenia maszyny, kroki podłączenia zacisku wyjściowego EPS zgodnie z powyższymi krokami.

Kroki podłączenia terminala wyjściowego AC i terminala wyjściowego EPS: Krok 1: Odinstaluj terminal AC zgodnie z poniższą tabelą.



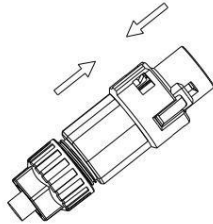
Wykres 5.14

Krok 2: Przeciągnij kolejno kable przez śrubę dociskową, pierścień uszczelniający, gwintowaną tuleję, włóż kable do zacisku przyłączeniowego zgodnie z zaznaczoną na nim polaryzacją i dokręć śruby.



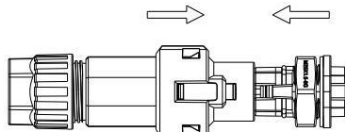
Wykres 5.15

Krok 3: Wciśnij gwintowaną tuleję na zacisk przyłączeniowy, aż oba zostaną mocno zablokowane.



Wykres 5.16

Krok 4: Podłącz gniazdo do zacisku wyjściowego AC, aż zostanie zablokowane. Użyj płaskiego śrubokręta, aby przytrzymać sprzączkę i wyciągnąć zacisk AC.



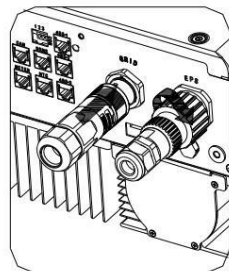
Screw up AC connector

Wykres 5.17



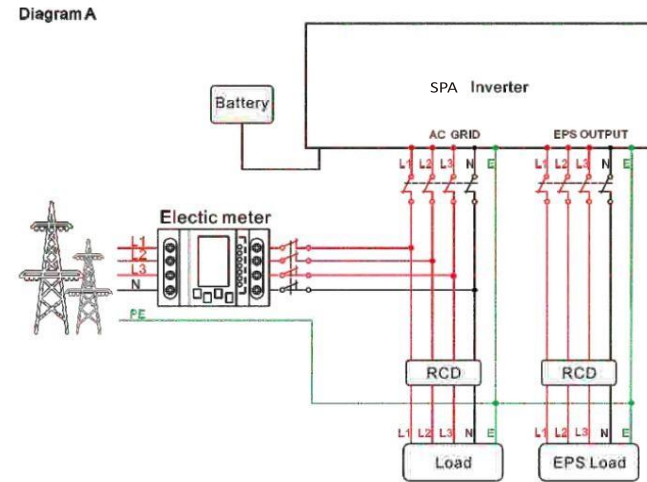
Release AC connector

Krok 5: Podłącz terminal AC do portu AC falownika.



Wykres 5.18

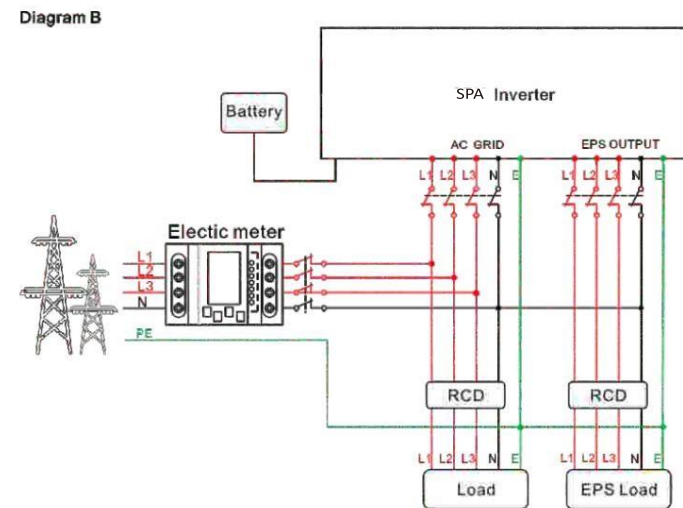
Zalecany schemat połączeń jest następujący:



Wykres 5.19

Uwaga:

Ten schemat jest przykładem systemu opasania bez specjalnych wymagań dotyczących podłączenia przewodów elektrycznych. Niezbędny jest przewód neutralny.

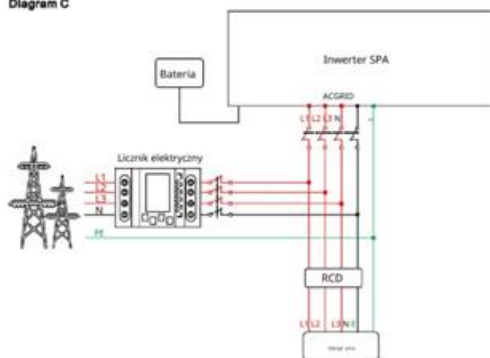


Wykres 5.20

Uwaga:

Ten schemat jest przykładem dla australijskiego i nowozelandzkiego systemu okablowania, w którym nie można zamienić przewodu neutralnego. Przewód neutralny jest konieczny.

Diagram C



Wykres 5.21

Uwaga:

Ten schemat jest przykładem dla klienta, który chce korzystać tylko z systemu przechowywania w sieci. Konieczny jest przewód neutralny.



Ogólne ostrzeżenie:

- Ø Jeśli chcesz używać tylko na opasce, zapoznaj się z tabelą 5.21 Podłącz do sieci prądu przemiennego i piwyj WYJŚCIE EPS.
 - Ø Jeśli chcesz korzystać zarówno z zasilania sieciowego, jak i rezerwowego, zapoznaj się z tabelą 5.19 i 5.20. Podłącz do sieci AC i WYJŚCIE EPS, jak pokazano na wykresie.
 - Ø Na terminalu sieciowym i terminalu poza siecią nie można bezpośrednio łączyć się ze sobą.
 - Ø Terminal Off Grid nie można łączyć się z siecią.
- Pierwsze uruchomienie systemu wymaga zasilania sieciowego.



Wyjście EPS nie obsługuje urządzeń z obciążeniem półfalowym, takich jak suszarki do włosów.

5.4.3 Podłączenie zacisku akumulatora

Podobnie jak w przypadku tradycyjnego podłączenia falownika, wejście baterii można zrealizować za pomocą zacisku MC4, szczegóły owe kroki są następujące: Krok 1: Wyłącz przełącznik baterii.

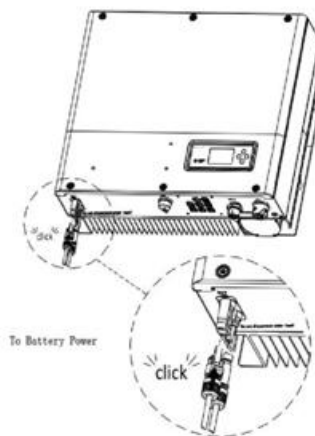
Krok 2: Włóż przewody dodatnie i ujemne panelu akumulatora do zacisku MC4, następnie podłącz biegun dodatni (+) kabla połączeniowego do bieguna dodatniego (+) złącza wejściowego akumulatora, podłącz biegun ujemny (-) kabla połączeniowego do bieguna ujemnego (-) złącza wejściowego baterii.

Proszę zwrócić uwagę na napięcie wejściowe baterii i prąd w granicach pozwolenia:

Źmaks. napięcie baterii: 550 V Źmaks.
prąd wejściowy baterii: 25 A Źmaks. moc
wejściowa baterii: 10000 W

Uwaga:

Sugerujemy użyć kabla 4mm²/10 AWG do podłączenia.



Wykres 5.22

Notatka:

Sugerujemy odległość między baterią a SPA nie większą niż 5m, a powierzchnia linii energetycznej musi być większa niż 10AWG.

5.4.4 Podłączenie zacisku licznika

Gdy klient musi uzyć licznika do monitorowania przepływu energii, kroki podłączenia terminala licznika są następujące: Krok 1: Odniesienie 5.2, wykonaj kable LAN z terminalem RJ45.

Krok 2: Nakręć nakrętkę obrotową na kabel LAN.

Krok 3: Wyciśnij tuleję wspornika kabla z dławika kablowego.

Krok 4: Wyjmij korek wlewu z tulei podtrzymującej kabel.

Krok 5: Poprowadź kabel LAN przez otwór w osłonie podtrzymującej kabel.

Krok 6: Przeciągnij kabel LAN przez dławik kablowy.

Krok 7: Włóż wtyczkę RJ45 kabla sieciowego do złącza wtykowego „METER” na falowniku, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.

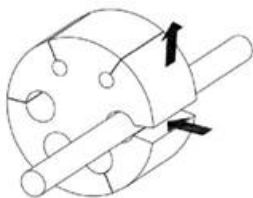
Krok 8: Jeśli nie ma potrzeby instalowania żadnych innych kabli, przymocuj wodoodporną pokrywę do falownika za pomocą śrub.

Krok 9: Nakręć nakrętkę obrotową na wodoodporną osłonę.

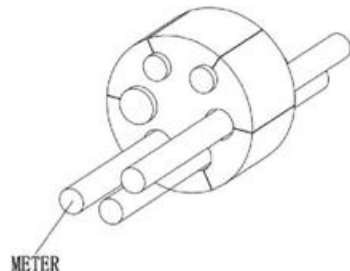
Notatka:

1. Miernik musi być dostarczony przez firmę Growatt. Jeśli nie, być może miernik nie może komunikować się z falownikiem SPA.

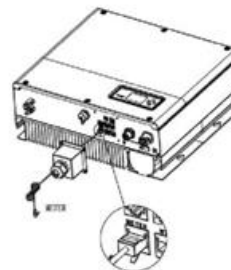
2. Bardziej szczegółowy opis instalacji miernika znajduje się w instrukcji obsługi miernika.



Wykres 5.23



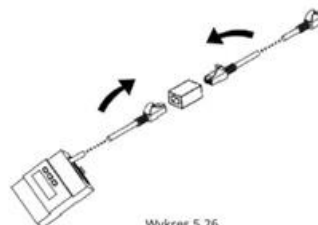
Wykres 5.24



Wykres 5.25

Uwaga:

Przewód pomiarowy (długość 15m) specyfikacja: RJ45, standardowa linia LAN (jeden koniec z wtyczką modułową 8P, drugi podłączony do transformatora). Ale jeśli długość nie jest wystarczająca, klient może dodać kabel, więc długość może zwiększyć do maks. 25 m, operacja jest następująca:



Wykres 5.26

5.4.5 Podłączenie zacisku komunikacyjnego dla baterii litowej (CAN)

W przypadku korzystania z komunikacji CAN z bateriami litowymi, podłącz zaciski baterii litowej (RJ45) w następujący sposób: Krok 1: Odkręć

nakrętkę obrotową z dławika kablowego.

Krok 2: Nakręć nakrętkę obrotową na kabel „CAN”.

Krok 3: Wyciśnij tuleję wspornika kabla z dławika kablowego.

Krok 4: Wyjmij korek wlewu z tulei podtrzymującej kabel.

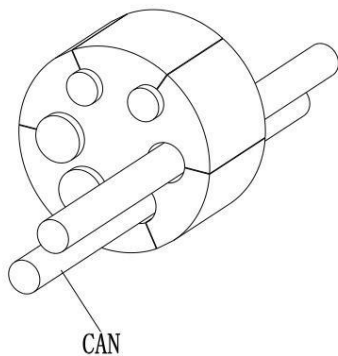
Krok 5: Poprowadź kabel „CAN” przez otwór w tulei podtrzymującej kabel.

Krok 6: Przeciągnij kabel „CAN” przez dławik kablowy.

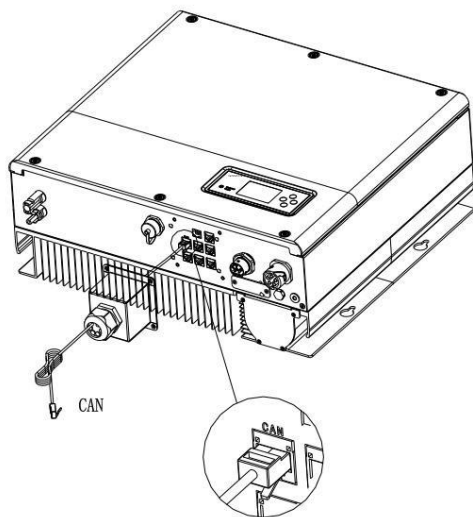
Krok 7: Włóż wtyczkę RJ45 kabla sieciowego do złącza pinowego „CAN” na falowniku, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.

Krok 8: Jeśli nie ma potrzeby instalowania żadnych innych kabli, przymocuj wodoodporną pokrywę do falownika za pomocą śrub.

Krok 9: Nakręć nakrętkę obrotową na wodoodporną osłonę.



Wykres 5.27



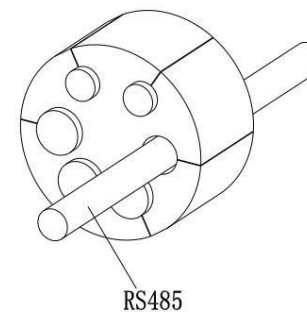
Wykres 5.28

Uwaga: Jeśli używasz akumulatora kwasowo-ołowiowego, nie musisz instalować tego kabla komunikacyjnego.

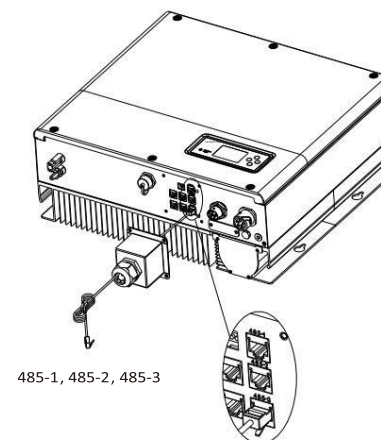
5.4.6 Podłączenie terminala RS 485

Zarezerwowany interfejs komunikacyjny RS 485, może być używany do komunikacji z licznikiem, należy podłączyć terminal (RJ45) w następujący sposób:

- Krok 1: Odkręć nakrętkę z dławika kablowego.
- Krok 2: Nakręć nakrętkę obrotową na kablu „RS485”.
- Krok 3: Wyciśnij tuleję wspornika kabla z dławika kablowego.
- Krok 4: Wymij korek wlewu z tulei podtrzymującej kabel.
- Krok 5: Poprowadź kabel „RS485” przez otwór w osłonie podtrzymującej kabel.
- Krok 6: Przeciągnij kabel „RS485” przez dławik kablowy.
- Krok 7: Włóż wtyczkę RJ45 kabla sieciowego do złącza pinowego „485-1” lub „485-2” falownika, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.
- Krok 8: Jeśli nie ma potrzeby instalowania żadnych innych kabli, przymocuj wodoodporną pokrywę do falownika za pomocą śrub.
- Krok 9: Nakręć nakrętkę obrotową na wodoodpornej osłonie.



Wykres 5.29



Wykres 5.30

5.4.7 Podłączenie terminala DRMS (tylko Australia)

Gdy SPA jest stosowane w Australii, zaciski DRMS muszą być podłączone, sposób podłączenia wygląda następująco: Krok 1: Odkręć nakrętkę z di awika kablowego.

Krok 2: Nakręć nakrętkę obrotową na kabel „DRMS”.

Krok 3: Wyciśnij tuleję wspornika kabla z di awika kablowego.

Krok 4: Wyjmij korek wlewu z tulei podtrzymującej kabel.

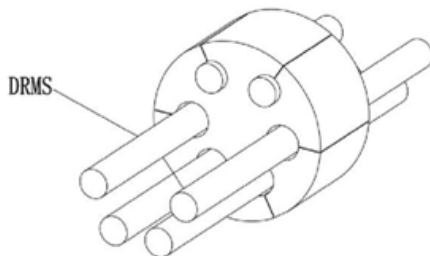
Krok 5: Poprowadź kabel „DRMS” przez otwór w osłonie podtrzymującej kabel.

Krok 6: Przeciągnij kabel „DRMS” przez di awik kablowy.

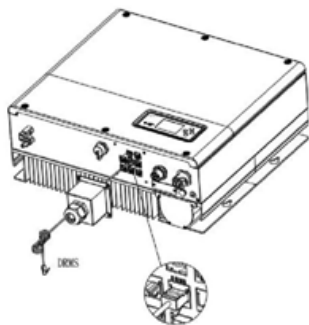
Krok 7: Włóż wtyczkę RJ45 kabla sieciowego do złącza wtykowego „DRMS” na falowniku, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.

Krok 8: Jeśli nie ma potrzeby instalowania żadnych innych kabli, przymocuj wodoodporną pokrywę do falownika za pomocą śrub.

Krok 9: Nakręć nakrętkę obrotową na wodoodporną osłonę.



Wykres 5.31



Wykres 5.32

Przypisanie pinów zacisku RJ45

| OPIS | przypisanie do falownika skalowalne zarówno ładowania, jak i rozładowania |
|------|---|
| 1 | DRM5 |
| 2 | DRM6 |
| 3 | DRM7 |
| 4 | DRM8 |
| 5 | RefGen |
| 6 | COM/DRM0 |
| 7 | / |
| 8 | / |

Metoda potwierdzania trybów odpowiedzi na żądanie

| TRYB | Gniazdo RJ45 zabezpieczone poprzez zwarcie pinów | Wymóg |
|------|--|--|
| DRM0 | 5 6 | obsługa urządzenia odłączające |
| DRM5 | 1 5 | Nie generować mocy |
| DRM6 | 2 5 | Nie generować więcej niż 50% mocy znamionowej |
| DRM7 | 3 5 | Nie generować więcej niż 75% mocy znamionowej i pochłaniać moc bierną, jeśli jest to możliwe |
| DRM8 | 4 5 | Zwiększ wytwarzanie energii (z zastrzeżeniem ograniczeń innych aktywnych systemów DRM) |

Notatka:

1. Jeśli kabel typu „NTC” (czujnik temperatury akumulatora kwasowo-olowowego) nie jest używany, należy wyjąć zaślepki z tulei podtrzymującej kabel.

2. Jeśli regulacja mocy nie jest możliwa, dodaj rezystor 15 kohm, 0,1 W między PIN5 i PIN6.

5.4.8 Podłączenie sondy temperatury do akumulatora kwasowo-olowowego

Gdy klient korzysta z akumulatora kwasowo-olowowego, czujnik temperatury akumulatora kwasowo-olowowego służy do wykrywania temperatury otoczenia akumulatora kwasowo-olowowego, przewodu temperatury akumulatora SPA etapy podłączenia bocznego są następujące: Krok 1: Odkręć nakrętkę z di awika kablowego.

Krok 2: Nakręć nakrętkę obrotową na kabel „NTC”.

Krok 3: Wyciśnij tuleję wspornika kabla z di awika kablowego.

Krok 4: Wyjmij korek wlewu z tulei podtrzymującej kabel.

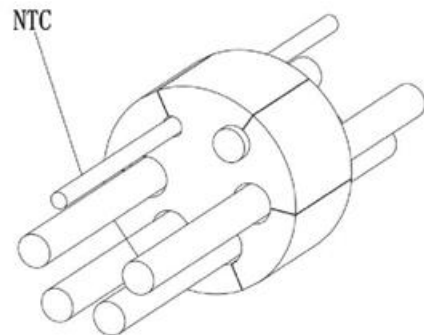
Krok 5: Poprowadź kabel „NTC” przez minimalny otwór w tulei podtrzymującej kabel.

Krok 6: Przeciągnij kabel „NTC” przez di awik kablowy.

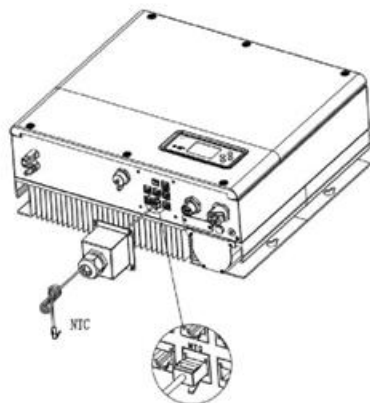
Krok 7: Włóż wtyczkę RJ45 kabla sieciowego do złącza pinowego „NTC” na falowniku, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.

Krok 8: Jeśli nie ma potrzeby instalowania żadnych innych kabli, przymocuj wodoodporną pokrywę do falownika za pomocą śrub.

Krok 9: Nakręć nakrętkę obrotową na wodoodporną osłonę.



Wykres 5.33



Wykres 5.34

Notatka:

1. Jeśli używasz baterii litowej, nie musisz instalować tej sondy temperatury, sonda kabla temperatury powinna być przymocowana do otaczającego środowiska akumulatora kwasowo-ołowiowego, a długość tego kabla wynosi 1,5 m, więc zwróć uwagę na odległość baterii i SPA.
2. Jeśli kabel typu „NTC” (czujnik temperatury akumulatora kwasowo-ołowiowego) nie jest używany, nie należy wyjmować zaślepek z tulei podtrzymującej kabel.

5.4.9 Podłączenie styku bezprądowego Styk

bezprądowy służy do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi (takimi jak zdalny rozruch bojlera). Kroki okablowania są następujące: Krok 1: Odkręć nakrętkę z diawa kablowego.

Krok 2: Nakręć nakrętkę obrotową na kabel.

Krok 3: Wyciśnij tuleję wspornika kabla z diawa kablowego.

Krok 4: Wyjmij korek wlewu z tulei podtrzymującej kabel.

Krok 5: Poprowadź kabel sieciowy przez otwór w osi onie podtrzymującej kabel.

Krok 6: Przeciągnij kabel sieciowy przez diawki kablowy.

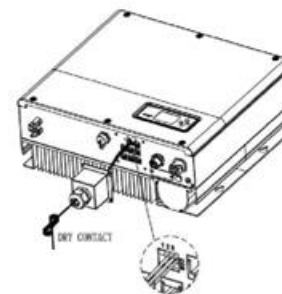
Krok 7: Wprowadź kable do zacisków przyłączeniowych falownika, a następnie wciśnij zacisk odpowiednimi narzędziami i upewnij się, że kable są dobrze zamocowane.

Krok 8: Jeśli nie ma potrzeby instalowania żadnych innych kabli, przymocuj wodoodporną pokrywę do falownika za pomocą śrub.

Krok 9: Nakręć nakrętkę obrotową na wodoodporną osłonę.



Wykres 5.35



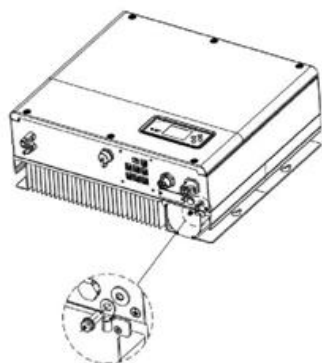
Wykres 5.36

Uwaga:

1. Jeśli kabel typu „styk bezprądowy” nie jest używany, nie należy wyjmować zaślepek z tulei podtrzymującej kabel.
2. Styk bezprądowy może dać wyjście różniące się od 12 V i mniej niż 200 mA do przekaźnika sterownika i tak dalej. Proszę uważać na pojemność tej mocy.

5.4.10 Połączenie uziemiające

SPA musi być uziemione kablem, punkt uziemienia jest pokazany w następujący sposób, a minimalna średnica przewodu uziemiającego wynosi 10,0 mm.



Wykres 5.37

Uruchomienie 6

6.1 Uruchomienie SPA

Electrify SPA po zakończeniu instalacji Part5, oto kroki:

- Podłącz AC
- Podłącz baterię
- Najpierw włącz AC
- Następnie włącz baterię

Jeśli sieć i bateria są dostępne, system będzie działał w trybie „normalnym”. Gdy SPA w trybie normalnym, ekran pokazuje „normalny”, dioda LED świeci na zielono, jeśli SPA nie przejdzie w tryb normalny pomyślnie, zwłaszcza wyświetlacz LCD jest czerwony, należy sprawdzić poniższe:

- Upewnij się, że wszystkie połączenia są prawidłowe.
- Wszystkie przełączniki zewnętrzne są włączone.
- Wbudowany przełącznik falownika jest włączony.
- Upewnij się, że bateria litowa jest włączona.

Możesz zapoznać się z częścią 6.4.4 w celu ustawienia trybu pracy, a następnie skonfigurować monitor, zakończyć uruchomienie.

6.2 Tryby pracy

6.2.1 Tryb normalny

Tryb normalny to stan roboczy, który obejmuje tryb online i tryb tworzenia kopii zapasowych.

Tryb online

Użytkownik może ustawić odpowiedni tryb priorytetu zgodnie z żądaniem, gdy SPA pracuje w trybie online. Jeśli klient korzysta z wyświetlacza LCD i ustawień klawiszy, może ustawić tylko jeden okres, ale jeśli korzystasz z ustawień strony internetowej, może ustawić do trzech okresów trybu priorytetu. (Patrz 6.4.4)

Załaduj najpierw: Załaduj najpierw jest trybem domyślnym.

• Z inwerterem w systemie SPA, energia z inwertera optymalizuje obciążenie, a następnie ładuje akumulator, przekraczając moc eksportowaną do sieci. • Bez inwertera lub energia z inwertera jest słaba, akumulator rozładuje się najpierw w celu obciążenia, a sieć dostarczy energię, gdy moc akumulatora nie będzie wystarczająca.

Battery First: Kiedy seria SPA pracuje w tym trybie, bateria będzie ładowana jako pierwsza, odpowiednia jest praca w okresie, gdy ładunek elektryczny jest niski. Użytkownik musi ustawić czas włączenia i wyłączenia trybu oraz czas zakończenia SOC baterii. Użytkownicy mogą ustawić moc, która jest mniejsza niż maksymalna moc wyjściowa baterii. • Z inwerterem w systemie SPA, energia z inwertera ładuje akumulator, następnie ładuje, a sieć będzie dostarczać energię, gdy moc inwertera nie będzie wystarczająca. • Bez inwertera lub energia z inwertera jest słaba, sieć ładuje akumulator i ładuje.

Grid first: Kiedy seria SPA pracuje w trybie Grid-first, energia baterii będzie najpierw dostarczana do sieci. Użytkownik może wybrać okres, w którym ładunek elektryczny jest wysoki. Użytkownik musi ustawić czas włączenia i wyłączenia trybu oraz czas zakończenia SOC baterii. Użytkownik może ustawić moc, która jest mniejsza niż maksymalna moc wyjściowa baterii.

Ø Z falownikiem w systemie SPA, rozładowanie akumulatora do obciążenia. Jeżeli suma mocy inwertera i mocy akumulatorów jest większa niż obciążenie, nadwyżka mocy przepływa do sieci. Ø Bez falownika lub energia z falownika jest słaba, rozładowanie akumulatora do obciążenia i nadmiar energii trafia do sieci.

Ÿ Tryb rezerwowy W

W przypadku utraty sieci, system przejdzie w tryb rezerwowy (użytkownik może go wyłączyć, patrz 6.4.4) i wyjście AC z portu EPS LOAD, cała energia z akumulatora. Pamiętaj, że maksymalna moc wyjściowa SPA wynosi 10000 W w tym trybie, obciążenie, które łączy się z EPS LOAD powinno być mniejsze niż 10000 W.

UWAGA:

Użytkownik może ustawić tylko jeden okres dla baterii i sieci na wyświetlaczu LCD, jeśli użytkownik potrzebuje ustawić więcej, zaloguj się shinesserver. Jeśli użytkownik potrzebuje sieci ładowania baterii, użytkownik musi wprowadzić hasło na powierzchni SC i ustawić AC CHG, aby włączyć.

6.2.2 Tryb awarii

Inteligentny system sterowania SPA może w sposób ciągły monitorować i dostosowywać stan systemu, gdy podczas monitorowania falownika SPA wydarzy się coś nieoczekiwanego, na przykład awaria systemu lub awaria maszyny, wyświetlacz LCD wyświetli informacje o usterce, w trybie usterki dioda LED zaświeci się.

OGŁOSZENIE:

Ø Szczegółowe informacje o usterkach znajdują się w punkcie 9.1.

Ø Niektóre informacje o usterkach mają na celu przypomnienie użytkownikom, że mogą wystąpić usterki wystąpił po stronie falownika.

6.2.3 Tryb programowania

Tryb programowania wskazuje, że SPA się aktualizuje, nie odciąża zasilania podczas aktualizacji aż do zakończenia przetwarzania, falownik SPA wyloguje się automatycznie po zakończeniu aktualizacji i przejdzie do innego trybu.

6.2.4 Tryb sprawdzania

Zanim SPA zacznie działać w trybie normalnym, przejdzie w tryb samokontroli. Jeśli wszystko jest w porządku, system przejdzie do trybu normalnego, w przeciwnym razie przejdzie w tryb awarii.

6.2.5 Tryb czuwania

Jeżeli w systemie nie występują usterki, a stan nie jest kwalifikowany, SPA pozostanie w trybie czuwania.

6.2.6 Tryb wyłączenia

Jeśli klient chce, aby falownik SPA przestał działać, klient musi odłączyć wszystkie źródła energii, wtedy falownik SPA automatycznie przełączy się w tryb wyłączenia.

Poniżej przedstawiono procedurę wyłączenia: Ø

Wyłącz przełącznik baterii. Ø

Wyłącz zasilanie sieciowe SPA. Następnie możesz zobaczyć, że zarówno dioda LED, jak i wyświetlacz LCD są wyłączone.

UWAGA:

Po wykonaniu wszystkich czynności musisz jeszcze poczekać ponad 5 minut.

6.3 Ustawienie kraju/Firma

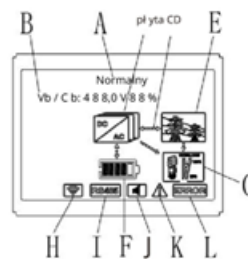
Growatt może udostępnić różne przepisy dotyczące urządzenia po otrzymaniu go przez klientów, zgodnie z ich krajem/regionem, za pomocą wyświetlacza LCD w celu ustawienia odpowiednich przepisów. Wybierz właściwą opcję podczas instalacji inwertera Growatt. Poniżej znajduje się wprowadzenie do wyświetlacza LCD.

| Kraj/region | Wyświetlacz regulacji | Wyświetlacz modelu |
|------------------|-----------------------|--------------------|
| wzór UE | VDE0126 | GT0XXXXX1 |
| | Niemcy | GT0XXXXX1 |
| | VDE-AR-N4110 | (ZERO) |
| | Belgia | GT0XXXXXD |
| | Polska | GT0XXXXXB |
| | Francja | GT1XXXXX9 |
| | Hiszpania | GT0XXXXX0 |
| | Austria | GT1XXXXXE |
| | Dania_DK1 | GT1XXXXX7 |
| | Dania_DK2 | GT1XXXXXB |
| | Szwecja | GT1XXXXX6 |
| | Norwegia | (ZERO) |
| | Szwajcaria | (ZERO) |
| | Bulgaria | (ZERO) |
| | Grecja | GT0XXXXX2 |
| | Estonia | (ZERO) |
| | EN50549 | GT1XXXXXD |
| Republika Czeska | GT2XXXXX3 | |

| | | |
|--------------|-----------------------------------|------------------------|
| Model ogólny | VDE 0 1 2 6 | GT 0 XXXXXX 1 |
| | TU NISJA | (ZERO) |
| | U kr ain e | (ZERO) |
| | VDE - AR - N 4 1 0 5 | GT 0 XXXXXX 7 |
| | IEC62116 i 61727 | GT0XXXXXXC |
| | Afryka Południowa | GT1XXXXXXC(NU LL) |
| | D ub ai | (ZERO) |
| | Ch | (ZERO) |
| | rgen cy na a | (ZERO) |
| | U Rugwaju | (ZERO) |
| Inni | (ZERO) | |
| Włochy | CEI 0-21 | GT0XXXXX X 4 |
| | C EI 0 - 1 6 | (ZERO) |
| H. Węgry | H. Węgry | GT 0 XXXXXXC |
| | G 9 8 | GT 0 XXXXXX 8 |
| ----- | G 9 9 | GT 0 XXXXXX 5 |
| | Irlandia | GT1XXXXXX3 |
| | NI_G98 | (ZERO) |
| | NI_G99 | (ZERO) |
| | JAK 4 7 7 7 | GT4 XXXXXX 3 |
| Australia | Nowa Zelandia | GT5 XXXXXX 8 |
| | Królowa zabita | GT4 XXXXXX 2 |
| | AU _ Vic do Ril | GT4 XXXXXX 1 |
| | AU _ Zachodni | GT4 XXXXXX 4 |
| | AU _ Wi ą cz | GT4 XXXXXX 5 |
| | AU _ Poobyte się usg | GT4 XXXXXX 6 |
| | AU _ Wysł ek | GT4 XXXXXX 7 |
| | AU _ E rgon _ Energia elektryczna | GT4 XXXXXX 8 |
| | AU _ Energiczna | GT 4 XXXXXX 9 |
| | AU _ sa _ sieć | GT4 XXXXXXA |
| Brazylia | Brazylia | GT 1 XXXXXX 5 (NULL) |
| | Brazylia 2 4 0V | (ZERO) |
| meksyk o | meksyk o | (ZERO) |
| Indie | Indie | GT1XXXXXX4 (NULL) |
| Korea | Korea | (ZERO) |
| Tajwan | Taiw VPC | GT 1 XXXXXX 2 (NULL) |
| | Taiw TPC | (ZERO) |
| Tajlandia nd | MEA | GT 0 XXXXXXE |
| | główny | GT 0 XXXXXXF |
| Oglądaj | Oglądaj | (ZERO) |
| CQC | CQC | GT 0 XXXXXXXA |
| | CQC _ 1 | GT 1 XXXXXX 1 |

6.4 Wyśw wietlacz i przycisk

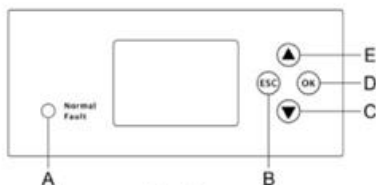
6.4.1 L obszar wyświetlacza CD



Karta 6.1

| Lokalizacja | Opis |
|-------------|---|
| | Państwo |
| | Informacja |
| | Falownik S PA |
| | Linia przepływu mocy e |
| | Siatka |
| | Akumulator (przedstaw SOC w pięciu siatkach, każda siatka reprezentuje 20%) |
| | Lokalne obciążenie ok |
| | Komunikacja bezprzewodowa |
| | RS 485 |
| | Brzęczyk (zarezerwowany) |
| | Ostrzeżenie |
| --- | Wada |

6.4.2 Instrukcja diody i przycisku



Wykres 6.2

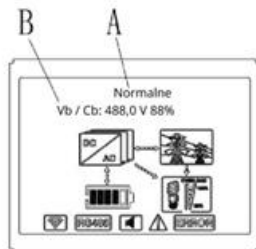
| Lokalizacja | Opis |
|-------------|------------------------------------|
| A | Status |
| B | Przycisk ESC (anulowanie kontroli) |
| C | Przycisk w dół |
| D | Przycisk Enter |
| = | Przycisk GÓRA |

Uwaga:

Dioda LED pokazująca stan SPA, ma dwa kolory, jeden jest zielony, a drugi czerwony. Przejdź do 3.1 i przeczytaj szczegóły dotyczące diody LED.

6.4.3 Kolumna wyświetlacza LCD

Kolumna wyświetlacza LCD służy do pokazywania aktualnego stanu, podstawowych informacji oraz informacji o usterkach. Obejmuje również ustawienie języka, priorytet ładowania/rozładowania programu i czas systemowy. W stanie domyślnym na zmianę będzie wyświetlać informacje.



Wykres 6.3

Informacje końcowe linii A są następujące: Ø Stan gotowości:

SPA jest w stanie gotowości. Brak błędów w tym stanie, ale z innych powodów ustaw go w stanie oczekiwania.

Ø Stan normalny: SPA to normalny stan roboczy. Ø Sprawdzenie

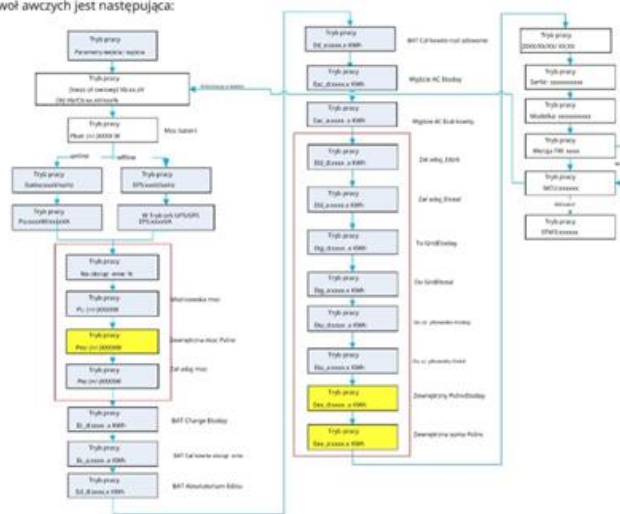
stanu: SPA jest w stanie samokontroli, jeśli nie ma błędów ani ostrzeżeń, SPA przejdzie do stanu normalnego lub stanu gotowości. W przeciwnym razie przejdzie do stanu błędów.

Ø Stan programowania: SPA jest w trakcie aktualizacji oprogramowania

układowego. Ø Stan błędów: SPA ma informacje o błędach, będzie w zatrzymanej ochronie operacyjnej państwa.

Informacje linii B są następujące:

W trybie normalnym strona zostanie włączona automatycznie, po naciśnięciu przycisku „UP”, kolejność informacji przywołanych jest następująca:



Wykres 6.4

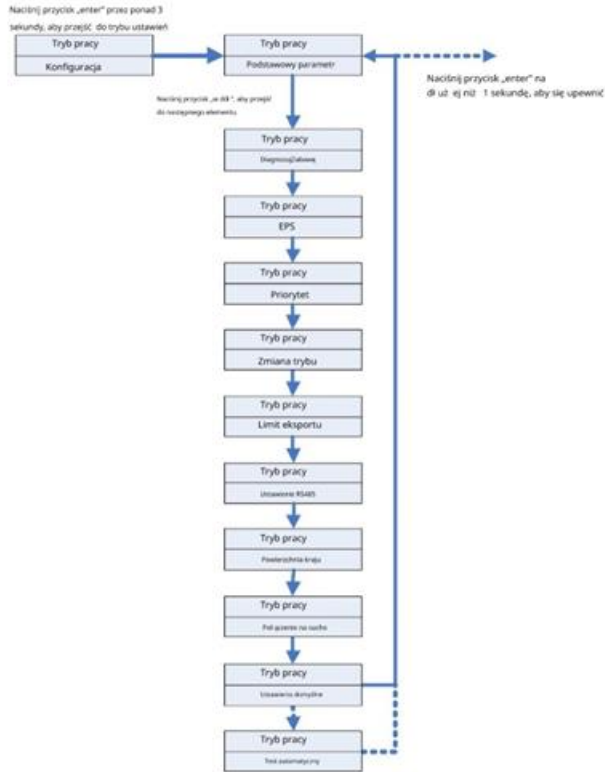
Notatka:

Ø Polecenie sterujące „w dół” (jeśli naciśniesz przycisk „w górę”, polecenie cofnie się). Ø Tryb pracy zależy od sytuacji. Jeśli SPA jest w stanie normalnym, pojawi się „normalny”. Jeśli SPA jest w stanie czuwania, pojawi się jako „stan czuwania” itp. Ø Wyjaśniono niektóre specjalne definicje, na przykład: Vb oznacza napięcie baterii, Cb oznacza pojemność baterii litowej (tylko bateria litowa pokazuje te dane), Pm oznacza moc monitora uzyskaną z użytkownika.

Ø Stan gotowości: SPA jest w stanie gotowości. Brak błędów w tym stanie, ale z innych powodów ustaw go w stanie oczekiwania.

6.4.4 ustawienie trybu pracy

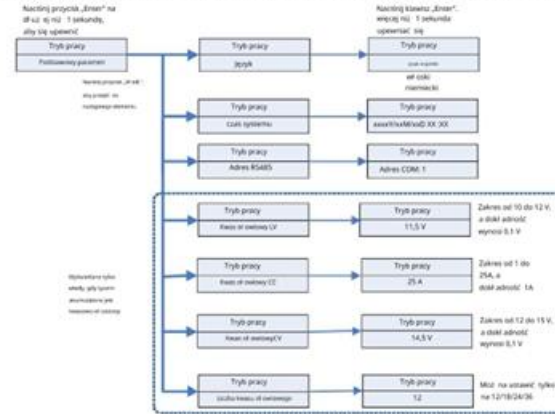
Możesz wejść na stronę konfiguracji, naciskając długo „enter” przez 3 sekundy, na tej stronie możesz nacisnąć „enter” lub „ESC” przez 1 sekundę, aby zakończyć wybór, strona wygląda następująco:



Wykres 6.5

Jeśli wybierzesz CEI i użyjesz falownika SPA we Wł oszech, falownik SPA ma funkcję automatycznego testu. Jak korzystać z funkcji autotestu. Patrz załącznik.

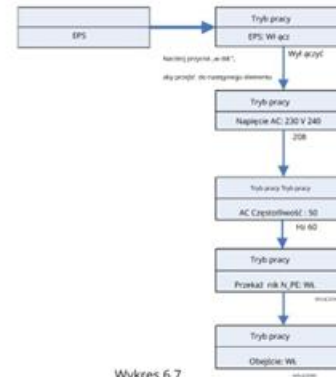
1. W parametrach podstawowych możesz zobaczyć poniższe opcje konfiguracji po naciśnięciu Enter przez 1 S:



Wykres 6.6

W podstawowym parametrze możesz ustawić język (angielski, włoski, niemiecki), czas systemowy, kwas ołowiowy LV (minimalne napięcie pojedynczej baterii, domyślnie 11,5 V), kwas ołowiowy CC (maksymalny prąd ładowania i rozładowania akumulatora CV - domyślnie 25A), kwasowo-ołowiowy (maksymalne napięcie pojedynczej baterii, domyślnie 14,5 V), liczbę ołowiowo-kwasową (liczba podłączonych baterii, domyślnie 12).

2. Pod EPS możesz zobaczyć opcje konfiguracji poniżej po naciśnięciu Enter przez 1 S: Naciśnij klawisz „enter”, aby upewnić się, że jesteś w trybie pracy



Wykres 6.7

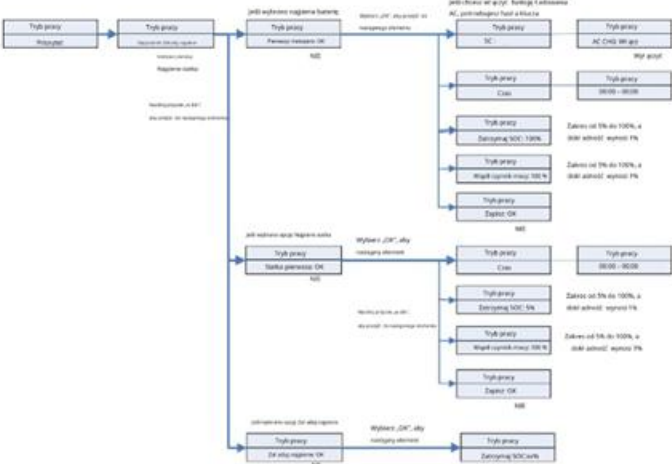
Uwaga:

1. Gdy EPS Disable & Bypass: OFF, w ż adnym wypadku nie ma wyjścia na porcie EPS; 2. Gdy EPS Enable & Bypass: OFF, port EPS nie ma wyjścia, gdy jest sieć energetyczna, a port EPS ma wyjście, gdy nie ma sieci energetycznej, a obciąż enie musi być przeł ążane przez ATS; 3. Gdy EPS Disable & Bypass: ON, port EPS ma wyjście, gdy jest sieć energetyczna, a port EPS nie ma wyjścia, gdy nie ma sieci energetycznej; 4. Gdy EPS Enable & Bypass: ON, w porcie EPS jest wyjście w każ dych okolicznościach (normalny tryb pracy modelu UE).

5. Gdy przekaż nik_N_PE jest włączony, przekaż nik_N-PE jest zamknięty w trybie off-grid (w tym czasie linia EPS-N i linia EPS-PE będą poł ążone), a rozł ączony w innych trybach. Kiedy przekaż nik_N_PE jest wyl ączony, przekaż nik_N-PE pozostaje otwarty w każ dych okolicznościach.

W EPS moŹ esz ustawić , w tym wli ączyc lub wyl ączyc (domyślnie jest to wli ączone), napięcie AC (domyślnie 230 V) i częstotliwość (domyślnie 50 Hz).

3. W obszarze Priorytet po naciśnięciu klawisza Enter moŹ na zobaczyć poniŹ sze opcje konfiguracji:

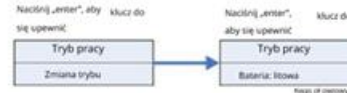


Wykres 6.8

Notatka:

Ø „Power Rate” sli ę do ustawiania mocy baterii. Tak więc inna bateria moŹ e mieć róŹ ną moc, klient musi sprawdzić maksymalną moc baterii. Ø Ustawienie czasu to 24 godziny. Jeśli czas zakończenia jest krótszy niż czas rozpoczęcia, domyślnie jest to obejmujące dni.

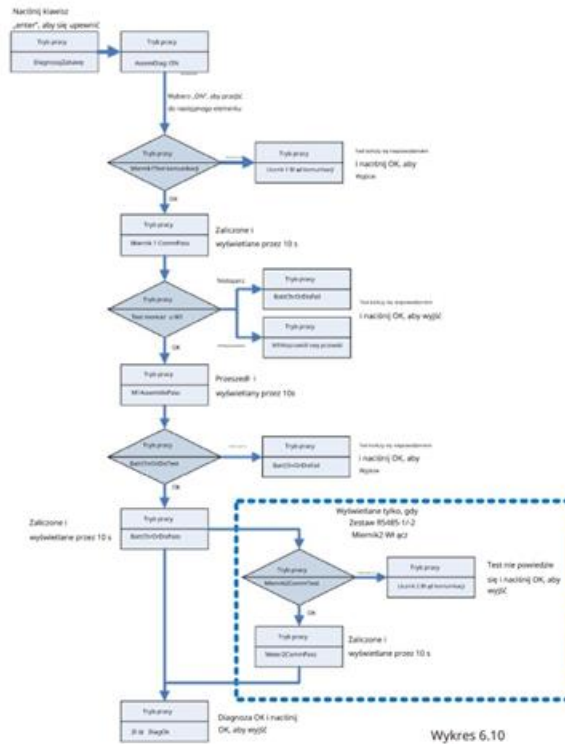
4. W obszarze Zmiana trybu moŹ esz zobaczyć opcje konfiguracji poniŹ ej po naciśnięciu Enter:



Wykres 6.9

W typie baterii moŹ esz wybrać baterię litową lub akumulator kwasowo-ol owoły.

5. Pod DiagnoseFun moŹ esz uruchomić „DiagnoseFun” po zakończeniu instalacji.



Wykres 6.10

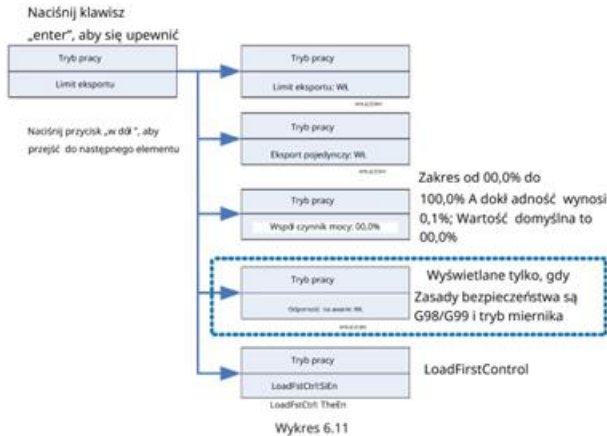
Notatka:

1. Gdy każdy krok testu jest OK, wyświetlacz LCD wyświetla PASS, odczekaj 10 sekund, a następnie przejdź do następnego testu.
2. Po wykryciu niepowodzenia należy nacisnąć OK, aby wyjść.
3. Po zakończeniu wszystkich testów należy nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić i wyjść.
4. Odłącz PV, EPS, Load, włóż tylko BAT i Grid, a następnie uruchom DiagnoseFun.

Gdy DiagnoseFun się nie powiedzie, naciśnij przycisk OK i sprawdź poniższą tabelę, aby potwierdzić przyczynę problemu.

| Komunikat o błędzie | Opis | Sugestia |
|----------------------------|--|--|
| Licznik 1 Błąd komunikacji | Błąd komunikacji licznika 1 | Sprawdź, czy linia komunikacyjna między miernikiem 1 a falownikiem jest dobra. |
| BattChrOrDisFail | Nie można normalnie naładować lub rozładować akumulatora | Sprawdź, czy na wyświetlaczu LCD są wyświetlane komunikaty o błędach związanych z akumulatorem lub systemem BMS. |
| M1Nieprawidłowy przewód | Błąd okablowania licznika 1 | Sprawdź, czy kolejność faz linii zasilania miernika 1 jest prawidłowa. |
| Licznik 2 Błąd komunikacji | Błąd komunikacji miernika 2 | Sprawdź, czy linia komunikacyjna między miernikiem 2 a falownikiem jest dobra, czy nie. |

6. Pod Limitem eksportu, po naciśnięciu Enter, możesz zobaczyć opcje konfiguracji poniżej:



Uwaga:

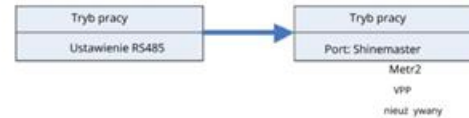
1. Gdy funkcja ExportLimit jest włączona, a funkcja SingleLimit jest wyłączona, działa funkcja całkowitego limitu eksportu.
2. Gdy funkcja ExportLimit jest włączona, a funkcja SingleLimit jest włączona, działa funkcja limitu eksportu na poziomie fazy.
3. LoadFstCtrl ma dwa tryby: SiEn i ThEn. Jeśli jest ustawiony na SiEn, funkcja kontroli mocy na poziomie faz działa a w trybie LoadFirst, moc wyjściowa AC będzie działać zgodnie z dokładnym trybem obciążenia w każdej fazie. Jeśli jest ustawiony na ThEn, funkcja sterowania całkowitą mocą trójfazową działa a w trybie LoadFirst, moc wyjściowa AC będzie działać zgodnie z całkowitym trybem energii trójfazowej.

Funkcja ExportLimit służy do wykorzystania do kontrolowania mocy podawanej do sieci. Gdy ta funkcja jest włączona, moc dostarczana do sieci będzie równa lub mniejsza od ustalonej wartości. Zadaniem funkcji fail-safe jest zapewnienie, że w przypadku awarii funkcji limitu eksportu generowana moc czynnika spadnie do wartości dopuszczalnej w określonym czasie.

Uwaga:

- Wartość domyślna to 0,00%.
- Funkcja total export limit działa tylko wtedy, gdy funkcja ExportLimit jest włączona.
- Funkcja limitu eksportu na poziomie sphae będzie działać tylko wtedy, gdy jednocześnie zostaną włączone funkcje SingleLimit i ExportLimit.

7. W ustawieniach RS485 możesz wybrać tryb komunikacji RS485 po naciśnięciu Enter:

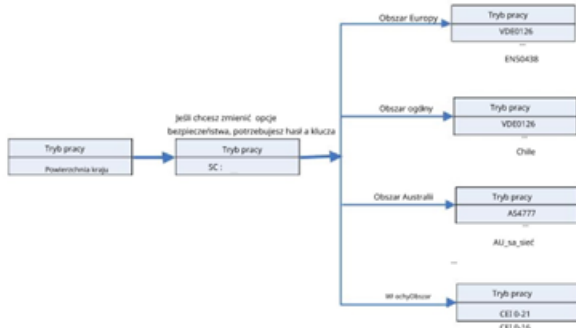


Wykres 6.12

Uwaga:

- Tryb domyślny nie jest używany.
- W trybie ShineMaster SPA przejdzie w tryb równoległy. W tym momencie musi być wyposażony w SEM-E i nie musi być podłączony do licznika.
- W trybie Miernik2 SPA umożliwia podłączenie dwóch mierników. Jeden służy do odczytu mocy magistrali, a drugi służy do odczytu mocy innych falowników.
- W trybie VPP SPA umożliwia dostęp do zewnętrznych kontrolerów w celu dokonania odpowiednich ustawień dla SPA.

8. W ustawieniach Country/Area możesz zmienić opcje bezpieczeństwa SPA po naciśnięciu Enter:

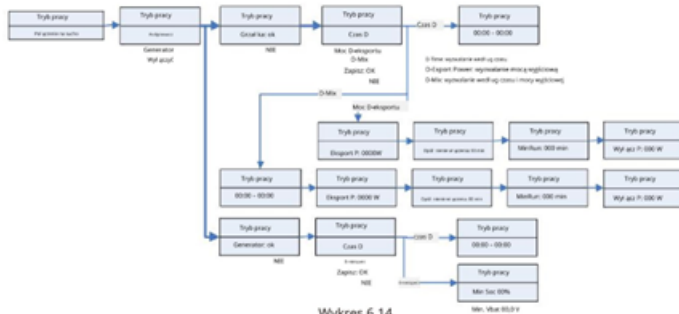


Wykres 6.13

Uwaga:

- Domyślne przepisy bezpieczeństwa są ustawione fabrycznie.
- Określi region zgodnie z fabrycznymi przepisami bezpieczeństwa, LCD możesz ustawić tylko przepisy bezpieczeństwa odpowiedniego regionu.

9. W ustawieniu Dry Connect możesz kontrolować godziny pracy zewnętrznych podgrzewaczy wody, generatorów diesla i innych urządzeń, ustawiając SPA po naciśnięciu Enter:



Wykres 6.14

Uwaga:

- Elementy ustawień D-Bat w opcji generatora będą wyświetlać różne parametry w zależności od rodzaju podłączonego akumulatora. Min.SOC będzie wyświetlany, gdy podłączona jest bateria litowa, a Min.Vbat, gdy podłączona jest bateria kwasowo-olowiowa.

10. W ramach zestawu domyślnego po naciśnięciu Enter możesz zobaczyć poniższe opcje konfiguracji:



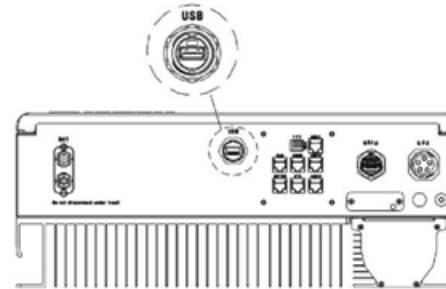
Wykres 6.15

Ustawienie domyślne to „przywróć ustawienia domyślne”, nie używaj go, chyba że jest to konieczne.

6.5 Komunikacja 6.5.1 Korzystanie

z portu USB-A Port USB-A

siły i głośno do aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Poprzez połączenie USB możemy szybko zaktualizować oprogramowanie maszyny. Możesz zobaczyć USB-A, jak poniżej:

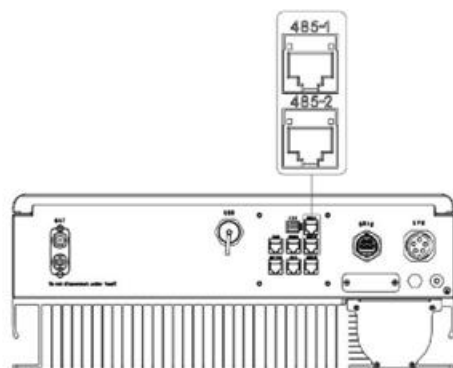


Wykres 6.16

Uwaga: USB służy wyłącznie do aktualizacji oprogramowania układowego. Klient nie może go używać do ładowania.

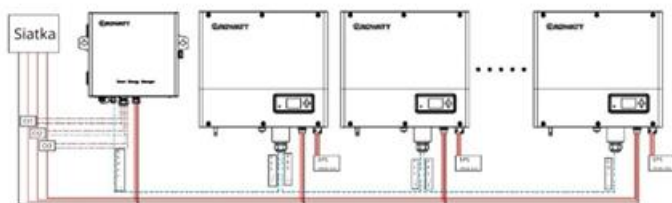
6.5.2 Korzystanie z portu 485-1/485-2

Port 485-1/485-2 to rozszerzony interfejs 485 w SPA, który musi być używany w połączeniu z ustawieniem RS485 w menu LCD, aby komunikować się z urządzeniami zewnętrznymi.



Wykres 6.17

Po ustawieniu trybu ShineMaster schemat okablowania jest następujący:

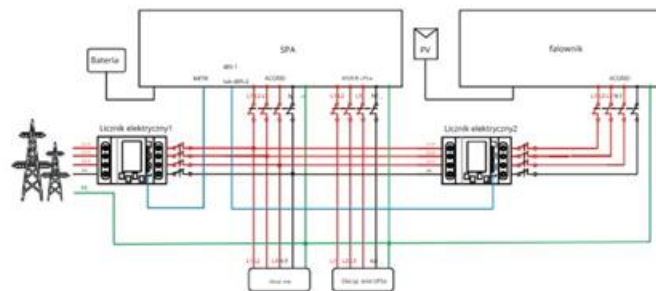


Wykres 6.18

Port 485-1 pierwszego SPA jest podłączony do SEM-E kablem sieciowym, a port 485-2 jest podłączony do portu 485-1 następnego SPA kablem sieciowym i tak dalej, aż do ostatniego SPA (SPA może zastąpić innymi falownikami obsługującymi funkcję ShineMaster).

Uwaga: SPA musi być ustawione na Load First.

Po ustawieniu trybu Miernik2 schemat okablowania jest następujący:



Wykres 6.19

Jako host SPA będzie otrzymywać informacje z dwóch liczników jednocześnie: pierwszy licznik (oryginalny licznik SPA) musi być podłączony do magistrali po stronie sieci, a linia komunikacyjna jest podłączona do portu miernika; drugi miernik należy podłączyć do wyjścia zacisku falownika, linia komunikacyjna jest podłączona do portu 485-1/485-2.

Po ustawieniu trybu VPP schemat okablowania jest następujący:



Wykres 6.20

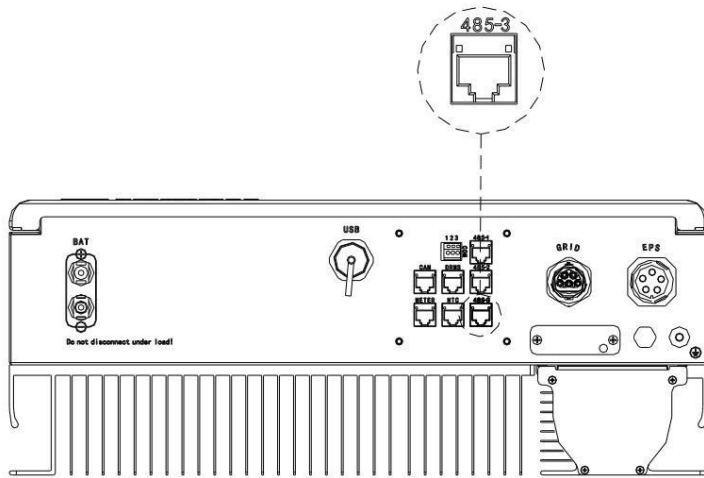
Zewnętrzny kolektor VPP jest podłączony do portu 485-1/485-2 kablem sieciowym, w tym czasie SPA będzie reagował o na odpowiednie instrukcje wydawane przez VPP.

6.5.3 Korzystanie z portu 485-3

Port 485-3 jest używany głównie do monitorowania połączenia z komputerem, użytkownicy mogą monitorować, ustawiać parametry i aktualizować oprogramowanie maszyny poprzez połączenie 485-3 z maszyną i komputerem PC, korzystając z oprogramowania shinebus opracowanego przez Growatt. Jeśli potrzebujesz oprogramowania ShineBus, pobierz je z oficjalnej strony internetowej Growatt.

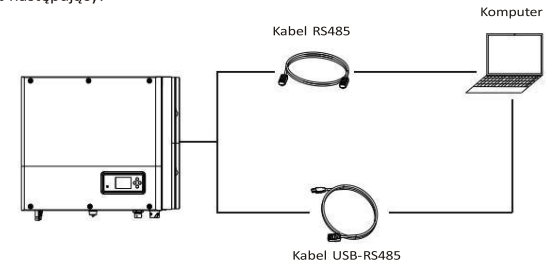


Wykres 6.21



Wykres 6.22

Schemat połączeń jest następujący:



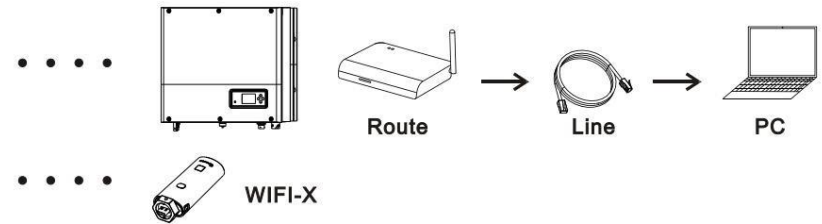
Wykres 6.23

6.5.3 Monitoring SPA SPA posiada

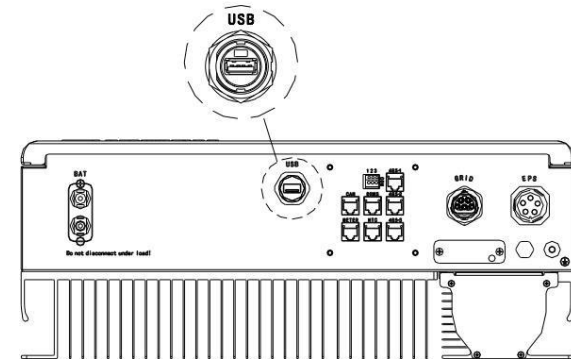
interfejs RS485. Użytkownicy mogą za pomocą następującego rozwiązania komunikacyjnego monitorować SPA.

Uwaga:

To urządzenie monitorujące może być używane tylko z platformą monitorowania Growatt Shineserver / shinephone. Wi-Fi-X / Shinelink łączy się z falownikiem przez interfejs USB i wykorzystuje terminal komputerowy / lub telefon komórkowy do monitorowania danych.



Wykres 6.24



Wykres 6.25

7 Uruchomienie i wyłączenie systemu SPA

7.1 Uruchomienie systemu SPA

Użytkownicy mogą uruchomić falownik SPA, wykonując następujące czynności: 1. Podłącz do sieci.

2. Podłącz do akumulatora.

3. Włącz kolejno Grid, akumulator.

4. Gdy dioda LED zmieni kolor na zielony, informacja robocza na wyświetlaczu LCD wskazuje pomyślne uruchomienie falownika SPA.

7.2 Odłącz system SPA

1. Wyłącz wszystkie wyłączniki i przełączniki.

2. Odłącz falownik.

3. Odłącz akumulator.

4. Pociągnij złacz AC WTYCZKA.

5. Oczekiwanie na zgaśnięcie diody LED i wyświetlacza LCD powoduje całkowite wyłączenie SPA.

Uwaga środowiska instalacji, 8 konserwacja i czyszczenie

Wydajność rozpraszania ciepła jest bardzo ważna, gdy falownik SPA pracuje w środowisku o wysokiej temperaturze, lepsze odprowadzanie ciepła może zmniejszyć możliwość zatrzymania działania falownika SPA. Falownik z serii Growatt SPA bez wentylatora należy do naturalnego chłodzenia, gorące powietrze z górnej części chłodnicy, podłączony akumulator, środowisko użytkowania dla IP65, należy zwrócić uwagę na temperaturę otoczenia instalacji, aby zapewnić bezpieczeństwo akumulatora i normalną pracę maszyny.

Podczas korzystania z baterii należy zwrócić uwagę na następujące informacje:

Uwaga: Nie wrzucać baterii do ognia. Baterie mogą eksplodować.

Uwaga: Nie otwieraj ani nie niszczyć baterii. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny.

Uwaga: Bateria może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym i wysokiego prądu zwarcowego.

Podczas pracy z akumulatorami należy przestrzegać następujących środków ostrożności: a)

Nie nosić zegarków, pierścieni ani innych metalowych przedmiotów.

b) Używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.

c) Nosić gumowe rękawice i buty. d) Nie

klasać narzędzi ani metalowych części na akumulatorach. e) Odłączyć

zródło i odwołania przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora. f) Sprawdzić, czy akumulator nie został przypadkowo uziemiony. W przypadku przypadkowego uziemienia należy odłączyć zródło od uziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionej baterii może spowodować porażenie prądem.

Prawdopodobieństwo takiego porażenia może zmniejszyć, usuwając takie uziemienie podczas instalacji i konserwacji (dotyczy urządzeń i zdalnych akumulatorów bez uziemionego obwodu zasilania).

Jeśli falownik SPA nie działa z powodu przegrzania lub zbyt niskiej temperatury, rozwiąż go zgodnie z następującymi metodami:

☐ Potwierdź, czy instalacja kanału powietrznego chłodnicy jest rozsądna, wybierz odpowiednią pozycję przed instalacją.

☐ Jeśli podłączone są akumulatory kwasowo-ołowiowe, potwierdzenie, że akumulator NTC jest w dobrym stanie instalacji.

☐ Potwierdź, czy temperatura akumulatora jest zbyt wysoka, zbyt wysoka temperatura baterii może również doprowadzić do awarii SPA, w tym momencie do wentylacji, chłodzenia lub jeszcze uchwytu do baterii, proszę.

☐ Jeśli temperatura jest niska, może również pojawić się zabezpieczenie przed niską temperaturą akumulatora, tj. bateria uruchomi się przy małym obciążeniu w niskiej temperaturze wyjściowej, po powrocie temperatury do normalnej system może działać normalnie, prosimy o cierpliwość w tym czasie.

☐ Jeśli temperatura jest zbyt niska, może liwe, że bateria będzie chroniona przed niską temperaturą, w tej chwili należy zwrócić uwagę na zakres temperatur pracy podany w specyfikacji książki.

☐ Serwisowanie akumulatorów powinno być wykonywane lub nadzorowane przez personel znajdujący się na akumulatorach i wymaganych środkach ostrożności. ☐

Wymieniając baterie, wymień je na baterie tego samego typu i w takiej samej liczbie lub akumulatory. ☐

Ogólne instrukcje dotyczące wyjmowania i instalowania baterii.

Uwaga:

wszystkie powyższe czynności powinny być obsługiwane przez profesjonalną osobę. Jeśli chcesz wykonać te prace, musisz upewnić się, że cały system jest wyłączony.

9 Usuwanie usterek

Nasze produkty są poddawane surowym testom przed ich wyjęciem, jeśli wystąpią problemy z działaniem podczas instalacji, prosimy zalogować się na stronie www.ginverter.com, wyświetlić program pytań i odpowiedzi.

Kiedy wystąpi usterka falownika SPA, prosimy o poinformowanie naszej firmy, a w celu dostarczenia informacji związanych ze SPA, będziemy mieć profesjonalny personel obsługi posprzedażowej, który udzieli odpowiedzi. Co jest potrzebne do przekazania informacji o SPA, w tym:

Ø Numer seryjny, Rmodelu.

Ø Informacje o wyświetlaczu LCD. Ø Krótki opis problemów. Ø Napięcie baterii. Ø Napięcie i częstotliwość sieci. Ø Czy może esz powtórzyć problem awarii?

Jeśli może esz, w jakiej sytuacji. Ø Czy problem występował w przeszłości? Ø Kiedy wystąpiła ta usterka? Pierwsza instalacja?

Informacje o akumulatorze:

Ø Nazwa producenta i model akumulatora. Ø Pojemność baterii. Ø

Napięcie wyjściowe akumulatora.

Ø Czas, w którym kupujesz baterię i częstotliwość jej użytkowania.

9.1 Lista informacji o błędach systemowych i sugestie dotyczące rozwiązywania problemów

| Wiadomość ostrzegawcza | | |
|---|--|--|
| Komunikat o błędzie | Opis | Sugestia |
| Ostrzeżenie 401 Błąd komunikacji miernika | | Sprawdź, czy połączenie przewodowe między miernikiem a falownikiem jest dobre, czy nie. |
| Ostrzeżenie 506 | Temperatura akumulatora poza określonym zakresem i adowania lub rozładowania | Sprawdź, czy temperatura otoczenia akumulatora mieści się w zakresie podanym w specyfikacji. |
| AC V Outrange | Błąd napięcia sieciowego. Więcej informacji na temat częstotliwości sieci może znaleźć w lokalnym standardzie sieci. | 1. Sprawdź, czy napięcie AC mieści się w zakresie napięcia standardowego podanego w specyfikacji. 2. Sprawdź, czy połączenie z siecią jest dobre albo nie. |
| AC F Outrange | Błąd częstotliwości sieci. Więcej informacji na temat napięcia sieci może znaleźć w lokalnych normach dotyczących sieci. | 1. Sprawdź, czy częstotliwość mieści się w zakresie specyfikacji, czy nie. 2. Uruchom ponownie falownik. 3. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiąże problemu. |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| BMS COM Błąd komunikacji | | 1. Sprawdź, czy bateria litowa jest otwarta, czy nie. 2. Sprawdź, czy połączenie baterii litowej i falownika jest dobre, czy nie. |
| Akumulator odwrócony | Zaciski akumulatora odwrócone | Sprawdź, czy biegun dodatni i ujemny baterii jest odwrócony, czy nie. |
| BAT NTC otwarte | NTC otwarty (tylko dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych) | 1. Sprawdź, czy zainstalowana jest temperatura akumulatora kwasowo-ołowiowego. 2. Sprawdź, czy temperatura akumulatora kwasowo-ołowiowego jest dobrze podłączona, czy nie. |
| Bateria otwarta | Zacisk akumulatora otwarty (tylko dla akumulatora litowego) | 1. Sprawdź, czy połączenie baterii jest dobre, czy nie. 2. Sprawdź, czy przelączniki między akumulatorem a falownikiem są właściwie połączone, czy nie. |
| Nadmierna obciążenie | Ostrzeżenie o przeciążeniu wyjścia EPS. Jeśli to ostrzeżenie wystąpiło o trzy razy, funkcja off-grid zostanie zablokowana na jedną godzinę i przywrócona zostanie moc wyjściowa. | Proszę zmniejszyć obciążenie wyjścia EPS. |
| Brak połączenia | Brak uzyczenia | 1. Potwierdź, że siatka została utracona, czy nie. 2. Sprawdź, czy połączenie z siecią jest dobre, czy nie. 3. Sprawdź, czy przelączniki na kablu są właściwie połączone, czy nie. |
| Wyjściowy wysoki DCI | Zbyt wysoki prąd wyjściowy DC. Proszę zapoznać się z lokalnymi normami dotyczącymi czasu odłączenia, gdy wyjściowy prąd stały jest zbyt wysoki. | 1. Uruchom ponownie falownik. 2. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiąże problemu. |
| Wysokie napięcie nietoperza | Napięcie akumulatora wyższe niż 560 V | 1. Sprawdź, czy napięcie akumulatora mieści się w zakresie podanym w specyfikacji. 2. Sprawdź, czy połączenie baterii jest prawidłowe, czy nie. Jeśli bateria jest naprawdą wyższa niż 560 V, proszę odłączyć połączenie akumulatora i sprawdzić falownik. |
| Niskie napięcie baterii | Napięcie akumulatora niższe niż 100 V | 1. Sprawdź rzeczywiste napięcie baterii. 2. Sprawdź, czy przewód akumulatora i falownika jest dobry, czy nie. |
| BMS Ostrzeżenie: XXX | Ostrzeżenie o raporcie BMS | 1. Sprawdź informacje ostrzegawcze w instrukcji obsługi baterii litowej. 2. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiąże problemu. |
| Błąd BMS: XXX błąd raportu BMS | | 1. Sprawdź informacje ostrzegawcze w instrukcji obsługi baterii litowej. 2. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiąże problemu. |

| | |
|--|---|
| EPS Volt Low Niskie napięcie wyjściowe EPS | 1. Sprawdź obciążenie EPS. Jeśli wystąpił o przeciążenie, zmniejsz obciążenie. 2. Ponownie uruchom falownik. |
|--|---|

| Komunikat o błędzie | | |
|---|---|---|
| Komunikat o błędzie | Opis | Sugestia |
| Błąd 411 | Komunikacja wewnętrzna nie powiodła się | 1. Uruchom ponownie falownik. 2. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiązało problemu. |
| Błąd 418 | Niezgodność wersji oprogramowania układu adowego DSP i COM, błąd systemu. | 1. Przeczytaj wersję oprogramowania układu adowego DSP i COM z wyświetlacza LCD lub shinebus. 2. Sprawdź, czy oprogramowanie układu adowego jest poprawne. |
| Błąd 303 | Odwrócony LN falownika lub awaria uziemienia | 1. Sprawdź, czy połączenie akumulatora i falownika jest dobre, czy nie. 2. Sprawdź, czy PE falownika jest dobre, czy nie. |
| Błąd 405 | Błąd przekroczenia | 1. Uruchom ponownie falownik. 2. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiązało problemu. |
| Błąd 407 | Autotest nie powiódł się (tylko we Wł oszech) | 1. Uruchom ponownie falownik. 2. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiązało problemu. |
| Błąd zwarcia OP Zwarcie wyjścia EPS | | 1. Sprawdź obciążenie EPS. 2. Sprawdź wyjście EPS. Szczególnie nie podłączaj do sieci. |
| NTC otwarte | Temperatura wewnętrzna nie powiodła się | Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt. |
| Błąd 406 | Konfiguracja modelu nie spełnia wymagań certyfikacji | Sprawdź zestaw modeli lub sprawdź ustawienie DIP. |
| Residual I High Zbyt wysoki prąd upływu | | 1. Sprawdź kabel falownika. 2. Uruchom ponownie falownik. 3. Skontaktuj się z centrum serwisowym Growatt, jeśli ponowne uruchomienie nie rozwiązało problemu. |
| Błąd 408 | Temperatura poza zakresem | Sprawdź, czy temperatura mieści się w zakresie specyfikacji, czy nie. |

Deklaracja zgodności UE 10

W zakresie dyrektyw UE: •2014/35/UE
Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) •2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) •2011/65/UE Dyrektywa RoHS i jej poprawka (UE)2015/863 Shenzhen Growatt New Energy Technology Co. Ltd potwierdza, że inwertery i akcesoria Growatt opisane w tym dokumencie są zgodne z wyżej wymienionymi dyrektywami UE. Całą Deklarację zgodności UE można znaleźć na stronie www.ginverter.com.

Likwidacja 11

11.1 Demontaż zasobnika energii

- Odczytaj falownik SPA w sposób opisany w punkcie 7.
- Odczytaj górny kabel falownika SPA.



Uważaj na nagrzewanie się obudowy SPA i zapobiegaj poparzeniom.
Odczekaj 20 minut aż SPA ostygnie i dopiero wtedy demontaż!

- Odkręć wszystkie kable połączeniowe.
- Odkręć grzejnik i śrubę mocującą do ściany, a następnie zdejmij urządzenie ze ściany.

11.2 Pakowanie falownika SPA

Zwykle umieszczony falownik SPA w opakowaniu z taśmą uszczelniającą. Jeśli falownik SPA nie może być ponownie zainstalowany, możesz wybrać tani karton do pakowania. Wymagania dotyczące kartonu muszą odpowiadać rozmiarowi falownika i mogą wytrzymać całą masę urządzenia do magazynowania energii.

11.3 Przechowywanie falownika SPA Przechowuj

falownik SPA w suchym miejscu, w którym temperatura otoczenia zawsze mieści się w zakresie od -25°C do +60°C.

11.4 Utylizacja falownika SPA



Nie wyrzucaj falownika SPA wraz z odpadami domowymi. Należy przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji odpadów elektronicznych obowiązujących w miejscu instalacji w tym czasie. Upewnij się, że stare urządzenie i, w stosownych przypadkach, wszelkie akcesoria są utylizowane w odpowiedni sposób.

12 Specyfikacja produktu

12.1 Seria G rowa tt S PH akumulatora energii specyfikacja produktu

| Model | PA 4 0 0 0 T L3 BH - GÓRA | PA 5 0 0 0 T L3 BH - GÓRA | PA 6 0 0 0 T L3 BH - GÓRA | PA 7 0 0 0 T L3 BH - GÓRA | PA 8 0 0 0 T L3 BH - GÓRA | S PA 1 0 K T L3 BH - GÓRA |
|--|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Specyfikacje | | | | | | |
| Dane wyjściowe (AC) | | | | | | |
| AC brak minimalnej mocy | 4 0 0 0 W 5 0 0 0 W 6 0 0 0 W 7 0 0 0 W 8 0 0 0 W 1 0 kW | | | | | |
| M a x. Moc pozorna prądu zmiennego | 4 0 0 0 VA 5 0 0 0 VA 6 0 0 0 VA 7 0 0 0 VA 8 0 0 0 VA 1 0 kVA | | | | | |
| Nomin alne napięcie prądu przemiennego / zakres | 2 3 0 V / 4 0 0 V; 3 1 0 - 4 7 6 V | | | | | |
| częstotliwość / zakres sieci prądu zmiennego | 5 0 / 6 0 Hz z; 4 5 - 5 5 Hz z / 5 5 - 6 5 Hz z | | | | | |
| M a x. prąd wyjściowy | 6,1 A | 7,6 A | 9,1 A | 1 0,6 A | 1 2,1 A | 1 5,2 A |
| Współczynnik mocy (@ brak mocy minimalnej) | 1 | | | | | |
| Regulowany współczynnik mocy | 0,8 le a dling - 0,8 la gin g | | | | | |
| TH Di | < 3 % | | | | | |
| Typ podłączenia do sieci AC | 3 W + N + PE | | | | | |
| Wolnostojący (zasilanie AC) | | | | | | |
| AC no min. moc wyjściowa M a x. Moc | 4 0 0 0 W 5 0 0 0 W 6 0 0 0 W 7 0 0 0 W 8 0 0 0 W 1 0 kW | | | | | |
| pozorna prądu przemiennego Nomin | 4 0 0 0 VA 5 0 0 0 VA 6 0 0 0 VA 7 0 0 0 VA 8 0 0 0 VA 1 0 kVA | | | | | |
| alne napięcie prądu zmiennego | 2 3 0 V / 4 0 0 V | | | | | |
| Nomin alna częstotliwość | 5 0 / 6 0 Hz z | | | | | |
| prądu zmiennego M a x. prąd wyjściowy | 6,1 A | 7,6 A | 9,1 A | 1 0,6 A | 1 2,1 A | 1 5,2 A |
| TH DV | < 3 % | | | | | |
| Czas przełączenia e | < 1 0 ms | | | | | |
| Dane baterii (DC) | | | | | | |
| Zakres napięcia | 1 0 0 - 5 5 0 V | | | | | |
| akumulatora M a x. prąd ładowania / rozładowania | 2 5 A | | | | | |
| C on tin uo us moc ładowania / rozładowania | 4 0 0 0 W 5 0 0 0 W 6 0 0 0 W 7 0 0 0 W 8 0 0 0 W 1 0 kW | | | | | |
| Typ baterii | bateria litowa / L ead - bateria kwasowa | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pojemność baterii | 7,6 8 - 7 6,8 kWh w godz | | | | | |
| Efektywność | | | | | | |
| M a x. efektywność | 9 7,6% | 9 7,8% | 9 8,0% | 9 8,2% | 9 8,2% | 9 8,2% |
| E uro - eta | 9 7,0% | 9 7,2% | 9 7,3% | 9 7,4% | 9 7,4% | 9 7,5% |
| MA X. Efektywność ładowania / rozładowania baterii | 9 7,4% | 9 7,4% | 9 7,4% | 9 7,4% | 9 7,4% | 9 7,4% |
| Zabezpieczenia urządzeń | | | | | | |
| Zabezpieczenie cofania akumulatora | tak | | | | | |
| Monitorowanie rezystancji izolacji | Tak | | | | | |
| Ochrona przeciwprzepięciowa AC | Wpisz | | | | | |
| Zabezpieczenie przed zwarcie m AC | Tak | | | | | |
| Monitorowanie zwarcia doziemnego | Tak | | | | | |
| G rid mon nit o ring g | Tak | | | | | |
| OCHRONA IZOLACYJNA | Tak | | | | | |
| Jednostka monitorowania prądu różnicowego | Tak | | | | | |
| Ogólne dane | | | | | | |
| Dim en sio ns (szer. / wys. / gł.) | 5 4 4 * 5 0 5 * 1 9 8,5 mm | | | | | |
| Waga | 2 5 kg | | | | | |
| Zakres temperatury pracy | - 2 5 °C - + 6 0 °C (- 1 3 °F - + 1 4 0 ° F) <small>Przy obniżeniu parametrów znamionowych powyżej + 4 5 °C (+ 1 1 3 ° F)</small> | | | | | |
| Emisja hałasu (typowa) | 3 5 db (za) | | | | | |
| Wysokość | 3 0 0 0 m | | | | | |
| Włażna konsumpcja | < 1 3 W | | | | | |
| Do polo gy | Transformator le ss | | | | | |
| C olin g | Natur al | | | | | |
| Poziom zabezpieczeń | IP65 | | | | | |
| Wilgotność względna | 0 - 1 0 0 % | | | | | |
| Podłączenie prądu zmiennego | Zł ą c z e r | | | | | |
| Podłączenie baterii | H 4 / M C 4 (opcja al) | | | | | |
| Interfejsy | | | | | | |
| Wyświetlacz | LCD+LED | | | | | |

| | |
|-----------------------|--|
| RS485/CAN/USB | Tak |
| RF/WIFI/GPRS/4G | opcjonalny |
| Gwarancja: 5 / 10 lat | tak / opcjonalnie |
| Certyfikaty i atesty | |
| Regulacja siatki | IEC 62040, VDE-AR-N 4105, VDE 0126, UTE C 15-712, C10/C11, EN50549, CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62116, IEC61727, AS/NZS4777 G98, TOR Erzeuger |
| ----- | EN61000-6-1, EN61000-6-3 |
| Regulacje | IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2 |

12.2 Parametr zacisku wejścia DC

Specyfikacja Mc4:

| | 2,5 mm ² /14 AWG 4 mm ² /12 AWG 6 mm ² /10 AWG 10 mm ² /8 AWG | | | |
|------------------------------------|---|-----|-----|-----|
| Prąd znamionowy (średowisko 90 °C) | 32A | 40A | 44A | 65A |
| Nominalne napięcie systemu | 1000 V prądu stałego (UL) | | | |
| | 1000 V prądu stałego (TUV) | | | |
| Rezystancja styku | 0,25 mΩ | | | |
| Stopień ochrony | IP68 | | | |
| Materiał styków gniazd | Miedź, cyna | | | |
| Materiał izolacyjny | Tworzywa termoplastyczne UL94 V-0 | | | |
| Zakres temperatur otoczenia | -40°C do +90°C | | | |
| Długość ściągania izolacji | 7,0 mm (9/32) | | | |
| Średnica osłony kabla | 4,5 do 7,8 mm (3/16: do 5/16 cala) | | | |

12.3 Moment obrotowy

| | |
|----------------------|----------------------|
| Śruby pokrywy górnej | 1,3 Nm (10,8 lbf.in) |
| Podkładka | 0,7 Nm (6,2 lbf.in) |
| Złącze prądu stałego | 1,8 Nm (16,0 lbf.in) |
| Śrubokręt M6 | 2Nm(18 lbf.in) |
| Śruba uziemiająca | 2Nm(18 lbf.in) |

12.4 Dodatek

Poniższa tabela jest listą opcjonalnych załączników do urządzenia do magazynowania energii. W razie potrzeby prosimy o kontakt z Growatt New Energy Technology Co., Ltd lub zamówieniem dealera. (P/N jest tylko w celach informacyjnych i może ulec zmianie)

| Nazwa | Opis | GROWATT P/N |
|------------------|--------------------------------------|--------------|
| Bliźniacze łącze | Używane do zapisu danych w UE | MR00.0011200 |
| | Używane do zapisu danych w Australii | MR00.0011300 |
| Załącznik WIFI-X | Siłowe do zapisu danych | MR00.0011000 |
| GPRS | Siłowe do zapisu danych | MR00.0011801 |

13 Certyfikat

Falowniki z serii Growatt SPA mają zastosowanie na całym świecie, więc falownik musi spełniać różne kraje i regiony o różnych standardach bezpieczeństwa.

| Model | Certyfikat |
|-------------------|---|
| Seria Growatt-SPA | IEC 62040, VDE-AR-N 4105, VDE 0126, UTE C 15-712, C10/C11, EN50549, CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62116, IEC61727, AS/NZS4777, G98, TOR Erzeuger, EN61000-6-1, EN61000-6-3, IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2 |

14 Kontakt

Jeśli masz problemy techniczne dotyczące naszych produktów, skontaktuj się z linią serwisową Growatt lub sprzedawcą. Aby udzielić Ci niezbędnej pomocy, potrzebujemy następujących informacji:

1. Numer seryjny falownika SPA.
2. Informacje o module falownika SPA.
3. Tryb komunikacji falownika SPA.
4. Kod informacji o usterce falownika SPA.
5. Inwerter SPA Zawartość wyświetlacza.
6. Producent i model baterii.
7. Pojemność baterii i tryb połączenia.

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd 4-13/F,
budynek A, chińsko-niemiecki (europejski) park przemysłowy,
Hangcheng Ave, dystrykt Bao'an, Shenzhen, China

T +86 0755 2747 1942
E service@ginverter.com
W www.ginverter.com

Załącznik:

AutoTest (tylko dla WI och)

Poniżej znajduje się wykres testu automatycznego, patrz 6.4.4. na ustawionej powierzchni „Autotestu”. Naciśnij przycisk „enter”, upewnij się, że autotest został uruchomiony, naciskając przycisk „enter” przez 3 sekundy. Na wyświetlaczu LCD pojawi się następujący komunikat.

