

Instrukcja obsługi - jednofazowy falownik hybrydowy

Wersja polska dokumentu technicznego MIKO ENERGY

Źródło: Hybrid-Inverter-Single-Phase-User-manual.pdf

Adres oryginału: <https://mikoe.pl/wp-content/uploads/2025/11/Hybrid-Inverter-Single-Phase-User-manual.pdf>

Uwaga: parametry techniczne, modele, jednostki i wartości liczbowe zachowano zgodnie z oryginalnym dokumentem. Przed montażem, uruchomieniem lub zgłoszeniem roszczeń gwarancyjnych należy stosować się do aktualnych wymagań producenta oraz lokalnych przepisów.

Strona 1

Inwerter hybrydowy

SolarEast Energy Storage Technology Co., Ltd

www.solareassess.com

SolarEast Energy Storage Technology Co., Ltd

199 South Yingzhou Road, Lianyungang, Jiangsu, Chiny 222243

+86-518-80325812 marketing@solareast.com / sales@solareast.com

Instrukcja instalacji i obsługi

Strona 2

1. Informacje o tej instrukcji	
1.1 Zakres obowiązywania	
1.2 Grupa docelowa	
2. Bezpieczeństwo i symbole	
2.1 Środki ostrożności	
2.2 Objasnienia symboli	
3. Wprowadzenie.	
3.1 Instrukcja podstawowa	
3.2 Tryby pracy	
3.2.1 Użytek własny.	
3.2.2 Czas użytkowania	
3.2.3 Najpierw sprzedaj	
3.2.4 Kopia zapasowa	
4. Instalacja.	
4.1 Instalacja wstępna	
4.1.1 Lista rozpakowywania i pakowania	
4.1.2 Przegląd produktu	
4.1.3 Miejsce montażu	
4.2 Montaż	
4.3 Podłączenie elektryczne	
4.3.1 Podłączenie PV	
4.3.2 Podłączenie akumulatora.	
4.3.2.1 BAT-CAN/RS485	
4.3.2.2 BAT-NTC	
4.3.3 Połączenie równoległe wielu falowników	
4.3.4 Podłączenie AC	
4.3.5 Podłączenie przekładnika prądowego lub licznika.	
4.4 Połączenie komunikacyjne.	
4.5 Podłączenie uziemienia.	

Spis treści

Spis treści

1
1
1
1
1
2
3
3
3
3
3
4
6
6
7
7
7
8
9
11
12
13
14
17
17
18
19
21
23
24

Strona 3

- 5. Operation
- 5.1 Control Panel
- 5.2 Menu Overview
- 5.3 Control Panel
 - 5.3.1 Time & Date
 - 5.3.2 Bezpieczeństwo
 - 5.3.3 Lithium Battery
 - 5.3.4 Tryb fotowoltaiczny
 - 5.3.5 Lead Acid
 - 5.3.6 System zarządzania energią (parametr EMS)
 - 5.3.7 Timing of Use
 - 5.3.8 AC Charging
 - 5.3.9 Wymuszone ładowanie
 - 5.3.10 Wymuszone rozładowywanie.
 - 5.3.11 Parametry zabezpieczeń
 - 5.3.12 Sterowanie siecią elektroenergetyczną
 - 5.3.13 Wiele maszyn równolegle
 - 5.3.14 Ustawienie generatora diesla (param Diesel Gen)
- 6. Power ON/OFF
 - 6.1 Power ON
 - 6.2 Power OFF
 - 6.3 Restart
- 7. Konserwacja i rozwiązywanie problemów.
 - 7.1 Maintenance
 - 7.2 Rozwiązywanie problemów
- 8. Dane techniczne.

Spis tr

eści
25
25
26
26
27
27
28
28
29
29
30
31
31
32
33
33
34
35
35
36
36
36
36
36
36
47

Strona 4

1. Informacje o tej instrukcji

1.1 Zakres obowiązywania

1.2 Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja opisuje głównie informacje o produkcie, wytyczne dotyczące instalacji, obsługi, konserwacji i rozwiązywania problemów. Ta instrukcja dotyczy SolarEast Jednofazowy falownik hybrydowy.

2. Bezpieczeństwo i symbole

2.1 Środki ostrożności

1. Wszelkie prace przy falowniku muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków.

2. Panele fotowoltaiczne i falownik muszą być podłączone do uziemienia.

3. Nie dotykaj pokrywy falownika przez 5 minut po odłączeniu obu DC i zasilacz sieciowy.

4. Nie dotykaj obudowy falownika podczas pracy, trzymaj z dala od materiałów na które mogą mieć wpływ wysokie temperatury.

5. Prosimy o utylizację zużytego urządzenia i wszelkich akcesoriów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. Falownik SolarEast należy ustawiać do góry i podczas transportu obchodzić się z nim ostrożnie. Zapłać uwaga na wodoodporność. Nie wystawiaj falownika bezpośrednio na działanie wody, deszczu, śniegu lub spray.

7. Zastosowania alternatywne, niezalecane modyfikacje falownika. Gwarancja może utracić ważność w przypadku manipulacji przy falowniku lub braku instalacji zgodnie z odpowiednią instrukcją montażu.

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wykwalifikowanego personelu. Zadania opisane w tej instrukcji muszą zostać wykonane

wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Ares 1KL1 Ares 1,5KL1 Ares 2KL1 Ares 2,5KL1 Ares 3KL1 Ares 3,6KL1

Ares 3KL Ares 3,6KL Ares 4KL Ares 4,6KL Ares 5KL Ares 5,5KL

Ares 6KL

Prosimy zachować niniejszą instrukcję zawsze pod ręką, na wypadek sytuacji awaryjnej.

O tej instrukcji 01

Strona 5

Falownik SolarEast ściśle spełnia odpowiednie normy bezpieczeństwa. Please read and postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami i przestrogami podczas instalacji, obsługi i konserwacji.

2.2 Objaśnienia symboli

Safety & Symbols 02

Danger of electric shock

Falownik zawiera fatalne napięcie prądu stałego i przemiennego. All work on the inverter muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Beware of hot surface

Obudowa falownika może osiągnąć nieprzyjemnie wysoką temperaturę 60°C (140°F). power operation. Nie dotykaj obudowy falownika podczas pracy.

Wyładowanie mocy resztkowej

Nie otwieraj pokrywy falownika wcześniej niż 5 minut po odłączeniu obu

Zasilanie prądem stałym i przemiennym.

Nie wyrzucaj tego urządzenia razem ze zwykłymi odpadami domowymi.

CE mark

Falownik spełnia wymagania obowiązujących przepisów wytyczne CE.

Przed serwisowaniem zapoznaj się z instrukcją.

Ważne uwagi

Przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do tych instrukcji, ostrzeżenia i środki ostrożności mogą prowadzić do nieprawidłowego działania lub uszkodzenia urządzenia.

Strona 6

3. Wprowadzenie

3.1 Instrukcja podstawowa

Inwertery hybrydowe SolarEast Ares serii KL przeznaczone są do zwiększania energii niezależność dla właścicieli domów. Zarządzanie energią opiera się na czasie użytkowania i struktury stawek opłat popytowych, znacznie zmniejszają ilość energii kupowanych z sieci publicznej i optymalizować zużycie własne.

Wprowadzenie03

3.2 Tryby pracy

3.2.1 Użytek własny

Układ fotowoltaiczny

Miernik siatki

Inwerter hybrydowy

Generators

Telewizor

Tryb Self-Use przeznaczony jest dla regionów o niskiej taryfie gwarantowanej i dużej energii elektrycznej ceny. Energia wytwarzana przez system fotowoltaiczny jest wykorzystywana do optymalizacji potrzeby konsumpcji własnej. Nadmiar energii wykorzystywany jest do ładowania akumulatorów, wszelki pozostały nadmiar jest następnie eksportowany do sieci.

Telewizor

Przepływ energii:

12

3

Strona 7

Wprowadzenie 04

Tryb czasu użytkowania ma na celu nagradzanie klientów, którzy wkładają w to swoją część zmniejszyć zapotrzebowanie na sieć elektryczną, szczególnie w okresach szczytowego wykorzystania. Użyj większość energii elektrycznej z fotowoltaiki oraz w okresach pozaszczytowych, a Ty może znacząco obniżyć Twoje miesięczne rachunki.

Po wybraniu 0 W w menu P_Feed, falownik będzie eksportował energię zerową do siatka.

Po wybraniu xx W w menu P_Feed falownik wyeksportuje dostosowane energię do sieci.

3.2.2 Czas użytkowania

A. Ustawienie ładowania

Tryb ładowania PV

Ustawienie ładowania na 4 okresy.

Ustawienie ładowania na 4 okresy.

Uwaga: ustawienie zaawansowane

Telewizor

Przepływ energii:

21

Telewizor

Przepływ energii:

21

3

Tryb ładowania AC

Uwaga:

Po wybraniu ładowania AC,

gdy PV nie są wystarczające

zasilania, prąd zmienny również będzie się ładować

bateria.

Strona 8

Wprowadzenie05

B. Wyładowanie

4 okresy ustawienia czasu rozładowania

Przepływ energii:

Telewizor

1

2

Telewizor

1

2

C. Zakazane zwolnienie

Ustawienie 4 okresów rozładowywania, akumulator zostanie naładowany w pierwszej kolejności.

Telewizor

Przepływ energii:

21

3

Strona 9

Wprowadzenie 06

Przepływ energii:

Telewizor

1

Telewizor

1

3.2.3 Najpierw sprzedawaj

Tryb „Najpierw sprzedaj” jest odpowiedni dla regionów o wysokiej taryfie gwarantowanej.

Telewizor

Przepływ energii:

13

2

3.2.4 Kopia zapasowa

W przypadku awarii sieci system automatycznie przełączy się w tryb rezerwowy. The obciążenia rezerwowe mogą być zasilane zarówno energią fotowoltaiczną, jak i energią akumulatorową.

Strona 10

Instalacja07

4. Instalacja

4.1 Instalacja wstępna

4.1.1 Lista rozpakowywania i pakowania

Rozpakowywanie

Po otrzymaniu falownika należy sprawdzić opakowanie i wszystko elementów nie brakuje ani nie są uszkodzone. Skontaktuj się bezpośrednio ze swoim sprzedawcą wspiera w przypadku jakichkolwiek uszkodzeń lub brakujących elementów.

Lista pakietów

Otwórz paczkę i sprawdź listę pakowania pokazaną poniżej.

3

76 9 10

5

Monitorowanie

Szybko

Instalacja

Instrukcje

541

Szybko

Instalacja

Instrukcje

Gwarancja

Karta

2

12 51413

2019

11

Certyfikat

Inspekcji

17

515 16 18

8

Strona 11

Wprowadzenie 08

4.1.2 Przegląd produktu

Uwaga:

Liczba złączy DC: Ares 1KL1jAres 3.6KL1 to 1 para wtyczek DC
złącze, Ares 3KLjAres 6KL to 2 pary.

Nr Liczba sztuk Liczba sztuk

1

1

1

1

1

1

4

1

4

2

Inwerter hybrydowy

Świadectwo kontroli

Instrukcje szybkiej instalacji

Karta gwarancyjna

Instrukcje szybkiej instalacji monitorowania

Wspornik do montażu na ścianie

Śruba pokrywy okablowania AC

Śruba zabezpieczająca

1

1

1

1

1/2

3

3

1

1

1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

CT

Zacisk okablowania prądu przemiennego

Wodoodporna osłona AC

Adapter komunikacyjny

Zacisk uziemiający

Złącze akumulatora

Moduł monitora

Złącze prądu stałego
Śruba wspornika montażowego
Plastikowa rurka rozprężna
Inteligentny licznik (opcjonalnie)
Złącza komunikacyjne
370mm
513 mm
192 mm

Strona 12

Instalacja09

Zaciski falownika

Falowniki przeznaczone są do montażu wewnątrz i na zewnątrz (IP65), w celu zwiększenia bezpieczeństwa, wydajności i żywotności falownika, wybierz sposób montażu lokalizację starannie w oparciu o następujące zasady:

- Falownik należy zainstalować na twardym podłożu, z dala od materiałów łatwopalnych lub materiały korozyjne, jeżeli jest to odpowiednie ze względu na wagę i wymiary falownika.
- Temperatura otoczenia powinna mieścić się w zakresie -25℥ ~ 60℥ (od -13°F do 140°F).
- Instalacja falownika powinna być zabezpieczona zadaszeniem. Nie narażaj falownika na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wody, deszczu, śniegu, wyładowań atmosferycznych itp.

4.1.3 Miejsce montażu

62

3

1 4 5

7

Nie. Przedmioty

Przełącznik prądu stałego

Złącza DC (+) do ciągów fotowoltaicznych

Port baterii

1

2

3

4

Nie. Przedmioty

Port komunikacyjny

Port prądu przemiennego i port EPS

Port modułu monitora

5

6

7

Strona 13

Instalacja 10

Falownik należy zamontować pionowo na ścianie lub oprzeć się na płaszczyźnie z ograniczonym kątem pochylenia. Proszę zapoznać się z poniższym obrazkiem.

Pozostaw wystarczająco dużo miejsca wokół falownika, aby był łatwy dostęp do falownika, punkty połączeń i konserwacja.

15°

0°

Maks

300 mm

300 mm 300 mm

500mm

50mm

Strona 14

Instalacja 11

4.2 Montaż

Krok 1

Krok 3

Krok 2

264 mm

219mm

17mm

Bezpieczeństwo

śruba

Strona 15

Instalacja 12

4.3 Podłączenie elektryczne

Przypisanie pinów adaptera komunikacyjnego

Siatka

Układ fotowoltaiczny

Układ fotowoltaiczny

Inteligentny licznik

Telewizor

12345678

Nie. COM2

1

2

3

4

5

6

7

8

COM1

NTC+

NTC-

Suchy kontakt

Suchy kontakt

DRM

DRM

CTU

CTN

Miernik 485A

Licznik 485B

BAT 485A

485A

485B

NIEBOT CANH

NIEBOT KANAŁ

Nietoperz 485B

Uwaga:

W sprawie generatorów diesla lub pracy równoległej wielu maszyn należy skontaktować się z producenta oraz dostarczyć instrukcje dotyczące instalacji i obsługi osobno

Strona 16

Instalacja 13

- Napięcie jałowe i prąd zwarciový łańcucha fotowoltaicznego nie powinny przekraczać rozsądny zasięg falowników.
- Polaryzacja ciągów fotowoltaicznych jest prawidłowa.
- Używaj wtyczek prądu stałego w akcesorium.
- Pomiędzy ciągiem fotowoltaicznym a falownikiem należy zamontować odgromnik.
- Odłącz wszystkie przełączniki PV (DC) podczas okablowania.

4.3.1 Włącz podłączenie fotowoltaiczne

Inwerter hybrydowy Ares serii KL posiada jeden/dwa kanały MPPT, które można podłączyć z jednym/dwoma ciągami paneli fotowoltaicznych. Upewnij się, że poniższe wymagania są spełnione przed podłączeniem paneli fotowoltaicznych i ciągów fotowoltaicznych do falownika:

Krok 1

Uwaga:

Sugestia dotycząca kabla fotowoltaicznego

Przekrój

4mm²

Ostrzeżenie:

Należy przestrzegać fatalnego wysokiego napięcia po stronie prądu stałego
bezpieczeństwo elektryczne podczas podłączania.

Upewnij się, że polaryzacja podłączonego kabla jest prawidłowa
falownika, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia falownika.

Strona 17

Instalacja 14

Uwaga:

Użyj zaciskarki do złączy fotowoltaicznych, aby zacisnąć punkt strzałki.

Krok 2

Krok 3

Uwaga:

Po prawidłowym montażu złącza usłyszysz dźwięk kliknięcia.

Inwertery hybrydowe Ares serii KL są kompatybilne z baterią litową. Do kwasu ołowiowego baterii lub baterii innych marek, prosimy o potwierdzenie u lokalnego dystrybutora lub SolarEast za wsparcie techniczne.

Uwaga:

Ustaw typ i producenta baterii, patrz rozdział 5.3.

Wymagana jest komunikacja BMS (system zarządzania baterią).
pomiędzy falownikiem a akumulatorem.

MCMC

!

Strona 18

Instalacja 15

Uwaga:

Sugestia dotycząca kabla akumulatora Przekrój 5-6 AWG

Upewnij się, że polaryzacja baterii jest prawidłowa.

Kabel akumulatora

19±1mm

Krok 1

Przełóż zaciśniętą wiązkę akumulatora przez wodoodporne złącze i pokrywę.

Włóż wiązkę przewodów do zacisków zgodnie z polaryzacją „+” i „-”, wykonaj

izolowane zaciski równolegle do zacisków, moment obrotowy śruby zaciskającej wynosi $2,0 \pm 0,1$ N.m

Krok 2

Krok 3

Strona 19

Instalacja 16

Po prawidłowym zamontowaniu złącza będzie słyszalny dźwięk „kliknięcia”.

Krok 4

Aby dokręcić wodoszczelną blokadę, użyj klucza płaskiego.

Krok 5

Włóż złącze akumulatora do falownika, jeśli usłyszysz „kliknięcie”, oznacza to akumulator połączenie zostało zakończone.

Krok 6

Strona 20

Instalacja 17

4 5

4.3.2.1 BAT-CAN/RS485

CAN/RS485

Lit

4.3.2.2 BAT-NTC

NTC

3-8

1

2

Przypisanie PIN-u

NTC-

NTC+

Wtyczka RJ45

12345678

/

Kwas ołowiowy

Przypisanie PIN-u

1PIN 2 3 6 7 8

5

1-3

4 CANH

/

6-8

KANAŁ

/

2 3 4 5 6 7 8

Przypisanie PIN-u

1PIN

4-5

1-2

3 RS485A

/

6

/

7-8 /

RS485B

Strona 21

Instalacja 18

Uwaga:

Miernik komunikuje się tylko z hostem i nie komunikować się z maszyną. Patrz rozdziały 4.3.5. 4.3.

1-6

7

Przypisanie PIN-u

485A

/

Wtyczka RJ45

12345678

8 485B

1-6

7

Przypisanie PIN-u

485A

/

Wtyczka RJ45

12345678

8 485B

1-6

7

Przypisanie PIN-u

485A

/

Wtyczka RJ45

12345678

8 485B

485A 485B

Siatka

MiernikTV

Strona 22

Instalacja 19

Przed podłączeniem należy zastosować oddzielny rozłącznik AC pomiędzy indywidualnym falownikiem a siecią AC wymagana jest moc wejściowa. Zapewni to bezpieczne odłączenie falownika podczas konserwacji i w pełni chroniony przed prądem wejściowym AC.

Do odizolowania połączenia On-Grid od sieci potrzebny jest dodatkowy wyłącznik prądu przemiennego kiedy to konieczne. Poniżej znajdują się wymagania dotyczące wyłącznika prądu przemiennego on-grid.

- Przed podłączeniem najpierw podłącz zabezpieczenie lub wyłącznik prądu stałego.
- zdjąć tuleję izolacyjną na długość 11mm (0,5 cala), odkręcić śruby, włożyć

Przewody wejściowe prądu przemiennego zgodnie z polaryzacją wskazaną na listwie zaciskowej i dokręcić śruby zacisków.

Uwaga:

Do okablowania potrzebny będzie wykwalifikowany elektryk.

Zacisk AC zawiera „GRID” i „EPS”, GRID dla obciążenia i EPS dla obciążenie awaryjne.

Specyfikacja wyłącznika prądu przemiennego modelu falownika

Wyłącznik 32A/200V/230V AC

Ares 3-6KL

Ares 1-3.6KL1

Wyłącznik 63A/200V/230V AC

Cablečmm²Đ

4-6 1,2 N·m

Wartość momentu obrotowegoModel

1-6kW 8-10AWG

Rozmiar drutu

Krok 1

10 ± 0,5 mm

Strona 23

Instalacja 20

Uwaga:

Maks. obciążenie mocy podłączane do portu EPS nie powinno przekroczyć EPS Max falownika. zakres mocy wyjściowej.

Uwaga:

Zaciski przewodów należy owinać taśmą izolacyjną, w przeciwnym razie spowoduje to zwarcie i uszkodzenie falownika.

Krok 2

Krok 3

SIATKA EPS Obciążenie

Zamocuj osłonę okablowania AC za pomocą śrub pokrywy

SIATKA EPS Obciążenie

Strona 24

Instalacja 21

4 5 6 7 8

4.3.5

Miernik i czujnik prądu (w skrócie CT poniżej) służą do wykrywania prądu kierunku mocy lokalnego obciążenia i sieci. Funkcja kontroli wyjścia falowników zostanie aktywowanych na podstawie wykrytych danych.

Miernik

CT

Zainstaluj przekładnik prądowy

Siatka

Główny

Łamacz

Telewizor

CT

Przypisanie PIN-u

1PIN 2 3

8

1-6

7 CTU

/

CTN

Strona 25

Instalacja 22

1 2 3 4 5 6 7 8

Zainstaluj miernik

Siatka

Licznik SolarEast

Główny

Łamacz

Telewizor

Siatka

Falownik

L N

ACL

ACN

Przypisanie PIN-u

PIN

3-8

1

2 RS485 B (25)

RS485 A (24)

/

1 2 3 4 5 6 7 8

Siatka

Licznik SolarEast

Obciążenie trójfazowe

Główny

Łamacz

Telewizor

Siatka

Falownik

L3 NL1 L2

ACL

ACN

Przypisanie PIN-u

PIN

3-8

1

2 RS485 B (25)

RS485 A (24)

/

Strona 26

Instalacja 23

4.4 Połączenie komunikacyjne

Moduł monitorujący może przysyłać dane do serwera w chmurze i wyświetlać dane na komputerze, tablecie i smartfonie.

Falownik obsługuje komunikację WIFI/Ethernet/GPRS/RS485.

Szczegółowe informacje można znaleźć w „Instrukcji konfiguracji komunikacji”. instrukcja.

Zainstaluj komunikację WIFI / Ethernet / GPRS / RS485

Krok 2

Krok 1

Wi-Fi/GPRS

Włącz wyłącznik prądu stałego i wyłącznik prądu przemiennego i poczekaj, aż zaświeci się wskaźnik LED na module monitorującym miga, wskazując, że moduł monitorujący jest pomyślnie nawiązano połączenie.

Strona 27

Instalacja 24

4.5 Podłączenie uziemienia

Krok 1

Krok 2

Zacisk uziemiający

10 ± 0,5 mm

Uwaga:

Do falownika należy podłączyć drugi zacisk uziemienia ochronnego (PE).

Zapobiega to porażeniu prądem w przypadku awarii oryginalnego przewodu ochronnego PE.

Uwaga:

Sugestia dotycząca kabla uziemiającego PE:

Przekrój (miedź) 4-6mm² / 10AWG

Uwaga:

Upewnij się, że kable uziemiające falownika i ramy panelu słonecznego są prawidłowo podłączone osobno.

Przymocuj śrubę uziemiającą do uziemienia
połączenie obudowy maszyny.

Strona 28

Operacja25

5. Operacja

5.1 Panel sterowania

5

6

1

7

8

2 3 4

Wyjaśnienie koloru znaku

MOC

ZielonyON

WYŁ

WŁ

WYŁ

WŁ

WYŁ

Zielony

Czerwony

USTERKA

Falownik znajduje się w stanie gotowości

Falownik jest wyłączony

Falownik dostarcza energię

Falownik nie dostarcza prądu

Wystąpiła usterka

Bez winy

SIATKA

Moc

Uwaga:

Przytrzymaj przycisk GÓRA/DÓŁ, aby szybko się obracać.

Liczba pozycji Liczba pozycji

1

2

3

4

Wyświetlacz LCD

WSTECZ Przycisk dotykowy

Przycisk dotykowy W GÓRĘ

Przycisk dotykowy W DÓŁ

5

6

8

7

Wskaźnik LED AWARII

Wskaźnik LED ZASILANIA

Przycisk dotykowy ENTER

Wskaźnik LED GRID

Strona 29

Operacja 26

5.3 Ustawienie falownika

5.2 Przegląd menu

Falownik hybrydowy Ares KL posiada wyświetlacz LCD zapewniający przejrzystą obsługę oraz menu wyświetlacza LCD przedstawić w następujący sposób:

Ustawienie dotyczy falownika Ares KL Hybrid. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z dystrybutorem aby uzyskać więcej szczegółów.

Informacje o fotowoltaice

Informacje o nietoperzach

Uruchom informacje

Informacje o inw

Informacje o siatce

Załaduj informacje

Informacje EPS

Informacje o temie

Uruchom zapis

Menu wyświetlacza

Bieżące parametry

Tryb fotowoltaiczny

Parametr nietoperza

Parametr EMS

Parametr licznika

Tryb P

Tryb Q

Sterowanie siatką

Parametr Diese1Gen

Parametr kom

Wi-Fi

Równolegle

Chyba rekord

Parametr ochrony

Sys Cmd

Bezpieczeństwo

Modelka

Oceniono

Oceniono

Ziartywany

Dzień RunTime

Czas wykonaniaWszystko

Wi-Fi SN

Wersja

Informacje o systemie

Uruchom/Zatrzymaj

Lang

Bezpieczeństwo

DataćGodzina

Parametr systemu

Strona 30

Operacja27

5.3.1 Czas i data

5.3.2 Bezpieczeństwo

Parametr sys

Data i godzina

Data RRRR-MM-DD

Godzina 24:00:00

Parametr sys

Bezpieczeństwo

Com-50 Hz

Com-60 Hz

Chiny

Japonia-50

Japonia-60

US_240S

US_240D

US_208S

US_208D

Australii

Wielka Brytania-G99

Wielka Brytania-G98

.....

Ustawianie parametrów systemu

Ustawianie parametrów systemu

Specyfikacje bezpieczeństwa

Uwaga:

Wybierz bezpieczeństwo zgodnie z
wymagania miejsca instalacji.

Strona 31

Operacja 28

5.3.3 Bateria litowa

wcześniej

Aoboet

APOLLO

BYD

KAL

Dyness

.....

Uruchom Param

Parametr nietoperza

Lit

Ustawianie parametrów pracy

5432* * * *

5.3.4 Tryb PV

Brak PV

Niezależny

Równoległe

Uruchom Param

Tryb fotowoltaiczny

* * * *

Ustawianie parametrów pracy

5432

1. Brak połączenia fotowoltaicznego

2. Ustawienie „Niezależne” i „Równoległe”.

dla profesjonalnych instalatorów.

Uwaga:

Wybierz odpowiednią markę baterii do swojego zastosowania.

Strona 32

Operacja 29

5.3.5 Kwas ołowiowy

5.3.6 System zarządzania energią (parametr EMS)

Samoużycie

Chgfst

SprzedajFst

Utrzymuj

cmdChar

ExtEms

Uruchom Param

Parametr nietoperza

Kwas ołowiowy

Pojemność 0-1000Ah

* * * *

Uruchom Param

Parametr EMS

Tryb EMS

Zarządzanie energią

ustawienie parametrów systemu

* * * *

Zakres pojemności (0~1000Ah)

Ustawianie parametrów pracy

5432

Ustawianie parametrów pracy

5432

1. Samodzielny użytek

2. Kopia zapasowa

3. Najpierw sprzedaj

4. Utrzymuj (w fazie rozwoju)

5. Polecenie ładowania i rozładowania

6. Zewnętrzna wysyłka EMS

Uwaga:

Szczegółowe wprowadzenie do każdego trybu można znaleźć w rozdziale 3.2 instrukcję obsługi.

Strona 33

Operacja 30

5.3.7 Czas użytkowania

Chg/DChg

Zatrzymaj się

SocMax: 0,0%

SocMin: 0,0%

VBatMax: 0,0 V

VBatMin: 0,0 V

ICHgMaks.: 0,00A

IDChgMax: 0,00A

PChgġ 0W

Ładowanie/rozładowanie.

Moc ładowania/rozładowania

zakres -10000W~10000W.

Ustawienie ładowania/rozładowania akumulatora.

1. Górny stan naładowania.
2. Niższy stan naładowania.
3. Próg przepięcia akumulatora.
4. Próg zbyt niskiego napięcia akumulatora.
5. Maksymalny prąd ładowania.
6. Maksymalny prąd rozładowania.

Uruchom Param

Parametr EMS

Chg dowódca

* * * *

Chg Pwr

Zmień zakres

Zarządzanie energią

ustawienie parametrów systemu

Ustawianie parametrów pracy

5432

Uwaga:

Czasowe ładowanie i rozładowywanie musi zakończyć trzy ustawienia „Chg Cmd”, „Chg Pwr” i „Chg Range”, w przeciwnym razie nie będzie działać prawidłowo.

Strona 34

Operacja 31

5.3.9 Wymuszone ładowanie

1. ACChg — włączenie ładowania AC.
2. MaxPpct — Procent ładowania AC.
3. MaxSoc — maksymalne ładowanie AC Soc.
4. TimOff1 — czas rozpoczęcia ładowania AC1.
5. TimOn2 — czas zakończenia ładowania AC 1.
6. Ładowanie AC można ustawić na maksymalnie trzy okresy czasu.

5.3.8 Ładowanie AC

ACChg: WYŁ

Maks. Ppct: 0,0%

Maks. Soc: 0,0%

Tymon1: 00:00

TimWył.1: 00:00

TimOn2: 00:00

TimWył2: 00:00

TimOn3: 00:00

TimOff3: 00:00

AC Zmień Ładowanie AC

Uruchom Param

Parametr EMS

* * * *

Zarządzanie energią

ustawienie parametrów systemu

Ustawianie parametrów pracy

5432

Uruchom Param

Parametr EMS

* * * *

Zarządzanie energią

ustawienie parametrów systemu

Ustawianie parametrów pracy

5432

Strona 35

Operacja 32

ForceChg: Wł

PSiła: 0,0%

MaxSoc: 0,0 V

Tymon1: 00:00

TinOff1: 00:00

TimOn2: 00:00

TinOff2: 00:00

TimOn3: 00:00

TinOff3: 00:00

Wymuś zmianę

5.3.10 Wymuszone rozładowywanie

ForceDChg: Wł

PSiła: 0,0%

MinSoc: 0,0 V

Tymon1: 00:00

TinOff1: 00:00

TimOn2: 00:00

TinOff2: 00:00

TimOn3: 00:00

TinOff3: 00:00

Wymuś DChg

1. ForceDChg — włączenie wymuszonego rozładowania.
2. PForce — procent mocy wymuszonego rozładowania.
3. MinSoc — Wymuszone rozładowanie max Soc.
4. TimOn1 — Czas rozpoczęcia wymuszonego rozładowania 1.
5. TinOff1 — Czas zakończenia wymuszonego rozładowania 1.

Wymuszone ładowanie

Wymuszone zwolnienie

1. ForceChg — wymuszenie włączenia ładowania.
2. PForce — procent mocy ładowania wymuszonego.
3. MaxSoc — ładowanie wymuszone Max Soc.
4. TimOn1 — Wymuszony czas rozpoczęcia ładowania 1.
5. TimOff2 — Wymuszony czas zakończenia ładowania 1.
6. Ładowanie wymuszone można ustawić na trzy okresy czasu.

Uruchom Param

Parametr EMS

* * * *

Zarządzanie energią

ustawienie parametrów systemu

Ustawianie parametrów pracy

5432

Uwaga:

Można ustawić wymuszone rozładowanie do trzech okresów.

Strona 36

5.3.11 Parametry zabezpieczeń

Operacja33

IsoChk WŁ

GfciChk WŁ

EarthChk WŁ

V.maks. 0,0 V

V.maxT 0,00S

V.min 0,0 V

V.minT 0,00S

F.maks. 0,00 Hz

F.maxT 0,00S

F.min 0,00 Hz

F.minT 0,00S

T.conn 0S

T.Reconn 0S

RSSEN WŁ

1. Wykrywanie rezystancji izolacji
2. Wykrywanie prądu upływowego
3. Wykrywanie uziemienia
4. Górna granica napięcia
5. Czas górnego limitu napięcia
6. Dolna granica napięcia
7. Czas dolnego limitu napięcia
8. Górna granica częstotliwości
9. Górny limit czasu częstotliwości
10. Dolna granica częstotliwości
11. Czas dolnego limitu częstotliwości
12. Dolna granica impedancji
13. Czas internetowy
14. Czas ponownego uruchomienia
15. Włącz ponowne uruchomienie

Uruchom Param

* * * *

Ustawianie parametrów pracy

5432

Uwaga:

Modyfikując parametry, należy zwrócić uwagę na jednostkę.

Strona 37

Operacja 34

5.3.12 Sterowanie siecią elektroenergetyczną

Uruchom Param

Sterowanie siatką

* * * *

Ustawianie parametrów pracy

5432

Sterowanie siecią energetyczną

P% zasilania: 100,0%

Zasilanie P: 5000 W

1. Falownik wysyła prąd

do procentu sieci energetycznej.

2. Falownik zostaje przekazany do zasilania

moc sieci.

5.3.13 Wiele maszyn równolegle

Parametr kom

COM4 Równoległy

Ustawianie parametrów komunikacji

Miernik

Nietoperz

Równolegle

Specyfikacja przeciwsłoneczna

Modbus

Strona 38

Operacja 34

5.3.14 Ustawienie generatora diesla (param Diese1 Gen)

Diese1Gen Param Parametry generatora diesla

Uruchom Param

* * * *

Ustawianie parametrów pracy

5432

Adres 1

Szybkość transmisji 9600

P Włącz Wł

Inv_Amout 2-6

M/S Master/Slave

Adres 1

1. Adres

2. Szybkość pasma

3. Włącz funkcję równoległą

1. Ilość równoległa falownika

2. Mistrz/Niewolnik

3. Adres slave

4. Tylko urządzenie slave może wybrać adres.

Strona 39

Przed testowaniem sprawdź następujące wymagania:

- Miejsce montażu jest odpowiednie zgodnie z rozdziałem 4.1.3.
- Wszystkie przewody elektryczne, łącznie z modułami fotowoltaicznymi, akumulatorem i akumulatorem, są ściśle podłączone

Strona AC (np. strona siatki, strona EPS, strona Gen).

- Linia uziemienia i linia inteligentnego licznika/CT są podłączone.
- Falowniki hybrydowe Ares KL należy ustawić zgodnie z wymaganą siecią lokalną standardową.
- Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z firmą SolarEast lub dystrybutorami.

6. WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE zasilania

WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE zasilania35

Diese1Gen GenEn Wł

TimeCtr1Em Wł

Opóźnienie czasowe 0S

StarSoc 20,0%

EndSoc 80,0%

TimOn1 00:00

TimWył1 00:00

TimOn2 00:00

TimWył2 00:00

TimOn3 00:00

TimOff3 00:00

Uwaga:

Włączenie generatora diesla i włączenie sterowania czasowego muszą być włączone, w przeciwnym razie nie będzie można uruchomić generatora diesla.

1. Diese1Gen GenEn — włączenie generatora diesla.
2. TimeCtr1Em — Włącz kontrolę czasu.
3. TimeDelay — Czas opóźnienia generatora diesla
zaczniej pracować.
4. StarSoc — Procent naładowania baterii, gdy
generator diesla rozpocznie ładowanie akumulatora.
5. EndSoc — Procent naładowania baterii, gdy
generator diesla przestaje ładować akumulator.
6. TimOn1 — Czas uruchomienia generatora diesla 1.
7. TimOff1 — Czas wyłączenia generatora diesla 2.

Strona 40

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 36

- Włącz wyłącznik prądu stałego.
- Po zaświeceniu LCD falownik hybrydowy należy ustawić zgodnie z rozdziałem 5.3 na stronie pierwszy raz.
- Gdy falownik pracuje w trybie normalnym, zaświeci się wskaźnik pracy (Ref. do rozdziału 5.1).
- Wyłączyć wyłącznik prądu stałego (w falowniku hybrydowym) i wszystkie dodatkowe wyłączniki.

7. Konserwacja i rozwiązywanie problemów

6.1 WŁĄCZ

Okresowa konserwacja jest konieczna. Wykonaj poniższe czynności.

- Podłączenie PV: dwa razy w roku
- Podłączenie AC (sieć i EPS): dwa razy w roku
- Podłączenie akumulatora: dwa razy w roku
- Podłączenie do uziemienia: dwa razy w roku
- Radiator: czyścić suchym ręcznikiem raz w roku

7.1 Konserwacja

Uruchom ponownie falownik hybrydowy, wykonaj poniższe czynności:

- Wyłączyć falownik Nr ref. do rozdziału 6.2.
- Uruchom falownik Nr ref. do rozdziału 6.1.

6.3 Uruchom ponownie

Komunikaty o usterkach są wyświetlane w przypadku wystąpienia usterki. Sprawdź, czy wystąpiła usterka stół do strzelania i znajdź powiązane rozwiązania.

7.2 Rozwiązywanie problemów

6.2 WYŁĄCZENIE zasilania

Uwaga:

Falownik hybrydowy należy uruchomić ponownie po 5 minutach.

Strona 41

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 37

Kody usterek i rozwiązywanie problemów

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Błąd PvAfcIA03

A04

A05

A06

A07

A08

A09

A10

A11

A12

A13

A14

A15

Łuk prądowy PV

- Sprawdź przewody modułów fotowoltaicznych i złącza uszkodzone lub luźne, podłącz i następnie dokonaj sprostowania.
- Jeżeli usterka występuje stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Błąd IsoA02

Błąd PvConnect

Usterka PV

A01

Typ połączenia fotowoltaicznego

różni się od konfiguracji

- Sprawdź połączenie modułów fotowoltaicznych
- Sprawdź konfigurację trybu PV nr ref.

Rozdział 5.3.

Kontrola ISO wśród PV

panele/przewody i uziemienie

jest nienormalne.

- Sprawdź przewody modułów fotowoltaicznych, te przewody są zamoczone lub uszkodzone, a następnie je przenieś sprostowanie.
- jeśli usterka występuje stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Błąd Pv1OverVolt

Błąd Pv2OverVolt

Błąd Pv3OverVolt

Błąd Pv4OverVolt

Błąd Pv5Przekroczenia napięcia

Błąd Pv6OverVolt

Błąd Pv7OverVolt

Błąd Pv8OverVolt

Błąd Pv9OverVolt

Błąd Pv10Przekroczenia napięcia

-

-

-

PV6Błąd biegu wstecznego

A16

A17

A18

A19

A20

A21

PV1Błąd biegu wstecznego

Błąd biegu wstecznego PV2

Błąd biegu wstecznego PV3

PV4Błąd biegu wstecznego

PV5Błąd biegu wstecznego

Przekroczenie napięcia fotowoltaicznego

PV(+) i PV(-) odwrócone

Połączenie

- Rekonfiguracja ciągów fotowoltaicznych, redukcja liczba PV ciągu fotowoltaicznego maleje

napięcie wejściowe falownika PV.

- Sugestia skontaktowania się z lokalnym dystrybutorzy.

- Sprawdź połączenie PV(+) i PV(-).

czy odwrócone czy nie.

- Jeżeli jest odwrotny, dokonaj korekty.

Błąd Pv12Przekroczenia napięcia

Pv11Usterka nadmiernego napięcia

Strona 42

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

A22

A23

A24

A25

A26

A27

A33

A34

A35

A36

A37

A38

A39

A40

A41

A42

A43

A44

A45

A46

A47

A48

A49

A50

A51

A52

A53

A54

A55

A56

Usterka PV

PV7Błąd biegu wstecznego

PV8Błąd biegu wstecznego

PV9Błąd biegu wstecznego

PV10Błąd biegu wstecznego

PV11Błąd biegu wstecznego

PV12Błąd biegu wstecznego

Pv1 Nieprawidłowy błąd

Pv2 Nieprawidłowy błąd

Pv3 Nieprawidłowy błąd

Pv4 Nieprawidłowy błąd

Pv5 Nieprawidłowy błąd

Pv6 Nieprawidłowy błąd

Pv7 Nieprawidłowy błąd

Pv8 Nieprawidłowy błąd

Pv9 Nieprawidłowy błąd

Pv10 Nieprawidłowy błąd

Pv11 Nieprawidłowy błąd

Pv12 Nieprawidłowy błąd

Pv13 Nieprawidłowy błąd

Pv14 Nieprawidłowy błąd

Pv15 Nieprawidłowy błąd

Pv16 Nieprawidłowy błąd

Pv17 Nieprawidłowy błąd

Pv18 Nieprawidłowy błąd

Pv19 Nieprawidłowy błąd

Pv20 Nieprawidłowy błąd

Pv21Nieprawidłowa usterka

Pv22 Nieprawidłowy błąd

Pv23Nieprawidłowa usterka

Pv24 Nieprawidłowy błąd

PV(+) i PV(-) odwrócone

Połączenie

- Sprawdź częściową okluzję modułów fotowoltaicznych lub komórki uszkodzone.
- Sprawdź przewody modułu PV i złącza uszkodzone lub luźne, następnie napraw to.

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 38

Strona 43

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 39

PCSBatTempCzujnik otwarty

szt.BatTempSensor krótki

Błąd BmsBatSystem

Błąd BmsBatVolOver

Usterka BmsBatVolUnder

Błąd BmsCellVolOver

Usterka BmsCellVolUnder

BmsCellVolUnbanceFau

Błąd BatChgCurOver

Błąd BatDChgCurOver

BatTemperaturaPowyżej Fa

Temperatura nietoperza poniżej F

CelTemperaturaPowyżej Fa

Temperatura CeluPoniżejF

Błąd BatIso

Błąd BatSocLow

Błąd BmsInterCom

Błąd BatRelay

B07

B08

B09

B10

B11

B12

B13

B14

B15

B16

B17

B18

B19

B20

B21

B22

B23

B24

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

B01

B02

B03

Usterka baterii

PCSBatOverVoltUsterka

PCSBatUnderVoltUsterka

szt.BatInsPrzekroczenie napięciaUsterka

Wszystkie te błędy będą wykryte lub zgłoszone przez BMS baterii.

- Jeśli występuje konkretny błąd, wysoka lub niska temperatura temperatury, wówczas należy wymienić baterię zainstalowaną temperaturą otoczenia.

- Uruchom ponownie baterię, może będzie działać normalne.

- Jeżeli usterka ta występuje stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Temperatura akumulatora

czujnik jest nieprawidłowy

- Sprawdź czujnik temperatury akumulatora i podłączone przewody są uszkodzone lub nie

sprostowania lub zmiany na nowy.

Napięcie akumulatora powyżej lub pod

- Sprawdź przewody akumulatorów podłączone do falownika i złącza są uszkodzone lub luźne.

- Dokonać naprawy w przypadku uszkodzenia lub luźne.

- Sprawdzanie napięcia akumulatora jest nieprawidłowe lub nie, a następnie konserwacja lub zmiana na nową baterię.

B04 szt. Nietoperz Odwrócony Błąd nietoperza. (+) i nietoperz. (-) są odwrócone.

- Sprawdź połączenie Bat.(+) i Bat.(-). odwrócone, czy nie.

- Dokonaj korekty W przypadku odwrócenia.

B05 PCSBatConnectFault Luźne przewody akumulatora

- Sprawdź przewody i złącza akumulatora uszkodzenie lub luźne połączenie.

- W przypadku pęknięcia przeprowadzić naprawę.

B06 PCSBatComFault Komunikacja z akumulatorem nienormalna

- Sprawdź komunikację po stronie akumulatora uszkodzenie lub poluzowanie przewodów oraz następnie dokonaj sprostowania.

- Sprawdź, czy bateria jest wyłączona lub występują inne nieprawidłowości, następnie akumulator Mastertenance lub zmień nowy akumulator.

Strona 44

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 40

Błąd BatPreCha

Błąd BmsBatChgMos

Błąd BmsBatDChgMos

Błąd BMSVolOV

BMSVolLFault

Błąd VolLockOpen

Błąd VolLockShort

ChgRefOV Błąd

B25

B26

B27

B28

B29

B30

B31

B32

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Usterka baterii

Błąd GridOverVolt

Usterka sieci pod napięciem

Błąd GridLineOverVolt

GridLineUnderVoltFault

Przekroczenie napięcia sieciowego

Napięcie sieciowe poniżej

Przekroczenie napięcia sieciowego

Napięcie sieciowe poniżej

C05

C06

C07

C08

- Falownik uruchomi się automatycznie ponownie kiedy sieć trójfazowa powróci do normalne.

- Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub wymagana firma sieciowa reguluje napięcie parametry ochrony.

C01 GridLossFault Utrata sieci (wyspowa)

- Falownik uruchomi się ponownie automatycznie, gdy sieć wraca do normy.

- Sprawdź falownik podłączony do sieci złącza i kabel są normalne lub nie.

C02 GridUnbalanVoltFault Napięcie sieciowe niezrównoważone.

- Falownik uruchomi się automatycznie ponownie kiedy sieć trójfazowa powróci do normalne.

- Sprawdź falownik podłączony do sieci złącza i przewody normalne lub nie. skontakuj się z lokalnym dystrybutorem lub wymagana firma sieciowa dostosowuje ochronę parametry.

C03 GridInstOverVoltFault Sieć natychmiastowa napięcie ponad

- Falownik uruchomi się automatycznie ponownie kiedy sieć trójfazowa powróci do normalne.

- Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub wymagana firma sieciowa dostosowuje ochronę parametry.

C04 Grid10MinOverVoltFault Napięcie sieciowe przekroczone o 10 minut

- Falownik uruchomi się automatycznie ponownie

kiedy sieć trójfazowa powróci do normalne.

- Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub wymagana firma sieciowa dostosowuje 10 minut parametry napięcia ochronnego.

C10 GridUnderFreqFault Częstotliwość sieci poniżej

C09 GridOverFreqFault Przekroczenie częstotliwości sieci • Falownik uruchomi się automatycznie ponownie kiedy sieć trójfazowa powróci do normalne.

- Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub wymagana firma sieciowa dostosowuje częstotliwość parametry ochrony.

Strona 45

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 41

Błąd GenOverVolt

GenUnderVoltFault

Błąd GenOverFreq

Błąd GenUnderFreq

D03

D04

D05

D06

Błąd Pv1HwOverCurr

Błąd Pv2HwOverCurr

Błąd Pv3HwOverCurr

Błąd Pv4HwOverCurr

Błąd Pv5HwOverCurr

Błąd Pv6HwOverCurr

Błąd Pv7HwOverCurr

Błąd Pv8HwOverCurr

Błąd Pv9HwOverCurr

Błąd Pv10HwOverCurr

Błąd Pv11HwOverCurr

Błąd Pv12HwOverCurr

Błąd Pv1SwOverCurr

Błąd Pv2SwOverCurr

Błąd Pv3SwOverCurr

Błąd Pv4SwOverCurr

Błąd Pv5SwOverCurr

Błąd Pv6SwOverCurr

Błąd Pv7SwOverCurr

Błąd Pv8SwOverCurr

Błąd GenOverVolt

GenUnderVoltFault

Błąd GenOverFreq

Błąd GenUnderFreq

E01

E02

E03

E04

E05

E06

E07

E08

E09

E10

E11

E12

E13

E14

E15

E16

E17

E18

E19

E20

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

D01

Błąd braku sieci

Błąd prądu stałego

Błąd UpsOverPower

Zadziałał prąd fotowoltaiczny
według logiki oprogramowania.

- Wyłącz, włącz i uruchom ponownie.
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Zadziałał prąd fotowoltaiczny
poprzez ochronę sprzętu
obwód

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

• Dostosuj parametry pracy generatora,
wykonaj napięcie wyjściowe, częstotliwość w
dozwolony zakres.

- Jeżeli usterka ta występuje stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Off-grid obciążenie zakończone

- Zmniejsz obciążenie.
- Jeśli czasami występuje przeciążenie, może tak być ignorowane, gdy moc wytwarzania wystarczy może być powrót do zdrowia.

- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

D02 GridConfusedFault Sieć podłączona do kopii zapasowej terminala

- Sprawdź połączenie portu poza siecią prawidłowe, odłącz oba urządzenia poza siecią i siecią porty.

Strona 46

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 42

Błąd Pv9SwOverCurr

Błąd Pv10SwOverCurr

Błąd Pv11SwOverCurr

Błąd Pv12SwOverCurr

Boost1SelfCheck(boost)Błąd

Boost2SelfCheck(boost)Błąd

Boost3SelfCheck(boost)Błąd

Boost4SelfCheck(boost)Błąd

Boost5SelfCheck(boost)Błąd

Boost6SelfCheck(boost)Błąd

Boost7SelfCheck(boost)Błąd

Boost8SelfCheck(boost)Błąd

Boost9SelfCheck(boost)Błąd

Boost10SelfCheck(boost)Błąd

Boost11SelfCheck(boost)Błąd

Boost12SelfCheck(boost)Błąd

Błąd BusHwOverVolt

BusHwOverHalfVoltUsterka

Błąd BusSwOverVolt

BusSwOverHalfVoltBłąd

BusSwUnderVoltFault

BusUnbalancedUsterka

E21

E22

E23

E24

E33

E34

E35

E36

E37

E38

E39

E40

E41

E42

E43

E44

E45

E46

E47

E48

E49

E50

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Błąd prądu stałego

Nieprawidłowy obwód wzmocnienia fotowoltaiki
podczas samokontroli

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Przekroczenie napięcia magistrali • Wyłącz zasilanie, a następnie uruchom ponownie (patrz rozdział 8).

- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych

dystributorzy.

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Napięcie magistrali poniżej poziomu pracy

Napięcie szyny DC niezrównoważone

Prąd kontrolera magistrali przekroczony

Nieprawidłowy sterownik magistrali

podczas samokontroli

AutobusBalMostHwOver-

Bieżący błądE51

E52

E53

E54

E55

E56

E57

E58

Błąd BDCHwOverCurr

Błąd BDCSwOverCurr

Błąd BDCSelfCheck

Błąd BDCSwOverVolt

Błąd TransHwOverCurr

Nieprawidłowość BiDC wynikająca z samokontroli

Przekroczenie napięcia BiDC

Skończył się prąd BiDC

Skończył się prąd BiDC

AutobusBalBridgeSwOver-

Bieżący błąd

AutobusBalMostSamodzielny

Sprawdź usterkę

Strona 47

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 43

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Usterka AC

- Zmień bezpiecznik.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Uszkodzony bezpiecznik BiDC

Nieprawidłowy przekaźnik BiDC

BDCFuseFaultE59

E60 Błąd przekaźnika BDC

Przekroczenie prądu fazowego R

S koniec prądu fazowego

Prąd fazowy T przekroczony

Prąd w sieci jest niezrównoważony

Przekroczono prąd wtrysku DC

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

F01

F02

F03

F04

F05

F06

F07

Błąd HwOver

Błąd InvHwOverCurr

Błąd InvROverCurr

Błąd InvSOverCurr

InvTOverCurrFault

GridUnbalanCurrFault

Błąd DcInjOverCurr

PLL nienormalne

Nieprawidłowy przekaźnik sieciowy

Nieprawidłowy przekaźnik UPS

Nieprawidłowy przekaźnik generatora

Przekaźnik 4 nieprawidłowy

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

F09

F10

F11

F12

F13

PLLFault

Błąd przekaźnika sieci

Błąd przekaźnika Ups

Błąd GenRelay

Przekaźnik 4Usterka

Prąd generatora się skończył

F17

F18

F19

Błąd GenROverCurr

Błąd GenSOverCurr

Błąd GenTOverCurr

Przekroczenie prądu wyjściowego poza sieć

- W przypadku braku sieci impuls startu obciążenia prąd się skończył, zmniejszyć impuls startowy aktualne obciążenie.
- Wyłączyć i uruchomić ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Sprawdź napięcie wyjściowe generatora, częstotliwość to stabilność i dostosuj generator.
- Wyłączyć i uruchomić ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dys

trybutorzy.

F14

F15

F16

Błąd UpsROverCurr

Błąd UpsSOverCurr

Błąd UpsTOverCurr

Przetężenie prądu przemiennego przez zabezpieczenie sprzęt

F20 GenReversePowerFault Wstrzyknięto moc czynną generator

Cały prąd/napięcie wg

sprzęt ochronny

- Sprawdź izolację AC i przewody uziemiające podłącz uziemienie, czy jest dobre, czy nie, a następnie napraw to.
- Wyłącz, a następnie uruchomić ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

Przekroczenie prądu upływowego po stronie AC F08 AcOverLeakCurrFault

Strona 48

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 44

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Błąd systemu

Usterka AC

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

F25

F21

F22

F23

F24

Błąd DcInjOverVolt

Błąd UpsOverVolt

UpsUnderVoltUsterka

Błąd UpsOverFreq

Błąd UpsUnderFreq

Sprzęt do pobierania próbek

nienormalne

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

G01

G02

G03

G04

G05

G06

G07

G08

G09

G10

G11

G12

G13

G14

G15

G16

G17

G18

G19

G20

G21

G22

G23

G24

Błąd PV1CurAdChan

Błąd PV2CurAdChan

Błąd PV3CurAdChan

Błąd PV4CurAdChan

Błąd PV5CurAdChan

Błąd PV6CurAdChan

Błąd PV7CurAdChan

Błąd PV8CurAdChan

Błąd PV9CurAdChan

Błąd PV10CurAdChan

Błąd PV11CurAdChan

Błąd PV12CurAdChan

Błąd BDCCurrAdChan
Błąd TransCurAdChan
Błąd BalBrigCurAdChan
Błąd RInvCurAdChan
Błąd SInvCurAdChan
Błąd TInvCurAdChan
Błąd RInvDciAdChan
Błąd SInvDciAdChan
Błąd TInvDciAdChan
Błąd LeakCurAdChan
Błąd VoltRefAdChan
Błąd UpsRCurAdChan
Wtrysk prądu stałego poza siecią
napięcie ponad
Przekroczenie napięcia wyjściowego poza siecią
lub pod
Częstotliwość wyjściowa poza siecią
powyżej lub poniżej

Strona 49

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 45

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Błąd systemu

Wewnętrzne ostrzeżenie

- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Usunąć ciała obce z wentylatora.
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Zmienić lub ulepszyć instalację temperatury otoczenia, uruchom odpowiednią temperaturę.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

G37

Błąd TempAdChan

G25

G26

G27

G28

G29

G30

G31

G32

Błąd UpsSCurAdChan

Błąd UpsTCurAdChan

Błąd GenRCurAdChan

Błąd GenSCurAdChan

Błąd GenTCurAdChan

Błąd UpsRDcvAdChan

Błąd UpsSDcvAdChan

Błąd UpsTDcvAdChan

G41

G42

G43

G44

G45

G46

G47

Błąd EnvirOverTemp

Błąd EnvirLowTemp

Błąd przekroczenia temperatury chłodzenia

Usterka niskiej temperatury chłodzenia

Błąd OverTemp3

Błąd niskiej temperatury 3

Błąd CpuOverTemp

Wszystkie czujniki temperatury nienormalne

G38 Błąd konfliktu VoltAd

Przykładowa wartość PV,

napięcie akumulatora i magistrali

niespójne
G39 Błąd konfliktu procesora
Wartość próbki pomiędzy
główny procesor i slave
Procesor niespójny
G40 Błąd konfliktu programu PowerCalc
Wartość mocy pomiędzy PV,
akumulator i wyjście AC
niespójne
G48 ModelConfusedFault Konflikt wersji z falownikiem
Środowisko instalacyjne
temperatura wysoka lub niska
I01
I02
I03
Ostrzeżenie InterFan
Ostrzeżenie dotyczące zewnętrznego wentylatora
Wentylator3Ostrzeżenie
Wentylator nienormalny
Temperatura chłodzenia powyżej
lub niski
Temperatura3 powyżej lub poniżej
Te
mperatura procesora przekroczyła

Strona 50

Konserwacja i rozwiązywanie problemów 46

Komunikacja pomiędzy

falownik główny i slave

te nienormalne równoległe

tryb

Typ kodu błędu

Nazwa Opis Poleć rozwiązanie

Na zewnątrz

Ostrzeżenie

- Ostrzeżenia nie mają wpływu na materię.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Sprawdź model inteligentnego licznika, połączenie lub złącza są prawidłowe, dowolne luźne.
- w przypadku nieprawidłowego działania naprawić lub wymienić.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeżeli te usterki występują stale i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Sprawdź połączenie licznika/CT, zainstalowane miejsce i kierunek instalacji.
- w przypadku nieprawidłowego działania, ponowna instalacja.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują w sposób ciągły i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują w sposób ciągły i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

I04

EnvirTempAdChan-

Ostrzeżenie

I07

I08

Ostrzeżenie ExtFlashCom

Ostrzeżenie EepromCom

Nieprawidłowy błysk

Nieprawidłowy eeprom

I10

I11

HmiComOstrzeżenie

Ostrzeżenie o konflikcie FreqCalc

Nieprawidłowe działanie interfejsu HMI

Nieprawidłowa wartość częstotliwości

I05 CoolingTempAdChan-

Ostrzeżenie

Niektóre czujniki temperatury

nienormalne

Komunikacja pomiędzy

Slaver CPU i Master

Nieprawidłowy procesor

I06 Temp3AdChanWarning

I09 SlaveComOstrzeżenie

I12 UnsetModel Działający model nie jest początkowy

J01 MeterComWarning Nieprawidłowe działanie miernika/CT

J02 MeterConnectOstrzeżenie Typ podłączenia przewodów metr się pomylił

- Sprawdź podłączenie przewodu uziemiającego lub uziemienie impedancja połączenia.
- jeśli jest to nieprawidłowe, należy to skorygować.
- Wyłącz

i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).

- Jeśli te usterki występują w sposób ciągły i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.
- Sprawdź komunikację połączenia równoległego uszkodzenie przewodów kationowych, poluzowane złącza, podłącz port prawidłowo, czy nie.
- jeśli nie, dostosuj to.
- Wyłącz i uruchom ponownie (patrz rozdział 8).
- Jeśli te usterki występują w sposób ciągły i często, proszę zwrócić się o pomoc do lokalnych dystrybutorzy.

J04 GndAbnormalWarning Impedancja uziemienia powyżej ok
kabel luźny i tak dalej

J05 ParallelComOstrzeżenie

- Skontaktuj się z producentem akumulatora.J03 SohOstrzeżenie Niski poziom SOH akumulatora
- Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

Wewnętrzne ostrzeżenie

Strona 51

Dane techniczne⁴⁷

8. Specyfikacje

370x513x192

17

Transformacja bez zmian

Inteligentny wentylator

0 - 100%

- 25 do 60

< 4000

< 25

< 10

Wspornik ścienny t

SUNSPEC

LCD, LED, RS485, CA N, Wi-Fi, GPRS, 4G

NRS097, G98/G99, EN50549-1, C10/C11, AS 4777.2, VDE-AR-N4105, VDE0126, IEC62109-1, IEC62109-2

EN61000-6-2, EN61000-6-3

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

IP65/NEMA4X

97,0

97,6

98.1

96,8

550

80 - 500

360

100

18,5x1

26x1

1 / 1

198 do 242 @ 220 / 207 do 253 @ 230

50 / 6 0

0,999 (regulowane od 0,8 w przypadku przewzbudzenia do 0,8 niedowzbudzenia)

< 3

220 / 230

50 / 6 0

Bez szwu

< 3

51.2

40 - 6 0

Li-ion / kwas ołowiowy itp.

Ares 1KL1 Ares 1,5KL1 Ares 2KL1 Ares 2,5KL1 Ares 3KL1 Ares 3,6KL1

Ares 1KL1 Ares 1,5KL1 Ares 2KL1 Ares 2,5KL1 Ares 3KL1 Ares 3,6KL1

Ares 1KL1 Ares 1,5KL1 Ares 2KL1 Ares 2,5KL1 Ares 3KL1 Ares 3,6KL1

Ares 1KL1 Ares 1,5KL1 Ares 2KL1 Ares 2,5KL1 Ares 3KL1 Ares 3,6KL1

12,0

2.5

17,3 / 16,6

3.8

11,4 / 10,9

5,0

1,0

6,9 / 6,6

1,5

4,6 / 4,4

7,0
1,5
10,5 / 10,0
2.3
6,9 / 6,6
14,0
3.0
20,5 / 19,6
4,5
13,7 / 13,1
17.0
3.6
24,6 / 23,5
5.4
16,4 / 15,7
10,0
2.0
13,7 / 13,1
3.0
9,1 / 8,7
80 - 500 90 - 500 120 - 500 150 - 500 170 - 500 210 - 500
1,5 2,3 3,0 3,8 4,5 5,4
2.5
63
10,0
2.0
9,1 / 8,7
7,0
1,5
6,9 / 6,6
17.0
3.6
16,4 / 15,7
14,0
3.0
13,7 / 13,1
12,0
2.5
11,4 / 10,9
2.0
50
1,5
40
1,0
25
3.6
80
3.0
80
5,0
1,0
4,6 / 4,4
Dane ogólne
Monitorowanie zwarcia doziemnego
Poziom ochrony obudowy
Maks. Moc wejściowa (kW)
Maks. Napięcie fotowoltaiczne (V)
Zakres MPPT (V)
Pełny zakres MPPT (V)
Normalne napięcie (V)
Napięcie rozruchowe (V)
Maks. Prąd wejściowy (A)

Maks. Krótki prąd (A)
Liczba trackerów MPP / liczba ciągów fotowoltaicznych
Wejście fotowoltaiczne
Nominalny prąd sieciowy (A)
Nominalne napięcie sieciowe (V)
Nominalna częstotliwość sieci (Hz)
Współczynnik mocy
Bieżące THD
(%)
Maksymalny prąd szczytowy (A) (10 min)
Maksymalna moc szczytowa (kVA) (10min)
Nominalny prąd przemienny (A)
Nominalne napięcie AC L-N (V)
Nominalna częstotliwość prądu przemiennego (Hz)
Czas przełączania (s)
THD napięcia (%)
Maks. Moc ładowania/rozładowania (kW)
Maks. Prąd ładowania/rozładowania (A)
Wymiary (szer. x wys. x gł., mm)
Waga (kg)
Topologia
Chłodzenie
Emisja hałasu (dB)
EMC

Strona 52

Dane techniczne 48

370x513x192

17

Transformacja bez zmian

Inteligentny wentylator

0 - 100%

- 25 do 60

< 4000

< 25

< 10

Wspornik ścienny t

SUNSPEC

LCD, LED, R S485, CA N, Wi-Fi, GPRS, 4G

NRS097, G98/G99, EN50549-1, C10/C11, AS 4777.2, VDE-AR-N4105, VDE0126, IEC62109-1, IEC62109-2

EN61000-6-2, EN61000-6-3

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

IP65/NEMA4X

97,0

97,6

98.1

96,8

550

80 - 500

360

100

18,5x2

26x2

2 / 2

198 do 242 @ 220 / 207 do 253 @ 230

50 / 6 0

0,999 (regulowane od 0,8 w przypadku przewzbudzenia do 0,8 niedowzbudzenia)

< 3

220 / 230

50 / 6 0

Bez szwu

< 3

51.2

40 - 6 0

Li-ion / Le-ad-kwas itp.

Ares 3KL Ares 3,6KL Ares 4KL Ares 4,6KL Ares 5KL Ares 5,5KL

26,0

5.5

37,8 / 36,1

8.3

25,0 / 24,0

160 - 50090 - 500 110 - 500 120 - 500 130 - 500 150 - 500 170 - 500

8.3

26,0

5.5

25,0 / 24,0

4.8

Ares 6KL

Ares 3KL Ares 3,6KL Ares 4KL Ares 4,6KL Ares 5KL Ares 5,5KL Ares 6KL

Ares 3KL Ares 3,6KL Ares 4KL Ares 4,6KL Ares 5KL Ares 5,5KL Ares 6KL

Ares 3KL Ares 3,6KL Ares 4KL Ares 4,6KL Ares 5KL Ares 5,5KL Ares 6KL

22.0

4.6

31,4 / 30

6.9

21,0 / 20,0

14,0

3.0

20,5 / 19,6

4,5

13,7 / 13,1

17.0

3.6

24,6 / 23,5

5.4

16,4 / 15,7

23.0

5,0

34,1 / 32,7

7,5

22,8 / 21,8

28,0

6,0

41,0 / 39,2

9,0

27,3 / 26,1

19.0

4,0

27,3 / 26,1

6,0

18,2 / 17,4

4,5 5,4 6,0 6,9 7,5 9,0

4.6

19.0

4,0

18,2 / 17,4

17.0

3.6

16,4 / 15,7

28,0

6,0

27,3 / 26,1

23.0

5,0

22,8 / 21,8

22.0

4.6

21,0 / 20,0

4.03.63.0 4.84.8

80

14,0

3.0

13,7 / 13,1

Dane ogólne

Monitorowanie zwarcia doziemnego

Poziom ochrony obudowy

Maks. Moc wejściowa (kW)

Maks. Napięcie fotowoltaiczne (V)

Zakres MPPT (V)

Pełny zakres MPPT (V)

Normalne napięcie (V)

Napięcie rozruchowe (V)

Maks. Prąd wejściowy (A)
Maks. Krótki prąd (A)
Liczba trackerów MPP / liczba ciągów fotowoltaicznych
Wejście fotowoltaiczne
Nominalny prąd sieciowy (A)
Nominalne napięcie sieciowe (V)
Nominalna częstotliwość sieci (Hz)
Współczynnik mocy
Bieżące THD (%)
Maksymalny prąd szczytowy (A) (10 min)
Maksymalna moc szczytowa (kVA) (10min)
Nominalny prąd przemienny (A)
Nominalne napięcie AC L-N (V)
Nominalna częstotliwość prądu przemiennego (Hz)
Czas przełączania (s)
THD napięcia (%)
Maks. Moc ładowania/rozładowania (kW)
Maks. Prąd ładowania/rozładowania (A)
Wymiary (szer. x wys. x gł., mm)
Waga (kg)
Topologia
Chłodzenie
Emisja hałasu (dB)
EMC