

KAISAI

KR1 KR3

WE
CARE
ABOUT
AIR



INSTRUKCJA OBSŁUGI
WYŚWIETLACZ FAŁOWNIKA FOTOWOLTAICZNEGO



**WE
CARE
ABOUT
AIR**

KAISAI

WYŚWIETLACZ FALOWNIKA FOTOWOLTAICZNEGO

KR1-3K3-SS KR1-3K7-SS

KR3-4K-DT KR3-5K-DT

KR3-6K-DT KR3-8K-DT

KR3-10K-DT

Instrukcja obsługi

Dziękujemy za wybór naszego produktu.

Dla zapewnienia prawidłowej obsługi, zapoznaj się z instrukcją i przechowuj ją do wykorzystania w przyszłości.

Spis treści

1. Uruchamianie falownika.....	5
2. Wyświetlacz LCD.....	6
3. Wprowadzanie informacji o PV na ekranie.....	7
4. Informacje o sieci na ekranie.....	8
5. Informacje o pozyskanym prądzie.....	9
6. Wprowadzanie informacji o PV na ekranie.....	10
7. Informacje o pozyskanym prądzie.....	10
8. Informacje o urządzeniu.....	11
9. Ustawienia dla danego kraju oraz lista zdarzeń.....	11
10. Ustawienia i adres MAC.....	12
11. Ustawienia falownika.....	12
12. Lista błędów możliwych do usunięcia samemu.....	15
13. Lista usterek stałych.....	17

1. Uruchamianie falownika

Przed włączeniem falownika należy sprawdzić, czy:

**Przewody trójfazowe pięciziołowe (PE/L1/L2/L3/N) są prawidłowo podłączone do falownika po stronie AC przez przełącznik obwodu AC;
Kabel DC podłączony jest prawidłowo do przetwornicy po stronie DC poprzez przełącznik DC, należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie kabla do dwóch ciągów oraz jego polaryzację;
Nieużywane przyłącza są zabezpieczone.**

Uruchomienie falownika:

Krok 1: Ustaw przełącznik obwodu DC i AC na pozycję włączoną;

Krok 2: Jeśli panel słoneczny zapewnia wystarczającą ilość energii, moduł zasilania będzie działał, a panel LCD będzie się świecił;

Krok 3: W przypadku gdy uruchamiasz falownik po raz pierwszy, falownik musi zostać dopuszczony do pracy.

Krok 4: Następnie falownik przejdzie w tryb auto-diagnostyki, a na panelu LCD wyświetli się jednocześnie pozostały czas połączenia;

Krok 5: Po tym, jak inwerter przełączy się do normalnego trybu, zacznie przysyłać energię elektryczną do sieci, a panel LCD będzie wyświetlał wartość generowanej energii elektrycznej.

Tak długo, jak falownik będzie włączony, będzie on również automatycznie śledzić maksymalny punkt zasilania, aby wchłonąć jak najwięcej energii słonecznej. Gdy nadejdzie noc, a nasłonecznienie nie będzie wystarczająco silne, aby zapewnić energię, wtedy falownik wyłączy się automatycznie. Kiedy nadejdzie następny dzień, a napięcie wejściowe osiągnie wartość początkową, falownik samoczynnie uruchomi się ponownie.

2. Wyświetlacz LCD

Wyświetlacz LCD pokazuje parametry falowników, które można ustawić za pomocą przycisku.

Naciśnięcie < 1 s: Następny

Naciśnięcie > 2 s: Enter/Włączą

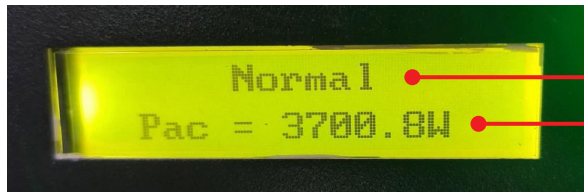
Brak akcji (po prostu czekaj) : Powrót



Wcisnąć przycisk, aby ustawić falownik

3. Wprowadzanie informacji o PV na ekranie

Wciśnięcie przycisku na krócej niż 1 sekundę spowoduje przejście do menu głównego, interfejs wyświetli informacje o PV.



Stan roboczy falownika,
stan normalny

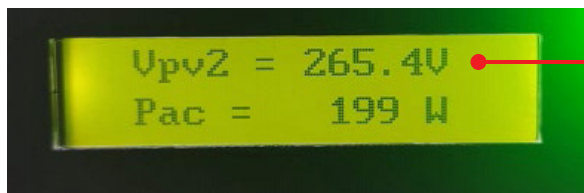
Moc wyjściowa



Napięcie wejściowe PV1



Prąd wejściowy PV1



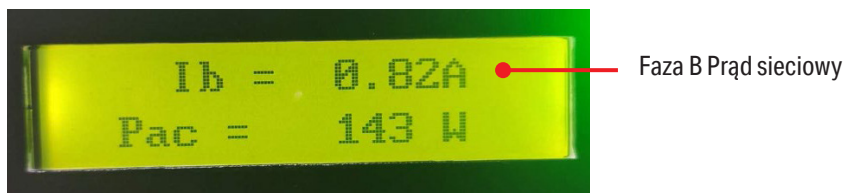
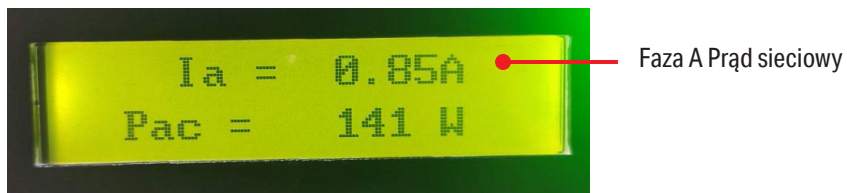
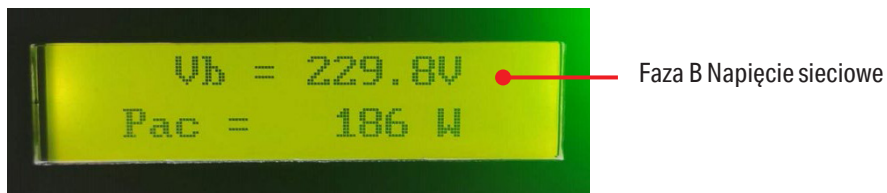
Napięcie stałe na wejściu PV2

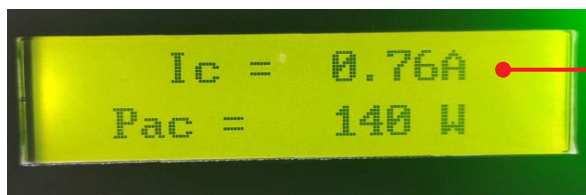


Prąd wejściowy PV2

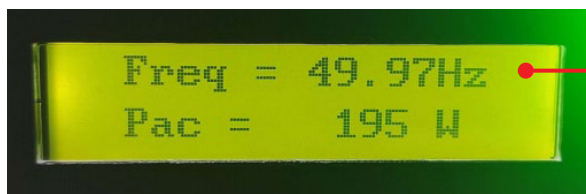
4. Informacje o sieci na ekranie

Wciśnij przycisk na krócej niż 1 sekundę, aby przejść do menu głównego, interfejs wyświetli informacje o sieci.





Faza C Prąd sieciowy



Częstotliwość sieci energetycznej

5. Informacje o pozyskanym prądzie

Wciśnięcie przycisku na krócej niż 1 sek. spowoduje przejście do menu głównego, interfejs wyświetli informacje o generowaniu prądu.



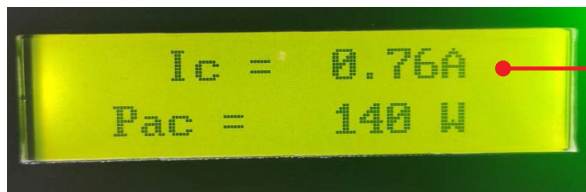
Dzisiejsza produkcja energii



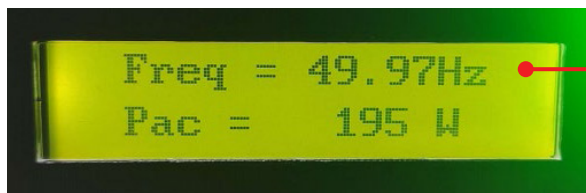
Całkowita produkcja energii

6. Wprowadzanie informacji o PV na ekranie

Wciśnięcie przycisku na krócej niż 1 sekundę spowoduje przejście do menu głównego, interfejs wyświetli informacje o PV.



Faza C Prąd sieciowy



Częstotliwość sieci energetycznej

7. Informacje o pozyskanym prądzie

Wciśnięcie przycisku na krócej niż 1 sek. spowoduje przejście do menu głównego, interfejs wyświetli informacje o generowaniu prądu.



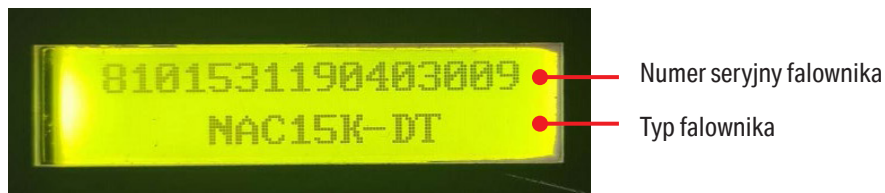
Dzisiejsza produkcja energii



Całkowita produkcja energii

8. Informacje o urządzeniu

Wciśnięcie przycisku na krócej niż 1 sek. spowoduje przejście do menu głównego, interfejs wyświetli informacje o urządzeniu (numer seryjny falownika, typ, wersja oprogramowania).



9. Ustawienia dla danego kraju oraz lista zdarzeń

Wciśnij przycisk na krócej niż 1 sek. aby przejść do menu głównego, interfejs wyświetli ustawienia dla danego kraju oraz listę zdarzeń (logi błędów falownika).



10. Ustawienia i adres MAC

Wciśnij przycisk krócej niż 1 sek. aby przejść do menu głównego, interfejs wyświetli menu ustawień i adres MAC.



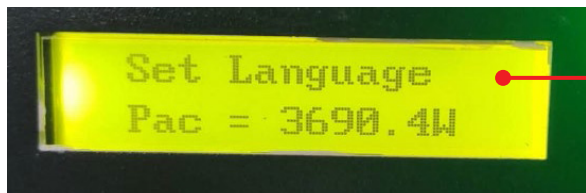
Menu ustawień falownika, przytrzymaj wciśnięty przycisk, aby wejść do menu ustawień i zdefiniować ustawienia falownika



Adres MAC do komunikacji RS485

11. Ustawienia falownika

- Przytrzymaj wciśnięty przycisk, aby wejść do menu ustawień (Setting).
- Wciśnij przycisk na mniej niż 1 sekundę, aby wybrać żądane ustawienie następnie przytrzymaj wciśnięty przycisk, aby je zmienić.



Ustawianie języka falownika



Ustawienie kraju falownika



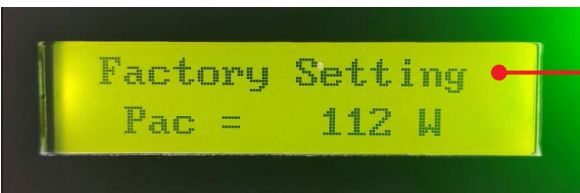
Ustawianie współczynnika mocy



Wyczyść zdarzenia
(dzienniki błędów)



Wyczyść zapisy dotyczące
całkowitej produkcji energii



Przywracanie ustawień fabrycznych



Ustawianie adresu MAC



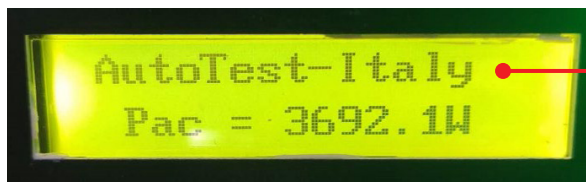
Ustawienie limitu eksportu, podczas instalacji licznika, wartość eksportu (Export power) musi być ustawiona na „1”.



Po wejściu do tego interfejsu użytkownik może modyfikować parametry zabezpieczenia napięciowego sieci.



Po wejściu do tego interfejsu użytkownik może modyfikować parametry zabezpieczenia częstotliwości sieci.



Auto-test jest wymagany tylko dla Włoch.

12. Lista błędów możliwych do usunięcia samemu

Komunikat usterki	Opis usterki	Możliwe rozwiązania
Isolation Fault Isolation Fault2	Błąd kontroli izolacji PV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź czy falownik jest uziemiony i przetestuj impedancję pomiędzy PV (+) i (-), impedancja musi przekraczać 3MΩ; 2. Sprawdź czy strona AC jest połączona z uziemieniem.
Grid Faults: Fault OVR Fault UVR Fault OFR Fault UFR	Usterka po stronie sieci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poczekaj 5 minut, jeśli sieć powróci do normalnego stanu, inwerter PV automatycznie uruchomi się ponownie. 2. Upewnij się, że napięcie i częstotliwość sieci są zgodne z lokalnymi parametrami.
No utility	Brak połączenia z siecią	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sieć nie jest podłączona. 2. Sprawdź przewody podłączone sieci. 3. Sprawdź, czy sieć funkcjonuje normalnie. 4. Jeżeli sieć funkcjonuje normalnie, a problem nadal występuje, być może bezpiecznik w falowniku jest przepalony, w taki wypadku należy wezwać lokalny serwis.
Over Temp	Błąd testu temperatury falownika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura wewnętrzna przetwornicy jest wyższa lub niższa od określonej wartości normalnej. 2. Znajdź sposób na zmniejszenie lub zwiększenie temperatury otoczenia. 3. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
PV over Voltage: PVOVFault PV2OVFault	Napięcie wejściowe PV poza zakresem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź napięcie PV DC i zobacz, czy jest ono większe lub zbyt zbliżone do wartości 550VDC. 2. Jeśli napięcie PV DC jest mniejsze niż 550VDC, a problem nadal występuje, należy skontaktować się z lokalnym serwisem.
Consistent Faults: ConsistentVGrid ConsistentVFreq ConsistentVGFCI ConsistentVDCI	Usterki powtarzające się	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
RelayFail	Awaria przełącznika falownika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.

Komunikat usterki	Opis usterki	Możliwe rozwiązania
EEPROM R/W Fail	Błąd odczytu i zapisu EEPROM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
SciCommLose	Błąd oprogramowania sprzętowego falownika lub błąd komunikacji z komputerem hosta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, spróbuj wykonać aktualizację oprogramowania sprzętowego. 5. Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego została wykonana, a problem nadal występuje, prosimy o kontakt z lokalnym serwisem.
SpiCommLose	Błąd komunikacji między głównym procesorem a podrzędnym procesorem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, spróbuj wykonać aktualizację oprogramowania sprzętowego. 5. Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego została wykonana, a problem nadal występuje, prosimy o kontakt z lokalnym serwisem.
BusFault	Błąd napięcia magistrali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmierz napięcie wejściowe PV i sprawdź, czy wykracza poza dopuszczalną wartość, jeśli tak, sprawdź panele. 2. Jeśli napięcie wejściowe PV jest w normie, odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 3. Odczekaj kilka sekund. 4. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 5. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.

13. Lista usterek stałych

Komunikat usterki	Opis usterki	Możliwe rozwiązania
GFCIFault	Błąd prądu upływowego	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
IGridDevice	Usterka sieci I (jak również usterka wykrywania prądu upływowego).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
PLLFault	Awaria fazy sieciowej	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
AutoTestFail	Autotest nie powiódł się, dotyczy jedynie reguracji CEI 0-21	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
PVConfigFault	Awaria trybu wejścia PV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy ustawienie trybu wejścia PV jest prawidłowe, jeśli nie, popraw ustawienie wejścia PV. 2. Jeśli ustawienia są prawidłowe, odłącz wszystkie PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 3. Odczekaj kilka sekund. 4. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 5. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
FanError	Błąd wentylatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
DCI out range	Strumień prądu stałego poza zakresem	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.

Komunikat usterki	Opis usterki	Możliwe rozwiązania
OCPV	Przebieżenie PV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy prąd wejściowy PV wykracza poza dopuszczalną wartość. 2. Jeśli prąd wejściowy PV jest w normie, odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 3. Odczekaj kilka sekund. 4. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 5. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
OCPV2	Przebieżenie PV2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy prąd wejściowy PV wykracza poza dopuszczalną wartość. 2. Jeśli prąd wejściowy PV jest w normie, odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 3. Odczekaj kilka sekund. 4. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 5. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
OCIGrid	Przekroczenie wartości prądu sieciowego	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
BusUnbalance	Awaria odłączenia napięcia na szynie	<p>"1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem."
IacUnbalance	Awaria nierównoważenia prądu AC	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
IpvUnbalance	Awaria nierównoważenia prądu PV	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
AuxPowerFault	Awaria zasilania pomocniczego tablicy kontrolnej	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłącz wszystkie przewody PV (+) lub PV (-) od paneli słonecznych. 2. Odczekaj kilka sekund. 3. Po wyłączeniu się wyświetlacza LCD, podłącz i sprawdź ponownie. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z lokalnym serwisem. <p>Problem najczęściej dotyczy płyty sterującej</p>

Notatki



**WE
CARE
ABOUT
AIR**

kaisai.com