

Uwaga: istnieją pewne różnice między obrazem a rzeczywistym obiektem, należy stosować się do rzeczywistych obiektów; Produkty są stale aktualizowane, jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, prosimy o kontakt.

Nie wolno otwierać falownika bez zezwolenia!

POWER INVERTER



Przedmowa

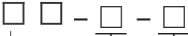
Dziękujemy za zakup naszego falownika. Jest to kompaktowy i wysoce przenośny falownik, który ma doskonałe osiągnięcia w dziedzinie falowników wysokiej częstotliwości, z gniazda 12V/24V/48V DC w pojeździe lub łodzi lub bezpośrednio z dedykowanego akumulatora 12V/24V/48V DC, ten falownik może wydajnie i niezawodnie zasilać szeroką gamę domowych produktów AC, takich jak telewizory, komputery, klimatyzatory itp. Przed instalacją lub użyciem falownika należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją na przyszłość.

Ze względu na ciągłe prace nad aktualizacją i ulepszaniem naszych produktów, możemy zmienić lub poprawić zawartość niniejszej instrukcji obsługi lub dowolnej jej części bez uprzedniego powiadomienia.

Zawartość

1、 Modele i denotacje	1
2、 Bezpieczeństwo przede wszystkim.	2-3
3、 Cechy i zastosowania produktów.....	4
4、 Inwerter czystej fali sinusoidalnej i zmodyfikowanej fali sinusoidalnej.	5
5、 Wytyczne.	6
5.1 Warunki instalacji.	6
5.2 Zasada działania.....	7
5.3 Metoda połączenia.	7-8
5.4 Char. baterii.	8
5.5 Stan pracy falownika.	9-10
6、 Szkic falownika.	11-15
7、 Szczegóły połączeń falownika z akumulatorem.	16
8、 Rozwiązywanie problemów.	17-21

Modele i Denotacje



Typ: TypA, TypB, TypC, TypD, TypE, TypF, TypG;

75W, 100W, 150W, 200W, 300W, 500W, 600W, 800W, 1000W, 1 200W, 1 500W, 2000W, 2500W, 3000W 4000W, 5000W, 6000W, 8000W, 1 0000W, 1210,1215, 1220,1230,1250,2410,2415,2420; 1205,2405, 1210,2410,1215,2415,1220,2420, 1230,2430,1250,2450, 1260,2460, 1280,2480,12100,24100;

P: Falownik sinusoidalnyM : Zmodyfikowany falownik sinusoidalny PU: Falownik sinusoidalny z ładowarką MU:Zmodyfikowany falownik sinusoidalny z ładowarką CH :Ładowarka akumulatorówSY

:Przenośny system zasilania

energiją słoneczną; Kod firmy;

Bezpieczeństwo przede wszystkim

-2-

OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Trzymać z dala od dzieci.

1 -1. Falownik generuje taką samą potencjalnie śmiertelną moc prądu przemiennego jak zwykłe domowe gniazdko ściennie. Należy go traktować jak każde inne gniazdo prądu zmiennego.

1 -2. Nie wkładać ciał obcych do gniazda AC falownika, wentylatora lub otworów wentylacyjnych. 1 -3. Nie wystawiać falownika na działanie wody, deszczu, śniegu lub rozpylonej cieczy.

Pod żadnym pozorem nie wolno podłączać falownika do zasilania prądem przemiennym.

OSTRZEŻENIE! Podgrzewana powierzchnia.

1-5. Obudowa falownika może nagrzewać się do 140F (60a) przy długotrwałej pracy z dużą mocą. Należy zapewnić co najmniej 2 cale (5 cm) przestrzeni powietrznej ze wszystkich stron falownika. Podczas pracy falownika należy trzymać go z dala od materiałów, na które może mieć wpływ wysoka temperatura.

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie wybuchem.

1 -6. Nie należy używać falownika w obecności łatwopalnych oparów lub gazów, np. w zęzie łodzi napędzanej benzyną lub w pobliżu zbiorników z propanem. Nie używaj falownika w

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Akumulatory te, w przeciwieństwie do akumulatorów zamkniętych, emitują wybuchowy gaz wodorowy, który może zostać zapalony przez iskry z połączenia elektrycznego.

UWAGA!

1 -7. Nie wolno podłączać zasilania AC pod napięciem do gniazd AC falownika. Falownik zostanie uszkodzony nawet po jego wyłączeniu.

1 -8. Nie należy wystawiać falownika na działanie temperatur przekraczających 40°C (104F).

UWAGA! Falownika nie należy używać z następującymi urządzeniami:

1-9. Małe produkty zasilane bateriami, takie jak latarki akumulatorowe, niektóre ładowalne sliavery i lampki nocne, które są podłączane bezpośrednio do gniazdka sieciowego w celu naładowania.

1-10. Niektóre ładowarki do akumulatorów używanych w narzędziach ręcznych. Ładowarki te posiadają etykiety ostrzegawcze informujące o obecności niebezpiecznego napięcia na zaciskach akumulatora ładowarki.

1 -11. Uwaga: Napięcie DC akumulatora powinno być zbliżone do napięcia wejściowego DC falownika (na przykład DC12V akumulatora powinno być podłączone do napięcia wejściowego 12V falownika).

Cechy i zastosowania produktu

Cechy produktu

- Czysta fala sinusoidalna lub zmodyfikowana fala sinusoidalna
- Miękki start
- PWM (modulacja szerokości impulsu)
- Projekt oparty na mikroprocesorze
- Z przełącznikiem zasilania ON/OFF i wskaźnikiem LED
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem / Zabezpieczenie przed przepięciem /

Zabezpieczenie przed zwarcie / Zabezpieczenie przed przegrzaniem /

Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją (za pomocą bezpieczników)

Zastosowania produktu

Seria elektronarzędzi: Elem:tri'- . Wiertarka €',rinder. .Sand hlast Ma'-hine

Punching Marchine Weeding Machine. Sprężarka powietrza.

Seria biurowa: Komputer, Drukarka, Monitor LCD. Skaner itp.

Seria urządzeń gospodarstwa domowego: Dust Collector Fan Lamp lub  Maszyna do szycia

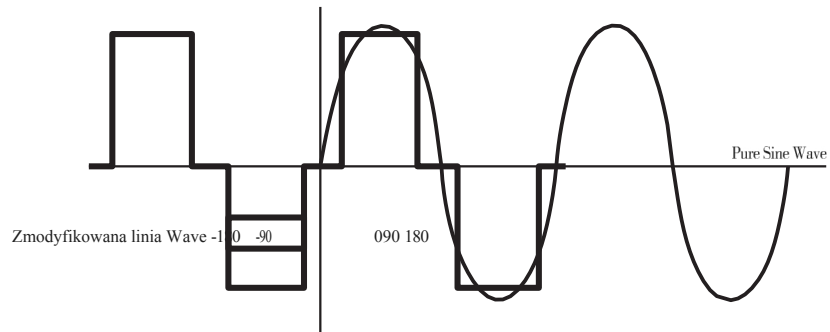
itp.

Seria urządzeń kuchennych: Kuchenka mikrofalowa ' Lodówka z zamrażarką Coffemake,r

Czysta fala sinusoidalna i zmodyfikowane falowniki sinusoidalne

Falowniki występują w dwóch rodzajach: z czystą falą sinusoidalną i zmodyfikowaną falą sinusoidalną. W przypadku falownika czystej fali sinusoidalnej, napięcie wyjściowe 240 V AC ma postać gładkiej fali sinusoidalnej i jest niemal identyczne z normalnym napięciem sieciowym. W rezultacie czysta fala sinusoidalna będzie lepsza dla większości urządzeń niż zmodyfikowana fala sinusoidalna.

Poniżej przedstawiono graficzne porównanie zmodyfikowanej fali liniowej i czystej fali sinusoidalnej:



Wytyczne

Warunki instalacji

Aby zapewnić bezpieczne i optymalne działanie, falownik należy zainstalować w miejscu, które jest 3-1-1. suche- Nie narażać na kapanie wody lub rozpryskiwanie.

3-1-2. Chłodzenie - Praca tylko w temperaturach otoczenia od 32F (0W) do 104F(40a).

Trzymać z dala od otworów wentylacyjnych lub innych urządzeń wytwarzających ciepło.

3-1-3. Bezpieczeństwo - Nie instaluj falownika w komorze z bateriami lub łatwopalnymi cieczami, takimi jak benzyna lub wybuchowe opary.

3-1-4. Dobra wentylacja - należy zapewnić co najmniej 5 cm odstępu nad i ze wszystkich stron urządzenia, aby zapewnić prawidłowe chłodzenie.

3-1-5. Czysty i wolny od kurzu i brudu - Jest to szczególnie ważne, jeśli falownik jest używany w zapyłonym środowisku pracy.

Wytyczne

Zasada działania

Falownik działa w dwóch etapach. W pierwszym etapie przetwornica DC-DC zwiększa napięcie wejściowe DC ze źródła zasilania (np. akumulatora 12V) do 300V DC. W drugim etapie wysokie napięcie DC jest konwertowane na potrzebną moc (AC), zaawansowane tranzystory MOSFET mocy lub technologia IGBT w konfiguracji pełnego mostka. Rezultatem jest doskonała odporność na przeciążenia i zdolność do obsługi trudnych obciążeń biernych.

Metoda połączenia

3-3 -1. Podłącz złącze pierścieniowe oznaczone kolorem czerwonym do dodatniego (+) zacisku DC falownika i podłącz złącze pierścieniowe oznaczone kolorem czarnym do ujemnego (-) zacisku DC.

UWAGA!

Odwrotne podłączenie biegunowości (dodatniej do ujemnej) może spowodować uszkodzenie falownika (bezpiecznik).

Uszkodzenia spowodowane odwrotną polaryzacją prawdopodobnie unieważnią gwarancję.

OSTRZEŻENIE: Podczas podłączania urządzenia do akumulatora może dojść do iskrzenia. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń należy upewnić się, że w pobliżu nie ma łatwopalnych oparów.

Wytyczne

-S-

3-3 -2. Dokręć ręcznie nakrętkę na każdym zacisku DC, aż będzie dobrze dokręcona. Jeśli moc przekracza 1 800 W, należy użyć narzędzi do dokręcenia śruby.

3-3 -3. Gdy falownik nie jest używany, należy odłączyć go od gniazda 12V/24V/4SV DC, aby uniknąć rozładowania akumulatora.

UWAGA: Przed użyciem falownika należy zapewnić przewód uziemienia. Na **tylnym panelu falownika znajduje się zacisk wyposażony w nakrętkę do podłączenia do falownika i zacisku uziemienia gniazda wyjściowego** prądu przemiennego. Należy wybrać wytrzymały, **izolowany** przewód w kolorze zielono-żółtym. Wbić w ziemię na głębokość 1-2 m lub więcej. W pojeździe podłączyć falownik do podwozia pojazdu. W przypadku łodzi, podłączyć do systemu uziemienia.

Ładowanie akumulatora

Zalecamy stosowanie akumulatora o dużej pojemności. W przypadku usłyszenia alarmu niskiego napięcia należy natychmiast wyłączyć falownik. Po całkowitym naładowaniu akumulatora falownik może być ponownie używany. W przypadku korzystania z falownika w samochodzie konieczne będzie uruchomienie silnika samochodu po każdym użyciu falownika. Można uruchomić silnik na około 10 minut, aby naładować akumulator.

Status pracy falownika

3-5 -1. Po prawidłowym podłączeniu gniazda 12 V/24 V/48 V DC lub akumulatora do falownika należy włączyć zasilanie.

na ON/OFF, zielony wskaźnik zasilania zaświeci się i dostarczy zasilanie AC do gniazd. 3-5 -2.

Podłącz urządzenia zasilane prądem zmiennym, które mają być obsługiwane, do gniazda (gniazd) prądu zmiennego i włącz urządzenie.

aplikacje włączone, przełączaj pojedynczo.

UWAGA: Podczas podłączania urządzeń należy pamiętać o włączeniu falownika przed włączeniem urządzenia.

3-5 -3. Jeśli alarm dźwiękowy zostanie zignorowany, falownik może zostać automatycznie wyłączony, gdy napięcie akumulatora spadnie do 9,8-10,2 V / 19,6-20,4 V / 39,2-40,SV, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora w wyniku nadmiernego rozładowania.

3-5 -4. Jeśli moc znamionowa urządzenia AC jest wyższa niż moc znamionowa falownika (lub urządzenia)

pobiera nadmierną moc udarową), falownik wyłączy się. Zapali się czerwony wskaźnik FAULT.

3-5 -5. Jeśli falownik przekroczy bezpieczną temperaturę roboczą z powodu niewystarczającej wentylacji.

Czerwony wskaźnik FAULT zaświeci się i rozlegnie się dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

Linie przewodnie

3-5-6. Jeśli wadliwy system ładowania akumulatora spowodował wzrost napięcia akumulatora do niebezpiecznie wysokiego poziomu, falownik wyłączy się automatycznie.

3-5-7. Wentylator chłodzący jest zaprojektowany tak, aby działał tylko wtedy, gdy temperatura wzrasta lub gdy stosowane są obciążenia.

UWAGA: Choć falownik posiada funkcję ochrony przed przepięciami, nadal istnieje możliwość uszkodzenia urządzenia, jeśli napięcie wejściowe przekroczy 16V/32V/64V.

Szkicszkic falownika

Zmodyfikowana fala sinusoidalna 150W-600W, Czysta fala sinusoidalna 150W-600W

Wskaźnik zasilania (zielony) i usterki (czerwony)



USB DC SV

Gniazda AC

WŁ.
Przełącznik



Wentylator

Podłączenie akumulatora,
czerwony+, czarny-



-11 -

Szkic falownika

G Zmodyfikowana fala sinusoidalna 150W-600W, Czysta fala sinusoidalna 150W-600W



Gniazdo AC

Wskaźniki świetlne zasilania
(zielony) i usterki (czerwony)

WŁ.
Przełącznik

USB DC SV



Zapalniczka

Klipsy z krokodylkami



Wentylator

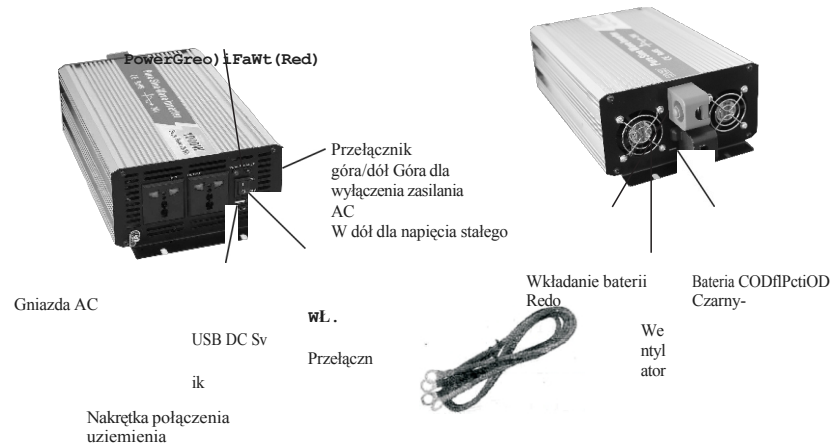
Podłączenie akumulatora, czerwony+,
niebieski-

Kable połączeniowe akumulatora

-12-

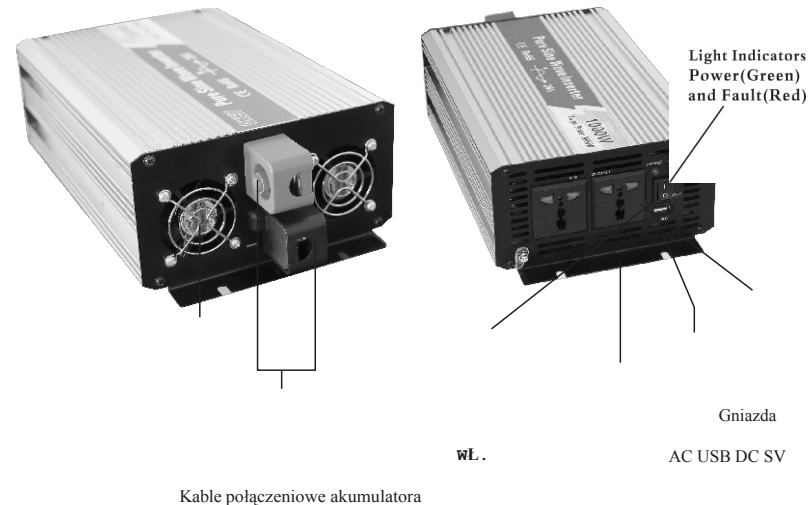
Szkic falownika

G Zmodyfikowana fala sinusoidalna 800W-2000W, Czysta fala sinusoidalna 800W-2000W



Szkic falownika

G Zmodyfikowana fala sinusoidalna **3000W-6000W**, Czysta fala sinusoidalna **3000W-4000W**



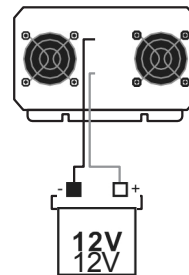
-13-

Podłączenie akumulatora, czerwony+, Black-

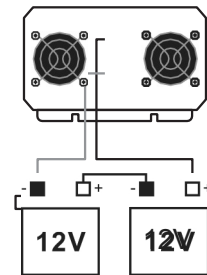
-14-



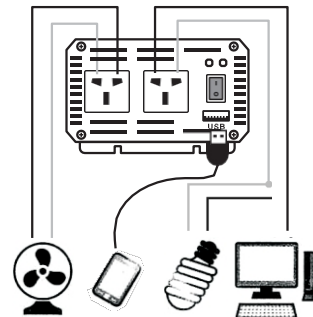
Podłączenie falownika
12V



Podłączenie falownika 24 V



Outputs connection



Wskazówki: Falowniki 48V i 24V są połączone w podobny sposób, ale akumulatory szeregowo.

Rozwiązywanie problemów

Urządzenia AC nie działają, a zielony wskaźnik zasilania nie świeci się.

CAUSES	.SOLUTION
Słaba bateria	C sprawdzić baterię, w razie potrzeby wymienić ją
Odwrotne połączenie biegunów ujemnego i dodatniego	nieprawidłowe podłączenie do akumulatora może spowodować uszkodzenie falownika. Wymień bezpiecznik wewnątrz falownika (poza pokrywą gwarancyjną).
Nieszczelne połączenie kabli	Sprawdź kable i połączenie, dokręć zacisk okablowania

Rozwiązywanie problemów

Urządzenia elektryczne nie działają, a na falowniku świeci się czerwony wskaźnik FAULT.

PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Wyłączenie przeciążeniowe spowodowane mocą znamionową urządzeń przekraczającą moc znamionową falownika	Używanie urządzeń o mocy poniżej mocy znamionowej falownika
przeciążenie wyłączone z powodu ponad wysoką moc szczytową pomimo mocy urządzeń elektrycznych niższej niż moc znamionowa falownika	Ponieważ moc szczytowa urządzeń elektrycznych przekracza moc szczytową falownika, należy używać urządzeń o mocy szczytowej zgodnej z mocą falownika.

Rozwiązywanie problemów

CAUSES	.SOLUTION
Akumulator jest nadmiernie rozładowany (falownik zgłasza alarm)	Wymień baterię lub użyj ładowarki do naładowania baterii
Nadmierna temperatura wyłączza z powodu złej wentylacji	<Wyłącz falownik i pozwól mu ostygnąć przez 15 minut. Usuń przedmioty znajdujące się wokół wentylatora i falownika. Umieść falownik w chłodnym miejscu. Zmniejszyć obciążenie zgodnie z wymaganiami. Restart
Zbyt duży prąd wejściowy	Sprawdź stan roboczy systemu ładowania. Upewnij się, że napięcie wyjściowe akumulatora mieści się w zakresie odpowiedniego napięcia

Rozwiązywanie problemów

Zmierzony prąd wyjściowy falownika jest zbyt niski

PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Zakres odczytu zwykłego amperomierza jest zbyt mały	Zmierz "zmodyfikowaną falę sinusoidalną" za pomocą "multimetru o rzeczywistej wartości skutecznej", aby uzyskać dokładne dane.
Zbyt niski prąd falownika	Naładuj lub wymień baterię

Rozwiązywanie problemów

Falownik wydaje dźwięk alam

CAUSE.S	ROZWIĄZANIE
Alarm niskiego napięcia	Skróć przewód lub użyj szerszego kabla. Naładuj akumulator.
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Chłodzenie falownika. Poprawić wentylację wokół falownika. Umieścić falownik w chłodnym miejscu. Zasilaj obciążenie zgodnie z wymaganiami.
Urządzenia AC pobierają zbyt dużo energii	Użyj większego falownika
Słabe połączenie	Sprawdź połączenie i dokręć je.

Specyfikacje

PRZEDMIOTY	150	300	500	600	800
pRpaptepdg	150W	300W	500W	600%	800%
Surge Moc	300W	600%	1000TV	1200%	1600%
Napięcie wyjściowe	AC110V + 109c				
	AC220V/230V + 109a				
Napięcie wejściowe	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V
Kształt fali wyjściowej	Czysta fala sinusoidalna lub zmodyfikowana fala sinusoidalna				

Specyfikacja

PRZEDMIOTY	1000	1500	2000	2500	3000
Moc znamionowa	1000W	1500W	2000W	2500W	3000W
Moc udarowa	2000W	3000W	4000W	5000W	6000W
Wyjście Voltage	AC 110V + 10%o				
	AC220V/230V + 10%o				
Napięcie wejściowe	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V
Kształt fali wyjściowej	Czysta fala sinusoidalna lub zmodyfikowana fala sinusoidalna				

Specyfikacja

PRZEDMIOTY	4000	5000	6000
Prędkość	4000W	5000W	6000%
Surge Moc	8000W	10000W	12000%
Napięcie wyjściowe	AC110V + 10%c		
	AC220V/230V + 10%a		
Napięcie wejściowe	12/24/48V	12/24/48V	12/24/48V
Kształt fali wyjściowej	Czysta fala sinusoidalna lub zmodyfikowana fala sinusoidalna		



USA



USA



USA+Japoni



Uniwersalny



Uniers at



Republika Południowej Afryki
Republika
Południowej Afryki



Mała Europa



Europa



WIELKA BRYTANIA u&



Australia



Australia



Francja



Francja8 Niemcy



Włoc
hy



Włochy

Rys. 1: Różne typy wtyczek i gniazd stosowanych w różnych krajach