

INSTRUKCJA PRODUKTU

RENOGY

Podręcznik

Przetwornica DC na AC z funkcją przełącznika priorytetu AC

1000W | 2000W | 3000W

Wersja 1.3



Ważne informacje o bezpieczeństwie

Nieprawidłowa instalacja lub niewłaściwe użycie inwertera może stanowić zagrożenie dla użytkownika lub prowadzić do niebezpiecznych warunków. Zachęcamy do szczególnej uwagi na wszystkie stwierdzenia OSTRZEŻENIE i UWAGA. Stwierdzenia UWAGA identyfikują warunki lub praktyki, które mogą prowadzić do uszkodzenia innego sprzętu. Stwierdzenia OSTRZEŻENIE identyfikują warunki, które mogą prowadzić do obrażeń ciała lub utraty życia.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie porażeniem prądem. Trzymać z dala od dzieci

- Inwerter generuje tę samą potencjalnie śmiertelną moc AC co normalne gniazdko domowe. Traktuj go z takim samym szacunkiem.
- Nie wkładaj obcych przedmiotów do gniazda AC inwertera, wentylatora ani otworów w wentylacyjnych.
- Nie narażaj inwertera na wodę, deszcz, śnieg ani spryskiwanie.
- Nie łącz inwertera z siecią zasilania AC pod żadnym pozorem.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wybuchem

- Nie używaj inwertera w obecności łatwopalnych oparów lub gazów, takich jak w komorze silnika łodzi z silnikiem na benzynę, ani w pobliżu zbiorników propanowych. Nie używaj inwertera w zamknięciu zawierającym akumulatory typu samochodowego, kwasowo-ołowiowe. Te akumulatory, w przeciwieństwie do akumulatorów szczelnych, wydzielają wybuchowy gaz wodoru, który może być zapalony przez iskry z połączeń elektrycznych.
- Kiedy pracujesz z urządzeniami elektrycznymi, zawsze upewnij się, że ktoś jest w pobliżu, aby pomóc ci w nagłym wypadku.

OSTRZEŻENIE

- Nie podłączaj zasilania AC pod napięciem do gniazda AC inwertera. Inwerter ulegnie uszkodzeniu, nawet jeśli jest wyłączony.
- Nie podłączaj żadnego obciążenia AC, które ma przewód neutralny podłączony do ziemi, do inwertera.
- Nie wystawiaj inwertera na temperatury przekraczające 104 °F (40°C).

Nie używaj inwertera z następującym sprzętem

- Małe produkty zasilane bateriami, takie jak ładowalne latarki, niektóre ładowalne goliarki i lampki nocne, które są podłączane bezpośrednio do gniazdka AC w celu naładowania.
- Niektóre ładowarki akumulatorów do pakietów akumulatorów używanych w narzędziach ręcznych. Te ładowarki będą miały etykiety ostrzegawcze informujące, że na zaciskach akumulatora ładowarki występują niebezpieczne napięcia.
- Podłącz inwerter tylko do akumulatorów o nominalnym napięciu 12V DC. Akumulator o nominalnym napięciu 6V nie dostarczy wystarczającego napięcia, a akumulator o nominalnym napięciu 24V/48V USZKODZI INWERTER.

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup inwertera. Inwerter to kompaktowy i bardzo przenośny inwerter mocy, lider w dziedzinie projektowania inwerterów wysokiej częstotliwości. Z dedykowanego akumulatora 12V DC lub banku energii słonecznej, inwerter efektywnie i niezawodnie zasila szeroką gamę domowych produktów AC, takich jak telewizory, komputery i odtwarzacze wideo. Wbudowany automatyczny system monitorowania bezpieczeństwa chroni inwerter i akumulator przed niezamierzonymi błędami.

Przeczytaj ten przewodnik przed zainstalowaniem lub użyciem inwertera i zachowaj go na przyszłość.

Funkcje bezpieczeństwa

Te zaawansowane funkcje bezpieczeństwa są wbudowane w inwerter:

- Ochrona przed przeciążeniem elektrycznym z automatycznym wyłączeniem.
- Wbudowany wewnętrzny bezpiecznik DC zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo.
- Ochrona przed niskim napięciem akumulatora z automatycznym wyłączeniem.
- Ochrona przed przegrzaniem z automatycznym wyłączeniem.
- Ochrona przed zwarcie na wyjściu.

Wytyczne dotyczące instalacji

Wybór odpowiedniej lokalizacji

Aby zapewnić bezpieczne i optymalne działanie, zainstaluj inwerter w miejscu, które jest...

- Sucho. Nie narażaj na kapanie wody ani na spryskiwanie.
- Chłodno. Używaj tylko w temperaturze otoczenia od 32°F (0°C) do 104°F (40°C). Trzymaj z dala od kanałów nawiewu pieca oraz innego sprzętu wytwarzającego ciepło.
- Dobrze wentylowane. Zapewnij co najmniej 2 cale (5 cm) wolnej przestrzeni nad urządzeniem oraz po jego bokach, aby umożliwić prawidłowe chłodzenie.
- Bezpiecznie. Nie instaluj przetwornicy w komorze z akumulatorami ani z łatwopalnymi cieczami, takimi jak benzyna, ani z oparami wybuchowymi.
- Czysto, bez kurzu i brudu. Jest to szczególnie ważne, jeśli przetwornica jest używana w środowisku warsztatowym/pracy.

Używanie kabla DC - terminala pierścieniowego

Z powodu ograniczeń w powszechnym gniazdku 12V DC w pojeździe lub łodzi, inwerter powinien być używany tylko do zasilania produktów, które wymagają nominalnej mocy ciąglej lub mniej.

1. Podłącz złącze typu ring oznaczone na czerwono do dodatniego (+) terminala DC na inwerterze i podłącz złącze ring oznaczone na czarno do ujemnego (-) terminala DC.

OSTRZEŻENIE

Połączenie odwrotnej polaryzacji (dodatnie do ujemnego) może uszkodzić inwerter. Uszkodzenia spowodowane połączeniem odwrotnej polaryzacji nie są objęte gwarancją.

2. Dokręć nakrętkę na każdym terminalu DC ręcznie, aż będzie ciasno. Nie dokręcaj zbyt mocno.

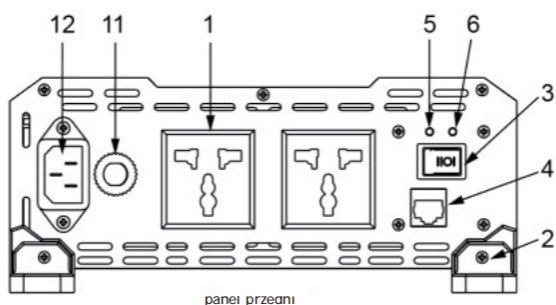
Używanie inwertera

Inwerter jest w stanie ciągłego zasilania większości produktów AC 230V i 240V, które wykorzystują moc wyjściową o nominalnej mocy ciągłej lub mniejszej. Inwerter jest falą sinusoidalną i został zaprojektowany, aby naśladować zasilanie z sieci.

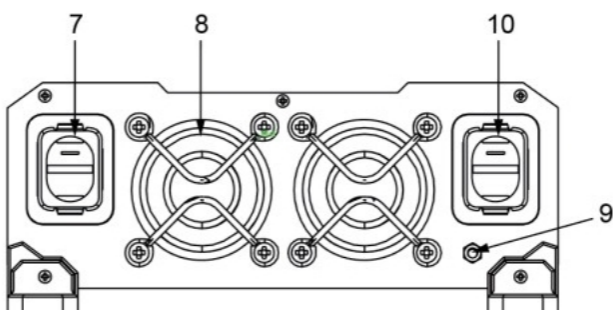
Moc, czyli "wat", produktów AC to średnia moc, jaką wykorzystują. Gdy wiele produktów AC jest włączanych po raz pierwszy, początkowo zużywają więcej mocy niż ich moc nominalna. Telewizory, monitory i silniki elektryczne to przykłady produktów, które mają wysokie wymagania "szczytowe" przy uruchamianiu. Chociaż inwerter może dostarczać chwilową moc szczytową tak wysoką jak moc szczytowa, czasami niektóre produkty o mocy nominalnej mniejszej niż nominalna moc ciągła mogą przekroczyć jego możliwości szczytowe i uruchomić funkcję bezpieczeństwa wyłączania przeciążenia. Jeśli ten problem wystąpi podczas próby jednoczesnego uruchomienia kilku produktów AC, spróbuj najpierw włączyć inwerter z wyłączonymi wszystkimi produktami AC, a następnie jeden po drugim włączaj każdy, zaczynając od produktu o wysokim szczycie.

Wskaźniki i Kontrole (Zobacz Rysunek 1)

- Gniazda AC znajdują się na jednym końcu inwertera. Każda kombinacja produktu AC 230V/240V o całkowitym zużyciu mocy ciągłej równej lub mniejszej niż moc ciągła może być podłączona.
- Przełącznik ON/OFF włącza moc AC na gniazdach AC, gdy jest włączony.
- Zielona lampka POWER wskazuje, że moc AC jest obecna w gniazdach AC i inwerter działa normalnie.
- Czerwona lampka FAULT wskazuje na wyłączenie inwertera spowodowane niskim lub wysokim napięciem, przeciążeniem lub nadmierną temperaturą.
- Żółta lampka awarii wskazuje na zwarcie lub przeciążenie w celu uruchomienia ochrony

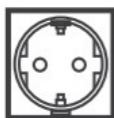


panel przodni



- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1. Gniazdo wyjściowe AC | 5. Kontrolka błędu | 9. Zacisk uziemienia |
| 2. Stopka montażowa | 6. Kontrolka zasilania | 10. Zacisk ujemny (czarny) |
| 3. Włącznik | 7. Zacisk dodatni (czerwony) | 11. Bezpiecznik AC |
| 4. Port zdalnego sterowania | 8. Wentylator | 12. Wejście AC |

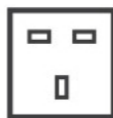
Typy Gniazd



Europejski
kontynentalny



Australia/
Nowa Zelandia



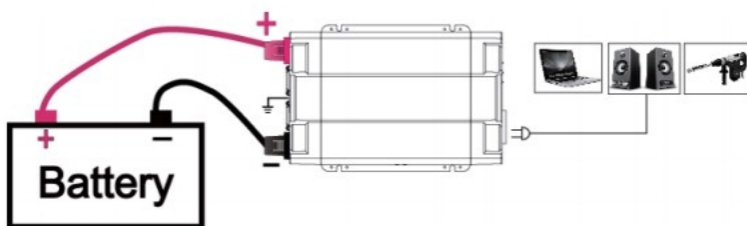
Wielka
Brytania



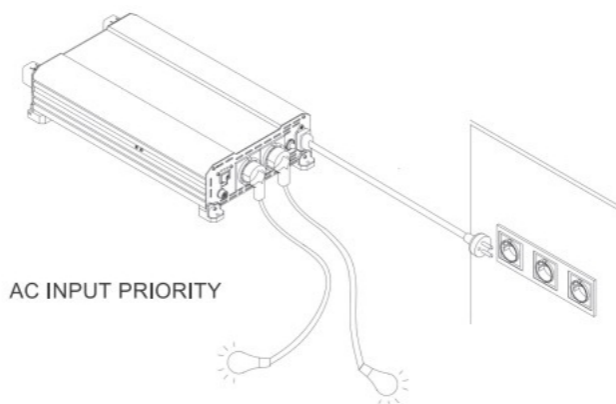
Uniwersalny

Praca Inwertera

1. Po prawidłowym podłączeniu do gniazdka 12V DC lub akumulatora, włączenie przełącznika ON/OFF włączy zieloną lampkę POWER oraz zasilanie AC do gniazdek.
2. Podłącz produkt(y) AC, które chcesz obsługiwać do gniazdek AC i włącz je, jeden po drugim.
3. W miarę wyczerpywania się pojemności akumulatora, napięcie akumulatora zaczyna spadać. Gdy inwerter wykryje, że napięcie na jego wejściu DC spadło do 9,7~10,7V, rozlegnie się alarm dźwiękowy. Daje to czas na wyłączenie komputerów lub innych wrażliwych urządzeń.
4. Jeśli alarm dźwiękowy zostanie zignorowany, inwerter automatycznie się wyłączy, gdy napięcie akumulatora spadnie do 9~10V. Zapobiega to uszkodzeniu akumulatora z powodu nadmiernego rozładowania. Po automatycznym wyłączeniu zapala się czerwona lampka FAULT.



WAŻNE: Akumulatory pojazdów są zaprojektowane do dostarczania krótkich okresów bardzo wysokiego prądu potrzebnego do uruchamiania silnika. Nie są przeznaczone do stałego głębokiego rozładowania. Regularne korzystanie z inwertera skraca żywotność akumulatora. Rozważ podłączenie inwertera do oddzielnego akumulatora typu głębokiego rozładowania, jeśli często będziesz używać urządzeń elektrycznych przez długi czas.



- Funkcja priorytetu AC: gdy dostępne są zarówno zasilanie AC, jak i zasilanie z akumulatora
 - Zasilanie AC jest automatycznie wybierane jako priorytet.
 - Gdy zasilanie AC zostanie odłączone, jednostka automatycznie przełączy się na zasilanie DC.
- Podłącz kabel zasilania AC z wtyczką na panelu inwertera, podłącz obciążenie i włącz inwerter.

5. Jeśli podłączony zostanie produkt AC o mocy przekraczającej nominalną moc ciągłą (lub który pobiera nadmierną moc szczytową), inwerter wyłączy się. Czerwona lampka FAULT zaświeci się.
6. Jeśli inwerter przekroczy bezpieczną temperaturę pracy z powodu niewystarczającej wentylacji lub wysokiej temperatury otoczenia, automatycznie się wyłączy. Czerwona lampka FAULT zaświeci się, a dźwięk ostrzegawczy rozlegnie się.
7. Jeśli wadliwy system ładowania akumulatora spowoduje wzrost napięcia akumulatora do niebezpiecznie wysokich poziomów, inwerter automatycznie się wyłączy.



Chociaż inwerter ma zabezpieczenie przed przebiegiem, może zostać uszkodzony, jeśli napięcie wejściowe przekroczy 16 woltów.

8. W przypadku przeciążenia, niskiego napięcia akumulatora lub przegrzania, inwerter automatycznie się wyłączy (patrz sekcja 4).

Czas pracy akumulatora

Czas pracy będzie się różnić w zależności od poziomu naładowania akumulatora, jego pojemności oraz poziomu mocy pobieranej przez konkretne obciążenie AC.

Kiedy używasz akumulatora pojazdu jako źródła zasilania, zdecydowanie zaleca się uruchamianie pojazdu co godzinę lub dwie, aby naładować akumulator, zanim jego pojemność spadnie zbyt nisko. Inwerter może działać podczas pracy silnika, ale normalny spadek napięcia, który występuje podczas uruchamiania, może uruchomić funkcję wyłączania inwertera z powodu niskiego napięcia.

Ponieważ inwerter pobiera mniej niż prąd bez obciążenia przy włączonym przełączniku ON/OFF i bez podłączonych urządzeń AC, ma minimalny wpływ na czas pracy akumulatora.

Czas pracy akumulatora

Czas pracy będzie się różnił w zależności od poziomu naładowania akumulatora, jego pojemności oraz poziomu mocy pobieranej przez konkretne obciążenie AC.

Podczas korzystania z akumulatora pojazdu jako źródła zasilania, zdecydowanie zaleca się uruchamianie pojazdu co godzinę lub dwie, aby naładować akumulator, zanim jego pojemność spadnie zbyt nisko. Inwerter może działać podczas pracy silnika, ale normalny spadek napięcia, który występuje podczas uruchamiania, może uruchomić funkcję wyłączania inwertera z powodu niskiego napięcia.

Ponieważ inwerter pobiera mniej niż prąd bez obciążenia przy włączonym przełączniku ON/OFF i bez podłączonych urządzeń AC, ma minimalny wpływ na czas pracy akumulatora.

Zakłócenia w urządzeniach elektronicznych

Ogólnie rzecz biorąc, większość produktów AC działa z inwerterem tak, jakby były zasilane z domowej sieci AC. Poniżej znajdują się informacje dotyczące dwóch możliwych wyjątków.

Buczenie w systemach audio i radiu

Niektóre tanie systemy stereo, "boom boxy" i radia AM-FM mają niewystarczające filtrowanie wewnętrznego zasilania i "buczą" nieco, gdy są zasilane przez inwerter. Ogólnie jedynym rozwiązaniem jest produkt audio z wyższej jakości filtrem.

Zakłócenia telewizyjne

Inwerter jest osłonięty, aby zminimalizować jego zakłócenia sygnału telewizyjnego. Jednak przy słabych sygnałach telewizyjnych zakłócenia mogą być widoczne w postaci linii przewijających się po ekranie. Następujące działania powinny zminimalizować lub wyeliminować problem:

- Użyj przedłużacza, aby zwiększyć odległość między inwerterem a telewizorem, anteną i kablami.
- Dostosuj orientację inwertera, telewizora, anteny i kabli.
- Zmaksymalizuj siłę sygnału telewizyjnego, używając lepszej anteny i stosując osłonę ty kabel antenowy tam, gdzie to możliwe,
- Spróbuj innego telewizora. Różne modele telewizorów znacznie różnią się swoją podatnością na inwerter.

Funkcja przełącznika priorytetu AC

- Kiedy dostępna jest zewnętrzna energia AC i inwerter jest podłączony, wewnętrzny obwód wykryje to i przełączy się z trybu bateryjnego na tryb zasilania AC. Gdy zewnętrzna energia AC nie jest dostępna, wewnętrzny obwód wykryje to i przełączy się z powrotem na tryb zasilania bateryjnego.
- Po przełączeniu z zasilania bateryjnego na zasilanie AC lub z zasilania AC na zasilanie bateryjne, proszę sprawdzić, czy urządzenia elektroniczne muszą być uruchomione ponownie ręcznie.

Rozwiązywanie problemów

PROBLEM: Produkt AC nie działa

Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Bateria jest wadliwa	Sprawdź baterię i wymień, jeśli to konieczne
Inwerter został podłączony z odwrotną polaryzacją DC	Sprawdź połączenie z akumulatorem. Prawdopodobnie doszło do uszkodzenia inwertera. Napraw jednostkę (nie objęta gwarancją)
Luźne połączenia kablowe	Sprawdź kable i połączenia. Wymagana jest regulacja

PROBLEM: Inwerter działa z niektórymi małymi obciążeniami, ale nie z dużymi

Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Spadek napięcia w kablach DC	Skróć kable lub użyj cięższych kabli.

PROBLEM: Czas pracy akumulatora jest krótszy niż oczekiwano.

Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Zużycie energii przez produkt AC jest wyższe niż wartość nominalna.	Użyj większej baterii, aby zrekomensować zwiększone zapotrzebowanie na moc. Wymień baterię
Bateria jest stara lub uszkodzona	Wiele prostych ładowarek nie jest w stanie naładować baterii w pełni. Wymień ładowarkę na lepszy model, taki jak TRUE CHARGE smart charger
Straty mocy w kablach DC	Użyj krótszych/cięższych kabli DC

PROBLEM: Czas pracy baterii jest krótszy niż oczekiwano.

Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Podłączone produkty AC mają moc znamionową większą niż znamionowa moc ciągła: wystąpiło wyłączenie z powodu przeciążenia	Użyj produktu o mocy znamionowej mniejszej niż znamionowa moc ciągła
Produkt AC ma moc znamionową mniejszą niż znamionowa moc ciągła: wysoki prąd rozruchowy spowodował wyłączenie z powodu przeciążenia	Produkt przekracza zdolność szczytową inwertera. Użyj produktu z mocą rozruchową w zakresie możliwości inwertera
Inwerter przegrzał się z powodu słabej wentylacji i spowodował wyłączenie z powodu przegrzania.	Wyłącz inwerter i pozwól mu ostygnąć przez 15 minut. Oczyść zablokowany wentylator lub usuń obiekty zasłaniające jednostkę. Umieść jednostkę w chłodniejszym otoczeniu. Zmniejsz obciążenie, jeśli wymagana jest ciągła praca Restartuj. Sprawdź, czy system ładowania jest prawidłowo regulowany, a bateria ma nominalne napięcie 12V DC

Specyfikacje

Numer przedmiotu	R-INVT-PUH1-101235	R-INVT-PUH1-201235	R-INVT-PUH1-301235
Nominalne napięcie wejściowe DC	12VDC		
Stała moc wyjściowa	1000W	2000W	3000W
Napięcie wyjściowe	220-240Vac		
Częstotliwość wyjściowa	50HZ		
Prąd statyczny	1. 0A	1. 3A	1. 5A
Zakres napięcia wejściowego	11-16VDC		
Wyłączenie przy niskim napięciu	10VDC		
Odzyskiwanie z ochrony przed niskim napięciem	12VDC		
Ocena AC inpu Zakres napięcia	200-240VAC		
Przełączenie z zasilania bateryjnego na zasilanie AC	Within 50mS		
Przełączenie z zasilania AC na zasilanie bateryjne	W ciągu 50mS		
Wyłączenie przy wysokim napięciu	16,3VDC		
Temperatura otoczenia	0 C—40C		
Odprowadzanie ciepła	Wentylator		
Wymiary produktu	342*173*76 mm	442*220*92 mm	482*220*92 mm
Waga	2. 6kg	4, 8kg	6,4kg

Renogy zastrzega sobie prawo do zmiany treści tego podręcznika bez powiadomienia.

US | O 2775 E Philadelphia St Ontario, CA91761, USA.
909-287-7111
4 www.renogy.com customer
service@renogy.com

CN | 苏州高新区科技城培源路1号5号楼-4
«400-6636-695
☛ <https://www.renogy.com>
na sales@renogy.cn

JP | <https://www.renogy.jp> **б**
onlinestorejp@renogy.com

CA | 4 <https://lca.renogy.com>
onlinestoreca@renogy.com

AU | w <https://lau.renogy.com>
linestoreau@renogy.com

UK | ☎ <https://uk.renogy.com>
online6@renogy.com

OE | u <https://de.renogy.com> online
ne@renogy.com

EP | н <https://fr.renogy.com>
в onlinestoref@renogy.com