

* Jeżeli w produkcie wprowadzono ulepszenia techniczne, zostaną one uwzględnione w nowej wersji instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia;
Wygląd, kolor i akcesoria produktu mogą ulec zmianie. Prosimy zapoznać się z rzeczywistym produktem.

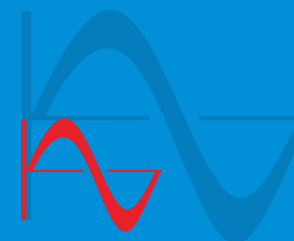
* If the product has technical improvements, it will be compiled into the new version of the manual without prior notice;
The appearance, color and accessories of the product are subject to change, please refer to the actual product.

EUROPOWER®

PRZETWORNICA NAPIĘCIOWA DC/AC

POWER INVERTER

Czysty Sinus
Pure Sine Wave



INSTRUKCJA OBSŁUGI

OPERATION MANUAL

Europower
EMU Sp. z o o. Sp.k.
ul. Twarda 12, 80-871 Gdańsk
E-mail: info@emu.com.pl
tel: +48 58 344 04 01
www.emu.com.pl

PL

ENG

Drogi Użytkowniku,




Dziękujemy za wybranie naszych produktów Europower, prosimy o uważne zapoznanie się z Instrukcją Obsługi, aby prawidłowo zainstalować i użytkować produkty. Instrukcję przechowuj ją w bezpiecznym miejscu, aby móc w przyszłości do niej wrócić. W celu zachowania bezpieczeństwa, przetwornicę należy odpowiednio zainstalować i eksploatować. Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z instrukcją użytkowania. Zwróć szczególną uwagę na ostrzeżenia oraz warunki i zasady użytkowania, aby nie dopuścić do uszkodzenia przetwornicy oraz porażenia ciała prądem elektrycznym.

Dear User,

Thanks for choosing products of Europower, please read this manual carefully in order to install and use products correctly. And keep it in safe place for further use. Inverter needs to be installed correctly and used appropriately to make it operated safely. please read operation manual carefully before installing and using it. Especially pay attention to these warning and warning statement of this manual, the warning of certain conditions and practices that may damage inverter, and stated warning statement of conditions of use and practices that may cause personal injury, and all notice before using inverter.

Uwagi dotyczące Bezpieczeństwa

Aby uniknąć zagrożeń dla użytkownika i innych osób, należy przestrzegać zasad dotyczących bezpieczeństwa oraz zapoznać się ze znaczeniem poszczególnych symboli.

 Ostrzeżenie/Uwaga  Ten symbol oznacza czynność obowiązkową  Ten symbol oznacza czynność zabronioną



Po podłączenia akumulatora, może pojawić się iskra. Upewnij się, że w pobliżu nie ma gazów łatwopalnych. W procesie ładowania i rozładowania akumulatora, powstają łatwopalne gazy, które powinny być odpowiednio wentylowane. Nie umieszczaj w miejscu, gdzie mogą gromadzić się łatwopalne gazy



Napięcie wyjściowe nie może być połączone równoległe z główną siecią elektryczną. Spowoduje to uszkodzenie przetwornicy oraz może spowodować porażenie elektryczne



Zakaz używania przez osoby niepełnoletnie. Wysokie napięcie wyjściowe może skutkować porażeniem elektrycznym



W trakcie użytkowania, nie n!g rzewodów. Uszkodzenie przewodów może prowadzić do porażenia elektrycznego, zwarcia lub pożaru



Nie demontuj ani nie przebudowuj inwertera. Nieautoryzowany demontaż i modyfikacje inwertera mogą spowodować jego awarie lub pożar



Nie narażaj na kontakt z wodą. W przeciwnym razie może dojść do zwarcia, a nawet pożaru lub porażenia elektrycznego



Nie umieszczaj drutów ani innych metalowych obiektów w pobliżu otworów wentylacyjnych inwertera. Może dojść do kontaktu z wewnętrznymi elementami urządzenia i spowodować pożar lub porażenie



Włóż do końca wtyczkę obciążeniową do gniazda urządzenia. Nie włożenie wtyczki do końca, może spowodować porażenie elektryczne, a nawet pożar. Nie używaj uszkodzonej wtyczki lub luźnego gniazda.



Zakaz mokrych rąk. Kontakt mokrych rąk z urządzeniem spowoduje porażenie elektryczne



Trzymać z dala od ognia. Nie dopuszczać do kontaktu z substancjami palnymi wnikaającymi do wnętrza urządzenia



Nie uszkadzaj gniazd wyjściowych oraz przewodów. Nie przecinaj przewodów, nie przebudowuj, nie umieszczaj w pobliżu źródeł ciepła, nie zakrywaj otworów wentylacyjnych, nie obciążaj i nie naciągaj przewodów

⚠️ OSTRZEŻENIE



Podłącz inwerter do uziemienia

W zależności od tego, w jakim miejscu inwerter jest używany, podłącz uziemienie inwertera w odpowiednie miejsce, np. w samochodzie będzie to karoseria.



Nie dopuszczaj do przeciążenia inwertera

Przeciążenie inwertera spowoduje zadziałanie ochrony przeciw przeciążeniowej lub uszkodzenie inwertera



Nie instaluj inwertera w gorącym i wilgotnym środowisku

Może to spowodować porażenie prądem lub dojść do pożaru



Inwertery nie zostały przetestowane pod kątem zastosowań w sprzęcie medycznych

⚠️ UWAGA

Do połączeń należy zastosować odpowiednie przewody. Zastosowanie zbyt długiego lub zbyt cienkiego przewodu wyjściowego AC, spowoduje spadki napięć oraz straty mocy wyjściowej. Przewody muszą posiadać odpowiedni przekrój, długość, izolacje oraz spełniać wszystkie wymagania środowiskowe

WSKAZÓWKI OBSŁUGI

Nominalny pobór prądu lub mocy w większości urządzeń gospodarstwa domowego, elektro-narzędzi i sprzętu audiowizualnego jest niższy ich znamionowa wartość. Natomiast podczas uruchomienia urządzeń następuje chwilowy pobór prądu znacznie wyższy od jego nominalnego poboru, od 2 do 6 razy. Głównie jest to widoczne w urządzeniach z silnikiem asynchronicznym, pompach, sprężarkach itp. Podczas ich uruchomienia może dojść do włączenia zabezpieczenia przetężeniowego inwertera. Efekt ten jest marginalny w podłączonych urządzeniach o obciążeniu rezystancyjnym, ponieważ mają one charakter obciążenia liniowego jak np. grzejnik, suszarka



Uwaga: częste włączanie i wyłączanie inwertera może spowodować jego uszkodzenie

Stosowane do następujących produktów:

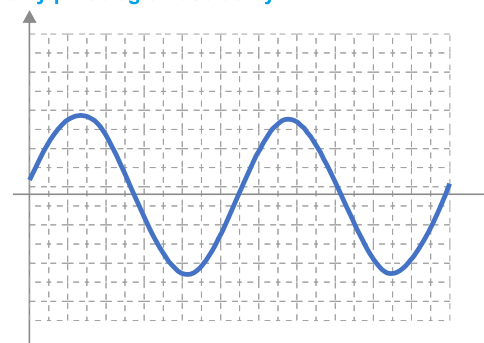
Do lamp oświetleniowych, kuchenki elektrycznej, komputera stacjonarnego, laptopa, monitora LCD, drukarki, TV, wentylatora, ładowarki do telefonów komórkowych, żelazka, pralki, suszarki, wiertarki i innych urządzeń elektrycznych.

Wprowadzenie wydajności

Przetwornica jest urządzeniem zasilającym, które zmienia prąd stały DC (akumulator, ogniwa słoneczne, turbina wiatrowa itp.) na prąd zmienny AC.

Falownik wykorzystuje technologię konwersji mocy o wysokiej częstotliwości wykorzystując transformator ferrytowy, zamiast starszego rozwiązania opartego na transformatorze ze stali krzemowej. Dlatego nasz inwerter jest lżejszy i mniejszy niż inne inwertery starszego typu. Podczas inwersji przebieg napięcia wyjściowego przyjmują formę czystego sinusa.

Rysunek 1: Wyjściowy przebieg sinusoidalny



Rysunek 1

Warunki Środowiskowe

Aby spełnić odpowiednie warunki użytkowania przetwornicy, należy umieścić inwerter na powierzchni płaskiej, takiej jak ziemia, podłoga samochodu lub na innej stałej powierzchni, umożliwiającej łatwe umocowanie przewodu zasilającego inwertera.



Miejsce pracy powinno spełniać następujące kryteria:


1. Przechowywać w suchym miejscu, nie dopuszczać do kontaktu przetwornicy z wodą i innymi substancjami ciekłymi. Chronić przed wilgocią.
2. Chłodne otoczenie. Utrzymuj temperaturę otoczenia w zakresie od 0°C do (bez kondensacji) do 50°C. Nie umieszczaj inwertera w pobliżu wentylacji grzewczej lub innych urządzeń emitujących ciepło. Unikaj wystawiania przetwornicy bezpośrednio na światło słoneczne.
3. Wentylacja. Żadne przedmioty nie mogą zasłaniać, utrudniać swobodny przepływ powietrza z wentylacji inwertera. Nie kładź przedmiotów na pracujący inwerter.
4. Bezpieczeństwo. Nie używaj inwertera w pobliżu materiałów palnych lub łatwopalnych gazów.
5. Akumulatory powinny pracować w zakresie napięć 10V-15V. Oprócz odpowiedniego napięcia, akumulator musi posiadać wystarczający prąd rozładowania. Inwerter współpracuje z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi oraz akumulatorami litowo jonowymi LiFePO4.

Przykład. Dla obciążenia 200W, prąd jaki musimy zapewnić z akumulatora powinien wynosić: $200W$ (obciążenie odbiornika) / $10V$ (końcowe napięcie akumulatora) = $20A$.
Dla akumulatora 24V, prąd wyniósłby $10A$, dla akumulatora 48V, prąd wyniósłby $5A$.

Safety Notice

In order to avoid damage to you and others, here we list below safety notice, please make sure to obey and refer for the following meaning of the marks


 Warn/Note  The mark means for mandatory item  The mark means for prohibited item


 **FLAMMABLE GASES**
When connect with the battery will produce spark, connect the former to ensure that no flammable gas. Battery charging, discharging will produce flammable gases, should be well-ventilated, do not put in the place may accumulate flammable gases

 **Output can not be parallel with the mains**
Will damage the inverter and the danger of electric shock


 **Minors can not use it**
Output high voltage will cause a danger of electric shock

 **When using this machine, please do not bundle wires, Use the broken wire can cause electric shock, short circuit of fire**

 **Do not disassemble or remodel the inverter**
Do not disassemble or remodel the inverter. Disassemble or modify unauthorized inverter may cause a malfunction or fire, electric shock


 **Do not wet the airframe**
Otherwise may lead to short circuit, even the fire and electric shock

 **Do not place rod or other metal objects at vent or other openings**
This may touch on the internal components to cause electric shock or injury


 **Put the plug of load of equipment full insert into an electrical outlet**
Failure to fully insert the plug socket, could lead to electric shock and overheating, even cause a fire accident.
Do not use a damaged plug or loosed outlet


 **Forbid wet hand**
This may cause electric shock, prohibit wet hands

 **KEEP AWAY FIRE**
Do not let the volatile substances or combustible material floating into the machine, away from the flame


 **Do not damage output sockets or wires**
do not cut, remodel, close to the heat, over-distorted, reversed, wiring and pull wires, or placed outlet weight on wires or sockets

! WARN

 **Use inverter in common ground wire power system**
If the output connect with the ground will cause inverter to short circuit and damage, for example: used in the car, the inverter's output terminal has the voltage reflected on the car body.

 **In power, do not let the load and to type in the loop**
Cause the over load protection circuit will invalidate or increase the overload protection power

 **Do not install inverter worked in hot, humid environment**
Inverter leakage may cause electric shock or fire caused by accident

 **The inverters have not been tested for used in medical equipment**

! ATTENTION

In connection cable should be used to install the appropriate cable, if the AC output cable is too long or the wire cross-sectional area is too small, will generate a large number of cable power loss, the load performance will be low power and low voltage. If battery and inverter connection cable are not standardized, too long cable, too small cross-sectional, parts of contact too short, the inverter may not work but give an alarm, meanwhile cable must have waterproof, insulate strength to meet environment requires.

OPERATION TIPS

Rated current and the actual used equipment.

The nominal current or power of most of electromotive tools, household appliances and audio-visual equipment, in the range of nominal power or much lower, but when they start up it will occur overload protection phenomenon. Inverter is most likely to drive resistive loads and switching power supply load, because the resistive load is linear load that can be work with full load. Such as electric stove, electric cooker, LCD TV and other devices. Some audio-visual equipment and electromotive tools need more power than the resistive load to work normally, asynchronous motor, CRT TV, pumps compressors, and so on. They need 2 to 6 times of the operating current to start. Whether it can run a specific load depend on the subject test.

 Note: continuous frequently on and off the inverter may cause the damage.

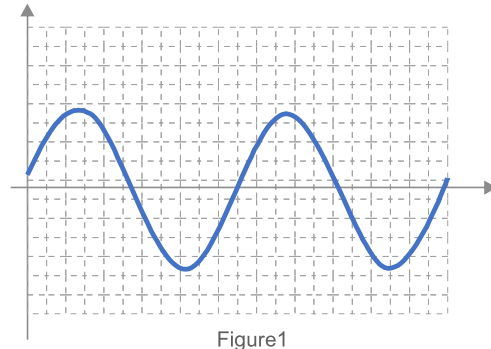
Applied to the following products:

For lamp, electric cooker, desktop computer, notebook computers, computer monitors, printers, TV, Fan, mobile phones, digital products, drill machine, electric irons, washing machines and other original equipment usable electricity.

Introduction of performance

Inverter is a power equipment that can change DC(storage battery, solar cells, wind dynamo, etc.) to AC. The inverter use high-frequency power conversion technology, and use the ferrite transformer instead of the old bulky silicon steel transformer. That is why our power inverter is lighter, smaller than other similar inverter. When the inverter working in inversion mode, the output wave form is sine wave. Pic 1: Output sine wave form

Figure 1: Output pure sine waveform



Using Environment

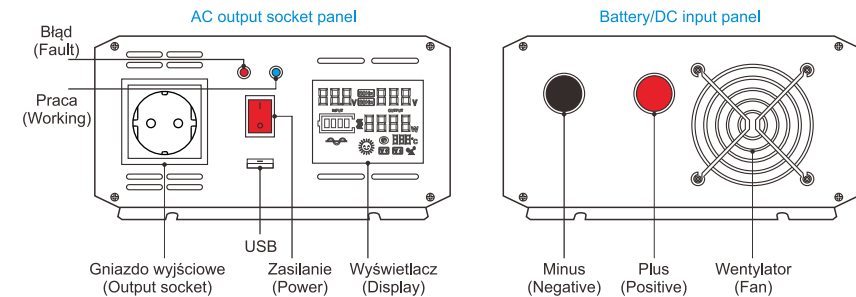
In order to get best using results, please put the inverter on flat surface, such as the ground, car floor or other solid surface which can easily fix the inverter's power cord.

The working place should meet following criteria:

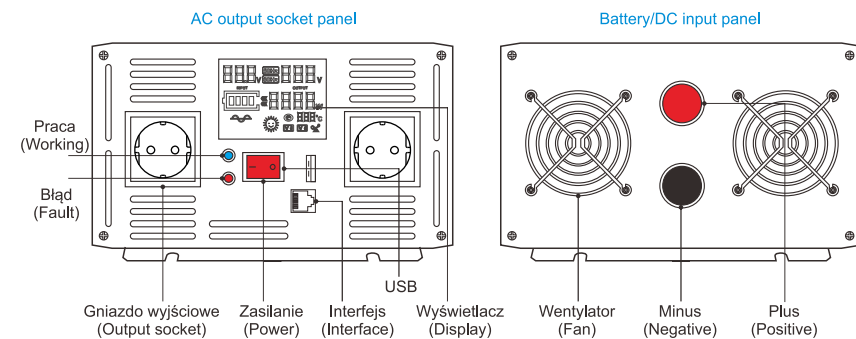
- 1.Keep dry, should not let the inverter contact the water or other liquids, keep the inverter away from moisture or water.
- 2.Cool environment, keep the temperature between 0 Celsius degrees (no condensation) to 50 Celsius degrees. Do not put the inverter next to heat vents or other heatvehicles.Try to keep the inverter not be shined directly by the sunshine.
- 3.Ventilation. No objectsblockaroundandkeepfreeflow of the air. Do not put anything on the inverter when it's working.
- 4.Safety. Do not use the inverter around combustibile material or flammable gas.
- 5.Batteries can not only provide DC from 10V to 15V(under 12V system), but also have enough current for loads. The power supply should be a fully charged lead-acid battery with good quality and capacity or lithium battery with sufficient discharge current. The rough estimate of the current of one load is dividing the power of the load by 10 (12 systems).

For example: if the power of one DC load is 100w, then the current for he battery must provide is $100/10=10A$ (10A for 12V system, 5A for 24V system, 2.5A for 48V system). This manual can not include all battery combinations. The charge and specifications of battery belongs too ther technical area.

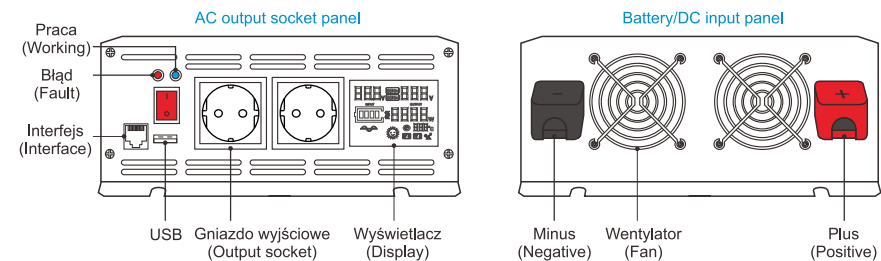
MODEL : INV 12V/24V 600W



MODEL : INV 12V/24V/48V 1000W 1500W 2000W 2500W

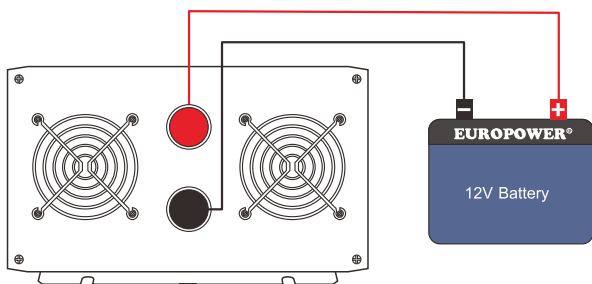


MODEL : INV 12V/24V/48V 3000W

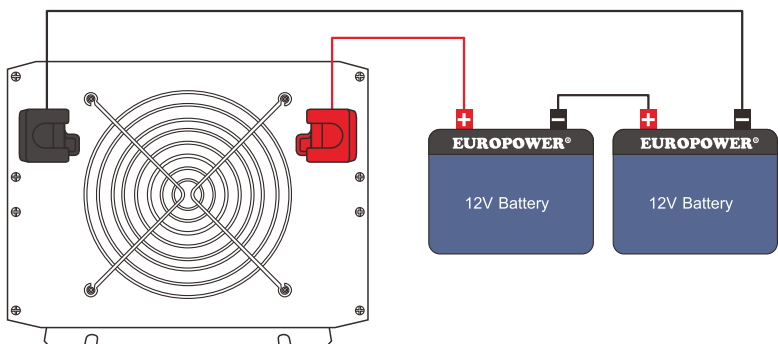


*rysunki mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu urządzeń
*pictures may differ from the actual appearance of the devices

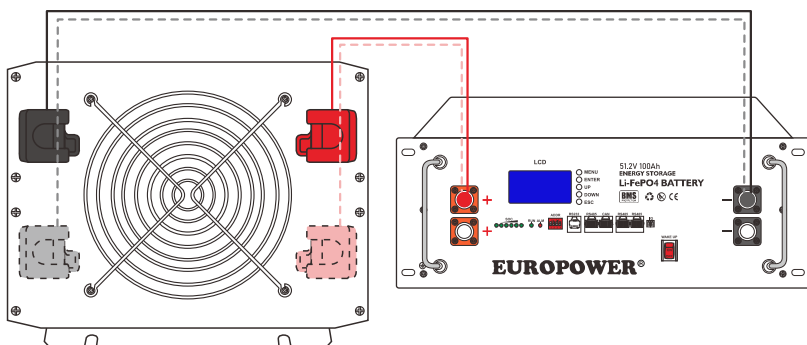
12V schemat podłączenia / connecting diagram



24V schemat podłączenia / connecting diagram



48V schemat podłączenia / connecting diagram



Podłączenie inwertera:

1. Wyłącz zasilanie falownika
2. Czarnym przewodem prądu stałego połącz biegun ujemny akumulatora z czarnym terminalem inwertera
3. Czerwonym przewodem prądu stałego połącz biegun dodatni akumulatora z czerwonym terminalem inwertera
4. Podłącz urządzenia elektryczne do gniazda wyjściowego przetwornicy.
5. Włącz inwerter.

- Uwaga:**
1. Nie odwracaj biegunów, ujemnego i dodatniego, przewodów łączących akumulator z inwerterem
 2. Śruby przewodów łączących akumulator z przetwornicą muszą być odpowiednio dokręcone
 3. Nie dotykaj biegunów, ujemnego i dodatniego po jego podłączeniu

Przetwornica może współpracować z jednym lub kilkoma akumulatorami. Najlepiej jest używać akumulatora o pojemności 150Ah lub większej. Do podłączenia inwertera z akumulatorem należy użyć kabli sprzedawanych razem z przetwornicą. Czerwony przewód połączyć do zacisku dodatniego akumulatora i czerwonego terminala inwertera. Czarny przewód połączyć do zacisku ujemnego akumulatora i czarnego terminala inwertera. Upewnij się, że wszystkie kable są dobrze zamocowane. Nieodpowiednie podłączenie może spowodować przegrzanie kabla i uszkodzenie końcówki zaciskowej, a także skrócić czas zasilania z akumulatora. Włącz przełącznik zasilania, jeśli akumulator jest w pełni naładowany. Niebieska dioda LED świeci się, gdy inwerter pracuje normalnie. Natomiast jeżeli świeci się czerwona dioda LED, oznacza to, że inwerter działa nieprawidłowo i automatycznie przejdzie w tryb ochrony. Status wyświetlacza LCD będzie pokazywał błędy, a następnie sprawdzi, czy napięcie akumulatora jest prawidłowe, za wysokie lub za niskie, aby sprawdzić, czy wyjście przetwornicy nie jest przeciążone lub zwarte. W międzyczasie wyświetlacz LCD pokaże również kod błędu. Znajdź i sprawdź przyczyny usterki na stronie 15. Przetwornica 12 V może być zasilana jednym akumulatorem 12 V lub kilkoma akumulatorami 12V, połączonymi równolegle, w celu wydłużenia czasu zasilania.

- Uwaga:**
- Napięcie przetwornicy i akumulatora musi być takie samo, np. Przetwornica 12V musi być połączona z akumulatorem o napięciu również 12V. Upewnij się, że wszystkie urządzenia są wyłączone przed włączeniem zasilania tych urządzeń elektrycznych.

Po włączeniu inwertera zaświeci się niebieska dioda LED. Włączaj odbiorniki jeden po drugim i sprawdzaj czy działają normalnie. Jeżeli któryś z odbiorników nie może się uruchomić, oznacza to przeciążenie, co zasygnalizuje zaświecenie czerwonej diody LED. Następnie należy zmniejszyć obciążenia i ponownie uruchomić przetwornicę.

Odlączenie inwertera:

1. Wyłącz zasilanie przetwornicy
2. Odlącz wtyczkę zasilania
3. Odlącz czerwony kabel DC
4. Odlącz czarny kabel DC
5. Zakończono odłączenie

Installation connection steps:

Please refer to the above connection diagram

1. First of all, turn off the inverter power
2. Use the black DC cable to connect the negative terminal of the battery and the black post head of the inverter
3. Use the red DC cable to connect the anode terminal of the battery and the red post head of the inverter
4. Plug the electrical devices into the output socket of the inverter.
5. Turn on the inverter



Attention:

1. Do not invert the negative and positive of the battery connecting cable with inverter
2. The connecting cable screw between battery and inverter must be tightened after it's fixed
3. Do not touch the negative and positive cable after it's fixed

Inverter can work with one or several batteries, but it's better to use battery with 150AH capacity or more.

Using the cables sold together with the inverter to connect the inverter and battery, red cable to connect the anode terminal of the battery and the red post head of the inverter, black cable to connect the negative terminal of the battery and the black post head of the inverter. Please make sure all the cables is fixed tightly. Inappropriate connect may cause the overheat of cable and damage of wiring terminal, and it will also shorten the power supply time of battery.

Turn on the power switch, under the condition of full charged battery, the blue LED is on when the inverter works normally. But if the red LED is on, then the inverter works faulty and becomes protection mode automatically. The LCD display status will show the faults, then need to check whether the voltage of battery is overhigh or overlow, to check whether the output of inverter is overload or short circuit. In the meantime the LCD display will also show the faulty code, please find out and check the fault reasons in page 15. The AC power supply of 12V inverter can be one 12V battery or several parallel 12V batteries to increase the time of supplying power.



Attention:

The voltage of inverter and battery must be same, such as 12V inverter should connect with 12V battery. And make sure all the devices is off before powering these electric devices.

Turn on the inverter, when the blue LED is on, then open loads one by one, and it can work normally if it's not overloaded. But it means overloaded when the red LED is on, then have to reduce loads and reopen the inverter to work with loads.

Dismantle steps:

1. First of all, turn off the inverter power
2. Disconnect the power plug
3. Dismantle the red DC cable
4. Dismantle the black DC cable
5. The done of dismantle

Wyświetlacz I / Display I

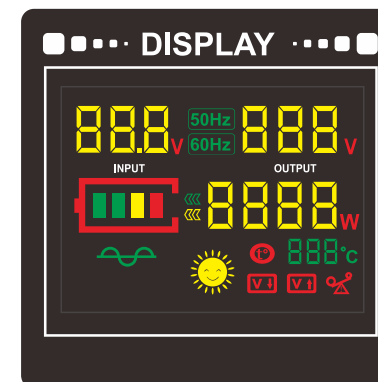


Poziom akumulatora / Battery level



Napięcie akumulatora / Battery voltage

Wyświetlacz II / Display II



Napięcie wejściowe / Input voltage



Temperatura pracy / Working temperature



Napięcie wyjściowe AC / AC output voltage



Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem / Low voltage protection



Moc obciążenia / Loads power



Zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem / Over voltage protection



Poziom akumulatora / Battery level



Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą / Over temperature protection

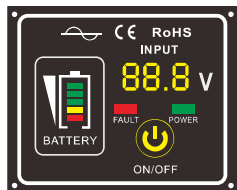





Częstotliwość / Frequency



Zabezpieczenie przed przeciążeniem / Overload protection

Zdalny interfejs I / Remote interface I



-  Poziom akumulatora / Battery level
-  Napięcie akumulatora / Battery voltage
-  Przycisk zasilania / Power switch



Uwaga:
Przed użyciem zdalnego przełącznika zasilania, proszę wyłączyć inwerter. Kiedy używasz zdalnego przełącznika, przełącznik na obudowie inwertera nie będzie działał, jedynie przełącznik zdalny ON/OFF

Attention:
Before using the remote switch, please unpower the inverter. When using the remote switch, the power switch on inverter can not work but only can turn ON/OFF the inverter by remote switch

Zdalny interfejs II / Remote interface II



- Przycisk zasilania / Power Switch
- Przełącznik AC / AC Switch
- Włącznik Podświetlenia / Switch Backlight



Uwaga:
Przed użyciem zdalnego przełącznika zasilania, proszę wyłączyć inwerter. Kiedy używasz zdalnego przełącznika, przełącznik na obudowie inwertera nie będzie działał, jedynie przełącznik zdalny ON/OFF

Attention:
Before using the remote switch, please unpower the inverter. When using the remote switch, the power switch on inverter can not work but only can turn ON/OFF the inverter by remote switch

Charakterystyka / Characteristics

Nasz falownik ma doskonałą ochronę obwodu elektrycznego, włączając w to ochronę akumulatora. Jest to między innymi ochrona przed zbyt wysokim napięciem, ochrona przed zbyt niskim napięciem, ochrona przed zwarciami, zabezpieczenie przed przeciążeniem i technologia przeciwwzrostu. Miękki rozruch przetwornicy stopniowo zwiększa napięcie wyjściowe, rozpoczynając w ten sposób ograniczenie startu mocy udarowej o dużej mocy i zwiększając tym wydajność pod obciążeniem.

Our inverter has perfect protective circuit, including battery high-volt protection, low-volt protection, short circuit protection, overload protection and anti-jamming technology to protect battery and load. The soft starting of inverter can gradually increase the output voltage when starting to buffer the start of high power impact power and increase the on-load performance.



Ochrona przed zbyt głębokim rozładowaniem / Low-volt protection



Ochrona przed przeciążeniem / Over current protection



Miękki start / Soft starting



Ochrona przed zbyt wysokim napięciem / High-volt protection



Ochrona przeciwzwarciowa / Short circuit protection

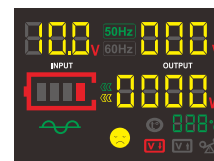


Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą / High-temp protection

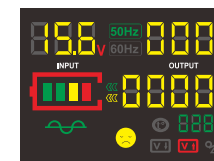


Ochrona przed odwrotną polaryzacją / Reverse protection

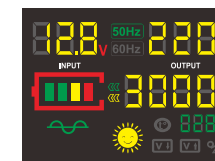
Wyświetlane tryby ochrony / Under protection mode of display



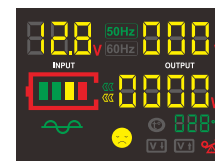
Za niskie napięcie / Low-volt protection



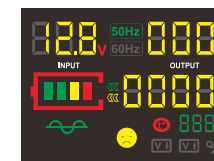
Za wysokie napięcie / High-volt protection



Normalna praca / Normal working



Przeciążenie mocowe / Overload protection



Za wysoka temperatura / High-temp protection

| Wyświetlacz / Screen display | Kod błędu / Fault code | Informacja błędu / Fault information | Przyczyna błędu / Fault reason | Rozwiązanie / Solution | Sygnal dźwiękowy / Warning buzzer |
|------------------------------|------------------------|---|--|--|--|
| | F01 | Błąd parametru / Parameter fault | Skonfiguruj i uruchom ponownie / Configure the parameter and restart | Uruchom ponownie / Restart the power | |
| | F02 | Błąd pomiaru prądowego / Sampling circuit fault | Po uruchomieniu urządzenia napięcie obwodu pomiarowego prądu powinno wynosić 2,5V dla wartości prądu równej zero, / Self-check after power the machine: under static operating point, voltage standard is 2.5V when the input current is zero | Sprawdź i napraw prądowy układ pomiarowy / Check and fix the current sampling circuit, repower | ciągły cykl 7 sygnałów / Ring 7 continuous cycle |
| | F03 | Niskie napięcie / Generatrix low-volt | 1) źródło DC ma niższe napięcie niż 8V 2) źródło DC nie może osiągnąć napięcia pracy po uruchomieniu obciążenia / 1) DC generatrix is lower 8V after opening 2) DC generatrix can't reach the lowest generatrix working voltage after a period of time of delayed startup | Sprawdź czy nie doszło do zwarcia po stronie zasilającej lub odbiornika / 1) Check if the power tube of the rearstage is short circuit 2) Check the boosted circuit of front stage or DC generator component | |
| | F04 | Inne źródło zasilające na wyjściu / Other power source on output line | Do wyjścia podłączone jest pomyłkowo urządzenie będące źródłem zasilającym / Output terminal connects equipment with power supply by mistake | Sprawdź czy do wyjścia nie jest podpięte zasilanie / Check if the output line has other power supply | ciągły cykl długi średni krótki / long middle short continuous cycle |
| | F05 | Zwarcie na wyjściu / Output short circuit | Zwarcie na wyjściu / Output short circuit | Sprawdź przewody wyjściowe i odbiorniki / Check output line and loads | ciągły cykl 6 sygnałów / Ring 6 continuous cycle |
| | F06 | Przeteżenie prądowe / Output over current | Prąd wyjściowy jest zbyt duży, natychmiastowa ochrona / Output current is too large, instantaneous protection | Zredukuj obciążenie / Reduce loads | ciągły cykl 5 sygnałów / Ring 5 continuous cycle |
| | F07 | Przeciążenie mocowe / Output over current | Prąd wyjściowy jest zbyt duży, ochrona ze zwłoką czasową / Output Current is too large, time-delay protection | | |
| | F08 | Przegrzanie / High-temp protection | Temperatura jest za wysoka / Temperature is too high | Sprawdź wentylator i wentylację, obniż temperaturę otoczenia / Check fan and ventilation, reduce the ambient temperature | ciągły cykl 4 sygnałów / Ring 4 continuous cycle |
| | F10 | Wysokie napięcie akumulatora / Battery high-volt | Napięcie wejściowe akumulatora jest za wysokie / Battery input, voltage too high | Sprawdź napięcie zasilania na wejściu przetwornicy / Check if input power supply or charger work | ciągły cykl 3 sygnałów / Ring 3 continuous cycle |
| | F11 | Wysokie napięcie zasilacza DC / DC generatrix high-volt | Napięcie wejściowe zasilacza jest za wysokie / Voltage of DC generatrix too high | 1) Sprawdź zasilanie wejściowe 2) Wewnętrzne uszkodzenie urządzenia / 1) Check input power supply 2) Internal damage of the vehicle | |
| | F12 | Niskie napięcie akumulatora / Battery low-volt | Napięcie wejściowe akumulatora jest za wysokie / Battery input, voltage too low | Naładuj lub wymień akumulator / Charging the battery or change the battery | ciągły cykl 2 sygnałów / Ring 2 continuous cycle |
| | F13 | Błąd odczytu danych / Data read error | 1) Nie zaprogramowany procesor podczas produkcji 2) Po konfiguracji należy uruchomić ponownie / 1) During manufacturing: the silicon chip data area is empty, not initialized 2) Show after configuring the parameter, need to repower | Uruchom ponownie / Repower | ciągły cykl 7 sygnałów / Ring 7 continuous cycle |

INV Czysty Sinus / INV Pure Sine

| Model | INV 300 | INV 500 | INV 600 | INV 1000 | INV 1500 | INV 2000 | INV 2500 | INV 3000 | INV 3500 | INV 4000 | INV 5000 | INV 6000 | INV 8000 |
|---------------------------------------|--|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|
| Moc znamionowa / Rated Power | 300W | 500W | 600W | 1000W | 1500W | 2000W | 2500W | 3000W | 3500W | 4000W | 5000W | 6000W | 8000W |
| Moc chwilowa / Surge Power | 600W | 1000W | 1200W | 2000W | 3000W | 4000W | 5000W | 6000W | 7000W | 8000W | 10000W | 12000W | 16000W |
| Napięcie wejściowe / Input Voltage | 12/24/48VDC | | | | | | | | | | 24/48/96VDC | | |
| Napięcie wyjściowe / Output Voltage | 220V AC ±5% | | | | | | | | | | | | |
| USBPort | 5V 2A | | | | | | | | | | | | |
| Częstotliwość / Frequency | 50Hz ±3 | | | | | | | | | | | | |
| Przebieg sinus / Output Waveform | Czysty Sinus / Pure Sine Wave | | | | | | | | | | | | |
| Miękki Start / Soft Start | TAK / YES | | | | | | | | | | | | |
| Zniekształcenia AC / AC Regulation | THD < 3% | | | | | | | | | | | | |
| Sprawność wyjścia / Output Efficiency | ≤ 94% | | | | | | | | | | | | |
| Rodzaj chłodzenia / Cooling Way | Inteligentne chłodzenie wentylatorem / Intelligent Cooling Fan | | | | | | | | | | | | |
| Zabezpieczenia / Protection | Zabezpieczenie przed zbyt głębokim rozładowaniem akumulatora, przed przeladowaniem, przed przeciążeniem, przed przegrzaniem, zabezpieczenie zwarciove / Battery Low Voltage & Over Voltage, Over Load, Over Temperature, Short Circuit | | | | | | | | | | | | |
| Temp. pracy / Working temp. | -10°C - +50°C | | | | | | | | | | | | |
| Gwarancja / Warranty | 1 Rok / 1 Year | | | | | | | | | | | | |

Gwarancja / Warranty

Drogi kliencie,

Dziękujemy za korzystanie z naszych inwerterów. Prosimy zapoznać się z warunkami gwarancji.

Wszystkie nasze produkty przeszły restrykcyjne testy podczas produkcji, aby zapewnić wysoką jakość oraz wydajność.

Okres gwarancji na nasze inwertery wynosi 1 rok.

Produkty nie podlegają wymianie / zwrotowi, jeżeli:

1. Produkt został uszkodzony w wyniku niewłaściwej obsługi, konserwacji lub przechowywania przez użytkownika.
2. Produkt został uszkodzony w wyniku nieuprawnionego otwarcia przez użytkownika lub serwisu spoza naszej firmy.
3. Użytkownik nie może okazać dowodu zakupu.
4. Powódź, pożar, trzęsienie ziemi lub inna katastrofa, która spowodowała szkody.
5. Upiął okres gwarancyjny.

Dear customer,

Thanks for using our inverters, please read the warranty conditions.

All of our products had passed strict tests before packing, to ensure the quality & performance.

The warranty period for our inverter since buying date 1 Year.

Our products are neither refundable nor exchange able if they belongs to the following circumstance:

1. The product damaged by user's improper operation / maintenance / storage.
2. The product damaged by user unauthorized demolition or the damage caused by a non-our-company authorized maintainer.
3. The user can not offer the valid purchase receipt.
4. The flood, fire, earthquake or other disaster caused damage, are not within the scope of this warranty.
5. The warranty period has expired.



Energy for life

EUROPOWER®

ACUMAX®

ALARMTEC

TECHNOCELL

Akumulatory VRLA / LiFePO₄

Magazyny Energii

Ładowarki

Przetwornice



Zastosowanie

- Zasilacze UPS
- Systemy alarmowe i przeciwpożarowe
- Siłownie telekomunikacyjne
- Oświetlenie awaryjne
- Zasilanie awaryjne automatyki i zabezpieczeń
- Łodzie, jachty, motorówki
- Kampery, przyczepy turystyczne
- Instalacje fotowoltaiczne
- Wózki golfowe, wózki inwalidzkie
- Elektrownie wiatrowe
- Magazyny Energii



www.emu.com.pl