



Руководство пользователя

Автомобильный преобразователь напряжения  
**RITMIX RPI-6100 Pure Sine Wave**  
**с чистой синусоидой**

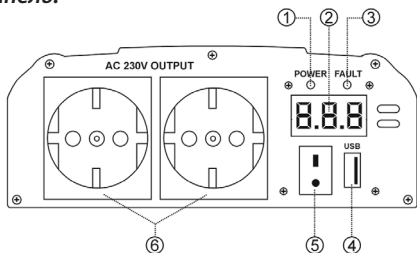
Благодарим Вас за приобретение автомобильного преобразователя напряжения Ritmix RPI-6100 Pure Sine Wave с чистой синусоидой.

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию перед первым использованием устройства.

Автомобильный преобразователь напряжения служит для преобразования постоянного тока (DC) в переменный ток (AC).

## Схема устройства

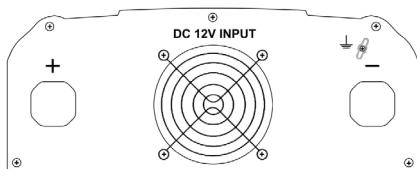
*Передняя панель:*



1. Индикатор питания (Power): при подаче тока на преобразователь, индикатор загорится.
2. Цифровой дисплей: автоматическое отображение на дисплее входного напряжения или нагрузки
  - На экран дисплея выводится «888» когда преобразователь подключен к электричеству.
  - На дисплей выводится «-P-» - есть питание; на дисплей выводится «-U-» - есть напряжение.
  - +/- 0.2 В погрешность напряжения выводимого на дисплей, по сравнению с реальными значениями.
  - +/- 10 % погрешность измерений, выводимых на дисплей при нагрузке 50% на преобразователь, +/- 5 % составляет погрешность выводимых на дисплей результатов при полной нагрузке.
  - Информация выводимая на дисплей отображается к кВт (KW), при отсутствии нагрузки на дисплей выводится значение 0 W.

3. Индикатор ошибки (Fault): при возникновении какой-либо проблемы, загорится индикатор ошибки.
4. USB выход: 5В, 500 мА.
5. Вкл/Выкл переключатель: для запуска и выключения преобразователя.
6. Европейская розетка 230В +/- 10%, 50 Гц +/- 3 Гц.

### **Задняя панель:**



- Интеллектуальная система контроля управления вентилятором: вентилятор начинает работать когда нагрузка достигает 30% от номинальной нагрузки либо когда внутренняя температура достигает 60°C
- “+” полюс/красный: используя красный провод, соедините положительный полюс на преобразователе и положительный полюс на аккумуляторе автомобиля
- “—” полюс/черный: используя черный провод, соедините отрицательный полюс преобразователя и аккумулятора автомобиля;
- Заземление устройства: заземление производится посредством подсоединения желтого кабеля.

**Примечание:** устройства на иллюстрациях в настоящем Руководстве могут отличаться по форме и цвету от поставляемых устройств.

## Применение

**Электроинструменты:** электрические пилы, дрели, шлифовальные машины, пескоструйные машины, воздушный компрессор; штамповочные устройства, газонокосилки, воздушные компрессоры.

**Офисное оборудование:** компьютеры, принтеры, дисплеи, копировальная техника, сканнеры, факсимильное оборудование и оргтехника.

**Бытовая техника:** пылесос, вентилятор, люминесцентные лампы, лампы накаливания, швейные машинки.

**Кухонное оборудование:** микроволновые печи, холодильники, морозильные камеры, кофе машины, блендеры, машины для изготовления льда; духовки.

**Коммерческое оборудование:** металлические галогеновые лампы, натриевые лампы высокого напряжения, водные мотоциклы, легковые автомобили, солнечные и ветровые генераторы.

**Электрическое оборудование:** ТВ, радио, игровые приставки, видеоманитофоны, усилители мощности; мониторинговое оборудование, сервисное оборудование, спутниковое оборудование.

## USB выход

- USB выход служит лишь только для зарядки внешних устройств и не имеет функции обмена данными;
- Перед зарядкой через USB порт, пожалуйста, внимательно проверьте силу тока подключаемого устройства, если сила тока, подключаемого устройства превышает силу тока USB порта, пожалуйста, не используйте USB порт, так как это может привести к поломке USB разъема.

- Некоторые устройства должны заряжаться через зарядные устройства поставляемые в комплекте с оборудованием, пожалуйста, не используйте USB порт для зарядки данного устройства.

В целях экономии электроэнергии вентилятор начнет работать если:

- нагрузка на преобразователь составляет 30% от номинальной нагрузки преобразователя;
- температура внутри корпуса преобразователя превышает 60°C.

## **Использование удлинителей**

- Компания Ritmix не рекомендует использование удлинительных кабелей между преобразователем и автомобильным аккумулятором, так как это приведет к потере электрической энергии и повлияет на работу инвертора.
- Если по каким – либо причинам Вам приходится использовать удлинительный кабель, то используйте кабель высокого качества, чтобы минимизировать потери электрической энергии.

## **Инструкция при подключении инвертора от автомобильного аккумулятора**

Подключите преобразователь напряжения к аккумулятору автомобиля. Для этого подсоедините клемму красного провода к положительному полюсу на преобразователе, клемму черного провода к отрицательному полюсу на преобразователе, затем возьмите зажим красного провода и подсоедините к положительному полюсу на аккумуляторе, зажим черного провода подсоедините к отрицательному полюсу на аккумуляторе.

## **ВНИМАНИЕ! СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ, НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ ПРИВЕДЕТ К ПОЛОМКЕ ИЗДЕЛИЯ.**

- Зафиксируйте соединения на полюсах, но не слишком туго.
- Если соединения на полюсах слабо зафиксированы, то это приведет к потере тока, нагреванию проводов, поломке изделия или возникновению пожара.
- Включите преобразователь напряжения, загорится индикатор питания и цифровой дисплей, если вы услышали сигнал, то немедленно выключите преобразователь и проверьте соединения, необходимо устранить причину сигнала. Если вы успешно подключили преобразователь и звуковой сигнал отсутствует, то загорится индикатор питания, в этом случае вы можете подключать внешнее устройство к преобразователю напряжения.
- Если вы не используете, преобразователь напряжения, пожалуйста, выключите его и отсоедините провода.

## **Инструкция при подключении инвертора через сигаретный прикуриватель**

1. Подключите преобразователь напряжения к прикуривателю. Убедитесь, что вилка плотно прилегает к гнезду прикуривателя.
2. Убедитесь, что индикатор на преобразователе напряжения загорелся.
3. Подключите внешнее устройство к преобразователю напряжения.
4. Если вы не используете, преобразователь напряжения, пожалуйста, отсоедините его.
5. Перед использованием, пожалуйста, убедитесь, что входное напряжение устройства совпадает с выходным напряжением тного прикуривателя и убедитесь, что, номинальная мощность внешнего устройства соответствует диапазону мощности преобразователя напряжения.

## Предупреждение

1. Перед использованием, пожалуйста, убедитесь, что входное напряжение преобразователя совпадает с выходным напряжением аккумулятора, а также, что номинальная мощность подключаемого внешнего устройства находится в допустимых пределах мощности преобразователя напряжения.
2. К преобразователю напряжения, имеющему входное напряжение 12 В. можно подключать аккумуляторы с выходным напряжением 12 В, аккумуляторы, имеющие выходное напряжение 24 В, должны подключаться к преобразователям напряжения имеющим входное напряжение 24 В.
3. При длительной работе корпус преобразователя нагревается, поэтому не трогайте его, чтобы избежать ожога.
4. Всегда оставляйте, по меньшей мере, 10 см свободного пространства для вентиляции, не блокируйте отверстия вентилятора.
5. Пожалуйста, не используйте устройство в местах, где возможно попадание дождя, влаги, солнечных лучей, не используйте рядом с обогревательными устройствами, в пыльных местах. В противном случае, это может привести к несчастному случаю.
6. Пожалуйста, не разбирайте и не модифицируйте устройство.
7. Для того, чтобы избежать поражения электрическим током, пожалуйста, не трогайте вилку данного устройства или подключаемого внешнего устройства мокрыми руками.
8. Пожалуйста, не оставляйте устройство в зоне досягаемости для детей, чтобы избежать поражения электрическим током или получения ран.
9. При возникновении какой-либо нестандартной ситуации, пожалуйста, прекратите использование данного устройства, чтобы избежать несчастного случая.

10. При подключении инвертора через разъем прикуривателя, пожалуйста, убедитесь, что мощность нагрузки менее чем 200 Вт, в противном случае электропроводка автомобиля может сгореть, вследствие перегрева.
  11. Не используйте устройство, когда двигатель выключен, в противном случае это может привести к повреждению и быстрой разрядки аккумулятора автомобиля.
  12. Для продления срока службы данного устройства рекомендуется подключать к преобразователю внешние устройства, входная мощность которых составляет 85% от номинальной выходной мощности преобразователя.
  13. Не кладите металлические предметы на инвертор, это может привести к поражению электрическим током, и поломке изделия.
  14. Поверхность аккумулятора может быть загрязнена, в том числе и кислотой, если при подсоединении преобразователя к аккумулятору автомобиля, вы дотронулись руками до аккумулятора, то немедленно промойте руки водой. Если кислота попала в глаза, обратитесь ко врачу.
  15. Во время извлечения вилки из розетки преобразователя, не дотрагивайтесь до металлических контактов, это может привести к поражению электрическим током.
  16. Пожалуйста, не подавайте ток на евро розетки инвертора, это приведет к поломке изделия.
- Компания Ritmix оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

# Индикация работы устройства

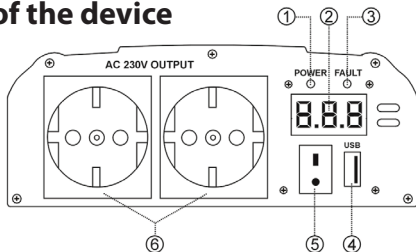
Защита	Описание статуса			Состояние устройства
	LED индикатор	Звуковой сигнал	Выход переменного тока	
Низкое питающее напряжение	Зеленый индикатор горит, красный индикатор не горит.	да	да	Когда напряжение возвращается в пределы, допустимые для нормальной работы устройства, сигнал прекратится автоматически.
Отключение при низком питающем напряжении	Зеленый индикатор горит, красный индикатор горит.	нет	нет	Когда напряжение возвращается в пределы, допустимые для нормальной работы устройства, красный индикатор ошибки погаснет, зеленый индикатор питания загорится, преобразователь автоматически возобновит работу
Отключение при высоком питающем напряжении	Зеленый индикатор горит, красный индикатор горит.	нет	нет	Когда напряжение возвращается в пределы, допустимые для нормальной работы устройства, красный индикатор ошибки погаснет, зеленый индикатор питания загорится, преобразователь автоматически возобновит работу
Отключение при перегрузке	Зеленый индикатор горит, красный индикатор горит.	нет	нет	Уменьшите нагрузку до допустимых пределов, преобразователь возобновит работу, красный индикатор погаснет, будет гореть зеленый индикатор.
Отключение при перегреве	Зеленый индикатор горит, красный индикатор горит.	да	нет	Когда температура опустится до значений, находящихся в пределах, допустимых для нормальной работы устройства, красный индикатор ошибки погаснет, зеленый индикатор питания загорится, преобразователь автоматически возобновит работу
Отключение при коротком замыкании	Зеленый индикатор горит, красный индикатор не горит	нет	нет	Преобразователь возобновит работу, после короткого замыкания.

## Auto power inverter Ritmix RPI-6100 Pure Sine Wave.

Thank you for choosing the Ritmix RPI-6100 Pure Sine Wave. Please carefully read the user manual before start using the device. Pure sine wave power inverter is a kind of products which change the DC electricity to AC electricity.

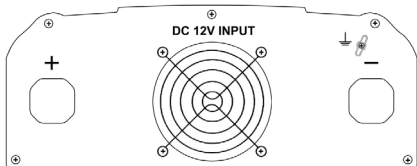
### Scheme of the device

#### Front panel



1. Power LED/Green: when the inverter connect with electricity the light will on
2. Digital display: automatic change the display with input voltage and loading.
  - Display "888" when connected with electricity.
  - "-P-" (O/P Power), "-U-": (I/P Voltage).
  - +/- 0.2 V display error compared with actual voltage.
  - +/- 10% power display error when half load, +/- 5 % power display error when full load.
  - Power display by "KW", no load display "0W"
3. Fault LED/Red: if problem happens the red light will on.
4. USB output :output DC 5V, 500mA.
5. Power switch: start and stop the inverter.
6. AC output :european socket, output AC 230V +/- 10%, 50Hz +/- 3 Hz

## Back panel



- Heat dissipation fan: intelligent control, only start work when the load reach 30% of the related load or the internal temperature reach 60degree.
- "+" terminal /red connect this terminal with positive polar of the battery or other power supply use the red cable
- "-" terminal/black: connect this terminal with the negative polar of the battery or other power supply use the black cable;
- Earthing device: connect the ground use the yellow cable.

**Note:** the above picture just for reference may have a little difference from the real products.

## Application

**Electric power tool series:** electric saw, drilling machine, lapping machine, sandblast machine, stamping machine, grass eliminator, air compressor;

**Office equipment:** computer, printer, displayer, duplicator, scan, facsimile apparatus;

**Household appliances:** dust collector, fan, fluorescent lamp, filament lamp, sewing machine;

**Kitchen series:** microwave oven, refrigerator, freezer, coffee machine, blender, ice machine; hot oven;

**Commercial installation series:** metal halogen light, high voltage, sodium lamp, watercraft, cars, solar energy and wind power generation;

**Electric Field series:** TV, radio, game player, VCR, power amplifier; monitoring equipment, servicer, satellite communication equipments.

## **USB instruction**

- USB is only for charging, do not have data exchange function;
- Before charging please check carefully if the charging current of the appliance is under the inverter's current, if it exceeds the charging current of the inverter please do not use, or it may destroy the USB port.
- Some appliances must use certain chargers, please use the certain charger for charging.

To save energy, the fan will not work unless under two situations:

- the fan will work when the load exceeds 30% of the related power of the inverter;
- when the inside temperature of the inverter exceeds 60 degrees the fan will work.

About use extended cable:

- company Ritmix do not recommend use extended cable between the inverter and the battery, because it will cause loss of DC electricity and affect the effect of the inverter.
- if really need use extended we suggest you use high quality cable to reduce the loss of electricity.

## **Operation instruction**

1. Connect this device with the car battery, connect the round terminal of red wire clip to the positive pole of battery, the round terminal clip of black wire connect to the negative pole.

Warning: forbid to reverse connect polarity, it will damage the inverter.

2. Screw in terminal post, but not too tightly

3. Connect the black clip to the negative pole of battery; connect the red clip to the positive pole. If it is too loosen, will result no current, wire heat, and damage the power inverter or cause the fire.
4. Turn on the power inverter; connect this device with the applicant to be used.
5. If you don't use the power inverter, please disconnect the wires.

## **Operation instuction for connection through the sigarette plug output:**

1. Connect this device with the cigarette plug output; please check whether the plug fit the cigarette output.
2. Turn on the power inverter; please make sure the device indicator is on.
3. Connect this device with the applicant to be used.
4. If you don't use the power inverter, please disconnect it.
5. Before use, please confirm the input voltage of inverter is matched to the output of car cigar plug, and confirm the rated power of applicant within the range of power inverter.

## **Warning**

1. Before use, please confirm the input voltage of inverter is matched to with the output of the battery or car battery, and confirm the rated power of applicant within the range of power inverter.
2. DC 12V input voltage device only charge 12V battery, DC 24V input voltage device charge only 24V battery.
3. The temperature of the shell will be high after longtime working, so do not touch it in case scalded;
4. Ventilation: keep 10cm ambient space at least for ventilation, and don't block the air-vent.
5. Please do not use this device to the place with rain, sun light, heating devices, wet and dusty. Otherwise, it will lead to accident.
6. Please do not dismantle and modify the device.
7. To avoid the electric shock, please do not handle plug of this device or electric device using wet hand.

8. Please do not leave device in the reach of children avoid wound and electric shock.
9. If some abnormal situation happens, please STOP using this device immediately to avoid any accident.
10. When you get the power from car cigar plug, please confirm the load power is less than 200 W, otherwise, the car external wire will burn out because the over - heat.
11. Do not use this device when engine is off, otherwise, it may damage the car battery.
12. For long-term good performance, the recommended appliance's power should be lower than 85% of rated output power of this device.
13. Please do not put metal on the inverter it can cause the electric shock, short circuit than destroy the inverter and the battery.
14. While connecting with the battery. If the battery acidic material touch the skin please wash with water at once, if the acidic material go into the eye please go to the hospital.
15. When insert plug of the appliance into the AC socket of the inverter please keep your hand away from the metal pin, to avoid the electric shock.
16. Please do not put the AC electric appliance into the AC outlet of the inverter as this will destroy the inverter and may cause electric shock.

Company Ritmix has the right to change the specification without any notification.

## **Features:**

- Apply in car, marine
- Digital display
- Pure sine wave
- Over-load protection
- Efficiency up to 90,5 %
- Low voltage protection
- Cabinet fuse and restart safely
- Strong adaptable and stable load
- Over-current and short circuit by fuse protection
- Smart size, light and compatible, no noisy and no pollution, no maintenance

## Protection and state instruction

Function	State description			Restart work method
	LED light	Alarm	AC output	
Input low voltage alarm	Green on Red off	Yes	Yes	When the voltage of the battery return to the related range, alarm stop automatically.
Input low voltage shut down	Green on Red on	No	No	When the voltage of the battery return to the related range, the inverter will restart work, green light on, red light off.
Input over voltage shut down	Green on Red on	No	No	When the voltage of the battery return to related range, the inverter will restart work, green light on, red light off.
Over load shut down	Green on Red on	No	No	Reduce the load to related range, the inverter will restart work, green light on, red light off.
Over temperature shut down	Green on Red on	Yes	No	When the inside temperature return to related range, inverter will restart to work, green light on, red light off.
Output short circuit	Green on Red off	No	No	When short circuit stopped, inverter restart to work automatically.

# Technical characteristics

Characteristics of inverter		Характеристики преобразователя напряжения	
Input voltage:	DC 12 V	Входное напряжение:	12 В
Output voltage:	AC 230 V $\pm$ 10%	Выходное напряжение:	230 В $\pm$ 10%
Connection:	directly to the battery	Подключение:	напрямую к аккумулятору
Connecting devices:	Electro appliances with the output voltage 220 V and euro plug; electronic devices with the output voltage 5 V (500 mA), connecting through USB	Подключаемые устройства:	электроприборы с входным напряжением 220 В и евро вилкой; электронные приборы с входным напряжением 5 В (500 мА), подключаемые через USB
USB output:	DC 5 V (500mA)	Порт USB:	5 В (500 мА)
Continuous power:	600 W	Постоянная выходная мощность:	600 Вт
Peak power:	1200 W	Импульсная выходная мощность:	1200 Вт
Output frequency:	50 +/- 3 Hz	Частота выходного напряжения:	50 Гц +/- 3 Гц
Output waveform:	Pure sine wave	Выходной сигнал:	Чистая синусоида
Max Output efficiency:	90,5 %	Максимальная выходная эффективность:	90,5 %
Input under voltage shutdown:	DC 9,2 -9,8 V	Порог отключения при низком входном напряжении:	9,2 В- 9,8 В
Input over voltage shutdown:	DC 15-16 V	Порог отключения при высоком входном напряжении:	15 В-16 В
Operation temperature:	0° C-- 35° C	Рабочая температура:	0° C-- 35° C
Protection:	short circuit, overheating, overloading and low voltage protection	Защита:	от короткого замыкания, перегрева, перегрузки, низкого питающего напряжения
Monitor:	digital	Дисплей:	цифровой
Delivery includes:	wire for connection to the car battery	В комплекте:	провод с зажимами для подключения к клеммам аккумулятора