

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Источник бесперебойного питания (ИБП)

«Синусоида»

с выносным датчиком температуры



Комплектация:

1. ИБП «Синусоида» - 1 шт.
2. Зажимы «крокодил» для подключения аккумулятора – 1 шт.

ИБП «Синусоида» постоянно совершенствуется, возможны изменения в алгоритмах работы, программном обеспечении, что может привести к незначительным расхождениям в данной инструкции, но без существенных изменений принципа работы.

Декларации о соответствии:

EAЭС N RU Д-РУ.РА04.В.05783/22 EAЭС N RU Д-РУ.РА04.В.05805/22



Почти никто не читает инструкции. Вы тоже так можете. Но для Вашей безопасности, для устройства и для сохранения гарантии **настоящую инструкцию следует прочесть очень внимательно.**

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕВЫШЕ ВСЕГО

Неправильная установка или неправильное использование ИБП может привести к возникновению опасности для пользователя или опасных условий.

Настоятельно призываем Вас обратить особое внимание на все ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ и ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.

В инструкциях **по ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЮ** указаны условия или методы, которые могут привести к **ПОВРЕЖДЕНИЮ** этого и другого оборудования.

В ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ надписях указаны условия, которые могут привести **К ТРАВМАМ ИЛИ ГИБЕЛИ** людей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ об опасности поражения электрическим током.
Хранить вдали от детей.



ИБП генерирует ту же потенциально опасную мощность переменного тока, что и обычная бытовая розетка. Относитесь к нему с таким же уважением, как к любой розетке переменного тока.



Не вставляйте посторонние предметы в розетки переменного тока ИБП, вентиляционные или вентиляционные отверстия.

Не подвергайте ИБП воздействию воды, дождя, снега или брызг.



Ни при каких обстоятельствах не подключайте ИБП к распределительной сети переменного тока.

Обеспечьте, чтобы со всех сторон ИБП оставалось не менее 5 см воздушного пространства.



Опасность взрыва. Не используйте ИБП в присутствии легковоспламеняющихся паров или газов, например, в трюме лодки, работающей на бензине, или вблизи баллонов с пропаном.



Не подключайте к ИБП ни одну нагрузку переменного тока, нейтральный провод которой подключен к земле.

Не используйте ИБП в корпусе, содержащем негерметичные свинцово-кислотные аккумуляторы. Эти батареи, в отличие от герметичных батарей, выделяют взрывоопасный газообразный водород, который может воспламениться от искр от электрических соединений.

Не подвергайте ИБП воздействию температур, превышающих 40°C.

При работе с электрооборудованием всегда следите за тем, чтобы рядом был кто-то, кто поможет вам в чрезвычайной ситуации.

ОСТОРОЖНО!

Не подключайте питание от сети переменного тока к выходной розетке переменного тока ИБП (то есть от розетки сети к розетке ИБП). ИБП будет поврежден, даже если он выключен.



ОСТОРОЖНО! Не используйте ИБП со следующим оборудованием:

При подключении к ИБП к сети 230В не используйте никакие другие аккумуляторы, кроме СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ аккумуляторов 12 вольт. ИБП заряжает только такие аккумуляторы. При подключении ИБП к сети и аккумулятора отличного от свинцово-кислотного один из элементов выйдет из строя: ИБП или аккумулятор. **Но скорее всего другой аккумулятор взорвется.**

Вместе с тем, например, на природе, Вы можете использовать **ЛЮБОЙ** аккумулятор 12 Вольт для генерации 230 В. Главное, чтобы **при другом аккумуляторе (не свинцово-кислотным) сам ИБП НЕ БЫЛ подключен в сеть.**

Небольшие устройства, работающие на батарейках, такие как перезаряжаемые фонарики, некоторые перезаряжаемые бритвы и ночники, которые подключаются непосредственно к розетке переменного тока для подзарядки.

Некоторые зарядные устройства для аккумуляторных батарей, используемых в ручных электроинструментах. Эти зарядные устройства будут иметь предупреждающие надписи указание на наличие опасного напряжения на клеммах аккумулятора зарядного устройства.

Подключайте ИБП только к батареям с номинальной выходной мощностью 12 В постоянного тока. Батарея с номинальным напряжением 24 В и выше приведет К ПОВРЕЖДЕНИЮ ИБП.



СОДЕРЖАНИЕ

Безопасность превыше всего.....	2
Вступление.....	5
Функции безопасности.....	5
Технические характеристик.....	5
Органы управления.....	6
Вид сверху (подключение нагрузки).....	6
Вид снизу (подключение питания).....	6
Руководство по установке.....	7
Включение устройства.....	8
Емкость подключаемых батарей от 30Ач.....	8
Информация на дисплее.....	9
Использование ИБП (очень важная информация).....	10
Подключение нескольких устройств параллельно.....	10
Использование ИБП «Синусоида» в качестве зарядного устройства.....	10
Использование ИБП «Синусоида» на природе.....	11
USB разъем на передней панели.....	11
Работа ИБП.....	11
Работа защиты ИБП.....	11
Время работы от батареи.....	12
Помехи в работе электронного оборудования.....	13
Устранение неполадок.....	14
Условия гарантии и ответственность.....	15



ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим вас за покупку ИБП «Синусоида». ИБП представляет собой компактный и очень портативный ИБП высокой мощности.

Вы можете использовать одну или несколько соединенных параллельно свинцово-кислотных батарей 12В для обеспечения автономной работы котла отопления и/или циркуляционных насосов. Минимальная емкость батареи 30Ач.

Выходное напряжение в форме чистой синусоидальной волны идеально подходит для питания самых чувствительных к форме выходного сигнала нагрузок, таких как котлы и моторы.

Берите ИБП «Синусоида» с собой на природу. Батарея постоянного тока 12 Вольт в вашем автомобиле или лодке будет эффективно и надежно питать широкий спектр бытовых устройств переменного тока, таких как телевизоры, компьютеры, радиоприемники, и включают в себя схему автоматического контроля безопасности при работе от батареи для защиты ИБП и аккумулятора от непреднамеренных перегрузок.

ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Эти усовершенствованные функции безопасности встроены в ИБП:

- Электронная защита от перегрузки с автоматическим отключением.
- Встроенный внутренний резервный предохранитель постоянного тока обеспечивает дополнительную безопасность.
- Защита от низкого напряжения батареи с автоматическим отключением.
- Защита от перегрева с автоматическим отключением.
- Защита от короткого замыкания на выходе.

Однако, несмотря на наличие широкого спектра защитных функций, стоит принять все меры к защите устройства и окружения, чтобы свести к минимуму использование этих защитных функций. Конечная ответственность всегда лежит на человеке, а не на электронном устройстве.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Входное напряжение переменного тока (номинальное)	230 Вольт
Выходное напряжение переменного тока (номинальное)	230 Вольт
Выходная частота переменного тока	50±2 Гц
Форма выходного сигнала переменного тока	Чистая синусоидальная волна
Стартовая мощность	600 Ватт
Номинальная мощность	300 Ватт
Эффективность	более 93%
Диапазон срабатывания сигнализации о низком заряде батареи (номинальный)	10-10,4 В
Диапазон отключения при низком заряде батареи (номинальный)	9,7-10 В
Высокий диапазон отключения батареи (номинальный)	15 В
Диапазон рабочих температур окружающей среды	0°C - 40°C



ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Вид сверху (подключение нагрузки)



1. Переключатель включения нагрузки
 - А. «0» - питание на нагрузку не подается.
 - Б. «1» - питание на нагрузку подается.
2. Светодиодная индикация.
 - А. Красный светодиод. Сработала защит. Выключите ИБП и снова включите в соответствии с инструкцией.
 - Б. Зеленый светодиод в середине. Сигнализирует о наличии питания на нагрузке.
 - В. Зеленый светодиод справа. Питание прибора.
3. Разъем USB. Разъем для зарядки устройств +5В, таких как мобильные телефоны.
4. Розетка для подключения нагрузки.

Вид снизу (подключение питания)



1. Клеммы для подключения батарей. При подключении следите, чтобы оголенные части клемм не касались друг друга или корпуса.
2. Датчик температуры. Выносной датчик температуры для помощи в регулировке контуров.
3. Шнур питания. Питание устройства от сети 230В. При использовании в качестве ИБП.
4. Вентилятор охлаждения. Обеспечьте свободной доступ воздуха для надлежащей вентиляции. Так же для вентиляционных решеток на поверхности корпуса.



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Выбор подходящего места

ИБП «Синусоида» можно использовать как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Но лучшее положение – это вертикальное. Снизу – вентилятор охлаждения, сверху – выходная розетка. Ориентир: рыжая стрелка на корпусе вверх.

Сухое место. Для обеспечения безопасной и оптимальной производительности установите ИБП в сухом месте. Не подвергайте воздействию влажности и тем более капель воды или брызг.

Прохладное место. Для работы ИБП требуется охлаждение. Окружающая температура только в крайнем случае может быть 40°C. Не используйте ИБП при температурах ниже 0°C. Не используйте вблизи от вентиляционных отверстий печи или других источников тепла.

Проветриваемое место. Для надлежащего охлаждения оставьте зазор не менее 5 см со всех сторон устройства. А лучше больше.

Должен быть обеспечен доступ воздуха к вентилятору и решеткам на корпусе для циркуляции и охлаждения ИБП. Перегрев – негарантийный случай.

Безопасное место. Не устанавливайте ИБП в отсек с батареями или легковоспламеняющимися жидкостями, такими как бензин, растворители и спирты.

Чистое место. Держите ИБП в чистоте и вдали от пыли и грязи. Он пропускает воздух через себя. Вся грязь скопится внутри и приведет к поломке устройства. И негарантийному ремонту.

Использование кабеля

Используйте прилагаемый кабель. Стартовые 600 Вт – это сила тока 50 Ампер, кабель должен выдерживать такой ток, если Вы планируете удлинить кабель.

Замените зажимы «крокодилы» на винтовые, чтобы гарантировать непрерывное питание мощных устройств и исключить скачки тока на клеммах.

Шум от вентилятора

Все вентиляторы производят шум. Выберите место для установки ИБП, в котором будет наименьшее влияние вентилятора.

ОСОБЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Для уменьшения шума Вы можете выключить вентилятор переведя выключатель нагрузки в положение «0», **но только при условии полностью заряженной батареи**, на экране должна быть надпись «Батарея заряжена».

ИБП будет работать как обычно, нагрев будет незначительный, вентилятор будет выключен, но в случае отключения электричества, Вам нужно будет вернуть выключатель нагрузки в положение «1» для обеспечения непрерывной работы подключенного устройства.



При использовании ИБП в качестве зарядного устройства для аккумулятора выключатель нагрузки **всегда должен находиться в положении «1»** во избежание перегрева и выхода из строя.
Перегрев – негарантийный случай



ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

1. Переведите выключатель нагрузки в положение «0».
2. Присоедините провода к ИБП. Соблюдайте полярность.

Красный провод – это плюс питания, положительная клемма. Черный – отрицательный провод, минус питания. Плотно затяните винты, но не перетягивайте.



ОСТОРОЖНО! Неправильное подключение батареи может привести к выходу ИБП из строя и снятию с гарантии. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные подключением с обратной полярностью.

3. Подключите провода к свинцово-кислотной батарее или группе батарей. ИБП включится.
4. При стационарном использовании подключите ИБП в сеть 230В.
Если Вы используете ИБП в качестве преобразователя 12В -> 230В, например, на природе, пропустите этот пункт.
5. Вставьте вилку нагрузки в розетку ИБП.
6. Переведите выключатель нагрузки в положение «1».

Выключение ИБП производится в обратном порядке.

Емкость подключаемых батарей от 30Ач

Минимальная емкость батарей для использования в качестве ИБП не может быть ниже 30Ач. Это связано с максимальным током заряда, который может достигать 3А и выше.

Исходя из общих требований зарядки свинцово-кислотных батарей, максимальный ток заряда в основных случаях рекомендуется выбирать исходя из 10% от емкости.

Батареи большей емкости могут быть подключены. Это лишь скажется об увеличенном времени заряда. Но при использовании в качестве источника бесперебойного питания время заряда играет несущественную роль, так как основное время электричество присутствует в сети.

ИБП спроектирован таким образом, чтобы обеспечить максимальную жизнь подключаемых батарей. Не подключайте батарею емкостью ниже 30Ач. Она быстро выйдет из строя или даже взорвется.



ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ

На дисплей ИБП выводятся три типа информации (экрана).

1. **Стартовый экран.** Выводится при включении, содержит информацию об устройстве, дате выпуска, номере партии.

Следующие 2 экрана чередуются, непрерывно сменяя друг друга через несколько секунд. Если этого не происходит, обратитесь в раздел устранения недостатков.

2. **Второй экран – информация о режиме работы.**

Содержит 4 строки:

Первая строка. Информация об устройстве

Вторая строка.

Информация об уровне заряде батареи:

- «Батарея не подключена».

Нет батареи – нет информации.

- «Низкий заряд». Батарея сильно разряжена.

ИБП может уйти в защиту, нагрузка может не включиться при питании от батареи.

ИБП будет заряжать батарею.

- «Высокий заряд». Батарея в рабочем состоянии. Будет заряжаться малым током.

- «Батарея заряжена». Батарея полностью заряжена. Периодически будет включаться заряд для поддержания батареи в этом статусе.

Третья строка.

Информация о процессе зарядки батареи:

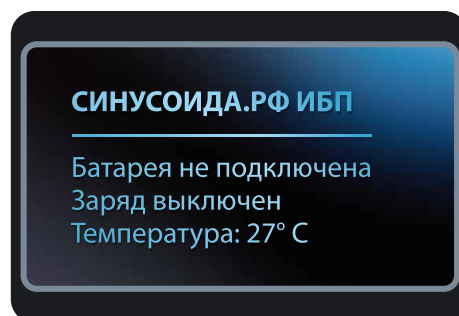
- «Заряд выключен». Батарея заряжена, зарядка не требуется.

- «Заряд батареи». Идет зарядка батареи.

- «Поддерживающий заряд». Периодический заряд малым током полностью заряженной батареи.

Четвертая строка.

Последняя измеренная температура.



3. **Третий экран – график температуры.**

Сверху крупно указана последняя измеренная температура. Далее следует график температуры.

При включении записывается шкала от 0 до 87 градусов. Стартовый график имеет форму горки.

Измерение и запись температуры происходит следующим образом:

Каждые 9 минут измеряется температура и на первой позиции ставится точка. Остальные значения сдвигаются вправо. Всего 88 точек для записи температуры. Таким образом, график полностью заполнится (или обновится) за 792 минуты. Это 13 часов 12 минут.

График будет обновляться непрерывно каждые 9 минут путем добавления новой точки справа.





ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИБП (ОЧЕНЬ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ)

Настоящее устройство может быть использовано в трех целях:

1. Как источник бесперебойного питания.
2. Как автономное устройство преобразования 12В постоянного тока в 230В переменного тока
3. Как зарядное устройство для свинцово-кислотных батарей 12В емкостью 30Ач и выше.

ИБП «Синусоида» способен непрерывно питать большинство устройств переменного тока напряжением 230В, используя номинальную непрерывную выходную мощность 300Вт или меньше.

Форма выходного сигнала переменного тока, называемая «чистая синусоидальная волна», предназначена для использования в качестве источника питания устройств, наиболее чувствительных к форме волны. Таких как котлы и моторы.



При наличии электричества в сети ИБП «Синусоида» никаким образом не вмешивается в напряжение и пропускает его в том виде, в котором оно поступает. Не меняя ни одно из перечисленных свойств и всех остальных: фазу, форму, амплитуду сигнала.

Это позиция производителя: «повышать либо понижать, как-то менять входящее напряжение должно другое устройство».

Номинальная мощность, или "мощность" подключаемых устройств переменного тока – это средняя потребляемая ими мощность.

При включении многих устройств переменного тока они изначально потребляют больше энергии, чем их номинальная мощность.

Примерами могут служить телевизоры, мониторы и электродвигатели, которые предъявляют высокие требования к "перенапряжению" при запуске.



Поэтому пиковая мощность ИБП должна быть не менее, чем в 2 раза (а лучше 3) больше номинальной. То есть при пиковой мощности ИБП «Синусоида» в 600 Вт при заряженной батарее запустится большинство устройств с номинальной мощностью 300 Вт. Но найдутся такие устройства, что будут запускаться только с номинальной мощностью 200-250Вт.

Выбирайте ИБП исходя из ПИКОВОЙ мощности.

Подключение нескольких устройств параллельно

Можно подключить в качестве нагрузки несколько устройств параллельно при условии, что суммарная мощность не превышает номинальную. Например, котел и циркуляционный насос.

Если Вы подключаете несколько устройств с суммарной номинальной мощностью 300Вт или менее, но при этом ИБП уходит в защиту из-за скачка перенапряжения, попробуйте подключить нагрузку поочередно.

Сначала подключите только одно устройство с наибольшим перенапряжением, а затем следующие поочередно в порядке уменьшения перенапряжения.

Использование ИБП «Синусоида» в качестве зарядного устройства

Вы можете использовать ИБП для зарядки свинцово-кислотных батарей с напряжением 12В. Включите ИБП как обычно (см. Включение устройства), кроме п. 5 «подключение нагрузки».



При использовании ИБП в качестве зарядного устройства для аккумулятора выключатель нагрузки всегда должен находиться в положении «1» во избежание перегрева и выхода из строя. Перегрев – негарантийный случай.

Ток зарядки батарей меняется от 0А до примерно 3А.

Исходя из общих требований зарядки свинцово-кислотных батарей, максимальный ток заряда в основных случаях рекомендуется выбирать исходя из 10% от емкости. То есть от 30Ач.

Батареи большей емкости могут быть подключены. Это лишь скажется об увеличенном времени заряда. Но при использовании в качестве источника бесперебойного питания время заряда играет несущественную роль, так как основное время электричество присутствует в сети.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИБП «СИНУСОИДА» НА ПРИРОДЕ

При использовании ИБП в качестве автономного преобразователя (без подключения к электрической сети) из 12В в 230В можно использовать ЛЮБЫЕ батареи с напряжением 10В - 15В.

USB РАЗЪЕМ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Напряжение +5В на USB разъеме на передней панели присутствует всегда, когда ИБП «Синусоида» включена, вне зависимости от положения переключателя нагрузки.

РАБОТА ИБП

1. При питании ИБП от сети, напряжение на розетку подается сразу напрямую.
2. При подключении к батарее постоянного тока 12 В горит зеленый индикатор. Включение переключателя нагрузки приведет к включению зеленого индикатора ПИТАНИЯ и подаче переменного тока на розетки.
3. Подключите устройство (устройства) переменного тока, с которым вы хотите работать, к розетке переменного тока и включайте их по одному.
4. По мере израсходования заряда батареи напряжение батареи начинает падать. Когда ИБП обнаруживает, что напряжение на его входе постоянного тока упало до 10-10,5В раздастся звуковой сигнал. Это дает время для выключения компьютеров или других чувствительных устройств.
5. Если звуковой сигнал игнорируется, ИБП автоматически отключится, когда напряжение батареи упадет до 9,8-10,2 В. Это предотвращает повреждение батареи в результате чрезмерного разряда.

РАБОТА ЗАЩИТЫ ИБП

При автоматическом срабатывании по перенапряжению или перегреву загорается красный светодиод. Сигнализирующий о срабатывании защиты. Следует выключить ИБП и снова включить в соответствии с пунктом «Включение устройства».

Если подключено устройство переменного тока, мощность которого превышает номинальную непрерывную мощность (или которое потребляет чрезмерную мощность при перенапряжении), ИБП отключится. Загорится красный индикатор.



Если ИБП превысит безопасную рабочую температуру из-за недостаточной вентиляции или высокой температуры окружающей среды, он автоматически отключится. Красный индикатор загорится, прозвучит звуковое предупреждение.

Если неисправная система зарядки аккумулятора приведет к повышению напряжения аккумулятора до опасно высокого уровня, ИБП автоматически отключится.

ОСТОРОЖНО! Несмотря на то, что ИБП оснащен защитой от перенапряжения, он все равно может быть поврежден, если входное напряжение превышает 15 вольт.

Охлаждающий вентилятор предназначен для работы только при температуре выше 40 °С.

ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ

Время работы будет варьироваться в зависимости от уровня заряда батареи, ее емкости и уровня мощности, потребляемого конкретным устройством.

При использовании ИБП в качестве автономного преобразователя напряжения источника питания настоятельно рекомендуется заводить автомобиль каждые час или два, чтобы зарядить аккумулятор, прежде чем его емкость упадет слишком низко.

ИБП может работать при работающем двигателе, но обычное падение напряжения, возникающее во время запуска, может привести к отключению ИБП при низком напряжении.

Поскольку потребляемый ИБП ток меньше потребляемого тока холостого хода при включенном переключателе нагрузки и отсутствии подключенных устройств переменного тока это оказывает минимальное влияние на время работы батареи.



ПОМЕХИ В РАБОТЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Как правило, большинство устройств переменного тока работают с ИБП так же, как и с бытовым источником переменного тока. Ниже приведена информация, касающаяся следующих возможных исключений.

Жужжащий звук в аудиосистемах и радиоприемниках

Некоторые недорогие стереосистемы, "бумбоксы" и AM-FM радиоприемники имеют недостаточную внутреннюю фильтрацию источника питания и шум незначителен при питании от ИБП. Как правило, единственным решением является аудиоаппаратура с фильтром питания более высокого качества.

Телевизионные помехи

ИБП экранирован, чтобы свести к минимуму его помехи телевизионным сигналам. Однако при слабых телевизионных сигналах помехи могут быть видны в виде линий, прокручивающихся по экрану.

Следующие действия должны свести к минимуму или устранить проблему:

- Используйте удлинитель, чтобы увеличить расстояние между ИБП и телевизором, антенной и кабелями.
- Отрегулируйте ориентацию ИБП, телевизора, антенны и кабелей.
- Увеличьте уровень телевизионного сигнала, используя лучшую антенну и, по возможности, используйте экранированный антенный кабель.
- Попробуйте другой телевизор. Разные модели телевизоров различаются значительно в их восприимчивости.

«Зависание» изображения на дисплее ИБП «Синусоида»

Некоторые цепи питания котлов отопления сами генерируют помехи, приводят к «зависанию» изображения на дисплее самого ИБП. Если не горит красный светодиод защиты, то это лишь проблема в отображении информации. Сам ИБП продолжает работать нормально.

У ИБП «Синусоида» очень хорошие фильтры по питанию. Однако провода, ведущие к дисплею, восприимчивы к помехам, что может стать причиной «зависания».

Попробуйте следующее:

- Найдите другое расположение корпуса ИБП в пространстве.
- Попробуйте найти другое положение для всех проводов и кабелей ИБП.
- Включайте ИБП по инструкции.

Если ничего не помогло – сдайте ИБП назад и получите за него обратно деньги.

**УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК**

Проблема	Возможные причины	Методы устранения
ИБП не работает от батареи	Батарея неисправна либо выдает напряжение ниже 10В	Заменить батарею
	Неверная полярность при подключении	Подключить батарею правильно
	Неисправный кабель	Заменить кабель
ИБП работает только с небольшой нагрузкой	Низкий заряд батареи	Мощность выдаваемая ИБП зависит от уровня заряда батареи. Зарядить батарею полностью.
	Плохой контакт на клеммах	Затяните клеммы.
	Недостаточная толщина кабеля при самостоятельном удлинении	Используйте кабель нужных сечения и длины
Звучит сигнал тревоги	Отключение из-за низкого заряда батареи	Зарядите батарею
	Тепловой перегрев ИБП перегрелся	Улучшить циркуляцию воздуха вокруг ИБП, поместить в более прохладное место
		Дайте остыть ИБП, отключите от сети по крайней мере на 15 минут
Время работы от батареи меньше, чем ожидалось	Реальная мощность подключенного прибора выше, чем заявлена	Используйте соответствующую нагрузку
	Снижен ресурс батареи или батарея старая или неисправна	Подключите дополнительно еще батарею параллельно Требуется замена батареи
Нагрузка не включается Горит красный светодиод	Батарея не заряжена до требуемого уровня	Зарядить батарею
	Реальная мощность подключенного прибора выше, чем заявлена	Используйте нагрузку соответствующей мощности
	Включается одновременно несколько устройств	Подключайте устройства по одному, начиная с устройства с самым высоким перенапряжением при старте
При подключении нагрузки дисплей «зависает»	Источником помех является сама нагрузка	Отключите от ИБП все, кроме батареи, переведите переключатель нагрузки в положение «0» и проверьте отображение информации.
		Найдите другое расположение корпуса ИБП в пространстве.
		Пробуйте найти другое положение для всех проводов и кабелей ИБП.
		Включайте ИБП по инструкции.



УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

1. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение установленного гарантийного срока и обусловленные производственными или конструктивными факторами.

2. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:

- Несоблюдение пользователем предписаний инструкции по эксплуатации;
- Механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием, в том числе транспортные повреждения, включая вмятины, царапины, термических и химических воздействий, воздействие посредством излучения, жидкостей, газов и иных токсических и биологических средств;
- Применения изделия не по назначению;
- Стихийного бедствия;
- Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети указанным на инструменте;
- Проникновения внутрь посторонних предметов, насекомых, материалов или веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение по назначению.
- На изделие, подвергавшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной службы (неуполномоченным специалистом);
- На принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы.
- На неисправности, возникшие в результате перегрузки инструмента.

3. Изготовитель не несет ответственности за:

- Последствия, вызванные неправильной эксплуатацией изделия, в том числе явившееся причиной причинения вреда жизни/здоровью пользователя;
- Несоответствие полученного результата от использования изделия ожиданиям пользователя;
- Убытки, упущенную выгоду и иные возможные расходы, которые могут быть у пользователя в связи с использованием изделия.

4. Гарантийное обслуживание осуществляется строго в уполномоченных сервисных центрах производителя. Доставка неисправного изделия до сервисного центра и обратно осуществляется силами и за счет конечного пользователя изделия.

5. Сроки проведения гарантийного ремонта не являются фиксированным и зависят от сложности обнаруженного недостатка изделия и объективно необходимых затрат для его устранения.



**Подробности
на сайте SINUSOИДА.РФ**

