



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО
ПИТАНИЯ**

Uninterruptible Power Supply

Innova TAE 1000

Innova TAE 2000

Innova TAE 3000

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Назначение | 4 |
| 1. Правила техники безопасности..... | 6 |
| 2. Транспортировка, хранение, распаковка..... | 9 |
| 2.1. Транспортировка и хранение..... | 9 |
| 2.2. Распаковка | 9 |
| 2.3. Проверка комплектности | 9 |
| 3. Внешний вид и устройство..... | 11 |
| 3.1. Передняя панель | 11 |
| 3.2. Задняя панель | 11 |
| 4. Установка и монтаж изделия | 13 |
| 4.1. Установка и размещение ИБП..... | 13 |
| 5. Интерфейсы управления | 14 |
| 5.1. ЖК-экран | 14 |
| 5.2. Панель управления | 16 |
| 5.2.1. Светодиодные индикаторы..... | 16 |
| 5.2.2. Кнопки | 16 |
| 5.2.3. Сообщения о состоянии..... | 17 |
| 5.2.4. Данные ИБП | 18 |
| 5.2.5. Настройка функций | 20 |
| 6. Работа с устройством | 24 |
| 6.1. Включение и выключение | 24 |
| 6.1.1. Запуск при наличии электропитания..... | 24 |
| 6.1.2. Холодный старт..... | 24 |
| 6.1.3. Отключение ИБП при наличии электропитания | 24 |
| 6.1.4. Отключение ИБП при отсутствии электропитания..... | 24 |
| 6.2. Подключение к электросети..... | 24 |
| 6.3. Подключение ИБП к ПК | 24 |
| 6.4. Режимы работы ИБП | 25 |
| 7. Коммуникационные интерфейсы | 26 |
| 7.1. Удаленное отключение (EPO)..... | 26 |
| 7.2. Порт RS-232/USB-B | 26 |
| 8. Поиск и устранение неисправностей..... | 26 |
| 8.1. Аварийные сигналы и предупреждения | 26 |
| 9. Утилизация и окружающая среда..... | 33 |
| 9.1 Защита окружающей среды | 33 |
| 10. Технические характеристики | 34 |
| 11. Гарантийные условия..... | 38 |

НАЗНАЧЕНИЕ

ИБП обеспечивает защиту вашего чувствительного электронного оборудования от наиболее распространенных проблем с питанием, включая сбои питания, провалы напряжения, скачки напряжения, линейный шум, высоковольтные импульсы, колебания частоты, переходные процессы при переключении и гармонические искажения.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



ЕВРОРОЗЕТКИ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ
СЛОТ



ЧИСТАЯ
СИНУСОИДА



УДАЛЕННОЕ
ОТКЛЮЧЕНИЕ



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН
ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
И МОНИТОРИНГ



АВТОМАТИЧЕСКИЙ
БАЙПАС



RS-232



ЖК-ЭКРАН

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ



Опасность поражения электрическим током – необходимо строго соблюдать правила безопасности, отмеченные данным символом.



Важные указания, которые необходимо всегда соблюдать.



Знак ЕС о раздельном сборе и содержании свинца для свинцово-кислотных аккумуляторов. Указывает, что аккумулятор нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами, а следует подвергать раздельному сбору и переработке.



Знак ЕС для раздельного сбора отходов электрического и электронного оборудования (WEEE). Указывает, что данный предмет нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами, а следует подвергать раздельному сбору и переработке.



Информация, советы, помошь.



См. руководство пользователя.

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Сохраните настоящее руководство. В настоящем руководстве содержатся важные указания по монтажу и техническому обслуживанию источника бесперебойного питания (ИБП) и аккумуляторов. Соблюдайте все предупреждения, связанные с работой устройства, изложенные в данном руководстве.

Безопасность людей

Риск наличия напряжения на входе и выходе ИБП!



Данный ИБП использует напряжения, которые могут представлять опасность. Не пытайтесь разобрать устройство. Не допускается замена деталей устройства пользователем. Ремонт могут выполнять только квалифицированные специалисты.

- Электромонтаж должен выполняться квалифицированным персоналом.
- Установку любых батарейных модулей может выполнять только квалифицированный обслуживающий персонал.
- Батарея может создавать опасные напряжения внутри устройства, даже если входное питание переменного тока отключено.
- Не открывайте крышку: внутренние части устройства не обслуживаются пользователем. Обратитесь в сервисный центр.
- При обращении с оборудованием с возможностью поражения электрическим током необходимо принять все соответствующие меры предосторожности.
- Во избежание поражения электрическим током запрещается разбирать ИБП. Внутри нет узлов и компонентов, техобслуживание которых может выполнить пользователь. Техническое обслуживание должны выполнять только квалифицированные сервисные специалисты.
- Опасность поражения электрическим током. Цепь батареи не имеет гальванической развязки с цепью входного питания, поэтому между выводами батареи и землей может возникнуть опасное напряжение. Прежде чем к ним прикасаться, убедитесь в отсутствии напряжения.
- Во избежание поражения электрическим током выключите и отсоедините ИБП от сети перед подключением входных/выходных шнуров питания с проводником защитного заземления. Проводник защитного заземления следует подключать перед подключением линейных проводников.
- Перед подключением других кабелей подсоедините проводник защитного заземления (PE).
- Для снижения риска возгорания заменяйте предохранитель только на предохранитель того же типа и номинала.
- Для замены используйте только сертифицированные дилером батареи. Использование батарей неправильного типа может привести к взрыву, пожару, поражению электрическим током или короткому замыканию.

- Ток, возникающий при коротком замыкании батареи, может привести к серьезным ожогам. Перед обслуживанием батареи снимите все токопроводящие предметы, такие как ювелирные изделия, цепочки, наручные часы и кольца.
- Следует работать только инструментами с изолированными ручками. Запрещается класть на ИБП и батареи инструменты и металлические предметы.
- На выходе ИБП в режиме ожидания может присутствовать опасное напряжение.
- Выходные розетки ИБП могут быть под опасным напряжением при отключенном от питания входе ИБП.

Безопасность изделия

- Указания по подключению и эксплуатации ИБП, приведенные в руководстве, необходимо выполнять в указанном порядке.
- Сетевая розетка, к которой подключается ИБП, должна иметь контакт защитного заземления, а также должна быть защищена предохранителем или автоматическим выключателем.
- Сетевая розетка, к которой подключен ИБП, должна находиться в непосредственной близости от него и быть легкодоступной.
- Запрещается подключать ИБП к розетке без контакта защитного заземления. Если вам необходимо обесточить этот прибор, выключите его и отсоедините от сети.
- ИБП должен располагаться вблизи подключенного к нему оборудования и быть легкодоступным.
- Во избежание возгорания и поражения электрическим током следует установить ИБП в помещении с контролируемыми температурой и влажностью, с атмосферой, не содержащей проводящих примесей.
- Для подсоединения ИБП к сетевой розетке разрешается использовать только сертифицированные и имеющие соответствующую маркировку кабели питания (например, кабель питания от компьютера).
- Для подсоединения оборудования к ИБП разрешается использовать только сертифицированные и имеющие соответствующую маркировку кабели.
- Запрещается отключать ИБП от сети переменного тока во время работы во избежание разрыва цепи защитного заземления.
- Сечение проводников шнура питания должно соответствовать мощности нагрузки. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению оборудования и стать причиной пожара.
- Следует соблюдать осторожность при отключении устройства от сети питания. Источник питания батареи нужно отключить в положительном или отрицательном полюсе батареи, если необходимо провести техническое обслуживание ИБП.
- Заменять батареи следует такими же герметичными свинцово-кислотными батареями.
- Не подключайте вход ИБП к его собственному выходу.

Особые меры предосторожности

- Запрещается бросать батареи в огонь во избежание взрыва.
- Запрещается вскрывать и разбирать батареи. Вытекающий электролит опасен для кожи и глаз.
- **Запрещается использовать для медицинского оборудования и систем жизнеобеспечения!** Ни при каких обстоятельствах данное устройство не должно использоваться в медицинских целях, системах жизнеобеспечения и/или средствах ухода за пациентами.
- **Запрещается использовать ИБП в местах с повышенной влажностью во избежание риска возгорания!** Высокая влажность может вызвать образование конденсата на токоведущих частях ИБП, что приведет к короткому замыканию.
- Батарея может представлять опасность поражения электрическим током или ожога из-за большого тока короткого замыкания. При обращении с батареями следует соблюдать следующие меры предосторожности:
 - Снимите с себя наручные часы, кольца и прочие металлические предметы.
 - Следует работать только инструментами с изолированными ручками.
 - Работайте в резиновых перчатках и диэлектрических ботах.
 - Запрещается класть на батареи инструменты и металлические предметы.
 - Перед тем, как отсоединять и присоединять батарею, обесточьте ее зарядное устройство.
- Запрещается устанавливать ИБП в местах, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или нагревательных приборов.
- Запрещается загораживать вентиляционные отверстия на корпусе ИБП.
- Запрещается подключать бытовые приборы (фены и др.) к выходным розеткам ИБП.
- Обслуживание батарей должны выполнять или контролировать специалисты, обладающие соответствующей подготовкой и знанием необходимых мер безопасности. примите меры по ограничению несанкционированного доступа к батареям!

2. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, РАСПАКОВКА

2.1. Транспортировка и хранение

Условия хранения

Храните ИБП в прохладном, сухом месте, с полностью заряженной батареей. Чтобы избежать разряда батареи, отсоедините все внешние кабели от ИБП.

Длительное хранение

Перед длительным хранением ИБП, батарею следует полностью зарядить. Для продления срока службы батареи подзаряжайте ее каждые 4-6 месяцев.

Правила и условия перевозки

Устройство рекомендуется транспортировать в оригинальной упаковке.

2.2. Распаковка

Осмотр

Проверьте комплектность ИБП. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений корпуса, которые могли возникнуть при транспортировке.



Распаковка изделия при низкой температуре может вызвать конденсацию влаги на внутренних и наружных поверхностях изделия. Не устанавливайте изделие до полного высыхания его внутренних и наружных поверхностей (во избежание поражения электрическим током).

Извлеките ИБП из упаковки и осмотрите его на предмет повреждений, которые могут произойти в процессе транспортировки. При обнаружении каких-либо повреждений запакуйте устройство и верните его туда, где вы его приобрели.

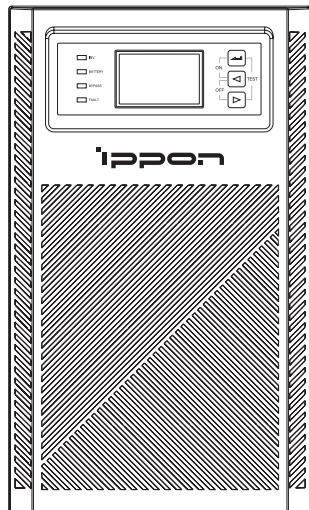
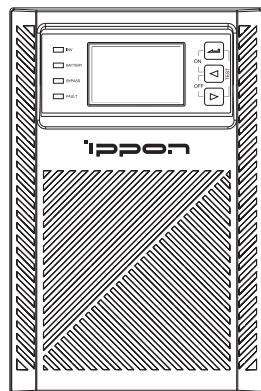
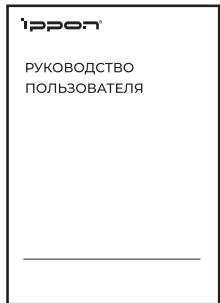


Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

2.3. Проверка комплектности

Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие компоненты:

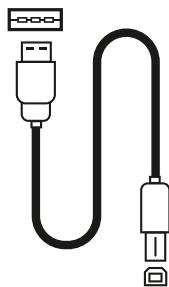
- ИБП Innova TAE x 1 шт.
- Руководство пользователя x 1 шт.
- USB-кабель x 1 шт.
- Кабель RS-232 x 1 шт.
- Входной кабель питания x 1 шт.



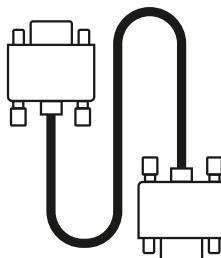
Руководство
пользователя

Innova TAE 1000

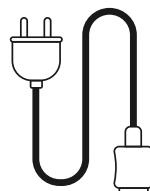
Innova TAE 2000 /
Innova TAE 3000



USB-кабель
1 шт.



Кабель RS-232
1 шт.

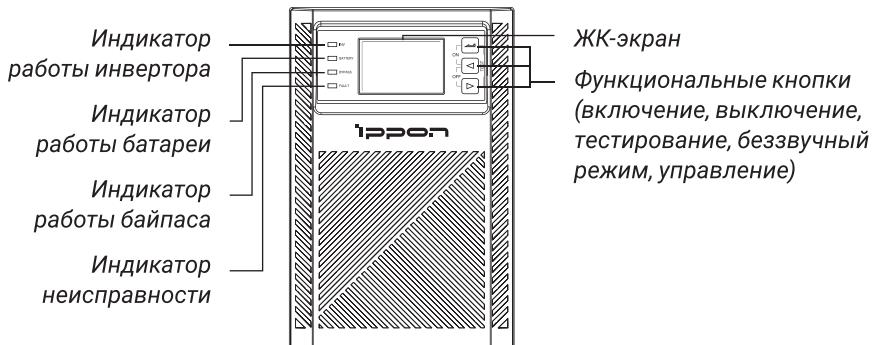


Входной
кабель питания
1 шт.

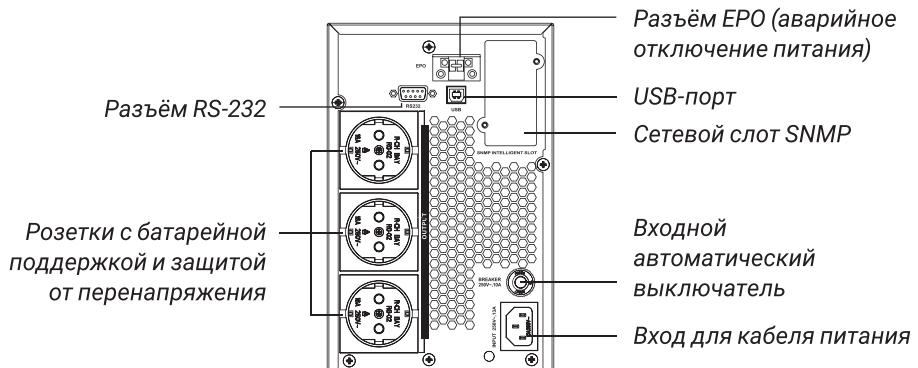
— Innova TAE 1000/2000
— Innova TAE 3000

3. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

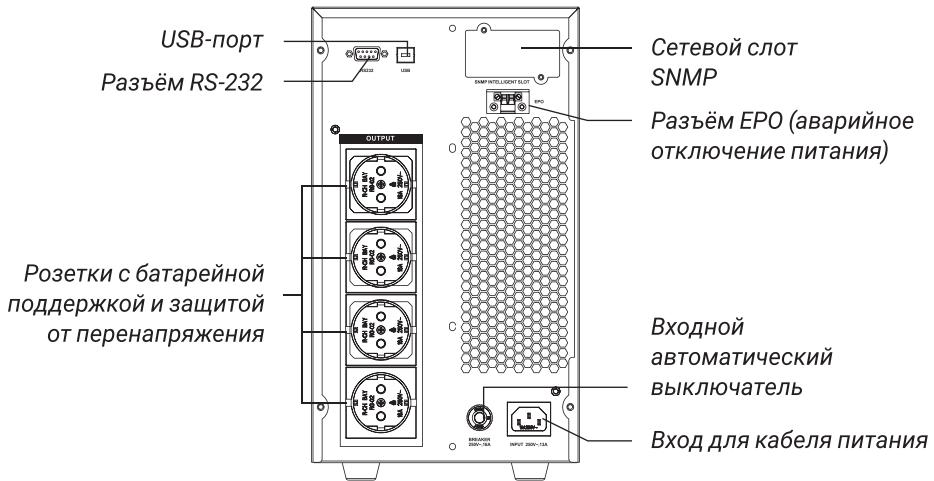
3.1. Передняя панель



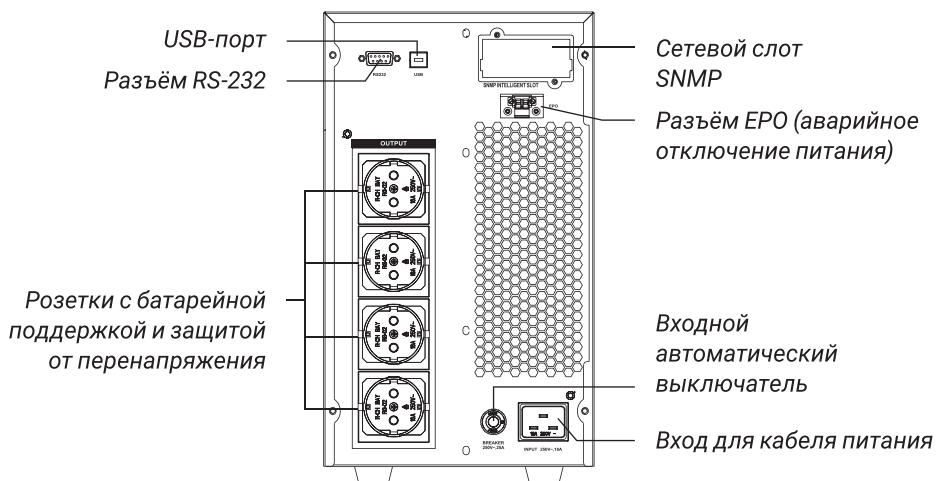
3.2. Задняя панель



Innova TAE 1000



Innova TAE 2000



Innova TAE 3000

4. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ



Установка и использование устройства не требуют предварительной подготовки. Просто следуйте приведенным ниже инструкциям.

Перед подключением ИБП необходимо установить на входе автоматический выключатель и контактор защиты от обратного тока.

Перед началом работы вход ИБП необходимо отключить и убедиться в отсутствии опасного напряжения на входе и выходах ИБП.

Номинальный ток контактора защиты от обратного тока должен быть больше номинального тока ИБП. Номинальный ток входного автоматического выключателя должен быть больше, чем входной ток ИБП.

Необходимо предусмотреть выходные автоматические выключатели для защиты нагрузок от перегрузки и короткого замыкания.

После завершения монтажа ИБП его можно подключить к сети и подсоединить нагрузку.

Гарантия на ИБП BlackRock, Innova Modular, Intatum, Innova Unity RT, Innova Unity T, Innova RT II 33, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и батарейные блоки к ним действует с момента осуществления пуско-наладочных работ (ПНР). Необходимым условием гарантии является осуществление ПНР инженерами Ippon или авторизованных сервисных центров. Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставление акта о выполнении ПНР.

4.1. Установка и размещение ИБП

Установите ИБП в защищенном, чистом, проветриваемом помещении.



Устанавливайте ИБП так, чтобы вокруг устройства нормально циркулировал воздух. В месте установки не должно быть много пыли, коррозионных испарений и электропроводных загрязнителей.

Запрещается эксплуатировать ИБП в помещениях с высокой температурой воздуха и высокой влажностью. Не используйте ИБП вне помещений или в местах, где температура и влажность превышают допустимые пределы.



При подключении устройств и приборов, которые в разных режимах работы могут потреблять различную мощность, например, лазерных принтеров и 3D принтеров, Вам необходимо выбирать мощность ИБП таким образом, чтобы максимальная потребляемая мощность нагрузки не превышала номинальную выходную мощность ИБП.

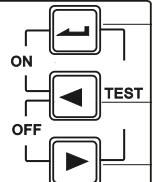
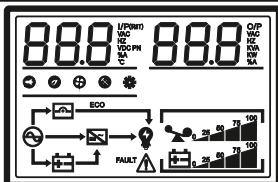
5. ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ

5.1. ЖК-экран

На ЖК-экране устройства отображаются следующие символы:

Индикатор работы инвертора

- INV
- BATTERY
- BYPASS
- FAULT



Функциональные
кнопки
(включение,
выключение,
тестирование,
беззвучный
режим,
управление)

Индикатор неисправности

| Экран | Функция |
|--|---|
| Сообщение о возникшей проблеме | |
| FAULT | Отказ |
| ⚠ | Предупреждение |
| 8.8 | Код неисправности |
| Отключение звукового сигнала | |
| 🔇 | Отключение звукового сигнала |
| Входное и выходное напряжение, напряжение постоянного тока, температура внутри ИБП | |
| 88.8 VAC VDC °C HZ | VAC: входное и выходное напряжение VDC: напряжение батареи °C: температура внутри ИБП HZ : Частота |
| Информация о нагрузке | |
| 负载图标 | Отображение уровня нагрузки (0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 76-100 %). В случае перегрузки мигает индикатор перегрузки. |
| Информация о батарее | |
| 电池图标 | Отображение уровня заряда батареи (0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 76-100 %). Если заряд батареи низкий или она не подключена, мигает индикатор батареи. |
| Прочая информация | |
| ⚡ | Переменный ток |

| Экран | Функция |
|-------|--|
| | Аккумуляторная батарея |
| | Байпас |
| | Инвертор |
| | Питание нагрузки |
| | Состояние вентилятора: светодиодный индикатор горит непрерывно, если вентилятор работает нормально и мигает в случае неисправности. |
| | Значок настройки: при входе в меню настройки данный значок светится. В остальных случаях значок не отображается. |
| | Функция ECO: значок горит, если функция ECO используется. В остальных случаях значок не отображается. |
| | Значок технического обслуживания: значок горит, если выключатель технического обслуживания установлен в положение ВКЛ. В остальных случаях значок не отображается. |

5.2. Панель управления

5.2.1. Светодиодные индикаторы

- 1. Красный индикатор неисправности:** мигает в случае отклонения важного параметра от нормы и горит непрерывно в случае отказа.
- 2. Желтый индикатор байпasa:** светодиод горит непрерывно, когда ИБП работает в режиме байпаса или ЭКО-режиме. Если ИБП находится в режиме ожидания, а байпас работает ненормально, светодиодный индикатор мигает.
- 3. Желтый индикатор батареи:** светодиод горит непрерывно, когда ИБП работает в автономном режиме и в режиме самотестирования батареи. Светодиодный индикатор мигает, если батарея разряжена.
- 4. Зеленый индикатор инвертора:** светодиод горит непрерывно в режимах с включенным инвертором таких, как линейный режим, автономный режим, режим самотестирования батареи, ECO-режим.

5.2.2. Кнопки

| Кнопка | Описание работы кнопки |
|---|--|
| Сочетание кнопок для включения ИБП (◀ + ◀) | Режим питания от сети переменного тока: нажмите и удерживайте в течение 1 секунды указанную комбинацию кнопок для включения ИБП. Режим питания от батареи: сначала нажмите кнопку (◀) подтверждения, после включения экрана нажмите и удерживайте в течение 1 секунды указанную комбинацию кнопок для включения ИБП. |
| Сочетание кнопок для выключения ИБП (◀+▶) | Режим питания от сети переменного тока: нажмите и удерживайте в течение 1 секунды указанную комбинацию кнопок для отключения выхода инвертора; система перейдет в режим байпаса. Режим питания от батареи: нажмите и удерживайте в течение 1 секунды указанную комбинацию кнопок для отключения выхода инвертора; через 1 минуту система отключится и экран погаснет. |
| Сочетание кнопок для тестирования и отключения звука (◀ + ▶) | Тестирование: в режиме питания от сети переменного тока нажмите и удерживайте в течение 2 секунд указанную комбинацию кнопок для тестирования батареи. Отключение звука: в режиме работы от батареи/при тестировании/при наличии звуковой сигнализации нажмите и удерживайте в течение 2 секунд указанную комбинацию кнопок, чтобы отключить звуковую сигнализацию; для повторного включения сигнализации нажмите и удерживайте в течение 2 секунд ту же комбинацию кнопок. |
| Кнопка настройки функций/подтверждения (◀) | Настройка функций: нажмите и удерживайте кнопку более 2 секунд, чтобы войти на страницу настройки функции, задайте параметры и еще раз нажмите кнопку и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы вернуться на главную страницу. Подтверждение: на странице настройки функции нажмите и удерживайте кнопку от 1 секунды до 2 секунд, чтобы подтвердить параметры настройки. |
| Кнопка перелистывания/прокрутки (◀, ▶) | Перелистывание страниц: нажмите кнопку (◀) или (▶) и удерживайте в течение 1-2 секунд, чтобы перелистать страницы влево или вправо. Режим прокрутки: нажмите и удерживайте кнопку (▶) более 2 секунд, чтобы войти в режим прокрутки. Страницы начнут перелистываться по кругу с задержкой 2 секунды на каждой. Еще раз нажмите кнопку (▶) и удерживайте более 2 секунд, чтобы вернуться на главную страницу. |

5.2.3. Сообщения о состоянии

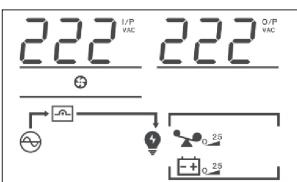
| Режим работы | Панель дисплея | | | | Звуковой сигнал |
|--|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| | Индикатор работы инвертора | Индикатор работы батареи | Индикатор работы байпаса | Индикатор неисправности | |
| Нормальный режим | | | | | |
| Нормальная работа | горит | | | | Звуковой сигнал отсутствует |
| Предупреждение | горит | | | мигает | Звучит один раз в секунду или четыре секунды |
| Автономный режим | | | | | |
| Предупреждение о близящемся низком напряжении батареи | горит | горит | | мигает | Звучание один раз в четыре секунды |
| Предупреждение о низком напряжении батареи | горит | мигает | | мигает | Звучание один раз в секунду |
| Режим байпаса | | | | | |
| Нормальная работа | | | горит | | Звучание один раз в две минуты |
| Предупреждение | | | горит | мигает | Звучит один раз в секунду или четыре секунды |
| Экономичный режим (ECO) | | | | | |
| Нормальная работа | горит | | горит | | Звуковой сигнал отсутствует |
| Предупреждение | горит | | горит | мигает | Звучит один раз в секунду или четыре секунды |
| Другие режимы | | | | | |
| Режим автоматической проверки батареи или процесс начальной загрузки | мигает | мигает | мигает | мигает | Звучание один раз в четыре секунды |
| Произошел отказ | | | | горит | Непрерывное звучание сигнала |

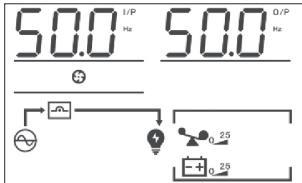
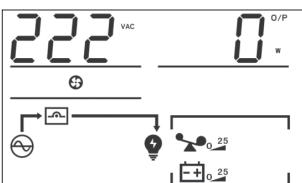
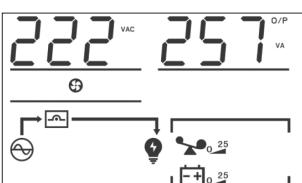
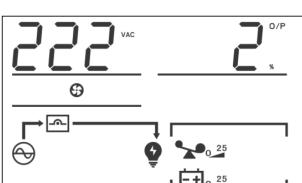
| Событие | Звуковой сигнал |
|------------------------------------|--|
| Непрерывное звучание сигнала | Произошел отказ |
| Звучание один раз в секунду | Низкое напряжение батареи при работе в автономном режиме |
| | Перегрузка |
| Звучание один раз в две минуты | Режим байпаса |
| Звучание один раз в четыре секунды | Прочие проблемы |

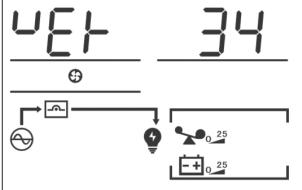
5.2.4. Данные ИБП

Запрос значений параметров

В нормальном состоянии ИБП на ЖК-дисплей можно вывести 8 страниц информации. Перелистывание страниц выполняется нажатием на 0.1-2 секунды кнопки ◀ или ▶. На страницах отображается такая информация, как состояние входа, батареи, выхода, загрузки, а также версия программного обеспечения, и т. д. В аварийном состоянии добавляется еще одна страница с соответствующей информацией. Если в ИБП возникла неисправность, дисплей по умолчанию автоматически перейдет на страницу, отображающую код неисправности. На главной странице по умолчанию отображается информация о неисправности или аварии. Если ИБП работает в нормальном режиме, на главной странице по умолчанию отображается информация о напряжении и частоте на выходе. Нажмите и удерживайте не менее двух секунд кнопку ▶ (правая нижняя кнопка). ЖК-дисплей перейдет в режим перелистывания страниц. Через каждые 2 секунды на дисплее будет появляться следующая страница. После длительного нажатия кнопки ▶ ЖК-дисплей выйдет из режима перелистывания страниц.

| Порядок следования на ЖК-экране | Отображаемые параметры | Индикация на ЖК-дисплее |
|---------------------------------|------------------------|---|
| 1 | Входное напряжение |  |
| | Выходное напряжение | |

| Порядок следования на ЖК-экране | Отображаемые параметры | Индикация на ЖК-дисплее |
|---------------------------------|--|---|
| 2 | Входная частота напряжения |  |
| | Выходная частота напряжения | |
| 3 | Напряжение и заряд батареи |  |
| 4 | Выходное напряжение и выходная активная мощность |  |
| 5 | Выходное напряжение и выходная полная мощность |  |
| 6 | Выходное напряжение и процент нагрузки |  |

| Порядок следования на ЖК-экране | Отображаемые параметры | Индикация на ЖК-дисплее |
|---------------------------------|--|---|
| 7 | Версия системного программного обеспечения |  |

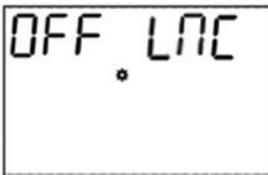
5.2.5. Настройка функций

01: Базовые настройки

01-1: Выходное напряжение

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|---|---|
|  | <p>1. Нажмите и удерживайте не менее двух секунд кнопку (◀), затем перейдите на требуемую страницу настройки. Нажатием кнопок перелистывания страниц выберите страницу настройки выходного напряжения, будет мигать надпись «OPU».</p> <p>2. Нажмите и удерживайте в течение 0.5-2 секунд кнопку (◀). Произойдет переход на страницу «OPU» настройки выходного напряжения. Отобразится меню «OPU», цифры слева от надписи «OPU» продолжат мигать. Нажатием на 0.5-2 секунды кнопки (◀) или (▶) выберите требуемое значение выходного напряжения. Вы можете выбрать одно из следующих значений напряжения: 208, 220, 230 или 240 В. По умолчанию выходное напряжение равно 220 В. Выбранное значение необходимо сохранить.</p> <p>3. Для сохранения выбранного значения напряжения нажмите и удерживайте 0.5-2 секунды кнопку (◀). Цифры, расположенные слева от надписи OPU отобразятся без мигания.</p> <p>Примечание. Если выходное напряжение установлено на 208 В, необходимо снизить мощность нагрузки до 90 %.</p> |

01-2: Функция предупреждения о неправильном подключении входного кабеля (LNC)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|--|---|
|   | <p>Функция определяет правильность подключения фазы и нейтрали. Если нейтраль и фаза перепутаны местами отобразится ошибка.</p> <p>Внимание: по умолчанию данная опция отключена. Вы можете включить её при необходимости для более стабильной работы ИБП.</p> |

02: Настройка других функций

02-1: Экспертный режим (EP)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|---|--|
|   | <p>Включите экспертный режим (выберите значение ON), затем вернитесь на страницу функциональных настроек. В экспертном режиме можно настроить количество батарей (PCS), функцию аварийного отключения питания (EPO), ток заряда и др. функции. Если экспертный режим отключить (установить в положение OFF), на странице функциональных настроек будут отображаться только общие параметры.</p> <p>Примечание. По умолчанию экспертный режим отключен (OFF). Если установить значение ON, а затем снова подключить сетевое питание, экспертный режим EP отключится (установится в положение OFF).</p> |

02–2: Установка предельно низкого значения напряжения окончания разряда батареи (EOD – End Of Discharge)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|------------------------|--|
| | <p>Значения напряжения, которые можно выбрать для прекращения разряда батареи (EOD): dEF, 9.8, 9.9, 10, 10.2, 10.5 В.</p> <p>По умолчанию EOD равно dEF</p> <p>(Значение EOD будет изменяться в соответствии с нагрузкой. 10.5 В при нагрузке <25 %, 10.2 В при нагрузке больше 25 %, но меньше 50 %, 10 В при нагрузке >50 %)</p> <p>Примечание. Батарея будет разряжаться до напряжения, указанного в EOD, при достижении указанного напряжения батарея прекратит разряжаться и ИБП отключится.</p> |

02–3: Экономичный режим работы (ECO)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|------------------------|---|
| | <p>По умолчанию режим ECO отключен. Для повышения эффективности работы ИБП режим ECO можно включить.</p> <p>Когда вход переменного тока находится в пределах диапазона входа байпаса, ИБП работает в экономичном режиме. Когда он превышает диапазон входа байпаса, но находится в пределах диапазона входного переменного тока, ИБП переключается в режим переменного тока.</p> <p>Примечание. В моделях с коэффициентом мощности меньше 1 режим ECO по умолчанию отключен и включить его невозможно. Когда функция байпаса отключена, режим ECO не включается. (Диапазон напряжений в режиме ECO составляет ±10% от установленного выходного напряжения)</p> |

02–4: Аварийное дистанционное отключение питания (EPO)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|------------------------|--|
| | <p>Если экспертный режим EР включен, в составе страниц настроек появляется страница EPO, с помощью которой можно настроить аварийное дистанционное отключение питания. По умолчанию функция аварийного дистанционного отключения не активна. ИБП не реагирует на изменение положения контакта, подключенного к соответствующим зажимам клеммного блока. Если функцию EPO активировать, то ИБП будет реагировать на этот контакт.</p> <p>Примечание. После дистанционного аварийного отключения питания необходимо отключить все нагрузки, присоединенные к выходам ИБП.</p> |

02–5: Отключение байпаса (BYP)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|------------------------|---|
| | Функция байпаса включена по умолчанию. Если нет необходимости открывать байпас в режиме переменного тока и инвертор выключен, байпас можно отключить. |
| | |

02–6: Режим генератора (GEN)

| Индикация на ЖК-экране | Настройка |
|------------------------|--|
| | Установка режима генератора GEN в положение «ВКЛ.» позволяет изменить диапазон входных частот ИБП с ± 6 Гц до ± 10 Гц. Для адаптации к колебаниям частоты входного сигнала генератора. |
| | |

6. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

6.1. Включение и выключение

6.1.1. Запуск при наличии электропитания

Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды комбинацию кнопок ( + ) для включения ИБП.

6.1.2. Холодный старт

Сначала нажмите кнопку () подтверждения, после включения экрана нажмите и удерживайте в течение 1 секунды комбинацию кнопок ( + ) для включения ИБП.

6.1.3. Отключение ИБП при наличии электропитания

Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды комбинацию кнопок ( + ) для отключения выхода инвертора; система перейдет в режим байпаса.

6.1.4. Отключение ИБП при отсутствии электропитания

Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды комбинацию кнопок ( + ) для отключения выхода инвертора; через 1 минуту система отключится и экран погаснет.

6.2. Подключение к электросети

Кабель питания подключите к розетке. Обратите внимание на соответствие сетевого напряжения номинальному напряжению работы ИБП.

Обратите внимание на соответствие мощности ИБП и подключаемых нагрузок. ИБП не должен быть перегружен.

6.3. Подключение ИБП к ПК

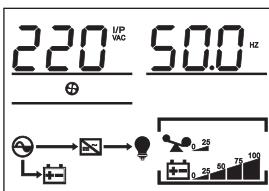
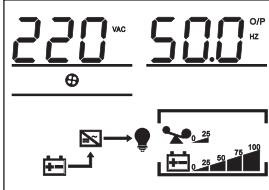
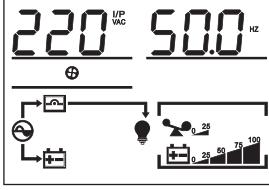
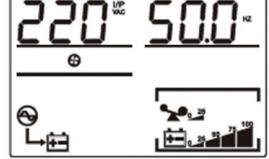
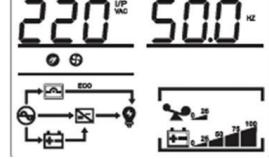
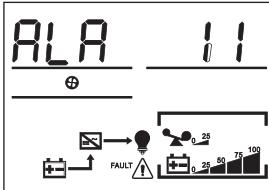
Использование для мониторинга ИБП интерфейса RS-232:

1. Соедините кабель RS-232 с портом RS-232 компьютера.
2. Подключите другой конец кабеля RS-232 к порту RS-232 ИБП.

Использование для мониторинга ИБП интерфейса USB:

1. Соедините кабель USB с портом USB компьютера.
2. Подключите другой конец кабеля USB к USB порту ИБП.

6.4. Режимы работы ИБП

| Режимы работы | Описание | Индикация на ЖК-экране |
|---------------------------------------|--|--|
| Питание от сети | ИБП обеспечивает стабильное питание нагрузки, когда параметры входного сетевого питания находятся в пределах допустимого диапазона. В режиме питания от сети ИБП также заряжает батареи. |  |
| Автономный режим (питание от батареи) | Когда параметры входного сетевого питания выходят за пределы допустимого диапазона или сеть отключается, ИБП переходит в режим питания от батареи. Питание инвертора осуществляется от батареи, каждые 4 секунды подается звуковой сигнал. |  |
| Режим байпаса | Когда параметры входного сетевого питания находятся в пределах допустимого диапазона, включите режим байпаса, чтобы нагрузка питалась в обход ИБП. ИБП перейдет в режим байпаса и будет подавать звуковой сигнал каждые 2 минуты. |  |
| Спящий режим | Когда входное напряжение находится в допустимых пределах, включите режим байпаса. Нагрузка будет питаться в обход напрямую от сети. ИБП перейдёт в спящий режим и будет подавать звуковой сигнал каждые 2 минуты. |  |
| Режим ECO | Когда параметры входного напряжения находятся в пределах допустимого диапазона байпаса, включается режим ECO и включается настройка байпаса. ИБП перейдет в режим ECO. |  |
| Неисправность | Когда в ИБП возникают неисправности или подаются аварийные сигналы, на ЖК-дисплее отображается соответствующая информация. |  |

7. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

7.1. Удаленное отключение (EPO)

Для данных моделей ИБП присутствует функция удаленного аварийного отключения питания.

Разъем EPO (аварийное отключение питания) зеленого цвета расположен на задней панели ИБП. При возникновении аварийной ситуации ИБП можно отключить дистанционно.

7.2. Порт RS-232/USB-B

Данные порты обеспечивают связь между ИБП и компьютером. ИБП может управлять завершением работы компьютера при аварийном отключении питания, а компьютер – контролировать работу ИБП и изменять его различные программируемые параметры.

8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

8.1. Аварийные сигналы и предупреждения

Предупреждения

Если на ЖК-дисплее мигает символ « Δ », ИБП находится в состоянии аварийной сигнализации. Для перехода на страницу аварийных кодов нажмите кнопку перелистывания страниц. Выполните действия, необходимые при появлении данного кода, в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Ниже приведено описание кодов аварийных сигналов:

| Код предупреждения | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|--------------------|---|--|--|
| 1 | Отсутствует питание от батареи. | 1. Батарея не подключена. 2. Батарея повреждена. | 1. Проверьте подключение батареи. 2. Замените батарею. |
| 2 | Низкое напряжение батареи. | Напряжение батареи ниже нижнего предельного значения. Батарея разрядилась ниже предельного значения. | Если в течение некоторого времени зарядить батарею, ее снова можно включить. Для заряда батареи можно включить встроенное зарядное устройство. |
| 3 | Короткое замыкание зарядного устройства | Неисправность в цепи постоянного тока | Обратитесь в службу технической поддержки. |

| Код предупреждения | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|---------------------------|--|---|--|
| 4 | Неправильное подключение входного нулевого и фазного проводов. | 1. Перепутано подключение входного нулевого и фазного проводов. 2. Не подключен входной кабель заземления. 3. Не подключен выходной кабель заземления. | 1. Поменяйте местами нулевой и фазный провода. 2. Проверьте подключение входного и выходного кабелей заземления. |
| 8 | Перенапряжение батареи. | ИБП обнаружил высокое напряжение батареи. | Убедитесь, что заданное количество батарей соответствует фактическому значению. |
| 9 | Неисправность зарядного устройства. | Зарядное устройство неисправно. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 10 | Аварийная сигнализация по высокой температуре. | 1. Неисправность вентилятора. 2. Заблокированы вентиляционные отверстия на задней панели ИБП. 3. Перегрузка. 4. Неисправен или неправильно подключен датчик температуры. 5. Поврежден модуль на биполярных транзисторах с изолированным затвором. | 1. Убедитесь, что вентилятор выпрямителя не заблокирован. 2. Проверьте датчик температуры и его подключение 3. Освободите вентиляционные отверстия на задней панели ИБП. 4. Проверьте величину нагрузки. 5. Если всё перечисленное выше не помогло решить проблему, обратитесь в службу технической поддержки. |
| 12 | Отказ вентилятора. | 1. Неисправность подключения проводов к вентилятору. 2. Неисправность механической части вентилятора. | Проверьте механическую часть вентилятора и подключение проводов. |
| 13 | Отказ предохранителя в цепи пер. тока. | Предохранитель перегорел. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 14 | Неисправность EEPROM. | Повреждена микросхема EEPROM. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 21 | Перегрузка. | Нагрузка превышает номинальную мощность. | Проверьте величину нагрузки. |

| Код предупреждения | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|--------------------|---|---|--|
| 22 | Защита от перегрузки путём переключения на байпас | Вследствие перегрузок произошло переключение в режим байпаса три раза за 30 минут | 1. Проверьте величину нагрузки 2. Выключите и вновь включите ИБП |
| 23 | Сработало аварийное дистанционное отключение ИБП. | Нажата кнопка аварийного дистанционного отключения ИБП. | 1. Освободите кнопку аварийного дистанционного отключения ИБП. 2. Проверьте подключение проводов к кнопке аварийного дистанционного отключения ИБП. |
| 24 | Произошло переключение на сервисный байпас. | Нажата кнопка переключения на сервисный байпас. | Освободите кнопку переключения на сервисный байпас. |

Аварийные сигналы

Если на ЖК-экране непрерывно горит сообщение «FAULT» и мигает символ « Δ », ИБП находится в неисправном состоянии. ИБП автоматически переходит на страницу неисправного состояния и показывает код неисправности. Выполните действия, необходимые при появлении данного кода, в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Ниже приведено описание кодов неисправности

| Аварийные коды | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|----------------|------------------------------------|---|---|
| 1 | Отказ плавного пуска шины бустера. | 1. Ненормальные параметры сетевого питания. 2. Ненормальная работа цепи плавного пуска шины. | Проверьте сетевое питание. Если параметры сетевого питания в норме, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 2 | Перенапряжение на шине. | 1. Ненормальные параметры сетевого питания. 2. Ошибка программного обеспечения. 3. Неисправность конденсатора шины. | Проверьте сетевое питание. Если параметры сетевого питания в норме, свяжитесь со службой технической поддержки. |

| Аварийные коды | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|----------------|---|---|--|
| 3 | Пониженное напряжение на шине. | 1. Слишком низкое напряжение сетевого питания. 2. Ошибка программного обеспечения. 3. Неисправность конденсатора шины. | Проверьте напряжение сетевого питания. Если оно в норме, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 4 | Неисправность преобразователя постоянного тока. | Поврежден модуль на биполярных транзисторах с изолированным затвором преобразователя постоянного тока. | 1. Перезапустите ИБП. 2. Если перезапуск не поможет, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 7 | Перегрев. | 1. Отказ вентилятора. 2. Заблокированы вентиляционные отверстия на задней панели ИБП. 3. Перегрузка. 4. Неисправен или неправильно подключен датчик температуры. 5. Поврежден модуль на биполярных транзисторах с изолированным затвором. | 1. Проверьте вентилятор выпрямителя. 2. Освободите вентиляционные отверстия на задней панели ИБП. 3. Проверьте величину нагрузки. 4. Если всё изложенное выше не поможет решить проблему, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 8 | Короткое замыкание реле батареи. | Повреждено реле RL1 или RL3. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 9 | Отказ реле плавного пуска шины. | 1. Параметры сетевого питания не в норме. 2. Ненормальный пуск шины и контура. | Проверьте параметры сетевого питания. Если они в норме, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 17 | Отказ плавного пуска инвертора. | 1. Повреждение инвертора. 2. Отказ панели управления. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 18 | Перенапряжение на выходе инвертора. | 1. Повреждение инвертора. 2. Отказ панели управления. | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 19 | Низкое напряжение на выходе инвертора | 1. Повреждение инвертора. 2. Отказ панели управления. | Обратитесь в службу технической поддержки. |

| Аварийные коды | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|----------------|---|---|---|
| 20 | Короткое замыкание в цепи инвертора. | 1. Повреждение инвертора. 2. Короткое замыкание на выходе. | 1. Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на выходе ИБП. 2. Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на нагрузках. 3. Если перечисленное выше не помогло решить проблему, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 26 | Срабатывание защиты по обратной мощности (ненормальное поступление напряжения переменного тока с выхода на вход ИБП). | 1. Напряжение с байпаса поступает на инвертор. 2. Перегрузка. | Проверьте нагрузки. Если они в норме, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 33 | Обрыв в цепи реле инвертора или тиристора. | Релейное оборудование повреждено | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 34 | Короткое замыкание в цепи реле инвертора или тиристора. | | |
| 35 | Обрыв в цепи реле байпаса или тиристора. | | Обратитесь в службу технической поддержки. |
| 36 | Короткое замыкание в цепи реле байпаса или тиристора. | | |
| 37 | Перепутаны местами подключение входа и выхода. | Обратное подключение входных и выходных кабелей. | Поменяйте местами подключение входных и выходных кабелей. |
| 39 | Короткое замыкание зарядного устройства. | 1. Короткое замыкание на выходе зарядного устройства. 2. Зарядное устройство неисправно. | Обратитесь в службу технической поддержки. |

| Аварийные коды | Описание неисправности | Возможные причины | Способ устранения неисправности |
|-----------------------|---|---|--|
| 66 | Отказ по перегрузке. | 1. Слишком большая перегрузка. 2. Уменьшение напряжения приводит к уменьшению номинальной мощности. | 1. Убедитесь, что значение нагрузки не выходит за границы допустимого диапазона. 2. Проверьте, уменьшилось ли напряжение. |
| 67 | Перенапряжение заряда или обратное подключение батареи. | 1. Отказ аппаратной части. 2. Неправильно указано количество батарей. 3. Неисправность электропроводки. | 1. Убедитесь в том, что количество батарей указано правильно и электропроводка исправна. 2. Если перечисленное выше не помогло решить проблему, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 68 | Неизвестная модель ИБП. | Неправильная версия программного обеспечения. | 1. Перезапустите ИБП. 2. Если перезапуск не помог решить проблему, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 72 | Сверхток зарядного устройства. | 1. Неисправность аппаратной части. 2. Неисправность батареи. | 1. Убедитесь в том, что количество батарей указано правильно и электропроводка исправна. 2. Если указанное выше не помогло решить проблему, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 73 | Не выполняется начальная загрузка. | Неправильная версия программного обеспечения. | 1. Перезапустите ИБП. 2. Если указанное выше не помогло решить проблему, свяжитесь со службой технической поддержки. |
| 81 | Неправильная настройка количества батарей. | Неизвестное количество батарей. | 1. Убедитесь в том, что количество батарей указано правильно. 2. Убедитесь в том, что перемычки батареи соответствуют настройкам программного обеспечения. |
| 82 | Неправильно указано количество батарей. | Количество батарей указано неправильно и не соответствует настройкам программного обеспечения. | 1. Убедитесь в том, что количество батарей указано правильно. 2. Убедитесь в том, что перемычки батареи соответствуют настройкам программного обеспечения. |

Общие неисправности и их устранение

| № | Описание неисправности | Причина | Действия по устраниению |
|---|---|---|---|
| 1 | Подключение ко входу переменного тока не отображается на ЖК-дисплее. | Напряжение на входе отсутствует. | Проверьте правильность подключения кабеля питания к входу ИБП. |
| | | Входное напряжение слишком низкое или слишком высокое. | С помощью вольтметра убедитесь в том, что входное напряжение соответствует требованиям. |
| 2 | Сетевое электропитание соответствует требованиям, но индикатор входного переменного тока не горит. ИБП продолжает работать в автономном режиме. | Выключатель подачи сетевого питания на ИБП отключен. | Включите выключатель подачи сетевого питания на ИБП. |
| | | Отсутствует надежное подключение кабеля. | Проверьте надежность подключения кабеля. |
| 3 | ИБП не отображает состояние неисправности, но выходное напряжение отсутствует. | Отсутствует надежное подключение выходного кабеля. | Проверьте надежность подключения выходного кабеля. |
| 4 | После нажатия кнопки () ИБП не включается. | Слишком короткое нажатие кнопки . | Нажмите и удерживайте кнопку не менее 5 секунд до появления короткого звукового сигнала. |
| | | Перегрузка. | Отсоедините все нагрузки и вновь включите ИБП. |
| 5 | Сетевое питание подано, но индикатор сетевого питания не горит. | Напряжение или частота сетевого питания находятся вне допустимого диапазона значений. | С помощью мультиметра убедитесь, что входное напряжение и его частота соответствуют требованиям. |
| 6 | Время разряда батареи меньше стандартного значения. | Срок службы батареи истек. | Замените батарею. |
| | | Батарея заряжена не полностью. | Зарядите батарею в течение 8 часов от нормальной сети электропитания, затем проверьте батарею. |
| 7 | ИБП издает ненормальный звук или выделяется запах. | Вероятно произошло повреждение ИБП. | Следует немедленно отключить ИБП, отключить подачу сетевого питания на вход ИБП и обратиться в центр технической поддержки. |

| № | Описание неисправности | Причина | Действия по устранению |
|---|---|--|---|
| 8 | Индикатор батареи горит желтым цветом, звучит длинный звуковой сигнал, емкость батареи недостаточна, ИБП готов отключиться. | Низкий уровень заряда батареи, ИБП готов отключиться и перестанет питать нагрузку. | 1. Чтобы избежать потери или повреждения данных необходимо немедленно их сохранить и отключить критически важные нагрузки. 2. Следует немедленно подключить ИБП к резервному источнику питания переменного тока. |

9. УТИЛИЗАЦИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

9.1 Защита окружающей среды

Изделия спроектированы с учетом требований по защите окружающей среды.

Вещества

Изделие не содержит ХФУ, ХВФУ и асбеста.

Упаковка

Для улучшения утилизации отходов и способствования их переработке разделяйте компоненты упаковки.

- Используемый для изделия картон более, чем на 50 % состоит из переработанного материала.
 - Пакеты и мешки изготовлены из полиэтилена.
 - Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки.
- Соблюдайте все местные правила по утилизации упаковочных материалов.

Изделие

Изделие изготовлено преимущественно из перерабатываемых материалов.

Разборка с целью утилизации должна производиться в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов. По окончании срока службы изделие необходимо отправить в центры переработки, на заводы по повторному использованию и переработке отработанного электрического и электронного оборудования (WEEE).

Батарея

В устройстве установлены свинцово-кислотные батареи.

-  Перед утилизацией устройства извлеките имеющиеся в нём батареи.
- Во время извлечения батарей устройство должно быть отсоединено от сети питания.
- Батареи должны утилизироваться безопасно.

Для правильной утилизации руководствуйтесь местными нормативными документами, регламентирующими утилизацию опасных отходов.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| МОДЕЛЬ: | Innova TAE 1000 | Innova TAE 2000 | Innova TAE 3000 | | |
|--|---|------------------|-----------------|--|--|
| ID | 2048804 | 2048805 | 2048806 | | |
| Топология | | Онлайн | | | |
| Выход | | | | | |
| Полная мощность | 1000 ВА | 2000 ВА | 3000 ВА | | |
| Активная мощность | 1000 Вт | 2000 Вт | 3000 Вт | | |
| Номинальное напряжение * | 208/220/230/240 В | | | | |
| Стабильность напряжения (батарейный режим) | ± 1% | | | | |
| Номинальная частота | 50/60 Гц | | | | |
| Стабильность частоты (батарейный режим) | ± 0.5 Гц | | | | |
| Форма напряжения | Чистая синусоида | | | | |
| Время переключения | 0 мс | | | | |
| Крест фактор | 3:1 | | | | |
| Коэффициент нелинейных искажений | ≤ 1% при линейной нагрузке, ≤ 3% при нелинейной нагрузке | | | | |
| Выходы | 3 розетки Schuko | 4 розетки Schuko | | | |
| Вход | | | | | |
| Номинальное напряжение | 220-240 В | | | | |
| Диапазон напряжения при 50% нагрузке | 110-300 В | | | | |
| Диапазон напряжения при 100% нагрузке | 176-280 В | | | | |
| Диапазон частоты | 50 ± 6 Гц | | | | |
| Разъем питания | IEC C14 | | IEC C20 | | |
| Батареи | | | | | |
| Тип | Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные | | | | |
| Установленные батареи | 12В/9Ач x 2 шт. | 12В/9Ач x 4 шт. | 12В/9Ач x 6 шт. | | |
| Время автономной работы при 30% нагрузке | 16 мин. | 16 мин. | 16 мин. | | |
| Время автономной работы при 50% нагрузке | 8 мин. | 8 мин. | 8 мин. | | |
| Время автономной работы при 70% нагрузке | 5 мин. | 5 мин. | 5 мин. | | |

| МОДЕЛЬ: | Innova TAE 1000 | Innova TAE 2000 | Innova TAE 3000 | | |
|---|--|-----------------|-----------------|--|--|
| Время автономной работы при 100% нагрузке | 2 мин. | 2 мин. | 2 мин. | | |
| Время заряда из состояния полного разряда | 8 часов до 90% | | | | |
| Возможность подключения внешних батарей | Не предусмотрена | | | | |
| Время переключения с режима ECO на байпас | <10 мс | | | | |
| Защита и фильтрация | | | | | |
| От короткого замыкания | Выключатель / Программная защита | | | | |
| От перегрузки в линейном режиме | При нагрузке 102 - 110% - переход на байпас через 30 мин. При нагрузке 110 - 130% - переход на байпас через 10 мин. При нагрузке 130 - 150% - переход на байпас через 30 с При нагрузке > 150% - переход на байпас через 200 мс | | | | |
| От перегрузки в режиме работы от батареи | При нагрузке 102 - 110% - отключение через 1 мин. При нагрузке 110 - 130% - отключение через 10 с При нагрузке 130 - 150% - отключение через 3 с При нагрузке > 150% - отключение через 200 мс | | | | |
| От перегрузки в режиме байпаса | При нагрузке <130% непрерывная работа; При нагрузке >130% на экране отображается код ошибки, отключение через 10 минут, срочный звуковой сигнал | | | | |
| От высоковольтных выбросов | 660 Дж | | | | |
| КПД при 100% нагрузке | | | | | |
| В линейном режиме | 94.5 % | 95.5 % | 95.5 % | | |
| В режиме ECO | 98.5 % | | | | |
| В режиме работы от батареи | 89.5 % | 91.5 % | | | |
| Средства связи, управления и администрирования | | | | | |
| Связь с ПК | Да | | | | |
| Поддерживаемые ОС | Windows, Linux, Unix, FreeBSD | | | | |
| Интерфейс пользователя | RS-232, USB | | | | |
| Универсальный слот для опциональных карт | Да | | | | |
| Режим ECO | Да | | | | |
| Аварийное отключение питания (EPO) | Да | | | | |

| МОДЕЛЬ: | Innova TAE 1000 | Innova TAE 2000 | Innova TAE 3000 |
|--|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Физические характеристики и свойства | | | |
| Размеры ШxВxГ | 145 x 225 x 392 мм | 190 x 325 x 395 мм | 190 x 325 x 395 мм |
| Длина входного кабеля питания | 1500 мм | | |
| Длина кабеля RS-232 | 1400 мм | | |
| Длина USB-кабеля | 1400 мм | | |
| Масса нетто | 9.2 кг | 16.7 кг | 21.5 кг |
| Масса брутто | 10.5 кг | 18.3 кг | 23 кг |
| Охлаждение | Принудительное | | |
| Уровень создаваемого шума | < 50 дБ | | |
| Степень защиты оболочки | IP20 | | |
| Условия эксплуатации | | | |
| Диапазон температуры | От 0 до +40°C | | |
| Диапазон относительной влажности | 20-95% (без конденсации) | | |
| Диапазон высоты над уровнем моря ** | 0-4000 м | | |
| Условия хранения | | | |
| Диапазон температуры | От -15 до +60°C | | |
| Диапазон относительной влажности | 0-95% (без конденсации) | | |
| Диапазон высоты над уровнем моря | 0-4000 м | | |
| Соответствие требованиям безопасности | | | |
| О безопасности низковольтного оборудования | ТР ТС 004/2011 | | |
| Электромагнитная совместимость технических средств | ТР ТС 020/2011 | | |
| Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники | ТР ЕАЭС 037/2016 | | |

*При установке выходного напряжения 208 В номинальная выходная мощность ИБП снижается на 10%.

**Происходит снижение номинальной мощности ИБП при высоте более 1000 м.

Таблица приведена ниже:

| Высота (м) | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Фактическая номинальная мощность | 100% | 95% | 91% | 86% | 82% | 78% | 74% |

Класс защиты от поражения электрическим током - I



Технические характеристики устройства, а также содержание данного Руководства пользователя могут быть изменены без предварительного уведомления



11. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Изготовитель гарантирует отсутствие дефектов в материалах устройства и производственного брака на момент первого приобретения конечным пользователем и в течение гарантийного срока. Для подтверждения прав на гарантийное обслуживание сохраняйте кассовый чек или иной документ, подтверждающий факт покупки устройства. Право на гарантию действительно только в той стране, где оно было приобретено.

Гарантийный срок и срок службы, установленные производителем на продукцию, указаны в таблице:

| Продукция | Модели/серии | С даты продажи | С даты производства | Гарантия на АКБ в составе | Срок службы |
|-----------|--|--|---------------------|--|-------------|
| ИБП | BlackRock Innova Modular | 2 года с даты ввода в эксплуатацию | 3 года | 2 года с даты ввода в эксплуатацию | 15 лет |
| | Intatum Innova RT II Innova RT 33 Innova RT 3/1 Innova Unity RT/T | 2 года с даты ввода в эксплуатацию | 3 года | 2 года с даты ввода в эксплуатацию | 10 лет |
| | Na+ Intatum | 3 года с даты ввода в эксплуатацию | 3 года | 2 года с даты ввода в эксплуатацию | 10 лет |
| | Na+ RTA Na+ TA/TAE | 3 года | 42 месяца | как у основного устройства | 10 лет |
| | Upper DC | 2 года | 30 месяцев | как у основного устройства | 10 лет |
| | Прочие | 2 года | 30 месяцев | как у основного устройства | 7 лет |

В случае возникновения вопросов и затруднений при использовании продукции Ippon, просим вас обращаться в службу технической поддержки <https://ippon.ru/support/help/> в разделе «Поддержка».

Если устройству Ippon требуется гарантийное обслуживание, обратитесь к продавцу или в любой авторизованный сервисный центр Ippon (далее АСЦ). С полным списком АСЦ можно ознакомиться на сайте <https://ippon.ru/support/centers/> в разделе «Поддержка».

Для получения гарантийного обслуживания необходимо вместе с устройством предъявить кассовый чек либо иной документ, подтверждающий факт и дату покупки изделия Ippon. При отсутствии такого подтверждения гарантийный срок исчисляется с даты производства устройства.

Гарантия на ИБП BlackRock, Innova Modular, Intatum, Innova Unity RT, Innova Unity T, Innova RT II 33, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и батарейные блоки к ним действует с момента осуществления пуско-наладочных работ (ПНР). Необходимым условием гарантии является осуществление ПНР инженерами Ippon или авторизованных сервисных центров. Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставление акта о выполнении ПНР.

Гарантия на аккумуляторные батареи, входящие в состав ИБП или батарейного блока, распространяется на заводскую комплектацию батарей.

Настоящая гарантия не распространяется на и не покрывает:

- Услуги по пуско-наладочным работам, профилактическое обслуживанию, настройке и другим сопутствующим работам
- Расходные материалы, кабели, документацию, упаковку, крепления, носители информации
- Программное обеспечение, поставляемое с продукцией Ippon

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

- Несоблюдения правил эксплуатации, транспортировки, хранения и использования не по назначению
- Закончился гарантийный срок с даты изготовления
- Невозможно доподлинно определить серийный номер изделия
- Наличие следов неавторизованного ремонта
- Наличие дефектов, возникших в результате действия обстоятельств непреодолимой силы, а также механических повреждений кабеля и корпуса, попадания внутрь посторонних предметов и жидкостей, в том числе токопроводящего или нарушающего теплообмен мусора (пыль, опилки и т.п.), животных и продуктов их жизнедеятельности и прочих причин, не зависящих от продавца и изготовителя.

Изготовитель не несет ответственность за прямые или косвенные убытки, включая, но не ограничиваясь, упущенную прибыль, порчу имущества, повреждение любого оборудования других производителей, возникшие в результате их использования совместно с изделием.

Регистрация оборудования

Зарегистрируйте ваше оборудование* Ippon и батарейные блоки к ним на сайте <https://ippon.ru/support/phase/>. При регистрации гарантийный срок увеличится на 12 месяцев (не распространяется на АКБ в составе устройств).

Регистрация может быть произведена до либо не позднее 3-х месяцев с даты ввода в эксплуатацию.

* регистрация возможна для следующего оборудования: BlackRock, Innova Modular, Intatum, Innova Unity RT/T, Innova RT II 33, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и любые прочие трехфазные модели.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**Ниппон Клик Системс Лимитед**

Адрес: Куиджано Чэмберс, а/я 3159, Роуд Таун, Тортола,
Британские
Виргинские Острова
Сделано в Китае

Nippon Klick Systems Limited

Address: Quijano Chambers, P.O.Box 3159, Road Town, Tortola, British
Virgin Islands
Made in China

**Импортер и организация, уполномоченная на принятие претензий
от потребителей:****ООО «Мерлион»**

Россия, Московская обл., г. Красногорск, б-р Строителей, д.4

LLC «Merlion»

Boulvard Stroiteley, Building 4, Krasnogorsk, Moscow Region, Russia

Для получения более подробной информации об устройстве
посетите сайт: www.ippon.ru

Изготовитель оставляет за собой право изменения
комплектации, технических характеристик и внешнего вида
товара.

Гарантийный срок: 2 года в соответствии с гарантийными
условиями.

Срок службы: 7 лет в зависимости от условий эксплуатации.

Для получения информации о номере и сроках действия
разрешительной документации обращайтесь по месту
приобретения товара.

Дата производства указана на упаковке



V2.25