

ipron®

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Uninterruptible Power Supply

Innova TBE 1000

Innova TBE 2000

Innova TBE 3000

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Особенности.....	4
Используемые символы.....	5
1. Правила техники безопасности.....	6
2. Общие характеристики.....	9
2.1. Требования к окружающей среде.....	9
3. Транспортировка, хранение, распаковка.....	9
3.1. Транспортировка и хранение.....	9
3.2. Распаковка.....	9
3.3. Проверка комплектности.....	10
4. Внешний вид и устройство.....	11
4.1. Передняя панель.....	11
4.2. Задняя панель.....	11
5. Установка и монтаж изделия.....	13
5.1. Установка и размещение ИБП.....	13
6. Интерфейсы управления.....	15
6.1. ЖК-экран.....	15
6.2. Панель управления.....	17
6.2.1. Кнопки.....	17
6.2.2. Главное меню.....	17
7. Работа с устройством.....	18
7.1. Включение и выключение.....	18
7.2. Подключение к электросети.....	18
7.3. Подключение ИБП к ПК.....	18
7.4. Режимы работы ИБП.....	19
8. Программное обеспечение.....	21
9. Поиск и устранение неисправностей.....	21
10. Утилизация и окружающая среда.....	24
10.1. Защита окружающей среды.....	24
11. Технические характеристики.....	25
12. Гарантийные условия.....	28

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за выбор продукции Ippon для защиты вашего электрооборудования.

Рекомендуем ознакомиться с настоящим руководством для получения полной информации по характеристикам и полезным свойствам ИБП.

Следуйте указаниям, содержащимся в настоящем руководстве.

ОСОБЕННОСТИ

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

ECO

ЭКОНОМИЧНЫЙ
РЕЖИМ ECO



ЧИСТАЯ
СИНУСОИДА



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ
СЛОТ



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН
ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

EPO

УДАЛЕННОЕ
ОТКЛЮЧЕНИЕ

PF = 0,9

КОЭФФИЦИЕНТ
МОЩНОСТИ

HID
Smart Battery

USB HID
SMART BATTERY



СОВМЕСТИМ
С ГЕНЕРАТОРОМ



RS-232

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, помощь.



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.

Изделия, описанные в данном руководстве, предназначены для использования в помещении с температурой от 0 до 40°C в окружающей среде, не содержащей токопроводящих загрязнителей.

Безопасность людей

Риск наличия напряжения на входе и выходе ИБП! Опасность поражения электрическим током!



Данный ИБП использует напряжения, которые могут представлять опасность. Не пытайтесь разобрать устройство. Не допускается замена деталей устройства пользователем. Ремонт, электромонтаж и техническое обслуживание 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.
- Для уменьшения риска удара током отсоединяйте ИБП от сети питания перед подключением интерфейсного кабеля.
- 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 (РЕ).
- 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 батарей 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 контролируемой температурой и влажностью, с атмосферой, не содержащей проводящих примесей.
- **Внимание!** Для снижения риска возгорания подключайте ИБП к электрической сети, оснащенной автоматами защиты на 10 А (для моделей 1 кВт, 2 кВт) и на 16 А (для модели 3 кВт).
- 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.
- При вводе в эксплуатацию убедитесь, что сумма токов утечки ИБП и подключенного к нему оборудования не превышает 3.5 мА.
- 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 загромождать 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. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Требования к окружающей среде

Изделия, описанные в данном руководстве, предназначены для использования в помещении с температурой от 0 до 40°C в окружающей среде, не содержащей токопроводящих примесей. Температура окружающей среды при хранении от -20 до +50°C.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, РАСПАКОВКА

3.1. 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 три месяца.

Правила и условия перевозки

Устройство рекомендуется транспортировать в оригинальной упаковке.

Правила и условия утилизации

Для утилизации изделия обратитесь в авторизованный сервисный центр

3.2. 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.

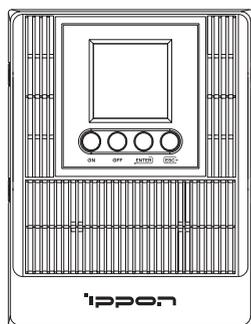


Упаковочные материалы необходимо утилизировать в соответствии со всеми местными правилами, касающимися отходов.

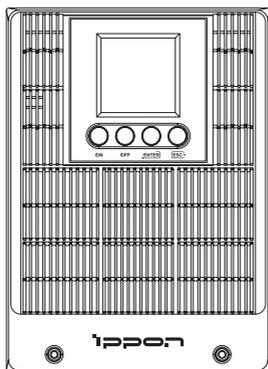
3.3. Проверка комплектности

Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие компоненты:

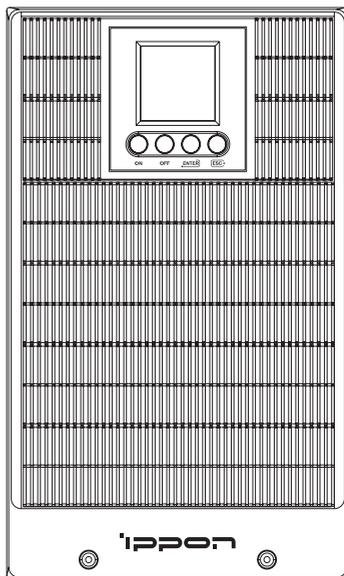
- ИБП Innova TBE x 1 шт.
- Руководство пользователя x 1 шт.
- Входной кабель питания x 1 шт.



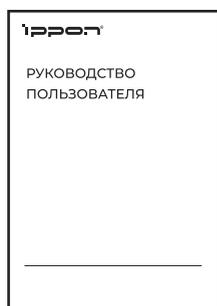
ИБП Innova TBE 1000



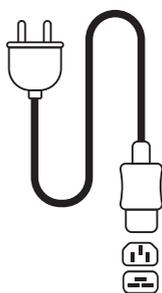
ИБП Innova TBE 2000



ИБП Innova TBE 3000



Руководство
пользователя



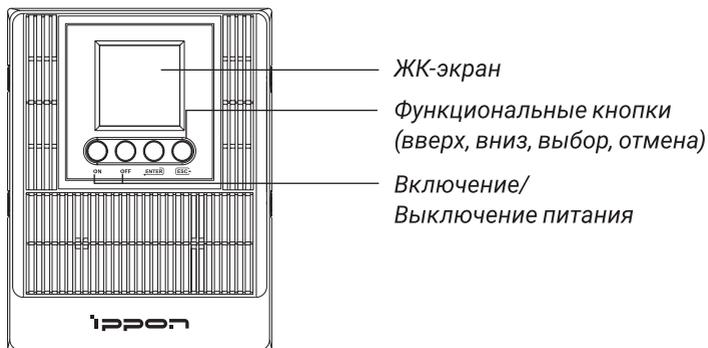
ИБП Innova TBE 1000/2000

ИБП Innova TBE 3000

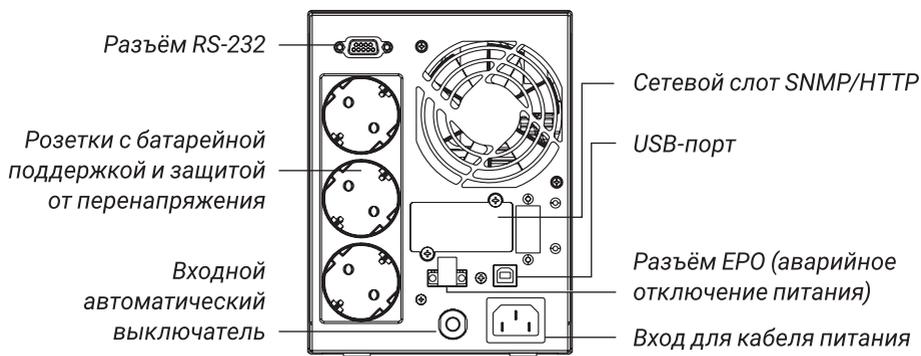
Входной кабель
питания
1 шт.

4. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО

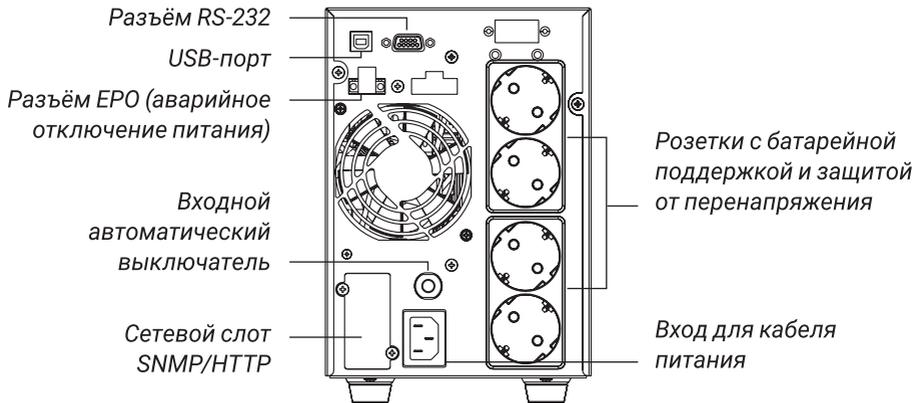
4.1. Передняя панель



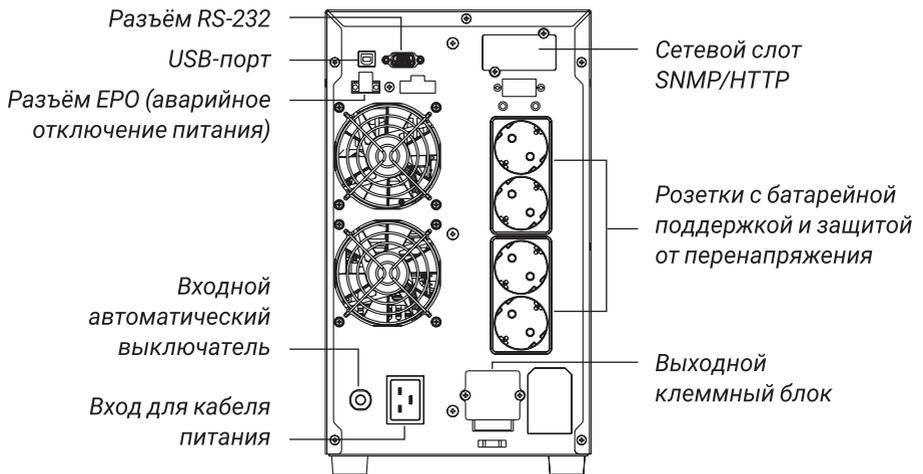
4.2. Задняя панель



ИБП Innova TBE 1000



ИБП Innova TBE 2000



ИБП Innova TBE 3000

5. 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.

5.1. 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.



Никогда не присоединяйте к ИБП лазерный принтер, плоттер и другие приборы, которые периодически потребляют существенно большее количество энергии, чем в состоянии ожидания. Они могут перегрузить ИБП.

1. Перед началом использования ИБП зарядите батареи в течение 4 часов, чтобы обеспечить их максимальную емкость. Для заряда батареи подключите ИБП к сети переменного тока.
2. Подключение компьютера, монитора и любых периферийных устройств с внешним питанием (внешний жесткий диск, стример и т. п.) к выходным розеткам ИБП разрешается только когда он выключен и отключен от сети питания.
3. Чтобы защитить факсимильный аппарат, телефон, модем или устройство с интерфейсом Ethernet, подключите телефонный или сетевой кабель от розетки к гнезду с маркировкой «IN» на ИБП, а гнездо с маркировкой «OUT» на ИБП соедините с модемом, компьютером, телефоном, факсимильным аппаратом или сетевым адаптером.
4. Нажмите кнопку включения питания ИБП.

5. При обнаружении перегрузки ИБП издает один звуковой сигнал в секунду. Для сброса этого состояния отключите часть нагрузок. Убедитесь, что ток нагрузки ИБП находится в пределах допустимого диапазона (см. технические характеристики).
6. Данный ИБП имеет функцию автозаряда. Когда ИБП подключен к сети переменного тока, аккумулятор будет автоматически заряжаться, даже если ИБП выключен.
7. Для поддержания оптимального заряда батареи всегда оставляйте ИБП подключенным к сетевой розетке.
8. Перед тем как оставить ИБП на длительное хранение, выключите его. Затем закройте ИБП и храните с полностью заряженными батареями. Для продления срока службы батарей подзаряжайте их каждые 3 месяца. Поддержание полного заряда батареи поможет предотвратить возможное повреждение ИБП из-за разряда АКБ.
9. ИБП оснащен одним портом USB (по умолчанию) и одним последовательным портом, которые обеспечивают соединение и обмен данными между ИБП и компьютером, на котором установлено ПО Power Master. Через это соединение ИБП может управлять завершением работы компьютера при аварийном отключении питания, а компьютер – контролировать работу ИБП и изменять его различные программируемые параметры.



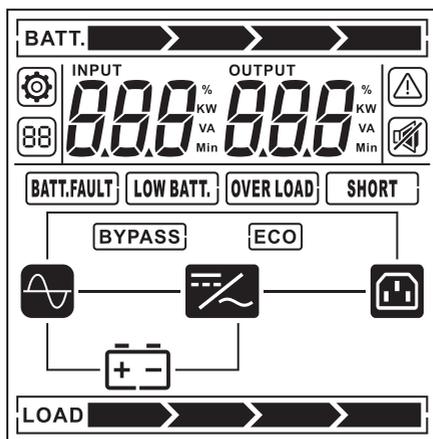
Одновременно можно использовать только один порт. Работает только тот порт, к которому подключен кабель, неиспользуемый порт автоматически отключается. Если кабели подключены к обоим портам, приоритетным является порт USB, а последовательный порт будет отключен.

10. Во избежание поражения электрическим током выключите питание перед коммутацией входных и выходных цепей ИБП. Входные и выходные шнуры питания должны иметь проводник защитного заземления.

6. ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ

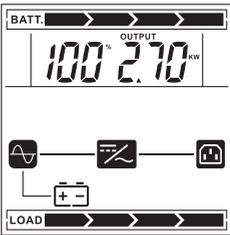
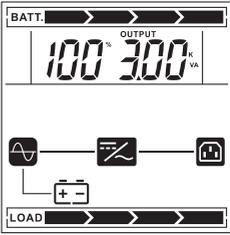
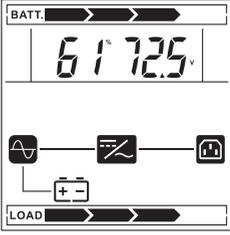
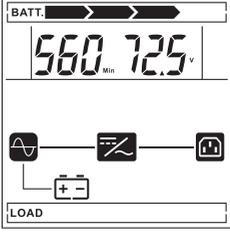
6.1. ЖК-экран

На ЖК-экране отображаются следующие символы:



На ЖК-дисплее могут отображаться следующие окна:

Порядок следования на ЖК-дисплее	Отображаемые параметры	Индикация на ЖК-дисплее
1 (по умолчанию)	Входное напряжение, В	<p>The LCD screen displays '220' under 'INPUT' and '220' under 'OUTPUT'. The units 'V' are visible. The rest of the screen shows the same schematic diagram as in the previous image.</p>
	Выходное напряжение, В	
2	Входная частота, Гц	<p>The LCD screen displays '500' under 'INPUT' and '500' under 'OUTPUT'. The units 'Hz' are visible. The rest of the screen shows the same schematic diagram as in the previous image.</p>
	Выходная частота, Гц	

3	Активная мощность нагрузки, %	
	Активная мощность нагрузки, кВт	
4	Полная мощность нагрузки, %	
	Полная мощность нагрузки, кВА	
5	Уровень заряда батареи, %	
	Напряжение батареи, В	
6	Время автономной работы, мин	
	Напряжение батареи, В	

6.2. Панель управления

6.2.1. Кнопки

Кнопка	Функции управления
ON (ВКЛ)	Нажмите эту кнопку для включения ИБП. В режиме онлайн, ECO или преобразователя нажатие и удержание кнопки «ON» в течение 5 секунд активирует тестирование батареи.
OFF (ОТКЛ)	Нажмите эту кнопку для выключения ИБП.
ENTER (ВВОД)	В режиме байпаса или в режиме ожидания нажатие и удержание кнопки «ENTER» в течение 5 секунд позволяет перейти в режим настройки. В режиме настройки нажатие этой кнопки подтверждает выбор, а длительное нажатие позволяет выйти из режима настройки и сохранить изменения. Нажатие этой кнопки осуществляет прокрутку меню ЖК-дисплея вверх.
ESC (ВЫХОД)	В режиме настройки нажатие кнопки «ESC» позволяет отобразить следующий выбор, а при длительном нажатии осуществляется выход из режима настройки без сохранения изменений. Нажатие и удержание этой кнопки в течение 5 секунд отключает или включает звуковую сигнализацию.
ENTER + ESC	Переключение в режим байпаса: когда сетевое питание в норме, нажмите эти две кнопки одновременно и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы переключить ИБП в режим байпаса.

6.2.2. Главное меню



Режим настройки через экранное меню доступен только при работе ИБП в режиме байпаса или ожидания. Чтобы перевести ИБП в режим ожидания или байпаса, подключите к нему электропитание и не включайте ИБП.

Пользователю доступна настройка 5 параметров ИБП.

1. Для входа в режим настройки нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку «ENTER». Затем на ЖК-дисплее отобразится первый настраиваемый параметр.
2. Нажмите кнопку «ENTER», чтобы выбрать настройку, которую вы хотите изменить.
3. Нажатием кнопки «ESC» можно пролистать параметры, чтобы выбрать нужный.
4. Для выхода из режима настройки без сохранения изменений нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку «ESC». Для выхода из режима настройки с сохранением изменений нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку «ENTER».

Пункт настройки	Подменю «Конфигурация»	Доступные настройки	По умолчанию
001	Выходное напряжение	= [208 В] [220 В] [230 В] [240 В]	220 В
002	Выходная частота	= [50 Гц][60 Гц]	50 Гц
003	Экономичный режим (ECO)*	[0%] (откл.), [10%] [15%] (вкл.)	0%
004	Режим байпаса **	[DIS] (откл.) [ENA] (вкл.)	Включен
005	Режим преобразователя	[DIS] (откл.) [ENA] (вкл.)	Отключен

*При работе в режиме ECO эффективность ИБП выше, чем в режиме онлайн, но время переключения режимов составляет более 0 мс. В режиме преобразователя значение этого параметра устанавливается на 0 %.

**При работе в режиме преобразователя выходная частота всегда составляет 50 Гц или 60 Гц, но нагрузочная способность снижается на 40 %. В режиме преобразователя режим байпаса недоступен.

7. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

7.1. Включение и выключение

Для включения ИБП нажмите кнопку включения питания на передней панели устройства. Для выключения ИБП требуется нажать кнопку выключения питания.

7.2. Подключение к электросети

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

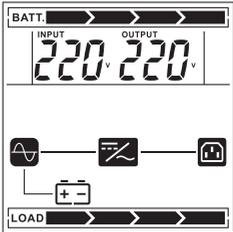
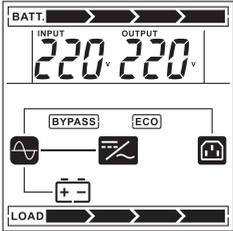
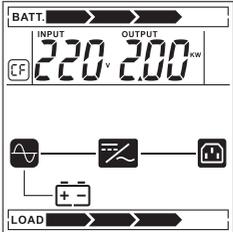
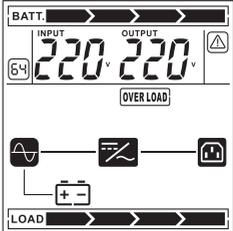
Обратите внимание также на соответствие мощности ИБП и подключаемых нагрузок. ИБП не должен быть перегружен.

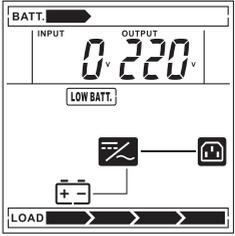
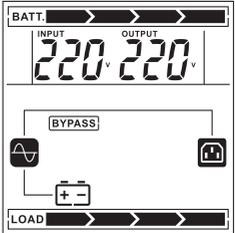
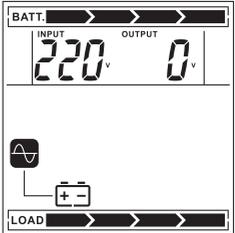
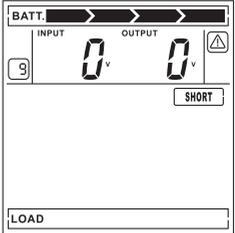
7.3. Подключение ИБП к ПК

Для обмена информацией с персональным компьютером, использования прилагаемого программного обеспечения, автоматического завершения работы операционной системы и т.д. подключите ИБП к USB-порту вашего компьютера.

Данный порт обеспечивает передачу данных между ИБП и подключенным компьютером. Для подключения используйте разъем RS-232 или USB на задней стороне ИБП. Рекомендуется установить программное обеспечение Power Master на ПК/сервер, подключенный к ИБП.

7.4. Режимы работы ИБП

Режим работы ИБП	Отображаемые параметры	Индикация на ЖК-дисплее
Режим онлайн	Нагрузка питается от электросети. Одновременно происходит заряд аккумулятора.	
Экономичный режим (ECO)	Когда входное напряжение находится в пределах диапазона регулирования, ИБП подает питание от сети прямо на нагрузку для экономии энергии.	
Режим преобразователя	Если частота входного напряжения находится в пределах от 40 до 70 Гц, частоту выходного напряжения ИБП можно установить на постоянное значение 50 или 60 Гц.	
Режим предупреждения	ИБП выдает предупреждение о перегрузке.	

<p>Режим питания от батарей</p>	<p>Нагрузка ИБП питается от батареи.</p>	
<p>Режим байпаса</p>	<p>Когда входное напряжение находится в пределах, допустимых для байпаса, ИБП подает питание на нагрузку через байпас.</p>	
<p>Режим ожидания</p>	<p>Батарея будет заряжаться от сети, а выходное напряжение будет отсутствовать до включения ИБП.</p>	
<p>Аварийный режим</p>	<p>ИБП находится в режиме аварии и из-за короткого замыкания на выходе.</p>	

8. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение Power Master предназначено для управления и мониторинга системами электропитания и обладает удобным интерфейсом. Чтобы установить программное обеспечение, выполните следующее.

Порядок установки:

1. Загрузите Power Master с веб-сайта: <https://ippon.ru/support/documentation/>
2. Дважды щелкните установочный файл и следуйте инструкциям по установке
3. После установки программы перезагрузите компьютер

9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Событие	Возможная причина	Действия по устранению
Предупреждение		
Перегрузка по выходу	Мощность подключенного оборудования превышает максимальную выходную мощность ИБП. Если ИБП находится в режиме онлайн, он перейдет в режим байпаса; если ИБП находится в режиме питания от батареи, он отключится.	Отключите второстепенное оборудование. Если это решит проблему перегрузки, ИБП перейдет в нормальный режим работы.
Режим питания от батарей	Питание нагрузки осуществляется от батареи ИБП.	Сохраните данные в открытых приложениях и выполните процедуру завершения работы.
Низкий уровень заряда батареи	ИБП питает нагрузку от батареи и скоро отключится из-за ее крайне низкого напряжения.	ИБП автоматически перезапустится после возобновления питания от электросети.
ЕРО выключено	Отсутствует соединение ЕРО.	Проверьте соединение ЕРО.

Неисправность		
Перегрев	Высокая температура окружающей среды.	1. Выключите ИБП. Перезапустите ИБП, чтобы проверить, работает ли вентилятор и не закрыто ли вентиляционное отверстие. 2. Обратитесь в службу технической поддержки для ремонта.
Короткое замыкание на выходе	Короткое замыкание в цепи нагрузки.	1. Выключите ИБП. 2. Возможна неисправность подключенного оборудования. Отсоедините его и проверьте еще раз.
Неисправность шины постоянного тока	Напряжение на шине постоянного тока слишком высокое или слишком низкое.	1. Выключите ИБП. 2. Обратитесь в службу технической поддержки для ремонта.

Ниже приведено описание кодов аварийных сигналов:

Код	Описание причины
01	Отказ пуска шины постоянного тока. Неисправность преобразователя постоянного тока или измерительной схемы.
02	Высокое напряжение шины постоянного тока. Неисправность преобразователя постоянного тока.
03	Низкое напряжение шины постоянного тока. Неисправность преобразователя постоянного тока.
04	Небаланс напряжений шины постоянного тока. Неисправность преобразователя постоянного тока.
06	Отказ пуска инвертора. Неисправна схема инверторного преобразователя.
07	Высокое напряжение инвертора. Неисправность схемы инверторного преобразователя или схемы измерения выходного напряжения.

08	Низкое напряжение инвертора. Слишком большая нагрузка или неисправна схема инверторного преобразователя.
09	КЗ инвертора. Неисправна схема инверторного преобразователя.
11	Высокое напряжение батареи. Неправильное подключение внешнего батарейного модуля или неисправность зарядного устройства.
12	Низкое напряжение батареи. Неисправность батареи.
14	Перегрузка. ИБП перегружен.
18	Неисправность вентилятора. Вентиляционное отверстие перекрыто или вентилятор не работает.
19	Перегрев. Высокая температура окружающей среды или перекрыто вентиляционное отверстие.
62	Низкий уровень заряда батареи. Напряжение батареи низкое.
64	Предупреждение о превышении нагрузки. ИБП перегружен.
66	ЕРО не работает. Отсутствует соединение ЕРО.
68	Перегрев. Высокая температура окружающей среды или перекрыто вентиляционное отверстие. Отображается только при запуске ИБП.

10. УТИЛИЗАЦИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

10.1. 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 изделии установлены свинцово-кислотные батареи. Для правильной утилизации руководствуйтесь местными нормативными документами, регламентирующими утилизацию опасных отходов.

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ:	Innova TBE 1000	Innova TBE 2000	Innova TBE 3000
ID	2050426	2050430	2050431
Топология	Онлайн		
Выход			
Полная мощность	1000 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность	900 Вт	1800 Вт	2700 Вт
Номинальное напряжение	208/220/230/240 В		
Стабильность напряжения (батареный режим)	± 1%		
Номинальная частота	50/60 Гц		
Стабильность частоты (батареный режим)	± 0.5 Гц		
Форма напряжения	Чистая синусоида		
Время переключения	0 мс		
Крест фактор	3:1		
Коэффициент нелинейных искажений	< 3% при линейной нагрузке, < 5% при нелинейной нагрузке		
Выходы	3 розетки Schuko	4 розетки Schuko	4 розетки Schuko + 1 выходной клеммный блок
Вход			
Номинальное напряжение	220-240 В		
Диапазон напряжения при 50% нагрузке	110-300 В		
Диапазон напряжения при 100% нагрузке	180-300 В		
Диапазон частоты	40-70 Гц		
Разъем питания	Schuko CEE 7/7P		
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	22 мин.	23.1 мин.	23.8 мин.
Время автономной работы при 50% нагрузке	9.5 мин.	9.5 мин.	10.5 мин.

МОДЕЛЬ:	Innova TBE 1000	Innova TBE 2000	Innova TBE 3000
Время автономной работы при 70% нагрузке	6.2 мин.	6.2 мин.	6.4 мин.
Время автономной работы при 100% нагрузке	3.1 мин.	3.3 мин.	3.4 мин.
Время заряда из состояния полного разряда	4 часа до 90%		
Защита и фильтрация			
От короткого замыкания	Выключатель / Программная защита		
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке 105 - 110% - предупреждение, переход на байпас через 10 мин. При нагрузке 110 - 130% - предупреждение, переход на байпас через 1 мин. При нагрузке > 130% - переход на байпас через 3 с		
От перегрузки в режиме работы от батареи	При нагрузке 105 - 110% - предупреждение, отключение через 1 мин. При нагрузке 110 - 130% - предупреждение, отключение через 30 с При нагрузке > 130% - отключение через 3 с		
От перегрузки в режиме байпаса	При нагрузке 110 - 120% - предупреждение, отключение через 30 мин. При нагрузке 120 - 130% - предупреждение, отключение через 10 мин. При нагрузке > 130% - предупреждение, отключение через 1 мин.		
От высоковольтных выбросов	370 Дж	370 Дж	810 Дж
КПД при 100% нагрузке			
В линейном режиме	> 89 %	> 90 %	> 91 %
В режиме ECO	> 97%		
Средства связи, управления и администрирования			
Связь с ПК	RS-232+USB		
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, MAC до 10.6, MAC 10.7		
Интерфейс пользователя	Многофункциональный графический ЖК-дисплей с двухцветной подсветкой, кнопками управления и звуковым оповещением		
Универсальный слот для опциональных карт	Да		
Режим ECO	Да		
Аварийное отключение питания (EPO)	Да		

МОДЕЛЬ:	Innova TBE 1000	Innova TBE 2000	Innova TBE 3000
Физические характеристики и свойства			
Размеры ШхВхГ	140 x 184 x 324 мм	151 x 225 x 390 мм	196 x 342 x 412 мм
Длина входного кабеля питания	1200 мм		
Масса нетто	8.5 кг	15.7 кг	23.8 кг
Масса брутто	9.3 кг	16.7 кг	25.5 кг
Охлаждение	Принудительное		
Уровень создаваемого шума	< 45 дБ		< 50 дБ
Степень защиты оболочки	IP20		
Условия эксплуатации			
Диапазон температуры	От 0 до +40°C		
Диапазон относительной влажности	20-90% (без конденсации)		
Диапазон высоты над уровнем моря	0-2000 м		
Условия хранения			
Диапазон температуры	От -20 до +50°C		
Диапазон относительной влажности	10-95% (без конденсации)		
Диапазон высоты над уровнем моря	0-2000 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		



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

12. 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	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
	Innova RT II Innova RT 33 Innova RT 3/1 Innova Unity RT 3-3	2 года с даты ввода в эксплуатацию	3 года	2 года с даты ввода в эксплуатацию	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, Innova Unity RT 3-3, 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, Innova Unity RT 3-3, Innova RT II 33, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K и любые прочие трехфазные модели.*

IPPOH®

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»

Boulevard 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: до 7 лет в зависимости от условий эксплуатации.

Дата производства указана на упаковке.



EAC

V1.25