

ipron®

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Uninterruptible Power Supply

INNOVA T II 6K

INNOVA T II 6KL

INNOVA T II 10K

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ОСОБЕННОСТИ	4
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	5
1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	6
1.1. Защита окружающей среды	8
2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	9
2.1. Перечень моделей	9
2.2. Внешний вид	10
3. МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ	12
3.1. Распаковка и осмотр	12
3.2. Комплектация	13
3.3. Монтажные работы	13
3.4. Подключение силовых кабелей	13
3.4.1. Требования к подключению входа/выхода	13
3.4.2. Подключение кабеля переменного тока (источник переменного тока к ИБП)	15
3.4.3. Подключение ИБП к внешнему аккумуляторному модулю (ЕВМ)	15
4. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ В ПАРАЛЛЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ (ОПЦИОНАЛЬНО)	17
4.1. Подключение кабеля переменного тока	17
4.2. Подключение сигнального кабеля для параллельного порта	18
4.3. Работа в параллельном режиме	19
5. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ	20
5.1. ЖК-панель	20
5.2. Описание ЖК-дисплея	22
5.3. Функции дисплея	24
5.4. Пользовательские настройки	25
5.5. Запуск ИБП с питанием от сети.....	26
5.6. Запуск ИБП от аккумулятора (холодный старт)	27
5.7. Выключение ИБП	28
6. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	29
6.1. RS232 и USB	29
6.2. Функции дистанционного управления ИБП	29
6.3. Управление через Интернет вещей (IoT)	30
6.4. Modbus TCP	31
6.5. Интеллектуальная карта (опционально)	31
6.6. Программное обеспечение	31

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33
7.1. Общие сведения	33
7.2. Транспортировка ИБП	33
7.3. Хранение оборудования	33
7.4. Переработка	33
8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	35
8.1. Типичные сигналы тревоги и неисправности:	35
8.2. Отключение звука сигнализации	37
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	38
9.1. Блок-схема ИБП	38
9.2. Технические характеристики ИБП	38
10. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	43

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за выбор нашего ИБП для защиты вашего электронного оборудования.

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, частичное обесточивание потребителей, линейный шум, высоковольтные импульсы, колебания частоты, переходные процессы при переключении и гармонические искажения.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



ЦИФРОВОЕ
УПРАВЛЕНИЕ



МОЩНОЕ ЗАРЯДНОЕ
УСТРОЙСТВО



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
АККУМУЛЯТОРАМИ



АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ
КОЛИЧЕСТВА БАТАРЕЙНЫХ
МОДУЛЕЙ



ХОЛОДНЫЙ СТАРТ



USB-B



ETHERNET



RS-232



RPO



ЖК ЭКРАН



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ
СЛОТ



РЕЖИМ
ECO

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.

ИБП, описываемые в настоящем руководстве, предназначены для установки в среде с температурой от 0 до 40 °C и отсутствием токопроводящих загрязнителей.

Безопасность людей

- РИСК НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ИБП! Система имеет свой собственный источник питания (аккумулятор). Изолируйте ИБП и проверьте наличие опасного напряжения на входе и выходе во время монтажа и пусконаладочных работ (ПНР). Клеммные колодки могут быть под напряжением, даже если система отключена от источника переменного тока.
- В ИБП присутствуют опасные уровни напряжения. Разбирать устройство разрешено исключительно квалифицированному персоналу.
- Устройство должно быть надежно заземлено.
- Аккумулятор, поставляемый с системой, содержит некоторое количество токсичных материалов. Во избежание несчастных случаев необходимо соблюдать перечисленные ниже указания:
 - Сервисное обслуживание аккумуляторов должно выполняться или контролироваться персоналом, хорошо осведомленным об аккумуляторах и необходимых мерах предосторожности.
 - При замене необходимо использовать новые аккумуляторы или аккумуляторные батареи того же типа и в том же количестве.
 - Не допускается сжигать использованные аккумуляторы. Они могут взорваться.
 - Аккумуляторы представляют опасность (поражение электрическим током, ожоги). Ток короткого замыкания может быть очень высоким.
- При обращении с аккумуляторами необходимо принять все меры предосторожности:
 - Используйте резиновые перчатки и сапоги.
 - Не допускается класть инструменты или металлические детали на аккумуляторы.
 - Перед присоединением или отсоединением проводов к клеммам аккумулятора отключите зарядное устройство.
 - Определите, был ли аккумулятор случайно заземлен. Если аккумулятор случайно заземлен, отсоедините проводник заземления. Контакт с любой частью заземленного аккумулятора может привести к поражению электрическим током. Вероятность такого поражения можно уменьшить, если устранять подобные соединения с заземлением во время монтажа и технического обслуживания (относится к оборудованию и удаленным источникам питания от аккумуляторов, не имеющих заземленной цепи питания).

Безопасность изделия

- Указания по подключению и эксплуатации ИБП, приведенные в руководстве, необходимо выполнять в указанном порядке.
- Степень защиты корпуса ИБП - IP20.
- ВНИМАНИЕ - Для снижения риска возгорания изделие подключают только к цепи, снабженной устройством защиты от перегрузки по току.
- Автоматический выключатель на входе штатного питания переменного тока/байпаса переменного тока должен быть легко доступен. Вход изделия можно отключить от источника переменного тока размыканием этого автоматического выключателя.
- Дополнительный контактор переменного тока используется для защиты от обратного тока и должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 62040-1 (пути утечки и воздушные зазоры должны соответствовать основным требованиям к изоляции для степени загрязнения 2).
- Устройства разъединения и защиты от перегрузки по току должны быть предоставлены сторонней организацией для постоянно подключенных входных (штатное питание переменного тока/байпас переменного тока) и выходных цепей переменного тока.
- Убедитесь, что система питания переменного тока и фактическое суммарное потребление электроэнергии всем подключаемым оборудованием соответствуют данным на паспортной табличке ИБП.
- Розетка для ПОДКЛЮЧАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ должна находиться рядом с оборудованием и быть легко доступной.
- Не допускается устанавливать систему рядом с жидкостями или в чрезмерно влажной среде.
- Не допускается попадание посторонних предметов, аэрозолей, взвесей, токопроводящей пыли внутрь системы.
- Не допускается закрывать вентиляционные отверстия системы.
- Не допускается подвергать систему воздействию прямых солнечных лучей или источников тепла.
- Если система должна храниться до момента установки, то хранение должно осуществляться в сухом месте.
- Допустимый диапазон температур хранения: от -25 до +55 °C без аккумулятора (от -15 до +40 °C с аккумулятором).
- ИБП может использоваться для подключения с использованием схем TN-S/IT/TN-C/TT.
- ИБП может быть снабжен дополнительными аккумуляторными блоками в количестве до 6 штук.

Особые меры предосторожности

- Изделие является тяжелым: надевайте защитную обувь и по возможности используйте гидравлический подъемник для погрузочно-разгрузочных работ.
- Для всех операций по перемещению (распаковка, подъем) требуется участие как минимум двух человек.
- До и после монтажа, если ИБП остается обесточенным в течение длительного периода, его необходимо подключать к сети на 24 часа, по крайней мере, один

раз в 6 месяцев (при нормальной температуре хранения до 25 °С). Это действие заряжает аккумулятор, что позволит избежать его необратимого повреждения.

- Во время замены аккумуляторного модуля обязательно использовать тот же тип и количество элементов, что и в исходном модуле, поставляемом с ИБП, для соблюдения идентичного уровня эффективности и безопасности.
- Данный ИБП является изделием категории СЗ. В жилых помещениях данное изделие может создавать радиопомехи, и в этом случае пользователю может потребоваться принять дополнительные меры.

1.1. Защита окружающей среды

Изделия спроектированы с 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).

Аккумулятор

В изделии установлены свинцово-кислотные аккумуляторы. Они перерабатываются в соответствии с местными нормами по утилизации аккумуляторов.

Аккумулятор может быть снят в соответствии с правилами утилизации.

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1. Перечень моделей

1. Значение массы в таблице ниже приведено только для справки; подробную информацию см. на этикетках на коробке.
2. Размер «Г» относится только к шасси, не включая панель.

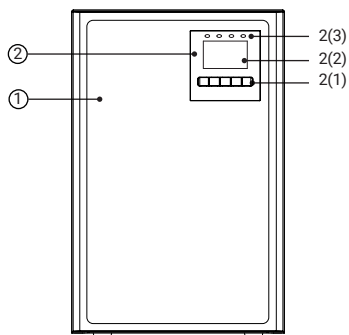
НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА НЕТТО (КГ)	РАЗМЕР ЕДИНИЦЫ (Ш x В x Г) (ММ)
Innova T II 6K	57.9	225 x 589 x 487
Innova T II 6KL	13.5	225 x 353.2 x 487
Innova T II 10K	68.2	225 x 589 x 487

- **Дополнительные аксессуары:**
Для заказа дополнительных модулей или принадлежностей с другим типом функций обратитесь к дистрибьюторам/торговым агентам.

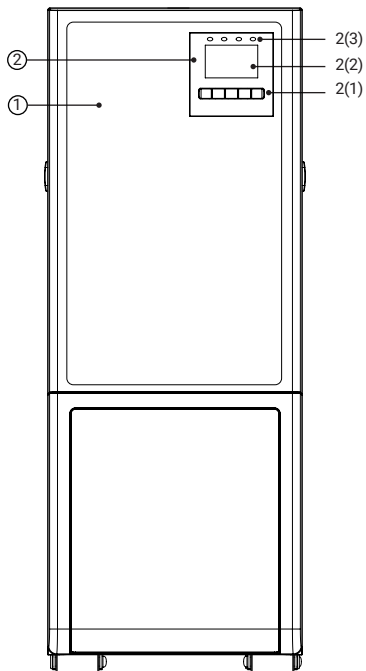
ТИП	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Интеллектуальная карта	Карта с сухими контактами (AS400)	См. раздел 6.5
	NMC-карта	
	MODBUS-карта (СМС)	
EMP	Датчик температуры и влажности	
Модуль WLAN	Модуль WLAN	Беспроводное соединение для Интернета вещей (IoT)
Кабель COM	Кабель RS232	Для связи через интерфейс RS232
Параллельный комплект	Для параллельного включения системы	См. раздел 4
Аккумуляторный кабель	Аккумуляторный кабель (16 акк.) для соединения ИБП с собственным ЕВМ потребителя	Длина 1,8 м, см. раздел 3.4.3
	Аккумуляторный кабель (20 акк.) для соединения ИБП с собственным ЕВМ потребителя	
Комплект кабельных вводов	Комплект кабельных вводов для модели Tower 1-1	Для ИБП модели Tower 1-1

2.2. Внешний вид

- Модуль ИБП:



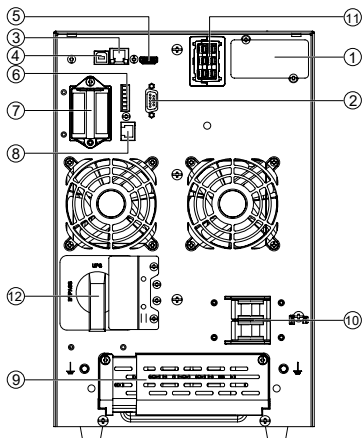
Innova T II 6KL



Innova T II 6K/10K

Передняя панель

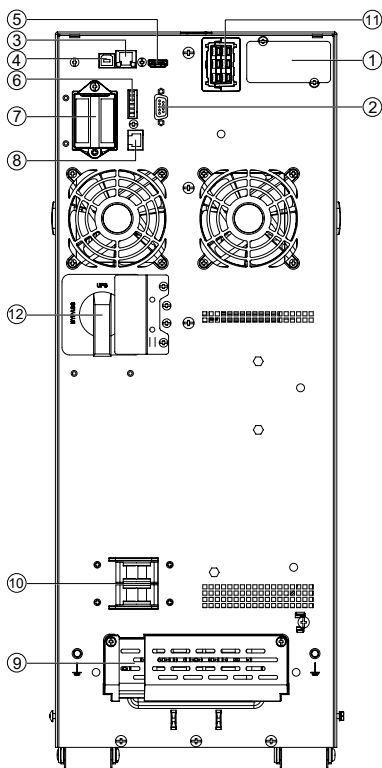
1. Зона вентиляции
2. Модульный ЖК-дисплей:
 - 2(1)—кнопки управления
 - 2(2)—ЖК-дисплей
 - 2(3)—светодиодные индикаторы



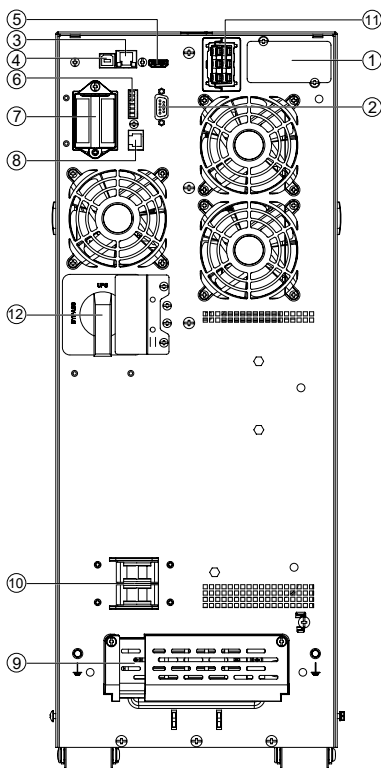
Innova T II 6KL

Задняя панель

1. Интеллектуальный слот
2. Порт RS232
3. Порт Ethernet (RJ45, для функции Интернета вещей)
4. Порт USB
5. Порт беспроводной связи (HDMI, для функции Интернета вещей)
6. RPO/вход «сухой контакт»/выход «сухой контакт»
7. Слот параллельного интерфейса
8. RJ45 (для функции обнаружения EBM)
9. Входной/выходной порт переменного тока (клеммная колодка)
10. Выключатель нагрузки на входе ИБП
11. Порт внешнего аккумулятора
12. Переключатель сервисного байпаса



Innova T II 6K



Innova T II 10K

3. МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

Перед распаковкой рекомендуется перемещать оборудование к месту установки с помощью вилочной тележки или погрузчика.

Система может быть установлена только квалифицированными электриками в соответствии с применимыми правилами техники безопасности.

Некоторые шкафы являются тяжелыми; установка должна осуществляться с участием не менее двух человек.

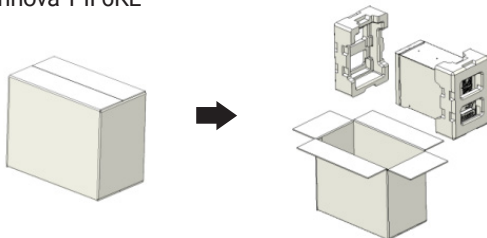
3.1. Распаковка и осмотр



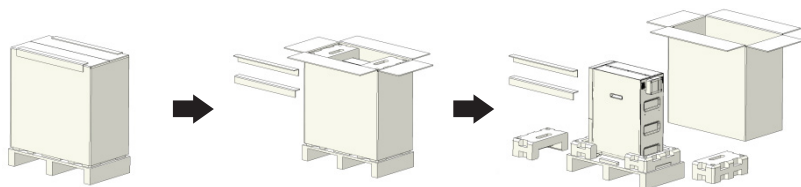
Распаковка изделия при низкой температуре может вызвать конденсацию влаги на внутренних и наружных поверхностях изделия. Не устанавливайте изделие до полного высыхания его внутренних и наружных поверхностей (во избежание поражения электрическим током).

Если какое-либо оборудование было повреждено при транспортировке, сохраните транспортную тару и упаковочные материалы для перевозчика или продавца и подайте претензию в отношении повреждения при транспортировке. При обнаружении повреждения после приемки подайте претензию в отношении скрытого повреждения.

- Innova T II 6KL



- Innova T II 6K/10K



Примечание:

Шкаф является тяжелым; см. массу, указанную на коробке/этикетке.

Не допускается поднимать изделие за переднюю и заднюю панели.

Выбросьте или утилизируйте упаковку ответственным образом или сохраните ее для использования в будущем.



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

3.2. Комплектация

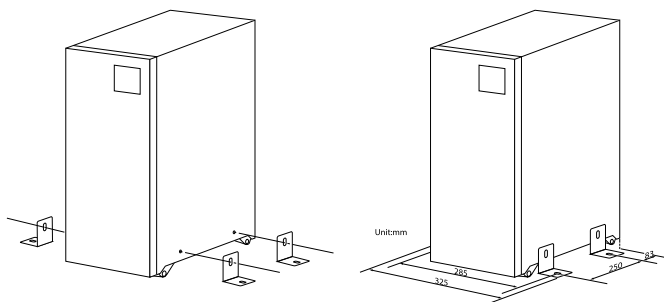
Убедитесь, что в комплект поставки входят следующие дополнительные компоненты:

- Источник бесперебойного питания Innova T II 6K/ Innova T II 6KL/ Innova T II 10K
- USB-кабель
- Ножки для вертикального монтажа
- Руководство пользователя

3.3. Монтажные работы

Для обеспечения беспрепятственного прохождения воздуха рекомендуется оставлять зазор 500 мм как спереди, так и сзади.

1. Поместите изделие на ровную, устойчивую поверхность, где оно будет находиться впоследствии.
2. Установите ножки для вертикального монтажа (если предусмотрено): отверните боковые винты изделия, затем прикрепите опорную стойку.
3. Установка изделия на пол (необязательно): предварительно установите 4 болта (рекомендуются болты M8) в окончательное положение (положение болтов см. ниже), затем закрепите изделие болтами.



Процедура установки батарейного модуля EBM аналогична ИБП. Рекомендуется устанавливать модуль EBM слева от ИБП.

3.4. Подключение силовых кабелей

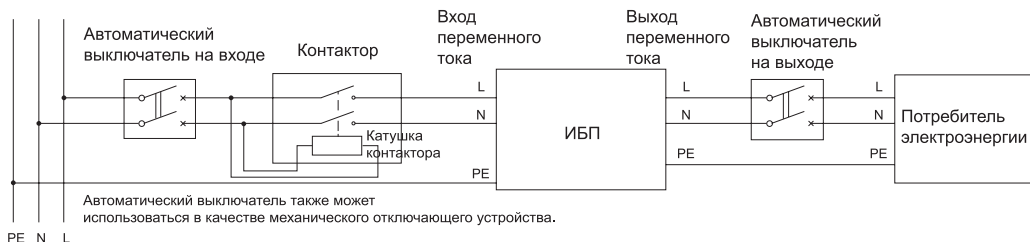
В этом разделе приведено описание подключения кабеля ВХОДА/ВЫХОДА переменного тока к ИБП в различных режимах, а также подключения ИБП к EBM.

3.4.1. Требования к подключению входа/выхода

Перед подключением ИБП необходимо установить на входе автоматический выключатель и контактор защиты от обратного тока. На контактор защиты от обратного тока или устройство следует прикрепить предупреждающую табличку «Опасность обратного напряжения».

Перед началом работы вход ИБП необходимо отключить и проверить напряжение на всех клеммах, чтобы избежать контакта с опасным напряжением. Номинальный ток контактора защиты от обратного тока должен быть больше номинального входного тока ИБП.

На рисунке ниже показана схема подключения входа и выхода ИБП.



ВНИМАНИЕ!

! Номинальный ток сетевого выключателя должен быть больше, чем входной ток ИБП!

Рекомендуемый выключатель для защиты по входу и выходу:

Номинальная мощность ИБП	Автоматический выключатель по входу	Контактор для защиты от обратного тока	Автоматический выключатель по выходу
6000 ВА	Характеристическая кривая «D» – 63 А (1 фаза)	63 А (1 фаза)	40 А (1 фаза)
10000 ВА	Характеристическая кривая «D» – 80 А (1 фаза)	80 А (1 фаза)	63 А (1 фаза)

! Прочтите инструкции по технике безопасности в отношении требований к защите от обратного тока.

Рекомендуемая минимальная площадь поперечного сечения кабеля:

Модель	6К(L) 1-1	10К(L) 1-1
Проводник защитного заземления	10 мм ²	10 мм ²
Входной кабель L, N	6 мм ²	10 мм ²
Выходной кабель L, N	6 мм ²	10 мм ²
Аккумуляторный кабель	6 мм ²	10 мм ²

Не рекомендуется, чтобы длина выходного кабеля превышала 10 м; в противном случае могут возникнуть радиочастотные помехи. Если длина выходного кабеля превышает 10 м, обратитесь к дистрибьюторам/торговым агентам для получения подробной информации.

3.4.2. Подключение кабеля переменного тока (источник переменного тока к ИБП)

Высокий ток утечки:



Перед подключением питания необходимо выполнить заземление.



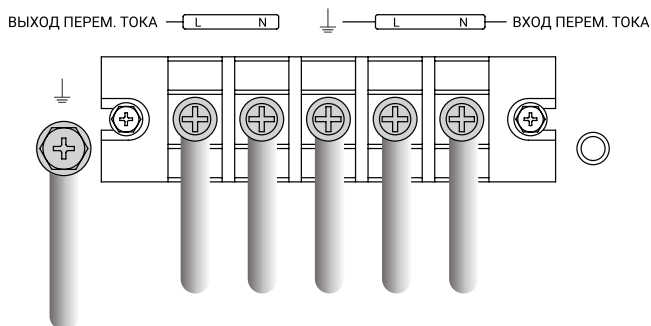
Этот тип подключения должен выполняться квалифицированным электриком.

Перед выполнением любого подключения убедитесь, что расположенные на входе защитные устройства (источника штатного питания переменного тока и источника питания переменного тока байпаса) разомкнуты и находятся в положении «О» («Выкл.»).

Всегда сначала подсоединяйте провод заземления.

1. Снимите крышку клеммной колодки.
2. Подсоедините кабель переменного тока к клеммным колодкам:

• ИБП типа Tower
Модель 1-1:



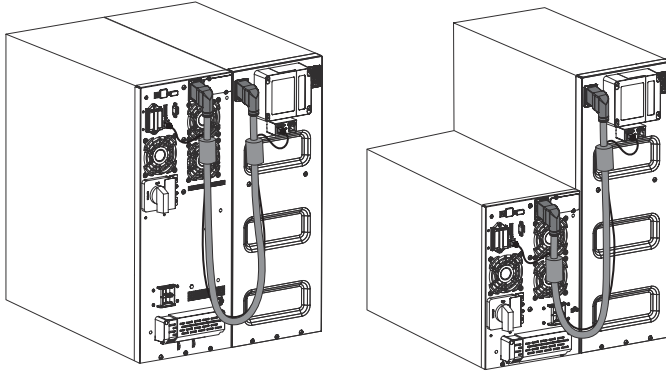
3.4.3. Подключение ИБП к внешнему аккумуляторному модулю (ЕВМ)



1. Обязательно отсоедините кабель аккумулятора от ЕВМ перед подключением клемм аккумулятора ИБП.
2. Перед подключением или отключением ЕВМ убедитесь, что ИБП полностью выключен.
3. Перед подключением ЕВМ убедитесь, что характеристики ЕВМ совместимы с конфигурацией ИБП.
4. Не меняйте полярность внешнего аккумулятора.

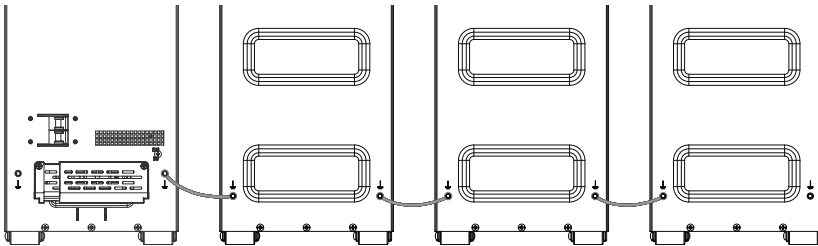
- Подключение сконфигурированного ЕВМ:
Подключите ЕВМ к ИБП с помощью «аккумуляторного кабеля» и «кабеля обнаружения ЕВМ».

ЕВМ типа Tower

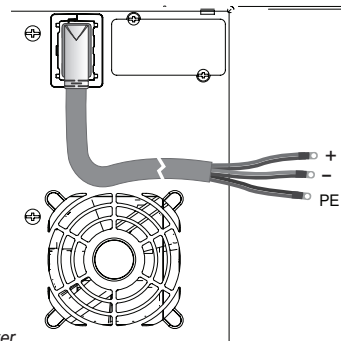


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Увеличенное время работы при подключении до шести внешних аккумуляторных модулей (ЕВМ) на каждый ИБП.
2. При использовании модулей ЕВМ требуется подключить заземление для каждого из модулей; требуются дополнительные провода заземления (поперечное сечение 10 мм²).



- Подключение собственного ЕВМ потребителя:
Подключите ЕВМ к ИБП с помощью «аккумуляторного кабеля» (опциональная конфигурация).



Модель Tower

ПРИМЕЧАНИЕ:

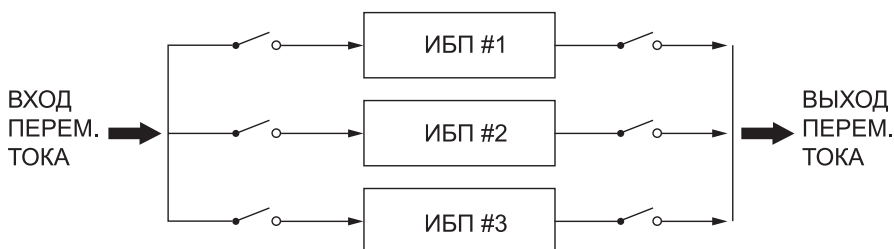
1. Если для установки необходим дополнительный аккумуляторный кабель, он должен соответствовать спецификации кабеля и иметь длину не более 10 метров.
2. Если требуется аккумуляторный кабель длиной более 10 м, обратитесь к дистрибьюторам/торговым агентам для получения подробной информации.

4. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ В ПАРАЛЛЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Если ваш ИБП сконфигурирован для работы в параллель, можно подключить параллельно до трех ИБП для настройки распределения и резервирования выходной мощности.

В параллельной системе монтажные работы для каждого ИБП аналогичны работам для одиночного ИБП. См. подробную информацию в разделе 3.3.

Блок-схема параллельного подключения ИБП:



4.1. Подключение кабеля переменного тока

1. Требования к длине кабелей:

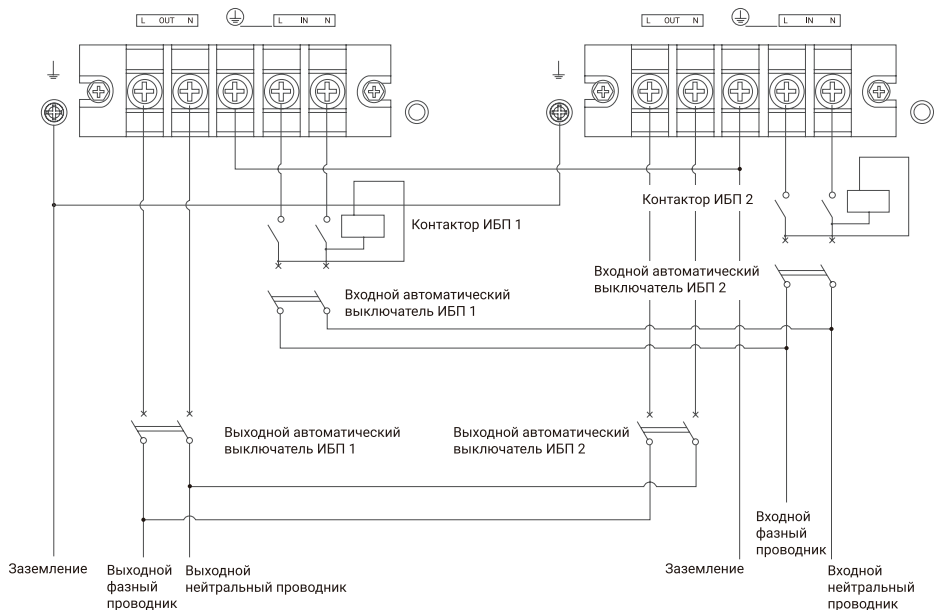
Если расстояние между нагрузкой и параллельно включенным ИБП менее 10 метров, разница в длине между входными/выходными линиями между ИБП в параллельной системе должна составлять менее 20%.

Если расстояние между нагрузкой и параллельно включенным ИБП более 20 метров, разница в длине между входными/выходными линиями между ИБП в параллельной системе должна составлять менее 5%.

2. В параллельной системе применение общего аккумулятора не поддерживается. Отдельный ЕВМ подключается к каждому ИБП, см. раздел 3.4.3.
3. Монтаж должен выполняться профессионально. Устанавливайте параллельную систему в зоне с ограниченным доступом!

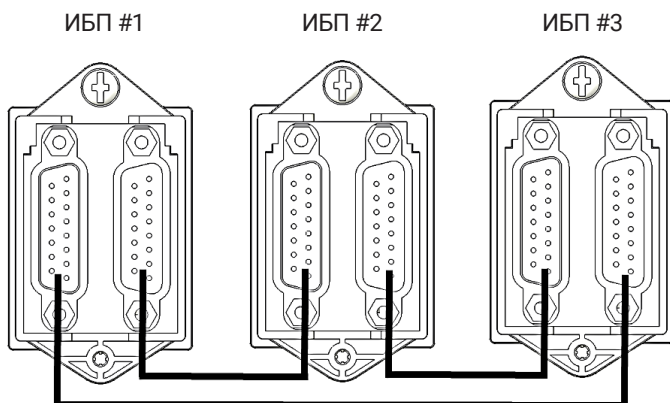
Параллельная система с моделью Tower

• Модель 1-1

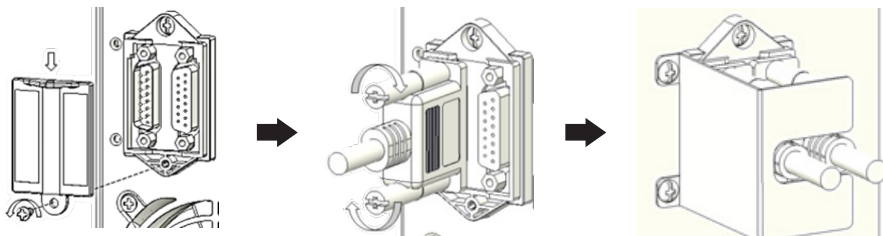


4.2. Подключение сигнального кабеля для параллельного порта

Схема подключения сигнального кабеля для параллельного порта:



Снимите крышку «параллельного порта», затем подключите каждый ИБП «кабелем для параллельного порта»; убедитесь, что кабель плотно прикреплен винтами к параллельному порту.



Рекомендуется зафиксировать «кабель для параллельного порта» (как указано выше) во избежание воздействия непредвиденного тянущего усилия на параллельные порты и отказа параллельной системы.

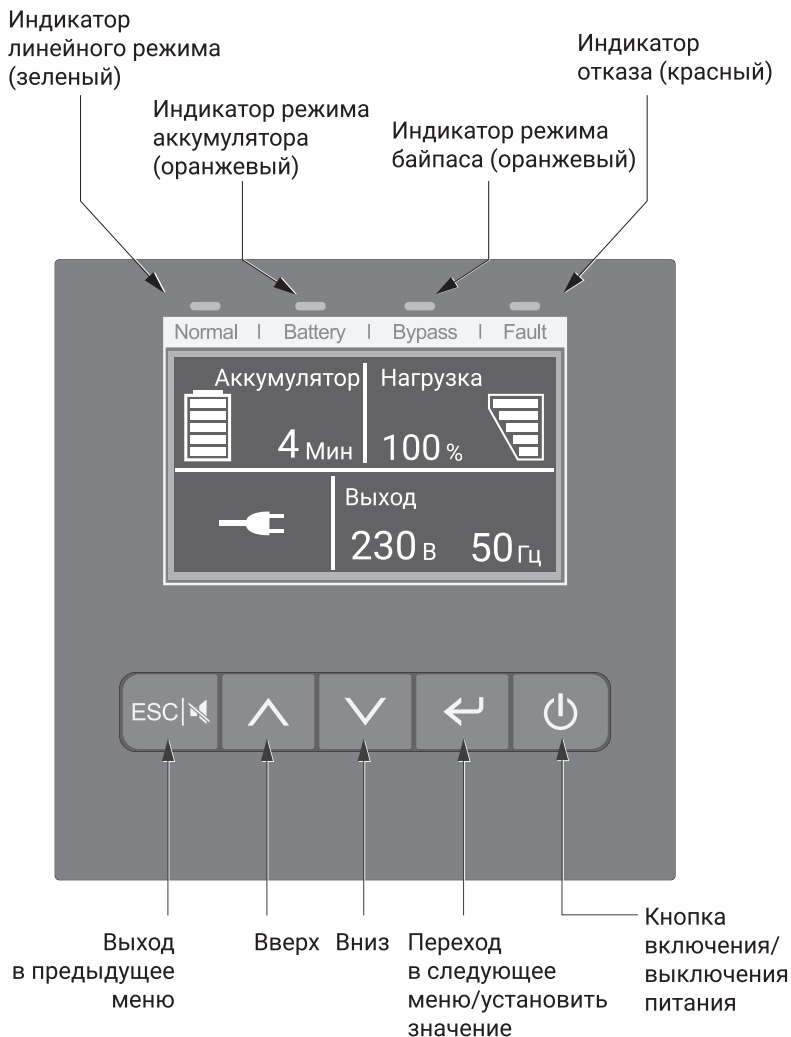
4.3. Работа в параллельном режиме

1. Включите входные автоматические выключатели параллельного ИБП.
2. Непрерывное нажатие кнопки одного ИБП системы приведет к включению системы и переходу в линейный режим.
3. Отрегулируйте выходное напряжение каждого ИБП отдельно и убедитесь, что разница выходного напряжения в параллельной системе составляет менее 0,5 В. Если разница составляет более 0,5 В, ИБП необходимо отрегулировать.
4. Если разница выходного напряжения менее 0,5 В, непрерывное нажатие кнопки одного ИБП системы приведет к выключению системы. Выключите входные автоматические выключатели для отключения ИБП. Затем включите выходные автоматические выключатели для всех ИБП.
5. Включите входные автоматические выключатели параллельного ИБП. Непрерывное нажатие кнопки одного ИБП системы приведет к включению системы и переходу в линейный режим, после чего система будет нормально работать в параллельном режиме.





5. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

5.1. ЖК-панель





В ИБП установлен пятикнопочный графический ЖК-экран. ЖК-панель предоставляет полезную информацию о самом ИБП, состоянии нагрузки, событиях, измерениях и настройках.



Светодиодный индикатор:

Индикатор	Состояние	Наименование
 Зеленый	Вкл.	ИБП работает в линейном режиме (подача электропитания происходит через схему преобразования ИБП; без задержки на переключение) или в экономичном режиме
 Оранжевый	Вкл.	ИБП работает в режиме аккумулятора.
 Оранжевый	Вкл.	ИБП работает в режиме байпаса (подача электропитания происходит напрямую в обход основной схемы ИБП) или в экономичном режиме
 Красный	Вкл.	В ИБП сработало предупреждение или возникла ошибка. См. раздел 8.1 «Поиск и устранение неисправностей» для получения дополнительной информации.

Кнопки:

Кнопка	Функция	Действие
	Инициализация	Нажмите и удерживайте кнопку дольше 100 мс и менее 1 с, чтобы запустить ИБП (перевести в режим ожидания) без подключения к электрической сети при подключенном аккумуляторе.
	Включение	Когда на изделие подано питание от сети, нажмите кнопку дольше 3 с, чтобы включить ИБП (проойдет переход из режима ожидания в линейный режим). Если питание на изделие не подано, при нажатии кнопки произойдет переход из режима ожидания в режим работы от аккумулятора.
	Выключение	Удерживайте кнопку дольше 4 с, чтобы выключить ИБП. Произойдет переход из линейного режима в режим ожидания. Если питание на изделие не подано, при нажатии кнопки произойдет переход из режима работы от аккумулятора в режим ожидания. После 10 сек. нахождения ИБП в режиме ожидания он автоматически выключается.
	Прокрутка вверх	Нажмите для прокрутки опций меню вверх
	Прокрутка вниз	Нажмите для прокрутки опций меню вниз
	Вход в следующее меню	Выбор/подтверждение текущего выбора
	Выход из текущего меню	Нажмите, чтобы выйти из текущего меню в главное, или в меню более высокого уровня без сохранения настроек.
	Отключение звукового сигнала	Нажмите кнопку, чтобы временно отключить звуковой сигнал, при появлении нового предупреждения или неисправности сигнал снова заработает.

Звуковые сигналы:

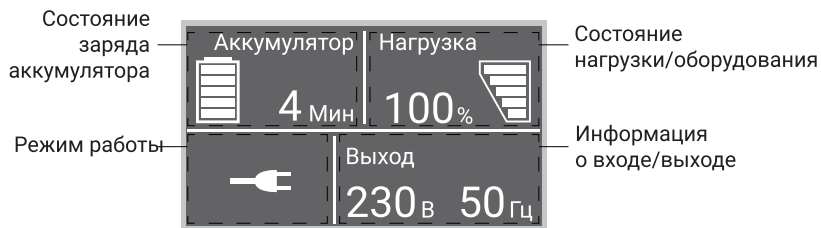
Звуковой сигнал	Общее значение
1 звуковой сигнал каждые 2 минуты	Питание нагрузки осуществляется в режиме байпаса
1 звуковой сигнал каждые 4 секунды	Питание нагрузки осуществляется от аккумулятора
1 звуковой сигнал каждую секунду	Питание нагрузки осуществляется от аккумулятора; заряд аккумулятора низкий
2 звуковых сигнала каждую секунду	Предупреждение о перегрузке
Постоянный звуковой сигнал	Активная неисправность




Подсветка:











Подсветка ЖК-дисплея автоматически гаснет после 10 минут бездействия.

Нажмите на любую кнопку, чтобы активировать экран.





5.2. Описание ЖК-дисплея



Символ на дисплее	Состояние ИБП	Описание
	Режим ожидания	ИБП в режиме ожидания, выход отсутствует.
	Линейный режим	Напряжение в сети присутствует, ИБП работает от сети, электропитание подается через схему преобразования ИБП, оборудование защищено.
 1 звуковой сигнал каждые 4 секунды	Режим аккумулятора	Напряжение в сети отсутствует и ИБП работает от аккумулятора. Подготовьте свое оборудование к выключению.

Символ на дисплее	Состояние ИБП	Описание
 <p>1 звуковой сигнал каждую 1 секунду</p>	<p>Режим аккумулятора. Аккумулятор разряжен</p>	<p>Напряжение в сети отсутствует и ИБП работает от аккумулятора. Низкий заряд аккумулятора. Это предупреждение является приблизительным. Фактическое время работы до выключения ИБП может значительно отличаться.</p>
	<p>Экономичный режим</p>	<p>ИБП работает в режиме байпас, но переходит в линейный режим при нестабильном питании сети или в режим работы от аккумулятора при отключении питания сети. Обратите внимание, что переход из экономичного режима в режим работы от аккумулятора занимает около 10 мс. Для некоторых чувствительных нагрузок этот период может быть ощутимым.</p>
	<p>Режим преобразователя</p>	<p>ИБП работает с фиксированной выходной частотой (50 Гц или 60 Гц) независимо от частоты сети. Максимальная выходная мощность и максимальный ток зарядки должны быть снижены до 60% в режиме преобразователя.</p>
	<p>Режим байпаса</p>	<p>ИБП находится в режиме байпаса.</p>
	<p>Тест аккумулятора</p>	<p>ИБП производит тестирование аккумулятора</p>
	<p>Сбой аккумулятора.</p>	<p>ИБП выявил неисправный аккумулятор или аккумулятор не подключен</p>
	<p>Перегрузка</p>	<p>Следует отключить некоторые второстепенные потребители, чтобы снизить нагрузку.</p>
	<p>Режим неисправности</p>	<p>Возникли критические неисправности.</p>
	<p>Параллельный режим</p>	<p>ИБП работает в параллельном режиме.</p>
	<p>Звуковое предупреждение</p>	<p>Звуковой сигнал, свидетельствующий о малом заряде аккумулятора.</p>

5.3. Функции дисплея

Используйте кнопки ( и ), чтобы просмотреть пункты меню до конца. Нажмите на кнопку «Ввод» (Enter) (), чтобы выбрать пункт. Чтобы вернуться в предыдущее меню, нажмите на кнопку «Выход» (ESC) ().

При запуске ИБП отображается экран сводной информации о состоянии ИБП.

Главное меню	Подменю	Информация на экране или функция меню
Статус ИБП		Режим ИБП, состояние управления через Интернет вещей (IoT), дата/ время, состояние аккумулятора, текущие сигналы тревоги
Журнал событий		Отображает сохраненные события и неисправности
Измерения		[Нагрузка] Вт ВА А %, [Вход L1/ Выход] В Гц, [Аккумулятор] % заряда, колебание ОВМ, [шина пост. тока] В, [Температура] °С
Управление	Тест батарей (только в линейном режиме) Тест одиночного аккумулятора (параллельный режим)	Запускает ручной тест аккумулятора в линейном режиме или запускает тест одиночного аккумулятора в параллельном режиме
	Тест аккумулятора параллельного ИБП (параллельный режим)	Запускает ручной тест аккумулятора в параллельном режиме
	Выключение одиночного ИБП (параллельный режим)	Используйте эту функцию для выхода из параллельного включения
	Сброс ошибки	Сбрасывает активную ошибку
	Сбросить все события	Сбрасывает события и ошибки
	Сброс карты com / сброс IoT	Сбрасывает функцию IoT и Modbus TCP внутри ИБП.
	Восстановление заводских настроек	Восстанавливает заводские настройки по умолчанию
Настройки		См. Пользовательские настройки.
Идентификация		[Наименование изделия], [серийный номер], [версия встроенного ПО], [IP/MAC-адрес]

5.4. Пользовательские настройки

Подменю	Доступные настройки	Настройки по умолчанию
Язык	English, Русский	English
Пароль	Может быть изменен пользователем	4732
Звуковая аварийная сигнализация	[включено], [отключено]	Включено
Выходное напряжение	[220 В], [230 В], [240 В]	[220 В]
Выходная частота	Режим: [Обычный], [Конвертор] Автоопред. /Настройка [50 Гц], [60 Гц]	Обычный Автоопределение
Экономичный режим	[отключено], [включено]	Отключено
Автоматический переход на байпас	[отключено], [включено]	Включено
Запуск/Перезапуск	Холодный пуск: [отключено], [включено] Автоматический перезапуск: [отключено], [включено]	Включено Включено
Местная неисправность проводки	[включено], [отключено]	Отключено
Предварительное предупреждение о перегрузке	[50%~105%]	105%
Внешний аккумулятор	[автоматическое определение], [задание количества ЕВМ вручную: 0~6], [Задание Ач вручную: 0~300 Ач]	Автоопределение 0 ЕВМ 0 Ач
Ток зарядки	1-4А для 6-10К 2-12А для 6-10KL	1,4А для 6К 2А для 10К 4А для 6-10KL
Вход «Сухие контакты» (Dry in)	[Отключен], [ВКЛ удаленно], [ОТКЛ удаленно], [Байпас принудительно]	Отключено
Выход «Сухие контакты» (Dry out)	[Нагрузка запитана] [Режим аккумулятора] [Аккумулятор разряжен] [Аккумулятор отключен] [Режим байпаса] [ИБП в норме]	Байпас
Аварийный сигнал температуры окружающей среды	[включено], [отключено]	Отключено
Остаток времени работы от аккумулятора	[включено], [отключено]	Включено

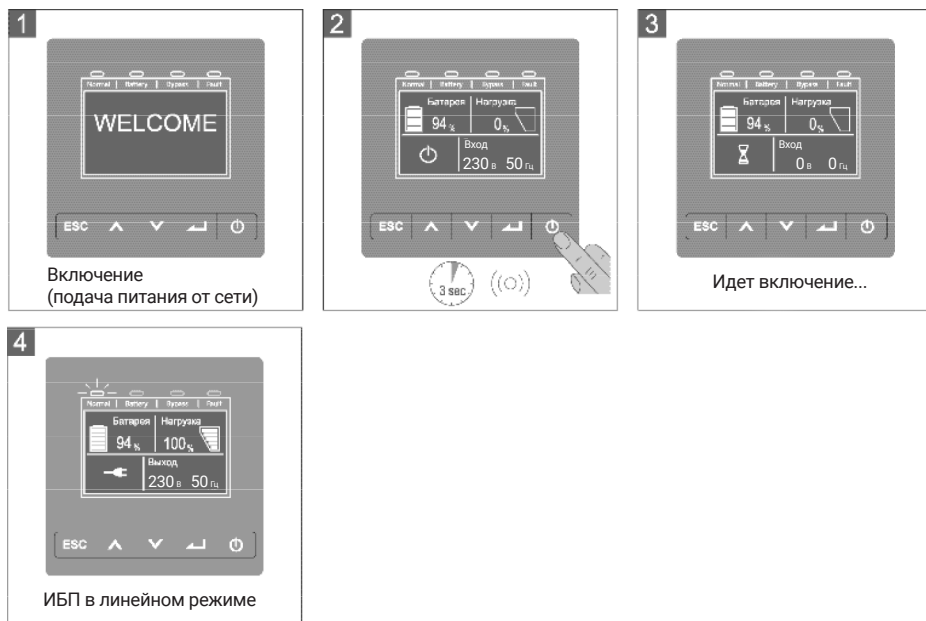
Подменю	Доступные настройки	Настройки по умолчанию
Дата и время	дд/мм/гггг чч:мм	01/01/2020 00:00
Контрастность ЖК-дисплея	[0-100%]	50%
Modbus TCP	[включено], [отключено]	Отключено
Функция Интернета вещей (IoT)	[Да], [Нет]	Нет

Примечание:

! Если сетевое питание подведено по схеме IT, функция местной неисправности проводки должна быть отключена.

При отключении и последующем включении ИБП необходимо отрегулировать дату и время в настройках на дисплее.

5.5. Запуск ИБП с питанием от сети



Включение ИБП происходит в 2 стадии. Первая стадия (инициализация; переход в режим ожидания) – подача питания на внутренние электронные цепи ИБП и подготовка его к работе. Вторая стадия – полное включение ИБП и подача питания потребителям. Первая стадия происходит путем подачи на ИБП внешнего питания (рубильник с задней стороны ИБП включен), либо кратковременным нажатием на кнопку питания (рубильник с задней стороны ИБП выключен). В обоих случаях ИБП переходит в режим ожидания. Вторая стадия активируется вручную нажатием на кнопку питания. Нажмите кнопку запуска и удерживайте ее в течение 1-2 сек. Вы услышите звуковой сигнал и ИБП включится. Через несколько секунд ИБП перейдет в линейный режим работы (если питание на вход ИБП подано) или в режим работы аккумулятора (если питание на вход ИБП не подано или имеет место отклонение входного напряжения от допустимых пределов).

Перед включением ИБП отключите всех потребителей. Включайте потребителей последовательно, после включения ИБП. Перед выключением ИБП, выключите всех потребителей.

5.6. Запуск ИБП от аккумулятора (холодный старт)

Перед использованием этой функции ИБП необходимо подключить к электропитанию, хотя бы раз задействовав выход.

Нажмите кнопку запуска и удерживайте ее 1-2 сек. ИБП запустится и перейдет в режим ожидания. Затем в течение 10 секунд нажмите еще раз кнопку запуска и удерживайте ее 1-2 секунды. Вы услышите звуковой сигнал и ИБП перейдет в режим работы от аккумулятора. Если сетевое напряжение возвращается в допустимый диапазон, ИБП в течение 5-10 сек перейдет в линейный режим работы, при этом питание подключенных нагрузок не прерывается.

Запуск от аккумулятора можно отключить; обратитесь к разделу «Пользовательские настройки».



5.7. Выключение ИБП



При наличии сетевого питания:

Для перехода из линейного режима в режим ожидания нажмите и удерживайте кнопку запуска в течение 1-2 сек. После перехода в режим ожидания напряжение отсутствует на выходе, но присутствует на входе. Отключите рубильник с задней стороны ИБП. Через 10 секунд ИБП отключится автоматически и дисплей погаснет.

При отсутствии сетевого питания:

Для перехода из режима аккумулятора в режим ожидания нажмите и удерживайте кнопку запуска в течение 1-2 сек. После перехода в режим ожидания напряжение отсутствует на выходе и на входе. Через 10 секунд ИБП отключится автоматически и дисплей погаснет.

6. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

6.1. RS232 и USB

1. Подключите кабель для связи через последовательный или USB-порт компьютера.
2. Подключите другой конец кабеля к коммуникационному порту RS232 или USB на ИБП.

6.2. Функции дистанционного управления ИБП

• Удаленное отключение питания (RPO)

При активации функции RPO ИБП немедленно отключает выход и продолжает подавать сигнал тревоги.

RPO	Комментарии
Тип соединителя	Макс. сечение проводника 16 AWG (1.31 мм ²)
Характеристики внешнего автоматического выключателя	60 В пост. тока/30 В перем. тока, не более 20 мА

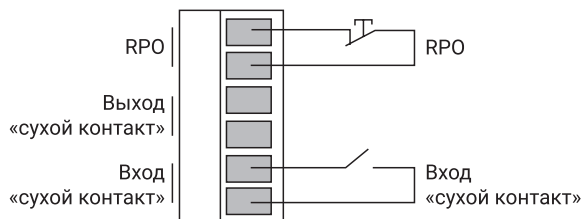
Сброс:

1. Проверьте состояние соединителя RPO.
2. Выполните сброс состояния ошибки с помощью ЖК-дисплея.

• Вход «сухой контакт» (Dry in)

Функцию входа «сухой контакт» можно настроить (Настройки (Settings) > «Вход сухой контакт» (Dry in)).

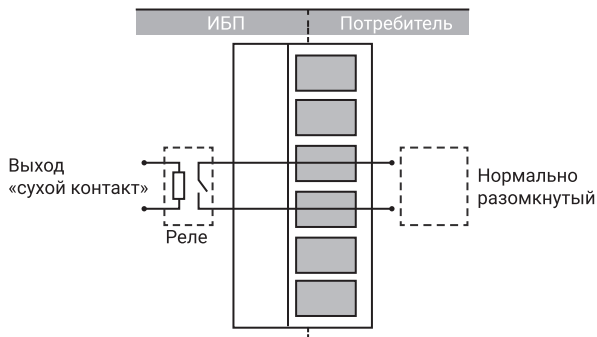
Вход «сухой контакт» (Dry in)	Комментарии
Тип соединителя	Макс. сечение проводника 16 AWG (1.31 мм ²)
Характеристики внешнего автоматического выключателя	60 В пост. тока/30 В перем. тока, не более 20 мА



• Выход «сухой контакт»

Dry out является релейным выходом, функцию Dry out можно настроить (Настройки (Settings) > «Сигнал Dry out»).

Выход «сухой контакт»	Комментарии
Тип соединителя	Макс. сечение проводника 16 AWG (1.31 мм ²)
Характеристики внутреннего реле	24В пост. тока / 1А



6.3. Управление через Интернет вещей (IoT)

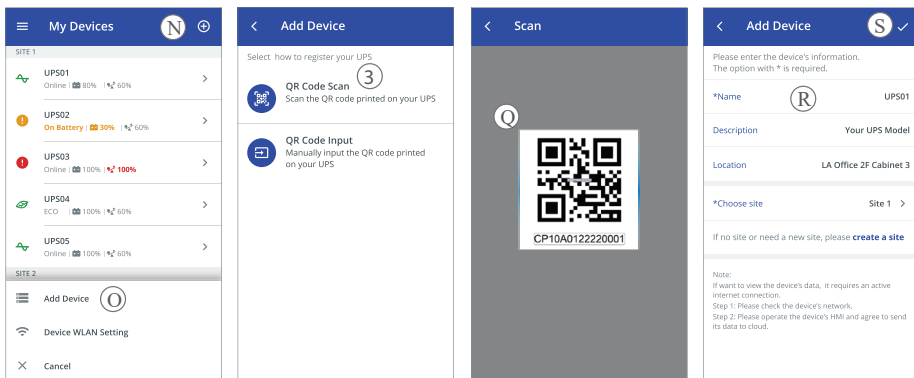
Встроенный порт Ethernet и порт WLAN (опционально) позволяют использовать ведущие на рынке и простые в использовании решения Интернета вещей.

- Мобильное приложение, которое позволяет осуществлять мониторинг параметров ИБП и получать информацию о критических событиях.
- Удаленный отчет о неисправностях и состоянии ИБП (свяжитесь со службой поддержки для получения подробной информации) из приложения или зарегистрированной учетной записи (адрес электронной почты).

Подключение IoT

Проводное сетевое подключение

1. Подключите ИБП к роутеру или маршрутизатору с помощью сетевого кабеля. Используйте экранированный сетевой кабель CAT6. Убедитесь, что ваши ИТ-настройки позволяют получить доступ к общедоступной сети и облаку Microsoft Azure.
2. Включите функцию IoT на ЖК-экране (см. Настройки -> IoT)
3. Найдите «WinPower View» в магазине Google Play или Apple APP, загрузите и установите приложение.
4. Откройте приложение, зарегистрируйте учетную запись, войдите в систему и следуйте инструкциям приложения.
5. Нажмите в правом верхнем углу, отсканируйте штрих-код SN на этикетке ИБП, чтобы добавить устройство.



i Для получения более подробной информации и ответов на вопросы об IoT и APP обратитесь к меню «СПРАВКА» (HELP) в приложении.

Беспроводное сетевое подключение

Беспроводной модуль поставляется опционально, за подробностями обращайтесь в сервисный центр.

6.4. Modbus TCP

Встроенный порт Ethernet позволяет использовать функцию Modbus TCP для облегчения удаленного мониторинга ИБП в вашем собственном программном обеспечении. Свяжитесь с сервисным центром для получения подробной информации о протоколе.

6.5. Интеллектуальная карта (опционально)

Интеллектуальная карта позволяет ИБП обмениваться данными с различными типами устройств в различных сетевых средах. Для ИБП можно использовать перечисленные ниже карты подключения. За получением подробной информации обратитесь к местному дистрибьютору.

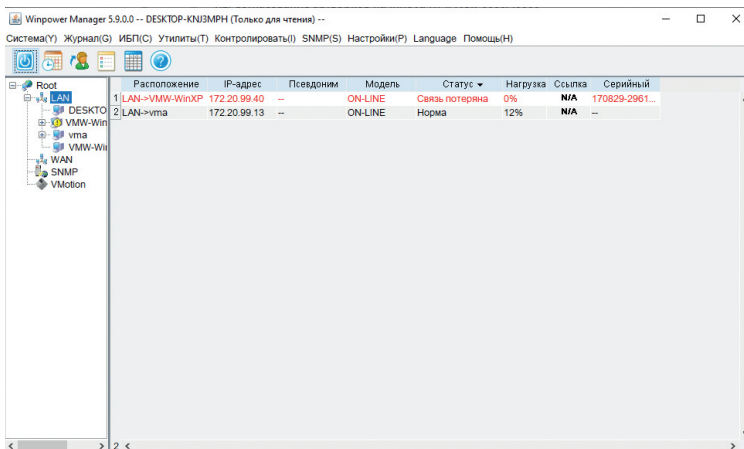
- **NMC карта** - Идеальное решение для мониторинга позволяет пользователю отслеживать и контролировать состояние ИБП в веб-браузере через Интернет.
- **Карта СМС** - Обеспечивает подключение через протокол Modbus с использованием стандартного интерфейса RS485.
- **AS400 G2 карта** - Обеспечивает сигналы сухих контактов без напряжения для программируемого контроллера и системы управления по протоколу AS400
- **EMP** - Датчик температуры и влажности для удаленного мониторинга окружающей среды, должен работать с картой NMC

6.6. Программное обеспечение

WinPower

WinPower предоставляет удобный интерфейс для мониторинга и управления вашим ИБП. Это уникальное программное обеспечение гарантирует безопасное автоматическое отключение систем из нескольких компьютеров при сбое питания.

С помощью этого программного обеспечения пользователи могут контролировать и управлять любым ИБП в локальной сети независимо от того, как далеко находится ИБП.



Процедура установки:

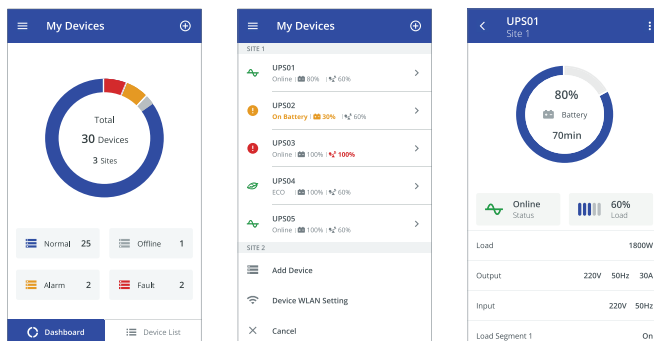
1. Перейдите на веб-сайт: <http://ippon.ru/support/documentation/>
2. После выбора ПО выберите необходимую ОС и следуйте инструкциям по загрузке ПО на вебсайте.
3. После загрузки всех необходимых файлов из Интернета введите серийный номер: 511C1-01220-0100-478DF2A, чтобы установить ПО.

После завершения установки перезагрузите компьютер. Программа WinPower появится в виде зеленой пиктограммы с изображением вилки на панели задач рядом с часами.

Мобильное приложение

WinPower View - это мобильное приложение, которое позволяет централизованно контролировать ИБП, подключенные к облаку. Загрузите его из магазина Google Play или Apple AppStore.

См. раздел 6.3 для получения информации об IoT-подключении.



7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Общие сведения

Для наилучшего профилактического обслуживания поддерживайте место вокруг ИБП чистым и непыльным. Если окружающий воздух очень пыльный, регулярно очищайте наружную поверхность ИБП пылесосом.

Для выработки полного срока службы аккумулятора храните оборудование при температуре окружающей среды 25 °C (77 °F).

i Аккумуляторы в ИБП рассчитаны на срок службы 3-5 лет. Срок службы аккумуляторов может быть разным, в зависимости от интенсивности эксплуатации и окружающей температуры. Аккумуляторы, которые используются сверх ожидаемого срока службы, часто значительно сокращают время полезной работы. Для обеспечения максимальной эффективности работы ИБП, заменяйте аккумуляторы по крайней мере каждые 4 года.

7.2. Транспортировка ИБП

i Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке. Если ИБП требует транспортировки, убедитесь, что ИБП отключен от сети и выключен.

7.3. Хранение оборудования

Если оборудование находится на хранении в течение длительного периода, заряжайте аккумуляторы каждые 6 месяцев, подключая ИБП к электрической сети. После длительного хранения рекомендуется заряжать аккумуляторы в течение 48 часов.

Если аккумуляторы ни разу не заряжались более 6 месяцев, не используйте их. Обратитесь к представителю сервисной службы.

7.4. Переработка

⚡ Обратитесь в местный центр переработки / утилизации опасных отходов для получения информации о правильной утилизации использованного оборудования.

Не утилизируйте аккумуляторы путем сжигания. Это может привести к взрыву. Аккумуляторы необходимо утилизировать в соответствии с местными законодательными нормами охраны окружающей среды.

Не вскрывайте корпус аккумулятора и не нарушайте его герметичность. Протечка электролита, содержащегося внутри аккумулятора, может привести к поражению кожи и глаз. Его испарения могут быть токсичными.

Не выбрасывайте ИБП или аккумуляторы ИБП вместе с бытовыми отходами.

В них содержится свинец и кислота, поэтому утилизация должна соответствовать описанию в настоящем руководстве. Для более подробной информации обратитесь в местный центр утилизации/переработки или захоронения опасных отходов.



Pb

Символ с перечеркнутым мусорным ведром означает, что отработанное электрическое и электронное оборудование нельзя утилизировать с бытовыми отходами. Изделие необходимо утилизировать в соответствии с местными правилами утилизации отходов.



Раздельно утилизируя отработанное электрическое и электронное оборудование, вы помогаете снизить количество мусора, отправляемого на сжигание или свалки, а также минимизируете негативное влияние на здоровье людей и окружающую среду.

8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ


ИБП рассчитан на длительную автоматическую работу и предупреждает пользователя о возможных проблемах в работе. Сигнализация является предупреждающей для пользователя.

- События представляют собой скрытую информацию о состоянии, которая записывается в журнал событий. Пример = «Зарядка OBM» (OBM charging).
- Сигналы тревоги записываются в журнал событий и отображаются на ЖК-дисплее. Некоторые сигналы тревоги могут сопровождаться звуковым сигналом, подаваемым каждую секунду. Пример = «Низкий заряд аккумулятора» (Battery low).
- На возникновение неисправностей указывают непрерывный звуковой сигнал и красный светодиод, с записью в журнал событий. Пример = короткое замыкание на выходе.

Для определения нештатного состояния ИБП воспользуйтесь следующей таблицей поиска и устранения неисправностей.

8.1. Типичные сигналы тревоги и неисправности

Для проверки журнала событий:

1. Нажмите  в меню «Журнал событий».
2. Прокрутите список событий или неисправностей.
3. В следующей таблице описываются типичные состояния.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ		
Отображаемая проблема	Возможная причина	Способ устранения
В режиме сервисного байпаса	Переключатель сервисного байпаса разомкнут	Проверьте состояние переключателя сервисного байпаса
Сигнал местной неисправности проводки	Фаза и нейтральный проводник на входе системы ИБП перепутаны местами.	Поменяйте местами провода питания.
Нет аккумулятора	Аккумуляторный блок неправильно подсоединен.	Выполните тестирование аккумулятора для проверки. Проверьте, правильно ли подсоединен аккумуляторный блок к ИБП. Проверьте, включен ли автоматический выключатель аккумулятора и в рабочем ли состоянии находится предохранитель.
Низкий заряд батареи	Низкое напряжение батареи	Если звуковой сигнал подается каждую секунду, это означает, что аккумулятор почти разряжен.

Истек срок службы аккумулятора	Срок службы аккумулятора закончился.	При необходимости замены аккумулятора обратитесь к дилеру.
Перегрузка по питанию	Потребляемая мощность превышает мощность ИБП	Проверьте и удалите некоторые неприоритетные нагрузки. Проверьте, не вышли ли из строя некоторые нагрузки.
Предварительное предупреждение о перегрузке	Нагрузка превышает предустановленное значение	Проверьте нагрузки или измените уставку для сигнализации в настройках.
Блокировка вентилятора	Вентилятор работает с перебоями	Проверьте, нормально ли работает вентилятор и не отсоединен ли кабель обнаружения вентилятора.
Аварийный сигнал температуры ИБП	Внутренняя температура ИБП слишком высокая	Проверьте вентиляцию ИБП и температуру окружающей среды.
Аварийный сигнал температуры окружающей среды	Температура окружающей среды слишком высокая	Проверьте вентиляцию окружающей среды.
Угроза отключения	Недостаточно времени для работы от аккумулятора	Подготовьте нагрузку к отключению
НЕИСПРАВНОСТЬ		
Отображаемая проблема	Возможная причина	Способ устранения
Перегрузка инвертора	Перегрузка	Проверьте и удалите некоторые неприоритетные нагрузки. Проверьте, не вышли ли из строя некоторые нагрузки.
Перегрузка байпаса	Перегрузка	Проверьте и удалите некоторые неприоритетные нагрузки.
КЗ на выходе	Аномально низкий импеданс на выходе, что считается коротким замыканием.	Удалите все нагрузки. Выключите ИБП. Проверьте, нет ли короткого замыкания на выходе ИБП и в нагрузках. Перед повторным включением убедитесь, что короткое замыкание устранено.
Аварийный сигнал температуры ИБП	Внутренняя температура ИБП слишком высокая	Проверьте вентиляцию ИБП и температуру окружающей среды.
Напряжение положительной или отрицательной шины постоянного тока слишком высокое	Внутренняя неисправность ИБП; напряжение положительной или отрицательной шины постоянного тока слишком высокое.	Обратитесь за консультацией к дилеру

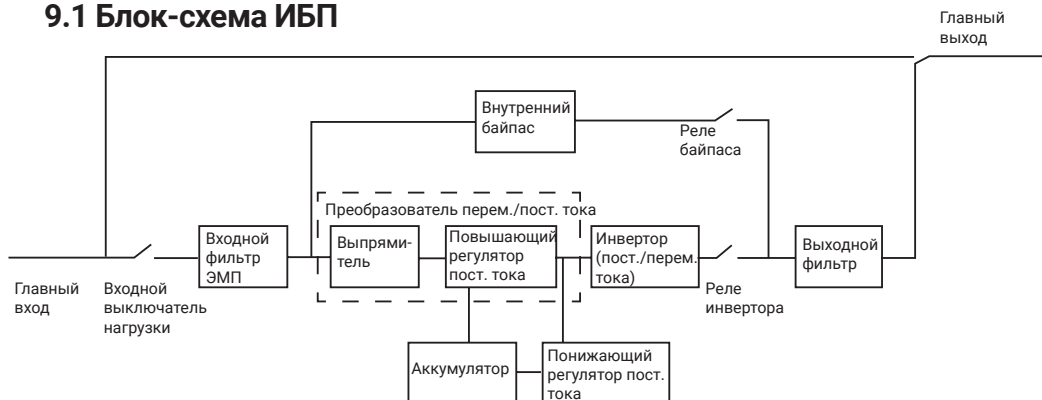
Напряжение положительной или отрицательной шины постоянного тока слишком низкое	Внутренняя неисправность ИБП; напряжение положительной или отрицательной шины постоянного тока слишком низкое.	Обратитесь за консультацией к дилеру
Небаланс шин постоянного тока	Внутренняя неисправность ИБП, разница напряжений между положительной шиной постоянного тока и отрицательной шиной постоянного тока слишком велика.	Обратитесь за консультацией к дилеру
Короткое замыкание шины постоянного тока	Внутренняя неисправность ИБП	Обратитесь за консультацией к дилеру
Макс. напряжение инвертора	Внутренняя неисправность ИБП; напряжение инвертора слишком высокое.	Обратитесь за консультацией к дилеру
Мин. напряжение инвертора	Внутренняя неисправность ИБП; напряжение инвертора слишком низкое.	Обратитесь за консультацией к дилеру
ПРОЧИЕ СЦЕНАРИИ		
Отображаемая проблема	Возможная причина	Способ устранения
Нет индикации, нет предупреждающего сигнала, даже если система подключена к сетевому источнику питания	Отсутствует входное напряжение	Проверьте проводку в здании и входной кабель. Проверьте, включен ли входной автоматический выключатель/рубильник.
Зеленый светодиод не горит даже несмотря на наличие питания	Инвертор не включен	Нажмите кнопку включения на ИБП.
Период аварийного питания меньше номинального значения	Аккумуляторы заряжены не полностью/имеют дефекты.	Заряжайте аккумуляторы в течение не менее 12 часов, а затем проверьте емкость.

8.2. Отключение звука сигнализации

Для отключения звука сигнализации нажмите кнопку «Выход» (ESC) на дисплее передней панели. Проверьте состояние сигнализации и выполните необходимые действия для устранения неисправностей. Если состояние аварийного сигнала изменится или будет на 3 секунды нажата кнопка «Выход» (ESC) на дисплее передней панели, сигнализация вновь подаст звуковой сигнал, отменяя предыдущее отключение звука сигнализации.

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1 Блок-схема ИБП



9.2 Технические характеристики ИБП

Модель	Innova T II 6K	Innova T II 6KL	Innova T II 10K
Номер ID	1873269	1873308	1873305
ВЫХОД			
Полная мощность	6 кВА	6 кВА	10 кВА
Активная мощность	6 кВт	6 кВт	10 кВт
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В	220 / 230 / 240 В	220 / 230 / 240 В
Стабильность напряжения	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %
Номинальная частота	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц
Стабильность частоты	+/- 0.1%	+/- 0.1%	+/- 0.1%
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал	Синусоидальный сигнал	Синусоидальный сигнал
Время переключения	0 мс	0 мс	0 мс
Крест-фактор	≥ 3:1	≥ 3:1	≥ 3:1
Искажение напряжения	≅ 1%	≅ 1%	≅ 1%
Способ подключения	Клеммный блок	Клеммный блок	Клеммный блок
Автоматический байпас	Есть	Есть	Есть

Механический байпас	Есть	Есть	Есть
Резервирование мощности	До 3 шт в параллельной системе	До 3 шт в параллельной системе	До 3 шт в параллельной системе
ВХОД			
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В	220 / 230 / 240 В	220 / 230 / 240 В
Диапазон напряжения при 50% нагрузке	110-275 В	110-275 В	110-275 В
Диапазон напряжения при 100% нагрузке	160-275 В	160-275 В	160-275 В
Диапазон частоты	45-66 Гц	45-66 Гц	45-66 Гц
Разъем питания	Клеммный блок	Клеммный блок	Клеммный блок
БАТАРЕИ			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные
Установленные	12В/7Ач x 20 шт.	Не предусмотрено	12В/9Ач x 20 шт.
Время автономной работы при 25% нагрузке	38.6 мин	Не предусмотрено	25.8 мин
Время автономной работы при 50% нагрузке	15.2 мин	Не предусмотрено	10.4 мин
Время автономной работы при 75% нагрузке	8.4 мин	Не предусмотрено	5.7 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	5.5 мин	Не предусмотрено	3.5 мин
Время заряда из состояния полного разряда	3 часа до 90% заряда	Не предусмотрено	3 часа до 90% заряда
Возможность увеличения времени автономной работы	Есть	Есть	Есть

ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ			
От короткого замыкания	Выключатель и предохранитель	Выключатель и предохранитель	Выключатель и предохранитель
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке 105% - 125% переключится в режим байпаса по истечении 10 минут. При нагрузке 125% - 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 минут. При нагрузке более 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 секунд.	При нагрузке 105% - 125% переключится в режим байпаса по истечении 10 минут. При нагрузке 125% - 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 минут. При нагрузке более 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 секунд.	При нагрузке 105% - 125% переключится в режим байпаса по истечении 10 минут. При нагрузке 125% - 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 минут. При нагрузке более 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 секунд.
От перегрузки в режиме работы от батареи	При нагрузке 105% - 125% переключится в режим байпаса по истечении 10 минут. При нагрузке 125% - 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 минут. При нагрузке более 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 секунд.	При нагрузке 105% - 125% переключится в режим байпаса по истечении 10 минут. При нагрузке 125% - 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 минут. При нагрузке более 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 секунд.	При нагрузке 105% - 125% переключится в режим байпаса по истечении 10 минут. При нагрузке 125% - 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 минут. При нагрузке более 150% переключится в режим байпаса по истечении 0.5 секунд.
От перегрузки в режиме работы автоматического байпаса	При нагрузке 105% - 125% - долговременная работа. При нагрузке 125% - 150% выключится по истечении 30 секунд. При нагрузке более 150% выключится по истечении 0.5 секунд.	При нагрузке 105% - 125% - долговременная работа. При нагрузке 125% - 150% выключится по истечении 30 секунд. При нагрузке более 150% выключится по истечении 0.5 секунд.	При нагрузке 105% - 125% - долговременная работа. При нагрузке 125% - 150% выключится по истечении 30 секунд. При нагрузке более 150% выключится по истечении 0.5 секунд.
От высоковольтных выбросов	L-N: 405 Дж; L/N-G: 445 Дж	L-N: 405 Дж; L/N-G: 445 Дж	L-N: 405 Дж; L/N-G: 445 Дж

КПД (при 100% нагрузке)			
В линейном режиме	>95%	>95%	>95%
В режиме ECO	>98%	>98%	>98%
СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ			
Связь с ПК	USB type B, RS232	USB type B, RS232	USB type B, RS232
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/ SBS2011/XP/ Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.7 и выше.	Windows server 2003/2008/2012/ SBS2011/XP/ Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.7 и выше.	Windows server 2003/2008/2012/ SBS2011/XP/ Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.7 и выше.
Интерфейс пользователя	ЖК-экран	ЖК-экран	ЖК-экран
Универсальный слот для опциональных карт	Есть	Есть	Есть
Аварийное отключение питания (EPO)	Есть	Есть	Есть
Сухие контакты (Dry Contact)	Есть	Есть	Есть
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА			
Размеры ШxВxГ, мм	225 x 589 x 487 мм	225x 353.2 x 487 мм	225x 589 x 487 мм
Масса нетто	57,9 кг	13.5 кг	68,2 кг
Масса брутто	61,4 кг	15.2 кг	71,7 кг
Охлаждение	Принудительное	Принудительное	Принудительное
Уровень создаваемого шума	<55 дБ	<55 дБ	<60 дБ
Степень защиты оболочки	IP20	IP20	IP20
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Диапазон температуры	0-40 °С	0-40 °С	0-40 °С
Диапазон относительной влажности	0-95 % (Без конденсата)	0-95 % (Без конденсата)	0-95 % (Без конденсата)
Диапазон высоты над уровнем моря	0 – 3000 м	0 – 3000 м	0 – 3000 м

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ			
Диапазон температуры	-15 - + 40 °С	-15 - + 40 °С	-15 - + 40 °С
Диапазон относительной влажности	0-95 % (Без конденсата)	0-95 % (Без конденсата)	0-95 % (Без конденсата)
Диапазон высоты над уровнем моря	0-15000 м	0-15000 м	0-15000 м
СООТВЕТВИЕ СТАНДАРТАМ			
Требования безопасности низковольтного оборудования ЕврАзЭС	IEC62040-1/2/3	IEC62040-1/2/3	IEC62040-1/2/3

- (1) В режиме постоянного напряжения и частоты (CVCF) необходимо снизить характеристики ИБП до 60% (номинальная выходная мощность и максимальный ток зарядки).
- (2) При входном фазном напряжении 220 В перем. тока, номинальной выходной мощности и максимальном токе зарядки.
- (3) Эксплуатация на высоте от 1000 м над уровнем моря – максимальная нагрузка ИБП снижается на 1% при каждом последующем увеличении высоты на 100 м.

10. 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	1 - SMART WINNER II 1U, Innova RT II, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K	24 мес с даты ввода в эксплуатацию	36 мес	24 мес с даты ввода в эксплуатацию	120 мес
	2- Прочие	24 мес	30 мес	как у основного у-ва	84 мес
Батарейные блоки	Innova RT II, Innova RT 33, Innova RT 10K/20K	24 мес с даты ввода в эксплуатацию	36 мес	24 мес с даты ввода в эксплуатацию	60 мес
		24 мес	30 мес	как у основного у-ва	36 мес
Аксессуары ИБП	Все	24 мес	30 мес	Нет	36 мес
Распределение питания	Все	24 мес	30 мес	Нет	36 мес
Стабилизаторы	Все	24 мес	30 мес	Нет	36 мес
АКБ	Модели с номинальной емкостью от 5 до 100 Ач	12 мес	24 мес	Нет	60 мес
	Модели с индексом L / номинальной емкостью от 100 Ач	12 мес	24 мес	Нет	120 мес
Сетевые фильтры	Все	12 мес	24 мес	Нет	24 мес
Адаптеры питания	Все	12 мес	24 мес	Нет	36 мес

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 Innova RT II, 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> . 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: SMART WINNER II 1U, Innova RT II, 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

Ниппон Клик Системс Лимитед

Мекенжайы: Куиджано Чэмберс, а/ж 3159, Роуд Таун, Тортола,
Британдық Виргин Аралдары
Қытайда жасалған

**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

«Мерлион» ЖШҚ

Ресей, Мәскеу облысы, Красногорск қаласы, Құрылысшылар б-ры, 4 үй

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*

Срок службы: до 7 лет в зависимости от условий эксплуатации

Дата производства указана на упаковке



*в соответствии с гарантийными условиями

V2.2023