SMARTWATT

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ SMARTWATT UPS SECURE

Для серий:

SMARTWATT UPS SECURE IEC

SMARTWATT UPS SECURE EURO

SMARTWATT UPS SECURE IEC L

SMARTWATT UPS SECURE EURO L

ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ БЛОК

SECURE BP 36/14

SECURE BP 72/7

SECURE BP 96/14

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ 4
2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 5
2.1. Условные обозначения 5
2.2. Общие указания по технике безопасности 5
3. ОБ УСТРОЙСТВЕ 7
3.1. Обзор изделия 7
3.2. Коммуникационные разъемы 9
3.3. Транспортирование и хранение 10
3.4. Срок службы изделия 11
3.5. Указания по утилизации 11
4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ 11
4.1. Указания по технике безопасности 11
4.2. Распаковка и комплектация 12
4.3. Электрическое подключение 12
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО БАТАРЕЙНОГО БЛОКА / АКБ 13
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 14
6.1. ЖК-дисплей и кнопки управления 14
6.2. ЖК-дисплей. Настройка 15
6.3. Режимы работы ИБП 17
6.3.1. Запуск ИБП в линейном режиме 17
6.3.2. Работа ИБП в режиме работы от аккумулятора 18
6.3.3. Режим байпаса 19
6.3.4. Индикация аварийного статуса и неисправностей 20
6.3.5. Использование ИБП 20
6.3.6. Диагностика АКБ 21
6.3.7. Установка выходного напряжения и частоты 21
6.4. Загрузка и установка ПО 22
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 22
7.1. Техническое обслуживание ИБП 22
7.2. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи 23
8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 24
8.1. Сообщения о неисправности 24
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 26
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 28

1. О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

В данном руководстве описаны монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание источника бесперебойного питания серий SMARTWATT UPS SECURE IEC, SMARTWATT UPS SECURE EURO, SMARTWATT UPS SECURE IEC L, SMARTWATT UPS SECURE EURO L (далее – ИБП); SECURE BP 36/14, SECURE BP 72/7, SECURE BP 96/14 (далее – батарейный блок). Прочтите данное руководство перед началом работ. Сохраняйте настоящее руководство для последующего использования в справочных целях. Несоблюдение указаний или предупреждений, которые приводятся в данном документе, может привести к выходу из строя всей системы, к поражению электрическим током, серьезной травме или летальному исходу.

Данное руководство может быть изменено без предварительного уведомления в связи с улучшением качества продукции или обновлением технических параметров. Последняя версия руководства доступна на сайте www.smartwatt.ru.

Данное руководство распространяется на следующие модели ИБП:

Серия SMARTWATT UPS SECURE IEC	**Серия SMARTWATT UPS SECURE EURO**	**Серия SMARTWATT UPS SECURE IEC L**	**Серия SMARTWATT UPS SECURE EURO L**
SMARTWATT UPS SECURE IEC 1kVA	SMARTWATT UPS SECURE EURO 1kVA	SMARTWATT UPS SECURE IEC 1kVA L	SMARTWATT UPS SECURE EURO 1kVA L
SMARTWATT UPS SECURE IEC 2kVA	SMARTWATT UPS SECURE EURO 2kVA	SMARTWATT UPS SECURE IEC 2kVA L	SMARTWATT UPS SECURE EURO 2kVA L
SMARTWATT UPS SECURE IEC 3kVA	SMARTWATT UPS SECURE EURO 3kVA	SMARTWATT UPS SECURE IEC 3kVA L	SMARTWATT UPS SECURE EURO 3kVA L

и батарейных блоков:

SECURE BP 36/14
SECURE BP 72/7
SECURE BP 96/14

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Условные обозначения

В данном руководстве используются следующие условные обозначения, обозначающие потенциальную опасность, а также важные указания по технике безопасности.

Данным символом помечаются важные указания по безопасности, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или смерти.

Данным символом помечаются важные указания по безопасности, несоблюдение которых может привести к повреждению или выходу из строя оборудования.

Данным символом помечаются примечания по эксплуатации.

2.2. Общие указания по технике безопасности

Приведенные ниже указания по технике безопасности следует выполнять в процессе эксплуатации и технического обслуживания ИБП.

Монтаж, подключение, эксплуатация и техническое обслуживание ИБП требует соответствующего уровня технических знаний. Любые работы с оборудованием должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующим уровнем допуска.

Для исключения ошибок и выхода из строя оборудования внимательно следуйте указаниям настоящего руководства.

ИБП должен использоваться по назначению. Запрещено вносить технические изменения в изделие.

ИБП и аккумуляторные батареи обладают значительным весом. Следите за правильным размещением при монтаже и эксплуатации. Не ставьте на край. Избегайте падений и ударов.

Данные ИБП относятся к категории C2 стандарта IEC 62040-2:2005. В жилых помещениях ИБП может вызывать радиопомехи. Для минимизации воздействия радиопомех на другие устройства необходимо принять дополнительные меры.

Для обслуживания, замены аккумуляторных батарей или ремонта ИБП обратитесь в сертифицированный сервисный центр. Гарантийные обязательства могут быть аннулированы при несанкционированном вскрытии ИБП.

Техническое обслуживание аккумуляторных батарей должно выполняться квалифицированным персоналом. При замене аккумуляторных батарей использовать батареи такого же типа и в таком же количестве, что было установлено изначально.

Перед началом любых работ снимите наручные часы, кольца, ювелирные украшения и прочие предметы из токопроводящих материалов.

Используйте средства защиты, такие как перчатки и изолированная обувь с усиленными носками и нескользящей подошвой.

Для снижения рисков поражения электрическим током, возможного короткого замыкания и получения травм, при монтаже оборудования используйте инструменты с электрической изоляцией не менее 1000 В.

Ношение диэлектрических перчаток и антистатического браслета обязательно во время всего процесса монтажа, подключения, эксплуатации и технического обслуживания ИБП.

Все инструменты и средства защиты не должны иметь повреждений.

Данный ИБП предназначен для использования только в помещениях с контролируемой температурой и влажностью. Диапазон рабочих температур и влажности указаны в разделе 9.

Данное изделие предназначено для эксплуатации групп компьютеров. Не следует подключать ИБП к индуктивной нагрузке (например, лазерным принтерам, сканерам, электродвигателям, холодильным установкам и пр.) Не рекомендуется подключать к ИБП медицинское оборудование, оборудование для систем жизнеобеспечения, технологическое оборудование специального назначения и др.

Во избежание взрыво- и пожароопасных ситуаций запрещено использование открытого огня, пайки либо искры вблизи ИБП.

Аккумуляторная батарея внутри ИБП всегда находится под напряжением. В связи с этим, устройство может представлять опасность поражения электрическим током даже при отключении его питания от сети.

Не кладите на устройство и аккумуляторную батарею инструменты и посторонние предметы. Не допускайте возникновения короткого замыкания.

Не допускайте короткого замыкания положительного и отрицательного контакта аккумуляторных батарей.

Запрещено вскрывать корпус аккумуляторной батареи. Аккумуляторные батареи содержат водный раствор серной кислоты. При нормальной эксплуатации контакт с электролитом исключён. При повреждении или вскрытии корпуса появляется возможность вытекания электролита. Использование поврежденных аккумуляторных батарей категорически запрещено!

При попадании кислоты в глаза или на кожу необходимо промыть большим количеством воды и немедленно обратиться к врачу. Одежду, загрязненную кислотой, необходимо немедленно постирать в большом количестве воды.

В случае аварийной ситуации выключить ИБП и вытащить шнур питания из розетки переменного тока.

Несмотря на безопасную конструкцию ИБП, электрические устройства могут воспламеняться. При возгорании необходимо использовать только сухой порошковый огнетушитель, использование жидких огнетушащих средств запрещено.

Помните, что совместная эксплуатация старых и новых батарей, а также батарей разных марок и серий в одной цепи, может привести к сокращению проектного срока службы аккумуляторной батареи. Гарантия на аккумуляторную батарею в данном случае не распространяется, выход аккумуляторов из строя рассматривается как негарантийный случай.

3. ОБ УСТРОЙСТВЕ

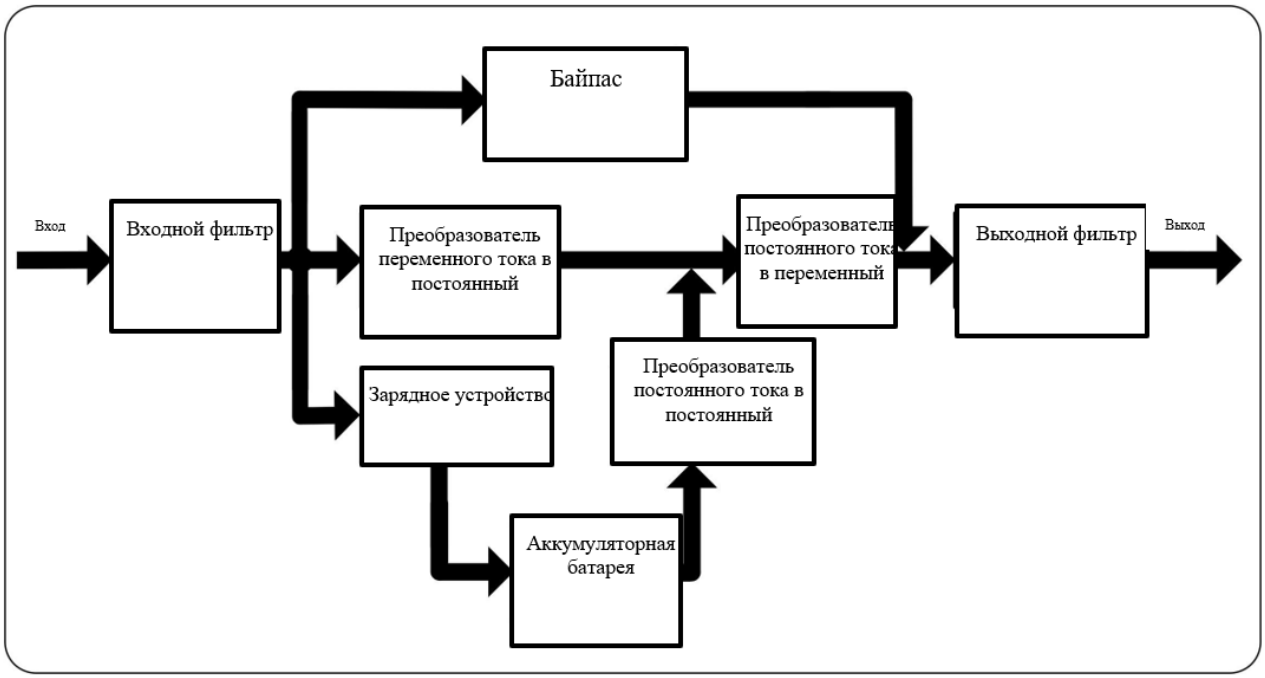
3.1. Обзор изделия

Источники бесперебойного питания серии SMARTWATT UPS SECURE предназначены для защиты сетевого и серверного оборудования.

Продукция сертифицирована и соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»; ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

На рисунке ниже показана архитектура постоянно действующей системы ИБП с двойным преобразованием. Основными элементами являются:

- Выпрямитель с компенсацией коэффициента мощности и преобразованием переменного тока в постоянный;
- Инвертор с преобразованием постоянного тока в переменный;
- Преобразователь постоянного тока в постоянный;
- Интеллектуальное зарядное устройство;
- Блок стационарных необслуживаемых аккумуляторных батарей;
- Цепь байпаса;
- Входные и выходные фильтры электромагнитных помех.

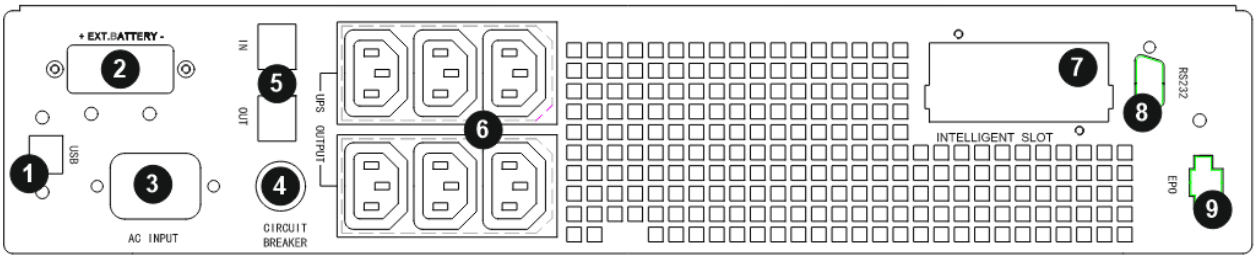


Заводские установки могут отличатся от указанных в руководстве пользователя.

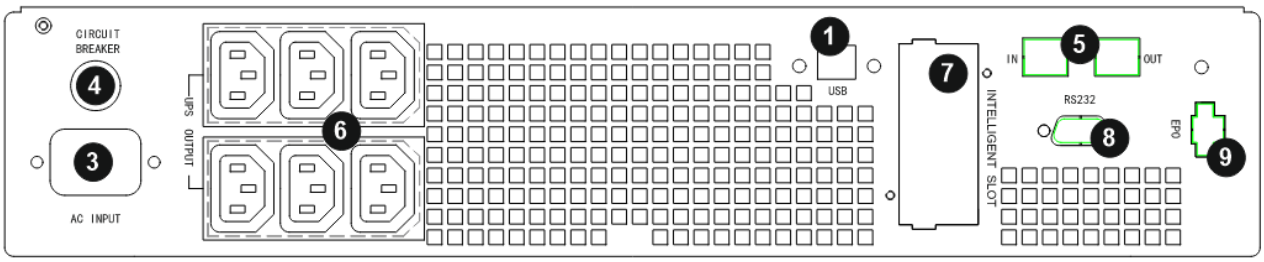
Внешний вид изделия может отличаться от иллюстраций, представленных в данном руководстве, без изменения технических характеристик.

Схематичное изображение расположения выходных элементов на задней панели ИБП.

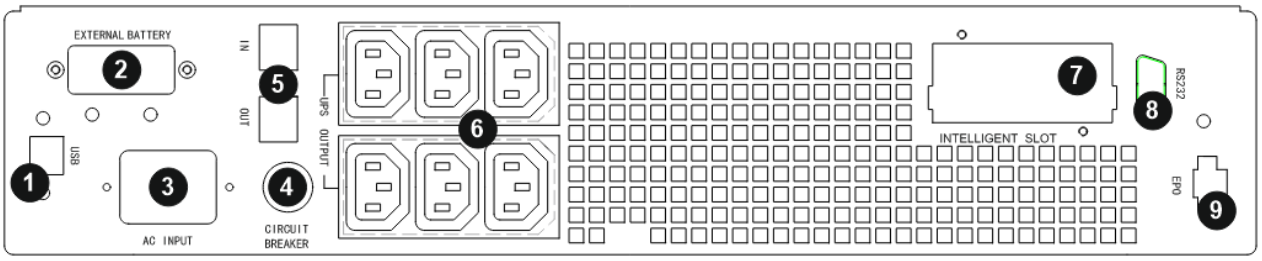
UPS SECURE IEC 1kVA, UPS SECURE IEC 1kVA L, UPS SECURE IEC 2kVA L



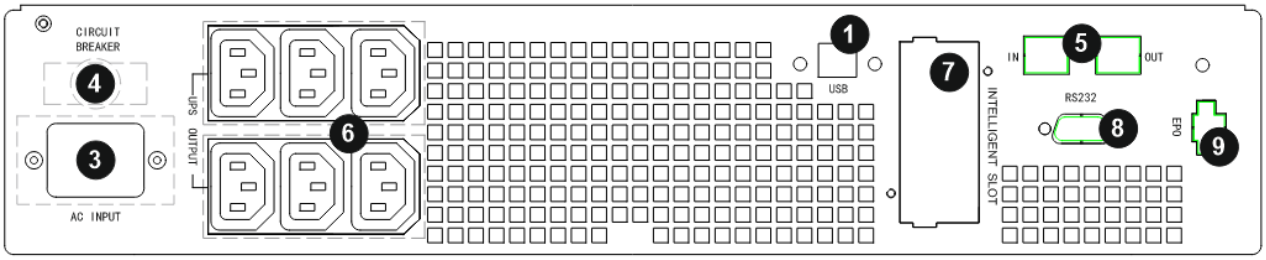
UPS SECURE IEC 2kVA



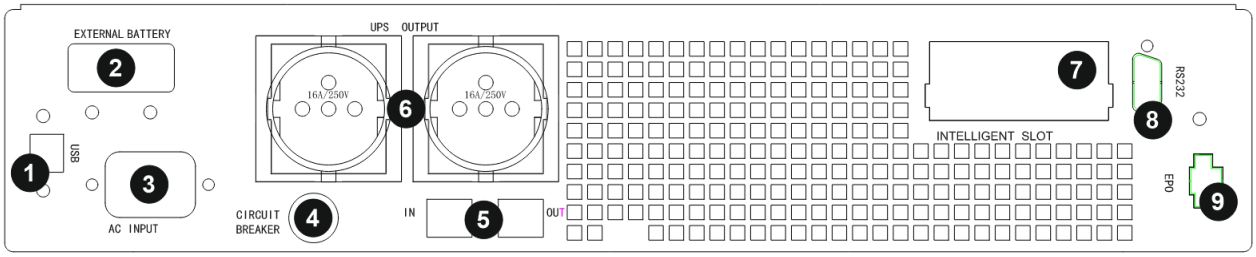
UPS SECURE IEC 3kVA L

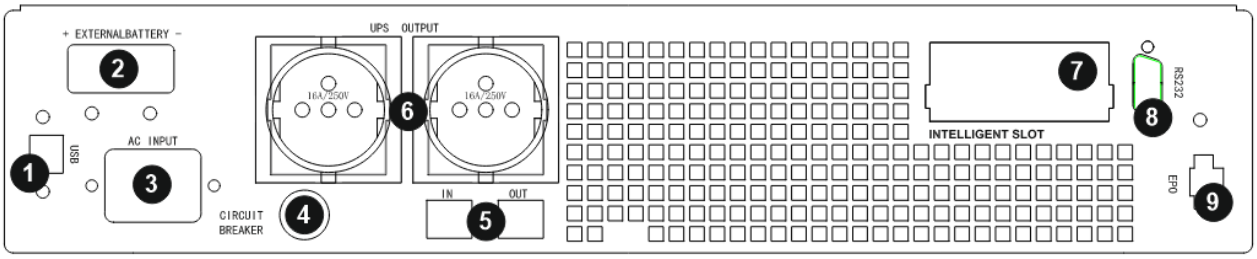


UPS SECURE IEC 3kVA



UPS SECURE EURO 1-2kVA / UPS SECURE EURO 1-2kVA L





№ элемента	Описание элементов
1	Порт USB
2	Разъемы для подключения внешней аккумуляторной батареи
3	Входной разъем питания
4	Автоматический выключатель на входе перем.тока
5	Разъем RJ11/45
6	Выходные розетки
7	Слот для подключения плат расширения
8	Коммуникационный порт RS232
9	Аварийное отключение питания (EPO) / Сухой контакт

3.2. Коммуникационные разъемы

Для удаленного мониторинга состояния ИБП с помощью ПК, ИБП оснащен коммуникационным портом RS232. Для мониторинга ИБП требуется установка специализированного ПО.

Можно использовать дополнительные платы интерфейсов.

При использовании дополнительных карт интерфейсов вместе с имеющимся портом USB, сигналы аварийного отключения питания приобретают самый высокий приоритет, затем идет плата SNMP/WEB, порт USB получает самый низкий приоритет.

Распиновка разъема RS-232.

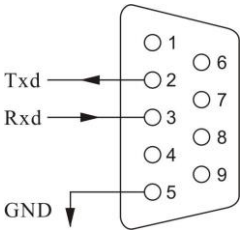
Скорость передачи данных: 2400 бит/с

Бит данных: 8 битов

Конечный бит: 1 бит

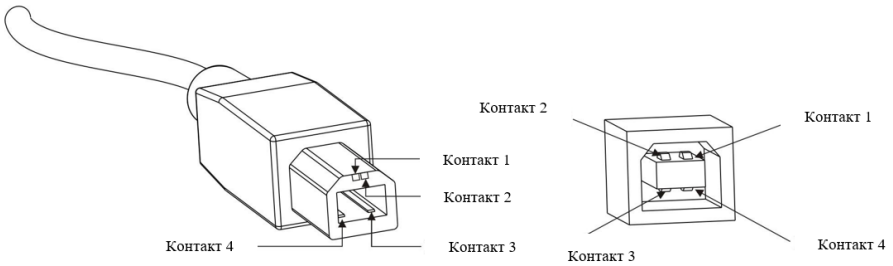
Бит четности: Нет

Распиновка DB-9:



Номер контакта	Функция	ввод/вывод
3	Rxd (прием данных)	Вход
2	Txd (передача данных)	Выход
5	GND (заземление)	Заземление

Распиновка разъема USB.

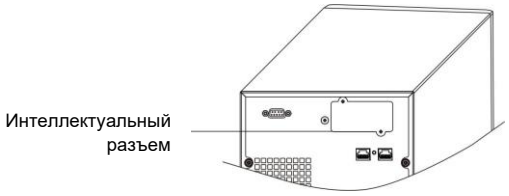


Тип соединения «штекер» Тип соединения «гнездо»

Вывод	Функция	Цвет	Примечание
1	V Bus (шина питания)	Красный	5В
2	Data -	Белый	Data - (информационный контакт с нулевым потенциалом)
3	Data +	Зеленый	Data + (информационный контакт с логической «1»)
4	GND	Черный	Заземление

Примечание: Если устройство оборудовано интерфейсами RS232 и USB, то необходимо использовать один из них только один из них. При этом, RS232 является предпочтительным.

Слот расширения для установки дополнительных плат.



3.3. Транспортирование и хранение

Транспортирование устройства производится в упаковке предприятия-изготовителя любым видом закрытого транспорта на любые расстояния с любым числом перегрузок при температуре окружающего воздуха:

- от минус 10 °С до плюс 50 °С (ИБП без аккумуляторной батареи);
- от минус 10°С до плюс 40 °С (ИБП со свинцово-кислотной аккумуляторной батареей);

Перед транспортированием ознакомьтесь с маркировкой, указанной на заводской упаковке изделия.

При погрузочно-разгрузочных работах запрещено бросать коробки с ИБП.

Если устройство не используется незамедлительно, следуйте указаниям ниже:

- Перед хранением полностью зарядите аккумуляторную батарею ИБП.
- Используйте оригинальную упаковку ИБП.
- Храните ИБП в чистом и сухом месте.
- Запрещается хранить изделие во взрыво- и пожароопасной среде, а также вблизи легковоспламеняющихся материалов и газов.
- Регулярно проверяйте упаковку ИБП. Если упаковка повреждена (намокла, повреждена насекомыми и т.д.), замените упаковку.
- ИБП в заводской упаковке могут храниться в помещениях при температуре окружающего воздуха и относительной влажности, указанных в разделе 9.

- Не храните и не размещайте ИБП в местах, подверженных прямому воздействию солнечного света, рядом с источниками тепла и источниками открытого огня.
- При хранении ИБП в отапливаемых помещениях расстояние от отопительных приборов до устройств должно составлять не менее 1 метра.
- При хранении ИБП избегайте вибраций, ударов и источников сильного электромагнитного поля.
- При хранении полностью заряженных ИБП в течение длительного времени требуется выполнять регламентный заряд. Периодичность регламентного заряда указана в таблице 1.

Таблица 1. Периодичность регламентного заряда при хранении ИБП.

Температура хранения	Периодичность регламентного заряда
От +30°С до +40°С	Каждые 3 месяца
От -10°С до +30°С	Каждые 6 месяцев
От +20°С до +25°С	Каждые 9 месяцев

3.4. Срок службы изделия

При соблюдении правил эксплуатации, описанных в данном руководстве, срок службы ИБП и входящие в состав АКБ, составляет 5 лет.

3.5. Указания по утилизации

Данное изделие запрещено утилизировать с бытовыми отходами. Изделие должно быть доставлено в соответствующий пункт приема вторсырья, чтобы обеспечить переработку и избежать потенциального воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1. Указания по технике безопасности

Монтаж ИБП требует соответствующего уровня технических знаний. Любые работы с оборудованием должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующим уровнем допуска.

При монтаже устройства следуйте указаниям ниже:

- Если ИБП транспортировался при отрицательной температуре, необходимо перед началом использования выдержать ИБП при положительной температуре не менее 4 часов.
- После длительного хранения, перед монтажом ИБП, необходимо провести полную проверку и тестирование квалифицированным сервисным персоналом.
- Данное устройство следует размещать на ровных горизонтальных поверхностях или в шкаф-стойку.
- Устройство обладает значительным весом. Следите за правильным размещением ИБП. Не ставьте на край. Не устанавливайте ИБП на вибрирующие поверхности. Избегайте падений и ударов.
- Необходимо обеспечить достаточный обзор для ЖК-дисплея, расположенного на передней панели ИБП.
- ИБП необходимо устанавливать в месте с хорошей вентиляцией. В обязательном порядке обеспечить зазор с каждой стороны (не менее 200 мм).

Данный ИБП предназначен для использования только в помещениях с контролируемой температурой и влажностью. Диапазон рабочих температур и влажности указаны в разделе 9.

Запрещено эксплуатировать ИБП в местах с повышенной температурой, влажностью или запыленностью.

Монтаж и эксплуатация запрещены при контакте ИБП с жидкостями или при попадании жидкости внутрь изделия.

Избегайте установки ИБП в местах, подверженных прямому воздействию солнечных лучей. Прямое воздействие солнечного света может привести к перегреву устройства.

Во избежание перегрева не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе ИБП. Убедитесь, что вокруг устройства достаточно места для вентиляции.

При эксплуатации ИБП в отапливаемых помещениях расстояние от отопительных приборов до устройства должно составлять не менее 1 метра.

Запрещается размещать изделие в коррозионно-активной, взрыво- и пожароопасной среде, а также вблизи легковоспламеняющихся материалов и газов. Запрещено устанавливать устройство на легковоспламеняющихся строительных материалах.

4.2. Распаковка и комплектация

При получении ИБП, проверьте комплектность поставки. Осмотрите устройство перед установкой. Проверьте, что содержимое коробки не повреждено. Если товар имеет повреждения или отсутствуют какие-либо компоненты, обратитесь к вашему поставщику оборудования.

В комплект поставки входит:

- Источник бесперебойного питания SMARTWATT UPS SECURE IEC / EURO / L – 1 шт.
- Руководство пользователя – 1 шт.

4.3. Электрическое подключение

Перед подключением ИБП убедитесь, что провод заземления ИБП подсоединен надлежащим образом.

ИБП необходимо подключать к надлежащим образом заземленной электрической розетке переменного тока.

Запрещено вставлять шнур питания ИБП в розетки на корпусе ИБП.

Кабель питания ИБП необходимо подключать напрямую к электрической розетке переменного тока. Использовать стабилизаторы напряжения или удлинители запрещено.

Запрещено подключать к ИБП неисправное или несовместимое оборудование.

Не рекомендуется подключать к ИБП устройства с электродвигателями (например, лазерные принтеры, нагревательные устройства, пылесосы, кондиционеры воздуха и холодильные установки).

Запрещается использование устройства коррозионно-активной, взрыво– и пожароопасной среде.

Проектирование системы бесперебойного питания должно быть проведено с учетом технических характеристик ИБП, см. раздел 9.

Перед первым использованием ИБП зарядите аккумуляторную батарею в течение как минимум 8 часов.

Аккумуляторная батарея заряжается каждый раз при подключении ИБП к электрической розетке переменного тока.

Для обеспечения безопасной работы проверить наличие автоматического выключателя для защиты от перегрузки по току или короткого замыкания между электрической сетью и входом переменного тока ИБП. Ниже указан рекомендуемый номинал:

- Для моделей мощностью 1kVA: 10 A;
- Для моделей мощностью 2kVA 16 A;
- Для моделей мощностью 3kVA 25 A.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО БАТАРЕЙНОГО БЛОКА / АКБ

Подключение внешнего батарейного блока / АКБ необходимо выполнять с соблюдением всех правил и требований электробезопасности. Любое неправильно выполненное действие по подключению может привести к поражения электрическим током. В связи с этим, необходимо строго следовать указанной ниже последовательности действий.

1. Сначала последовательно подключите внешний батарейный блок в соответствии с таблицей, приведенной ниже. **ВАЖНО!** *Подключайте не менее 2-х внешних батарейных блоков к ИБП.*

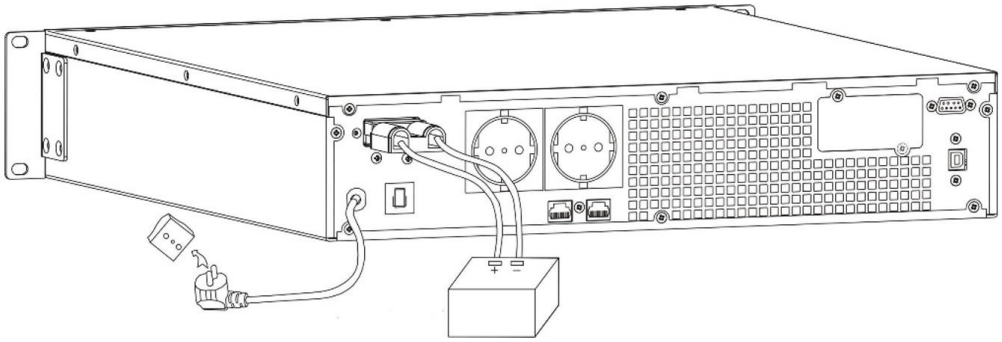
МОДЕЛЬ ИБП	МОДЕЛЬ ВНЕШНЕГО БАТАРЕЙНОГО БЛОКА
UPS SECURE IEC 1kVA L	SECURE BP 36/14
UPS SECURE EURO 1kVA L	
UPS SECURE IEC 2kVA L	SECURE BP 72/7
UPS SECURE EURO 2kVA L	
UPS SECURE IEC 3kVA L	SECURE BP 96/14
UPS SECURE EURO 3kVA L	

2. Извлеките кабель для подключения к внешним аккумуляторным блокам, входящий в комплект поставки ИБП.

3. Подключите кабель к ИБП (НЕ включайте в это момент ИБП. В противном случае это может привести к возникновению опасности поражения электрическим током).

4. Для подключения внешних АКБ используйте кабель входящий в состав комплекта. Подключите красный провод к клемме «+» аккумуляторной батареи. Черный провод подключают к клемме «-» аккумуляторной батареи. Зелено-желтый провод является проводом защитного заземления.

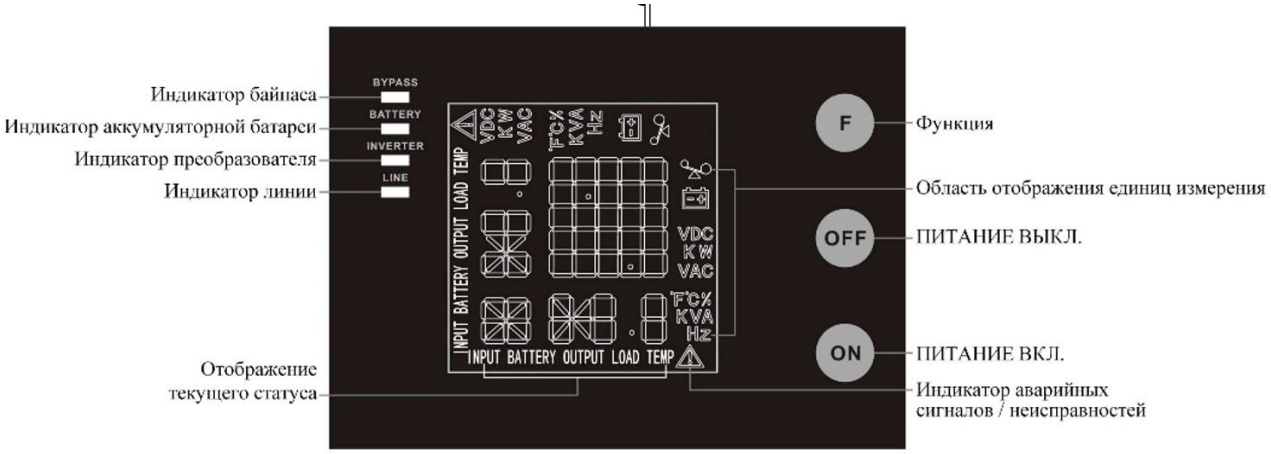
5. Выполните соединение.



6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1. ЖК-дисплей и кнопки управления

ИБП оснащен ЖК-дисплеем и кнопками управления.



1. Кнопка «ON» («ВКЛ.»):

При нажатии и удерживании кнопки «ON» (ВКЛ.) более 1 секунды (после чего устройство звуковой сигнализации подаст один звуковой сигнал) система ИБП включается.

2. Кнопка «OFF» («ВЫКЛ.»):

Для выключения системы ИБП при ее работе в нормальном режиме или режиме работы от аккумуляторной батареи, нажмите и удерживайте кнопку «OFF» («ВЫКЛ.») в течение более 1 секунды (после чего устройство звуковой сигнализации подаст один звуковой сигнал).

3. Кнопка «F» («Функции»)

Кнопка «F» («Функции») предназначена для включения следующих функций:

a) Самодиагностика батарей: Нажатие и удержание этой кнопки более 2 секунд при работе ИБП в нормальном режиме (после чего устройство звуковой сигнализации подаст два звуковых сигнала) приведет к включению режима самодиагностики аккумуляторной батареи.

b) Функция отключения звука в режиме питания от аккумуляторной батареи / режиме байпаса

Для отключения аварийных звуковых сигналов в режиме питания от аккумуляторной батареи / режиме байпаса нажмите и удерживайте кнопку «F» («Функции») более 2 секунд (после чего устройство звуковой сигнализации подаст два звуковых сигнала). Для повторного включения аварийных звуковых сигналов нажмите и удерживайте эту кнопку более 2 секунд (после чего устройство звуковой сигнализации подаст два звуковых сигнала).

c) Выключатель ЖК-дисплея

Для включения ЖК-дисплея нажмите и удерживайте кнопку «F» (Функции) от 1 до 2 секунд (после чего устройство звуковой сигнализации подаст один звуковой сигнал).

4. Кнопка «ON» («ВКЛ.») + кнопка «F» («Функции»)

Нажмите и удерживайте эти кнопки в течение более 2 секунд для вращения ЖК-дисплея в любом режиме.

5. Кнопка «OFF» («ВЫКЛ./») + кнопка «F» («Функции»)

Нажмите и удерживайте эти кнопки более 2 секунд для перехода в режим настройки выходного напряжения и частоты, выполнив следующие действия:

1) Подключите сетевой вход к ИБП и переключите ИБП в режим ожидания или байпаса.

2) Нажмите и удерживайте в течение более одной секунды кнопки «F» («Функции») и «OFF» («ВЫКЛ.»), а затем отпустите их. Звуковое устройство подаст один звуковой сигнал. Будет мигать индикатор «OUTPUT» («ВЫХОД»), указывая на то, что все нижние кнопки используются для настройки ИБП, Если при этом мигает индикатор «VAC» («В переменного тока»), то это указывает на включение функции настройки выходного напряжения. Если мигает индикатор «Hz» («Гц»), то это указывает на включение настройки частоты. При этом индикатор на ЖК-дисплее отображает текущее выходное напряжение и значение настройки частоты.

3) Если требуется установить напряжение, убедитесь во включении функции настройки напряжения (мигает «VAC»). Если эта функция не включена, нажмите и удерживайте более одной секунды кнопку «F» («Функции»), а затем отпустите ее для включения функции настройки выходного напряжения. После этого можно установить выходное напряжение.

4) Нажмите и удерживайте более одной секунды кнопку «OFF» («ВЫКЛ.»), а затем отпустите ее. На ЖК-дисплее отобразится выбранное выходное напряжение.

5) Повторяйте действия, указанные в пункте № 4 до тех пор , пока на ЖК-дисплее не будет отображено требуемое напряжение.

6) Нажмите и удерживайте в течение приблизительно одной секунды кнопку «ON» («ВКЛ.») для завершения настройки выходного напряжения.

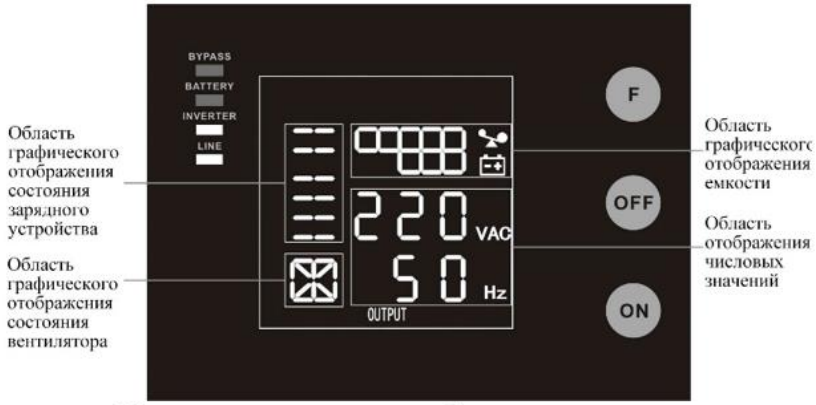
7) Алгоритм настройки частоты такой же, как и алгоритм настройки напряжения. Перед настройкой частоты убедитесь во включении функции настройки частоты (мигает индикатор преобразователя). Если эта функция выключена, нажмите и удерживайте в течение приблизительно одной секунды кнопку «F» («Функции»), чтобы перейти на экран настройки частоты (будет мигать индикатор «Hz» («Гц»)).

8) После завершения настройки нажмите и удерживайте в течение более одной секунды кнопки «F» («Функции») и «OFF» («ВЫКЛ.»), а затем отпустите их. Звуковое устройство подаст один звуковой сигнал. После этого выйдете из режима настройки.

Если в процессе настройки в течение двадцати секунд не будет нажата ни одна кнопка, ИБП автоматически выйдет из режима настройки.

6.2. ЖК-дисплей. Настройка

Если ИБП установлен в корпусе «башенного» типа, на ЖК-дисплее будут отображаться данные, как показано на рисунке ниже. Нажмите и удерживайте более 1 секунды кнопку «ON» («ВКЛ.») + кнопку «F» («Функции») для поворота на дисплее отображаемых данных, соответствующего установке ИБП в стойке. На ЖК-дисплее будут отображаться данные, как показано на рисунке ниже.



Установка в корпусе «башенного» типа

Установка в стойке

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите и удерживайте более 1 секунды кнопку «ON» («ВКЛ.») + кнопку «F» («Функции») для поочередной смены отображения.

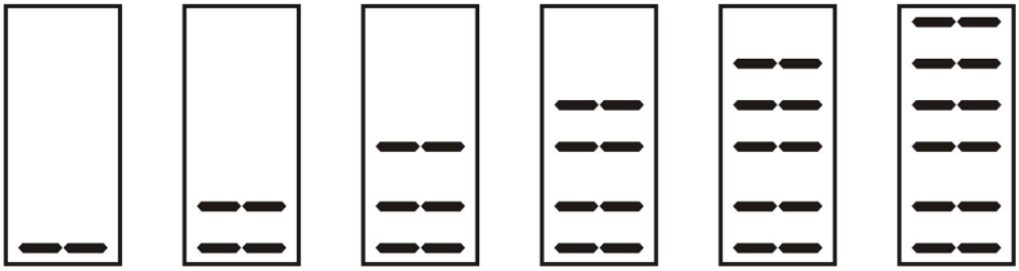
На ЖК-дисплее имеется область отображения числовых значений, графического отображения емкости, графического отображения состояния вентилятора и графического отображения состояния зарядного устройства.

В области отображения числовых значений отображается соответствующее числовое значение запрашиваемых элементов (выход, нагрузка, температура, вход, аккумуляторная батарея). Например, как показано на рисунке выше, выходное напряжение составляет 220 В, а выходная частота - 50 Гц.

В области графического отображения емкости отображается емкость аккумуляторной батареи и нагрузка. Каждая секция указывает на 20% емкости. Как видно на рисунке выше, емкость аккумулятора составляет от 80% до 100% (5 секций), а нагрузка - от 40% до 60% (3 секции). В случае перезагрузки ИБП, значок будет мигать. При слишком низкой емкости аккумуляторной батареи или ее отключении, значок также будет мигать.

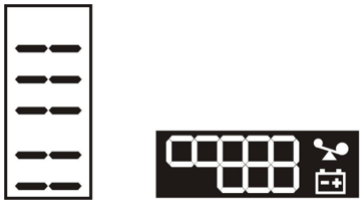
В области графического отображения состояния вентилятора отображается информация о его нормальной работе. При нормальной работе вентилятора в данной области будет отображаться вращение лопастей вентилятора. В случае нештатной работы вентилятора, значок будет непрерывно мигать и подаваться аварийный сигнал.

В области графического отображения состояния зарядного устройства отображается текущее состояние зарядного устройства. При нормальной работе зарядного устройства соответствующие значки заряда будут динамично меняться, как показано ниже на рисунке:



При нештатной работе зарядного устройства, будут мигать все секции.

Если ИБП находится в режиме работы от аккумуляторной батареи, количество значков (секций) в области графического отображения состояния зарядного устройства будет меняться в зависимости от изменения емкости аккумуляторной батареи. Например, на рисунке ниже отображается пять секций (как показано в правой части рисунка). Следуя этому правилу, соответствующее количество значков составляет пять рядов (как показано в левой части рисунка).



6.3. Режимы работы ИБП

При включении ИБП сначала запустите ИБП, а затем компьютер и прочие устройства нагрузки. При выключении ИБП сначала выключите компьютер и прочие устройства нагрузки, а затем ИБП.

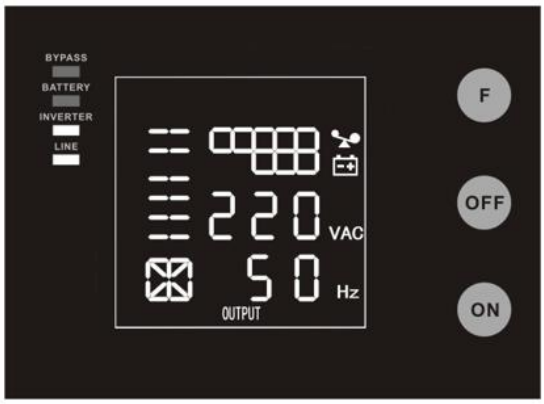
При сбое питания от сети ИБП переходит в режим работы от аккумуляторной батареи. Рекомендуется вовремя сохранить данные на ПК и выполнить необходимые операции в случае аварийной ситуации для прочих устройств нагрузки.

Если ИБП не использовался более 3 месяцев, зарядите ИБП в течение как минимум 12 часов. Это необходимо для поддержания аккумуляторной батареи в рабочем состоянии и увеличения срока службы.

6.3.1. Запуск ИБП в линейном режиме

Режимы работы ИБП включают в себя: нормальный режим, режим работы от аккумуляторной батареи и режим байпаса. При нахождении ИБП в любом из указанных трех режимов, на главной странице будет отображаться выходное напряжение и выходная частота. При необходимости получения дополнительной информации о состоянии ИБП, нажмите кнопку «F» («Функции») для перехода в соответствующее окно. Если на экране отображается окно, которое не является главным, то через 30 секунд ИБП автоматически переключится обратно на главное окно. Если в течение 1 минуты не будут выполняться какие-либо действия по переключению, то, по истечению этого времени в целях продления срока службы ЖК-дисплея произойдет его автоматическое отключение. Для повторного включения ЖК-дисплея необходимо кратковременно нажать любую кнопку.

При работе в линейном режиме на передней панели будет отображаться главный экран, представленный на рисунке ниже.



Индикатор питания от сети и индикатор преобразователя включены. В области отображения информации о нагрузке отображается значение нагрузки, а в области отображения уровня заряда аккумуляторной батареи отображается информация (в режиме реального времени) о неполном заряде аккумуляторной батареи (значки уровня заряда аккумуляторной батареи загораются поочередно по кругу). При полном заряде аккумуляторной батареи горят все значки уровня заряда.

1 Если индикатор питания от сети мигает, это указывает на наличие неисправности, связанной с неправильной полярностью (L, N) проводов или отключением от заземления. ИБП продолжает работать в нормальном режиме. Если при этом горит индикатор аккумуляторной батареи, это указывает на то, что напряжение или частота питания находятся за пределами диапазона нормального входного напряжения ИБП. ИБП работает в режиме работы от аккумуляторной батареи.

2) Если нагрузка превышает 100 процентов, каждую секунду будет подаваться предупредительный звуковой сигнал и мигать значок предупреждения, указывая на перегрузку ИБП. В этом случае необходимо поочередно отключать ненужные нагрузки для уменьшения общей нагрузки и отключения аварийного сигнала.

3) Если мигает индикатор аккумуляторной батареи, то это указывает на отсутствие подключения аккумуляторной батареи к ИБП или слишком низкое напряжение аккумуляторной батареи. В этом случае необходимо проверить правильность подключения аккумуляторной батареи к ИБП, а также нажать и удерживать более 2 секунд кнопку «F» («Функции») для запуска самодиагностики аккумуляторной батареи. При подтверждении наличия нормального соединения аккумуляторной батареи с ИБП, данный аварийный сигнал может указывать на неисправность или старение аккумуляторной батареи. В этом случае, обратитесь к разделу «Поиск и устранение неисправностей» для соответствующего устранения данной проблемы.

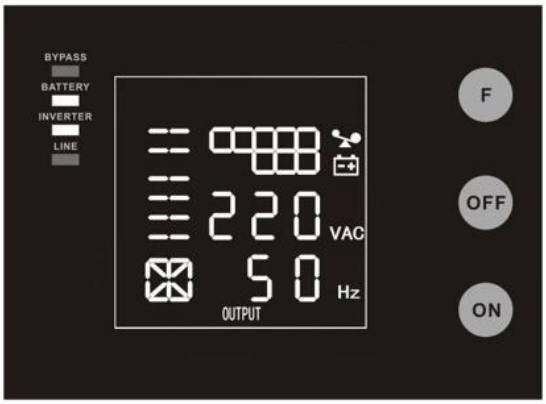
4) Другие четыре состояния дисплея - это: отображение нагрузки в процентах, отображение фактической нагрузки, отображение входной информации и отображение максимальной температуры.

Примечание: Подключение к генератору должно осуществляться следующим образом:

- Включите генератор и дождитесь стабилизации работы, до подключения выхода генератора к ИБП (убедитесь, что ИБП находится в режиме ожидания). Затем включите ИБП в соответствии с процедурой запуска. После включения ИБП произойдет поочередное подключение нагрузок.

6.3.2. Работа ИБП в режиме работы от аккумулятора

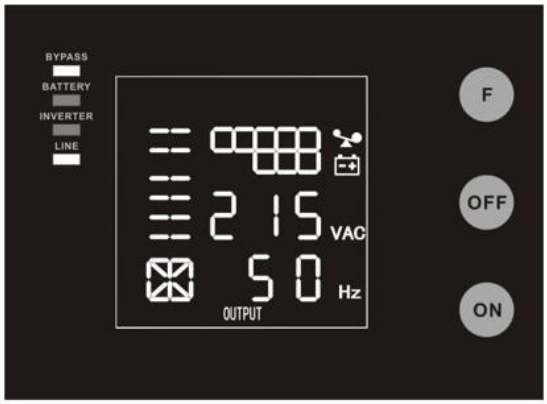
При работе в режиме работы от батареи на передней панели будет отображаться главная страница, представленная на рисунке ниже. Индикатор аккумуляторной батареи и индикатор преобразователя горят. Если при этом мигает индикатор питания от сети, то это указывает на неисправность что питания от сети. В области отображения информации о нагрузке отображается значение нагрузки, а в области отображения уровня заряда аккумуляторной батареи отображается текущая емкость батареи.



1. При работе ИБП от аккумуляторной батареи аварийный звуковой сигнал будет подаваться каждые 4 секунды. Нажатие и удержание кнопки «F» («Функции») более 2 секунд приведет к отключению аварийных звуковых сигналов (функция отключения звука). Для повторного включения аварийных звуковых сигналов нажмите и удерживайте кнопку «F» («Функции») более 2 секунд .
2. При снижении уровня заряда аккумуляторной батареи уменьшается количество включенных индикаторов емкости аккумуляторной батареи. Если напряжение аккумулятора падает до уровня подачи предварительного аварийного сигнала, то система аварийной сигнализации будет подавать звуковой сигнал каждую секунду, напоминая пользователю о недостаточной емкости аккумулятора.
3. Другие четыре окна дисплея - это: окно отображения нагрузки в процентах, окно отображения фактической нагрузки, окно отображения информации об аккумуляторной батарее и окно отображения максимальной температуры.

6.3.3. Режим байпаса

При работе в режиме байпаса на передней панели будет отображаться главная страница, представленная на рисунке ниже.



При этом будут гореть индикатор питания от сети и индикатор байпаса. В области отображения информации о нагрузке отображается значение нагрузки, а в области отображения уровня заряда аккумуляторной батареи отображается информация (в режиме реального времени) о неполном заряде аккумуляторной батареи (значки уровня заряда аккумуляторной батареи загораются поочередно по кругу). При полном заряде аккумуляторной батареи горят все значки уровня заряда.

1 При работе в режиме байпаса ИБП будет подавать звуковой сигнал каждые 2 минуты. Нажатие и удержание кнопки «F» («Функции») более 2 секунд приведет к отключению аварийных звуковых сигналов (функция отключения звука). Для повторного включения аварийных звуковых сигналов нажмите и удерживайте кнопку «F» («Функции») более 2 секунд .

2 Если индикатор питания от сети мигает, это указывает на то, что напряжение или частота подаваемого питания от сети находятся за пределами входного диапазона ИБП или на то, что

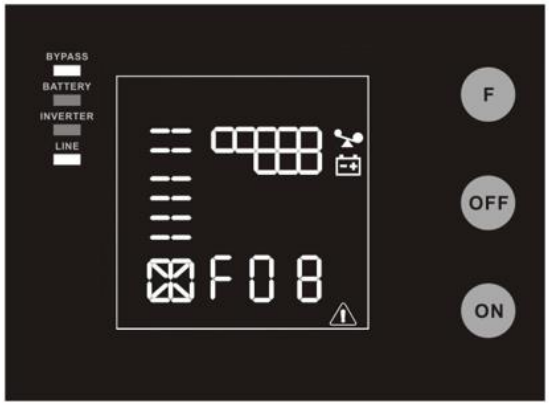
провода подключены в обратной полярности (L/N) или произошло отключение от защитного заземления.

3 Другие четыре окна дисплея - это: окно отображения нагрузки в процентах, окно отображения фактической нагрузки, окно отображения входной информации и окно отображения максимальной температуры.

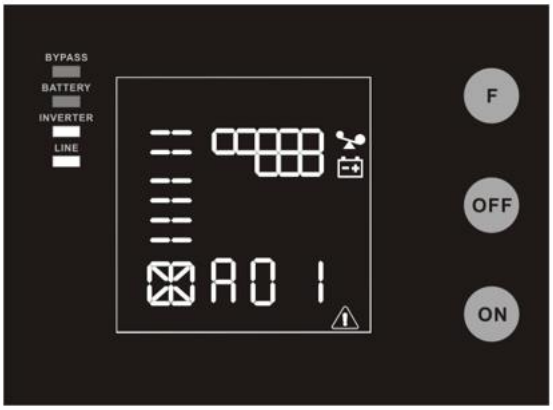
***Примечания**: При работе в режиме байпаса функция резервного питания ИБП недоступна, а питание, подаваемое на нагрузку, осуществляется непосредственно от электросети через внутренний фильтр электромагнитных помех.*

6.3.4. Индикация аварийного статуса и неисправностей

В случае неисправности ИБП, он переключается в аварийный режим. При этом будет постоянно гореть значок неисправности и непрерывно подаваться аварийный звуковой сигнал, а в области отображения информации на передней панели будет отображаться текущий код. При этом можно переходить по меню ИБП, нажав кнопку «F» («Функции»).



При возникновении предупреждения о неисправности будет ежесекундно мигать индикатор неисправности. Для проверки кода аварийного сигнала можно переключиться в окно отображения аварийного сигнала, показанную на рисунке ниже.



6.3.5. Использование ИБП

Включение ИБП

ИБП может включаться: при наличии питания от сети и при отсутствии питания от сети.

Включение при питании от сети:

Подключите вход сетевого электропитания к ИБП, нажмите и удерживайте в течение более одной секунды кнопку «ON» («ВКЛ.»). После этого произойдет включение ИБП. В этот момент ЖК-дисплей

начнет проводить самодиагностику (все индикаторы ЖК-дисплея будут гореть около 4 секунд). Через несколько секунд ИБП начнет работать в нормальном режиме. Одновременно загорятся индикатор питания от сети и индикатор преобразователя. При наличии неполадок питания от сети, ИБП переключится в режим работы от аккумуляторной батареи.

Включение при отсутствии сетевого источника питания:

При отсутствии питания от сети на ИБП нажмите и удерживайте в течение более одной секунды кнопку «ON» («ВКЛ.»). После этого произойдет включение ИБП. В этот момент ЖК-дисплей начнет проводить самодиагностику (все индикаторы ЖК-дисплея будут гореть около 4 секунд). Через несколько секунд загорятся индикатор аккумуляторной батареи и индикаторы преобразователя, указывая на то, что ИБП работает в режиме работы от аккумуляторной батареи.

Выключение ИБП

ИБП можно выключать при его нахождении в нормальном режиме и в режиме работы от аккумуляторной батареи.

Полное выключение ИБП при работе в нормальном режиме.

Для выключения ИБП нажмите и удерживайте кнопку «OFF» («ВЫКЛ.») в течение более 1 секунды. Если ИБП был переключен программным обеспечением в режим байпаса, то загорится индикатор байпаса, указывая на работу ИБП в режиме байпаса.

Для отключения выхода ИБП, просто отключите питание от сети. ЖК-дисплей начинает проводить самодиагностику (все индикаторы ЖК-дисплея будут гореть около 4 секунд). Через несколько секунд на передней панели не будет отображаться ничего, будет отсутствовать выходное напряжение на розетках ИБП и система полностью отключится.

Полное выключение ИБП при его нахождении в режиме работы от аккумуляторной батареи.

Для выключения ИБП нажмите и удерживайте в течение более 1 секунды кнопку «OFF» («ВЫКЛ.»). При отключении питания ЖК-дисплей начинает проводить самодиагностику (все индикаторы ЖК-дисплея будут гореть около 4 секунд). Через несколько секунд на передней панели не будет отображаться ничего, будет отсутствовать выходное напряжение на розетках ИБП и система полностью отключится.

6.3.6. Диагностика АКБ

В процессе работы ИБП пользователи могут вручную запустить самодиагностику аккумуляторной батареи, чтобы проверить ее состояние. Существует два способа запуска процесса самодиагностики аккумуляторной батареи:

С помощью кнопки «F» («Функции»)

В нормальном режиме нажмите и удерживайте кнопку «F» («Функции») более 2 секунд до тех пор, пока не будет подано два звуковых сигнала. В этот момент индикаторы (светодиодные индикаторы 7 - 10) будут циклически мигать, указывая на то, что ИБП работает в режиме работы от аккумуляторной батареи и началась самодиагностика аккумуляторной батареи. Продолжительность процесса самодиагностики аккумуляторной батареи составляет 10 секунд. В случае обнаружения неисправности аккумуляторной батареи во время процесса самодиагностики, ИБП автоматически перейдет в нормальный режим.

С помощью программного обеспечения для мониторинга

Пользователи также могут запустить самодиагностику батареи с помощью программного обеспечения для фонового мониторинга.

6.3.7. Установка выходного напряжения и частоты

1. Подключите сетевой вход к ИБП и переключите ИБП в режим ожидания или байпаса.

2. Нажмите и удерживайте в течение более одной секунды кнопки «F» («Функции») и «OFF» («ВЫКЛ.»), а затем отпустите их. Звуковое устройство подаст один звуковой сигнал. Будет мигать индикатор «OUTPUT» («ВЫХОД»), указывая на то, что все нижние кнопки используются для настройки ИБП, Если при этом мигает индикатор «VAC» («В переменного тока»), то это указывает на включение функции настройки выходного напряжения. Если мигает индикатор «Hz» («Гц»), то это указывает на включение настройки частоты. При этом индикатор на ЖК-дисплее отображает текущее выходное напряжение и значение настройки частоты.
3. Если требуется установить напряжение, убедитесь во включении функции настройки напряжения (мигает «VAC»). Если эта функция не включена, нажмите и удерживайте более одной секунды кнопку «F» («Функции»), а затем отпустите ее для включения функции настройки выходного напряжения. После этого можно установить выходное напряжение.
4. Нажмите и удерживайте более одной секунды кнопку «OFF» («ВЫКЛ.»), а затем отпустите ее. На ЖК-дисплее отобразится выбранное выходное напряжение.
5. Повторяйте действия, указанные в пункте № 4 до тех пор , пока на ЖК-дисплее не будет отображено требуемое напряжение.
6. Нажмите и удерживайте в течение приблизительно одной секунды кнопку «ON» («ВКЛ.») для завершения настройки выходного напряжения.
7. Алгоритм настройки частоты такой же, как и алгоритм настройки напряжения. Перед настройкой частоты убедитесь во включении функции настройки частоты (мигает индикатор преобразователя). Если эта функция выключена, нажмите и удерживайте в течение приблизительно одной секунды кнопку «F» («Функции»), чтобы перейти на экран настройки частоты (будет мигать индикатор «Hz» («Гц»)).
8. После завершения настройки нажмите и удерживайте в течение более одной секунды кнопки «F» («Функции») и «OFF» («ВЫКЛ.»), а затем отпустите их. Звуковое устройство подаст один звуковой сигнал. После этого выйдете из режима настройки.

Если в процессе настройки в течение двадцати секунд не будет нажата ни одна кнопка, ИБП автоматически выйдет из окна настройки.

6.4. Загрузка и установка ПО

Настройка аппаратного обеспечения:

- Подключить либо к RS-232, либо к USB.
- Подключить коннектор RS-232 или кабель USB* к коммуникационному порту ИБП. Подключить коннектор RS-232 или другой конец кабеля USB к компьютеру.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Техническое обслуживание ИБП

Профилактическое техническое обслуживание системы ИБП обеспечивает надежность и длительный срок службы ИБП. Один раз в месяц рекомендуется выполнять регламентные работы согласно пунктам ниже:

- Отключите ИБП.
- Проверьте вентиляционные отверстия, убедитесь, что доступ воздуха не перекрыт.
- Проверьте крышку на предмет скопления большого количества пыли.
- Проверьте входной, выходной кабели и кабель аккумуляторной батареи на предмет надежного крепления, а также проверьте исправность их изоляции.

- Убедитесь в надлежащей защите ИБП от влаги.
- Запустите ИБП
- Разрядите ИБП в режиме работы от аккумуляторной батареи с подключенной несущественной нагрузкой до срабатывания предупреждения при разряде АКБ. В течение этого времени не должно быть никакого другого сигнала тревоги. В случае появления какого-либо другого сигнала тревоги обратитесь в сертифицированный сервисный центр.
- Зарядите АКБ повторно.

7.2. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи

В данном ИБП используется герметичная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея. Срок службы аккумуляторной батареи зависит от условий хранения и эксплуатации, а также частоты ее разряда. Повышенная температура приводит к быстрому снижению срока службы батареи. Даже в том случае, если аккумуляторная батарея не используется, ее эксплуатационные характеристики постепенно ухудшаются. В случае бесперебойного электропитания один раз в три месяца рекомендуется выполнять контрольно-тренировочный цикл.

Ниже указаны способы проверки аккумуляторной батареи (чем ближе дата окончания срока службы аккумуляторной батареи, тем быстрее ухудшаются ее эксплуатационные характеристики, в связи с чем рекомендуется помнить про следующие способы ее проверки и технического обслуживания):

- Подсоедините кабель питания к электрической сети, запустите ИБП и зарядите аккумуляторную батарею в течение как минимум 8 часов. Обратите внимание на рабочие условия устройств нагрузки, подсоединенных к ИБП.
- Поддерживайте режим нагрузки и зафиксируйте общую мощность. Отсоедините ИБП от сети переменного тока (для моделирования перебоя в питании от электрической сети). ИБП переходит в режим разряда аккумуляторной батареи до тех пор, пока не произойдет автоматическое отключение. Зарегистрировать время разряда. Сохранить данные по исходному времени разряда для применения в будущем.
- Вычислить общую нагрузочную способность (потребляемую мощность) в ваттах (Вт).
- Если на паспортной табличке указано только значение в вольт*амперах (ВА), умножить его на коэффициент мощности (0,8, если не указан) и преобразовать значение в ватты (Вт).
- Если указано только значение тока (А), умножить его на номинальное напряжение (В), а затем на коэффициент мощности, после чего преобразовать значение в ватты (Вт).

С увеличением срока службы аккумуляторной батареи ее эксплуатационные характеристики постепенно ухудшаются (что определяется по времени разряда). Когда время разряда снижается до 80 % от исходного значения, скорость ухудшения эксплуатационных характеристик батареи растет.

В связи с этим периодичность проверки аккумуляторной батареи необходимо изменить с одного раза в полгода на один раз в месяц.

Техническое обслуживание аккумуляторных батарей должно выполняться квалифицированным персоналом. При замене аккумуляторных батарей использовать батареи такого же типа и в таком же количестве, что было установлено изначально.

Перед техническим обслуживанием и очисткой следует обесточить ИБП. Корпус ИБП необходимо очищать от пыли и загрязнений сухой тряпкой без добавления чистящих средств. Использовать жидкие или аэрозольные моющие средства не допускается.

Перед заменой аккумуляторной батареи в ИБП отключите устройства от ИБП и ИБП от сети переменного тока.

Аккумуляторная батарея внутри ИБП всегда находится под напряжением. В связи с этим, устройство может представлять опасность поражения электрическим током даже при отключении его питания от сети.

Запрещено выполнять замену аккумуляторной батареи в режиме работы ИБП от аккумуляторной батареи (во время разряда АКБ).

Перед заменой аккумуляторной батареи в ИБП отсоедините кабель аккумуляторной батареи.

Во время отключения (замены) аккумуляторной батареи в ИБП оборудование не защищено от отключения электроэнергии.

8. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

8.1. Сообщения о неисправности

Коды неисправности.

Неисправность			Вероятная причина	Способ устранения
Код неисправности/предупреждения	Значок неисправности	Аварийный сигнал		
F01	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Внутренняя неисправность.	Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F02	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Внутренняя неисправность.	Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F03	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Внутренняя неисправность.	Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F04	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Короткое замыкание выхода ИБП.	Выключите ИБП. Снимите все нагрузки. Перед повторным включением убедитесь в отсутствии неисправности устройства нагрузки, а также в отсутствии внутреннего короткого замыкания в ИБП. В случае обнаружения неисправности, обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F05	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Внутренняя неисправность.	Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F06	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Внутренняя неисправность.	Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F07	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Неисправность, связанная с перегрузкой	Уменьшите количество составляющих нагрузки, подключенных к ИБП.
F08	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Внутренний перегрев.	Убедитесь в отсутствии перегрузки аккумуляторной батареи, отсутствии блокировки вентиляционных отверстий и отсутствии повышенной температуры окружающей среды. Подождите 10 минут для остывания ИБП и повторно включите его. Если устройство не работает: Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
F09	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Неисправность зарядного устройства ИБП.	Обратитесь к производителю или в сервисный центр.
F11	Постоянно горит	Непрерывный звуковой сигнал.	Неисправность устройства аварийного отключения питания.	После обеспечения безопасности оборудования выполните сброс устройства аварийного отключения питания.

Неисправность			Вероятная причина	Способ устранения
Код неисправности/предупреждения	Тип индикации неисправности	Аварийный сигнал		
A01	Мигает один раз через каждую секунду.	Подача звукового сигнала с периодичностью один раз в секунду.	Предварительный аварийный сигнал перегрузки.	Уменьшите количество составляющих нагрузки, подключенных к ИБП.
A02	Мигает один раз через каждую секунду.	Подача звукового сигнала с периодичностью один раз в секунду.	Низкое напряжение аккумуляторной батареи.	Выход ИБП будет отключен. Переключитесь на источник резервного питания.
A03	Мигает один раз через каждую секунду.	Подача звукового сигнала с периодичностью один раз в секунду.	Неисправность при включении ИБП.	Проверьте правильность подключения аккумуляторной батареи ИБП.
A04	Мигает один раз через каждую секунду.	Непрерывный звуковой сигнал.	Чрезмерный заряд аккумуляторной батареи.	Обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр.
A05	Мигает один раз через каждую секунду.	Подача звукового сигнала с периодичностью один раз в секунду.	Неисправность вентилятора	Убедитесь, что вентилятор не заблокирован.
A06	Мигает один раз через каждую секунду.	Подача звукового сигнала с периодичностью один раз через две минуты.	Вероятно перепутана полярность (L, N) электропроводки (убедитесь в правильности подключения заземления). Или слишком высокое напряжение между нейтральным проводом и защитным заземлением.	Проверьте полярность нейтрального и линейного провода. Убедитесь в правильном подключении провода зеленого/желтого цвета к защитному заземлению или в том, что напряжение между нейтральным проводом и защитным заземлением составляет менее 36 В переменного тока.

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики источников бесперебойного питания

Модель		UPS SECURE IEC 1kVA / UPS SECURE EURO 1kVA	UPS SECURE IEC 1kVA L / UPS SECURE EURO 1kVA L	UPS SECURE IEC 2kVA / UPS SECURE EURO 2kVA	UPS SECURE IEC 2kVA L / UPS SECURE EURO 2kVA L	UPS SECURE IEC 3kVA / UPS SECURE EURO 3kVA	UPS SECURE IEC 3kVA L / UPS SECURE EURO 3kVA L
Номинальная мощность		1 кВА / 900 Вт		2 кВА / 1800 Вт		3 кВА / 2700 Вт	
Вход	Система входа	Одна фаза и заземление					
	Диапазон мощности	(90±5) В переменного тока ~ (300±5) В переменного тока					
	Входная частота	40 – 70 Гц					
	Коэффициент мощности	≥0.99					
	Диапазон мощности байпаса	(80±5) В переменного тока ~ (286±5) В переменного тока (по умолчанию: 80 В переменного тока ~264 В переменного тока (имеется возможность регулировки с помощью программного обеспечения).					
Выход	Система выхода	Одна фаза и заземление					
	Номинальное напряжение	220В переменного тока					
	Коэффициент мощности	0,9					
	Точность напряжения	±1%					
	Выходная частота	50 Гц / 60 Гц					
	Перегрузочная способность	105% ± 5% < нагрузка ≤ 125% ± 5% - 50 с; 125% ± 5% < нагрузка ≤150% ± 5% - 25; нагрузка > 150% ± 5% - 300 мс					
	Время перехода	0 мс (нормальный режим←→ режим работы от аккумуляторной батареи) <4 мс (нормальный режим←→режим байпаса)					
	Пик-фактор	3:1					
Выходные разъемы		6*IEC13 / 2*Schuko	6*IEC13 / 2*Schuko	6*IEC13 / 2*Schuko	6*IEC13 / 2*Schuko	6*IEC13 / 2*Schuko	6*IEC13 / 2*Schuko
Аккумуляторная батарея	Напряжение аккумуляторных батарей	36 В	36 В	72 В	72 В	72 В	96 В
	Количество аккумуляторных батарей	3	Нет	6	Нет	6	Нет
	Тип аккумуляторной батареи	Герметичная, не требующая обслуживания свинцово-кислотная батарея 12 В / 7 Ач					
	Ток зарядки	1 А	5,5 А	1 А	5,5 А	1 А	5,5 А
Габариты (ШхГхВ), мм		432x476x88		432x645x88	432x476x88	432x645x88	432x476x88
Вес нетто, кг		15	8	28,5	10	29,5	10,5
Температура окружающей среды		От 0 °C до +40 °C					
Относительная влажность воздуха		От 20% до 90% (без конденсата)					
Температура хранения		Выше 1000 м: снижение характеристик на 1% на 100 м					

Технические характеристики внешних батарейных блоков

Модель	SECURE BP 36/14	SECURE BP 72/7	SECURE BP 96/14
Количество аккумуляторных батарей	6	6	16
Тип аккумуляторной батареи	Герметичная, не требующая обслуживания свинцово-кислотная батарея, 12 В / 7 Ач		
Габариты (ШхГхВ), мм	432x480x88		432x680x132
Вес нетто, кг	17	17	47
Габариты (ШхГхВ), мм в упаковке	550x570x225		575x785x265
Вес брутто, кг	19	19	49

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный талон является документом, подтверждающим гарантийные обязательства продавца, изготовителя, импортера, уполномоченного ими лица по удовлетворению установленных законом требований потребителя в течение определенного гарантийного срока.

Гарантийный талон действителен только при наличии полностью, правильно и четко указанных всех предусмотренных данных: наименования, типа изделия, серийного номера изделия, даты продажи (передачи) изделия, наименования, адреса, печати и подписи продавца, подписи покупателя.

Гарантийный срок и срок службы изделия, исчисляется со дня продажи/передачи изделия потребителю. Если день передачи установить невозможно, эти сроки исчисляются со дня изготовления изделия. Дата изготовления изделия указана на корпусе устройства.

Гарантийный срок на изделие (ИБП и батарейный блок) составляет 12 месяцев. Гарантийный срок на аккумуляторную батарею составляет 12 месяца с даты производства.

Срок службы изделия указан в руководстве пользователя (паспорте) на изделие.

Гарантийные обязательства выполняются при условии надлежащего использования потребителем изделия.

Правила и условия надлежащего (эффективного и безопасного) потребительского использования изделия определены в руководстве пользователя (паспорте и т.п.) на соответствующее изделие.

Продавец, изготовитель, импортер, иное уполномоченное лицо, отвечает за недостатки изделия, если не докажет, что они возникли после передачи изделия потребителю вследствие нарушения потребителем правил использования, хранения или транспортировании изделия, действий третьих лиц или непреодолимой силы.

При возникновении неисправности изделия не по вине потребителя, в целях реализации прав потребителя, необходимо в установленном законом порядке обратиться к уполномоченному лицу или к продавцу, у которого оно было приобретено для получения необходимого гарантийного обслуживания.

В указанных гарантийных случаях для замены на изделие этой же марки (этих же модели и (или) артикула) или безвозмездного устранения недостатков (ремонта) изделия потребитель может обратиться также к изготовителю, импортеру, их уполномоченным лицам.

Гарантийный ремонт неисправного изделия осуществляется изготовителем, импортером, иным уполномоченным лицом или в указанном ими сервисном центре. Срок гарантии продлевается на время гарантийного ремонта неисправного изделия.

Гарантия не осуществляется:

- при отсутствии гарантийного талона или его ненадлежащего оформления.
- на расходные элементы (кабели и т.п.).
- на неисправности изделия, вызванные механическим, химическим, термическим и иным воздействием.
- на изделие, вышедшее из строя по причине нарушения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.
- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией изделия неуполномоченными лицами.
- при наступлении форс-мажорных обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия, удар молнии, снежные бури и т.п.).
- в иных случаях, предусмотренных законодательством и руководстве пользователя (паспорте и т.п.) на соответствующее изделие.

Импортер:

ООО «ЭкоТех»

Юридический адрес:

Российская Федерация, 140090, Московская область,
г. Дзержинский, ул. Энергетиков, д. 20, стр. 1, пом. № 2.

Тел.: +7 (495) 145-85-85

E-mail: support@energon.ru

Продавец:

_____
Наименование продавца

_____
Юридический адрес, телефон, e-mail

_____

_____
М.П.

Наименование, тип изделия:	
Серия изделия:	
Серийный номер изделия:	
Дата продажи/передачи изделия:	

Подпись продавца:_____/_____/

м.п. Расшифровка подписи

Необходимая и достоверная информация об производителе, изготовителе, импортере, продавце изделия, а также о самом изделии, обеспечивающая возможность его правильного выбора, потребителю предоставлена.

Изделие получено, его работоспособность проверена, изделие каких-либо недостатков, дефектов, механических повреждений не имеет. К внешнему виду, комплектации и работоспособности изделия потребитель претензий не имеет.

С правилами и условиями надлежащего (эффективного и безопасного) потребительского использования изделия потребитель ознакомлен, обязуется их выполнять.

С условиями действия/прекращения гарантийных обязательств на изделие потребитель ознакомлен и согласен.

Подпись потребителя:_____/_____/

Расшифровка подписи

Гарантийный талон действителен при условии его надлежащего оформления

SMARTWATT

Разработчик и поставщик решений
для хранения и генерации энергии

www.energon.ru