



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
ДЛЯ КОТЛА ОТОПЛЕНИЯ SMARTWATT UPS
BOILER**

Для моделей:

UPS BOILER 500/12LW

UPS BOILER 1000/12LW

UPS BOILER 1500/24LW

UPS BOILER 2000/24LW

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ	3
2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2.1. Условные обозначения	3
2.2. Общие указания по технике безопасности	3
3. ОБ УСТРОЙСТВЕ	5
3.1. Обзор изделия	5
3.2. Транспортирование и хранение	9
3.3. Срок службы изделия	9
3.4. Указания по утилизации	9
4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	10
4.1. Распаковка и комплектация	10
4.2. Указания по технике безопасности	10
4.3. Настенный монтаж.....	11
4.4. Электрическое подключение	11
4.4.1. Подключение аккумуляторной батареи к ИБП.....	12
4.4.2. Подключение ИБП к электросети.....	14
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	15
5.1. Включение/выключение ИБП.....	15
5.2. Интерфейс дисплея	15
5.3. Светодиодная индикация.....	16
5.4. Переключатель тока заряда	16
5.5. Кнопка «Тест АКБ».....	17
5.6. Кнопка «Прерывистый режим»	17
5.7. Кнопка отключения звуковой сигнализации	17
5.8. Работа в режиме стабилизатора напряжения	17
5.9. Функции защиты	17
5.9.1. Звуковое оповещение в режиме работы от АКБ.....	17
5.9.2. Звуковое оповещение о низком напряжении АКБ и выключении	17
5.9.3. Звуковое оповещение о перегреве и срабатывание защиты	17
5.9.4. Защита от короткого замыкания	18
5.9.5. Защита от перегрузки	18
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	19
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	20
9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	21

1. О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

В данном руководстве описаны монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание источника бесперебойного питания SMARTWATT UPS BOILER (далее – ИБП). 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:

- UPS BOILER 500/12LW;
- UPS BOILER 1000/12LW;
- UPS BOILER 1500/24LW;
- UPS BOILER 2000/24LW.

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.

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.



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



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 и технического обслуживания ИБП.



Все инструменты и средства защиты не должны иметь повреждений.



Устройство должно быть подсоединено к общей системе заземления. Общая система заземления должна быть выполнена согласно Правилам устройства электроустановок (ПУЭ) актуального издания.



Данный ИБП предназначен для использования только в помещениях с контролируемой температурой и влажностью. Диапазон рабочих температур и влажности указаны в разделе 7.



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



Не кладите на устройство инструменты и посторонние предметы. Не допускайте попадания посторонних предметов внутрь корпуса ИБП и возникновения короткого замыкания.



Не кладите магнитные носители информации на устройство. Это может привести к повреждению или потере данных.



В случае аварийной ситуации выключите ИБП, отключите сеть и аккумуляторные батареи.



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

3. ОБ УСТРОЙСТВЕ

3.1. Обзор изделия

Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания SMARTWATT UPS BOILER обеспечивает непрерывное электропитание фазозависимых котлов отопления в случае отключения электричества или других проблем с сетью.

- Технология интеллектуального заряда высоким током (до 15 А) позволяет быстро зарядить аккумуляторные батареи емкостью до 200 А*ч.
- ИБП с чистым синусом применим ко всем видам нагрузок, в том числе для устройств, оснащенных циркуляционными насосами.
- Модульная схема, управляемая процессором, обеспечивает точную производительность и защиту.
- Встроенный стабилизатор напряжения работает в режиме от сети и подходит для мест с нестабильным сетевым напряжением.
- ИБП обладает высокой нагрузочной способностью благодаря высокоэффективному трансформатору и специально разработанной электронной схеме.
- Трехступенчатый переключатель тока заряда позволяет подключать аккумуляторные батареи разной емкости в зависимости от требуемого времени резервного копирования.
- Совместим с генераторами.

Дополнительные функции:

- Индикация правильной фазировки.
- Тест аккумуляторной батареи для определения фактического времени резервирования.
- Режим продления времени резерва (Прерывистый режим).
- Защита от скачков напряжения.
- Защита от глубокого разряда АКБ.
- Защита от перезаряда АКБ.
- Защита от короткого замыкания.
- Защита от перегрузки.

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».

Внешний вид изделия представлен на рисунке 1-3. Внешний вид может отличаться от иллюстраций, представленных в данном руководстве, без изменения технических характеристик. Подробное описание интерфейса дисплея приводится в разделе 5.2.

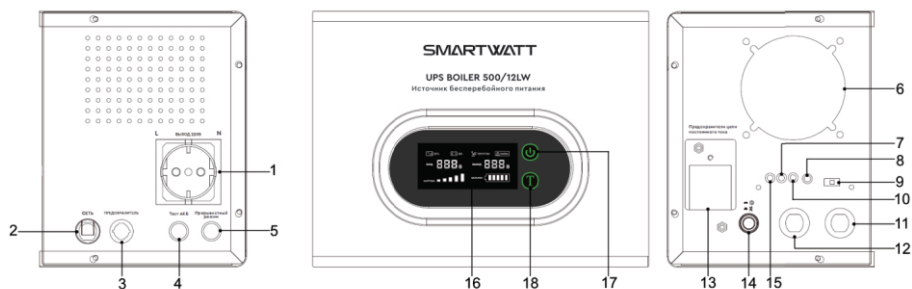


Рисунок 1. ИБП SMARTWATT UPS BOILER 500/12LW. Описание элементов см. в таблице 1.

Таблица 1.

№ элемента	Описание элементов
1	Выходные разъемы Shuko для подключения нагрузки
2	Кабель питания ИБП
3	Предохранитель на входе перем.тока
4	Кнопка «Тест АКБ», см. раздел 5.4
5	Кнопка «Прерывистый режим», см. раздел 5.5
6	Вентилятор
7	Индикация «Заземление норм», см. раздел 5.3
8	Переключатель типа АКБ, см. раздел 4.4.1
9	Переключатель тока заряда, см. раздел 5.3
10	Индикация «Фаза норм», см. раздел 5.3
11	Положительная клемма для подключения внешней АКБ
12	Отрицательная клемма для подключения внешней АКБ
13	Предохранители цепи постоянного тока
14	Кнопка отключения звуковой сигнализации, см. раздел 5.6
15	Индикация «Контакт норм», см. раздел 5.3
16	ЖК-дисплей, см. раздел 5.2
17	Кнопка включения/выключения ИБП
18	Кнопка для просмотра даты последнего тестирования АКБ

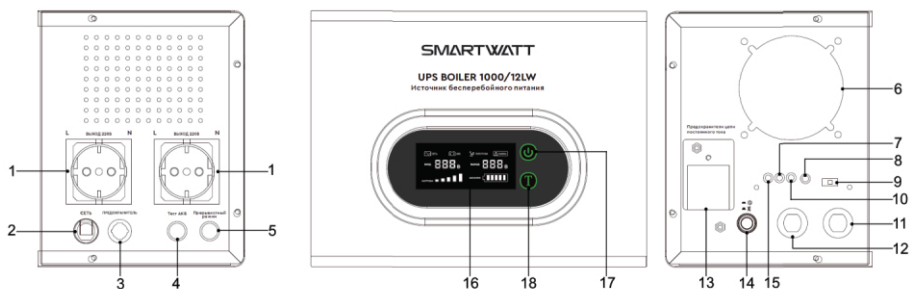


Рисунок 2. ИБП SMARTWATT UPS BOILER 1000/12LW. Описание элементов см. в таблице 2.

Таблица 2.

№ элемента	Описание элементов
1	Выходные разъемы Shuko для подключения нагрузки
2	Кабель питания ИБП
3	Предохранитель на входе перем.тока
4	Кнопка «Тест АКБ», см. раздел 5.4
5	Кнопка «Прерывистый режим», см. раздел 5.5
6	Вентилятор
7	Индикация «Заземление норм», см. раздел 5.3
8	Переключатель типа АКБ, см. раздел 4.4.1
9	Переключатель тока заряда, см. раздел 5.3
10	Индикация «Фаза норм», см. раздел 5.3
11	Положительная клемма для подключения внешней АКБ
12	Отрицательная клемма для подключения внешней АКБ
13	Предохранители цепи постоянного тока
14	Кнопка отключения звуковой сигнализации, см. раздел 5.6
15	Индикация «Контакт норм», см. раздел 5.3
16	ЖК-дисплей, см. раздел 5.2
17	Кнопка включения/выключения ИБП
18	Кнопка для просмотра даты последнего тестирования АКБ

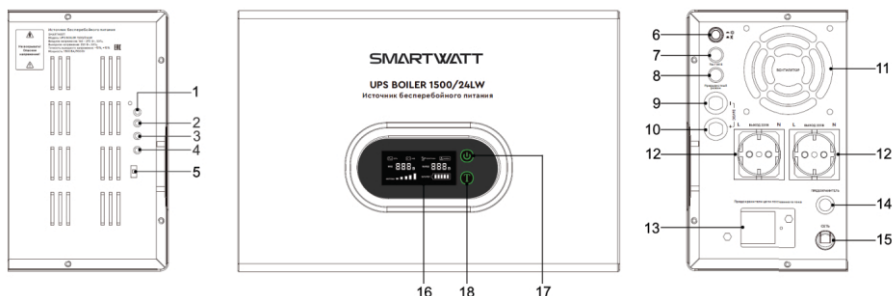


Рисунок 3. ИБП SMARTWATT UPS BOILER 1500/24LW и SMARTWATT UPS BOILER 2000/24LW.
Описание элементов см. в таблице 3.

Таблица 3.

№ элемента	Описание элементов
1	Индикация «Контакт норм», см. раздел 5.3
2	Индикация «Заземление норм», см. раздел 5.3
3	Индикация «Фаза норм», см. раздел 5.3
4	Переключатель типа АКБ, см. раздел 4.4.1
5	Переключатель тока заряда, см. раздел 5.3
6	Кнопка отключения звуковой сигнализации, см. раздел 5.6
7	Кнопка «Тест АКБ», см. раздел 5.4
8	Кнопка «Прерывистый режим», см. раздел 5.5
9	Отрицательная клемма для подключения внешней АКБ
10	Положительная клемма для подключения внешней АКБ
11	Вентилятор
12	Выходные разъемы Shuko для подключения нагрузки
13	Предохранители цепи постоянного тока
14	Предохранитель на входе перем.тока
15	Кабель питания ИБП
16	ЖК-дисплей, см. раздел 5.2
17	Кнопка включения/выключения ИБП
18	Кнопка для просмотра даты последнего тестирования АКБ

3.2. 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 20 °С до плюс 45 °С. Перед транспортированием ознакомьтесь с маркировкой, указанной на заводской упаковке изделия.



При погрузочно-разгрузочных работах запрещено бросать коробки с изделием.

Если устройство не используется немедленно, следуйте следующим указаниям по хранению:

- Используйте оригинальную упаковку ИБП.
- Храните ИБП в чистом и сухом месте вдали от детей.
- 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 может храниться в помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 20°С до плюс 45°С и относительной влажности до 90% при 25 °С.
- Не храните и не размещайте ИБП напряжения в местах, подверженных прямому воздействию солнечного света, рядом с источниками тепла и источниками открытого огня.
- При хранении изделия 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.

3.3. Срок службы изделия

При соблюдении правил эксплуатации, описанных в данном руководстве, срок службы ИБП составляет более 10 лет.

3.4. 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. 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:

- ИБП SMARTWATT UPS BOILER – 1 шт.
- Руководство пользователя с гарантийным талоном – 1 шт.

4.2. Указания по технике безопасности



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



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



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



Убедитесь, что отсутствует воздействие прямого солнечного излучения, атмосферных осадков, ветра, песка и пыли наружного воздуха; отсутствует или существенно уменьшено воздействие рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги.



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.



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

При монтаже устройства следуйте следующим указаниям:

- Если ИБП транспортировался при отрицательной температуре, необходимо перед началом использования выдержать устройство при положительной температуре не менее 4 часов.
- После длительного хранения, перед монтажом, необходимо провести полную проверку и тестирование квалифицированным сервисным персоналом.
- Данное устройство предназначено для настенного монтажа. ИБП следует размещать на ровных вертикальных поверхностях.
- Следите за правильным размещением ИБП. Не ставьте на край. Не устанавливайте ИБП на вибрирующие поверхности. Избегайте падений и ударов.
- Необходимо обеспечить достаточный обзор для дисплея, расположенного на передней панели ИБП.
- ИБП необходимо устанавливать в местах с хорошей вентиляцией. В обязательном порядке обеспечить зазор по бокам ИБП не менее 500 мм.

Таблица 4. Снижение мощности ИБП в зависимости от высоты над уровнем моря.

Высота над уровнем моря, м	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
% от номинальной нагрузки	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

4.3. Настенный монтаж



Перед сверлением стен убедитесь, что при выполнении монтажных работ не пострадают проложенные в стене провода.

При выполнении настенного монтажа следуйте указаниям ниже:

Шаг 1. Выполните разметку отверстий на стене и просверлите 4 отверстия (см. Рисунок 4).

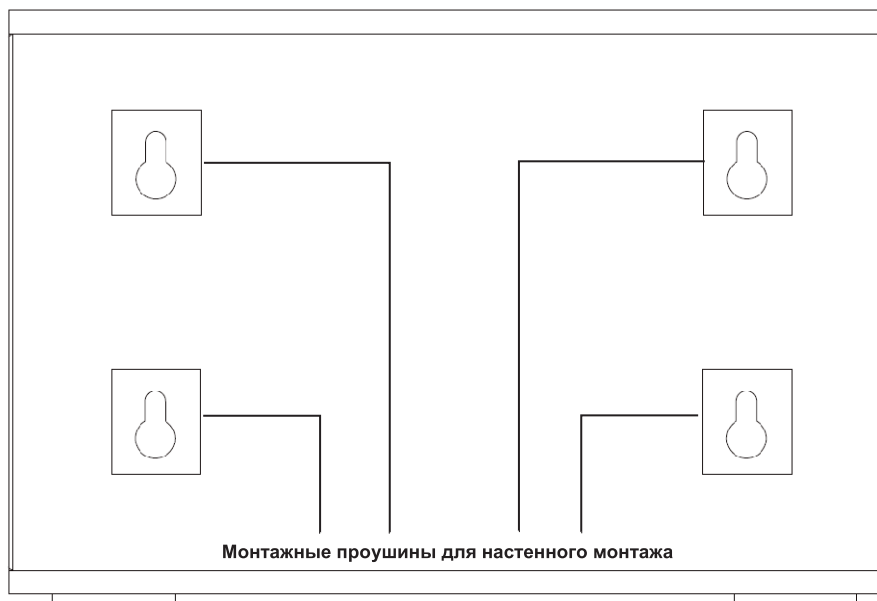


Рисунок 4. Крепления для настенного монтажа ИБП.

Шаг 2. Вставьте в отверстия соответствующие крепления.

Шаг 3. Разместите ИБП на стене.

4.4. Электрическое подключение



Электрическое подключение должно соответствовать государственным и региональным стандартам и правилам.



Устройство должно быть подсоединено к общей системе заземления. Общая система заземления должна быть выполнена согласно Правилам устройства электроустановок (ПУЭ) актуального издания.



Кабель заземления следует выбирать в соответствии с мощностью ИБП. Заземление всех устройств, подключенных к ИБП, должно выполняться с помощью кабеля заземления. Устройства без заземления или устройства с непроверенным заземлением потенциально опасны для пользователя и обладают высоким риском возникновения неисправностей.

При питании ИБП от генератора:



- Выходная мощность генератора должна быть выше номинальной мощности ИБП. В противном случае генератор и ИБП могут работать неправильно.
- Диапазон частоты на выходе генератора должен составлять от 45 Гц до 65 Гц, с синусоидальной формой выходного сигнала.



Запрещено подключать к ИБП неисправное или несовместимое оборудование.



Запрещено подключать к ИБП устройства, суммарная мощность которых превышает максимальную мощность ИБП.



Проложите все кабели так, чтобы они не мешали проходу и не создавали опасности споткнуться.



ИБП может работать неправильно при слишком высоком искажении входного сигнала или высоком сопротивлении.

4.4.1. Подключение аккумуляторной батареи к ИБП

Чтобы подключить аккумуляторную батарею к ИБП:

1. Убедитесь, что ИБП отключен от сети перем. тока.
2. Выберите соответствующий тип аккумуляторной батареи с помощью переключателя на боковой стороне ИБП (см. Рисунок 1-3 и Таблица 5):

Таблица 5.

Положение переключателя	Тип АКБ	Заряд постоянным током СС, В пост.тока	Напряжение флотирующего заряда, В пост.тока	Напряжение окончания заряда, В пост.тока	Предупреждение о низком напряжении АКБ, В пост.тока	Напряжение окончания разряда, В пост.тока
0	AGM	14,4	13,8	13,8	11,0	10,5
1	GEL	14,4	13,8	13,8	11,0	10,5
2	Открытого типа (Flooded)	14,8	13,8	13,8	11,0	10,5
3	LiFePO4 1	14,4	Не применимо	14,4	11,5	11,0
4	NCM	12,6	Не применимо	12,6	10,5	10,0
5	LiFePO4 2	14,4	Не применимо	14,0	11,5	11,0
6	LiFePO4 3	14,2	Не применимо	14,2	11,5	11,0
7	LiFePO4 4	14,6	Не применимо	14,6	11,5	11,0
8	Недействительно					
9	Недействительно					

- При подключении аккумуляторных батарей очень важно использовать кабель соответствующего сечения для безопасной и эффективной работы ИБП. Допустимая перегрузка по току кабеля аккумулятора не должна быть меньше максимального тока разряда. Чтобы снизить риск получения травмы, следует использовать соответствующие кабели, приведенные в таблице 6.

Таблица 6. Рекомендации по выбору кабеля аккумуляторной батареи.

Модель ИБП	Рекомендуемое сечение кабеля для АКБ
UPS BOILER 500/12LW	8 AWG / 10 мм ²
UPS BOILER 1000/12LW	2*8 AWG / 2*10 мм ²
UPS BOILER 1500/24LW	6 AWG / 16 мм ²
UPS BOILER 2000/24LW	2*8 AWG / 2*10 мм ²

- Убедитесь, что напряжение АКБ задано правильно. Напряжение заряда указано на корпусе аккумуляторной батареи.
- Выполните подключение аккумуляторной батареи к ИБП согласно схемам, представленным на рисунках 5-8.



ИБП предназначен для длительного резервирования, емкость подключенной батареи должна составлять не менее 20 А*ч. Батарея меньшей емкости может быть повреждена, поскольку начальный зарядный ток составляет не менее 3 А.



Прежде чем выполнить окончательное соединение по постоянному току или замкнуть автоматический выключатель постоянного тока убедитесь в том, что положительная клемма АКБ присоединена к положительной клемме ИБП, а отрицательная клемма — к отрицательной.

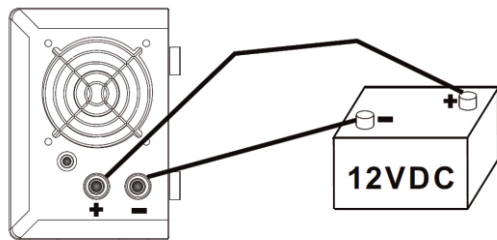


Рисунок 5. Подключение 12 В аккумуляторной батареи к ИБП с номинальным напряжением 12 В пост.тока.

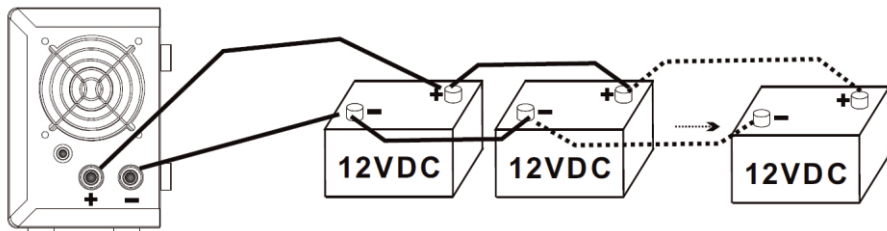


Рисунок 6. Подключение нескольких 12 В аккумуляторных батарей к ИБП с номинальным напряжением 12 В пост.тока.

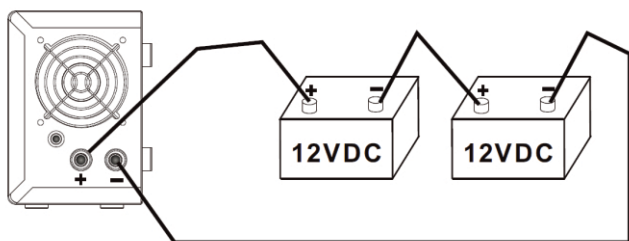


Рисунок 7. Подключение 12 В аккумуляторных батарей к ИБП с номинальным напряжением 24 В пост.тока.

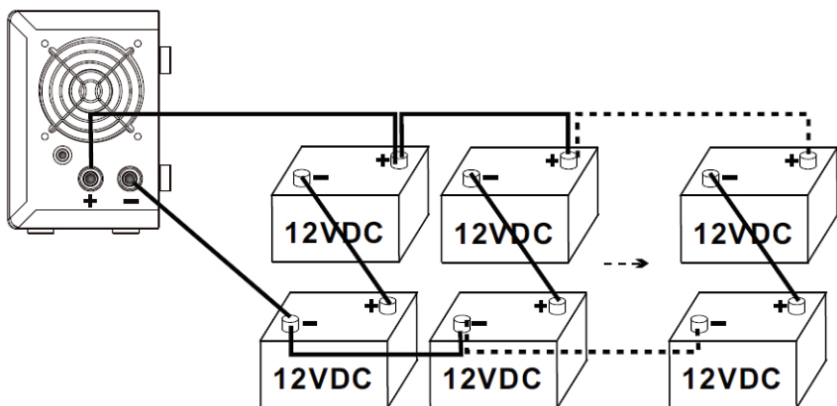


Рисунок 8. Подключение массива 12 В аккумуляторных батарей к ИБП с номинальным напряжением 24 В пост.тока.

4.4.2. Подключение ИБП к электросети

Чтобы подключить ИБП к источнику перем.тока:

1. Убедитесь, что все устройства (нагрузка) отключены от ИБП.
2. Подключите ИБП к розетке перем.тока, соблюдая фазировку (фаза вилки ИБП должна совпадать с фазой сетевой розетки).
3. Подключите нагрузку к ИБП.



Если подключено два или более устройств, убедитесь, что общая максимальная мощность подключенной нагрузки не превышает номинальную мощность ИБП.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1. Включение/выключение ИБП



Перед включением ИБП, убедитесь в правильном подключении аккумуляторной батареи.



Перед включением ИБП, убедитесь, что нагрузка, подключенная к ИБП, выключена.



Убедитесь, что суммарная мощность нагрузки не превышает максимальную мощность ИБП.

Чтобы включить ИБП:

- Убедитесь, что нагрузка, подключенная к ИБП, выключена.
- Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения, расположенную на передней панели ИБП, до тех пор пока не раздастся звуковой сигнал.
- Включите нагрузку одну за другой. Если к ИБП подключается больше одного устройства, сначала включите устройство с наибольшей мощностью, затем с меньшей мощностью и в последнюю очередь включите нагрузку с наименьшей мощностью.

Чтобы выключить ИБП:

- Выключите всю нагрузку.
- Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения, расположенную на передней панели ИБП, до тех пор пока не раздастся звуковой сигнал.



Даже если нагрузка отключена, ИБП не выключен полностью и продолжает заряжать аккумуляторную батарею. Чтобы отключить ИБП полностью, отключите ИБП от сети перем. тока.

5.2. Интерфейс дисплея

ИБП SMARTWATT UPS BOILER оснащен дисплеем для отображения текущих параметров работы (выходное/входное напряжение, нагрузка) и аварийных состояний, см. Рисунок 9. В таблице 7 приводится таблица соответствия уровня нагрузки и емкости аккумуляторной батареи.

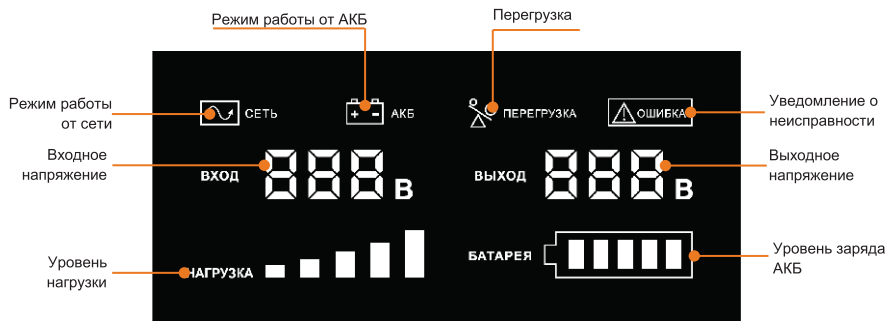


Рисунок 9. Внешний вид дисплея.

Таблица 7.

%	Уровень нагрузки	Уровень заряда АКБ
0-20%		
20-40%		
40-60%		
60-80%		
80-100%		

5.3. Светодиодная индикация

Индикатор	Горит непрерывно	Мигает	Не горит
Контакт норм 	Установлено соединение между дополнительной и основной платой MCU	Соединение между дополнительной и основной платой MCU отсутствует	Отсутствует подключение к сети перем.тока
Зем норм 	Заземление ОК	Заземление неисправно/отсутствует	Отсутствует подключение к сети перем.тока
Фаза норм 	Фазировка ОК	Нарушение фазировки (фаза вилки ИБП не совпадает с фазой сетевой розетки). Необходимо перевернуть вилку ИБП в сетевой розетке	Отсутствует подключение к сети перем.тока

5.4. Переключатель тока заряда

Источник бесперебойного питания оснащен трехпозиционным переключателем тока заряда.

В таблице 8 приводятся рекомендации по выбору тока заряда в зависимости от емкости подключенной аккумуляторной батареи.



Неправильный выбор тока заряда может привести к повреждению аккумуляторной батареи в процессе заряда.

Таблица 8. Рекомендации по выбору тока заряда.

Емкость АКБ	Положение переключателя	Ток заряда
От 20 А*ч до 50 А*ч	L (Low)	Низкий (3-5 А)
От 60 А*ч до 100 А*ч	M (Medium)	Средний (7-9 А)
От 100 А*ч до 200 А*ч	H (High)	Высокий (10-15А)

5.5. Кнопка «Тест АКБ»

Для определения фактического времени резервирования, ИБП серии SMARTWATT UPS BOILER оснащён функцией «Тест АКБ». Рекомендуется производить тестированием АКБ ежегодно перед началом сезона отопления.

Чтобы выполнить тестирование аккумуляторной батареи, нажмите и удерживайте кнопку **Тест АКБ** в течение 3 секунд. ИБП переключится в режим работы от АКБ, на экране запустится таймер и звуковое оповещение (одинарный сигнал раз в 5 секунд) с измерением напряжения АКБ. Когда напряжение АКБ достигнет 10,5 В, тестирование будет завершено, ИБП перейдет в режим работы от сети, а на дисплее начнет мигать значение таймера, отображающее время автономной работы ИБП. Затем нажмите кнопку **Тест АКБ**, на дисплее отобразится входное и выходное напряжение.

5.6. Кнопка «Прерывистый режим»

В ИБП серии SMARTWATT UPS BOILER доступен прерывистый режим питания газовых котлов, позволяющий продлить автономное время работы при отключении питания от сети перем. тока.

При активации прерывистого режима ИБП подает питание на выход в течение 15 минут, после чего подача напряжения прекращается на 30 минут. По истечении 30 минут ИБП повторно включается и работает в течение 15 минут, после чего цикл повторяется.

Если кнопка не нажата, ИБП работает в обычном режиме.

5.7. Кнопка отключения звуковой сигнализации



Нажмите кнопку , чтобы отключить звуковое оповещение об аварийных состояниях ИБП.



Нажмите еще раз кнопку , чтобы включить звуковое оповещение.

5.8. Работа в режиме стабилизатора напряжения

В режиме работы от сети ИБП работает как стабилизатор напряжения, обеспечивая стабилизированное выходное напряжение и защиту подключенных устройств от перенапряжения.

5.9. Функции защиты

5.9.1. Звуковое оповещение в режиме работы от АКБ

В режиме работы от АКБ устройство будет подавать 4 продолжительных сигнала каждые 30 секунд.

5.9.2. Звуковое оповещение о низком напряжении АКБ и выключении

При низком напряжении аккумуляторной батареи ИБП будет подавать звуковой сигнал один раз в секунду. Когда АКБ почти полностью разрядится, он будет подавать частый звуковой сигнал в течение 20 секунд, а затем автоматически отключится.

5.9.3. Звуковое оповещение о перегреве и срабатывание защиты

При превышении допустимой температуры обмотки трансформатора/радиатора:

- **В режиме работы от сети** ИБП подает звуковой сигнал раз в секунду, выходная мощность не отключается.
- **В режиме работы от АКБ** выходная мощность будет немедленно отключена, ИБП подает частый звуковой сигнал в течение примерно 20 секунд, а затем автоматически отключится.

5.9.4. Защита от короткого замыкания

В режиме работы от сети при возникновении короткого замыкания автоматический выключатель автоматически отключит питание на входе.

В режиме работы от АКБ ИБП немедленно отключит питание и подаст частый звуковой сигнал в течение примерно 20 секунд, затем автоматически выключится.

5.9.5. Защита от перегрузки

В режиме работы от сети ИБП будет подавать звуковой сигнал раз в секунду, пока не будет устранена перегрузка.

В режиме работы от АКБ:

- при нагрузке >120% ИБП будет подавать звуковой сигнал раз в секунду в течение 30 секунд, а затем автоматически отключится.
- при нагрузке >150% выходная мощность ИБП немедленно отключится и начнет подавать частый звуковой сигнал в течение 20 секунд, после чего автоматически отключится.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.



Данное устройство не требует технического обслуживания внутренних компонентов.



Перед техническим обслуживанием и очисткой следует выключить ИБП, вытащить вилку из розетки и отключить аккумуляторные батареи. Корпус ИБП необходимо очищать от пыли и загрязнений сухой тряпкой без добавления чистящих средств. Использовать жидкие или аэрозольные моющие средства не допускается.



Рекомендуется производить тестирование АКБ ежегодно перед началом сезона отопления, см. раздел 5.5.



Запрещено проводить техническое обслуживание работающего ИБП.

Профилактическое техническое обслуживание ИБП обеспечивает надежность и длительный срок службы. Один раз в месяц рекомендуется выполнять следующее:

- Отключите ИБП (см. раздел 5.1. Включение/выключение ИБП).
- Проверьте вентиляционные отверстия, убедитесь, что доступ воздуха не перекрыт.
- Проверьте ИБП на предмет скопления большого количества пыли.
- Проверьте входные и выходные кабели, а также проверьте исправность их изоляции.
- Убедитесь в надлежащей защите ИБП от влаги.

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Способы устранения
1. ИБП переходит в режим работы от АКБ, но питание от сети доступно	Входное напряжение или входная частота находятся за пределами допустимого диапазона.	Подождите, пока входное напряжение или входная частота не придут в норму
2. Не удается включить ИБП при наличии питания от сети	Слишком короткое время нажатия кнопки включения	Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения питания до тех пор, пока ИБП не подаст звуковой сигнал
	Другое	Обратитесь на горячую линию техподдержки по номеру 8-800-550-14-08 или по электронной почте support@smartwatt.ru
3. Не удается включить ИБП в режиме работы от АКБ	Слишком короткое время нажатия кнопки включения	Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения питания до тех пор, пока ИБП не подаст звуковой сигнал
	Аккумуляторная батарея разряжена	Зарядите АКБ
	Сгорел предохранитель защиты от обратной полярности подключения АКБ	Обратитесь на горячую линию техподдержки по номеру 8-800-550-14-08 или по электронной почте support@smartwatt.ru
	Другое	
4. Аккумуляторная батарея не заряжается	Аккумуляторная батарея повреждена	Замените АКБ
	Зарядное устройство повреждено	Обратитесь на горячую линию техподдержки по номеру 8-800-550-14-08 или по электронной почте support@smartwatt.ru
5. Короткое время резервирования	Короткое время заряда АКБ	Зарядите АКБ в течение 10 часов и более
	Аккумуляторная батарея повреждена	Замените АКБ
6. Появляется символ «Перегрузка» или загорелся светодиод «Перегрузка», ИБП подает звуковой сигнал	Перегрузка ИБП	Отключите некритичную нагрузку
7. Появляется символ «Ошибка» или загорелся светодиод «Ошибка», ИБП подает звуковой сигнал (не из-за перегрузки)	Перегрев ИБП	Отключите некритичную нагрузку
	Заблокированы вентиляционные отверстия	Очистите вентиляционные отверстия
	Слишком высокая температура окружающей среды	Отключите выход и вход и подождите не менее 30 минут, затем снова включите его.
	Короткое замыкание нагрузки	Отключите нагрузку и перезапустите ИБП, если неисправность сохраняется, свяжитесь с поставщиком оборудования
8. Сработал автоматический выключатель на входе ИБП	Вентилятор не работает	Замените вентилятор
	Короткое замыкание ИБП	Обратитесь на горячую линию техподдержки по номеру 8-800-550-14-08 или по электронной почте support@smartwatt.ru
9. Другое	Другое	

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	UPS BOILER 500/12LW	UPS BOILER 1000/12LW	UPS BOILER 1500/24LW	UPS BOILER 2000/24LW
Номинальная мощность	500 ВА /300 Вт	1000 ВА/600 Вт	1500 ВА/900 Вт	2000 ВА/1200 Вт
Диапазон входного напряжения электросети	140-275 В перем.тока	140-275 В перем.тока	140-275 В перем.тока	140-275 В перем.тока
Номинальная входная частота электросети	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальное выходное напряжение	220 В перем.тока	220 В перем.тока	220 В перем.тока	220 В перем.тока
Точность выходного напряжения	Режим работы от АКБ: -10% Режим работы от электросети: +10%			
Выходная частота	В режиме работы от АКБ: 50Гц±1% В режиме работы от электросети: синхронизация с входной частотой			
Форма выходного сигнала	Чистый синус			
КПД	В режиме работы от АКБ: 80% макс. В режиме работы от электросети: 95% макс.			
Время переключения	<4 мс			
Номинальное напряжение АКБ	12 В пост.тока	12 В пост.тока	24 В пост.тока	24 В пост.тока
Максимальный ток заряда АКБ	8 А	15 А	15 А	15 А
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	259х205х167.5 мм	259х205х167.5 мм	380х270х168.5 мм	380х270х168.5 мм
Тип охлаждения	Принудительное охлаждение, воздушный вентилятор			
Степень защиты	IP20			
Температура эксплуатации	от -10°C до +40°C			
Температура хранения	от -20°C до +45°C			
Относительная влажность	10-90% без конденсации			
Совместимость с ДГУ	Да			
Стандарт	Соответствует стандарту IEC 62040			
Уровень шума	<56 дБ на расстоянии 1 м при полной нагрузке.			
Класс защиты	I			
Высота над уровнем моря	<1000 м			

9. 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 изделия 12 месяцев.

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 транспортировки 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 производится 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 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 руководством 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.: 8-800-550-14-08

E-mail: support@smartwatt.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