



Источник бесперебойного питания
SM RM 1-3кВА с коэффициентом
мощности 0,9

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Содержание

1.	Важные предупреждения по технике безопасности	4
1.1.	Перевозка	4
1.2.	Подготовка	4
1.3.	Установка	4
1.4.	Эксплуатация	5
1.5.	Техническое обслуживание, обслуживание и неисправности ..	6
2.	Установка и настройка	9
2.1.	Вид задней панели	9
2.2.	Принцип действия	10
2.3.	Установка ИБП	11
2.4.	Настройка ИБП	11
2.5.	Замена батареи (только для стоечного ИБП)	14
2-6.	Комплект аккумуляторных батарей в сборе (опция для стоечного ИБП)	16
3.	Эксплуатация	19
3.1.	Операции с кнопками	19
3.2.	ЖК-панель	20
3.3.	Звуковая сигнализация	22
3.4.	Указатель формулировок ЖК-дисплея	22
3.5.	Настройка ИБП	22
3.6.	Описание режима работы	27
3.7.	Справочный код неисправности	28
3.8.	Предупреждающий индикатор	29
4.	Поиск неисправностей	31
5.	Хранение и техническое обслуживание	34
6.	Технические характеристики	35



1. Важные предупреждения по технике безопасности

Пожалуйста, строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве. Сохраните данное руководство надлежащим образом и внимательно прочтите следующие инструкции перед установкой устройства. Не работайте с этим устройством, пока внимательно не прочитаете всю информацию по технике безопасности и инструкции по эксплуатации.

1.1. Перевозка

- Пожалуйста, транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

1.2. Подготовка

- При непосредственном перемещении системы ИБП из холодного помещения в теплое может образоваться конденсат. Перед установкой система ИБП должна быть абсолютно сухой. Пожалуйста, дайте системе ИБП не менее двух часов на адаптацию к окружающей среде.
- Не устанавливайте ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Не устанавливайте ИБП там, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или находящегося поблизости обогревателя.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1.3. Установка

- Не подключайте приборы или приспособления, которые могут привести к перегрузке системы ИБП (например, лазерные принтеры), к выходным разъемам ИБП.

- Расположите кабели таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться о них.
- Не подключайте бытовые приборы, такие как фены для волос, к выходным розеткам ИБП.
- ИБП может эксплуатироваться любым человеком без опыта работы.
- Подключайте систему ИБП только к заземленной ударопрочной розетке, которая должна быть легкодоступной и находиться рядом с системой ИБП.
- Пожалуйста, используйте только проверенный VDE сетевой кабель с маркировкой CE (например, сетевой кабель вашего компьютера) для подключения ИБП к электрической розетке здания (ударопрочной розетке).
- Пожалуйста, для подключения нагрузки к ИБП используйте только кабели питания, прошедшие проверку VDE и имеющие маркировку CE.
- При установке оборудования следует следить за тем, чтобы суммарный ток утечки ИБП и подключенных устройств не превышал 3,5 мА.

1.4 Эксплуатация

- Не отсоединяйте сетевой кабель системы ИБП или электрическую розетку здания (ударопрочная розетка) во время работы, так как это приведет к отключению защитного заземления системы ИБП и всех подключенных нагрузок.
- Система ИБП оснащена собственным внутренним источником тока (аккумуляторами). Выходные розетки ИБП или блок выходных клемм могут находиться под напряжением, даже если система ИБП не подключена к электрической розетке здания.
- Чтобы полностью отключить систему ИБП, сначала нажмите кнопку ВЫКЛ/Enter для отключения от сети.

- Не допускайте попадания жидкостей или других посторонних предметов внутрь системы ИБП.

1.5 Техническое обслуживание, обслуживание и неисправности

- Система ИБП работает при опасном напряжении. Ремонт может выполняться только квалифицированным персоналом по техническому обслуживанию.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Даже после того, как устройство отключено от сети (электрическая розетка здания), компоненты внутри системы ИБП по-прежнему подключены к аккумулятору и находятся под напряжением и представляют опасность.
- Перед выполнением любого вида технического обслуживания отсоедините батареи и убедитесь в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсаторов высокой емкости, таких как шинные конденсаторы.
- Во избежание поражения электрическим током перед началом обслуживания аккумулятора выключите устройство и отсоедините его от сети переменного тока.
- Заменять батареи и контролировать их работу могут только лица, хорошо знакомые с аккумуляторами и с необходимыми мерами предосторожности. Посторонние лица должны находиться на достаточном расстоянии от батарей.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Цепь аккумулятора не изолирована от входного напряжения. Между клеммами аккумулятора и заземлением может возникнуть опасное напряжение. Прежде чем прикасаться, пожалуйста, убедитесь в отсутствии напряжения!
- Внимание - Не бросайте аккумуляторы в огонь. Аккумуляторы могут взорваться.

- Внимание - Не вскрывайте и не повреждайте аккумуляторы. Выделяющийся электролит вреден для кожи и глаз. Это может быть токсично.
- Аккумуляторы могут привести к поражению электрическим током и иметь высокий ток короткого замыкания. Пожалуйста, примите меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие меры, необходимые при работе с аккумуляторами:
 - Снимите часы, кольца или другие металлические предметы.
 - Используйте только инструменты с изолированными захватами и рукоятками.
- При замене аккумуляторов, пожалуйста, выберите следующий аккумулятор с таким же напряжением.
- Не пытайтесь утилизировать аккумуляторы путем их сжигания. Это может привести к взрыву аккумулятора.
- Не вскрывайте и не уничтожайте аккумуляторы. Вытекающий электролит может привести к травмам кожи и глаз. Это может быть токсично.
- Пожалуйста, заменяйте предохранитель только на тот же тип и силу тока, чтобы избежать опасности возгорания.
- Не демонтируйте систему ИБП.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это ИБП категории С2. В жилых помещениях данное изделие может создавать радиопомехи, и в этом случае пользователю может потребоваться принять дополнительные меры. (только для систем переменного тока напряжением 208/220/230/240 В)

Только для системы 110/120 В переменного тока:



Примечание: Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А, в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в коммерческих условиях. Данное оборудование

генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с руководством по эксплуатации, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилом районе может привести к возникновению вредных помех, и в этом случае пользователь должен будет устранить помехи за свой счет.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изменения или доработки, явно не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований, могут привести к лишению пользователя права управлять оборудованием.

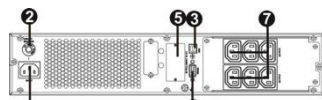
2. Установка и настройка

2.1. Вид задней панели

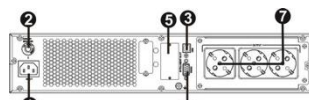


Примечание: Перед установкой, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не повреждено. Пожалуйста, храните оригинальную упаковку в надежном месте для дальнейшего использования.

SM RM 1

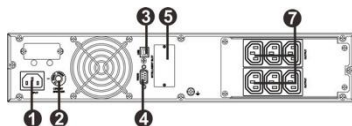


Стандартная модель

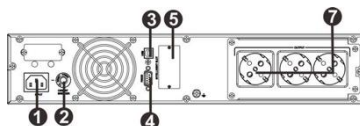


Тип Schuko

SM RM 2

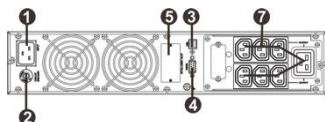


Стандартная модель

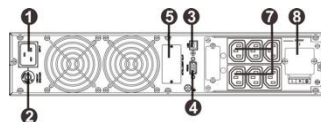


Тип Schuko

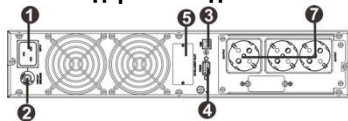
3KR



Стандартная модель Тип I



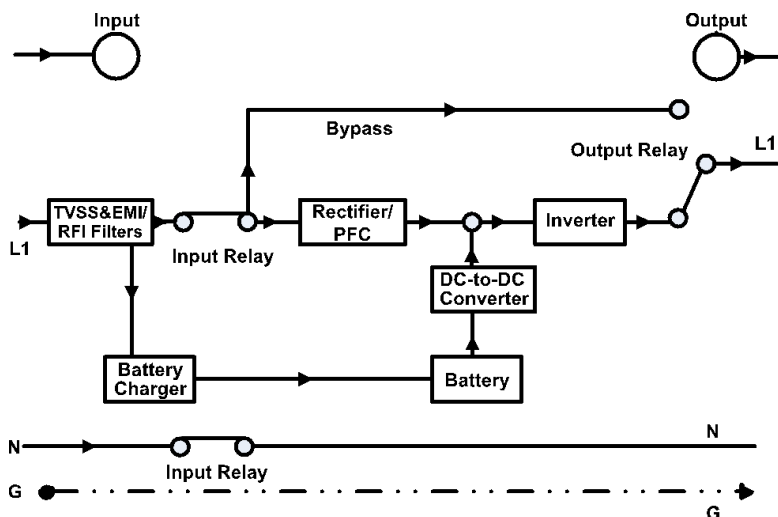
Стандартная модель Тип II



Тип Schuko

1. Вход переменного тока
2. Входной автоматический выключатель
3. Коммуникационный порт USB
4. Коммуникационный порт RS-232
5. Интеллектуальный слот SNMP (опция)
6. Подключение внешнего аккумулятора
7. Выходные розетки
8. Выходной терминал

2.2. Принцип действия



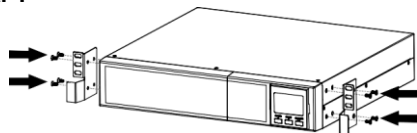
ИБП состоит из сетевого входа, фильтров EMI / RFI, выпрямителя /PFC, инвертора, зарядного устройства, преобразователя постоянного тока в постоянный, батареи, динамического байпаса и выхода ИБП.

2.3. Установка ИБП

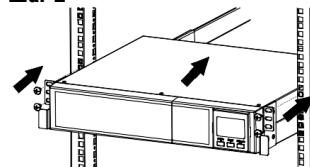
Установка в стойку

Этот ИБП может быть установлен в 19-дюймовом стоечном корпусе. Пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы установить этот ИБП.

Шаг 1

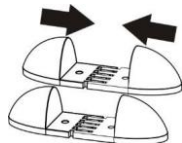


Шаг 2

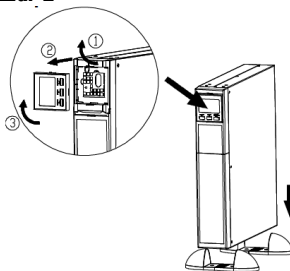


Установка на пол

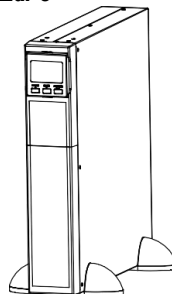
Шаг 1



Шаг 2



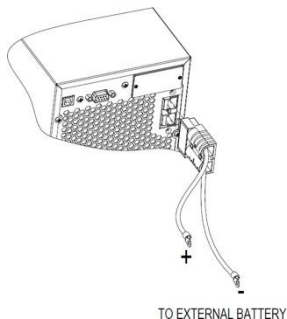
Шаг 3



2.4. Настройка ИБП

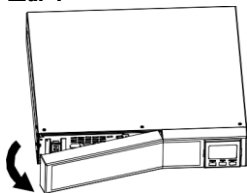
Шаг 1: Подсоедините провода аккумулятора

Если ИБП рассчитан на длительный срок службы, пожалуйста, подключите внешние аккумуляторы, как показано на приведенной ниже диаграмме.



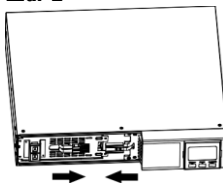
При использовании стоечного ИБП ИБП поставляется с завода-изготовителя без подсоединения проводов аккумулятора в целях безопасности. Перед установкой ИБП, пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы сначала повторно подсоединить провода аккумулятора.

Шаг 1



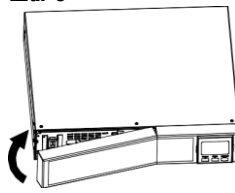
Снимите переднюю панель.

Шаг 2



Подключите вход переменного тока и повторно подсоедините провода аккумулятора.

Шаг 3



Установите переднюю панель обратно на устройство.

Шаг 2: Подключение входа ИБП

Подключайте ИБП только к двухполюсной, трехпроводной розетке с заземлением. Избегайте использования удлинителей.

- Для моделей с напряжением 208/220/230/240 В переменного тока: Шнур питания входит в комплект поставки ИБП.

Шаг 3: Подключение выхода ИБП

- Для использования с выходами типа розеток просто подключите устройства к розеткам.
- Для ввода или вывода клеммного типа, пожалуйста, выполните следующие действия по настройке подключения:
 - a) Снимите небольшую крышку клеммной колодки
 - b) Рекомендуется использовать кабели питания AWG14 или 2,1 мм² мощностью 3 кВА (модели 208/220/230/240 В переменного тока). Пожалуйста, также установите 2-полюсный выключатель 20А, 250 В для моделей 3 КВА 208/220/230/240 В переменного тока между входом сети и входом переменного тока ИБП для обеспечения безопасной работы.
 - c) После завершения настройки проводки, пожалуйста, проверьте, надежно ли закреплены провода.
 - d) Установите маленькую крышку обратно на заднюю панель.

Шаг 4: Подключение к сети связи

Коммуникационный порт:

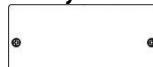
USB-порт



Порт RS-232



Интеллектуальный слот



Чтобы обеспечить автоматическое отключение/запуск ИБП и мониторинг состояния, подсоедините кабель связи одним концом к порту USB/RS-232, а другим - к порту связи вашего ПК. Установив программное обеспечение для мониторинга, вы можете запланировать выключение / запуск ИБП и отслеживать его состояние с помощью ПК.

ИБП оснащен интеллектуальным слотом, идеально подходящим как для SNMP-карты, так и для AS400-карты. При установке в ИБП карты SNMP или AS400 это обеспечит расширенные возможности связи и мониторинга.

PS. USB-порт и порт RS-232 не могут работать одновременно.

Шаг 5: Включите ИБП

Нажмите кнопку включения/выключения звука на передней панели в течение двух секунд, чтобы включить ИБП.



Примечание: Аккумулятор полностью заряжается в течение первых пяти часов нормальной работы. Не ожидайте полной работы аккумулятора в течение этого начального периода зарядки.

Шаг 6: Установите программное обеспечение

Для оптимальной защиты компьютерной системы установите программное обеспечение для мониторинга ИБП, чтобы полностью настроить отключение ИБП. Вы можете вставить прилагаемый компакт-диск в CD-ROM для установки программного обеспечения мониторинга. Если нет, пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы загрузить и установить программное обеспечение для мониторинга из Интернета:

1. Перейдите на веб-сайт <https://ontek-rus.ru/>
2. Выберите необходимую операционную систему для загрузки программного обеспечения.
3. Следуйте инструкциям на экране для установки программного обеспечения.
4. Когда ваш компьютер перезагрузится, программа мониторинга появится в виде оранжевого значка подключения, расположенного в системном трее, рядом с часами.

2.5 Замена батарей

УВЕДОМЛЕНИЕ

Этот ИБП оснащен встроенными батареями, и пользователь может заменить их, не выключая ИБП или подключенные нагрузки (конструкция с возможностью горячей замены батарей).

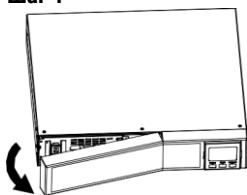
Замена - это безопасная процедура, исключая опасность поражения электрическим током.

ОСТОРОЖНО!!

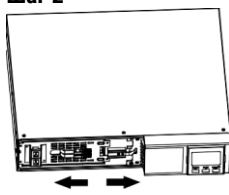
Перед заменой аккумуляторов рассмотрите все предупреждения, предостережения и примечания.



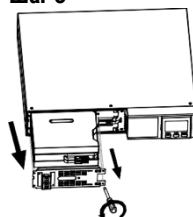
Примечание: При отсоединении аккумулятора оборудование не защищено от перебоев в подаче электроэнергии.

Шаг 1

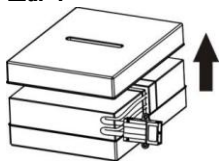
Снимите переднюю панель.

Шаг 2

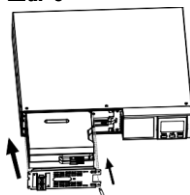
Отсоедините провода аккумулятора.

Шаг 3

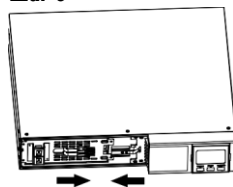
Извлеките батарейный отсек, открутив два винта на передней панели.

Шаг 4

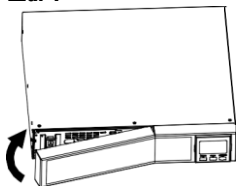
Снимите верхнюю крышку батарейного отсека и замените внутренние батарейки.

Шаг 5

После замены батареек установите батарейный отсек на прежнее место и плотно завинтите его.

Шаг 6

Снова подсоедините провода аккумулятора.

Шаг 7

Установите переднюю панель обратно на устройство.

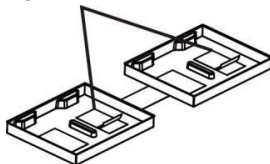
2-6 Комплект аккумуляторных батарей в сборе

УВЕДОМЛЕНИЕ

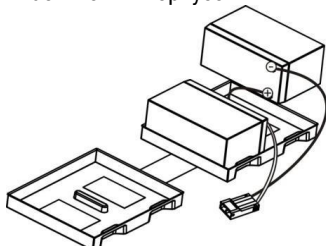
Пожалуйста, сначала соберите аккумуляторный комплект, прежде чем устанавливать его внутри ИБП. Пожалуйста, выберите правильную процедуру сборки батарейного комплекта, приведенную ниже.

комплект из 2 аккумуляторов

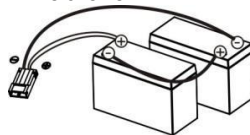
Шаг 1: Снимите клейкие ленты.
Ленты



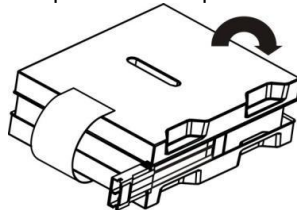
Шаг 3: Положите собранные аккумуляторные блоки на одну сторону пластиковых корпусов.



Шаг 2: Подсоедините все клеммы аккумулятора, следуя приведенной ниже схеме.



Шаг 4: Накройте другую сторону пластиковой оболочки, как показано на рисунке ниже. Затем комплект батарей легко собирается.

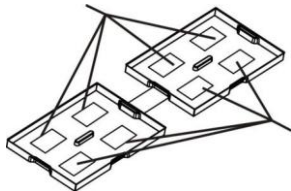


комплект из 3 аккумуляторов

Шаг 1: Снимите клейкие ленты.

Шаг 2: Подсоедините все клеммы

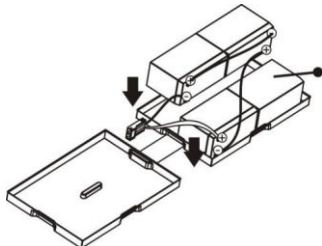
Ленты



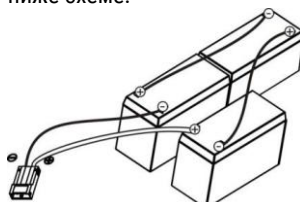
Ленты

Шаг 3: Положите собранные батарейные блоки на одну сторону пластиковых корпусов и вставьте в это место еще одну фиктивную батарейку.

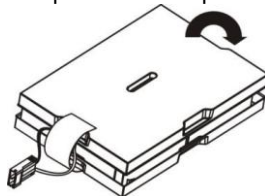
Фиктивная батарея



аккумулятора, следуя приведенной ниже схеме.



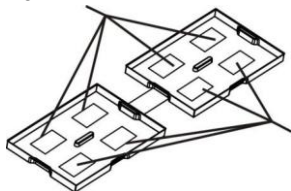
Шаг 4: Накройте другую сторону пластиковой оболочки, как показано на рисунке ниже. Затем комплект батарей легко собирается.



комплект из 4 аккумуляторов

Шаг 1: Снимите клейкие ленты.

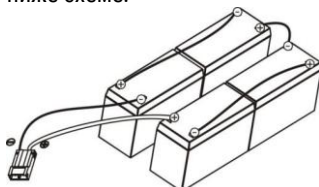
Ленты



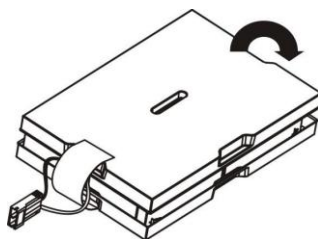
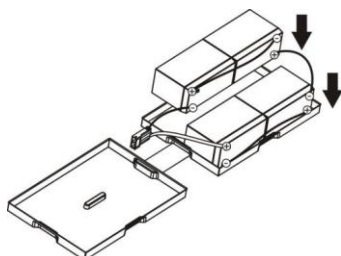
Ленты

Шаг 3: Положите собранные аккумуляторные блоки на одну сторону пластиковых корпусов.

Шаг 2: Подсоедините все клеммы аккумулятора, следуя приведенной ниже схеме.

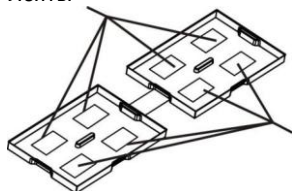


Шаг 4: Накройте другую сторону пластиковой оболочки, как показано на рисунке ниже. Затем комплект батарей легко собирается.



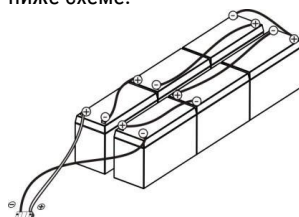
комплект из 6 аккумуляторов

Шаг 1: Снимите клейкие ленты.
Ленты

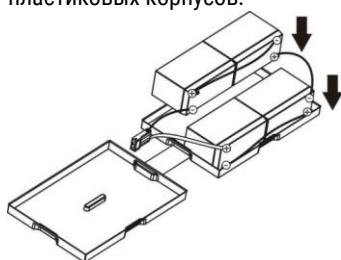


Ленты

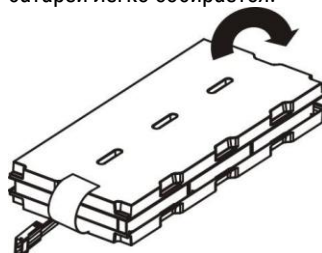
Шаг 2: Подсоедините все клеммы аккумулятора, следуя приведенной ниже схеме.



Шаг 3: Положите собранные аккумуляторные блоки на одну сторону пластиковых корпусов.



Шаг 4: Накройте другую сторону пластиковой оболочки, как показано на рисунке ниже. Затем комплект батарей легко собирается.



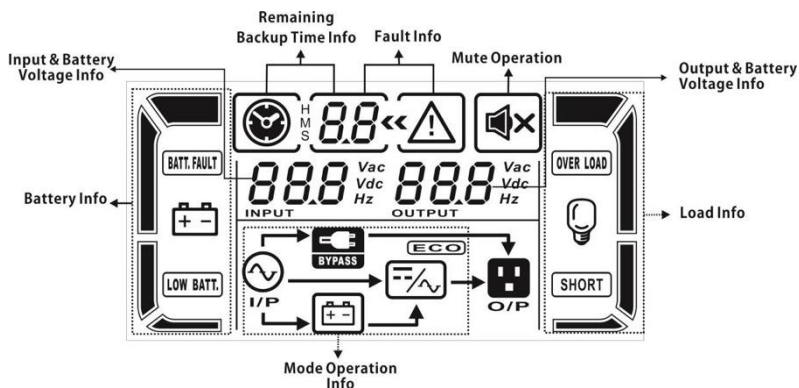
3. Эксплуатация

3.1. Операции с кнопками











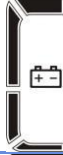


Кнопка	Функция
Кнопка включения/выключения звука	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включение ИБП: Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения звука не менее 2 секунд, чтобы включить ИБП. ➤ Отключение сигнала тревоги: После включения ИБП в режиме работы от батареи нажмите и удерживайте эту кнопку не менее 5 секунд, чтобы отключить или включить систему оповещения. Но это не применяется к ситуациям, когда возникают предупреждения или ошибки. ➤ Клавиша "Вверх": Нажмите эту кнопку для отображения предыдущего выбора в режиме настройки ИБП. ➤ Переключитесь в режим самотестирования ИБП: Нажмите кнопки включения/ выключения звука в течение 5 секунд, чтобы перейти в режим самотестирования ИБП в режиме переменного тока, экономичном режиме или режиме преобразователя.
Кнопка ВЫКЛ./Ввод	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выключите ИБП: Нажмите и удерживайте эту кнопку не менее 2 секунд, чтобы выключить ИБП. ИБП будет находиться в режиме ожидания при нормальном питании или перейдет в режим байпаса, если при нажатии этой кнопки включить режим байпаса. ➤ Клавиша подтверждения выбора: Нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в режиме настройки ИБП.
Кнопка выбора	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Переключение сообщения на ЖК-дисплее: Нажмите эту кнопку, чтобы изменить отображение сообщения на ЖК-дисплее для входного напряжения, входной частоты, напряжения батареи, тока батареи, емкости батареи, температуры окружающей среды, выходного напряжения, выходной частоты, выходного тока, процента нагрузки, VA нагрузки, SOH батареи. ➤ Режим настройки: Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5 секунд, чтобы перейти в режим настройки ИБП в режиме ожидания и байпаса. ➤ Клавиша "Вниз": Нажмите эту кнопку для отображения следующего выбора в режиме настройки ИБП.
Кнопка	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выйдите из режима настройки или вернитесь в верхнее


Кнопка	Функция
включения/выключения звука + Выбор	меню: При работе в режиме настройки одновременно нажимайте кнопки включения/выключения звука и выбора в течение 0,5 секунд, чтобы вернуться в верхнее меню. Если вы уже в верхнем меню, нажмите эти две кнопки одновременно, чтобы выйти из режима настройки.

3.2. ЖК-панель



Дисплей	Функция
	Информация об оставшемся времени резервного копирования
	Показывает оставшееся время резервного копирования на круговой диаграмме.
H M S 	Указывает оставшееся время резервного копирования в цифрах. Ч: часы, М: минуты, С: секунды
	Информация о неисправности
	Указывает на возникновение предупреждения и неисправности.
	Указывает коды предупреждений и неисправностей, которые подробно перечислены в разделе 3-5.
Отключение звука	
	Указывает на то, что сигнализация ИБП отключена.
Информация о выходе и напряжении батареи	

Дисплей	Функция
	<p>Указывает выходное напряжение, частоту или напряжение батареи. Vac: выходное напряжение, Vdc: напряжение батареи, Гц: частота</p>
Информация о нагрузке	
	<p>Указывает уровень нагрузки на 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.</p>
	<p>Указывает на перегрузку.</p>
	<p>Указывает на короткое замыкание нагрузки или выхода ИБП.</p>
Информация о режиме работы	
	<p>Указывает на подключение ИБП к электросети.</p>
	<p>Указывает на то, что батарея работает.</p>
	<p>Указывает на то, что схема байпаса работает.</p>
	<p>Указывает на то, что включен ЭКОНОМИЧНЫЙ режим.</p>
	<p>Указывает на то, что схема инвертора работает.</p>
	<p>Указывает, что выход работает.</p>
Информация о батарее	
	<p>Показывает уровень заряда батареи на 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.</p>
	<p>Указывает на неисправность аккумулятора.</p>
	<p>Указывает на низкий уровень заряда батареи и низкое напряжение аккумулятора.</p>
Информация о входном напряжении и батарее	

Дисплей	Функция
	<p>Указывает входное напряжение, частоту или напряжение батареи.</p> <p>Vac: Входное напряжение, Vdc: напряжение батареи, Гц: входная частота</p>

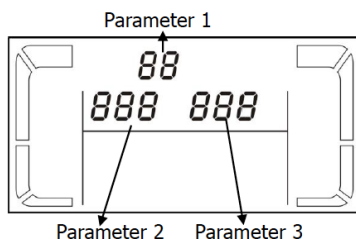
3.3. Звуковая сигнализация

Режим батареи	Сигнал раздается каждые 4 секунд
Низкий заряд батареи	Сигнал раздается каждую секунду
Перегрузка	Раздается дважды в секунду
Ошибка	Непрерывный звуковой сигнал
Режим байпаса	Сигнал раздается каждые 10 секунды

3.4. Указатель формулировок ЖК-дисплея

Аббревиатура	Отображаемое содержимое	Значение
ENA	<i>ENA</i>	Включить
DIS	<i>DIS</i>	Отключить
ESC	<i>ESC</i>	Выйти
HLS	<i>HLS</i>	Высокие потери
LLS	<i>LLS</i>	Низкие потери
BAT	<i>BAT</i>	Батарея
CF	<i>CF</i>	Конвертер
TP	<i>TP</i>	Температура
CH	<i>CH</i>	Зарядное устройство
FU	<i>FU</i>	Нестабильная частота байпаса
EE	<i>EE</i>	Ошибка EEPROM

3.5. Настройка ИБП



Существует три параметра для настройки ИБП.


Параметр 1: Это для альтернативных программ. Обратитесь к приведенной ниже таблице. Параметр 2 и параметр 3 являются параметрами настройки или значениями для каждой программы.

- **01: Настройка выходного напряжения**

Интерфейс	Настройка
<p>The image shows the device's display panel. The top part shows '0' followed by a left-pointing arrow. The bottom part shows '230 VAC'.</p>	<p>Параметр 3: Выходное напряжение Для моделей 208/220/230/240 В переменного тока вы можете выбрать следующее выходное напряжение: 208: текущее выходное напряжение составляет 208 В переменного тока 220: текущее выходное напряжение составляет 220 В переменного тока 230: текущее выходное напряжение составляет 230 В переменного тока (по умолчанию) 240: текущее выходное напряжение составляет 240 В переменного тока Для моделей переменного тока напряжением 110/150/120/127 В вы можете выбрать следующее выходное напряжение: 110: текущее выходное напряжение составляет 110 В переменного тока 115: текущее выходное напряжение составляет 115 В переменного тока 120: текущее выходное напряжение равно 120 В переменного тока (по умолчанию) 127: текущее выходное напряжение составляет 127 В переменного тока</p>

- **02: Включение/выключение преобразователя частоты**


Интерфейс	Настройка
-----------	-----------

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 и 3: Включение или выключение режима конвертера. Вы можете выбрать следующие два варианта: CF ENA: режим конвертера включен CF DIS: режим конвертера отключен (по умолчанию)</p>

- **03: Настройка выходной частоты**


Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 и 3: Настройка выходной частоты. Вы можете установить начальную частоту в режиме работы от батареи: BAT 50: текущая выходная частота составляет 50 Гц BAT 60: текущая выходная частота составляет 60 Гц Если включен режим преобразователя, вы можете выбрать следующую выходную частоту: CF 50: текущая выходная частота составляет 50 Гц CF 60: текущая выходная частота составляет 60 Гц</p>

- **04: Включение/выключение ЭКО**


Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: Включение или выключение функции ECO. Вы можете выбрать следующие два варианта: ENA: эко-режим включен DIS: эко-режим отключен (по умолчанию)</p>

- **05: Настройка диапазона напряжения ECO**

Интерфейс	Настройка
-----------	-----------

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 и 3: Установите допустимую точку высокого напряжения и точку низкого напряжения для экономичного режима, нажав клавишу "Вниз" или "Вверх".</p> <p>HLS: Напряжение с высокими потерями в эко-режиме в параметре 2. Для моделей с напряжением 208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки в параметре 3 составляет от +7 В до +24 В от номинального напряжения. (По умолчанию: +12 В) Для моделей переменного тока напряжением 110/115/120/127 В диапазон настройки в параметре 3 составляет от +3 В до +12 В от номинального напряжения. (По умолчанию: +6 В)</p> <p>LLS: Напряжение с низкими потерями в эко-режиме в параметре 2. Для моделей с напряжением 208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки в параметре 3 составляет от -7 В до -24 В от номинального напряжения. (По умолчанию: -12 В) Для моделей 110/115/120/127 В переменного тока установочное напряжение в параметре 3 составляет от -3 В до -12 В от номинального напряжения. (По умолчанию: -6 В)</p>

- 06: Включение/выключение байпаса при выключенном ИБП

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: Включить или отключить функцию байпаса. Вы можете выбрать следующие два варианта: ENA: Байпас включен DIS: Байпас отключен (по умолчанию)</p>

- 07: Настройка диапазона напряжения байпаса

Интерфейс	Настройка
-----------	-----------


Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 и 3: Установите допустимую точку высокого напряжения и допустимую точку низкого напряжения для режима байпаса, нажав клавишу "Вниз" или "Вверх".</p> <p>HLS: Точка высокого напряжения байпаса для моделей переменного тока напряжением 208/220/230/240 В:</p> <p>230-264: установка точки высокого напряжения в параметре 3 с 230 В переменного тока до 264 В переменного тока. (По умолчанию: 264 В переменного тока) Для моделей переменного тока напряжением 110/115/120/127 В:</p> <p>120-140: установка точки высокого напряжения в параметре 3 с 120 В переменного тока на 140 В переменного тока (по умолчанию: 132 В переменного тока)</p> <p>LLS: Точка низкого напряжения байпаса Для моделей с напряжением 208/220/230/240 В переменного тока:</p> <p>180-220: установка значения низкого напряжения в параметре 3 с 180 В переменного тока на 220 В переменного тока. (По умолчанию: 180 В переменного тока) Для моделей переменного тока напряжением 110/115/120/127 В:</p> <p>90-110: установка точки низкого напряжения в параметре 3 с 90 В переменного тока на 110 В переменного тока. (По умолчанию: 90 В переменного тока)</p>

- **08: Настройка ограничения автономности**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: Установите время резервного копирования в режиме работы от батареи для обычных розеток.</p> <p>0-999: установка времени резервного копирования в минутах от 0-999 для обычных розеток в режиме работы от батареи.</p> <p>0: При установке значения "0" время резервного</p>

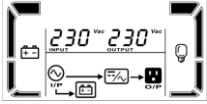
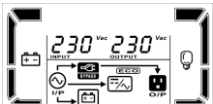
Интерфейс	Настройка
	<p>копирования составит всего 10 секунд. 999: При установке значения "999" настройка времени резервного копирования будет отключена. (По умолчанию)</p>

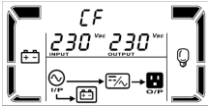

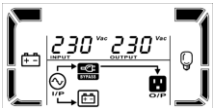

- **09: Общий заряд батареи, АЧ**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: Настройка общего значения АЧ батареи ИБП. (единица измерения: АЧ) 7-999: установка общей емкости аккумулятора в диапазоне от 7 до 999. Пожалуйста, установите этот показатель, если подключен внешний аккумулятор. Если ИБП стандартной модели, то значение по умолчанию равно 9АЧ. Если ИБП рассчитан на длительный срок службы, то значение по умолчанию равно 65 АЧ.</p>


- **00: Выход из настройки**

3.6. Описание режима работы

Режим работы	Описание	ЖК-дисплей
Онлайн-режим	<p>Когда входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, ИБП будет выдавать чистое и стабильное напряжение переменного тока на выход. ИБП также будет заряжать аккумулятор в режиме онлайн.</p>	
Экономичный режим	<p>Режим энергосбережения: Когда входное напряжение находится в пределах диапазона регулирования напряжения, ИБП переключает напряжение на выход для</p>	

Режим работы	Описание	ЖК-дисплей
	экономии энергии.	
Режим преобразователя частоты	Когда входная частота находится в пределах от 40 Гц до 70 Гц, ИБП можно настроить на постоянную выходную частоту 50 Гц или 60 Гц. ИБП по-прежнему будет заряжать аккумулятор в этом режиме.	
Режим батареи	Когда входное напряжение выходит за пределы допустимого диапазона или происходит сбой питания, а сигнал тревоги подается каждые 4 секунды, ИБП обеспечивает резервное питание от аккумулятора.	
Режим байпаса	Когда входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, но ИБП перегружен, ИБП переходит в режим байпаса или режим байпаса может быть установлен на передней панели. Сигнал тревоги подается каждые 10 секунд.	
Режим ожидания	ИБП выключен и не подает выходное питание, но все еще может заряжать аккумуляторы.	

3.7. Справочный код неисправности

Неисправность	Код неисправности	Значок	Неисправность	Код неисправности	Значок
Сбой запуска шины	01	x	Короткое замыкание на выходе инвертора	14	
Остановка	02	x	Слишком	27	

Неисправность	Код неисправности	Значок	Неисправность	Код неисправности	Значок
шины			высокое напряжение батареи		
Шина ниже	03	x	Слишком низкое напряжение батареи	28	
Дисбаланс шины	04	x	Перегрев	41	x
Неисправность плавного пуска инвертора	11	x	Перегрузка	43	
Высокое напряжение инвертора	12	x	Неисправность зарядного устройства	45	x
Низкое напряжение инвертора	13	x			

3.8. Предупреждающий индикатор

Предупреждение	Значок (мигает)	Сигнал
Низкий заряд батареи	 	Сигнал раздается каждую секунду
Перегрузка	 	Раздается дважды в секунду
Аккумулятор не подключен	 	Сигнал раздается каждую секунду

Предупреждение	Значок (мигает)	Сигнал
Чрезмерный заряд		Сигнал раздается каждую секунду
Перегрев		Сигнал раздается каждую секунду
Неисправность зарядного устройства		Сигнал раздается каждую секунду
Неисправность аккумулятора		Сигнал раздается каждую секунду
Выход за пределы диапазона напряжения байпаса		Сигнал раздается каждую секунду
Нестабильная частота байпаса		Сигнал раздается каждую секунду
Ошибка EEPROM		Сигнал раздается каждую секунду

4. Поиск неисправностей

Если система ИБП работает неправильно, пожалуйста, устраните проблему, используя приведенную ниже таблицу.

Признак	Возможная причина	Решение
Нет индикации и сигнала тревоги, даже если сеть работает нормально.	Входное питание переменного тока подключено неправильно.	Проверьте, надежно ли подключен входной шнур питания к электросети.
	Вход переменного тока подключен к выходу ИБП.	Правильно подключите шнур питания переменного тока ко входу переменного тока.
Значок  и  мигает на жидкокристаллическом дисплее, а сигнал тревоги подается каждую секунду.	Неправильно подключен внешний или внутренний аккумулятор.	Проверьте, хорошо ли подсоединены все батарейки.
Код неисправности отображается как 27, на жидкокристаллическом дисплее загорается значок и непрерывно звучит сигнал тревоги.	Напряжение батареи слишком высокое или неисправно зарядное устройство.	Обратитесь к своему дилеру.
Код неисправности отображается как 28, на жидкокристаллическом дисплее загорается значок и непрерывно звучит сигнал тревоги.	Напряжение батареи слишком низкое или неисправно зарядное устройство.	Обратитесь к своему дилеру.
Значок  и  мигает на жидкокристаллическом дисплее, а сигнал тревоги подается дважды в секунду.	ИБП перегружен	Снимите избыточные нагрузки с выхода ИБП.
	ИБП перегружен. Устройства, подключенные к ИБП, питаются непосредственно от электрической сети через байпас.	Снимите избыточные нагрузки с выхода ИБП.
	После повторяющихся	Сначала снимите

Признак	Возможная причина	Решение
	перегрузок ИБП блокируется в режиме байпаса. Подключенные устройства питаются непосредственно от сети.	избыточную нагрузку с выхода ИБП. Затем выключите ИБП и перезапустите его.
Код неисправности отображается как 43, на жидкокристаллическом дисплее загорается значок OVER LOAD и непрерывно звучит сигнал тревоги.	ИБП автоматически отключается из-за перегрузки на выходе ИБП.	Снимите избыточную нагрузку с выхода ИБП и перезапустите его.
Код неисправности отображается как 14, на жидкокристаллическом дисплее загорается значок SHORT и непрерывно звучит сигнал тревоги.	ИБП автоматически отключается из-за короткого замыкания на выходе ИБП.	Проверьте выходную проводку и не находятся ли подключенные устройства в состоянии короткого замыкания.
На жидкокристаллическом дисплее отображается код неисправности в виде 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 и 45, при этом постоянно звучит сигнал тревоги.	Произошла внутренняя неисправность ИБП. Есть два возможных результата: 1. Нагрузка по-прежнему питается, но непосредственно от сети переменного тока через байпас. 2. Нагрузка больше не питается от источника питания.	Обратитесь к своему дилеру
Время резервного питания батареи меньше номинального значения	Аккумуляторы заряжены не полностью.	Заряжайте аккумуляторные не менее 5 часов, а затем проверьте их емкость. Если проблема все еще не устранена, обратитесь к своему

Признак	Возможная причина	Решение
		дилеру.
	Дефект батарей	Обратитесь к своему дилеру для замены аккумулятора.

5. Хранение и техническое обслуживание

Эксплуатация

Система ИБП не содержит деталей, пригодных для обслуживания пользователем. Если срок службы батареи (3~5 лет при температуре окружающей среды 25°C) превышен, батареи необходимо заменить. В этом случае, пожалуйста, обратитесь к своему дилеру.



Обязательно доставьте отработанную батарею на предприятие по переработке или отправьте ее своему дилеру в упаковке для замены батареи.

Хранение

Перед хранением зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП закрытым и в вертикальном положении в сухом прохладном месте. Во время хранения заряжайте аккумулятор в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Частота перезарядки	Продолжительность зарядки
-25°C - 40°C	Каждые 3 месяца	1-2 часа
40°C - 45°C	Каждые 2 месяца	1-2 часа

6. Технические характеристики

МОДЕЛЬ		SM RM 1	SM RM 2	SM RM 3
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ*		1000 ВА / 900 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
ВХОД				
Диапазон напряжений	Передача по низкой линии	90 В переменного тока/80 В переменного тока/70 В переменного тока/60 В переменного тока±5% или 180 В переменного тока/160 В переменного тока/140 В переменного тока/120 В переменного тока±5% (Температура окружающей среды.<350С) (в зависимости от процента загрузки 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Низкое возвращение на линии	100 В переменного тока/90 В переменного тока/80 В переменного тока/70 В переменного тока или 195 В переменного тока/175 В переменного тока/155 В переменного тока/135 В переменного тока ± 5 % (Температура окружающей среды.<350С) (в зависимости от процента загрузки 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Передача по высокой линии	145 В переменного тока ± 5 % или 300 В переменного тока ± 5 %		
	Высокое возвращение на линии	140 В переменного тока ± 5 % или 290 В переменного тока ± 5 %		
Диапазон частот		40 Гц ~ 70 Гц		
Фаза		Однофазный с заземлением		
Коэффициент мощности		≈ 0,99 при номинальном напряжении (входное напряжение)		
ВЫХОД				
Выходное напряжение		110/115/120/127 В переменного тока или 208/220/230/240 В переменного тока		
Регулирование переменного напряжения		±1% (Батт. режим)		
Диапазон частот		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (синхронизированный диапазон)		
Диапазон частот		50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ± 0,3 Гц		

МОДЕЛЬ		SM RM 1	SM RM 2	SM RM 3
(батареиный режим)				
Перегрузка		Температура окружающей среды.<350C 105%~110%: ИБП отключается через 10 минут в режиме работы от батареи или переходит в режим байпаса при нормальной работе утилиты. 110%~130%: ИБП отключается через 30 секунд в режиме работы от батареи или переходит в режим байпаса при нормальной работе утилиты. 130%~150%: ИБП выключается через 3 секунды в режиме работы от батареи или переходит в режим байпаса при нормальной работе утилиты >150%: ИБП немедленно отключается.		
Текущий коэффициент пика		3:1		
Гармонические искажения		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (нелинейная нагрузка)		
Время перед ачи	Переключите режим переменного тока в батарейный режим	Ноль		
	Инвертор для байпаса	4 мс (типичный)		
Форма сигнала (батареиный режим)		Чистая синусоидальная волна		
ЭФФЕКТИВНОСТЬ				
Режим перем. тока		88%	89%	90%
Режим батареи		83%	85%	88%
БАТАРЕЯ				
Стандартная модель	Тип аккумулятора	12 В / 9 АЧ	12 В / 9 АЧ	12 В / 9 АЧ
	Кол-во	2	4	6
	Время перезарядки	восстановление производительности до 90% в течение 4 часов (обычно)		
	Зарядный ток	3,5 А		
	Напряжение зарядки	27,4 В постоянного тока $\pm 1\%$	54,7 В постоянного тока $\pm 1\%$	82,1 В постоянного тока $\pm 1\%$
ФИЗИЧЕСКИЙ				

МОДЕЛЬ		SM RM 1	SM RM 2	SM RM 3
Стандартная модель	Размеры, ДхШхВ (мм)	310 x 438 x 86	410 x 438 x 86	630 x 438 x 86
	Вес нетто (кг)	12	19	29,3
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА				
Рабочая влажность		Относительная влажность 20-90 % при 0- 40°C (без конденсации)		
Уровень шума		Менее 50 дБА на 1 метр		
УПРАВЛЕНИЕ				
Интеллектуальный RS-232 или USB		Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC		
Дополнительный SNMP		Управление питанием с помощью SNMP-менеджера и веб-браузера		

* Уменьшите мощность до 70% в режиме преобразователя частоты или при настройке выходного напряжения на 208 В переменного тока. Технические характеристики изделия могут быть изменены без дополнительного уведомления.

ontek-rus.ru

