



ПАСПОРТ НА ИЗДЕЛИЕ

Источник бесперебойного питания ONTEK SM RT 6-10кВА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Москва, 2023 г.

Настоящий документ разработан согласно разделу 7 ГОСТ Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения оформления эксплуатационных документов согласно требованиям ГОСТ 2.104-2006 и ГОСТ Р 2.105-2019

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	Зам.			
Разраб.		Смирнов С.		
Пров.				
Рук.раб.				
Н. контр.				
Утв.				

--	--	--

ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)

ПАСПОРТ

Лит.	Лист	Листов
	2	14



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение.....	4
2.	Технические характеристики	4
3.	Условия эксплуатации.....	5
4.	Комплектность	5
5.	Эксплуатация	5
6.	Сроки службы и хранения. Гарантия.....	8
7.	Транспортирование и хранения.....	9
8.	Хранение.....	10
9.	Аккумуляторные батареи	10
10.	Ремонт и учет работ.....	11
11.	Техническое обслуживание	12
12.	Указания по мерам безопасности	13
13.	Утилизация	14
14.	Свидетельство о приемке	14

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

1. Назначение

Промышленный источник бесперебойного питания ONTEK SM RT (оборудование) предназначен для обеспечения бесперебойного питания переменным током ответственных потребителей промышленных предприятий, при возникновении перебоев в подаче электроэнергии или недопустимых отклонениях её параметров от нормальных значений.

2. Технические характеристики

Модель		SM RT 6 / SMRT 6 (SB)	SM RT 10 / SMRT 10 (SB)
Мощность		6000ВА/6000Вт	10000ВА/10000Вт
Фазность		1-фазный вход / 1-фазный выход	
Вход			
Номинальное напряжение		220/230/240 В	
Диапазон напряжений		110-300 В ± 3% при 50% нагрузке; 176-300 В ± 3% при 100% нагрузке	
Диапазон частоты		46-54 Гц для 50 Гц / 56-64 для 60 Гц	
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при полной нагрузке	
Гармонические искажения (THDi)		< 4% при 100% нагрузке, < 6% при 50% нагрузке	
Выход			
Выходное напряжение		220/230/240 В	
Регулировка напряжения переменного тока (батареиный режим)		± 1%	
Диапазон частот (синхронизированный диапазон)		46-54 Гц или 56-64 Гц	
Диапазон частот (батареиный режим)		50 Гц ± 0,1 Гц или 60 Гц ± 0,1 Гц	
Крест-фактор		3:1 (макс.)	
Гармонические искажения		≤ 1% THD (линейная нагрузка); ≤ 4% THD (нелинейная нагрузка)	
Время перехода на батарею		Ноль	
Время перехода на Байпас		Ноль	
Форма сигнала в батареином режиме		Чистая синусоида	
Перегрузка при работе от сети		100-110% 10 мин, 110-130% 1 мин, >130% 1 сек	
Перегрузка при работе от батарей		100-110% 30 сек, 110-130% 10 сек, >130% 1 сек	
КПД			
От сети / ЭКО-режим / Работа от батареи		94% / 98,5% / 93%	
Батарея			
ИБП с комплектным батареиным модулем (SB)	Тип батарей	12V/9Ah	
	Количество	16 (возможно использовать с батареиным модулем с 20АКБ)	20
	Время заряда	9 часов восстановления до 90% емкости	
	Зарядный ток	1А	
	Зарядный ток (max)	4А	
	Напряжение заряда	218,4 В ± 1%	
ИБП с внешними АКБ	Тип батарей	Зависит от требований ко времени автономной работы	
	Количество	16-20*	
	Зарядный ток (max)	4А	
	Напряжение заряда	(13,65 В x количество батарей) ± 1%	
Индикация			
ЖК-дисплей	Состояние ИБП, уровень нагрузки, уровень заряда батареи, входное/выходное напряжение, таймер разрядки и условия отказа		
Сигнализация			
Работа от батарей	Звуковой сигнал каждые 4 сек		
Низкий заряд батарей	Звуковой сигнал каждые 1 сек		
Перегрузка	Двойной звуковой сигнал каждую 1 сек		
Ошибка	Непрерывный сигнал		

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв.	Изн. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						4

Физические параметры			
ИБП с внутренними АКБ	Габариты, ДхШхВ (мм)	ИБП: 600x438x88 [2U]; Батареи: 688x438x88 [2U]	ИБП: 600x438x88 [2U]; Батареи: 438x600x133 [3U]
	Вес ИБП / Батареи нетто, (кг)	14,4 / 48	16 / 70,3
ИБП с внешними АКБ	Габариты, ДхШхВ (мм)	600x438x88 [2U]	438x600x133 [3U]
	Вес нетто, (кг)	14,4	16
Окружающая среда			
Рабочая влажность и температура		Влажность 20-90% при 0-40°C без образования конденсата	
Уровень шума		Менее 55 дБ на расстоянии 1 метр	Менее 58 дБ на расстоянии 1 метр
Управление			
Smart RS-232/USB		Поддержка семейств Windows®, Linux и MAC	
Опционально SNMP		Управление питанием с помощью SNMP-менеджера и веб-браузера	

3. Условия эксплуатации

- в части воздействия механических факторов внешней среды по группе М13 ГОСТ17516.1-90
- категория размещения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69;
- степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-2015;
- подробные технические характеристики указаны в руководстве по эксплуатации на соответствующую серию.

4. Комплектность

П/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Источник бесперебойного питания ONTEK SM RT	1
2.	CD диск с программным обеспечением для мониторинга	1
3.	USB-кабель	1
4.	Руководство по эксплуатации	1
5.	Кабель для подключения батарейного модуля	1
6.	Узловые кронштейны для фиксации ИБП в стойке	1
7.	Комплект подставок для установки ИБП в вертикальное положение	1

5. Эксплуатация

Установка и подключение электропроводки должны выполняться профессиональным персоналом в соответствии с местными законами и нормативными актами в области электротехники и в соответствии со следующими инструкциями.

1) Убедитесь, что сетевой провод и выключатели в здании соответствуют номинальной мощности ИБП, чтобы избежать поражения электрическим током или пожара.

Инд. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						5

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте настенную розетку в качестве источника входного питания ИБП, так как ее номинальный ток меньше максимального входного тока ИБП. В противном случае розетка может быть сожжена и уничтожена.

- 2) Перед установкой выключите сетевой выключатель в здании.
- 3) Перед подключением к ИБП выключите все подключенные устройства.
- 4) Подготовьте провода в соответствии со следующей таблицей:

Модель	Спецификация проводки (кв.мм)			
	Вход	Выход	Аккумулятор	Заземление
SMRT 6 (SB)	6	6		6
SM RT 6	6	6	6	6
SMRT 10 (SB)	10	10		10
SM RT 10	10	10	10	10

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Кабель для SMRT 6 (SB) / SM RT 6 должен выдерживать ток более 40 А. Для обеспечения безопасности и эффективности рекомендуется использовать провод толщиной 6 кв.мм или толще.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Кабель для SMRT 10 (SB) / SM RT 10 должен выдерживать ток более 63 А. Для обеспечения безопасности и эффективности рекомендуется использовать проволоку толщиной 8 кв.мм или толще.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: При выборе цвета проводов следует руководствоваться местными законами и нормативными актами в области электротехники.

- 5) Снимите крышку клеммной колодки на задней панели ИБП. Затем подсоедините провода в соответствии со следующими схемами клеммных колодок: (При подключении провода сначала подсоедините провод заземления. При отсоединении провода в последнюю очередь отсоединяйте провод заземления!)

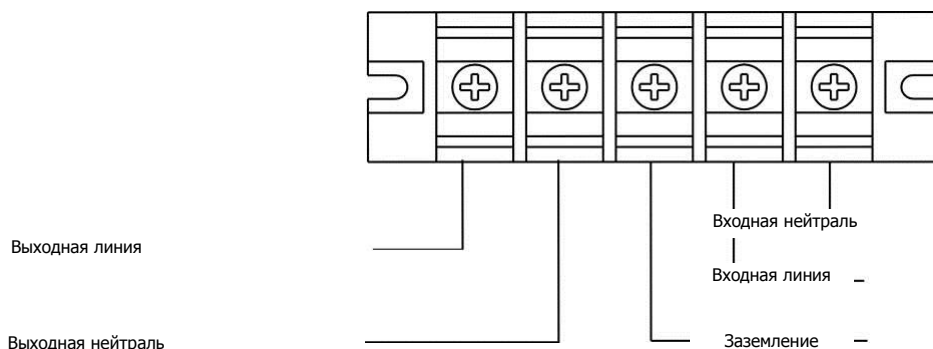


Схема подключения клеммной колодки

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Убедитесь, что провода плотно подсоединены к клеммам.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Пожалуйста, установите выходной выключатель между выходной клеммой и нагрузкой, и при необходимости выключатель должен быть оснащен функцией защиты от тока утечки.

- 6) Установите крышку клеммной колодки обратно на заднюю панель ИБП.



Предупреждение: (только для стандартной модели)

- Перед установкой убедитесь, что ИБП не включен. ИБП не следует включать во время подключения проводов.

Ивн. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв.	Ивн. № дубл.
Подл. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						6

- Не пытайтесь изменить стандартную модель на модель с увеличенным временем. В частности, не пытайтесь подключить стандартную внутреннюю батарею к внешней батарее. Тип батареи и напряжение могут отличаться. Если вы соедините их вместе, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию!

⚠ Предупреждение: (только для модели с увеличенным временем работы)

- Убедитесь, что между ИБП и внешним аккумуляторным блоком установлен выключатель постоянного тока или другое защитное устройство. Если нет, пожалуйста, установите его осторожно. Перед установкой выключите аккумуляторный выключатель.

⚠ Предупреждение:

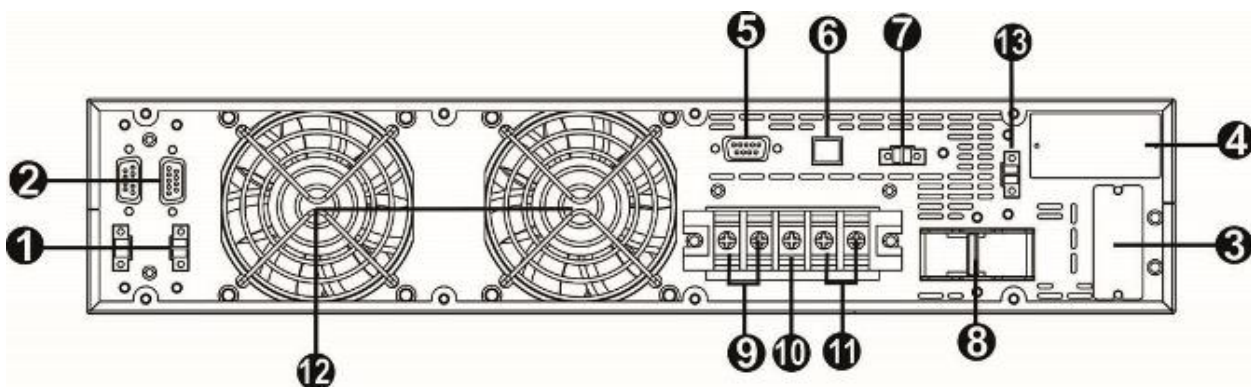
- Для стандартного аккумуляторного блока предусмотрен один выключатель постоянного тока для отключения аккумуляторного блока и ИБП. Но для нестандартного внешнего аккумуляторного блока убедитесь, что между ИБП и внешним аккумуляторным блоком установлен выключатель постоянного тока или другое защитное устройство. Если нет, пожалуйста, установите его осторожно. Перед установкой выключите аккумуляторный выключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите выключатель аккумуляторной батареи в положение "ВЫКЛ.", а затем установите аккумуляторную батарею.

- Обратите особое внимание на номинальное напряжение аккумуляторов, указанное на задней панели. Если вы хотите изменить количество батарей, пожалуйста, убедитесь, что вы изменили настройки. Подключение с неправильным напряжением аккумуляторов может привести к необратимому повреждению ИБП. Убедитесь в правильности напряжения аккумуляторной батареи.
- Обратите особое внимание на маркировку полярности на клеммной колодке внешнего аккумулятора и убедитесь, что подключен аккумулятор правильной полярности. Неправильное подключение может привести к необратимому повреждению ИБП.
- Убедитесь в правильности подключения защитного заземления. Следует тщательно проверить характеристики тока провода, его цвет, положение, надежность подключения и проводимости.
- Убедитесь в правильности подключения входов и выходов электросети. Следует тщательно проверить характеристики тока провода, его цвет, положение, надежность подключения и проводимости. Убедитесь, что сторона L/N установлена правильно, а не наоборот и не закорочена.

Вид задней панели ИБП

Схема 1: Задняя панель ИБП



ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)

Лист

7

Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

включая, помимо прочего, следы нанесения краски, покрытия или проникновение внутрь оборудования иных веществ;

- при наличии механических повреждений и при признаках самостоятельного ремонта;
- при признаках изменения внутреннего устройства, за исключением установки совместимых модулей;
- при наличии признаков, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых, пыли;
- при повреждениях, вызванных несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

7. Транспортирование и хранения

Оборудование в транспортной таре могут перевозиться автомобильным или железнодорожным транспортом в крытых вагонах или в контейнерах, авиационным транспортом в герметизированных отсеках.

Оборудование удовлетворяет требованиям технических условий и заявленным техническим данным после воздействия механических ударов многократного действия с пиковым ударным ускорением до 3g при длительности действия ударного ускорения 10–15м/с, возникающих при транспортировании системы:

- воздушным транспортом на любое расстояние с любой скоростью в герметичном отсеке;
- железнодорожным транспортом со скоростями в соответствии с правилами, принятыми на нём;
- автомобильным транспортом со скоростью не более 60 км/час по шоссе/шоссейным дорогам с твердым покрытием и со скоростью не более 20 км/час по грунтовым дорогам.

Размещение и крепление транспортной тары с упакованным оборудованием в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованным оборудованием от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Условия транспортирования изделий:

- температура окружающей среды – от -20°С до +60°С;
- относительная влажность до 98% при температуре 25°С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- воздействие ударных нагрузок многократного действия с пиковым ударным ускорением не более 3g при длительности действия ударного ускорения 10–15мс.

Инт. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв.	Подл. и дата
Инт. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						9

При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

После транспортирования при отрицательных температурах оборудование должно быть выдержано в нормальных климатических условиях в транспортной упаковке не менее 12 часов.

Не допускается хранение и транспортирование оборудования при наличии в окружающем воздухе токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов.

Транспортирование аккумуляторной батареи осуществляется согласно указаниям эксплуатационной документации на аккумуляторную батарею.

8. Хранение

Оборудование в упаковке поставщика должно храниться в сухом, защищенном от пыли помещении, при рекомендуемой температуре от минус 10 °С до плюс 55°С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре плюс 20°С. Допустимо снижение температуры до минус 25 °С.

Хранение аккумуляторов должно осуществляться в соответствии с инструкцией по эксплуатации аккумуляторов.

Не допускается хранение аккумуляторных батарей в разряженном (полностью или частично) состоянии. Следует в обязательном порядке проводить их заряд в период хранения, согласно эксплуатационной документации на батарею. Данные следует заносить в журнал хранения аккумуляторной батареи.

9. Аккумуляторные батареи

В ходе эксплуатации аккумуляторных батарей (АКБ) необходимо строго соблюдать требования инструкции по эксплуатации и других документов производителя АКБ.

Хранить АКБ следует полностью заряженными в сухом, непромерзающем помещении, вдали от источников тепла и прямых солнечных лучей.


Необходимо обеспечить чистоту аккумуляторов. Наружные загрязнения могут привести к образованию токопроводящей плёнки, которая увеличивает ток саморазряда, а в некоторых случаях может вызвать короткое замыкание. Условия хранения должны исключать возможность замыкания выводов АКБ проводящими предметами, а также падение на АКБ посторонних предметов или падение/опрокидывание самих АКБ.


Аккумуляторы могут храниться без подзаряда лишь ограниченное время, не более 6 месяцев, так как даже при разомкнутой внешней электрической цепи в активной массе пластин продолжают протекать химические реакции, приводящие к постепенной потере емкости, которая


Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв.	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата


Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						10


12. Указания по мерам безопасности


 Система ИБП работает при опасном напряжении. Ремонт может выполняться только квалифицированным персоналом по техническому обслуживанию.


 Даже после отключения устройства от сети компоненты внутри системы ИБП по-прежнему подключены к аккумуляторным батареям, которые потенциально опасны.


 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.


 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.


 Перед проведением технического обслуживания или ремонта убедитесь в отсутствии напряжения между клеммами аккумулятора и землей. В данном изделии цепь аккумулятора не изолирована от входного напряжения. Между клеммами аккумулятора и заземлением может возникнуть опасное напряжение.

 Аккумуляторы могут привести к поражению электрическим током и иметь высокий ток короткого замыкания. Пожалуйста, снимите все наручные часы, кольца и другие металлические предметы личного пользования перед техническим обслуживанием или ремонтом и используйте для технического обслуживания или ремонта только инструменты с изолированными захватами и рукоятками.

 При замене аккумуляторов установите аккумуляторы того же количества и того же типа.

 Не пытайтесь утилизировать аккумуляторы путем их сжигания. Это может привести к взрыву аккумулятора. Аккумуляторы должны быть правильно утилизированы в соответствии с местными правилами.

 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 разбирайте систему ИБП.

Запрещается проведение любых работ в корпусе оборудования, находящегося под напряжением.

Дополнительные указания по мерам безопасности см. в комплекте эксплуатационной документации, и на предупредительных табличках, наклеенных внутри и снаружи корпуса оборудования.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Подп. и дата
Подп. и дата	

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						13

13. Утилизация

При окончательном прекращении эксплуатации оборудования его утилизацию необходимо осуществить с соблюдением всех действующих экологических требований.

Точную информацию об этом необходимо получить на предприятиях по утилизации и в соответствующих природоохранных учреждениях.

Утиль электронных устройств представляет собой серьёзную угрозу для окружающей среды вследствие наличия в них пластмассовых, металлических частей и тяжелых металлов.

Поэтому неисправные электронные устройства необходимо собирать и утилизировать отдельно от бытовых и промышленных отходов или направлять компаниям, специализирующимся на утилизации подобного оборудования.

Упаковку источника бесперебойного питания нужно утилизировать отдельно.

Бумагу, картон и пластмассы необходимо отправить на переработку для повторного использования. Старые батареи содержат тяжелые металлы, а также едкие химикаты, которые не должны попадать в окружающую среду. Необходимо сдавать отработанные батареи на имеющиеся пункты сбора батарей. Утилизация аккумуляторной батареи осуществляется согласно указаниям эксплуатационной документации на аккумуляторную батарею.

14. Свидетельство о приемке

Промышленный источник бесперебойного питания ONTEK SM RT серийный № _____ изготовлен и испытан в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009. Признан годным к эксплуатации.

М.П.:

Отметка ОТК: _____

Контактная информация:

ООО «ОНТЕК»

www.ontek-rus.ru

info@ontek-rus.ru

8(495)10-80-1-80

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв.	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБП ONTEK SM RT 6 (SB) / SM RT 10 (SB)	Лист
						14