



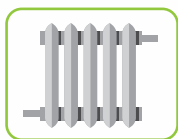
Splendid Alternative Technologies



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИСТОЧНИКИ
БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ SALT
серии ONLINE



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. БЕЗОПАСНОСТЬ	3
1.1 Транспортировка	3
1.3 Установка	3
1.4 Эксплуатация	4
1.5 Обслуживание	4
1.6 Символы, используемые в данном руководстве	5
2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА	5
2.1 Распаковка и проверка.	5
2.2 Внешний вид задней панели	6
2.3 Установка ИБП	7
2.4 Запуск и выключение ИБП	8
2.5 Панель управления	9
3. УПРАВЛЕНИЕ	13
3.1 Управление кнопками	13
3.2 LCD-дисплей	14
3.3 Настройка ИБП	15
3.4 Режимы работы ИБП	16
3.5 Коды ошибок	17
4. ХРАНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП	18
5. ОПЦИИ	18
6. СПЕЦИФИКАЦИЯ	19

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение источника бесперебойного питания SALT серии ONLINE.

Перед установкой и запуском ИБП серии ONLINE, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Сохраните его для решения проблем в будущем.

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации. Строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве. Не эксплуатируйте данное устройство перед прочтением всей информации по технике безопасности и инструкций по эксплуатации.

Во время установки, эксплуатации и технического обслуживания внутри ИБП существует опасное напряжение и высокая температура. Пожалуйста, соблюдайте местные инструкции по безопасности и соответствующие законы, в противном случае это приведет к травмам персонала или повреждению оборудования. Указания по технике безопасности в данном руководстве служат дополнением к местным инструкциям по технике безопасности. Наша компания не будет брать на себя ответственность, которая вызвана несоблюдением данной инструкции.

1.1 Транспортировка

Пожалуйста, транспортируйте источник бесперебойного питания только в первоначальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

1.2 Подготовка

- При перемещении ИБП из холодной среды в теплую необходимо выждать не менее двух часов перед запуском, так как из-за разности температур может произойти конденсация влаги внутри ИБП.
- Не устанавливайте систему ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Не устанавливайте систему ИБП в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей или вблизи нагревателей.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1.3 Установка

- Не подключайте к выходным разъемам ИБП устройства, которые могут привести к перегрузке системы ИБП (например, лазерные принтеры).
- Проложите кабели таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться.
- Не подключайте бытовую технику, например фен или обогреватель к выходным розеткам ИБП.
- Подключайте ИБП только к заземленной розетке.
- Для подключения системы ИБП используйте только проверенный сетевой кабель (например, сетевой кабель компьютера).

- Для подключения нагрузки к системе ИБП используйте только проверенные кабели питания.
- При установке оборудования необходимо убедиться, что суммарный ток утечки ИБП и подключенных устройств не превышает 3,5 мА.

1.4 Эксплуатация

- Не отсоединяйте сетевой кабель системы ИБП или розетки электросети во время работы, так как это приведет к отмене защитного заземления системы ИБП и всех подключенных нагрузок.
- Система ИБП имеет собственный внутренний источник тока (батареи), поэтому выходные клеммы могут быть под напряжением, даже если ИБП не подключен к сети.
- Для полного отключения системы ИБП сначала нажмите кнопку OFF/Enter, чтобы отключить питание.
- Не допускайте попадания жидкостей или других посторонних предметов внутрь ИБП.

1.5 Обслуживание.

- Система ИБП работает при опасном напряжении. Ремонт может осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Даже после отключения от сети компоненты внутри ИБП все еще подключены к батарее и находятся под опасным напряжением.
- Перед выполнением каких-либо работ и/или технического обслуживания отсоедините батареи и убедитесь в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсаторов высокой емкости, таких как шинные конденсаторы.
- Замена АКБ должна проводиться только сертифицированными специалистами или в сервисном центре.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Цепь батареи не изолирована от входного напряжения. Перед касанием клемм АКБ убедитесь в отсутствии напряжения!
- Батареи могут причинить удар током и имеют высокий ток короткого замыкания. Пожалуйста, примите меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие меры, необходимые при работе с аккумуляторами:
 - снимайте наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - используйте только инструменты с изолированными рукоятками и ручками.
- При замене батарей установите одинаковое количество батарей одного типа.
- Не бросайте батареи в огонь. Это может привести к взрыву батареи.
- Не открывайте батареи. Электролит может привести к повреждению кожи и глаз. Он очень токсичный.
- При замене используйте предохранители только того же типа и с тем же номиналом, чтобы избежать возникновения пожара.
- Не вскрывайте ИБП.

1.6 Символы, используемые в данном руководстве

**Внимание!**

Риск поражения электрическим током.

**Осторожно!**

Прочитайте эту информацию, чтобы избежать повреждения оборудования

2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Примечание: перед установкой, пожалуйста, проверьте ИБП. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не повреждено. Пожалуйста, храните оригинальную упаковку в надежном месте для дальнейшего использования.

2.1 Распаковка и проверка.

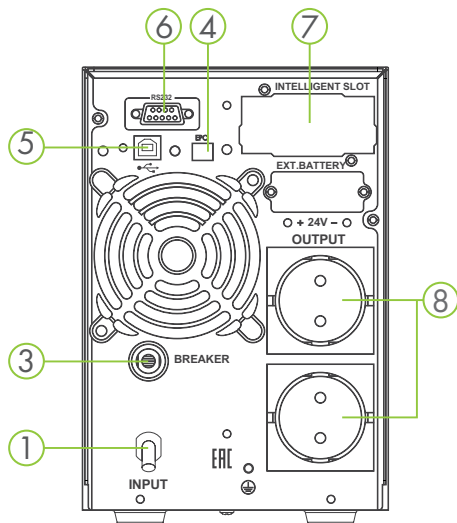
- Не наклоняйте ИБП при перемещении его из упаковки.
- Проверьте внешний вид, не поврежден ли ИБП во время транспортировки. Не включайте его, если обнаружены какие-либо повреждения.
- Проверьте принадлежности в соответствии с упаковочным листом и обратитесь к дилеру в случае отсутствия деталей.

Состав комплекта:

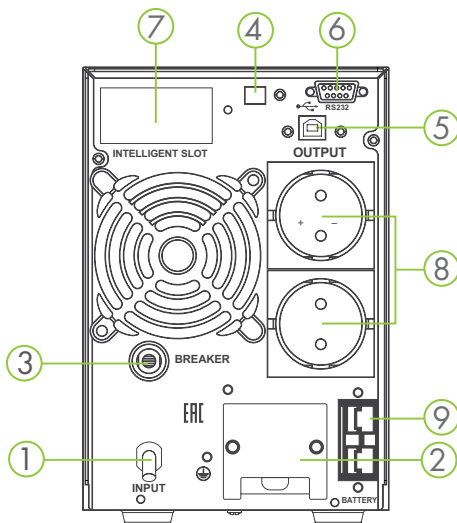
1. руководство пользователя ИБП
2. компакт-диск с программным обеспечением
3. кабель USB
4. шнур питания
5. Батарейный кабель

2.2 Внешний вид задней панели

1000



2000 - 3000



1. Выходные разъемы (10A)
2. Выходной разъем
3. Входной автомат
4. Порт аварийного отключения (опция)
5. USB
6. RS-232
7. Слот для опциональных карт
8. Выходные разъемы
9. Батарейный разъем

2.3 Установка ИБП

Шаг 1: Подключение входа к ИБП

Подключите ИБП только к двухполюсной трехпроводной заземленной розетке. Избегайте использования удлинителей. Сетевой шнур есть в комплекте.

Шаг 2: Выходное соединение ИБП

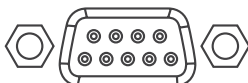
Для подключения нагрузки используйте две розетки

Шаг 3: Подключение коммуникаций

USB порт



RS 232



intelligent slot



Что бы осуществлять удаленное управление и мониторинг ИБП оснащен тремя типами коммуникационных портов - USB, RS-232 и Intelligent slot. USB и RS-232 используются для подключения к ПК на прямую и не могут работать одновременно. Intelligent slot используется для установки опциональных карт, таких как SNMP и сухие контакты.

Шаг 4: Включите ИБП

Нажмите на кнопку "ON" на передней панели в течение двух секунд для включения ИБП.

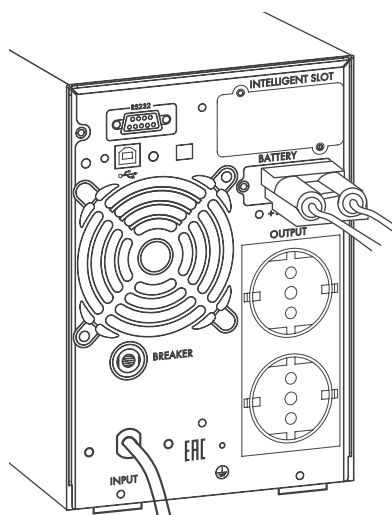
Примечание: батарея полностью заряжается в течение первых пяти часов нормальной работы. Не ожидайте полной зарядки аккумулятора в течение начального периода зарядки.

Шаг 5: установка программного обеспечения

Для оптимальной защиты компьютерной системы используйте программное обеспечение для мониторинга. Все необходимое ПО вы можете найти на диске в комплекте с ИБП.

Шаг 6: Подключение внешних батарей.

Если вы используете модель с внешними батареями, то подключите их с помощью батарейного кабеля из комплекта ИБП как показано на рисунке



2.4 Запуск и выключение ИБП

• Включение ИБП

(1) включение ИБП в онлайн режиме



Примечание:

убедитесь, что общая номинальная нагрузка не превышает мощность ИБП, чтобы предотвратить перегрузку.

а) При подаче входной сети ИБП автоматически начинает заряд батарей и запускает инвертор, если активирована функция автостарт, на LCD-дисплее в это время можно видеть значение напряжения по выходу.

Если требуется переключить нагрузку на байпас, то необходимо нажать клавишу "OFF".

б) Нажмите и удерживайте клавишу "ON" в течение трех секунд для запуска инвертора.

с) Перед запуском ИБП выполняет самодиагностику, о чем сигнализируют загорающиеся по очереди светодиоды, после ее окончания ИБП перейдет в online режим.

(2) Включение ИБП без питания от сети (холодный старт).

а) Нажмите на кнопку "ON" и удерживайте её более 0.5 сек, после этого начнется запуск инвертора.

б) Работа ИБП в процессе запуска от АКБ практически такая же, как и при включении от сети. После завершения самопроверки загорается соответствующий светодиод, сигнализирующий о работе ИБП в батарейном режиме.

• Выключите ИБП

(1) Выключите ИБП в онлайн режиме

а. Нажмите и удерживайте кнопку OFF более половины секунды, чтобы выключить ИБП и инвертор.

б. После выключения ИБП светодиоды гаснут, а выходное напряжение отсутствует. Если выходное напряжение требуется на выходе ИБП вы можете установить в настройках параметр bps в положение "ON"

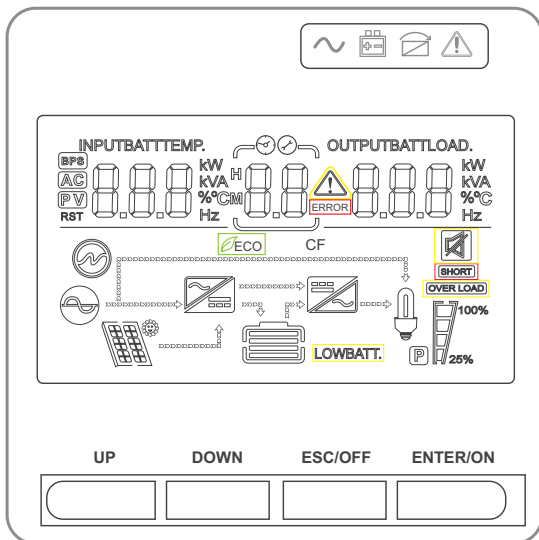
(2) Выключите ИБП в батарейном режиме

а. Нажмите и удерживайте кнопку OFF более половины секунды, чтобы выключить ИБП.





б. Перед выключением ИБП проведет самодиагностику, о чем будет сигнализировать поочередное включение светодиодов.

2.5 Панель управления

Панель управления расположена на передней части ИБП, её внешний вид показан на рисунке ниже. Она включает в себя LCD-дисплей, 4 функциональные клавиши и 4 индикатора.



Светодиодные индикаторы

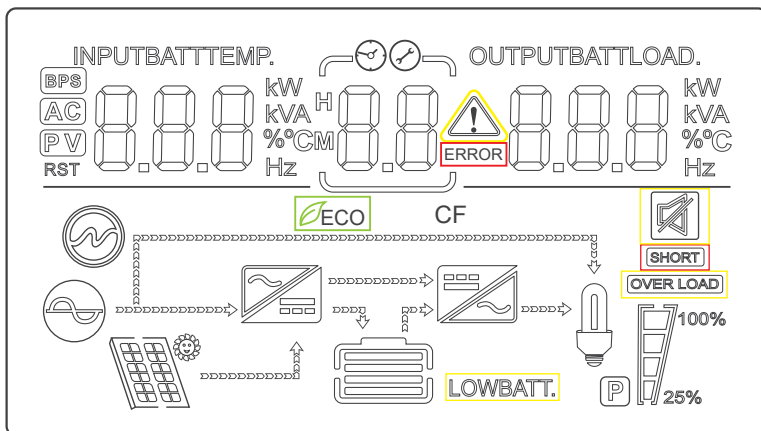
Индикатор	Значение
 Red	Индикатор ошибки в работе ИБП
 Yellow	Индикатор работы в режиме "байпас"
 Yellow	Индикатор работы в режиме батарей
 Green	Индикатор работы в режиме онлайн

Примечание: при включение и выключение ИБП, а так же при самодиагностике эти индикаторы будут загораться по очереди.

Функциональные клавиши

Клавиша	Назначение
ESC/OFF	Выход из режима настройки или выключение ИБП
UP	Переход к предыдущему выбору или включение ИБП
DOWN	Перейти к следующему выбору
ENTER/ON	Подтверждение выбора в режиме настройки или вход в режим настройки

LCD-дисплей



Значок	Расшифровка обозначения
Информация о параметрах входа	
	Указывает на наличие напряжения на входе
	Отображение входного напряжения, входной частоты, напряжение батареи и температуры
Настройка и информация о ошибках	
	Указание номера программы установки
	Отображение предупреждений и кодов ошибок: Предупреждение:  моргает и показывает код предупреждения Ошибка:  моргает и показывает код ошибки.
Информация о параметрах выхода	
	Отображает выходное напряжение, частоту, нагрузку в процентах и ваттах.
Информация о батареях	
	Отображает уровень заряда батарей 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100% в батарейном режиме и режим заряда в онлайн режиме.
В режиме работы от сети отображается состояние заряда АКБ	
Емкость батарей	Отображение на LCD-дисплей
0-24%	4 деления моргают по очереди
25-49%	Нижнее деление горит постоянно, остальные моргают по очереди
50-74%	2 нижних деления горят постоянно, остальные моргают по очереди
75-100%	3 нижних деления горят постоянно, остальные моргают по очереди

Информация о нагрузке				
 	Отображение уровня нагрузки			
	0% ~ 25%	25% ~ 50%	50% ~ 75%	75% ~ 100%
				
Информация о режиме работы				
	Подключение к сети.			
BYPASS	Нагрузка питается через байпасную линию.			
	Выпрямитель работает			
	Инвертор работает			
Отключение звука				
	Звуковые сигналы отключены.			

3. УПРАВЛЕНИЕ

3.1 Управление кнопками

Клавиша	Функция
ON\ENTER	<ul style="list-style-type: none"> ■ Включение ИБП: Нажмите и удерживайте кнопку не менее 2 секунд, чтобы включить ИБП. ■ Подтверждение выбора настройки: когда ИБП переходит в режим настройки, необходимо нажать эту кнопку, чтобы подтвердить значение настроек. ■ Выход из режима байпаса: когда ИБП работает в режиме байпас, нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы переключить ИБП в нормальный режим.
OFF\ESC	<p>Выключение ИБП: Нажмите и удерживайте эту кнопку не менее 2 секунд, чтобы выключить ИБП в режиме работы от батареи. При работе от сети ИБП так же отключится или перейдет в режим байпас, если этот параметр активирован. Выход из режима настройки: нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить выбор и выход из режима настройки</p>
UP	<p>Выбор предыдущего параметра в режиме настройки</p>
DOWN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор следующего параметра в режиме настройки ■ Выход из режима настройки без сохранения значений.
UP+DOWN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Режим настройки: Нажмите и удерживайте эту комбинацию в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки ИБП. ■ Для подтверждения выбора и выхода из режима настройки: нажмите эту комбинацию для подтверждения выбора и выхода из режима настройки, когда на ЖК- дисплее отображается последний экран выбора в режиме настройки ИБП.

3.2 LCD-дисплей

Часть 1. Рабочие режимы ИБП

№	Описание	Фото дисплея
1	Входное и выходное напряжение	
2	Напряжение и емкость батарей	
3	Входная и выходная частота	
4	Нагрузка	
5	Внешняя температура	
6	Модель ИБП	
7	Версия ПО	
8	Коды ошибок	

3.3 Настройка ИБП

ИБП имеет функции настройки. Пользовательские настройки могут быть выполнены в любом режиме работы ИБП. Для настройки используйте следующие сочетания клавиш:




“UP ▲ + Down ▼” - - - переход на страницу настроек; On/Enter - - - подтвердите параметры ;

UP ▲ или Down ▼ - - - регулировка значения для выбора различных страниц;

Off/ ESC - - - выход из режима настройки

В таблице ниже описано, как настроить ИБП.

№	Параметр	Отображение на дисплее
1	Настройка режимов работы: Нормальный Эко-режим	
2	2 Настройка выходного напряжения: 200 208 220 230 240	
3	3 Настройка выходной частоты: 50 60	
4	Настройка емкости батарей: От 1 до 200 Ач	
5	Установка уровня конца разряда батарей: 1.60 1.70 1.75 1.80	
6	Установка верхнего порога напряжения байпаса: 230V – 264V	

№	Параметр	Отображение на дисплее
7	Установка нижнего порога напряжения байпаса: 170V – 220V	
8	Отключение звуковых сигналов	
9	Разрешить/запретить байпас	

3.4 Режимы работы ИБП

Номер режима	Описание
1	Инициализация
2	Режим ожидания
3	Выход отключен
4	Режим байпаса
5	Utility Mode
6	Режим батарей
7	Тест батарей
8	Запуск инвертора
9	ЭКО режим
10	Аварийное отключение
11	Включен сервисный байпас
12	Ошибка

3.5 Коды ошибок

Код ошибки	UPS Alarm Warning	Звуковой сигнал	Светодиодный индикатор
1	Неисправность выпрямителя	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
2	Инвертор неисправен (в том числе замкнут мост инвертора)	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
9	Вентилятор неисправен	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
12	Ошибка самодиагностики	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
13	Ошибка зарядного устройства	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
15	Высокое напряжение на шине постоянного тока	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
16	Низкое напряжение на шине постоянного тока	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
17	Дисбаланс шины постоянного тока	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
18	Ошибка плавного запуска	Непрерывно	Горит индикатор ошибки
19	Перегрев ИБП	Два раза в секунду	Горит индикатор ошибки
20	Перегрев радиатора	Два раза в секунду	Горит индикатор ошибки
26	Перенапряжение батареи	Один раз в секунду	Индикатор ошибки мигает
29	Короткое замыкание на выходе	Один раз в секунду	Индикатор ошибки мигает
30	Ограничение входящего тока	Один раз в секунду	Индикатор ошибки мигает
31	Перегрузка в режиме байпас	Один раз в секунду	Индикатор «байпас» мигает
32	Перегрузка	Один раз в секунду	Мигает индикатор «онлайн» или «байпас»
33	Отсутствует батарея	Один раз в секунду	Индикатор батареи мигает
34	Низкое напряжение батареи	Один раз в секунду	Индикатор батареи мигает

35	Предупреждение о низком заряде батареи	Один раз в секунду	Индикатор батареи мигает
36	Лимит времени перегрузки	Один раз в 2 секунды	Индикатор ошибки мигает
37	Постоянная составляющая тока сверх ограничения	Один раз в 2 секунды	Индикатор «онлайн» мигает
39	Недопустимое напряжение электросети	Один раз в 2 секунды	Горит индикатор батареи
40	Недопустимая частота электросети	Один раз в 2 секунды	Горит индикатор батареи
41	Режим байпаса недоступен	Отсутствует	Индикатор «байпас» мигает

4. ХРАНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП

Эксплуатация

Система ИБП не содержит частей, обслуживаемых пользователем. Если срок службы батареи (3~5 лет при температуре окружающей среды 25°C) был превышен, батареи должны быть заменены. В этом случае обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Хранение

Перед хранением обязательно зарядите ИБП не менее 5 часов. Храните ИБП в вертикальном положении в сухом прохладном месте.

5. ОПЦИИ

SNMP карта

Вы можете установить в слот для опциональных карт (приобретаются отдельно):

- **SNMP-карта** предназначена для удаленного мониторинга и управления ИБП через локальную сеть или Интернет. Позволяет в режиме реального времени получать информацию о состоянии электросети и ИБП. Благодаря наличию встроенного http-сервера доступ к карте может осуществляться через любой веб-браузер.
- **Карта «сухие» контакты** предназначена для мониторинга и управления ИБП. Позволяет в режиме реального времени получать информацию о состоянии электросети и ИБП.

6. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель		1000 ONLINE	2000 ONLINE	3000 ONLINE
Фазность		Однофазный вход и заземление		
Мощность (ВА/Ватт)		1000/900	2000 / 1800	3000/ 2700
Вход				
Номинальное напряжение		200/208/220/230/240VAC		
Диапазон рабочего напряжения	Нижний порог перехода на работу от АКБ	160Vac±5% @100%-80% нагрузки; 140Vac±5% @80%-70% нагрузки; 120Vac±5% @70%-60% нагрузки; 110Vac±5% @60%-0% нагрузки; (Ambient Temp. <35°C)		
	Нижний порог возвращения в онлайн режим	175Vac±5% @100%-80% нагрузки; 155Vac±5% @80%-70% нагрузки; 135Vac±5% @70%-60% нагрузки; 125Vac±5% @60%-0% нагрузки; (Ambient Temp. <35C)		
	Верхний порог перехода на АКБ	300Vac ±5%		
	Верхний порог возвращения в онлайн режим	290Vac ±5%		
Диапазон частот		40-70HZ		
Power factor		0-99@100% load(Nominal Input Voltage)		
Диапазон напряжения байпаса		Верхний предел: 230-264: настраивается с LCD дисплея в диапазоне 230Vac to 264Vac. (По умолчанию: 264Vac) Нижний предел: 170-220: настраивается с LCD дисплея в диапазоне 170Vac to 220Vac. (По умолчанию: 170Vac)		
Работа с генератором		Поддерживается		

Выход				
Выходное напряжение		200/208/220/230/240Vac		
Power factor		0.9		
Стабильность напряжения		±1%		
Частота	Онлайн режим	47-53Hz или 57-63Hz		
	Bat. Mode	(50/60±0.1)Hz		
Crest factor		3:1		
Нелинейное искажение (THDv)		<2% THD при линейной нагрузке <4% THD при нелинейной нагрузке		
Форма выходного сигнала		Чистый синус		
Время переключения	AC mode <-> Batt. mode	0 ms		
	Inverter <-> bypass	4ms (Typical)		
Efficiency	Line mode	88%	92%	92%
	Batt mode	86%	88%	90%
Батарей				
Тип батарей		Внешние		
Напряжение АКБ, В		24	48	72
Количество батарей		2	4	6
Напряжение заряда		27.4 VDC ±1%	54.7 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
Ток заряда		12A, (настраивается)	12A, (настраивается)	12A, (настраивается)
Перегрузочная способность		Температура окружающей среды <35 °C 105%~110%: Переход на байпас через 10 минут 110%~130%: Переход на байпас через 1 минут 130%~150%: Переход на байпас через 5 секунд >150%: Переход на байпас через 5 секунд 35°C< Темп окр. среды.<40°C 105%~110%: Переход на байпас через 1 минут 110%~130%: Переход на байпас через 5 секунд >130%: Переход на байпас через 5 секунд		

Защита от короткого замыкания	Автомат		
Защита от перегрева	On-line режим: переход на байпас; Батт режим: Немедленное отключение		
Низкое напряжение батарей	Предупреждение и отключение		
EPO (optional)	Отключение ИБП немедленно		
Аудио и визуальная индикация	Отказ сети; Низкий заряд АКБ; Перегрузка; Ошибка		
Коммуникационные интерфейсы	USB(или RS232), SNMPcard(опция), Relay card (опция)		
Внешняя среда			
Рабочая температура	0°C~40°C		
Температура хранения	-25°C~55°C		
Влажность	20-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)		
Высота	< 1500m		
Уровень шума	50dBA на расстояние 1 м		
Габариты			
Размеры WxHxD (mm)	144* 209* 293	144*209 *399	144* 209* 399
Вес(kg)	4	6.8	7.4
Стандарты			
Подавление всплесков напряжения	EN 61000-2-2		
	EN 61000-4-2, Уровень 4 (ГОСТ 30804.4.2-2013)		
	EN 61000-4-3, Уровень 3 (ГОСТ 30804.4.3-2013)		
	EN 61000-4-4, Уровень 4 (также на сигнальных портах) (ГОСТ 30804.4.4-2013)		
	EN 6100-4-5, Уровень 4 Критерий А		
Сертификаты электромагнитной совместимости (ЭМС)	CE IEC/EN 62040-2 (ГОСТ 32133.2—2013)		
	Класс В		
	Класс В		
ЭМС (Излучение)	IEC 62040-2:2005 / EN 62040-2:2006 (ГОСТ 32133.2-2013)		
Соответствие требованиям безопасности	62040-1-1, 60950-1		
Знаки соответствия	CE, EAC		

* Выходные характеристики снижаются до 80% при установке напряжения выхода 200/208VAC

** Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Splendid Alternative Technologies

+7 499 399 88 22

8 800 550 88 22

Звонок по России бесплатный

info@saltpower.ru



www.saltpower.ru

