

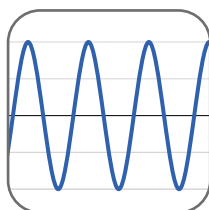
Источник бесперебойного питания серии E-Power SW900G4 6000–10000 VA EKF



ИБП выполнен в двух корпусах – напольном для установки на горизонтальную поверхность (башня Т) и универсальном корпусе RT. Может, как монтироваться в 19" стойку, так и устанавливаться на горизонтальную панель. ИБП выпускают в двух исполнениях: со встроенными аккумуляторными батареями (RTB/TB) и с усиленным зарядным устройством и разъемом для подключения внешних батарей (RT/T). Номинальная мощность моделей – 6000 ВА/6000 Вт и 10000 ВА/10000Вт. ИБП с усиленным зарядным устройством могут работать с батарейными массивами напряжений 192, 204 и 240 В. Соответственно, 16, 18 или 20 шт. АКБ номинальным напряжением 12В. ИБП поддерживают параллельную работу до четырех ИБП на одну нагрузку, что позволяет строить надежные системы электропитания с повышенным уровнем резервирования.



Входной коэффициент мощности более 0.99 Минимальный уровень помех во внешнюю сеть



Двойное преобразование, чистая синусоида на выходе. Минимальный выходной коэффициент нелинейных искажений



Автоматический трехуровневый заряд батарей с функцией самотестирования способствуют максимальному продлению срока службы АКБ



Автоматическая самодиагностика, закрытие программ при малом остаточном заряде АКБ, график выключения и перезагрузки, журнал, лог неисправностей



Защита по входу и выходу от короткого замыкания и перегрузки. Защита от перегрева



Цифровое управление параметрами работы выпрямителя, инвертора, зарядного устройства. Энергосберегающие технологии

Наименование	Исполнение корпуса	Встроенные батареи	Артикул
--------------	--------------------	--------------------	---------

С встроенными АКБ

Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 6 кВА/6 кВт напольный, 1 фазный, 230В, с АКБ 16 x 12В_7Ач	Башенный	16 шт. 12В 7 А/ч	SW960G4-T-B
Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 10 кВА/10 кВт напольный, 1 фазный, 230В, с АКБ 16 x 12В_9Ач		16 шт. 12В 9 А/ч	SW910G4-T-B
Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования для монтажа в стойку E-Power SW900G4 10 кВА/10кВт, 1 фазный, 230В, с АКБ 16 x 12В_9Ач	Универсальный RT	16 шт. 12В 9 А/ч	SW901G4-RT-B
Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 6кВА/6кВт, для монтажа в стойку, 1 фазный, 230В, с АКБ 16 x 12В_7Ач		16 шт. 12В 7 А/ч	SW960G4-RT-B

Без АКБ с усиленным зарядным устройством

Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 6кВА/кВт напольный, 1 фазный, 230В, без АКБ	Башенный	–	SW960G4-T
Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 10кВА/кВт напольный, 1 фазный, 230В, без АКБ		–	SW901G4-T
Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 6кВА/6кВт, 1 фазный, 230В, без АКБ, для монтажа в стойку	Универсальный RT	–	SW960G4-RT
Источник Бесперебойного Питания двойного преобразования E-Power SW900G4 10кВА/10кВт, 1 фазный, 230В, без АКБ, для монтажа в стойку		–	SW901G4-RT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры		Значения						
Модель	SW960G4-T	SW960G4-T-B	SW901G4-T	SW910G4-T-B	SW960G4-RT	SW960G4-RT-B	SW901G4-RT	SW901G4-RT-B
Номинальная мощность, ВА	6000		10 000		6000		10 000	
Активная мощность, Вт	6000		10 000		6000		10 000	
Вход								
Номинальное входное напряжение, В	208/220/230/240 1ф + N + Gnd							
Диапазон входного напряжения, В	110 ~ 288 при нагрузке от 0% до 50%; 176 ~ 288 при нагрузке 100%; линейная зависимость нижнего предела в диапазоне 110 ~ 176 при изменении нагрузки от 50% до 100%							
Номинальная частота, Гц	50/60 (автоматическое определение)							
Диапазон входной частоты, Гц	40 ~ 60 (при частоте 50) 50 ~ 70 (при частоте 60)							
Входной коэффициент мощности	Более 0,99							
Защита по входу от короткого замыкания	Автоматический выключатель				-			
Напряжение байпаса, В	-				220/230; 1ф + N + Gnd			
Диапазон напряжения байпаса	-				-40 % ... +20 % устанавливается			
Выход								
Выходное напряжение, В	220/230/240 1ф + N +Gnd (устанавливается пользователем)							
Погрешность выходного напряжения	±1 %							
Выходная частота, Гц	50/60 (синхронизирована с частотой на входе)							
Погрешность выходной частоты (в режиме от батарей)	±0,1 %							
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида							
Коэффициент мощности по выходу	1,0							
Коэффициент нелинейных искажений напряжения по выходу	Менее 1% (линейная нагрузка) Менее 4% (нелинейная нагрузка)							
Время переключения, мс	0							
Перегрузочная способность	101 % ~ 110 % – 10 мин. 111 % ~ 125 % – 1 мин. 126 % ~ 150 % - 30 с.							
КПД	более 95% в нормальном режиме, более 98% в ЭКО - режиме							
Крест-фактор	3:1							
Батареи								
Номинальное напряжение на шине постоянного тока, В	192 для моделей TB 192/204/216/228/240 для моделей T (устанавливается)				192 для моделей RTB 192/204/216/228/240 для моделей RT (устанавливается)			
Встроенные батареи	-	16 шт. / 12В, 7А·ч	-	16 шт. / 12В, 9А·ч	-	16 шт. / 12В, 7А·ч	-	16 шт. / 12В, 9А·ч
Тип батарей	Свинцово-кислотная герметизированная необслуживаемая АКБ, технология AGM							
Зарядное устройство	Модель TB: 1А, модель T: до 5А (устанавливается)				Модель RTB: 1А; модель RT: до 5А (устанавливается)			
Время заряда	Зависит от емкости подключенных АКБ и настроек зарядного устройства							
Функциональность и управление								
Отображение информации	LCD-дисплей, отображающий параметры байпаса, входной и выходной сети, температуру, уровень нагрузки, уровень заряда батарей							
Отображение режима работы	Светодиодная индикация							
Мониторинг	RS-232, USB							
Опции мониторинга	SNMP-адаптер, карта сухих контактов AS400							
Прочие характеристики								
Количество выходных разъемов	1 (из них с питанием от батарей - 1)				-			
Тип выходных разъемов	Клеммная колодка							
Уровень шума	Менее 58 дБ (1 метр)							
Рабочая температура, °С	0–40							
Влажность	0% ~ 90% без конденсата							
Габариты (ШхГхВ)	191 × 495 × 350 (Т) 191 × 495 × 711 (ТВ)				440 × 88 × 580 (RT) 440 × 176 × 660 (RTB)			
Цвет	черный							
Вес нетто, кг	14.5	53	16.5	62	12	58	14	63

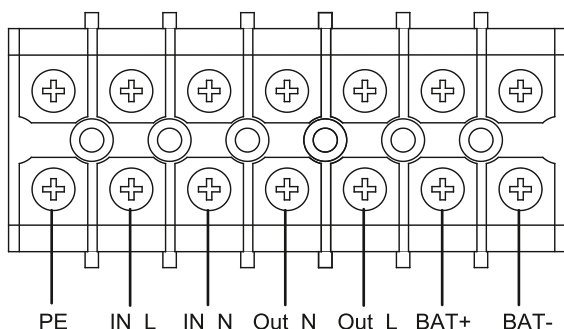
Зарядно-разрядные характеристики см. на стр. 323

Особенности эксплуатации и монтажа

- ИБП необходимо устанавливать в хорошо вентилируемом месте, вдали от воды, горючих и агрессивных веществ. Минимальное расстояние до ближайших предметов 150 мм. Подключите ИБП к розетке электросети (убедитесь, что провод заземления исправен).
- Температура окружающей среды ИБП должна поддерживаться в диапазоне от 0 до 40 °С.
- Для подключения ИБП необходимо подготовить входной и выходной кабель (не входят в комплект поставки). Для моделей, работающих от внешних аккумуляторных батарей (Т), также необходимо подготовить кабель для подключения внешних АКБ. Используйте следующие рекомендованные значения сечений входного и выходного кабелей.

Модель	Сечение кабеля, мм ²				
	Вход	Выход	Батарея	Нейтраль	Земля
6 кВА TB/RTB	6	6	6	6	6
6 кВА T/RT	6	6	6	6	6
10 кВА TB/RTB	10	10	10	10	10
10 кВА T/RT	10	10	10	10	10

- Для источников бесперебойного питания с длительным временем автономной работы (модели Т), рекомендуется подключать до 6 шкафов EBBRT и до 3 шкафов EBBT.
- На рисунке ниже представлена схема подключения источника бесперебойного питания к внешней сети и схема подключения нагрузки к ИБП в однофазном исполнении: 1 фаза на входе, 1 фаза на выходе.
- Для подключения внешнего электропитания и нагрузки используется блок контактов (клеммы). Кабели для подключения в комплект поставки не входят и приобретаются пользователем отдельно.



Клеммная колодка ИБП вариант подключения 1:1

PE – провод заземления;
 IN_L – фазный провод входного напряжения;
 IN_N – нейтральный провод входного напряжения;
 Out_N – нейтральный провод выходного напряжения;
 Out_L – фазный провод выходного напряжения;
 BAT+ – провод «+» внешнего аккумуляторного модуля;
 BAT- – провод «-» внешнего аккумуляторного модуля.

Параллельное подключение ИБП

Для параллельной работы необходимо наличие у ИБП плат параллельной работы (опция).

- В параллель можно подключить до 4 ИБП одной мощности.
- Для каждого ИБП должен быть присвоен свой уникальный ID-номер.
- ИБП по управлению объединяются между собой стандартными кабелями.
- Длина кабелей управления не должна превышать 3 м.
- Рекомендуемая длина кабелей питания нагрузки с ИБП не должна превышать 20 м.
- Разница в длине между проводами входа и выхода каждого ИБП должна быть не более 10 %.
- Каждый ИБП должен иметь собственную аккумуляторную батарею.

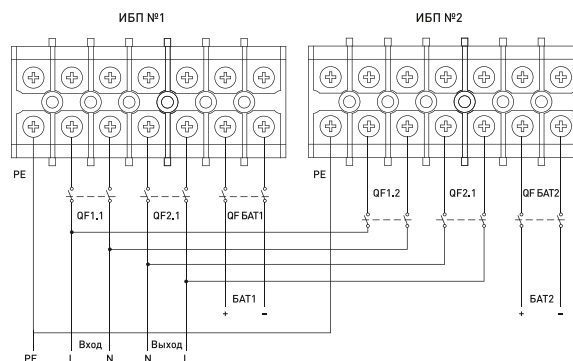
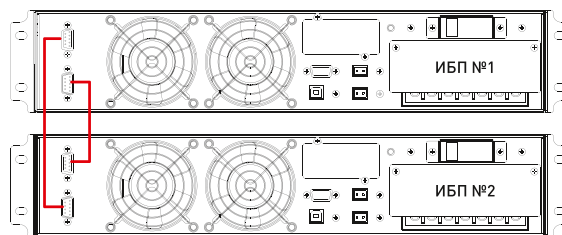
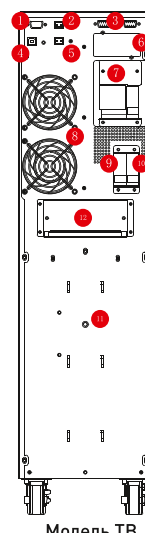


Схема параллельного подключения ИБП 1:1



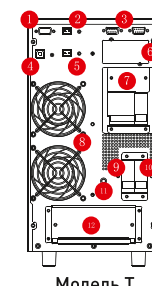
Подключение коммуникационных кабелей двух ИБП

Задняя панель ИБП



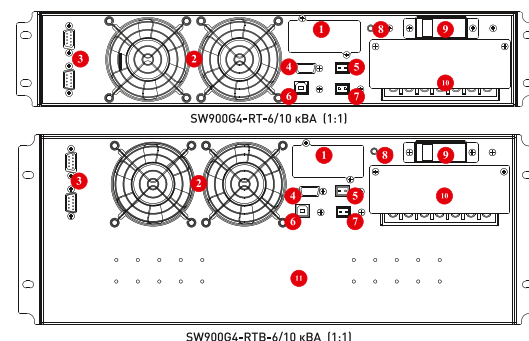
Модель TB

- 1 – порт RS232
- 2 – аварийное отключение (EPO)
- 3 – плата параллельной работы (опция)
- 4 – порт USB (опция)
- 5 – порт датчика температурной компенсации заряда АКБ (опция)
- 6 – слот для опциональных карт
- 7 – место для размещения ручного байпаса или батарейного автомата



Модель T

- 8 – вентиляторы охлаждения
- 9 – автоматический выключатель входа статического байпаса
- 10 – автоматический выключатель входа
- 11 – заземление
- 12 – терминалы подключения силовых кабелей

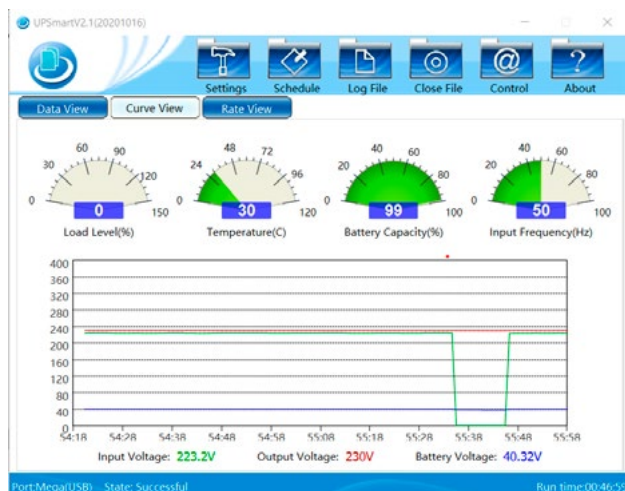


SW900G4-RT-6/10 кВА (1:1)

- 1 – слот для опциональных карт
- 2 – вентиляторы охлаждения
- 3 – плата параллельной работы (опция)
- 4 – порт RS232
- 5 – аварийное отключение (EPO)
- 6 – порт USB
- 7 – порт датчика температурной компенсации заряда АКБ (опция)
- 8 – заземление
- 9 – автоматический выключатель входа статического байпаса
- 10 – терминалы подключения силовых кабелей
- 11 – батарейный отсек

Мониторинг

Широкие возможности удаленного управления и мониторинга Программный запуск: автоматическая самодиагностика, закрытие программ в случае малого остаточного заряда батарей, график выключения и перезагрузки, журнал событий, лог неисправностей.



Порты связи

Пользователь может контролировать работу ИБП на компьютере через коммуникационный порт RS232 или USB. В комплекте поставки ИБП находятся необходимые для этого кабели и CD-диск с программным обеспечением.

Порт USB

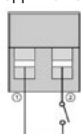
Контакт	Назначение
1	+ 5V
2	Data +
3	Data -
4	Земля

Порт RS232 (COM-port)

Контакт	Назначение
1	Не используется
2	Send
3	Receive
4	Не используется
5	Земля
6-9	Не используется

Порт аварийного отключения EPO (опция)

EPO (Emergency Power Off) – порт аварийного отключения питания нагрузки. EPO обеспечивает незамедлительное обесточивание подключенного к ИБП оборудования.



В нормальном режиме работы контакт 1 и контакт 2 порта замкнуты. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, когда необходимо быстро отключить по энергоснабжению нагрузку, нужно разорвать связь между контактами 1 и 2, вынув ответную часть из разъема порта EPO.

Дополнительные средства мониторинга

Ваш источник бесперебойного питания имеет слот (INTELLIGENT SLOT) для установки карты удаленного мониторинга SNM или карты «сухих» контактов AS 400. Для установки карт выключать ИБП не обязательно. Последовательно выполните следующие действия:

1. Отвинтите крепежные винты и снимите крышку слота.
2. Вставьте плату (карта SNMP, плата сухих контактов AS400 или карта RS485) по направляющим.
3. Установите на место крепежные винты.

Кнопки управления

Кнопки	Функция
Включение [On] + [Off]	Зажмите 2 кнопки в течение 3 сек. для включения ИБП.
Отключения [On] - [Off]	Зажмите 2 кнопки в течение 3 сек. для отключения ИБП.
Тест/отключить звук [On] + [Off]	В режиме работы от батареи зажмите в течение 0,5 сек. для отключения звука. В режиме работы от сети зажмите в течение 0,5 сек. для проведения 15-секундного тестирования батарей.
Настройки [Left Arrow]	Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 сек., чтобы войти в режим настройки. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 сек., чтобы выйти из режима настройки без сохранения изменений. В режиме настройки нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 0,5 сек. для того, чтобы перейти к следующему параметру. В обычном режиме дважды нажмите кнопку (0,5 сек.) и содержимое ЖК-дисплея будет вращаться.
[Left Arrow]	В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для перехода к предыдущей странице. В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для уменьшения значения параметра.
[Right Arrow]	В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для перехода к следующей странице. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 сек., чтобы войти в режим автоматического переключения параметров, нажмите и удерживайте кнопку еще 2 сек., чтобы выйти из режима автоматического переключения параметров. В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для увеличения значения параметра.

Светодиодная индикация

Кнопки	Имя	Описание
[Green LED]	Индикация работы	Постоянный зеленый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме сети или от батарей.
[Red LED]	Индикатор батареи	Постоянный красный светодиодный индикатор означает, что ИБП работает от батарей.
[Yellow LED]	Байпас	Постоянный желтый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме байпаса или в режиме настройки.
[Blinking Red LED]	Индикация аварии	Мигающий красный индикатор указывает на неисправность ИБП (неисправность батареи, неисправность сети).

Интерфейс ЖК-дисплея

Кнопки	Имя	Описание
[Overload Icon]	Индикация перегрузки	Мигает в случае, если нагрузка выше номинальной
[Alarm Icon]	Индикация сигнализации	Значок мигает, когда ИБП издает звуковой сигнал (синхронно)
[Fan Icon]	Вентилятор	Отображает рабочее состояние вентиляторов. Значок вентилятора вращается, когда вентилятор работает. Значок вентилятора светится постоянно в случае неисправности вентилятора
[Warning Icon]	Индикация аварии	Значок мигает в случае аварий или сбоя и издает звуковой сигнал
[Battery Icon]	Индикатор батареи	Иконка мигает, когда батарея неисправна