Источник бесперебойного питания серии E-Power SSW200 EKF PROxima

Линейно-интерактивные источники бесперебойного питания (ИБП) номинальной мощностью от 600 до 3000 ВА в корпусе для установки на горизонтальную поверхность (tower). Модели имеют жидкокристаллический дисплей для отображения рабочих параметров, режима работы и сигнализации о возникших проблемах и неисправностях. Источники оснащаются автоматическим стабилизатором напряжения (автотрансформатор, AVR), который поддерживает напряжение на выходе источника бесперебойного питания в пределах, необходимых для питания нагрузки, защищая тем самым подключенную технику от угроз внешней электросети. При пропадании входного напряжения ИБП переходит на работу от аккумуляторных батарей. ИБП серии SSW 200 характеризуются минимальным временем переключения на питание от инвертора. **Не предназначен для защиты оборудования, в составе которого имеются двигатели переменного тока.**

Микропроцессорное управление

Полная синхронизация выходного напряжения при переключении на работу от батарей

Встроенный порт удаленного мониторинга режимов работы ИБП

Не создает электромагнитных помех

Полная защита от повышенного или пониженного напряжения. Встроенный стабилизатор

Температурная компенсация заряда АКБ

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Тип выходных разъемов питания	Встроенные батареи	Материал корпуса	Вес, кг	Артикул
ИБП E-Power SSW 200 800 ВА EKF PROxima	800	480	2 шт. тип Schuko	1 шт. 12 В / 8Ач	Пластик	5.2	SSW-280
ИБП E-Power SSW 200 1200 ВА EKF PROxima	1200	720	3 шт. тип Schuko	2 шт. 12В / 7Ач		8.6	SSW-2120
ИБП E-Power SSW 200 1500 ВА EKF PROxima	1500	900		2 шт. 12В / 8Ач		10.1	SSW-2150
ИБП E-Power SSW 200 2000 ВА EKF PROxima	2000	1200	4 шт. тип Schuko	2 шт. 12В / 9Ач	Металл	12.9	SSW-2200
ИБП E-Power SSW 200 3000 ВА EKF PROxima	3000	1800		4 шт. 12 В / 9 Ач		19,3	SSW-2300

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

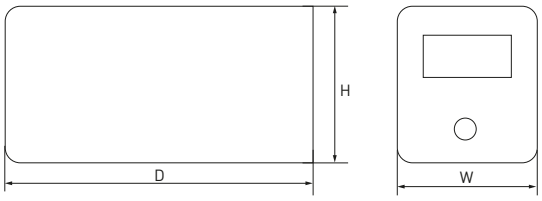
Параметр	Значение
Вход	
Номинальное входное напряжение, В	230
Диапазон входного напряжения, В	162–295
Номинальная частота, Гц	50/60 (определяется автоматически)
Диапазон входной частоты	±10%
Выход	
Выходное напряжение, В	230
Диапазон выходного напряжения	±10% при работе от сети ±1% при работе от батарей
Выходная частота	50/60Гц ±1% (определяется автоматически)
Диапазон выходной частоты	±1% при работе от батарей
Форма выходного сигнала	Синусоида (в режиме работы от сети) Ступенчатая аппроксимация синусоиды (в режиме работы от батарей)
Время переключения	Менее 6 мс стандартно, менее 10 мс максимально
Тип батарей	Свинцово-кислотная герметичная необслуживаемая АКБ технология AGM
Прочие характеристики	
Отображение информации	LCD
Звуковая сигнализация	да
Уровень шума, дБ	Менее 40 (1 метр)
Рабочая температура, °С	0–40
Влажность	0% ~ 90% (без конденсата)

Расчетное время автономной работы от АКБ

Параметр	Нагрузка, %										Артикул
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Разряд АКБ, мин.	41,7	19,2	10,4	5,2	3,8	2,8	<2	<2	<2	<2	SSW-280
	77,8	32,0	19,0	13,1	9,4	6,8	4,4	<2	<2	<2	SSW-2120
	42,7	20,3	9,6	7,8	4,8	3,7	2,9	2,2	<2	<2	SSW-2150
	43,2	19,2	10,8	6,6	4,4	3,5	2,7	<2	<2	<2	SSW-2200
	42,8	19,1	11,2	7,3	4,8	4,0	3,3	<2	<2	<2	SSW-2300

Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

Габаритные и установочные размеры



Наименование	D	H	W
E-Power SSW 200 800 ВА	280	140	100
E-Power SSW 200 1200 ВА	345	170	140
E-Power SSW 200 1500 ВА			
E-Power SSW 200 2000 ВА	338	225	125
E-Power SSW 200 3000 ВА	452	211	157,5

Особенности эксплуатации и монтажа смотрите на стр. 297

Источник бесперебойного питания серии E-Power Home EKF PROxima

ХОЛОДНЫЙ СТАРТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЗАРЯД АКБ
ЗАЩИТА от повышенного или пониженного напряжения
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК
УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ
ВСТРОЕННЫЙ СТАБИЛИЗАТОР 162-290 В

Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания (ИБП) номинальной мощностью 1000 ВА в корпусе для установки на горизонтальную поверхность. Модели имеют светодиодную сигнализацию для отображения режимов работы. ИБП оснащается автоматическим стабилизатором напряжения (автотрансформатор, AVR), который поддерживает стабилизированное напряжение на выходе источника бесперебойного питания в пределах, необходимых для питания нагрузки, защищая тем самым подключенную технику от угроз внешней электросети. При пропадании входного напряжения ИБП переходит на работу от аккумуляторных батарей. ИБП серии Home характеризуются минимальным временем переключения на питание от инвертора. ИБП оборудованы двумя типами розеток: с функцией сетевого фильтра; с функцией сетевого фильтра и защитой от пропадания питания городской сети.

Микропроцессорное управление

Полная синхронизация выходного напряжения при переключении на работу от батарей

Автоматический заряд батарей когда ИБП выключен, но подключен к сети

Не создает электромагнитных помех

Полная защита от повышенного или пониженного напряжения. Встроенный стабилизатор

Температурная компенсация заряда АКБ

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Тип выходных разъемов питания		Встроенные батареи	Вес, кг	Артикул
			Функция сетевого фильтра и стабилизации напряжения	Функция сетевого фильтра + защита от пропадания питания городской сети			
ИБП E-Power Home 800 ВА EKF PROxima	800	480	3 шт. тип Schuko	3 шт. тип Schuko	1 шт. 12 В / 8Ач	5.6	SSW-800
ИБП E-Power Home 1000 ВА EKF PROxima	1000	600	4 шт. тип Schuko	4 шт. тип Schuko	1 шт. 12 В / 9 Ач	5,8	SSW-1000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

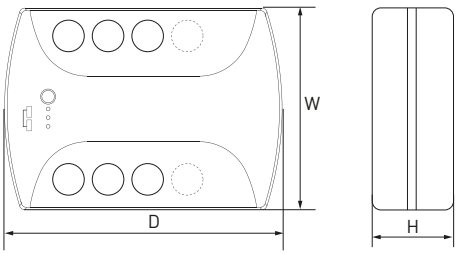
Параметр	Значение
Вход	
Номинальное входное напряжение, В	230
Диапазон входного напряжения, В	162–295
Номинальная частота, Гц	50/60 (определяется автоматически)
Диапазон входной частоты	±10%
Выход	
Выходное напряжение, В	230
Диапазон выходного напряжения	±10% при работе от сети ±1% при работе от батарей
Выходная частота	50/60Гц ±1% (определяется автоматически)
Диапазон выходной частоты	±1% при работе от батарей
Форма выходного сигнала	Синусоида (в режиме работы от сети) Ступенчатая аппроксимация синусоиды (в режиме работы от батарей)
Время переключения	Менее 6 мс стандартно, менее 10 мс максимально
Тип батарей	Свинцово-кислотная герметичная необслуживаемая АКБ технология AGM
Прочие характеристики	
Отображение информации	Светодиодная сигнализация
Звуковая сигнализация	Да
Уровень шума, дБ	Менее 40 (1 метр)
Рабочая температура, °С	0–40
Влажность	0% ~ 90% (без конденсата)

Расчетное время автономной работы от АКБ

Модель	Разряд (минут) при нагрузке									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
SSW-800	41,7	19,2	10,4	5,2	3,8	2,8	<2	<2	<2	<2
SSW-1000	77,8	32,0	19,0	13,1	9,4	6,8	4,4	3,6	<2	<2

Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

Габаритные и установочные размеры

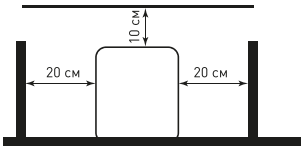


Наименование	D	H	W
E-Power Home 800 ВА	280	94	185
E-Power Home 1000 ВА	285	94	205

Особенности эксплуатации и монтажа

Выбор места для установки

- Место установки ИБП должно обеспечивать хорошую вентиляцию, удаленность от воды, воспламеняющихся газов и жидкостей, вызывающих коррозию.
- Для беспрепятственной вентиляции установите ИБП на достаточное расстояние от стен (не менее 20 см). Ни в коем случае не перекрывайте вентиляционные отверстия.



- Рабочая температура окружающей среды должна быть в пределах 0–40 °С.
- После переноса ИБП из холодного места в теплое помещение на нем может конденсироваться влага из воздуха. В этом случае необходимо дать ИБП прогреться и полностью высохнуть в течение как минимум двух часов и лишь затем приступать к подключению. В противном случае существует риск поражения электрическим током.
- Розетку электросети для подключения ИБП следует располагать в легкодоступном месте в непосредственной близости от ИБП.
- При подключении ИБП к внешней сети используйте розетку с усиленной защитой и с надлежащим запасом по току. Для обеспечения безопасности розетка должна быть с заземлением.

ВНИМАНИЕ! При подключении ИБП к электросети он должен быть надежно заземлен. Организация заземления производится в соответствии с требованиями и правилами местных контролирующих органов и локальных стандартов.

Подключение к электросети

Вставьте шнур питания в розетку электросети. Запуск ИБП произойдет автоматически. При первом включении ИБП надо помнить, что необходимо время (до 8 часов) для полного заряда аккумуляторных батарей. При включении ИБП зарядное устройство включается автоматически, при этом ИБП будет работать нормально, однако время автономной работы может быть минимальным.

Подключение нагрузки

Подключите приборы к розеткам, расположенным на верхней панели ИБП. При подключении сначала выключите нагрузку, затем подключите кабели к выходным розеткам и только после этого включите нагрузки одну за другой.

ВНИМАНИЕ! Лазерные принтеры и сканеры должны подключаться только в розетки, подключенные к стабилизатору напряжения. Подключение данных устройств к розеткам ИБП может привести к его поломке.

Мониторинг

Доступно контролировать работу ИБП на компьютере через коммуникационный USB. В комплекте поставки ИБП находится необходимый для этого кабель и CD-диск с программным обеспечением. Подключите один конец кабеля к разъему на задней панели ИБП, другой конец кабеля – к разъему вашего компьютера, установите программное обеспечение. Вы можете запланировать включение/выключение ИБП по времени, а также контролировать основные параметры работы ИБП.

Включение

Вставьте вилку в розетку. Ваш ИБП запустится автоматически. Если автоматического запуска не произошло, нажмите и удерживайте клавишу «On/Off».

Выключение

Для выключения ИБП нажмите и удерживайте клавишу «On/Off». ИБП перейдет в режим ожидание. После этого выдерните вилку из розетки.

Холодный старт

Можно запустить ИБП без подключения к электрической сети (холодный старт). Для включения/выключения ИБП нажмите и удерживайте клавишу «On/Off».

Режим работы «от батарей»

При пропадании напряжения на входе, ИБП переходит на работу от аккумуляторных батарей. При этом:

- каждые шесть секунд ИБП издает звуковой сигнал. Сигнал выключится через сорок секунд;
- при разряде аккумуляторных батарей до уровня, близкого к критическому, ИБП издает звуковой сигнал каждые две секунды;
- при критическом разряде аккумуляторных батарей последует непрерывный звуковой сигнал, и ИБП автоматически выключится.

Защита

Защита от глубокого разряда аккумуляторных батарей. В режиме работы «от батарей» ИБП постоянно контролирует напряжение на батареях. При падении напряжения до порогового значения (около 10В) ИБП автоматически выключится, тем самым защищая аккумуляторы от глубокого разряда. Когда внешняя сеть восстановится, ИБП запустится автоматически.

Защита от перезаряда. В режиме работы «от сети» ИБП заряжает аккумуляторные батареи, при этом система диагностики контролирует уровень заряда АКБ. Когда батарея полностью заряжена, зарядное устройство ИБП отключается, предотвращая тем самым перезаряд аккумуляторов.

Защита от короткого замыкания. В режиме работы «от батарей» в случае короткого замыкания ИБП автоматически выключится. В режиме работы «от сети» при коротком замыкании сначала сработает входной предохранитель, затем ИБП перейдет в режим работы «от батарей».

Определение рабочей частоты

ИБП автоматически определяет рабочую частоту 50 или 60 Гц. В зависимости от частоты на входе ИБП. При работе «от батарей» частота на выходе ИБП будет 50 Гц.

Профилактическое обслуживание

Регулярное выполнение следующих операций помогает поддерживать ИБП в рабочем состоянии, уменьшает количество сбоев в работе и увеличивает срок службы оборудования:

- убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не заблокированы;
- проводите регулярную очистку поверхности ИБП от пыли;
- проверьте качество подключения входного кабеля и кабеля нагрузки;
- убедитесь, что ИБП не подвергается воздействию влаги;
- каждые шесть месяцев проводите проверку работы ИБП от батарей. При работе ИБП в нормальном режиме выдерните входной кабель ИБП из розетки. ИБП должен перейти на работу от аккумуляторов. Подключенные приборы должны продолжать работать. Вставьте кабель питания в обратно розетку, ИБП должен перейти в нормальный режим работы.

Профилактическое обслуживание аккумуляторных батарей

В ИБП установлены герметизированные необслуживаемые аккумуляторные батареи, изготовленные по технологии AGM. Батареи не требуют обслуживания. Стандартный срок службы – до 5 лет.

Высокая температура АКБ, низкое качество электросети (частые короткие по времени переходы в режим работы от АКБ) существенно сокращают срок службы аккумуляторов. Если ИБП не используется, то необходимо каждые три месяца включать ИБП на 8–10 часов для заряда АКБ. При замене аккумуляторных батарей используйте комплект батарей, аналогичный установленному в вашем ИБП.

Типовая комплектация

1. Источник бесперебойного питания.
2. Кабель локального мониторинга, CD-диск с ПО для мониторинга.
3. Паспорт.

Источник бесперебойного питания серии E-Power PSW600 EKF PROxima

Холодный старт · Интеллектуальный заряд АКБ · Защита от повышенного или пониженного напряжения · Автоматический запуск · Удаленный мониторинг · Встроенный стабилизатор 165-280 В

Серия PSW600 – линейно-интерактивные источники бесперебойного питания (ИБП) в металлическом корпусе номинальной мощностью от 500 до 3000 ВА. В серии представлены модели со встроенными аккумуляторными батареями и безаккумуляторные модели с мощным зарядным устройством, рассчитанные на длительное время работы! Серии PSW600 имеют светодиодную индикацию, отображающую режим работы источника, а также монохромный LCD-дисплей, показывающий параметры входной/выходной электросети, нагрузки и батарей. Чистый синусоидальный сигнал на выходе позволяет источникам бесперебойного питания стабильно работать с любыми типами нагрузки, в том числе с трансформаторными блоками питания и электродвигателями.

ЖК-дисплей и светодиодная индикация, отображающая параметры входной сети и параметры работы ИБП

Простота управления, надежность конструкции. Автоматическая диагностика при запуске источника бесперебойного питания

Широкие возможности удаленного мониторинга режимов работы

Увеличенный до 0,8 выходной коэффициент мощности. Широкий диапазон входного напряжения и частоты

Защита от перегрузки и короткого замыкания. Автоматический заряд батарей

Низкий уровень шума. Работа вентиляторов по датчику температуры

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Встроенные батареи	Артикул
С встроенными АКБ				
ИБП E-Power PSW600 1000 ВА EKF PROxima	1000	800	2 шт. 12 В 7 А/ч	PSW610TB
ИБП E-Power PSW600 1500 ВА EKF PROxima	1500	1200	2 шт. 12 В 9 А/ч	PSW615TB
ИБП E-Power PSW600 2000 ВА EKF PROxima	2000	1600	3 шт. 12 В 9 А/ч-	PSW620TB
ИБП E-Power PSW600 3000 ВА EKF PROxima	3000	2400	4 шт. 12 В 9 А/ч-	PSW630TB
Без АКБ, с усиленным зарядным устройством				
ИБП E-Power PSW600 500 ВА EKF PROxima	500	300	–	PSW605T
ИБП E-Power PSW600 1000 ВА EKF PROxima	1000	800	–	PSW610T
ИБП E-Power PSW600 2000 ВА EKF PROxima	2000	1600	–	PSW620T
ИБП E-Power PSW600 3000 ВА EKF PROxima	3000	2400	–	PSW630T

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зарядно-разрядные характеристики

Модель	Емкость АКБ	Разряд (минут) при нагрузке														
		10%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%	65%	70%	80%	85%	90%	100%
PSW610TB	2 шт. 7 А/ч	64,9	26,5	–	15,4	–	9,7	–	6,9	4,6	–	3,6	2,8	–	2,0	1,0
PSW615TB	2 шт. 9 А/ч	40,8	18,4	–	10,5	–	6,9	–	4,7	4,0	–	3,0	2,3	–	1,5	1,0
PSW620TB	3 шт. 9 А/ч	47,1	21,4	–	13,1	–	8,6	–	5,6	4,5	–	3,8	3,1	–	2,0	1,0
PSW630TB	4 шт. 9 А/ч	42,8	19,1		11,2	–	7,3	–	4,8	4,0	–	3,3	2,6	–	1,5	1,0
PSW610T	2 шт. 33 А/ч	376	–	93	–	89	–	–	–	–	45	–	–	28	–	23
	2 шт. 75 А/ч	876	–	438	–	261	–	–	–	–	85	–	–	77	–	45
	2 шт. 100 А/ч	1170	–	585	–	381	–	–	–	–	190	–	–	125	–	105
PSW620T	4 шт. 45 А/ч	–	270	–	–	–	–	120	–	–	60	–	–	50	–	40
	4 шт. 55 А/ч	–	390	–	–	–	–	150	–	–	90	–	–	60	–	50
	4 шт. 100 А/ч	–	780	–	–	–	–	330	–	–	180	–	–	120	–	100
PSW630T	4 шт. x 33 Ач	–	89	–	52	–		35			25			15		10
	4 шт. x 75 Ач	–	251	–	196	–		106			82			50		40
	4 шт. x 100 Ач	–	381	–	128	–		95			114			79		62

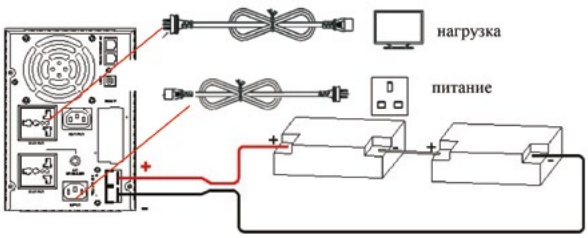
Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

Параметры		Значения				
Модель		PSW 605	PSW610	PSW615	PSW 620	PSW 630
Номинальная мощность		500 ВА	1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность		300 Вт	800 Вт	1200 Вт	1600 Вт	2400 Вт
Исполнение*		Т	Т/ТВ/RTB	ТВ/RTB	Т/ТВ/RTB	Т/ТВ/RTB
Входное, переменное напряжение						
Диапазон входного напряжения (байпас)		± 10% Uвых = 200Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac				
Диапазон входного напряжения (режим стабилизации), В		145 – 260 для Uвых=200; 165 – 280 для Uвых=220 175 – 290 для Uвых=230; 185 – 300 для Uвых=240				
Частота входного напряжения, Гц		50/60 ± 5%				
Возможность работы от генератора		Есть				
Выход						
Диапазон выходного напряжения (работа от батарей), В		200/220/230/240 ± 5% (настраивается)				
Диапазон выходного напряжения (работа от сети), В		220 (188 – 245), 230 (199 – 254), 240 (210 – 264)				
Выходная частота, Гц		50/60 ± 0.3 (настраивается)				
Форма выходного напряжения		Чистая синусоида				
Cos (φ)		0,8				
КПД инвертора, %		75	80		85	
Режим энергосбережения		При нагрузке менее 3% (по умолчанию) переход в течение 80 сек. (настраивается)				
Отключение при нулевой нагрузке		При нагрузке менее 3% (по умолчанию) отключение в течение 80 сек. (настраивается)				
Время переключения, мс		≤ 10				
Общие гармонические искажения напряжения, %		≤ 5				
Индуктивная нагрузка		Да				
Емкостная нагрузка		Да				
Резистивная нагрузка		Да				
Защита		Перегрузка, короткое замыкание инвертора, низкое напряжение батарей, перезарядка, перегрев				
Время перегрузки (работа от сети)		110 % 120 с; 125 % 60 с; 150 % 10 с (затем переход в режим Байпас)				
Время перегрузки (работа от батарей)		110 % 60 с; 125 % 10 с; 150 % 5 с (затем отключение)				
Отключение звука		Автоматически через 60 секунд или вручную				
Шина постоянного тока						
Номинальное напряжение, В	Модель ТВ	12	24		36	48
	Модель Т				48	
Максимальный ток заряда, А	Модели ТВ/TRB	–	1			
	Модель Т	10	15		20	25
Напряжение зарядное В		13,6-15 регулируется**, (по умолчанию 14,1)				
Напряжение поддерживающие заряд, В		13,2-14,6 регулируется**, (по умолчанию 13,5)				
Напряжение сигнализации низкого заряда , В		9,6-13,0 регулируется**, (по умолчанию 10,8)				
Напряжение отключения нагрузки, В		9,6-11,5 регулируется**, (по умолчанию 10,2)				
Внешний интерфейс						
Включение/отключение		Один звуковой сигнал длительностью 0,5 секунд				
Низкое напряжение батареи		Звуковой сигнал длительностью 0,16 секунд с интервалом				
Перегрузка		Звуковой сигнал длительностью 2 секунды с интервалом 0,5 секунд				
Напряжение питания вне диапазона		Звуковой сигнал длительностью 0,32 секунды с интервалом 0,5 секунд				
Интерфейс человек – машина		LCD-дисплей & светодиодная сигнализация & оповещение звуком				
Удаленный мониторинг		RS232/USB; сетевая карта SNMP (опционально); карта сухих контактов AS400 (опционально)				
Прочие характеристики						
Рабочая температура ИБП, °С		От +5 до +40				
Рабочая температура АКБ***, °С		От +17 до +25				
Влажность, %		≤ 93%				
Охлаждение		Вентилятор				

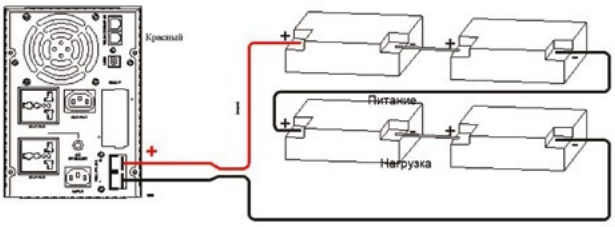
* ТВ – исполнение в стандартном корпусе башенного типа Tower со встроенными батареями.
* Т – исполнение в стандартном корпусе башенного типа Tower с усиленным зарядным устройством, предназначен для эксплуатации с внешним батарейным массивом.
* RT – исполнение в универсальном корпусе для монтажа в стойку Rack либо отдельно стоящее Tower.
** - Возможность настройки пользователем в зависимости от характеристик АКБ.
*** Рекомендуемый температурный диапазон эксплуатации АКБ с наибольшей эффективностью.

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.
- Соедините батареи между собой по схеме и подключите их к ИБП через разъем (подробная информация ниже).
- Подключите ИБП к розетке электросети (убедитесь, что провод заземления исправен).
- Температура окружающей среды ИБП должна поддерживаться в диапазоне от от 5 до 40 С°.
- Рекомендуется зарядить аккумуляторы в течение 8 часов до использования ИБП. ИБП будет заряжать батареи автоматически при наличии напряжения на входе.



Корпус Tower. 1000 ВА Схема подключения аккумуляторных батарей. Напряжение постоянного тока U=24В.



Корпус Tower. Схема подключения аккумуляторных батарей. Напряжение постоянного тока U=48В.

Мониторинг

Доступно контролировать работу ИБП на компьютере через коммуникационный USB. В комплекте поставки ИБП находится необходимый для этого кабель и CD-диск с программным обеспечением. Подключите один конец кабеля к разъему на задней панели ИБП, другой конец кабеля – к разъему вашего компьютера, установите программное обеспечение. Вы можете запланировать включение/выключение ИБП по времени, а также контролировать основные параметры работы ИБП.

Кнопки управления

Кнопки	Имя	Описание
↵ + ◀	ВКЛ	Зажмите 2 кнопки в течение 3 секунд для включения ИБП.
◀ + ▶	ОТКЛ	Зажмите 2 кнопки в течение 3 секунд для отключения ИБП.
↵ + ▶	Без звука	В режиме работы от батареи зажмите в течение 0,5 секунды для отключение звука.
◀ + ▶	Тест	В режиме работы от сети зажмите в течение 0,5 секунды для проведения 15-секундного тестирования батарей.
↵	Подтверж-дение	• Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки. • Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, чтобы выйти из режима настройки без сохранения изменений. • В режиме настройки нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 0,5 секунды, чтобы перейти к следующему параметру. • В обычном режиме дважды нажмите кнопку (0,5 секунды), и содержимое ЖК-дисплея будет вращаться.
◀	Умень-шить	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для перехода к предыдущей странице. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для уменьшения значения параметра.
▶	Увеличить	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для перехода следующей странице. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, чтобы войти в режим автоматического перелистывания параметров, нажмите и удерживайте кнопку еще 2 секунды, чтобы выйти из режима автоматического перелистывания. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для увеличения значения параметра.

Светодиодная индикация

Кнопки	Имя	Описание
∿	Индикация работы	Постоянный зеленый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме сети или от батарей.
	Индикатор батареи	Постоянный красный светодиодный индикатор означает, что ИБП работает от батарей.
	Байпас	Постоянный желтый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме байпаса или в режиме настройки.
⚠	Индикация аварии	Мигающий красный индикатор указывает на неисправность ИБП (неисправность батареи, неисправность сети).

Интерфейс ЖК дисплея

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

Габаритные и установочные размеры

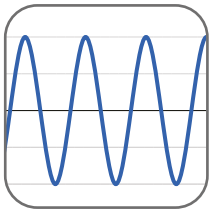
Башня (Tower)						
Модель		PSW605	PSW610	PSW615	PSW620	PSW630
Габаритные размеры, мм (Ш x Д x В)	Модель ТВ	144 × 345 × 215			144 × 345 × 215	190 × 467 × 335.5
	Модель Т				144 × 410 × 215	
Габаритные размеры в упаковке, мм (Ш × Д × В)	Модель Т	236 × 427 × 316			236 × 427 × 316	320 × 592 × 462
	Модель ТВ				236 × 492 × 316	
Масса нетто, кг	Модель Т	7.0	11.6	14.2	17.8	28.0
	Модель ТВ	–	12.2		18.5	28.1
Масса брутто, кг	Модель Т	8.0	12.6	15.2	18.8	30.0
	Модель ТВ	–	13.2		19.8	30.2

Для монтажа в стойку (Rack)/башенного типа (Tower)					
Габаритные размеры, мм (Ш×Д×В)	–	440×338 ×88	440×410×132		
Габаритные размеры в упаковке, мм (Д×Ш×В)	–	611×448 ×208	611×505×235		
Масса нетто, кг	–	14.6	17.2	21.3	26.7
Масса брутто, кг	–	16.8	20.4	24.5	30.5
Высота в стойке	–	2U	3U		

Источник бесперебойного питания серии E-Power PSW-H EKF PROxima

Серия PSW-H и PSW-HW – линейно-интерактивные источники бесперебойного питания в металлическом корпусе , напольного и настенного размещения. ИБП рассчитаны на обеспечение длительного времени автономной работы и работают с внешними аккумуляторными батареями (приобретаются отдельно). Источники оборудованы встроенным стабилизатором напряжения и способны обеспечивать стабилизированное энергоснабжение нагрузки при нестабильном сетевом электропитании, а также чистое синусоидальное бесперебойное энергоснабжение при отключении сетевого напряжения.
Чистый синусоидальный сигнал на выходе в любом режиме работы позволяет подключать к источникам данных серий даже очень чувствительную нагрузку, в том числе трансформаторные блоки питания и электродвигатели. ИБП отлично подходят для электропитания котлов, насосов систем отопления, оборудования охранных и пожарных систем.

ЖК-дисплей, отображающий параметры входной сети и параметры работы ИБП



Чистый синусоидальный сигнал на выходе

Совместимость с генератором любого типа

Единичный выходной коэффициент мощности

Встроенный стабилизатор. Широкий диапазон входного напряжения и частоты

Функция холодного старта. Автоматическое выключение при отсутствии нагрузки

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Напряжение АКБ	Артикул
Напольные				
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 300 ВА EKF PROxima	300	300	12 В	PSW-H03
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 600 ВА EKF PROxima	600	600		PSW-H06
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 1000 ВА EKF PROxima	1000	1000		PSW-H10
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 1600 ВА EKF PROxima	1600	1600	24 В	PSW-H16
Настенные				
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 300 ВА EKF PROxima	300	300	12 В	PSW-HW03
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 600 ВА EKF PROxima	600	600		PSW-HW06
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 2500 ВА EKF PROxima	2500	2500	24 В	PSW-HW25
ИБП Линейно-интерактивный E-Power PSW-H 3000 ВА EKF PROxima	3000	300		PSW-HW30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры		Значения					
Модель		PSW-H05/ PSW-HW05	PSW-H06/PSW-HW06	PSW-H10	PSW-H16	PSW-HW25	PSW-HW30
Номинальная мощность		500 ВА	600 ВА	1000 ВА	1600 ВА	2500 ВА	3000 ВА
Активная мощность		500 Вт	600 Вт	1000 Вт	1600 Вт	2500 Вт	3000 Вт
Исполнение		H-напольное/ HW-настенный	H-напольное/ HW-настенный	Напольное	Напольное	Настенный	Настенный
Вход, переменное напряжение							
Диапазон входного напряжения (режим стабилизации), В		150–282 для Uвых=220; 156–294 для Uвых=230; 163–307 для Uвых=240					
Частота входного напряжения, Гц		50/60 ± 5%					
Возможность работы от генератора		Есть					
Выход							
Диапазон выходного напряжения (работа от батарей), В		200/220/230/240 ± 5% (настраивается)					
Диапазон выходного напряжения (работа от сети), В		220: 174–242, 230: 182–253, 240: 190–264					
Выходная частота, Гц		50 /60 ± 0.3 (настраивается)					
Форма выходного напряжения		Чистая синусоида					
Cos(φ)		1					
КПД инвертора, %		80					
Режим энергосбережения		При нагрузке менее 3% (по умолчанию) переход в течение 80 сек. (настраивается)					
Отключение при нулевой нагрузке		При нагрузке менее 3% (по умолчанию) отключение в течение 80 сек. (настраивается)					
Время переключения, мс		≤ 10					
Общие гармонические искажения напряжения, %		≤ 5					
Индуктивная нагрузка		Да					
Емкостная нагрузка		Да					
Резистивная нагрузка		Да					
Защита		Перегрузка, короткое замыкание инвертора, низкое напряжение батарей, перезарядка, перегрев					
Время перегрузки (работа от сети)		110 % 120с; 125 % 60с; 150 % 10с (затем переход в режим «Байпас»)					
Время перегрузки (работа от батарей)		110 % 60с; 125 % 10с; 150 % 5с (затем отключение)					
Отключение звука		Автоматически через 60 секунд или вручную					
Шина постоянного тока							
Номинальное напряжение, В		12			24		
Ток заряда, А	По умолчанию	10		20, шаг регулирования 1(<10)/5(>10)			
	Максимальный	15	30	40	40	50	60
Напряжение зарядное В		13,6–15 регулируется**, (по умолчанию 14,4)					
Напряжение поддерживающие заряд, В		13,2–14,6 регулируется**(по умолчанию 13,7)					
Напряжение сигнализации низкого заряда , В		9,6–13,0 регулируется**,(по умолчанию 10,8)					
Напряжение отключения нагрузки, В		9,6–11,5 регулируется**, (по умолчанию 10,2)					
Внешний интерфейс							
Включение/отключение		Один звуковой сигнал длительностью 0,5 секунды					
Низкое напряжение батареи		Звуковой сигнал длительностью 0,16 секунды с интервалом					
Перегрузка		Звуковой сигнал длительностью 2 секунды с интервалом 0,5 секунды					
Напряжение питания вне диапазона		Звуковой сигнал длительностью 0,32 секунды с интервалом 0,5 секунды					
Интерфейс человек – машина		LCD дисплей & оповещение звуком					
Прочие характеристики							
Рабочая температура ИБП, °С		От +5 до +40					
Рабочая температура АКБ, °С		От +17 до +25					
Влажность, %		≤ 93%					
Охлаждение		Вентилятор					

Зарядно-разрядные характеристики

Модель	Емкость АКБ	Разряд (минут) при нагрузке								
		50 Вт	100 Вт	150 Вт	200 Вт	250 Вт	500 Вт	600 Вт	800 Вт	1000 Вт
E-Power PSW-H03 (HW03)	1 шт. × 65 А/ч	900	450	250	170	130	–	–	–	–
	1 шт. × 100 А/ч	1440	720	480	300	230	–	–	–	–
	1шт. × 150 А/ч	2150	1070	710	530	350	–	–	–	–
E-Power PSW-H10	1 шт. × 65 А/ч	900	–	–	–	130	48	–	25	13
	1 шт. × 100 А/ч	1440	–	–	–	230	105	–	42	30
	1шт. × 150 А/ч	2150	–	–	–	350	165	–	80	60
E-Power PSW-H06 (HW06)	1 шт. × 65 А/ч	900	–	–	165	130	48	32	–	–
	1 шт. × 100 А/ч	1440	–	–	220	230	105	60	–	–
	1шт. × 150 А/ч	2150	–	–	1070	350	165	115	–	–

Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

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).
- ИБП будет заряжать батареи автоматически при наличии напряжения на входе.

С помощью перемычек соедините батареи в группу последовательно. Измерьте напряжение всей собранной группы. Сравните измеренное значение с данными, приведенными на задней панели ИБП около разъема подключения АКБ, и убедитесь, что собранная линейка соответствует вашей модели ИБП.
ИБП оборудован звуковой защитой от неправильного подключения аккумуляторов. В случае ошибки полярности подключения ИБП издаст звуковой сигнал

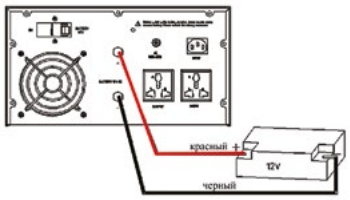


Схема подключения аккумуляторных батарей U=12В.
Модель PSW-H 300–1000 Вт EKF PROxima

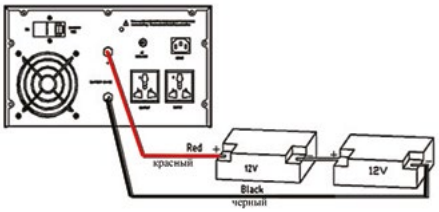


Схема подключения аккумуляторных батарей U=24В.
Модель PSW-H 1600 Вт EKF PROxima

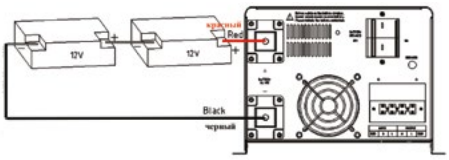


Схема подключения аккумуляторных батарей U=24В.
Модель PSW-HW 2500–3500 Вт EKF PROxima

Рекомендованное сечение кабеля для подключения АКБ к ИБП

Наименование	Сечение кабеля
PSW-HW 2500 Вт EKF PROxima	35 мм²
PSW-HW 3500 Вт EKF PROxima	50 мм²

Интерфейс ЖК-дисплея

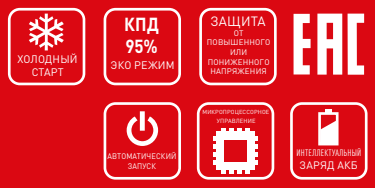
Индикация дисплея
в батарейном режиме

Индикация дисплея
в нормальном режиме

Габаритные и установочные размеры

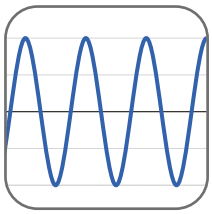
Параметры	PSW-H05/ PSW-HW05	PSW-H06/ PSW-HW06	PSW-H10	PSW-H16	PSW-HW25	PSW-HW30
Напольный (H)						
Габаритные размеры, мм (ІШ × Д × В)	280 × 258 × 120		293 × 280 × 160		–	
Габаритные размеры в упаковке, мм (ІШ × Д × В)	330 × 352 × 200		370 × 355 × 235		–	
Масса нетто, кг	8,0	10,9	14,0	18,5	–	–
Масса брутто, кг	9,0	11,9	15,0	19,5	–	–
Настенный (HW)						
Габаритные размеры, мм (Ш × Д × В)	400 × 210 × 127		–		302 × 479 × 209	
Габаритные размеры в упаковке, мм (Д × Ш × В)	490 × 290 × 195		–		353 × 582 × 28	
Масса нетто, кг	7,4	11,0	–	–	32,0	36,0
Масса брутто, кг	8,4	12,0	–	–	34,0	38,0

Источник бесперебойного питания серии E-Power SW900PRO Pro-RT/RTB EKF PROxima



SW 900PRO RT – однофазные источники бесперебойного питания с двойным преобразованием напряжения (онлайн) в универсальном корпусе Rack Tower (RT), позволяющем устанавливать их как на горизонтальную поверхность, так и монтировать в 19-дюймовые стойки и шкафы. Серия представлена шестью моделями с номинальной мощностью от 1 до 3 кВА. Источники выпускаются в двух исполнениях: стандартное исполнение – со встроенными аккумуляторами на минимальное время автономной работы и исполнение без встроенных аккумуляторов с более мощным зарядным устройством и разъемом для подключения внешних аккумуляторных батарей. ИБП с двойным преобразованием, работа которых происходит по следующему принципу: на входе ИБП переменное напряжение (AC) на первом этапе преобразуется в постоянное напряжение (DC). Далее инвертор ИБП преобразует постоянное напряжение в переменное. Параметры переменного напряжения находятся под постоянным процессорным контролем и поддерживаются с высокой точностью. Этим достигается эффект независимости выходного напряжения ИБП от внешней электросети и обеспечивается высокая степень защиты критичной нагрузки.

Универсальное исполнение корпуса, возможна установка как стандартная, так и в 19-дюймовый шкаф или стойку



Истинное двойное преобразование, всегда чистая синусоида на выходе. Минимальный коэффициент нелинейных искажений напряжения по выходу

Низкий уровень помех во внешнюю сеть. Входной коэффициент мощности более 0,98. Высокий КПД до 90%, в ЭКО-режиме КПД более 98%

Автоматический запуск в случае появления напряжения на входе ИБП после аварийного отключения по низкому уровню заряда батарей

Звуковая сигнализация (работа от батарей, ошибка, неисправность ИБП)

Большой LCD-дисплей, отображающий параметры входной и выходной сети, рабочую температуру, уровни нагрузки и заряда аккумуляторных батарей

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Встроенные батареи	Артикул
С встроенными АКБ				
ИБП E-Power SW900PRO 1000 ВА EKF PROxima	1000	900	3 шт. 12В 7 А/ч	SW910Pro-RTB
ИБП E-Power SW900PRO 2000 ВА EKF PROxima	2000	1800	6 шт. 12В 7 А/ч	SW920Pro-RTB
ИБП E-Power SW900PRO 3000 ВА EKF PROxima (состоит из двух отсеков: отсек ИБП; отсек батарей)	3000	2700	8 шт. 12В 7 А/ч В	SW930Pro-RTB
Дополнительные батарейные блоки				
Внешний батарейный блок с АКБ 3 × 12 В 7 Ач для ИБП серии E-Power SW900Pro-RTB 1000 ВА	–	–	3 шт. 12В 7 А/ч	SW900PRO-EBBT-73
Внешний батарейный блок с АКБ 6 × 12 В 9 Ач для ИБП серии E-Power SW900Pro-RTB 2000 ВА	–	–	6 шт. 12В 9 А/ч	SW900PRO-EBBRT-96
Внешний батарейный блок с АКБ 8 × 12 В 7 Ач для ИБП серии E-Power SW900Pro-RTB 3000 ВА	–	–	8 шт. 12В 7 А/ч	SW900PRO-EBBRT-78
Без АКБ с усиленным зарядным устройством				
ИБП E-Power SW900PRO 1000 ВА EKF PROxima	1000	900	–	SW910Pro-RT
ИБП E-Power SW900PRO 2000 ВА EKF PROxima	2000	1800	–	SW920Pro-RT
ИБП E-Power SW900PRO 3000 ВА EKF PROxima	3000	2700	–	SW930Pro-RT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зарядно-разрядные характеристики

Модель	Разряд (минут) при нагрузке									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
SW910RTB	62,9	32,3	20,0	14,7	11,1	8,6	6,7	4,9	4,3	3,7
SW920RTB	75,0	36,9	23,2	16,2	12,0	9,1	7,2	5,3	4,5	3,8
SW930RTB	68,8	33,0	19,9	14,1	10,0	7,9	5,7	4,5	3,8	3,1

Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

Параметры		Значения					
Модель		SW900Pro-RTB* 1kVA	SW900Pro-RT* 1kVA	SW900Pro- RTB 2kVA	SW900Pro- RT 2kVA	SW900Pro- RTB 3kVA	SW900Pro- RT 3kVA
Полная мощность, кВА		1		2		3	
Активная мощность, Вт		900		1800		2700	
Вход, переменное напряжение							
Номинальное входное напряжение, В		208/220/230/240, 1ф + N + Gnd					
Диапазон входного напряжения, В		110 ~ 300 при нагрузке <50% 176 ~ 280 при нагрузке > 50%					
Диапазон частоты входного напряжения, Гц		40 ~ 70					
Коэффициент мощности		>0,99					
Диапазон напряжения байпаса		-25% ~ +15% Uвх					
Выход							
Номинальное напряжение, В		208/220/230/240 1ф + N + Gnd., устанавливается пользователем					
Номинальная частота, Гц		50/60 ±0,1 автоматическое определение					
Диапазон выходного напряжения		±1%					
Коэффициент мощности		0,9					
Гармонические искажения THDI		Менее 2% (100% линейная нагрузка). Менее 5% (100% нелинейная нагрузка)					
Перегрузочная способность инвертора		105% ~ 125% – переключение в байпас через 1 минуту. 125% ~ 150% – переключение в байпас через 30 секунд. Более 150% – переключение в байпас через 300 мс					
Крест-фактор		3:1					
Время переключения (от сети/ от батарей), мс		0					
Время переключения нормальный режим – байпас, мс		<4					
КПД инверто-ра, %	От сети	90		91		92	
	От батареи	85		86		87	
	ЭКО-режим	95		96		97	
Батареи							
Тип		Свинцово-кислотные необслуживаемые, технология AGM					
Напряжение DC, В		36		72		96	
Встроенные батареи (для моделей RTB)		3 шт. × 7 А·ч		6 шт. × 7 А·ч		8 шт. × 9 А·ч	
Зарядный ток		1	6	1	6	1	6
Напряжение зарядное В,		40,7+/- 0,6	40,7+/- 0,6	81,3+/-1,2	81,3+/-1,2	108,4-/+1,6	108,4-/+1,6
Разъемы и подключения							
Разъем для подключения внешнего питания		IEC 320 C14			IEC 320 C20		
Количество разъемов для подключения нагрузки		6	6	8	8	8	8
Тип разъема для подключения нагрузки		C13	C13	C13	C13	C13	C13
Подключение дополнительного батарейного модуля		Да	–	Да	–	Да	–
КПД инвертора							
Питание от сети, %		Более 90		Более 91		Более 92	
Питание от батарей, %		Более 85		Более 86		Более 87	
В режиме ECO, %		Более 95		Более 96		Более 97	
Аварийная сигнализация							
Некритичная ошибка		Звуковой сигнал 1 раз в 4 секунды					
Низкий уровень заряда батарей		Звуковой сигнал 1 раз в секунду					
Перегрузка		Звуковой сигнал 2 раза в секунду					
Неисправность ИБП		Непрерывный звуковой сигнал					
Прочие характеристики							
Мониторинг		Порт RS-232, USB (стандартно), AS400 или SNMP (опционально)					
Интерфейс человек – машина		LCD-дисплей & светодиодная сигнализация & оповещение звуком					
Защиты		От перегрева, от перегрузки, от короткого замыкания от полного разряда батарей					
Степень защиты		IP20					
Рабочая высота		До 1000 м над уровнем моря, более 1000 м номинальная мощность ИБП снижается на 1% на каждые 100 м					
Рабочая температура, °C		0 ~ 40					
Влажность, %		0 ~ 90 без конденсата					
Уровень шума, дБ		Менее 50 (1 метр)					

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 5 до 40 °C.
- Рекомендуется зарядить аккумуляторы в течение 8 часов до использования ИБП. ИБП будет заряжать батареи автоматически при наличии напряжения на входе.

Для ИБП с внутренними батареями (модели RTB) возможно подключение только одного аккумуляторного модуля с комплектом аккумуляторов, аналогичных встроенным. Подключение производится кабелем, идущим в комплекте поставки с модулем. Производитель рекомендует подключать дополнительный аккумуляторный

модуль только к специальному разъему, расположенному на задней панели ИБП.
Для источников бесперебойного питания с длительным временем автономной работы (модели T), необходимо кабелем, входящим в комплект поставки ИБП, подключить группу (линейку) батарей, соединенных последовательно.
Соедините батареи между собой по схеме и подключите их к ИБП через разъем.

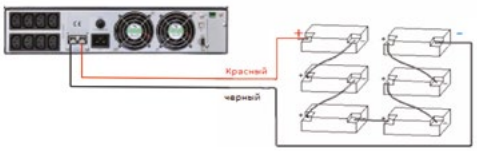


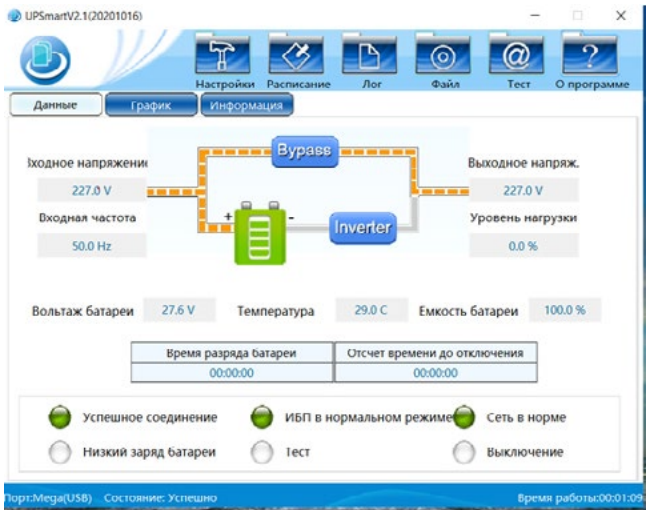
Схема подключения внешних батарей к ИБП мощностью 2 кВА

Рекомендованное сечение кабеля для подключения АКБ к ИБП

Модель	Напряжение DC шины, В	Количество АКБ 12В в линейке	Рекомендуемое сечение провода для подключения батарей
SW910Pro-RT 1kVA	36	3	4 mm²
SW920Pro-RT 2kVA	72	6	4 mm²
SW930Pro-RT 3kVA	96	8	4 mm²

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.

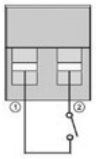


Порты связи

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 аварийного отключения EPO (опция)

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



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.

SNMP адаптер (опция)

SNMP адаптер – это устройство, позволяющее подключить ИБП к локальным (глобальным) компьютерным сетям ETernet. Адаптер поддерживает обмен данными по протоколу SNMP и позволяет просматривать информацию о состоянии ИБП через сеть Internet с помощью любого распространенного HTTP-браузера.

AS400 адаптер (опция)

Карта AS400 предназначена для преобразования внутренних сигналов ИБП в сигналы интерфейса «Сухие контакты» с гальванической развязкой. Карта обеспечивает передачу от ИБП аварийных сигналов, а также информацию о режиме работы ИБП. Кроме этого, на карте реализовано дополнительное аварийное отключение, которое работает параллельно с основным интерфейсом EPO на задней панели ИБП. В таблице ниже представлено назначение контактов карты.

Кнопки управления

Кнопки	Функция
Включение ⏎ + ◀	Нажмите две кнопки и удерживайте до звукового сигнала для включения ИБП
Отключения ◀ + ▶	Нажмите две кнопки и удерживайте до звукового сигнала для отключения ИБП
Тест/отключить звук ⏎ + ▶	Нажмите и удерживайте две кнопки более 1 секунды до звукового сигнала: • в нормальном режиме работы – запуск самодиагностики; • отключения звука – в режиме работы от батареи или при ошибке
Настройки ⏎	В обычном режиме: • нажмите и удерживайте более 2 секунд до звукового сигнала для входа в настройки. В режиме настройки: • нажимайте на кнопку в течение 0,5-2 секунд для настраивания данного параметра; • нажмите и удерживайте кнопку более 2 секунд для выхода из настроек.
Кнопки переключения Просмотр параметров, выбор значений ◀▶	В обычном режиме: • нажмите кнопку ◀ или ▶ для переключения параметров на дисплее; • нажмите и удерживайте кнопку ▶ более 2 секунд до звукового сигнала для автоматического переключения параметров на дисплее с задержкой в 2 секунды. В режиме настройки: • нажмите кнопку ◀ или ▶ или в течение 1,5-2 секунд для выбора варианта настройки
◀	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для перехода к предыдущей странице. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для уменьшения значения параметра.
▶	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для перехода к следующей странице. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, чтобы войти в режим автоматического перелистывания параметров, нажмите и удерживайте кнопку еще 2 секунды, чтобы выйти из режима автоматического перелистывания. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для увеличения значения параметра.

Светодиодная индикация

Кнопки	Имя	Описание
∿	Индикация работы	Постоянный зеленый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме сети или от батарей.
+ −	Индикатор батареи	Постоянный красный светодиодный индикатор означает, что ИБП работает от батарей.
	Байпас	Постоянный желтый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме байпаса или в режиме настройки.
⚠	Индикация аварии	Мигающий красный индикатор указывает на неисправность ИБП (неисправность батареи, неисправность сети).

Интерфейс ЖК дисплея

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

Габаритные и установочные размеры

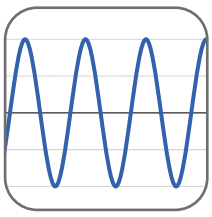
Параметры	SW900 Pro-RTB* 1kVA	SW900 Pro-RT 1kVA	SW900 Pro-RTB 2kVA	SW900 Pro-RT 2kVA	SW900 Pro-RTB 3kVA	SW900 Pro-RT 3kVA
Габариты ИБП (Ш × Г × В), мм	144 × 336 × 214			191 × 418 × 332		
Масса нетто, кг	9,5	6	18	10,5	22,5	11
Упаковочные размеры (Ш × Г × В), мм	232 × 420 × 318			318 × 533 × 471		
Масса брутто, кг	10,5	7	19,5	12	24	12,5

Источник бесперебойного питания серии E-Power SW900PRO Pro-T/TB EKF PROxima

ХОЛОДНЫЙ СТАРТ · КПД 95% ЭКО РЕЖИМ · ЗАЩИТА ОТ ПОВЫШЕННОГО ИЛИ ПОНИЖЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ · АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК · МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ · ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЗАРЯД АКБ

SW 900PRO – однофазные источники бесперебойного питания с двойным преобразованием напряжения (онлайн) в корпусе для установки на горизонтальную поверхность. Серия представлена шестью моделями с номинальной мощностью от 1 до 3 кВА. Источники выпускаются в двух исполнениях: стандартное исполнение – со встроенными аккумуляторами на минимальное время автономной работы и исполнение без встроенных аккумуляторов с более мощным зарядным устройством и разъемом для подключения внешних аккумуляторных батарей. Работа ИБП с двойным преобразованием происходит по следующему принципу: на входе ИБП переменное напряжение (AC) на первом этапе преобразуется в постоянное напряжение (DC). Далее инвертор ИБП преобразует постоянное напряжение в переменное. Параметры переменного напряжения находятся под постоянным процессорным контролем и поддерживаются с высокой точностью. Этим достигается эффект независимости выходного напряжения ИБП от внешней электросети и обеспечивается высокая степень защиты критичной нагрузки.

Работа в режиме частотного преобразователя. Высокий выходной коэффициент мощности 0,9



Истинное двойное преобразование, всегда чистая синусоида на выходе. Минимальный коэффициент нелинейных искажений напряжения по выходу

Фильтрация помех, защита от перегрузки и короткого замыкания по выходу, защита от высоковольтных импульсов, защита от перегрева. Высокая энергоэффективность

Автоматическая самодиагностика при запуске. Возможность установки пользователем уровня выходного напряжения и конечного уровня разряда АКБ

Высокая энергоэффективность. Энергосберегающие технологии. ЭКО режим. КПД в экономном режиме до 95%

Цифровое управление параметрами работы выпрямителя, инвертора, зарядного устройства. Интеллектуальное управление зарядом АКБ

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Встроенные батареи	Артикул
С встроенными АКБ				
ИБП E-Power SW900PRO 1000 ВА EKF PROxima	1000	900	3 шт. 12В 7 А/ч	SW910Pro-TB
ИБП E-Power SW900PRO 2000 ВА EKF PROxima	2000	1800	6 шт. 12В 7 А/ч	SW920Pro-TB
ИБП E-Power SW900PRO 3000 ВА EKF PROxima	3000	2700	8 шт. 12В 7 А/ч В	SW930Pro-TB
Внешние батарейные блоки				
Внешний батарейный блок с АКБ 3 × 12 В 7 Ач для ИБП серии E-Power SW900Pro-TB 1000 ВА	–	–	3 шт. 12В 7 А/ч	SW900PRO-EBBT-73
Внешний батарейный блок с АКБ 6 × 12 В 9 Ач для ИБП серии E-Power SW900Pro-TB 2000 ВА	–	–	6 шт. 12В 9 А/ч	SW900PRO-EBBT-96
Внешний батарейный блок с АКБ 8 × 12 В 9 Ач для ИБП серии E-Power SW900Pro-TB 3000 ВА	–	–	8 шт. 12В 9 А/ч	SW900PRO-EBBT-98
Без АКБ с усиленным зарядным устройством				
ИБП E-Power SW900PRO 1000 ВА EKF PROxima	1000	900	–	SW910Pro-T
ИБП E-Power SW900PRO 2000 ВА EKF PROxima	2000	1800	–	SW920Pro-T
ИБП E-Power SW900PRO 3000 ВА EKF PROxima	3000	2700	–	SW930Pro-T

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры		Значения					
Модель		SW910Pro-TB 1kVA	SW910Pro-T 1kVA	SW920Pro-TB 2kVA	SW920Pro-T 2kVA	SW930Pro-TB 3kVA	SW930ProT 3kVA
Полная мощность, кВА		1		2		3	
Активная мощность, Вт		900		1800		2700	
Вход, переменное напряжение							
Номинальное входное напряжение, В		208/220/230/240, 1ф + N + Gnd					
Диапазон входного напряжения, В		110 ~ 300 при нагрузке <50% 176 ~ 280 при нагрузке > 50%					
Диапазон частоты входного напряжения, Гц		40 ~ 70					
Коэффициент мощности		>0,99					
Диапазон напряжения байпаса		-25% ~ +15% Uвх					
Выход							
Номинальное напряжение, В		208/220/230/240 1ф + N + Gnd., устанавливается пользователем					
Номинальная частота, Гц		50/60 ±0,1 автоматическое определение					
Диапазон выходного напряжения, %		±1					
Коэффициент мощности		0,9					
Гармонические искажения THDI		Менее 2% (100% линейная нагрузка). Менее 5% (100% нелинейная нагрузка)					
Перегрузочная способность инвертора		105% ~ 125% - переключение в байпас через 1 минуту. 125% ~ 150% - переключение в байпас через 30 секунд. Более 150% – переключение в байпас через 300 мс					
Крест-фактор		3:1					
Время переключения (от сети/ от батарей), мс		0					
Время переключения нормальный режим – байпас, мс		<4					
КПД инверто-ра, %	От сети	90		91		92	
	От батареи	85		86		87	
	ЭКО-режим	95		96		97	
Батареи							
Тип		Свинцово-кислотные необслуживаемые, технология AGM					
Напряжение DC, В		36		72		96	
Встроенные батареи (для моделей ТВ)		3 шт. × 7 А·ч	–	6 шт. × 7 А·ч	–	8 шт. × 7 А·ч	–
Зарядный ток		1	6	1	6	1	6
Напряжение зарядное В,		40,7+/- 0,6	40,7+/- 0,6	81,3+/-1,2	81,3+/-1,2	108,4-/+1,6	108,4-/+1,6
Разъемы и подключения							
Разъем для подключения внешнего питания		IEC 320 C14			IEC 320 C20		
Количество разъемов для подключения нагрузки		2 (из них с питанием от батарей 2)			4 (из них с питанием от батарей 4)		
Тип разъема для подключения нагрузки		Schuko CEE 7 (евророзетка)					
Подключение дополнительного батарейного модуля		Да	–	Да	–	Да	–
КПД инвертора							
Питание от сети, %		Более 90		Более 91		Более 92	
Питание от батарей, %		Более 85		Более 86		Более 87	
В режиме ECO, %		Более 95		Более 96		Более 97	
Аварийная сигнализация							
Некритичная ошибка		Звуковой сигнал 1 раз в 4 секунды					
Низкий уровень заряда батарей		Звуковой сигнал 1 раз в секунду					
Перегрузка		Звуковой сигнал 2 раза в секунду					
Неисправность ИБП		Непрерывный звуковой сигнал					
Прочие характеристики							
Мониторинг		Порт RS-232, USB (стандартно), AS400 или SNMP (опционально)					
Интерфейс человек – машина		LCD дисплей & светодиодная сигнализация & оповещение звуком					
Защиты		От перегрева, от перегрузки, от короткого замыкания, от полного разряда батарей					
Степень защиты		IP20					
Рабочая высота		До 1000 м над уровнем моря, более 1000 м номинальная мощность ИБП снижается на 1% на каждые 100 м					
Рабочая температура, °C		0 ~ 40					
Влажность, %		0 ~ 90 без конденсата					
Уровень шума, дБ		Менее 50 (1 метр)					

Зарядно-разрядные характеристики

Модель	Разряд (минут) при нагрузке									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
SW910TB	62,9	32,3	20,0	14,7	11,1	8,6	6,7	4,9	4,3	3,7
SW920TB	75,0	36,9	23,2	16,2	12,0	9,1	7,2	5,3	4,5	3,8
SW930TB	68,8	33,0	19,9	14,1	10,0	7,9	5,7	4,5	3,8	3,1

Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

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 от 5 до 40 °С.
- Рекомендуется зарядить аккумуляторы в течение 8 часов до использования ИБП. ИБП будет заряжать батареи автоматически при наличии напряжения на входе.

Для ИБП с внутренними батареями (модели ТВ) возможно подключение только одного аккумуляторного модуля с комплектом аккумуляторов, аналогичных встроенным. Подключение производится кабелем, идущим в комплекте поставки с модулем. Производитель рекомендует подключать дополнительный аккумуляторный модуль только к специальному разъему, расположенному на задней панели ИБП.

Для источников бесперебойного питания с длительным временем автономной работы (модели Т) необходимо кабелем, входящим в комплект поставки ИБП, подключить группу (линейку) батарей, соединенных последовательно.

Соедините батареи между собой по схеме и подключите их к ИБП через разъем.

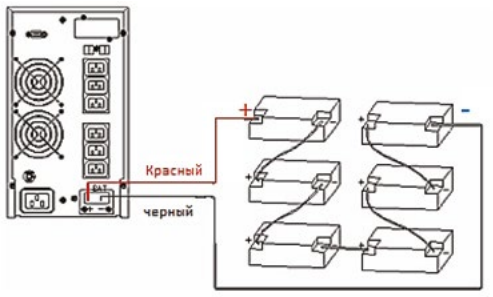
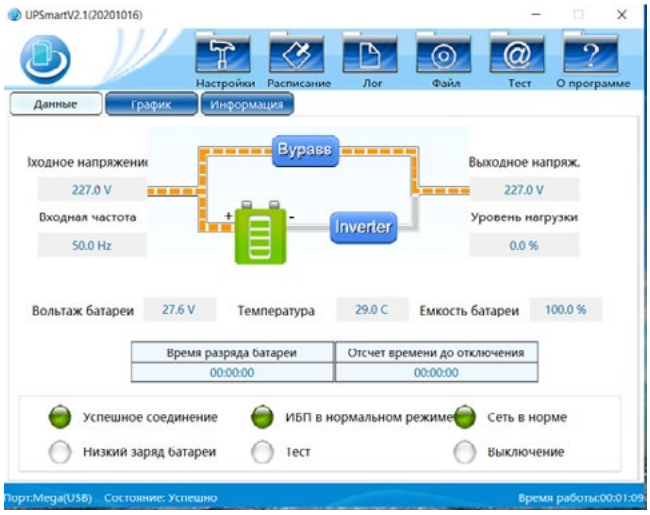


Схема подключения внешних батарей к ИБП мощностью 2 кВА

Модель	Напряжение DC шины, В	Количество АКБ 12В в линейке	Рекомендуемое сечение провода для подключения батарей
SW910Pro-T 1kVA	36	3	4 мм²
SW920Pro-T 2kVA	72	6	4 мм²
SW930Pro-T 3kVA	96	8	4 мм²

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.

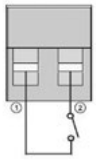


Порты связи

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 аварийного отключения EPO (опция)

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



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.

SNMP адаптер (опция)

SNMP адаптер – это устройство, позволяющее подключить ИБП к локальным (глобальным) компьютерным сетям ETernet. Адаптер поддерживает обмен данными по протоколу SNMP и позволяет просматривать информацию о состоянии ИБП через сеть Internet с помощью любого распространенного HTTP-браузера.

AS400 адаптер (опция)

Карта AS400 предназначена для преобразования внутренних сигналов ИБП в сигналы интерфейса «Сухие контакты» с гальванической развязкой. Карта обеспечивает передачу от ИБП аварийных сигналов, а также информацию о режиме работы ИБП. Кроме этого, на карте реализовано дополнительное аварийное отключение, которое работает параллельно с основным интерфейсом EPO на задней панели ИБП. В таблице ниже представлено назначение контактов карты.

Кнопки управления

Кнопки	Функция
Включение ⏎ + ◄	Нажмите две кнопки и удерживайте до звукового сигнала для включения ИБП
Отключения ◄ + ►	Нажмите две кнопки и удерживайте до звукового сигнала для отключения ИБП
Тест/отключить звук ⏎ + ►	Нажмите и удерживайте две кнопки более 1 секунды до звукового сигнала: • в нормальном режиме работы запуск самодиагностики; • отключения звука в режиме работы от батареи или при ошибке
Настройки ⏎	В обычном режиме: • нажмите и удерживайте более 2 секунд до звукового сигнала для входа в настройки В режиме настройки: • нажмите на кнопку в течение 0,5–2 секунд для настраивания данного параметра; • нажмите и удерживайте кнопку более 2 секунд для выхода из настроек.
Кнопки переключения Просмотр параметров, выбор значений ◄►	В обычном режиме: • нажмите кнопку ◄ или ► для переключения параметров на дисплее; • нажмите и удерживайте кнопку ► более 2 секунд до звукового сигнала для автоматического переключения параметров на дисплее с задержкой в 2 секунды. В режиме настройки: • нажмите кнопку ◄ или ► или в течение 1,5–2 секунд для выбора варианта настройки
◄	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для перехода к предыдущей странице. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для уменьшения значения параметра.
►	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для перехода следующей странице. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, чтобы войти в режим автоматического перелистывания параметров, нажмите и удерживайте кнопку еще 2 секунды, чтобы выйти из режима автоматического перелистывания. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 секунды для увеличения значения параметра.

Светодиодная индикация

Кнопки	Имя	Описание
∿	Индикация работы	Постоянный зеленый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме сети или от батарей
+ −	Индикатор батареи	Постоянный красный светодиодный индикатор означает, что ИБП работает от батарей
	Байпас	Постоянный желтый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме байпаса или в режиме настройки
⚠	Индикация аварии	Мигающий красный индикатор указывает на неисправность ИБП (неисправность батареи, неисправность сети)

Интерфейс ЖК-дисплея

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

Габаритные и установочные размеры

Параметры	SW900 Pro-RTB 1kVA	SW900 Pro-RT 1kVA	SW900 Pro-RTB 2kVA	SW900 Pro-RT 2kVA	SW900 Pro-RTB 3kVA	SW900 Pro-RT 3kVA
Габариты ИБП (Ш × Г × В), мм	144 × 336 × 214			191 × 418 × 332		
Масса нетто, кг	12.8	6	18	10,5	22,5	11
Упаковочные размеры (Ш × Г × В), мм	232 × 420 × 318			318 × 533 × 471		
Масса брутто, кг	14	7	19,5	12	24	12,5