



ПАСПОРТ

Трехфазный источник бесперебойного
питания двойного преобразования
серии

E-POWER SW900PRO-T-G5

10/15/20/30 кВА EKF

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Источники Бесперебойного Питания серии E-Power SW900Pro-T-G5 (далее ИБП) — это высокотехнологичные трехфазные ИБП с двойным преобразованием энергии, предназначенные для защиты оборудования центров обработки данных (ЦОД), систем безопасности аварийного освещения, медицинского, научного и лабораторного оборудования, оборудования для управления технологическими процессами, любой другой критичной к качеству энергоснабжения трехфазной нагрузки. ИБП рассчитаны на режим работы три фазы на входе и три фазы на выходе и обеспечивают безопасную и надежную защиту по энергоснабжению различных типов критичных нагрузок.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики представлены

в таблице 1

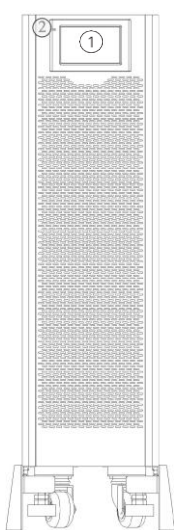
Таблица 1

Параметры		Значения			
Модель	10кVA	15 кVA	20 кVA	30 кVA	
Артикул	SW901Pro-T-G5	SW915Pro-T-G5	SW902Pro-T-G5	SW903Pro-T-G5	
Номинальная мощность	10 кВА / 10 кВт	15 кВА / 15 кВт	20 кВА / 20 кВт	30 кВА / 30 кВт	
Вход					
Номинальное напряжение	380/400/415 В, (3Ф+N+PE)				
Диапазон напряжения	228В ~ 478В при нагрузке от 0% до 50% 304В ~ 485В при нагрузке от 50% до 100%				
Частота	50 / 60 Гц (автоопределение)				
Диапазон частоты	40 Гц ~ 70 Гц				
Коэффициент мощности	≥ 0.99				
Диапазон напряжения байпаса	Выбирается, по умолчанию: -20% ~ +15%				
	Ограничение вверх: +10%, +15%, +20%, +25%				
	Ограничение вниз: -10%, -15%, -20%, -30%, -40%				
Выход					
Номинальное напряжение	380/400/415В (устанавливается), (3Ф+N+PE)				
Погрешность напряжения	± 1%				
Частота	50 / 60 Гц ± 0.1 Гц				
Коэффициент мощности	0.9				
Крест фактор	3:01				
Гармонические искажения (THDi)	менее 2% (линейная нагрузка); менее 5% (нелинейная нагрузка)				
Время переключения	0 мс				
Перегрузочная способность инвертора	110%, 60 мин; 110%~125%, 10 мин; 125%~150%, 1с;				
	125 % длительная работа; 125 %~130 % 10 мин;				

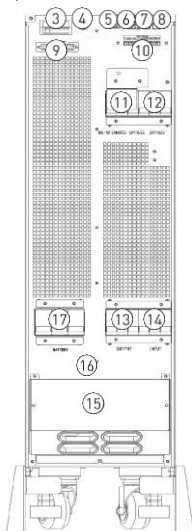
Параметры	Значения			
Модель	10кVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
Перегрузочная способность статического байпаса	130 %~150 % 1 мин; 150 %~400 % 1 с			
Батарея				
	для моделей со встроенными батареями (Т-В9)			
Номинальное напряжение	±120В	±240В		±180В
	±240В (устанавливается 192-240 (32шт-40шт)) для моделей с внешними АКБ			
Конфигурация встроенных батарей для моделей Т-хВ9	20 шт. x 12В 9А•ч	40 шт. x 12В 9А•ч		60 шт. x 12В 9А•ч
Максимальный ток заряда	до 1 А для моделей (Т-В9); 10 А макс. (устанавливается) для моделей (Т)			
Система				
КПД	Нормальный режим: более 95% ECO режим: более 98%			
Индикация	светодиодная индикация + 5-дюймовый сенсорный ЖК-экран			
Аварийные сигналы	Режим работы от батарей, низкое напряжение на батареях, перегрузка, неисправность вентиляторов и др.			
Параллельная работа	до 4 шт. ИБП; до 2 шт. для трансформаторных			
Защита	От: короткого замыкания, перегрузки, перегрева, низкого разряда батарей, пониженного или повышенного напряжения.			
Мониторинг	По умолчанию: RS232, USB, RS485, EPO, сухие контакты, порт параллельной работы.			
(без трансформатора)	Опционально: SNMP, WI-FI , GPRS, SMS сообщения			
Мониторинг	По умолчанию: RS232, USB, RS485, EPO. Опционально: сухие конаткы, порт параллельной работы, SNMP			
(с трансформатором)				
Общие				
Рабочая температура	0°C ~ 40°C			
Влажность	< 95% (без конденсата)			
Уровень шума (1 метр)	менее 55 дБ			
Защита корпуса	IP21			
Габаритные размеры ИБП (ШхГхВ), мм (встроенные АКБ)	250x720x560	250x800x700		250x840x930
Габаритные размеры ИБП (ШхГхВ), мм (внешние АКБ)	250x720x560			250x840x650
Габаритные размеры ИБП (ШхГхВ), мм	350x715x1032,5			350x845x1032
(с выходным трансформатором)				
Габаритные размеры упаковки (ШхГхВ), мм (встроенные АКБ)	350x800x722	350x900x862		350×950×1102
Габаритные размеры упаковки (ШхГхВ), мм (внешние АКБ)	350x800x718			350x980x810

Параметры	Значения			
Модель	10кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Габаритные размеры упаковки (ШхГхВ), мм (с выходным трансформатором)	445x833x1085			445x938x1085
Масса нетто, кг (встроенные АКБ)	82	131	145	215
Масса нетто, кг (внешние АКБ)	33			42
Масса нетто, кг (с выходным трансформатором)	110	132	145	190
Масса брутто, кг (встроенные АКБ)	93	142	156	215
Масса брутто, кг (внешние АКБ)	42			52
Масса брутто, кг (с выходным трансформатором)	121	143	156	203

2.4 Конструкция, элементы управления и индикации



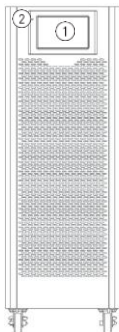
Вид спереди (с внутренними АКБ)
АКБ)



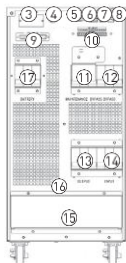
Вид сзади (с внутренними АКБ)

1. 5-дюймовый сенсорный ЖК-экран.
2. Светодиодная индикация.
3. SNMP карта (опция).
4. Кнопка холодного старта.
5. RS232.
6. RS485.
7. USB.
8. EPO.

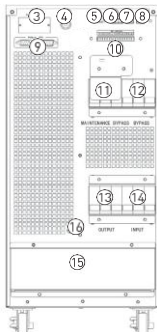
9. Порт параллельной работы (опция).
10. Сухие контакты (опция).
11. Ручной байпас.
12. Автомат питания байпаса.
13. Выходной автомат.
14. Входной автомат.
15. Блок подключения силовых кабелей.
16. Клемма заземления.
17. Автомат подключения АКБ.
11. 2xUSB 5В, 1А (только для ИБП 800 ВА).



Вид спереди (без АКБ)
(внеш АКБ)



Вид сзади (с внешними АКБ)



Вид сзади 30кВА

1. 5-дюймовый сенсорный ЖК-экран.
2. Светодиодная индикация.
4. Кнопка холодного старта.
3. SNMP карта (опция).
5. RS232.
6. RS485.
7. USB.
8. EPO.
9. Порт параллельной работы(опция).
10. Сухие контакты(опция).

11. Ручной байпас.
12. Автомат питания байпаса.
13. Выходной автомат.
14. Входной автомат.
15. Блок подключения силовых кабелей.
16. Клемма заземления.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

ИБП — 1 шт.;

перемычки байпаса — 3 шт.;

4 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Подключение и установка

Перед подключением и установкой ИБП, внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации данного ИБП. Четко следуйте указанному порядку выполнения работ и требованиям по монтажу.

Откройте упаковку ИБП и проверьте комплектность поставки — соответствию со спецификацией поставки.

Проверьте ИБП на предмет механических повреждений, а также убедитесь, что маркировка на ИБП соответствует заказанному вами оборудованию.

В случае обнаружения повреждений или несоответствия маркировки свяжитесь с представителем транспортной компании или поставщиком оборудования.

Поверхность места установки должна обладать необходимой прочностью, должны отсутствовать вибрация и раскачивание.

Отклонение ИБП по вертикали более 5° недопустимо.

Вход и выход источника бесперебойного питания должны быть подключены к распределительному щиту(ам), оборудованному защитными автоматическими выключателями. Выбор автоматических выключателей осуществляется в зависимости от номинальной мощности ИБП.

В случае отсутствия отдельной линии электропитания для байпаса необходимо установить перемычки (идущие в комплекте) между основным и байпасным входом.

Для ИБП, работающих от внешних аккумуляторных батарей (Т), в цепи батарей должен быть установлен внешний автоматический выключатель.

В независимости от того, подается напряжение на вход ИБП или нет, на выходе источника бесперебойного питания может присутствовать опасное напряжение. Перед подключением нагрузки убедитесь, что ИБП выключен, и на выходных клеммах отсутствует опасное напряжение.

При подключении индуктивных нагрузок (электродвигатели, лазерные принтеры и т.д.) учитывайте, что данные нагрузки характеризуются высокими значениями пусковых токов, которые в несколько раз превосходят

номинальные значения. Выбор мощности ИБП производится с учетом значения пускового тока нагрузки.

При подключении нагрузки к ИБП сначала выключите нагрузку, затем подсоедините кабели к выходу ИБП и, только после этого, включайте нагрузку одну за другой.

При первом включении ИБП надо помнить, что необходимо время (до 8 часов) для полного заряда батарей. ИБП будет нормально работать и при частично заряженных батареях, однако время автономной работы при этом может существенно отличаться от расчетного.

Если в электрической цепи установлен защитный выключатель тока утечки (УЗО), то такой выключатель устанавливается на выходе ИБП.

После завершения установки и всех подключений проверьте и убедитесь, что установка проведена правильно.

4.2 Условия эксплуатации

- Работа ИБП возможна только в диапазоне от 0 °С до плюс 40 °С. Эксплуатация ИБП допускается только внутри помещений.
- Если ИБП не эксплуатируется более 1 месяца, то рекомендуется его подзаряжать до 100% емкости не реже чем один раз в месяц
- Не храните ИБП с разряженным АКБ.
- Не допускайте перегрева ИБП!
- Не устанавливайте ИБП вплотную к сильно греющимся компонентам!

4.3 Обслуживание

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.

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.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! ИБП является источником повышенной опасности. При его эксплуатации необходимо соблюдать требования противопожарной безопасности и требования электробезопасности.

5.1. Общие требования безопасности при работе с ИБП

5.1.1 ИБП должен быть установлен в закрытых сухих помещениях в месте, где предусмотрена защита от аномальной температуры, воздействия прямого солнечного света и других внешних условий, не соответствующих условиям эксплуатации. Не допускаются эксплуатация в условиях повышенной запыленности и хранение без упаковки.

5.1.2 Исключите доступ детей и посторонних лиц к ИБП, а также людей, не знакомых с правилами эксплуатации и безопасности.

5.1.3 Не ремонтируйте неисправный ИБП самостоятельно.

5.1.4 К установке и обслуживанию ИБП допускаются только сервисные центры, авторизованные организацией-продавцом. Использование ИБП во взрыво- и пожароопасных средах категорически запрещено.

5.2. Требования безопасности при работе с АКБ

5.2.1 Чтобы исключить возможность короткого замыкания и/или поражения электрическим током при работе с АКБ соблюдайте следующие инструкции:

- Используйте только инструменты с изолированными ручками.
- Используйте изолирующие обувь и перчатки.
- Не помещайте металлические инструменты или детали на корпус АКБ.

Перед присоединением кабеля к клемме АКБ, убедитесь в отсутствии возможного возникновения короткого замыкания цепи.

5.2.2 Не подвергайте АКБ воздействию открытого огня или сильного нагрева.

5.2.3 Избегайте действий, которые могут привести к повреждению корпуса АКБ. Электролит, находящийся в АКБ, содержит кислоту и является ядовитым. При попадании электролита в глаза или на кожу, промойте поврежденные участки большим количеством чистой воды и срочно обратитесь к врачу.

5.2.4 Цепь АКБ не является изолированной от входного напряжения ИБП. Для предотвращения удара электрическим током, прежде чем прикасаться к клеммам АКБ, убедитесь, что цепь АКБ отключена от ИБП. Перед проведением обслуживания любого рода, после отключения ИБП от входной сети и АКБ необходимо выждать 10-15 минут.

5.3. Требования пожарной безопасности

5.3.1 Исключить появление вблизи ИБП источников пламени и тлеющего горения. Не курить около ИБП!

5.3.2 Не хранить вблизи ИБП взрывоопасные, легковоспламеняющиеся и горючие материалы.

5.3.3 Не размещать и не эксплуатировать ИБП во взрывоопасной среде.

5.3.4 Обеспечить оперативную доступность первичных средств пожаротушения около места установки.

5.4. Требования электробезопасности

5.4.1 При установке ИБП следует подключить к клемме заземления проводник заземляющего устройства. Защитное заземление должно иметь сопротивление не более 4 Ом. Практически это требование может быть реализовано в соответствии с ПУЭ или следующими способами:

- подключение к помещенным во влажные слои грунта предметам из оцинкованной стали, стали без покрытия или меди, размеры которых могут быть: стержень диаметром 15 мм и длиной 1,5 м, лист 1х1,5 м;
- подключение к находящимся в земле объектам, кроме трубопроводов горючих и взрывоопасных сред, центрального отопления и канализации, водопровода; подключение к существующему контуру защитного заземления.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование изделий осуществляется любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений и ударных нагрузок, при температуре от минус 45 °С до плюс 50 °С.

6.2 Хранение изделий осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией. Температура окружающего воздуха от минус 5 °С до плюс 50 °С, уровень заряда 90% от номинальной емкости, относительная влажность воздуха не более 85% при плюс 25 °С.

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя изделия следует утилизировать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Аккумуляторные батареи следует сдавать в специальные пункты приема.

Если упаковка больше не нужна, ее можно полностью передать на вторичную переработку.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента продажи, но не более 36 месяцев с момента производства, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения у потребителя в упаковке изготовителя — 2 года с даты производства.

- ИБП без АКБ составляет 2 года с даты производства;
- ИБП в конструкции, которого находятся АКБ составляет 9 месяцев с даты производства, без перезарядки.

Срок службы — не менее 10 лет.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источники Бесперебойного Питания двойного преобразования

трехфазные серии E-Power SW900Pro соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Дата производства указана на изделии
Штамп технического контроля изготовителя

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия и деталей, не ухудшающих качество изделия, без предварительного уведомления.

10 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата производства указана на упаковке

Штамп технического контроля изготовителя

Дата продажи «__» _____ 20 ____ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Изготовитель: ООО «Электрорешения», 127273, Россия,
Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-
88-15.

Manufacturer: ООО «Electroresheniya», Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor,
127273, Moscow, Russia. Tel.: +7 (495) 788-88-15.

Импортер и представитель торговой марки EKF
по работе с претензиями на территории Республики
Казахстан: ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г.
Алматы, Бостандыкский район, улица Тургут Озала, д. 247,
кв. 4.

Importer and EKF trademark service representative
on the territory of the Republic of Kazakhstan:
TOO «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty,
Bostandyk district, street Turgut Ozal, d. 247, apt 4.



ekfgroup.com

v1.2