EKF



ПАСПОРТ

Трехфазный источник бесперебойного питания двойного преобразования серии

E-POWER SW900PRO-T-G5 10/15/20/30 кВА EKF

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 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.

1.2 Номинальная мощность моделей серии — 10 кВА, 15 кВА, 20 кВА и 30 кВА.

1.3 ИБП поставляются в трех разных исполнениях:

- SW900Pro-T-B9-G5 — со встроенными аккумуляторными батареями:
  - SW901Pro-T-B9-G5 – 10 кВА — 20 шт 12В 9 Ач;
  - SW915Pro-T-B9-G5 – 15 кВА — 40 шт. 12В 9 А•ч;
  - SW902Pro-T-B9-G5 – 20 кВА — 40 шт. 12В 9А•ч;
  - SW903Pro-T-B9-G5 – 30 кВА — 60 шт. 12В 9 А•ч.
- SW900Pro-T-G5 – без аккумуляторов с усиленным зарядным устройством и предназначенным для работы с внешним массивом АКБ:
  - SW901Pro-T-G5 — 10 кВА;
  - SW915Pro-T-G5 — 15 кВА;
  - SW902Pro-T-G5 — 20 кВА;
  - SW903Pro-T-G5 — 30 кВА.
- SW900Pro-T-Tr-G5 — без аккумуляторов с усиленным зарядным устройством, развязывающим выходным трансформатором и предназначенным для работы с внешним массивом АКБ:
  - SW901Pro-T-Tr-G5 — 10 кВА;
  - SW915Pro-T-Tr-G5 — 15 кВА;
  - SW902Pro-T-Tr-G5 — 20 кВА;
  - SW903Pro-T-Tr-G5 — 30 кВА.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

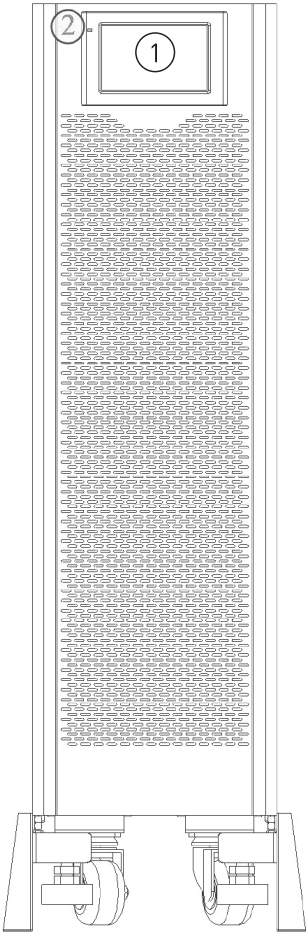
Параметры	**Значения**			
Модель	**10kVA**	**15 kVA**	**20 kVA**	**30 kVA**
Номинальная мощность	10 кВА/10 кВт	15 кВА/15 кВт	20 кВА/20 кВт	30 кВА/30 кВт
Вход				
Номинальное напряжение	380/400/415 В, (3Ф+N+PE)			
Диапазон напряжения	228В ~ 478В при нагрузке от 0% до 50% 304В ~ 485В при нагрузке от 50% 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	3:1			
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;			

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

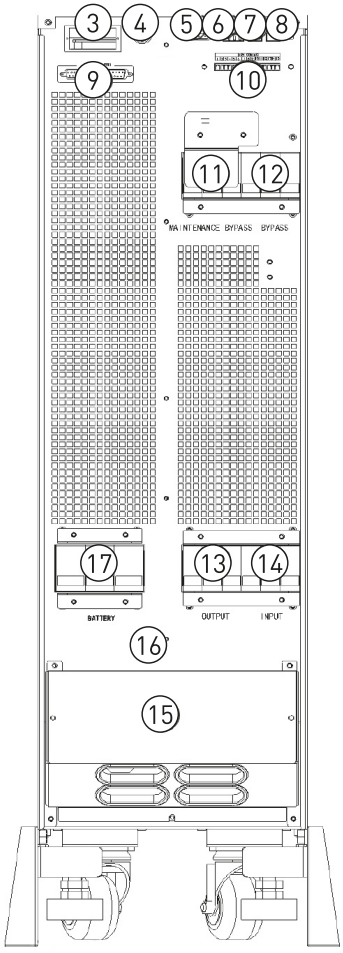
Параметры	Значения			
Модель	**10kVA**	**15 kVA**	**20 kVA**	**30 kVA**
Перегрузочная способность статического байпаса	125 % длительная работа; 125 %~130 % 10 мин; 130 %~150 % 1 мин; 150 %~400 % 1 с			
Батарея				
Номинальное напряжение	для моделей со встроенными батареями (T-B9)			
	±120В	±240В		±180В
	±240В (устанавливается 192-240 (32шт-40шт)) для моделей с внешними АКБ			
Конфигурация встроенных батарей для моделей T-xB9	20 шт. x 12В 9А•ч	40 шт. x 12В 9А•ч		60 шт. x 12В 9А•ч
Максимальный ток заряда	до 1А для моделей (T-B9); 10А макс. (устанавливается) для моделей (T)			
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 (без трансформатора)	По умолчанию: RS232, USB, RS485, EPO, сухие конаткы, порт параллельной работы. Опционально: SNMP, WI-FI , GPRS, SMS сообщения			
Мониторинг (с трансформатором)	По умолчанию: RS232, USB, RS485, EPO. Опционально: сухие конаткы, порт параллельной работы, SNMP			
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 (с выходным трансформатором)	350x715x1032,5			350x845x1032
Габаритные размеры упаковки (ШхГхВ), мм (встроенные АКБ)	350x800x722	350x900x862		350×950×1102
Габаритные размеры упаковки (ШхГхВ), мм (внешние АКБ)	350x800x718			350x980x810
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

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3 ОБЩИЙ ВИД ИБП



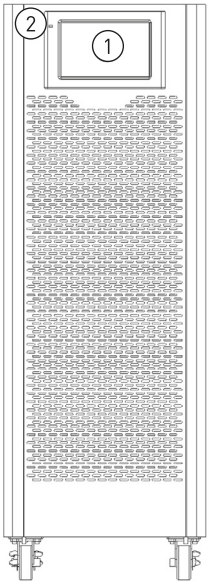
Вид спереди
(с внутренними АКБ)



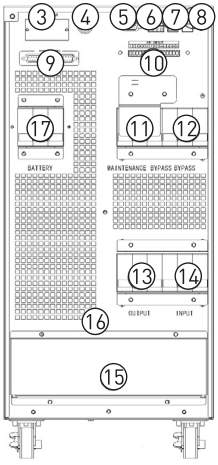
Вид сзади
(с внутренними АКБ)

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.

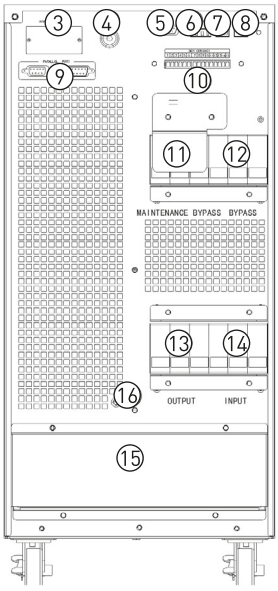
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



Вид спереди
(без АКБ)



Вид сзади
(с внешними АКБ
ИБП 10/20/15/20 кВА)



Вид сзади
(с внешними АКБ
ИБП 30 кВА)

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.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки входят:
- ИБП — 1 шт.;
- перемычки байпаса — 3 шт.;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 ВНИМАНИЕ!

- **Не допускается использовать устройство, имеющее внешние механические повреждения!**
- **Неквалифицированному персоналу запрещено снимать верхнюю и/или боковые панели источника бесперебойного питания (ИБП), а также производить ремонтные и сервисные работы!**
- **Перед подключением внимательно изучите эксплуатационную документацию (паспорт, инструкцию). Строго соблюдайте все рекомендации и предупреждения, приведенные в эксплуатационной документации.**
- **Будьте осторожны: во избежание возгорания АКБ и поражения электрическим током не замыкайте токопроводящими материалами положительный и отрицательный отводы АКБ.**
- **Не допускается протыкать или нарушать целостность защитной оболочки аккумулятора металлическими предметами или любым другим способом.**
- **При возникновении неисправности в работе ИБП прекратить его эксплуатацию. В период действия гарантийного срока обратиться по месту приобретения.**

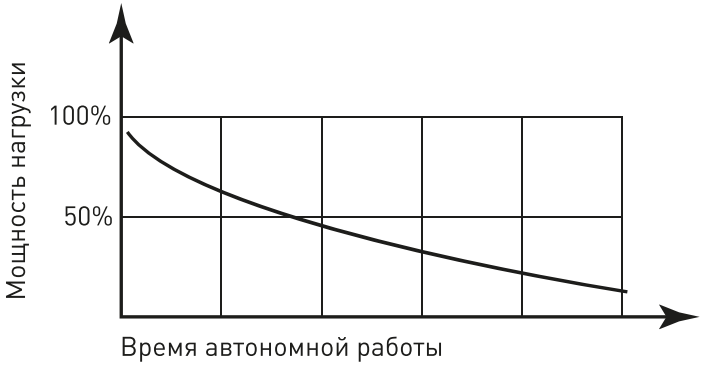
5.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Оборудование должно быть надежно заземлено.
- Регулярно проверяйте исправность входных и выходных силовых кабелей.
- Внутри ИБП присутствует опасное для жизни напряжение, даже когда он выключен – следите, чтобы защитные панели и крышки корпуса ИБП всегда были установлены. Не прикасайтесь к контактам ИБП, а также к деталям внутри его корпуса!
- Следите за чистотой и отсутствием сырости в помещении, где эксплуатируется ИБП. Не устанавливайте ИБП в помещениях с повышенной влажностью, рядом с водой, в непосредственной близости с коммуникациями тепло и водоснабжения.
- При транспортировке источники бесперебойного питания должны упаковываться надлежащим образом. ИБП всегда должен находиться в положении, указанном на упаковке. Не допускаются удары и падения.
- Из-за значительного веса и габаритов ИБП постарайтесь исключить его неаргументированное перемещение.
- После переноса ИБП из холодного места в теплое помещение на нем может конденсироваться влага из воздуха. В этом случае дайте ИБП прогреться и высохнуть в течение как минимум двух часов, и лишь затем приступайте к его подключению.
- Не устанавливайте ИБП в местах, подверженных прямому воздействию солнечного света, рядом с источниками тепла и источниками открытого огня.
- Не устанавливайте ИБП в запыленных местах или местах, где может присутствовать токопроводящая или химически агрессивная пыль.
- Вентиляционные отверстия на корпусе ИБП расположены на его передней и задней панелях. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Для обеспечения нормального притока охлаждающего воздуха располагайте ИБП на достаточном расстоянии от стен.
- Запрещается помещать внутрь ИБП посторонние предметы.
- При возникновении чрезвычайной ситуации (повреждении корпуса ИБП или соединительных кабелей, попадании в корпус ИБП посторонних предметов или веществ и пр.) немедленно обесточьте ИБП и проконсультируйтесь со службой технической поддержки.
- В случае возникновения очагов возгораний не используйте жидкостные огнетушители для тушения пожара. Рекомендуется использование порошкового или углекислотные огнетушители.

Скачано с sec.ru

5.3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ

- Для подключения внешних аккумуляторных батарей используйте комплект только из одинаковых батарей с подходящими для ИБП техническими характеристиками.
- При подключении внешних аккумуляторных батарей используйте только кабели, рекомендованные производителем ИБП.
- Соблюдайте особую осторожность при монтаже и подключении аккумуляторных батарей. Чтобы исключить возможность короткого замыкания и/или поражения электрическим током.
- Срок службы АКБ и время автономной работы сокращается при повышении температуры окружающей среды. Периодическая/плановая замена АКБ обеспечивает бесперебойную работу ИБП и требуемое время автономной работы.
- Техническое обслуживание АКБ, замену АКБ должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- АКБ имеют большой ток короткого замыкания (сотни ампер) и могут стать причиной поражения электрическим током и возникновения пожара.
- Перед установкой или заменой АКБ соблюдайте следующие требования:
  – снимите наручные часы, кольца, браслеты, и другие токопроводящие изделия;
  – используйте инструмент только с изолированными ручками;
  – наденьте диэлектрические перчатки;
  – не кладите металлические инструменты и детали на АКБ;
  – отключите нагрузку перед отключением АКБ.
- Время автономной работы зависит от величины нагрузки - чем больше нагрузка, тем меньше время автономной работы.
- Избегайте действий, которые могут привести к повреждению корпуса аккумуляторной батареи. Электролит, находящийся в АКБ, содержит кислоту и является ядовитым. При попадании электролита в глаза или на кожу промойте поврежденные участки большим количеством чистой воды, трехпроцентным раствором соды и обратитесь к врачу.
- Цепь батарей не является изолированной от входного напряжения ИБП. Для предотвращения удара электрическим током прежде чем прикасаться к клеммам АКБ, убедитесь, что цепь батарей отключена от ИБП.



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА

- Откройте упаковку ИБП и проверьте комплектность поставки –соответствии 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 нагрузки 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.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7 УСЛОВИЯ И ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

- 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!

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 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.

8.2 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.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9 УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя ИБП следует утилизировать в соответствии с действующим законодательством на территории реализации изделия.

9.2 Изделие утилизировать пут ем передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

9.3 Аккумуляторные батареи следует сдавать в специальные пункты приема.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 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.

10.2 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.

10.3 Срок службы — не менее 10 лет.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

11 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.

12 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «____»_____ 20___г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Изготовитель: ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Роад, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

Manufacturer: CECF Electric Trading (Shanghai) Co., LTD, 1421, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road, Pudong New District, Shanghai, China.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями: ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

Importer and EKF trademark service representative: 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, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

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

ekfgroup.com

v1.2

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru