

Eaton 93E

Источник бесперебойного питания 15-80 кВА



Eaton 93E 15–80 кВА

Оптимальный выбор для защиты питания:

- Финансовых компьютерных систем
- ЭВМ систем управления зданиями
- Телекоммуникационного оборудования
- Промышленной автоматике
- Медицинской техники
- Оборудования госучреждений
- ЦОД

ИБП с двойным преобразованием.

Простая и эффективная защита электропитания

- Функция двойного преобразования напряжения обеспечивает максимальный уровень защиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возникающих в питающей сети
- Благодаря бестрансформаторному дизайну и высокоточным технологиям измерения и управления КПД ИБП 93E достигает 98 %
- Функция активной коррекции коэффициента мощности (PFC) обеспечивает непревзойденный входной коэффициент мощности 0,99 при общем искажении входного тока высшими гармониками (ITHD) менее 5 %, что исключает воздействие на другое критически важное оборудование в одной электрической сети и повышает уровень совместимости с генераторами
- Конструкция ИБП оптимизирована для защиты современного ИТ-оборудования с коэффициентом мощности 0,9 без необходимости запаса по мощности

Непревзойденная надежность

- запатентованная технология Powerware Hot Sync® позволяет параллельно подключить до четырех ИБП по емкости или по резервированию
- Цикл тестирования и зарядки АВМ помогает исключить проблемы с аккумуляторными батареями, а также уменьшает их разрушение, что позволяет увеличить срок службы аккумуляторных батарей до полутора раз
- Встроенная защита от обратного тока в стандартной комплектации — не требуется установка дополнительной защиты

Расширенный диапазон конфигураций

- ИБП 93E требует на 30 % меньше места для установки по сравнению с подобными моделями ИБП
- Графический ЖК-дисплей с многоязычным меню упрощает процесс мониторинга статуса ИБП
- Широкий выбор опций программного обеспечения и подключения обеспечивает возможности контроля и управления ИБП через сеть
- Функции подключения могут удовлетворить практически любые требования к связи, от стандартных портов последовательной связи до удаленного мониторинга через Интернет

Экономичность и возможность модернизации

- Использование новой технологической платформы в конструкции всех трехфазных ИБП Eaton, упрощает процесс их модернизации, снижает среднее время ремонта и обеспечивает единообразие обучения и документирования обслуживания, что ведет к сокращению общей стоимости владения
- Встроенный байпас обеспечивает безопасность и простоту обслуживания

Eaton 93E

Технические характеристики

Общие характеристики	
Номинальная выходная мощность ИБП (коэф. мощности 0,9)	15 кВА/13,5 кВт 20 кВА/18 кВт 30 кВА/27 кВт 40 кВА/36 кВт 60 кВА/54 кВт 80 кВА/72 кВт
Топология	Двойное преобразование (чистая синусоида)
Рабочая частота	50/60 Гц (40–72 Гц)
Вход. коэф. мощности	>0,99 при ном. нагрузке
Искажение входного тока	≤5 % THD
Входные характеристики	
Вход	3 фазы + N + PE
Номинальное входное напряжение	220/380, 230/400, 240/415 В, 50/60 Гц
Диапазон входного напряжения	15 %, +20 % от номинала (400 В) при 100 % нагрузке
Плавный пуск	Да
Встроенная защита от обратных токов	Да
Выходные характеристики	
Встроенный сервисный байпас	Да
Выход	3 фазы + N + PE
Номинальное напряжение	220/380, 230/400, 240/415 В, 50/60 Гц (регулируемое)
Регулировка выходного напряжения	±1 % стат.; <5 % динам. при 100 % изменении активной нагрузки, время реакции <20 мс
Перегрузка инвертора	10 мин при 102–125 % нагрузки 1 мин при 126–150 % нагрузки 500 мс >при 151 % нагрузки
Перегрузка при работе на байпасе	Непрерывная — до 115 %, в течение 20 мс — 1000 % пикового тока.
Примечание. Перегрузочная способность может ограничиваться предохранителями байпаса	
Характеристики батарей	
Батарея	384 В (32 x 12 В, 192 элемента) для 15–40 кВА с внутренними батареями 384–480 В для 15–80 кВА с внешними батареями
Метод зарядки	циклическая зарядка АВМ
Ток зарядки/Модель	15 20 30 40 60 80 кВА
По умолчанию	3,5 3,5 5,2 7 10,4 15,6 А
Макс.*	5,3 5,3 8 10,6 16 24 А
* Может ограничиваться максимальным номинальным входным током ИБП.	
Общие характеристики	
КПД	до 98 % в режиме высокой эффективности До 94 % в режиме двойного преобразования
Параллельная работа	Технология Powerware Hot Sync®
Габариты (Ш x Г x В) (мм)	500 x 710 x 960 15–20 кВА (с внутренней батареей) 500 x 710 x 1230 30 кВА (с внутренней батареей) 500 x 710 x 1500 40 кВА (с внутренней батареей) 600 x 800 x 1876 60–80 кВА
Степень защиты	IP20 (со стандартными моющимися фильтрами)
Масса без внутренней батареи	72 кг 15/20 кВА 88 кг 30 кВА 120 кг 40 кВА 202 кг 60 кВА 245 кг 80 кВА
Масса с внутренней батареей	272 кг 15/20 кВА 376 кг 30 кВА 490 кг 40 кВА

Коммуникация	
Дисплей	Графический ЖК-дисплей с голубой подсветкой
Индикаторы LED	4 светодиодных индикатора для оповещения и сигнализации
Звуковая сигнализация	Да
Коммуникационные порты	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO
Коммуникационные слоты	(2) Mini-slot разъем
Релейные входы-выходы	Три сигнальных входа
Параметры окружающей среды	
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C
Температура хранения	От –25 °C до +55 °C без батарей От +15 °C до +25 °C с батареями
Относит. влажность	5–95 %, без конденсации
Акустический шум	15–20 кВА ≤55 дБА на расстоянии 1 м при ном. нагрузке 30–40 кВА ≤62 дБА на расстоянии 1 м при ном. нагрузке 60–80 кВА ≤65 дБА на расстоянии 1 м при ном. нагрузке
Высота над ур. моря	1000 м без понижения характеристик (макс. 2000 м)
Соответствие стандартам	
Безопасность (сертификация CB)	МЕК 62040-1, EAC
EMC	МЕК 62040-2, EMC категория C3
Производительность	МЕК 62040-3
Качество	ISO 9001: 2000 и ISO 14001:1996
Аксессуары	
Внешние батарейные шкафы	
Внешний ручной переключатель байпаса	
MiniSlot разъем (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay)	
Датчик параметров окружающей среды	

Вследствие реализации непрерывной программы по усовершенствованию изделий, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Eaton 93E G2

Источник бесперебойного питания 100-200 кВА



Eaton 93E 100–200 кВА

Оптимальный выбор для защиты питания:

- Финансовых компьютерных систем
- ЭВМ систем управления зданиями
- Телекоммуникационного оборудования
- Промышленной автоматики
- Медицинской техники
- Оборудования госучреждений
- ЦОД

Новинка — обновление ИБП 93E диапазона мощностей 100-200кВА

Основные изменения:

- Изменена топология инвертора напряжения (теперь 3-х уровневая)
- Увеличен КПД в режиме двойного преобразования до 96,1% (99,3% в режиме повышенной эффективности)
- Снижен iTND <3%
- Снижен уровень шума
- ИБП является самым компактным в классе подобных устройств

Практичная и универсальная защита электропитания поможет вашему предприятию развиваться.

Надежность

Встроенная защита от обратных токов – не требуется установка дополнительных устройств защиты.

Оснащен внутренним сервисным байпасом для безопасности и простоты техобслуживания.

Технология HotSync® позволяет параллельно подключать до четырех модулей ИБП для повышения мощности и энерговооруженности и максимальной доступности.

Технологии Advanced Battery Management проводят тестирование и зарядку батарей так, чтобы сохранять ее характеристики и продлить ее срок службы.

Программное обеспечение Intelligent Power Manager® от Eaton позволяет удаленно контролировать и управлять ИБП.

Многоязычный графический ЖК-дисплей упрощает мониторинг статуса ИБП.

Эффективность

Одни из наиболее энергоэффективных ИБП в своем классе, с эффективностью до 96,1% в режиме двойного преобразования и до 99,3% в высокопроизводительном режиме

Совместимость

Благодаря выходному коэффициенту мощности 0,9, ИБП оптимизирован для защиты современного IT оборудования без необходимости запаса по мощности.

Повышенная совместимость с генераторами и другим важным оборудованием в пределах одной сети благодаря функции активной коррекции коэффициента мощности, которая обеспечивает коэффициент мощности на входе 0,99 и <,3% ITND.

Компактность

До 60% компактнее аналогичных решений от конкурентов.

Шкаф ИБП шириной 600 мм обеспечивает незаметную интеграцию в ряд с IT-стойками.

Eaton 93E G2

Технические характеристики

Мощность	
Номинальная выходная мощность ИБП (коэфф. мощности 0,9)	100 120 160 200 кВА 90 108 144 180 кВт
Топология инвертора/выпрямителя	Бестрансформаторный 3-уровневый IGBT с PWM
Распределенное параллельное подключение по технологии Hot Sync	До 4 блоков
КПД в режиме двойного преобразования	До 96,1%
КПД в режиме высокой эффективности	До 99,3%
Габариты ИБП (ширина x длина x высота)	600 x 800 x 1800 (100-120 кВА) 600 x 830 x 1880 (160-200 кВА)
Вес установленного оборудования (макс)	283 кг - 100 кВА
	311 кг - 120 кВА
	100/120/160/200 кВА
Акустический шум	100-120 кВА ≤ 62 дБ, 160-200 кВА ≤ 70 дБ
Рабочая высота	1000 м без понижения характеристик (макс. 2000 м)
Рабочая температура	0 °C - 40 °C
Степень защиты	IP 20

Вход	
Входное соединение	3 фазы + N + PE
Номинальные значения напряжения и частоты	380/400/415 В 50/60 Гц
Допустимое отклонение напряжения при номинальном значении 400 В	-15% / +20% с номинальной линейной нагрузкой
Допустимое отклонение частоты	40 - 72 Гц
Коэффициент мощности на входе	0,99
КНИ на входе	< 3%
Ввод питания	Есть
Внутренняя защита от обратных токов	Да, для выпрямителя и линий байпаса

Выход	
Выходное соединение	3 фазы + N + PE
Номинальные значения напряжения и частоты	380/400/415 В 50/60 Гц
Коэффициент гармонических искажений напряжения	< 2% (линейная нагрузка)
Коэффициент выходной мощности	0,9
Допустимый коэффициент нагрузки	0,7 (отставание) – 0,8 (опережение)
Допустимая перегрузка инвертора	102 - 125% номинальной нагрузки 10 мин
	126 - 150% номинальной нагрузки 1 мин
	> 150% номинальной нагрузки 500 мс
Перегрузочная способность на байпасе	Постоянная нагрузка < 115%, 20 мс 1000% пиковый ток. Примечание: Предохранители байпаса могут снизить значение допустимой перегрузки.

Характеристики батарей	
Тип батареи	VRLA
Метод заряда	Технология ABM или Float
Номинальное напряжение аккумулятора (свинцово-кислотный аккумулятор)	432 В (36 x 12 В, 216 ячеек)
	456 В (38 x 12 В, 228 ячеек)
	480 В (40 x 12 В, 240 ячеек)
Ток зарядки/модель	100 120 160 200 кВА
По умолчанию	20 20 40 40 А
Макс.*	40 40 80 80 А

*Может быть ограничено макс. номиналом входного тока ИБП и уровнем нагрузки

Дополнительные принадлежности

Внешние батарейные шкафы, Входной переключатель до 120 кВА, Внутренний переключатель сервисного байпаса до 120 кВА, Внешний переключатель сервисного байпаса до 160 кВА, возможность подключения через MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Реле, гигабитная сетевая карта)

Коммуникационные возможности

Дисплей	Графический ЖК дисплей с синей подсветкой
Светодиоды	(4) светодиода для извещений и аварийных сигналов
Звуковые сигналы тревоги	Есть
Программное обеспечение	ПО Eaton Intelligent Power Manager
Коммуникационные порты	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO, (3) Сигнал тревоги для здания (сигнальные входы)
Слот для подключения коммуникационных карт	(2) Коммуникационные разъемы Mini-slot

Соответствие стандартам

Безопасность (сертификация CB)	ЕС 62040-1, EAC
МЭК	МЭК 62040-2, EMC Категория С3
Эксплуатационные характеристики	МЭК 62040-3
Опасные материалы (RoHS)	Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EU
Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE)	Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EU

Ввиду реализации непрерывной программы по усовершенствованию изделий, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.