

Eaton 93E 15-200 кВА

Eaton 93E

Практичная и универсальная
защита электропитания помогает
достигать поставленные цели.



EATON

Powering Business Worldwide

Eaton 93E – Практичные и универсальные

ИБП Eaton 93E обеспечивает необходимую защиту электропитания постоянно растущих нагрузок на IT- и электрооборудовании. Eaton 93E является идеальным решением для небольших и средних центров обработки данных и другого оборудования, требующего надежной защиты электропитания. Ведь этот ИБП позволяет сократить совокупную стоимость владения (ТСО) за счет энергоэффективности, высокой надежности и компактности.



НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ

15-200кВА

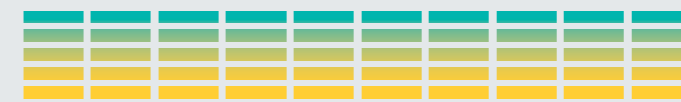
ЭФФЕКТИВНОСТЬ до

96,1%



50 ЛЕТ

ЗНАНИЙ И ОПЫТА



Более 50 лет лидерства в сфере ИБП

Многолетняя история компании Eaton в сфере ИБП охватывает небольшие, средние и крупные центры обработки данных, а также проектирование и создание промышленных решений. Мы глубоко понимаем потребности наших клиентов, предлагая более производительные и надежные решения в сфере электропитания.

Инновации – неотъемлемая часть наследия нашей компании, владеющей рядом запатентованных систем, таких как Best Power, Powerware, MGE Office Protection Systems и B-Line. Eaton 93E принадлежит к лидирующему семейству ИБП – технологически продвинутое, для универсального применения.

Ваш универсальный ИБП

Независимо от применения, ИБП Eaton 93E предлагает высокую производительность, надежность, совместимость и эффективность, которая требуется вам.

Эти устройства идеальны для:

- Средств промышленной автоматизации
- Медицинских учреждений
- Малых и средних центров обработки данных
- Финансовых организаций
- Систем управления зданиями
- Телекоммуникационного оборудования
- Правительственных организаций

Решения Eaton помогают вам достигать поставленных целей, а вашему бизнесу – достигать совершенства.

Надежность

Полагаясь на свой многолетний опыт, компания Eaton разработала конструкцию и процесс производства, которые доказали свою надежность. Более того, независимо от области применения, ИБП Eaton имеют доступ к широкой сервисной сети и функциям удаленного контроля для вашего спокойствия и уверенности.

Безопасная и простая установка

Разработка безопасных электрических установок стала проще для проектировщиков и конечных пользователей ИБП Eaton. В конструкции ИБП важные требования безопасности являются стандартом.

В соответствии с международным стандартом и европейским нормативом IEC 62040-1 устройство ИБП предотвращает поступление любого опасного напряжения и опасной энергии на входные клеммы ИБП после отключения подводимого питания. Этого можно достичь только с помощью внутреннего или внешнего устройства защиты от обратных токов в цепи статического байпаса ИБП. **В отличие от многих других ИБП, устройства Eaton поставляются со встроенным контактором защиты от обратных токов.** Это также гарантирует то, что замкнутый тиристор не будет влиять на работу ИБП в режиме двойного преобразования, и будет устранена единая точка отказа. Все модели Eaton 93E оснащены внутренним устройством защиты от обратных токов, которое обеспечивает соответствие нормативам и исключает лишние расходы и усилия на установку внешнего устройства.

Надежное распределение нагрузки

Запатентованная технология Hot Sync® позволяет подключать параллельно до 4 ИБП для повышения производительности или защитного резервирования. Технология позволяет распределять нагрузку без использования коммуникаций между модулями, что дает возможность устранить единую точку отказа системы.

Увеличенный срок службы батарей

Интеллектуальное управление зарядом батарей (Advanced Battery Management, ABM) продлевает срок службы клапанно-регулируемых свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (VRLA) при помощи интеллектуальной процедуры подзарядки. Это предотвращает чрезмерный заряд и существенно замедляет скорость износа батареи. Технология ABM широко распространена и успешно применяется уже в течение 20 лет.

Всегда и везде в вашем распоряжении

Три промышленных предприятия Eaton в регионе EMEA, офис Eaton в России, а также существующая сеть компаний-партнеров предоставит вашему ИБП высококачественное техническое обслуживание с первого дня и до конца срока службы.

Уверенность

Eaton предлагает дополнительные услуги выездной технической поддержки: для минимизации рисков за счет раннего выявления проблем и своевременного принятия мер.

В России Eaton предлагает обширную сеть авторизованных сервисных центров, а также команду инженеров техподдержки компании Eaton, постоянно повышающих квалификацию для обслуживания новейших продуктов и технологий.

Предоставляемый пакет услуг специализированной техподдержки гарантирует, что ваше оборудование всегда будет работать безопасно, надежно и с максимальной энергоэффективностью.

Сервисные договоры

Eaton предпочитает простоту. Поэтому мы составили сервисные планы, соответствующие различным типам требований к обслуживанию и бюджетам. Вы можете выбрать любой план и быть уверенными, что он обеспечит безопасность и надежность электроснабжения в вашей компании.

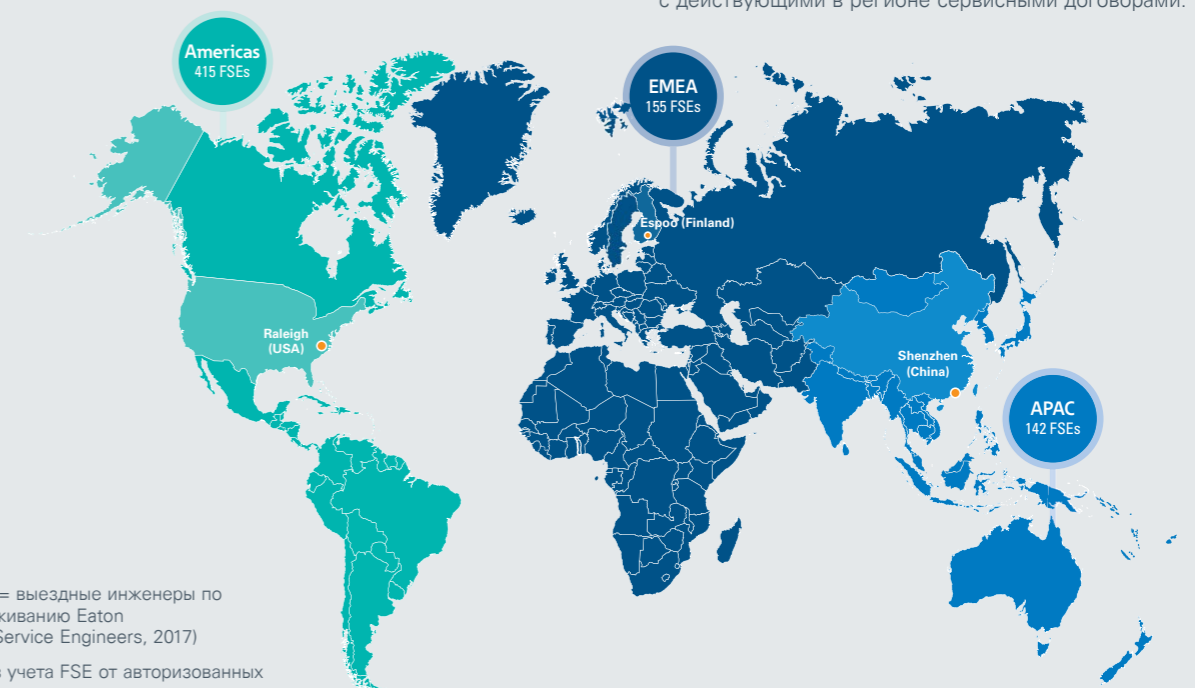
Перейдите по ссылке в Службу круглосуточного дистанционного технического обслуживания

Мы можем предложить новые, более быстрые и экологичные сервисные планы. Они предназначены для обеспечения высочайшего уровня обслуживания в соответствии с вашими требованиями, что даст вам уверенность в безотказной работе оборудования.

Преимущества*:

- повышенная надежность электропитания
- уверенность в безотказной работе оборудования (эксперты Eaton всегда готовы помочь);
- Будьте в курсе
- быстрое время реакции / устранение неисправности после первого же обращения
- квалифицированный анализ Eaton
- оптимальное профилактическое обслуживание
- комплексная система контроля и отчетности

*Список предоставляемых выгод зависит от страны. Обратитесь в отдел сервисного обслуживания Eaton, чтобы ознакомиться с действующими в регионе сервисными договорами.



* FSE = выездные инженеры по обслуживанию Eaton (Field Service Engineers, 2017)

** Без учета FSE от авторизованных сервисных партнеров

Больше интеллектуальных возможностей

Eaton 93E – это интеллектуальный ИБП с поддержкой виртуализации и облачных вычислений. ЖК-дисплей отображает состояние ИБП и обеспечивает легкий доступ к параметрам, управлению и настройкам на нескольких языках.

Единое окно

С помощью Eaton Intelligent Power Software (Intelligent Power Manager — IPM и Intelligent Power Protector — IPP) Eaton 93E интегрируется с ведущими платформами виртуализации и хранения данных и позволяет пользователям просматривать, контролировать и администрировать физические и виртуальные серверы, ИБП, модули распределения питания и другие устройства через единое окно.

Сообщения, относящиеся к сети и электропитанию, будут подаваться через приложение для управления виртуализацией. Так Eaton 93E объединит электрическую и ИТ-инфраструктуру и повысит отказоустойчивость системы до нового уровня.



IPM предоставляет несколько вариантов обеспечения непрерывности бизнес-процессов, например:

- Сброс нагрузки: работа некритических служб может быть приостановлена или корректно завершена. При снижении нагрузки до 50 % ИБП будет работать от батарей на 150 % дольше
- Миграция важных виртуальных машин на незадействованный хост



Эффективность

Eaton более эффективно минимизирует эксплуатационные расходы, что также повышает экологичность за счет сокращения выбросов углерода.

Двойное преобразование
КПД до

96,1%

Двойное преобразование

Двойное преобразование обеспечивает высочайший уровень защиты благодаря изолированию выходного напряжения от всех входных аномалий. Это позволяет 93E постоянно подавать на оборудование чистую и фильтрованную электроэнергию. Высокая эффективность двойного преобразования (до 96,1%) приводит к снижению потерь мощности.

Режим высокой эффективности

Конструкция без использования трансформатора, высокоточные схемы измерения и управления позволяют ИБП Eaton 93E достигать КПД до **99,3%**, что делает его одним из самых энергоэффективных устройств в своем классе. В отличие от большинства высокоэффективных ИБП, Eaton 93E подавляет всплески напряжения и переключается обратно в режим двойного преобразования менее чем за 4 мс.

Экономия ваших средств

Eaton проектирует свои ИБП так, чтобы совокупная стоимость владения оставалась низкой. С калькулятором **совокупной стоимости владения** от компании Eaton вы можете сравнить общую стоимость ИБП Eaton с общей стоимостью других ИБП. Оцените возможности экономии с помощью веб-версии и мобильного приложения.

Больше информации по адресу eaton.eu/TCO



Совместимость

ИБП обычно дополняются генераторами для бесперебойного электроснабжения важного оборудования. Совместимость электротехнических характеристик генераторов и ИБП гарантирует их гармоничную работу.

Функция активной коррекции коэффициента мощности (PFC) обеспечивает входной коэффициент мощности 0,99 при коэффициенте нелинейных искажений тока (iTND) менее 5%. Таким образом исключается негативное воздействие на критически важное оборудование и улучшается совместимость с генераторами. Eaton 93E с выходным коэффициентом мощности 0,9 оптимизирован для защиты современного IT-оборудования без необходимости запаса по мощности.



Компактность

ИБП рационально использует каждый дюйм занимаемой площади, что позволяет справиться с растущей стоимостью хранения и выгодно использовать ограниченное пространство.

Небольшая занимаемая площадь:

- До 30% компактнее аналогичных решений от конкурентов
- Шкаф ИБП шириной 600 мм обеспечивает незаметную интеграцию в ряд с ИТ-стойками
- Опция встроенных батарей в моделях 15-40 кВА

НА 30% КОМПАКТНЕЕ

аналогичных решений от конкурентов



Технические характеристики

Общее	
Номинальная выходная мощность ИБП (коэфф. мощности 0,9)	15 20 30 40 60 80 100 120 160 200 кВА 13.5 18 27 36 54 72 90 108 144 180 кВт
Распределенное параллельное подключение по технологии Hot Sync	До 4 блоков
Топология	Технология без трансформаторов IGBT с PWM, двойное преобразование
КПД в режиме двойного преобразования	До 96,1%
КПД в режиме высокой эффективности	До 99,3%
Габариты ИБП (ширина x длина x высота)	500 x 710 x 960 15/20 кВА (со встроенными батареями)
	500 x 710 x 1230 30 кВА (со встроенными батареями)
	500 x 710 x 1500 40 кВА (со встроенными батареями)
	600 x 800 x 1800 30-200 кВА
	600 x 830 x 1880 30-200 кВА
Класс защиты ИБП	IP 20
Масса без встроенных батарей	72 кг 15/20 кВА
	88 кг 30 кВА
	120 кг 40 кВА
	202 кг 60 кВА
	245 кг 80 кВА
	283 кг 100 кВА
	311 кг 120 кВА
427 кг 160/200 кВА	
Масса со встроенными батареями	272 кг 15/20 кВА
	376 кг 30 кВА 490 кг 40 кВА
Шум на расстоянии 1 метра	15-20 кВА ≤55 дБА
	30-40 кВА ≤62 дБА
	60-80 кВА ≤65 дБА
	100-120 кВА ≤62 дБ 160-200 кВА ≤70 дБА
Рабочая высота	1000 м без понижения характеристик (макс. 2000 м)
Вход	
Входное подключение	3P + нейтраль
Номинальные значения напряжения и частоты	380/400/415 В 50/60 Гц
Допустимое отклонение напряжения при номинальном значении 400 В	-15% / +20%
Допустимое отклонение частоты	40-72 Гц
Входная частота	50/60 Гц
Коэффициент мощности на входе	0,99
КНИ на входе	<5% (15-80 кВА) <3% (100-200 кВА)
Ввод питания	Да
Внутренняя защита от обратных токов	Да, для выпрямителя и линий байпаса

Выход	
Выходное соединение	3P + нейтраль
Номинальные значения напряжения и частоты	220/380, 230/400, 240/415 В
	380/400/415 В 50/60 Гц
Коэффициент гармонических искажений напряжения (UTHD)	<2 % (линейная нагрузка)
Коэффициент выходной мощности	0,9
Допустимый коэффициент нагрузки	0,7 (отставание) – 0,9 (опережение)
Допустимая перегрузка инвертора	102 - 125% номинальная нагрузка 10 мин
	126 - 150% номинальная нагрузка 1 мин > 150% номинальная нагрузка 500 мс
Перегрузочная способность на байпасе	Постоянная нагрузка < 115%, 20 мс 1000% пиковый ток.
	Примечание: Предохранители байпаса могут снижать значение допустимой перегрузки.

Характеристики батарей	
Тип батареи	VRLA
Метод заряда	Технология АВМ или Float (плавающий заряд)
Номинальное напряжение аккумулятора (свинцово-кислотный аккумулятор)	384 В (32 x 12 В, 192 ячеек) со встроенными (для моделей 15-40 кВА) и внешних батарей
	432 В (36 x 12 В, 216 ячеек) с внешними батареями
	456 В (38 x 12 В, 228 ячеек) с внешними батареями
	480 В (40 x 12 В, 240 ячеек) с внешними батареями
Ток зарядки/ Модель	15 20 30 40 60 80 100 120 160 200 кВА
По умолчанию, А	3.5 3.5 5.2 7 10.4 15.6 20 20 40 40
Макс. ток*, А	5.3 5.3 8 10.6 16 24 40 40 80 80

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

Дополнительные принадлежности	
Внешние батарейные шкафы, Входной переключатель до 120 кВА, возможности подключения через MiniSlot - Web/SNMP, ModBus/JBus, Реле (15-200 кВА), Гигабитная сетевая карта (100-200 кВА)	

Коммуникационные возможности	
Дисплей	Графический ЖКД с синей подсветкой
Светодиоды	(4) светодиода для извещений и аварийных сигналов
Звуковые сигналы тревоги	Есть
Программное обеспечение	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
МЭК	МЭК 62040-2, EMC Category C3
Эксплуатационные характеристики	МЭК 62040-3
Опасные материалы (RoHS)	Директива ЕС 2011/65/EU
Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE)	Директива ЕС 2012/19/EU

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