



ИБП Eaton Power Xpert 9395P 750 - Каталог продукции Eaton Оборудование и решения для беспере

Постоянная ссылка на страницу: <https://eaton-power.ru/catalog/power-xpert-9395p/power-xpert-9395p-75000>

# Оборудование и решения для бесперебойного электропитания



**EATON**

*Powering Business Worldwide*



# Энергия для мира в движении

Свежие новости  
от компании Eaton

## Энергетические решения для вашего бизнеса

Eaton — компания мирового уровня, разрабатывающая решения по управлению энергией. Мы помогаем клиентам по всему миру контролировать энергию, которая требуется для питания зданий, самолетов, грузового и легкового автотранспорта, машин, предприятий.

Инновационные технологии Eaton помогают клиентам управлять электрической, гидравлической и механической энергией более надежно, эффективно, безопасно и стабильно.

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Наследие Eaton в разработке и производстве ИБП



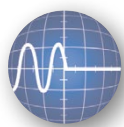
Eaton обеспечивает защиту критичных систем на предприятиях по всему миру уже более 50 лет. Независимо от размера объекта, будь то один компьютер или крупный центр обработки данных, решения Eaton обеспечивают чистое, непрерывное энергоснабжение для поддержания работоспособности критических элементов инфраструктуры. Мы предлагаем значительный спектр экологически чистых, эффективных, надежных ИБП, сетевых фильтров, блоков распределения нагрузки (PDU), решений по удаленному контролю, измерительных приборов, ПО, коммуникационных опций, стоек, систем управления воздушными потоками и профессиональное обслуживание. Мы работаем с руководителями IT-отделов и объектов для эффективного управления энергией практически во всех сегментах бизнеса, включая центры обработки данных, розничные торговые точки, организации здравоохранения, правительственные организации, производственные фирмы, радио и телеведущие компании, финансовые организации, а также широкий спектр компаний и организаций, работающих в других сферах. Наши решения предоставляют возможности для изменений к лучшему, помогающие вам достичь запланированные бизнес-цели, поддерживая экологически безопасное производство.

# Зачем нужен ИБП?

Источник бесперебойного питания (ИБП) защищает IT-оборудование и прочее электрическое оборудование от различных проблем, которые могут возникнуть с источником питания. Он выполняет следующие три базовые функции:

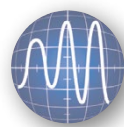
1. Предотвращает повреждения оборудования, вызванные перепадами и бросками напряжения. Большинство ИБП постоянно контролирует входящее электропитание.
2. Предотвращает повреждение и потерю данных. Без ИБП данные, хранимые устройствами, подверженными резкому отключению питания системы, могут быть повреждены либо полностью утеряны. Совместно с ПО для управления энергопитанием ИБП может обеспечить нормальное завершение работы системы.
3. Обеспечивает доступность сетей и прочих устройств, предотвращая их отключение. ИБП также может работать вместе с генераторами, предоставляя им достаточное время для запуска в случае отключения питания.

ИБП Eaton решают все девять наиболее распространенных проблем с энергоснабжением, приведенных ниже:



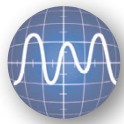
## 1. Отказ питания

Обычно вызывается ударом молнии или неполадками в оборудовании компании, предоставляющей услуги по энергоснабжению. Без ИБП это вызовет резкое отключение, подвергая данные риску.



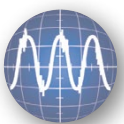
## 5. Повышенное напряжение

Повышенное напряжение питания, может длиться от нескольких минут до нескольких дней. Часто вызывается резким снижением потребления электроэнергии, может привести к повреждениям оборудования.



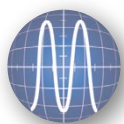
## 2. Проседание напряжения

Кратковременное снижение напряжения, часто вызываемое пуском близлежащих больших нагрузок. Проседания напряжения могут вызвать сбои в работе оборудования и его повреждения.



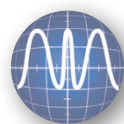
## 6. Электрический шум

«Помехи», обычно от радиопередающего, сварочного оборудования и т. д. Шум может вызвать труднообнаружимые импульсные проблемы.



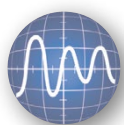
## 3. Перепад напряжения

Кратковременное повышение напряжения, обычно вызываемое ударом молнии неподалеку. Практически всегда пики ведут к потере данных и/или повреждениям оборудования.



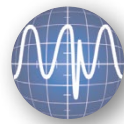
## 7. Изменения частоты

Изменения в частоте питания, обычно возникают при организации питания от генераторов.



## 4. Пониженное напряжение

Сниженное напряжение питания, может длиться от нескольких минут до нескольких дней. Обычно случается при перегрузках сети. Может приводить к непредсказуемой работе компьютеров.



## 8. Переходный процесс при подключении

Мгновенное падение напряжения, обычно длится несколько наносекунд.



## 9. Нелинейные искажения

Искажения нормальной гладкой формы волны тока питания. Могут быть вызваны приводами переменной частоты и даже фотокопировальными устройствами. Могут вызвать ошибки связи, перегрев и повреждения оборудования.

# Eaton Protection Box

## Сетевой фильтр



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5



Eaton Protection Box 1

### Оптимальный выбор для защиты

- Компьютеров, периферийных и мультимедийных устройств
- Телевизионного и видеоборудования (DVD-проигрывателей, домашних кинотеатров, цифровых декодеров)
- Широкополосных модемов (Интернет и ТВ)
- IP-телефонии
- Бытовой техники и т. д.



Многорозеточный блок Eaton Protection Box — простое решение для защиты чувствительного оборудования.

### Эффективная защита от скачков напряжения

Protection Box предназначен для защиты подключенной техники от скачков напряжения, помех и непрямого воздействия удара молнии.

В Protection Box реализованы передовые технологии в области защиты электропитания: устройство полностью соответствует стандарту IEC 61643-1.

### Полная защита

В линейку Protection Box входят модели с 1, 5 или 8 розетками. Кроме того, в некоторых моделях предусмотрена защита телефонной линии, что также позволяет защитить оборудование от скачков напряжения.

- Модели Tel@: с защитой телефонной/ широкополосной линии Интернет
- Модели Tel@ + TV: с защитой телефонной/ широкополосной линии Интернет + модуль защиты аудио/видео (защита от перенапряжения телевизоров, FM-радиоприемников с ТВ и F-разъемами)

### Практичность и экономичность: сменный защитный модуль

(Protection Box 5 Tel@, 5 Tel@ + TV и 8 Tel@ + TV)

Компоненты, обеспечивающие защиту от перенапряжения, объединены в съемный модуль, что позволяет:

- Легко менять его в случае поломки (нет необходимости отключать оборудование, съемный блок можно приобрести как стандартную запчасть Eaton)
- Модернизировать устройство (добавление функций, замена разъемов и т. д.)

### И еще целый набор удобных функций

- Индикаторы включения питания и активной защиты
- Совместимость с PowerLine Communications (Protection Box 5/8) для подключения адаптеров PLC
- Стяжки и маркеры для кабелей входят в комплект поставки моделей с 5 и 8 розетками
- Удобно расположенные розетки для одновременного подключения нескольких блоков питания



# Eaton Protection Station

Сетевой фильтр + ИБП 500/650/800 ВА



Eaton Protection Station 800



Многопозиционное исполнение

## Оптимальный выбор для защиты

- Домашних компьютеров
- Бытовых цифровых устройств



## Сочетает в себе ИБП, сетевой фильтр и распределительное устройство

Инновационное решение, обеспечивающее полную защиту домашних компьютеров и бытовой цифровой электроники.

## Подключите все свое оборудование и защитите его от сбоев питания и колебаний напряжения

Это посильная задача для Eaton Protection Station — все в одном устройстве:

- До 8 стандартных розеток
- Эффективная система защиты от перенапряжения
- ИБП обеспечивает 20–30 минут автономной работы стандартного ПК

## Первый ИБП в данном классе с функциями энергосбережения

Eaton Protection Station сочетает эффективность технологий и функцию EcoControl, которая позволяет автоматически отключать периферийное оборудование при выключении головного устройства (компьютер, HD TV, домашнее сетевое хранилище и т. д.). Это поможет сохранить до 30% энергии в сравнении с ИБП предыдущего поколения.

## Одна модель подходит для всех типов применения

3 версии (мощность 500 ВА/250 Вт, 650 ВА/400 Вт или 800 ВА/500 Вт) для защиты ПК, подключенных к сети Интернет, мультимедийных ПК с периферийным оборудованием или игровую станцию.

Благодаря удобному многопозиционному формату устройство Eaton Protection Station можно устанавливать в любом месте.

## Гарантия полного спокойствия

Защита от перенапряжения соответствует стандарту IEC 61 643-1 (+ индикатор статуса)

USB порт и ПО для управления питанием в стандартном исполнении (модели 650 и 800)

Защита информационной линии позволяет защитить Интернет-канал (включая xDSL) от скачков напряжения

Периодическое тестирование аккумулятора и индикатор необходимости замены



# Eaton 3S

## Источник бесперебойного питания 550–700 ВА



### Идеален для защиты:

- Компьютеров и периферии
- Модемов широкополосных сетей (интернет и ТВ)
- Оборудования IP-телефонии
- Кассового оборудования



Защита электропитания для офисной и домашней компьютерной техники.

### Защита от проблем с электропитанием

- ИБП Eaton 3S помогает защитить ваши компьютерные системы от проблем с электропитанием в следствие воздействий внешних факторов, таких как грозы, перегрузки и аварии в электросети.
- В случае полного обесточивания устройство обеспечивает достаточное время работы от батарей, чтобы переждать временное отключение.
- 3S защищает телефонные, широкополосные или Ethernet-линии от скачков напряжения.
- Программное обеспечение (ПО) для корректного завершения работы позволяет автоматически сохранить текущие результаты и завершить работу приложений без потери данных. После восстановления питания в сети вы можете продолжить работу с того места, на котором закончили.

### Простая интеграция и установка

- Привлекательный дизайн и глянцевое покрытие позволяют 3S отлично вписываться в современное офисное пространство.
- 3S поставляется с 6 розетками Schuko (DIN) для простого компьютерного оборудования (также доступны модели с 8 розетками типа IEC).
- 3S оснащен HID-совместимым портом USB (кабель в комплекте) с автоматической интеграцией во все основные ОС (Windows/Mac OS/Linux).
- Компактный корпус может быть размещен под столом или на стене.
- Сменные батареи способствуют увеличению срока службы ИБП.



# Eaton Ellipse ECO

Источник бесперебойного питания 500/650/800/1200/1600 ВА



Линейка Eaton Ellipse ECO



Простая интеграция Eaton Ellipse ECO



## Энергоэффективная защита для компьютеров и рабочих станций

- Благодаря эффективному схемотехническому дизайну и функции EcoControl (в USB моделях), которая автоматически отключает периферийные устройства при выключении основного оборудования, Eaton Ellipse ECO помогает вам сэкономить до 25% электроэнергии, по сравнению с ИБП предыдущего поколения.
- Ellipse ECO обеспечивает не только резервное питание от батарей при пропадании сети, но и эффективную защиту от повреждений, вызванных скачками напряжения.
- Соответствующий стандарту IEC 61643-1 по уровню защиты нагрузки от скачков напряжения, Ellipse ECO также защищает информационные соединения, такие как Ethernet, Интернет и телефонные линии.

## Простота интеграции и установки

- Ellipse ECO доступен в вариантах с четырьмя (модели 500/650/800) или восемью (модели 1200/1600) розетками Schuko (DIN) или French (FR) для легкого подключения любого компьютерного оборудования и периферийных устройств. Кроме того, доступны модели с розетками IEC.
- Сверхплоская конструкция Ellipse ECO облегчает установку в любом месте: возможно вертикальное расположение ИБП, горизонтальное (например, под монитором), установка в 19" стойку (с опциональным комплектом 2U) и настенный монтаж (с опциональным крепежным комплектом).
- В стандартную комплектацию моделей с USB портом входит USB-кабель и диск с ПО Eaton, которое совместимо со всеми основными операционными системами (Windows 7 Vista, XP Linux и Mac OS).

## Полное душевное спокойствие

- Периодическое тестирование батареи обеспечивает своевременное оповещение о необходимости ее замены.
- Сменные батареи способствуют увеличению срока службы ИБП.
- Кнопочный выключатель позволяет легко восстановить питание после перегрузки или короткого замыкания.



# Eaton 5E

Источник бесперебойного питания 500/650/850/1100/1500/2000 ВА



ИБП серии 5E



ИБП 5E 650 USB DIN

## Идеальная защита:

- ПК, рабочих станций
- Сетевых накопителей, точек доступа в интернет, телевизоров
- Торговых автоматов, АТС



## Линейно-интерактивный ИБП по доступной цене

- ИБП надежно защитит Ваши данные и оборудование от перебоев электроснабжения или ухудшения качества электроэнергии.
- Функция автоматического регулирования напряжения (AVR) позволяет ИБП работать при повышенном или пониженном напряжении сети без перехода на питание от батареи.
- Оптимальное соотношение цены и качества.

## Надежность продукции Eaton

- Доверьтесь ведущему поставщику с многолетним опытом. Наши продукты соответствуют самым строгим стандартам качества. Соответствие требованиям Европейского Союза сертифицировано независимым агентством TUV.
- Вы можете положиться на наши аккумуляторные батареи: АКБ ИБП 5E постоянно подзаряжаются (даже когда ИБП выключен) и обеспечивают «холодный старт» при отсутствии напряжения сети.
- Защита подключенного оборудования от повреждений, вызванных авариями на телефонной линии или в локальной сети: ИБП 5E с USB-портом оборудован встроенной защитой от перенапряжений в информационных и телефонных линиях.
- На все ИБП распространяется двухлетняя гарантия.

## Простая интеграция

- Модели стандарта DIN оборудованы выходными розетками IEC и Schuko, к которым легко подключить любую нагрузку (ПК, HD TV, интернет-шлюз и т. д.).
- Благодаря компактному размеру, ИБП 5E можно установить в любом месте.
- Простота управления ИБП с ПК (для моделей с портом USB):
- Автоматическая интеграция во встроенную функцию управления электропитания в ОС Windows/MacOS/Linux для безопасного завершения работы.
- Анализ энергопотребления и расходов на его оплату, управление параметрами ИБП с помощью ПО UPS Companion от Eaton.

# Eaton 5S

Источник бесперебойного питания 550/700/1000/1500 ВА



ИБП Eaton серии 5S



ИБП Eaton 5S устанавливаются вертикально или горизонтально

## Идеальная защита:

- Рабочих станций
- Телефонной аппаратуры
- Сетевого оборудования
- Кассовых терминалов



Экономичная защита электропитания рабочих станций.

## Эффективность

- ИБП Eaton 5S обеспечивает эффективную защиту электропитания даже в нестабильных электросетях с сильными помехами. Устройство автоматического регулирования AVR компенсирует повышение и понижение напряжения, позволяя не переходить на питание от аккумуляторной батареи (АКБ).
- ИБП Eaton 5S не только обеспечивает питание нагрузок от АКБ при нарушениях сетевого электроснабжения, но и гарантирует эффективную защиту от разрушительных скачков напряжения.

## Надежность

- ИБП Eaton 5S защищает сетевое оборудование от скачков напряжения, передаваемых по линиям телефонной сети, через Ethernet или интернет.
- Функция периодического автотестирования АКБ заранее предупреждает пользователя о необходимости замены батареи.
- Простая процедура замены АКБ позволяет продлить срок службы ИБП.

## Универсальность

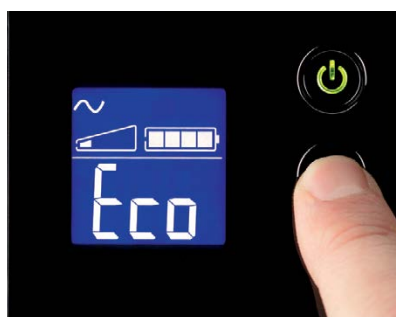
- ИБП можно установить вертикально на столе или под столом, или горизонтально под монитором. Компактная плоская конструкция позволяет легко размещать его даже в узких местах.
- ИБП 5S оборудован HID-совместимым USB-портом, автоматически обнаруживаемым всеми общераспространенными операционными системами (Windows/Mac OS/Linux). ИБП 5S также совместим с разработанным Eaton ПО управления электропитанием UPS Companion.
- Все модели поставляются с USB кабелем и двумя кабелями для подключения нагрузок (с двумя разъемами стандарта IEC).

# Eaton Ellipse PRO

Источник бесперебойного питания 650/850/1200/1600 ВА



Серия Ellipse Pro



ЖК-дисплей

## Расширенная защита:

- Рабочих станций
- Сетевого оборудования
- Периферийных устройств



## Энергоэффективная защита электропитания рабочих станций

- ЖК-дисплей ИБП Eaton Ellipse PRO предоставляет четкую информацию о состоянии устройства и результатах измерений электрических параметров, а также позволяет легко задавать настройки ИБП.
- Функция EcoControl, которая автоматически отключает периферийное оборудование при отключении питания его ведущего устройства, обеспечивает экономию до 20% электроэнергии.
- Автоматическое регулирование (AVR) мгновенно компенсирует колебания напряжения, позволяя ИБП не переходить на питание нагрузок от батарей при провалах или повышенном напряжении в электросети.
- ИБП Ellipse PRO оборудован высокоэффективным устройством защиты от скачков напряжения, полностью соответствующим стандарту IEC 61643-1, которое также защищает информационные линии, включая Ethernet, интернет и телефон.

## Простота интеграции и монтажа

- ИБП Ellipse PRO имеют четыре (модели 650/850) или восемь (модели 1200/1600) выходных розеток стандарта Schuko (DIN), к которым подключаются любые общераспространенные компьютеры с периферией. Также имеются модели с розетками стандарта IEC.
- Сверхплоская конструкция ИБП Ellipse PRO позволяет устанавливать их в любом офисе. Варианты установки: вертикально, под столом, горизонтально под монитором, горизонтально в стойке 19" (с дополнительным монтажным комплектом 2U) и на стене (с дополнительным монтажным комплектом).
- ИБП Ellipse PRO снабжен USB портом и поставляется с программным обеспечением UPS Companion от Eaton, позволяющим безопасно завершать работу системы, измерять энергопотребление и задавать настройки ИБП.

## Полная уверенность

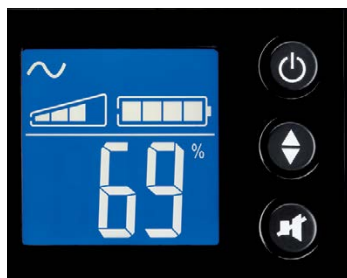
- Три года гарантии, включая батареи.
- Регулярное автотестирование батареи позволяет заранее обнаружить, что она нуждается в замене.
- Простая процедура замены АКБ позволяет продлить срок службы ИБП.

# Eaton 5SC

## Источник бесперебойного питания 500/750/1000/1500 ВА



Серия ИБП 5SC



Интерфейс с ЖК-дисплеем

### Идеальная защита:

- Серверов в корпусе «Башня»
- Сетевых серверов и другой аппаратуры
- Банкоматов, автоматов для продажи билетов, информационных терминалов



Доступная и надежная защита электропитания для серверов, используемых в малом бизнесе.

### Простое управление ИБП

- Новый интерфейс с ЖК-дисплеем отображает точные значения входного и выходного напряжения, нагрузки, заряда батареи и расчетного времени автономной работы. Предусмотрена возможность настройки выходного напряжения, звуковой сигнализации и чувствительности.
- ИБП 5SC оборудованы USB и последовательными портами. HID-совместимый USB порт автоматически распознается ОС Windows, Mac OS и Linux.
- В стандартную комплектацию входит ПО Eaton Intelligent Power Protector® (IPP). Оно используется для двухточечного соединения с ИБП (через последовательный или USB порт) или сетевого соединения (при этом IPP используется как прокси).

### Надежная защита электропитания

- Чистая синусоидальная форма выходного напряжения: при работе в автономном режиме ИБП 5SC выдает синусоидальное напряжение для питания нагрузок, чувствительных к качеству электроэнергии, например, серверов со встроенной схемой компенсации реактивной мощности.
- Функция авторегулирования выходного напряжения (Buck/Boost) непрерывно компенсирует колебания входного напряжения в широком диапазоне, защищая питание нагрузок без перехода на батареи.
- Увеличенный срок службы батарей: технология управления аккумуляторными батареями Eaton ABM® использует уникальный трехступенчатый алгоритм заряда, увеличивающий срок службы АКБ на 50%.

### Гибкость в применении

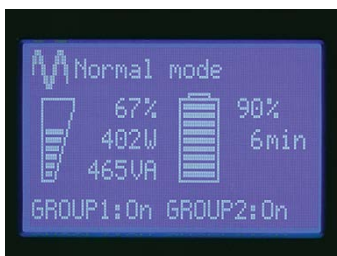
- Небольшой размер позволяет легко разместить ИБП даже в ограниченном пространстве (терминалы самообслуживания, кассовые аппараты, автоматы продажи билетов и т. д.), а восемь выходов увеличивают гибкость подключений.
- Регулируемая чувствительность к форме напряжения позволяет адаптировать ИБП к любому источнику электроэнергии (например, генераторной установке).
- Простая замена батарей со стороны передней панели для продления срока службы ИБП.

# Eaton 5P

## Источник бесперебойного питания 650–1550 ВА



Исполнения Башня и Стойка 1U



Интуитивно-понятный интерфейс ЖК-дисплея

### Идеальная защита:

- Серверов
- Сетевого оборудования
- Устройств для хранения данных



Энергоэффективный линейно-интерактивный ИБП Eaton 5P способен измерять параметры электроэнергии и оборудован ЖК-дисплеем с расширенными возможностями отображения.

### Управление

- ИБП может измерять потребление электроэнергии в кВтч и отображать его на своем ЖК-дисплее или на ПК со специальным ПО Eaton.
- Функция сегментирования нагрузки позволяет отключать неприоритетных потребителей при исчезновении сетевого напряжения с целью максимального увеличения времени работы от батарей для ответственного оборудования. Эта функция также может использоваться для дистанционной перезагрузки зависшего сетевого оборудования, отключения нагрузок по расписанию и управления очередностью их пуска.
- ИБП 5P оборудован последовательным портом и портом USB, а также слотом для установки опциональной коммуникационной карты (включая карту SNMP/TCP IP или карту релейных контактов). В комплект поставки каждого ИБП входит программное обеспечение Eaton Intelligent Power® Software Suite, совместимое со всеми основными ОС, включая ПО виртуализации, такое как VMware и Hyper-V.

### Высокая эффективность

- Энергоэффективные ИБП: оптимизированная электрическая схема ИБП 5P обеспечивает КПД до 98%, что способствует сокращению расходов на охлаждение и электричество.
- Чистая синусоидальная форма выходного напряжения при работе в автономном режиме: ИБП 5P выдает качественное синусоидальное напряжение для питания ответственных нагрузок, в том числе со встроенной схемой компенсации реактивной мощности.
- Регулируемые диапазоны входных параметров: чтобы реже включать батареи и максимально увеличить срок их службы, пользователь может с ЖК-дисплея ИБП или с ПК расширить допустимые диапазоны входного напряжения и частоты для работы ИБП в специальных условиях (например, совместно с генераторной установкой).

### Гибкость и надежность

- ИБП 5P выпускается в исполнении для вертикальной установки (Башня) или для установки в стойку (Стойка 1U). В последнем случае достигается очень высокая плотность мощности — 1,1 кВт всего на 1U.
- Увеличенный срок службы батарей: технология управления аккумуляторными батареями Eaton ABM® использует уникальный трехступенчатый алгоритм заряда, увеличивающий срок службы АКБ на 50%.
- Горячая замена батарей не приводит к отключению подсоединенной нагрузки. С помощью опционального модуля сервисного байпаса, Вы можете заменить даже весь ИБП.

# Eaton 5130

Источник бесперебойного питания 1250, 1750, 2500, 3000 ВА



## Продвинутая защита питания для:

- IT и сетевых объектов
- Серверов и сетевого оборудования
- Телекоммуникаций, VoIP, систем охраны



ИБП линейно-интерактивного типа.

## Максимальная производительность

- ИБП 5130 защищает присоединенное оборудование от пяти наиболее распространенных нарушений энергоснабжения: отказов, перепадов, проседаний, пониженного напряжения и перенапряжения.
- Коэффициент мощности 0,9: больше фактической мощности для ваших защищенных устройств. Поставляя больше фактической мощности, ИБП 5130 может обеспечивать энергоснабжение большего числа серверов, чем другой ИБП аналогичного ВА-класса с более низким коэффициентом мощности. ИБП 5130 совместим со всем современным IT-оборудованием.

## Непревзойденная надежность

- Посегментный контроль нагрузки означает возможность упорядочивания завершения работы второстепенного оборудования во время отключения питания для максимизации доступного времени работы от батарей для критически важных устройств. Посегментный контроль нагрузки также используется для удаленной перезагрузки зависшего оборудования или управления завершением работы по расписанию и последовательного включения.
- Вы можете продлить время работы на несколько часов, добавив до четырех внешних аккумуляторных модулей. Каждый внешний аккумуляторный модуль занимает всего 2U у большинства моделей (3U для моделей с уменьшенной глубиной, 3000 ВА).
- Благодаря возможности «горячей» замены, вы можете заменять аккумуляторный модуль не прерывая работу серверной или питание защищенного оборудования. При наличии дополнительно заказываемого модуля «горячего» байпаса для технического обслуживания вы можете заменять весь ИБП.

## Прекрасная гибкость

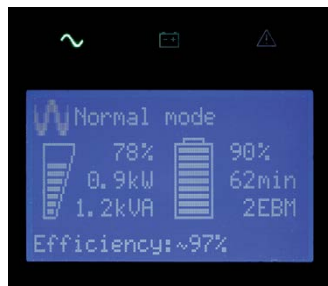
- ИБП предоставляют выбор стоечной или башенной установки. Наборы для установки на пьедестал (для 2U моделей) и в стойку входят в комплект поставки; дополнительная оплата не требуется.
- 2U модели оптимизированы для установки в стойке, однако их можно легко установить в качестве башни. 3U модель оптимизирована для установки в виде башни либо в неглубокие стойки, вследствие чего она отлично подходит для использования в стойках для телекоммуникационного оборудования.
- 5130 предлагает USB порт и последовательный порт для связи, а также дополнительный слот для дополнительной карты передачи данных (включая SNMP/Web карту, карту контакта реле), позволяя проводить удаленный контроль в широком спектре сетей.
- ИБП поставляется вместе с ПО Eaton Intelligent Power®, включая совместимое с SNMP ПО для управления энергоснабжением.

# Eaton 5PX

## Источник бесперебойного питания 1500–3000 ВА



Универсальное использование:  
для стоек/башенное



Интуитивно-понятное меню для простоты  
конфигурации и управления

### Продвинутая защита для:

- Серверов
- Коммутаторов
- Маршрутизаторов
- Устройств хранения данных



Непревзойденная эффективность, управляемость и  
возможности учета энергопотребления.

### Управляемость

- Впервые на рынке ИБП позволяет производить измерение потребляемой мощности до уровня групп розеток. Значения кВтч могут быть выведены на ЖК-экран или загружены с помощью пакета программ Eaton Intelligent Power® Software Suite.
- Управление сегментами нагрузки позволяет сначала завершать работу некритичного оборудования, что увеличивает время работы критичного оборудования от батарей. Управление сегментами нагрузки также может быть использовано для дистанционной перезагрузки зависшего оборудования или для выполнения запланированных отключений и последовательных запусков подключенного оборудования.
- 5PX предлагает подключение по COM- и USB-портам, а также имеет дополнительный разъем для опциональных коммуникационных плат (включая плату SNMP/Web или плату релейных контактов). Программный пакет Eaton Intelligent Power® Software Suite, поставляемый с каждым ИБП, совместим со всеми основными операционными системами, включая виртуализированные среды VMware и Hyper-V.

### Производительность и КПД

- Благодаря оптимизированной конструкции, 5PX может обеспечить КПД до 99%
- С коэффициентом мощности 0,9 ИБП 5PX дает на нагрузку больше активной мощности. Он способен запитать больше количество серверов, чем другие ИБП с такой же полной мощностью в (ВА), но с меньшим коэффициентом мощности.
- При работе от батарей 5PX выдает на выходе высококачественную форму напряжения, пригодную для любого чувствительного оборудования.

### Доступность и гибкость

- 5PX поставляется в универсальном корпусе для установки в стойку и для стандартной (башенной) вертикальной установки — подставки и комплект для монтажа в стойку входят в стандартный комплект поставки и не стоят дополнительных денег.
- Благодаря технологии управления зарядом батарей: технология Eaton ABM® батареи меньше подвергаются разрушению, и общий срок их службы увеличивается до полутора раз.
- Батареи могут быть заменены в «горячем» режиме, без выключения подключенного оборудования. Используя опциональный модуль сервисного байпаса, вы можете осуществлять «горячую» замену ИБП целиком.
- Существует возможность увеличения времени работы от батарей с помощью добавления до четырех внешних батарейных модулей, поддерживающих «горячую» замену.



# Eaton 9130

## Источник бесперебойного питания 700–6000 ВА



ЖК-дисплей с поддержкой русского языка

### Оптимальный выбор для защиты:

- IT и сетевых систем
- Серверов
- Телекоммуникационного оборудования



ИБП с двойным преобразованием напряжения.

### Высокая производительность

- Благодаря технологии двойного преобразования 9130 непрерывно регулирует как напряжение, так и частоту. Даже в случае серьезных проблем с электропитанием напряжение на выходе ИБП всегда остается в рамках 3% от номинала.
- ИБП 9130 имеет высокий выходной коэффициент мощности (0,9).
- При работе в режиме высокой эффективности КПД 9130 достигает 98%.

### Непревзойденная надежность

- 9130 оснащен внутренним байпасом; кроме того, предусмотрена дополнительная возможность установки внешнего сервисного байпаса, с помощью которого можно производить замену батарей и осуществлять обслуживание ИБП без отключения питания нагрузки.
- В 9130 реализована инновационная технология трехступенчатого заряда Eaton АВМ®, которая постоянно отслеживает состояние батарей, оптимизирует время подзарядки и продлевает срок их службы до 50%.
- Возможность «горячей замены» аккумуляторов позволяет произвести эту операцию без отключения питания нагрузки.
- Для защиты оборудования, требующего длительного времени автономной работы, к ИБП могут быть подключены внешние батарейные модули, увеличивающие время резервирования системы до нескольких часов.
- Конструкция 9130 позволяет независимо контролировать сегменты нагрузки, управляя корректным завершением работы и последовательным запуском защищаемых устройств: менее ответственные нагрузки отключаются в первую очередь, что помогает сохранить ресурс батарей для самого ответственного оборудования (доступно для 9130 мощностью до 3000 ВА).

### Широкие возможности

- Одна платформа, два форм-фактора, десятки различных конфигураций — и все это в непревзойденно компактном корпусе. 9130 мощностью до 3000 ВА занимает всего 2U стоечного пространства. Модель в напольном исполнении по размерам сопоставима с современным компактным ПК.
- В комплекте с 9130 поставляется CD Eaton Software Suite с SNMP — совместимым программным обеспечением для удаленного мониторинга ИБП и управления электропитанием.
- Доступны дополнительные коммуникационные адаптеры практически для любых сетевых подключений.

# Eaton EX

## Источник бесперебойного питания 700/1000/1500 ВА



Eaton EX 1500

### Оптимальный выбор для защиты:

- Серверов, систем хранения данных и сетевого оборудования
- Телефонии и VoIP
- Медицинского оборудования



### Надежная защита

- Топология: on-line ИБП с двойным преобразованием, автоматическим байпасом и системой корректировки коэффициента мощности.
- Powershare: выходные розетки Eaton EX имеют индивидуальную систему управления, что позволяет распределять нагрузку для увеличения времени автономной работы и пользоваться функцией удаленной перезагрузки и последовательного включения устройств.
- Непрерывное электропитание: аккумуляторы с возможностью «горячей замены». Модуль HotSwap MBR (сервисный байпас) позволяет заменить ИБП без необходимости отключения питания.
- Длительное время автономной работы: Eaton EX поддерживает подключение от 1 до 4 аккумуляторных блоков EXB.

### Оптимальное соотношение «цена-качество»

- Простота эксплуатации. ЖК-дисплей обеспечивает доступ к широкому диапазону измерений и меню настроек.
- Удаленный мониторинг. Eaton предлагает большой выбор коммуникационных возможностей, включая: SNMP и HTML, ModBus/JBus и релейные выходы («сухие» контакты).

### Универсальность

Eaton EX является универсальным решением.

- Формат: версии EX с 700 по 1500 предлагаются в башенном варианте или в неглубоком корпусе RT2U (стойка/башня, можно использовать с компактными стойками).
- Подключения: благодаря модулям FlexPDU и HotSwap MBR нагрузку к моделям с корпусами RT2U можно подключать с использованием розеток или клеммных блоков. При необходимости их можно устанавливать на боковой или верхней части прибора.
- Совместимость с нагрузками высокого коэффициента мощности: номинальный общий коэффициент мощности Eaton EX составляет 0,9 (700 ВА/630 Вт, 1000 ВА/900 Вт, 1500 ВА/1350 Вт).
- Коммуникации: EX имеет последовательный и USB порты, а также разъем для удаленного включения/выключения питания и еще один разъем для подключения дополнительных коммуникационных карт. ИБП поставляется в комплекте с полным пакетом программ Eaton Software Suite.

# Eaton 9E

Источник бесперебойного питания 6 кВА /10 кВА /15 кВА /20 кВА



9E 10кВА



ЖК-дисплей для четкого отображения измерений и информации о статусе ИБП

## Дополнительная защита:

- Инфраструктуры
- Промышленного и медицинского ИТ-оборудования
- Сетей
- Хранилищ данных
- Телекоммуникаций



Незаменимый ИБП класса on-line.

## Надежность и функциональность

- Благодаря on-line технологии двойного преобразования Eaton 9E постоянно отслеживает состояние электропитания и регулирует напряжение и частоту.
- Обеспечивает питанием больше серверов, чем подобные ИБП прошлого поколения благодаря коэффициенту мощности 0,8.
- Надежность обеспечивается производителем с опытом, исчисляемым десятилетиями, и стандартами высшего качества: соответствие стандартам качества и безопасности Европейского Союза, сертифицированное независимым агентством (отчет CB от TUV).

## Управляемость

- На экране нового графического ЖК-дисплея предоставляется четкая информация о статусе ИБП и измеряемых характеристиках (уровень нагрузки, уровень зарядки аккумуляторной батареи, напряжение и частота на входе и на выходе).
- Простая связь с ИБП через USB, последовательный порт RS232 или через сеть с дополнительной сетевой картой (Network-MS). Доступны также релейные карты или карты ModBus.
- 9E интегрируется во все программные среды. Eaton 9E поставляется с интеллектуальным ПО Eaton Intelligent Power™ и совместим со всеми основными ОС, включая интеграцию в VMware vCenter и Microsoft Hyper-V.

## Гибкость

- Автоматический байпас обеспечивает непрерывную работу в случае внутренней неисправности. Байпас также служит для облегчения обслуживания ИБП без отключения питания критических систем.
- Сделайте свою систему более гибкой, воспользовавшись комбинированной системой подключения (3:1 и 1:1) на моделях мощностью 10кВА, 15кВА и 20кВА.
- Расширьте время автономной работы до нужных пределов, добавив до 4 внешних батарейных модулей (EBM). Для очень долгой работы доступны также модели XL мощностью 10кВА и 20кВА с увеличенным зарядным устройством.

# Eaton 9SX

## Источник бесперебойного питания 5–11 кВА



9SX 11 кВА



ЖК-дисплей 9SX наклоняется под углом до 45° для обеспечения более удобного просмотра

### Улучшенная защита для:

- IT-оборудования, устройств передачи и хранения данных
- Телекоммуникационных систем



ИБП с двойным преобразованием напряжения с улучшенными рабочими характеристиками.

### Характеристики и производительность

- Технология двойного преобразования. Источник бесперебойного питания Eaton 9SX осуществляет постоянный мониторинг состояния питающей сети и регулирует параметры напряжения и частоты.
- Имея КПД 95% в режиме двойного преобразования и 98% в режиме высокой производительности, 9SX обеспечивает наивысший уровень эффективности в своем классе.
- При коэффициенте мощности 0,9, ИБП 9SX обеспечивает на 28% больше мощности, чем ИБП предыдущего поколения.

### Доступность и гибкость

- Внутренний байпас обеспечивает непрерывность эксплуатации в случае возникновения внутренней неисправности. Аккумуляторные батареи имеют возможность горячей замены.
- Универсальный корпус для горизонтальной/вертикальной установки (Rack/Tower) позволяет использовать ИБП 9SX в любых рабочих условиях (комплект стоечного крепления предусмотрен как стандартный для версий RT).
- Повышенные надежность и срок службы аккумуляторной батареи: Технология управления зарядом батарей Eaton ABM® использует инновационную методику трехступенчатого заряда, которая увеличивает срок службы батареи до 50%.
- Продолжительность автономной работы можно увеличить путем подключения до 12 дополнительных внешних батарейных модулей, поддерживающих горячую замену и способных, при необходимости, обеспечивать работу системы на протяжении многих часов. Дополнительные внешние батарейные модули распознаются ИБП автоматически.

### Легкость управления

- 9SX может осуществлять измерение потребляемой мощности. Значения мощности в кВтч можно контролировать, используя ЖК-дисплей или пакет ПО Eaton Intelligent Power® Software.
- Управление сегментами нагрузки позволяет определять приоритетность отключения второстепенного оборудования для увеличения времени автономной работы для критически важных приложений (ИБП 5 и 6 кВА), а также может использоваться для удаленного перезапуска зависшего компьютера или для управления плановыми отключениями и последовательными запусками оборудования.
- ИБП 9SX обладает возможностью подключения через последовательный порт, USB-порт и реле (4 сухих контакта), кроме того имеет дополнительное гнездо для опциональной карты (Modbus, Network или Relay-MS). 9SX также обеспечивает функцию удаленного отключения питания.

# Eaton 9PX

## Источник бесперебойного питания 2200–3000 Вт



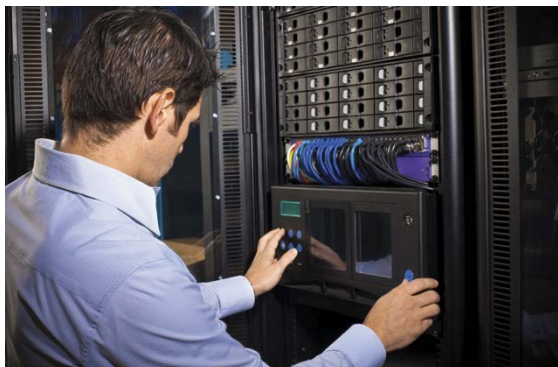
Серия 3000 Вт подходит только для 2U (2 монтажные единицы)!



VA =  
Watt

### Оптимальный выбор для защиты:

- Малых и средних ЦОД
- ИТ-аппаратуры, хранилищ данных, а также сетевого и телекоммуникационного оборудования
- Объектов инфраструктуры, предприятий, медицинских учреждений



Энергоэффективная защита электропитания.

### Производительность и эффективность

- ИБП 9PX — первый в своем классе ИБП, обладающий коэффициентом мощности, равным единице (VA = Вт). Он обеспечивает на 11 % большую мощность по сравнению с ИБП того же класса. Может питать больше серверов по сравнению с ИБП такой же номинальной мощности, но имеющим меньший коэффициент мощности.
- Соответствуя стандарту Energy Star, ИБП 9PX обладает лучшим в своем классе КПД, что позволяет сокращать расходы на электроэнергию и охлаждение.
- Топология с двойным преобразованием напряжения. ИБП Eaton 9PX обладает способностью постоянного мониторинга параметров работы силовой системы и регулирования напряжения и частоты.
- Универсальный форм-фактор «стойка/башня» делает 9PX наиболее компактным решением, позволяя ИБП размером 2U выдавать мощность до 3000 Вт.

### Управляемость

- ИБП 9PX может измерять потребление электроэнергии непосредственно на контролируемых группах штепсельных розеток. Показания в киловатт-часах отображаются на ЖК-дисплее или на компьютере с программным обеспечением Eaton Intelligent Power®.
- Сегментирование нагрузки позволяет определять неприоритетное оборудование, которое можно отключать для максимального продления времени питания от батарей для критически важной аппаратуры.
- ИБП 9PX оборудован последовательным и USB-интерфейсами, а также гнездом для дополнительной коммуникационной карты. Программное обеспечение Eaton Intelligent Power® хорошо совместимо со всеми основными ПО виртуализации и облачными инструментами оркестровки.

### Гибкость и надежность

- ИБП 9PX 2200 и 3000 доступны в конфигурации RT2U (оптимизирована для монтажа в стойку) или RT3U (для башенного монтажа или монтажа в стойку малой глубины), опоры и направляющие включены в комплект поставки всех моделей.
- Встроенный байпас обеспечивает бесперебойную работу в случае внутренней неисправности. Также доступен сервисный байпас (входит в стандартную комплектацию исполнения HotSwap), позволяющий легко заменять ИБП.
- Технология управления аккумуляторными батареями Eaton AVM® использует уникальный трехступенчатый алгоритм заряда, продлевающий срок службы батарей на 50 %.
- Существует возможность подключения до 4 модулей внешних батарей, поддерживающих замену в горячем режиме.

# Eaton 9PX

## Источник бесперебойного питания 5/6/8/11 кВА



Универсальный форм-фактор  
«башня/стойка»



ИБП 9PX 11 кВА с сервисным байпасом

### Расширенная защита:

- Малых и средних ЦОД
- IT-аппаратуры, сетевого и телекоммуникационного оборудования, хранилищ данных
- IT-инфраструктуры банков, предприятий, медицинских учреждений



### Смотреть видео о 9PX

Сканируйте QR-код и получите ссылку на видео о ИБП 9PX.

Энергоэффективная защита электропитания.

### Высокая эффективность

- ИБП Eaton 9PX построен по схеме с двойным преобразованием энергии.
- ИБП 9PX обладает лучшим в своем классе КПД, который в online-режиме с двойным преобразованием энергии достигает 95%, а в высокоэффективном режиме — 98%.
- Обладая коэффициентом мощности 0,9, 9PX выдает на 28% больше мощности, чем другие ИБП его класса.
- Универсальный форм-фактор «стойка/башня» делает 9PX наиболее компактным в своем классе, позволяя ИБП размером 3U выдавать 5400 Вт, а ИБП размером всего 6U — 10 кВт.

### Широкие возможности управления

- Положение ЖК-дисплея можно регулировать, чтобы обеспечить оптимальный обзор при использовании в конфигурациях «башня» или «стойка».
- ИБП 9PX может измерять потребление электроэнергии. Показания отображаются на ЖК-дисплее или на компьютере с программным обеспечением Eaton Intelligent Power® Software Suite.
- Сегментирование нагрузки позволяет задавать неприоритетное оборудование, которое можно отключать для максимального продления времени питания от батарей для ответственной аппаратуры. Эта функция также может использоваться для дистанционной перезагрузки зависшего сетевого оборудования, отключений нагрузок по расписанию и управления очередностью их пуска.
- ИБП 9PX оборудован релейным, последовательным и USB интерфейсами, а также слотом для дополнительной карты (сетевая карта входит в стандартную комплектацию исполнения Netrack). В комплект поставки каждого ИБП входит программное обеспечение Eaton Intelligent Power® Software Suite, совместимое со всеми основными ОС, включая ПО виртуализации, такое как VMware и Hyper-V.

### Гибкость и надежность

- Встроенный байпас обеспечивает бесперебойную работу в случае внутренней неисправности. Также доступен сервисный байпас, позволяющий легко заменять ИБП без прерывания питания ответственных нагрузок.
- Технология HotSync позволяет включить параллельно два ИБП 9PX для удвоения выходной мощности.
- Технология управления аккумуляторными батареями Eaton ABM® использует уникальный алгоритм заряда, продлевающий срок службы АКБ на 50%.
- Добавив до 12 внешних батарейных модулей с горячим подключением, можно увеличить время автономной работы до нескольких часов.
- Двухлетняя гарантия на ИБП, включая батареи.

# Eaton 9155

## Источник бесперебойного питания 8–15 кВА



### Оптимальный выбор для защиты

- Серверных комнат и небольших ЦОД
- Сетевых устройств
- Банковских компьютерных систем
- Медицинских ЭВМ
- ЭВМ АСУТП



ИБП с двойным преобразованием.

### Высокая производительность

- Топология двойного преобразования обеспечивает максимальный уровень защиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возникающих в питающей сети.
- Благодаря бестрансформаторному дизайну и высокоточным технологиям измерения и управления КПД 9155 достигает 91 %.
- Активная коррекция входного коэффициента мощности обеспечивает его значение 0,99 при рекордно низких показателях КНИ потребляемого тока (менее 4,5 %), что сокращает помехи от ИБП, улучшая его совместимость с генераторами.
- Высокое значение выходного коэффициента мощности 0,9 делает этот ИБП оптимальным решением для защиты современного ИТ-оборудования без необходимости запаса по мощности.

### Непревзойденная надежность

- Используя запатентованную технологию Powerware Hot Sync®, можно объединить два и более модулей ИБП, чтобы увеличить надежность или добавить емкость. Эта технология обеспечивает распределение нагрузки без использования линии связи. В такой системе нет единой точки отказа.
- С технологией АВМ® АКБ заряжается только в случае необходимости. Таким образом батареи меньше подвергаются разрушению и общий срок их службы увеличивается до полутора раз.

### Расширенный диапазон конфигураций

- Вы можете продлить время работы, добавив внешние батарейные модули (EBM).
- Модели 9155 легко интегрируются в системы сетевого управления, промышленные системы и системы управления зданиями.
- Входящее в комплект поставки программное обеспечение Eaton Software Suite в случае продолжительного отсутствия электропитания отключает подключенное к ИБП оборудование в заранее заданной последовательности.

### Экономичность и возможность модернизации

- Компактный башенный дизайн позволяет экономить ценное пространство серверных комнат и ЦОД.
- Входящие в комплект внутренние батареи избавляют пользователя от необходимости приобретения дорогостоящих и громоздких внешних батарейных шкафов.
- Использование единой технологической платформы в конструкции всех трехфазных ИБП Eaton упрощает процесс их модернизации и обслуживания, что ведет к сокращению общей стоимости владения.

# Eaton 9155

## Источник бесперебойного питания 20–30 кВА



### Оптимальный выбор для защиты:

- Финансовых компьютерных систем
- Серверов и ЦОД среднего размера
- Систем ЭВМ инфраструктуры зданий
- ЭВМ промышленного оборудования с ЧПУ



ИБП с двойным преобразованием.

### Высокая производительность

- Топология двойного преобразования обеспечивает максимальный уровень защиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возникающих в питающей сети.
- Благодаря бестрансформаторному дизайну и высокоточным технологиям измерения и управления КПД 9155 достигает 92 %.
- Активная коррекция входного коэффициента мощности обеспечивает его значение 0,99 при рекордно низких показателях КНИ потребляемого тока (менее 4,5 %), что сокращает помехи от ИБП, улучшая его совместимость с генераторами.
- Высокое значение выходного коэффициента мощности 0,9 делает этот ИБП оптимальным решением для защиты современного ИТ-оборудования без необходимости запаса по мощности.

### Непревзойденная надежность

- Используя запатентованную технологию Powerware Hot Sync®, можно объединить два и более модулей ИБП, чтобы увеличить надежность или добавить емкость. Эта технология обеспечивает распределение нагрузки без использования линии связи. В такой системе нет единой точки отказа.
- С технологией АВМ® АКБ заряжается только в случае необходимости. Таким образом батареи меньше подвергаются разрушению и общий срок их службы увеличивается до полутора раз.

### Расширенный диапазон конфигураций

- Вы можете продлить время работы, добавив внешние батарейные модули (ЕВМ).
- Модели 9155 легко интегрируются в системы сетевого управления, промышленные системы и системы управления зданиями.
- Входящее в комплект поставки программное обеспечение Eaton Software Suite в случае продолжительного отсутствия электропитания отключает подключенное к ИБП оборудование в заранее заданной последовательности.

### Экономичность и возможность модернизации

- Компактный башенный дизайн позволяет экономить ценное пространство серверных комнат и ЦОД.
- Входящие в комплект внутренние батареи избавляют пользователя от необходимости приобретения дорогостоящих и громоздких внешних батарейных шкафов.
- Использование единой технологической платформы в конструкции мощных ИБП Eaton упрощает процесс их модернизации и обслуживания, что ведет к сокращению общей стоимости владения.



# Eaton BladeUPS

Источник бесперебойного питания 12–60 кВт



## An Eaton Green Solution

Благодаря выдающимся экологически чистым рабочим характеристикам ИБП Eaton BladeUPS получил маркировку «Экологичное решение Eaton» («An Eaton Green Solution»™).

### Оптимальный выбор для защиты:

- Небольших, средних и крупных ЦОД
- Blade-серверов
- Сетевых устройств
- Оборудования PBX и VoIP
- Сетевых приложений: IPTV, безопасности
- Систем хранения данных: RAID, SAN



Высокопроизводительный ИБП для ЦОД.

### Высокая производительность

- BladeUPS обеспечивает гибкое резервное питание для blade-серверов и IT-оборудования.
- BladeUPS — это 12 кВА мощности при высоте всего 6U (включая батареи).
- BladeUPS — масштабируемое решение, позволяющее наращивать мощность системы с 12 кВт до 60 кВт в одной стойке.
- Этот ИБП отличается рекордными показателями КПД (98%).

### Непревзойденная надежность

- Используя запатентованную технологию параллельной работы Hot Sync®, можно объединить до шести модулей BladeUPS и в одной девятнадцатидюймовой стойке создать избыточную резервную систему защиты мощностью 60 кВт.
- Технология АВМ® подразумевает заряд аккумуляторов только по мере необходимости, что продлевает срок их службы до 50%.
- Возможность «горячей замены» батарей.

### Широкие возможности

- Благодаря низкому тепловыделению требования к кондиционированию помещений, где устанавливается BladeUPS, снижаются на треть. Поэтому этот источник можно размещать рядом с другим IT-оборудованием.
- Для создания параллельной системы на основе BladeUPS требуется только шина параллельной работы. Все подключенные к параллельной системе модули автоматически настраиваются на необходимый режим работы.
- Модуль, предназначенный для работы в параллельной системе, можно переконфигурировать для одиночной работы и наоборот.
- К каждому BladeUPS можно подключать собственные внешние батарейные модули.
- Распределение электропитания в стойках с BladeUPS осуществляется с помощью устройства Rack Power Module (RPM). RPM обеспечивает организованную и упорядоченную подачу до 36 кВт питания нагрузкам с различными напряжениями, кабелями питания и компонентами. RPM размером 3U можно разместить в одной стойке с ИБП и другим IT-оборудованием.
- Мониторинг BladeUPS выполняется через локальную сеть или Internet.

### Экология и экономия

- Высокая производительность BladeUPS приводит к сокращению стоимости владения: решение 60 кВт N+1 окупается за 5 лет только за счет экономии на электроэнергии и охлаждении.
- Благодаря своим компактным размерам BladeUPS позволяет экономить ценное пространство стоек.

# Eaton 93PS

## Источник бесперебойного питания 8–40 кВт



ИБП Eaton 93PS

### Основные сферы применения:

Информационные технологии:

- Серверные залы
- Малые центры обработки данных

Критически важные сферы применения:

- Управление транспортными системами
- Сектор розничной торговли
- Здравоохранение
- Телекоммуникации
- Государственные организации



\* Совокупная стоимость владения (total cost of ownership)

Минимальные эксплуатационные расходы.

### КПД

- Более 96 % КПД в режиме двойного преобразования.
- До 99 % КПД в режиме энергосбережения.

### Масштабируемость

- Масштабируемая архитектура и возможность наращивания мощности ИБП с ростом нагрузки позволяет минимизировать капитальные затраты.
- Параллельное подключение до 4 устройств.

### Внутреннее резервирование

- Модульная конструкция позволяет обеспечить внутреннее резервирование (также доступна конфигурация с отдельным подключением батарей).

### Минимальная занимаемая площадь

- ИБП 93PS обеспечивает значительно больше возможностей при меньшем размере — с площадью основания всего 0,25 м<sup>2</sup> для малого корпуса (8–20 кВт) и 0,36 м<sup>2</sup> для большого корпуса (8–40 кВт).

### Коэффициент мощности, равный единице (1,0)

### Горячая замена и горячее масштабирование

- Замена модуля возможна во время питания нагрузки другим модулем (обслуживание без прерывания).
- Добавление модуля возможно во время питания нагрузки другим модулем (горячее масштабирование).
- Техническое обслуживание отдельных линеек батарей во время питания нагрузки другими линиями.

### Статический переключатель увеличенной мощности

- Дополнительный статический переключатель увеличенной мощности для повышения устойчивости к большим перегрузкам.

### Безопасность

- Оснащен сверхбыстрым плавким предохранителем в статическом переключателе — гарантирует безопасность при любых обстоятельствах.
- Встроенная защита от обратного тока в стандартной комплектации — не требуется установка дополнительной защиты.

### Возможность виртуализации и работы с облачными технологиями

- ИБП 93PS и ПО Intelligent Power Manager поднимают отказоустойчивость системы на более высокий уровень посредством объединения мониторинга электрической и информационной инфраструктуры.
- Сброс не критичной нагрузки: снижение нагрузки на 50 % продлевает продолжительность автономной работы на 250 %!

# Eaton 93E

## Источник бесперебойного питания 15/20/30/40/60/80 кВА



Eaton 93E 15–80 кВА

### Оптимальный выбор для защиты питания:

- Финансовых компьютерных систем
- ЭВМ систем управления зданиями
- Телекоммуникационного оборудования
- Промышленной автоматики
- 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

Источник бесперебойного питания 100/120/160/200/300/400 кВА



93E 80–200 кВА

## Расширенные функции защиты питания для работы:

- Банковских компьютерных систем
- ЭВМ систем управления зданиями
- Телекоммуникационного оборудования
- ЭВМ медицинской техники
- Центров обработки данных



ИБП с двойным преобразованием.

## Простая и эффективная защита питания

- Двойное преобразование обеспечивает наиболее высокий уровень защиты потребителей.
- Отсутствие трансформатора в ИБП 93E и применение сложных систем датчиков и управления позволяет повысить эффективность до 98,5%.
- 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 негативное воздействие на критически важное оборудование и повышает уровень совместимости с генераторами.
- ИБП оптимизирован для защиты компьютерного оборудования с коэффициентом мощности 0,9 без необходимости запаса по мощности.

## Непревзойденная надежность

- Технология Powerware Hot Sync® позволяет параллельно подключить до трех ИБП для повышения мощности и до четырех ИБП для резервирования. Эта технология предоставляет возможность распределения нагрузки без необходимости использования коммуникационных каналов, что исключает единую точку отказа системы.
- Технология АВМ позволяет увеличить срок службы аккумуляторных батарей до 50%.

## Расширенная способность к изменению конфигурации

- ИБП 93E требует на 20% меньше места для установки по сравнению с конкурирующими моделями ИБП.
- Графический ЖК-дисплей с поддержкой различных языков, включая русский, значительно упрощает контроль состояния ИБП.
- Широкий выбор опций программного обеспечения и подключения обеспечивает возможности контроля и управления ИБП через сеть.
- Имеющиеся опции подключения удовлетворяют практически любым требованиям к передаче данных, начиная от стандартных последовательных подключений до безопасного дистанционного мониторинга по сети Интернет.

## Снижение издержек и долговечность

- Примененная новая техническая платформа гарантирует возможность простого проведения обновлений, небольшое среднее время обслуживания, обеспечивает стандартные подходы при подготовке обслуживающего персонала и при ведении документации, вследствие чего снижаются общие расходы собственности.
- Различные варианты сервисного соглашения могут быть просто адаптированы в соответствии с потребностями и бюджетом пользователя.

# Eaton 93PM

Источник бесперебойного питания 30–200 кВт



## An Eaton Green Solution

Благодаря выдающимся экологически чистым рабочим характеристикам ИБП Eaton 93PM получил маркировку «Экологичное решение Eaton» («An Eaton Green Solution»™).

### Основные области применения:

- Малые, средние и крупные центры обработки данных
- Модульные и виртуализованные центры обработки данных
- Ответственные офисные приложения
- ИТ-инфраструктура банков, предприятий, медицинских учреждений

Максимальная энергоэффективность. Минимальные эксплуатационные расходы.

### Низкая стоимость владения

- ИБП 93PM устанавливают новые стандарты экономичности: работая в режиме двойного преобразования с КПД до 97%, он позволяет значительно снизить эксплуатационные расходы.
- В режиме Energy Saver System (ESS) КПД ИБП 93PM достигает 99%.
- Максимально высокая мощность при исключительной компактности.

### Масштабируемость и надежность

- Масштабируемая модульная архитектура ИБП позволяет закупать модули по мере необходимости, что способствует сокращению капитальных затрат.
- Уникальная технология беспроводного параллельного подключения и резервирования Hot Sync от Eaton обеспечивает максимальную эффективность и высокую надежность.

### Простота размещения

- Система терморегулирования позволяет устанавливать ИБП у стены, в ряд или в системе с горячими и холодными коридорами.
- Простота доступа сокращает время ремонтных работ.

### Простота управления

- ИБП 93PM в стандартной комплектации поставляются с интерфейсами Web и SNMP.
- Программное обеспечение Intelligent Power® совместимо с ведущими системами виртуального управления и мониторинга.
- Отображение информации о состоянии ИБП на интуитивно-понятном пользовательском интерфейсе ЖК-дисплея с функцией регистрации данных.



# Power Xpert 9395P

Источник бесперебойного питания 250–1200 кВА



ИБП Power Xpert 9395P

## Продвинутая защита питания для:

- Крупных ЦОД, инфраструктурных проектов, промышленных комплексов и прочих зданий
- IT-систем управления технологическим процессом
- Финансовой и банковской IT-инфраструктуры
- Систем безопасности
- Телекоммуникационных объектов

ИБП с двойным преобразованием.

## На 10% больше мощности

- КПД 96,3% в режиме двойного преобразования, обеспечивает на 10% больше мощности, чем предыдущий ИБП 9395.
- Топология двойного преобразования напряжения, обеспечивает максимальный уровень защиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возникающих в питающей сети.
- Высокая эффективность даже при низких нагрузках на ИБП, оптимизируется при помощи адаптивной системы управления модулями (VMMS).
- Система экономии энергии (ESS) увеличивает КПД до 99% посредством отключения силовых модулей в случае, когда не требуется двойное преобразование. Переключение в режим двойного преобразования менее чем за 2 миллисекунды в случае, если превышаются установленные пороговые значения.
- Выделение на 18% меньше тепла снижает потребность в охлаждении. Разработан для непрерывной эксплуатации при температурах окружающей среды до 40°C без снижения производительности. Также может обеспечивать безопасное энергоснабжение при более высоких температурах, не отключаясь.

## Абсолютная устойчивость

- Запатентованная технология Hot Sync® позволяет нескольким ИБП работать в параллель, обеспечивая равномерное распределение нагрузки, при этом, в отличие от традиционной параллельной системы, между ИБП отсутствуют управляющие кабели связи. В такой системе нет потенциально опасной единой точки отказа, а вероятность сбоев в ее работе практически сведена к нулю.
- Единый статический переключатель на ИБП обеспечивает полную мощность байпаса. Силовые модули можно добавлять по мере увеличения нагрузки.
- Широкий диапазон коэффициентов мощности соответствует быстро меняющемуся коэффициенту мощности нагрузки без снижения работоспособности.
- Технология АВМ® оптимизирует время заряда батарей и продлевает срок их службы до 50%.

## Масштабируемость и гибкость

- Можно выбирать компоновку, подходящую для конкретного объекта. Конструкция с доступом спереди минимизирует затраты на установку и экономит ценное пространство.
- Функция Easy Capacity Test позволяет тестировать ИБП без необходимости подключения внешних нагрузок.
- Разъединение для обслуживания в каждом силовом модуле обеспечивает простоту технического обслуживания.

# Eaton REC

## Стойки для IT-оборудования 42U и 47U



**IT-стойки Eaton серии REC предоставляют необходимые возможности по хранению и защите критически важного IT-оборудования в малых, средних и крупных ЦОД.**

Разработанные для быстрой и простой установки, стойки серии REC обладают особенностями, которые нужны IT-специалистам в доступных, готовых к использованию системах, включая ролики, фиксируемые боковые панели, по-настоящему бесступенчатое позиционирование направляющих, отметки высоты в U и набор для заземления. Также доступен полный спектр готовых к использованию средств для разводки кабелей, средств для управления потоками воздуха, а также дополнительных элементов для хранения.

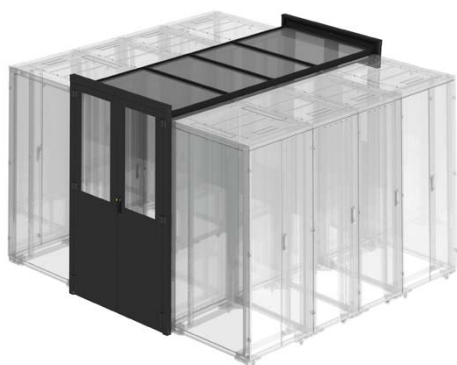
Важно, что стойки серии REC предоставляют основание для большего количества вариантов новой интеллектуальной платформы Eaton Power Pod™, в которую входят ИБП, стоечные PDU, ПО для управления энергопитанием, услуги и IT-стойки. С таким набором продуктов интеграторы могут просто установить предпочитаемое IT-оборудование и ПО и поставлять полностью интегрированную систему своим клиентам.

### Технические характеристики

| Монтажная высота оборудования<br>ширина x глубина (мм)           | 42U<br>600x1000  | 42U<br>600x1200 | 42U<br>800x1000 | 42U<br>800x1200 | 47U<br>600x1000 | 47U<br>600x1200 | 47U<br>800x1000 | 47U<br>800x1200 |
|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Физические характеристики</b>                                 |  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Высота для монтажа оборудования                                  | 42U  | 42U             | 42U             | 42U             | 47U             | 47U             | 47U             | 47U             |
| Высота (с роликами)  | 2048 мм  | 2048 мм         | 2048 мм         | 2048 мм         | 2270 мм         | 2270 мм         | 2270 мм         | 2270 мм         |
| Ширина   | 600 мм   | 600 мм          | 800 мм          | 800 мм          | 600 мм          | 600 мм          | 800 мм          | 800 мм          |
| Глубина (от дверцы до дверцы)                                    | 1040 мм  | 1240 мм         | 1040 мм         | 1240 мм         | 1040 мм         | 1240 мм         | 1040 мм         | 1240 мм         |
| Нагрузка (статическая)   | 1100 кг  | 1100 кг         | 1100 кг         | 1100 кг         | 1100 кг         | 1100 кг         | 1100 кг         | 1100 кг         |
| Нагрузка (динамическая)  | 200 кг   | 200 кг          | 200 кг          | 200 кг          | 200 кг          | 200 кг          | 200 кг          | 200 кг          |
| Масса собранной стойки<br>(с боковыми панелями)                  | 114 кг   | 116 кг          | 128 кг          | 132 кг          | 116 кг          | 127 кг          | 132 кг          | 143 кг          |
| Передняя дверь — перфорированная                                 | Одиночн.   | Одиночн.        | Одиночн.        | Одиночн.        | Одиночн.        | Одиночн.        | Одиночн.        | Одиночн.        |
| Задняя дверца — перфорированная<br>(модель с перфорацией)        | Одиночн.   | Одиночн.        | Раздельн.       | Раздельн.       | Одиночн.        | Одиночн.        | Раздельн.       | Раздельн.       |
| Угол открытия двери, петли                                       | 180° при установке вне ниш, петли с левой стороны, возможна перестановка петель на объекте (140° для стоек, устанавливаемых в ниши). Двери крепятся тремя быстросъемными петлями |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Перфорация дверцы  | 80%  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Монтажная ширина паза  | 482,6 мм (19"), полностью соответствует EIA-310-E. Может устанавливаться в модели шириной 23" либо со смещением в одну сторону на моделях шириной 800 мм                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Монтажные отверстия для направляющих                             | отверстия 9,5 мм <sup>2</sup>  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Монтажная глубина для направляющих (максимальная)                | 850 мм   | 1048 мм         | 850 мм          | 1048 мм         | 850 мм          | 1048 мм         | 850 мм          | 1048 мм         |
| Монтажная глубина для направляющих — со скобой для установки PDU | 725 мм   | 925 мм          | 725 мм          | 925 мм          | 725 мм          | 925 мм          | 725 мм          | 925 мм          |
| Смещение направляющих  | Направляющие могут быть смещены на 50 мм на стойках шириной 800 мм   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Боковые панели   | Съемные, фиксируемые боковые панели (два фиксатора на одну сторону для моделей глубиной 1200 мм) — на моделях с боковыми панелями  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Цвет   | черный RAL 9005  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Стандарты  | EIA-310-E, IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Класс защиты   | IP20 — в конфигурации с дверцами и боковыми панелями   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Максимальная длина ePDU*   | 42U: 1865 мм, 47U: 2085 мм Примечание: кронштейн PDU позволяет установить два стоечных PDU вместе в задней части стойки  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

# Система изоляции коридоров

Для стоек Eaton REC



**Система изоляции коридоров Eaton для стоек серии REC обеспечивает энергоэффективное решение для управления воздушными потоками для малых, средних и крупных ЦОД.**

Разработанная для быстрой и простой установки, система изоляции коридоров REC предоставляет доступное решение для экономии энергии на объектах с холодной изоляцией коридоров. Эта полностью модульная система позволяет устанавливать расширения или изменять конфигурацию в зависимости от изменений или расширений объекта.

Данная система присоединяется к стойкам Eaton серии REC высотой 42U или 47U и охватывает коридоры шириной 1200 мм. Верхние панели присоединяются к стойкам одинаковой ширины на каждой стороне коридора, их можно обрезать для установки систем пожаротушения.

Что важно, система изоляции коридоров серии REC предоставляет основание для большего количества вариантов новой интеллектуальной платформы Eaton Power Pod™, в которую входят ИБП, стоечные PDU, ПО для управления энергопитанием, услуги и IT-стойки. С таким набором продуктов интеграторы могут просто установить предпочитаемое IT-оборудование и ПО и поставлять полностью интегрированную систему своим клиентам.

## Технические характеристики

| Высота стойки<br>ширина x глубина (мм)     | Двери конца ряда   |                             | Верхние панели  |                 |
|--|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|
|  | 42U  | 47U                         | 600x1200        | 800x1200        |
| Высота                                     | 2138 мм  | 2367 мм                     | 50 мм           | 50 мм           |
| Ширина                                     | 1316 мм  | 1316 мм                     | 600 мм          | 800 мм          |
| Глубина                                    | 53 мм  | 53 мм                       | 1200 мм         | 1200 мм         |
| Ширина прохода                             | 1200 мм  | 1200 мм                     | 1200 мм         | 1200 мм         |
| Стиль двери                                | Разделенная распашная дверь                                      | Разделенная распашная дверь |                 |                 |
| Угол открытия двери, петли                 | 180°, 2 петли съемного типа                                      |                             |                 |                 |
| Материал окна двери                        | Усиленное стекло, 4 мм   |                             |                 |                 |
| Материал верхних панелей                   | Толщина: 3 мм, литой акрил Регрех, крепится при помощи Velcro™   |                             |                 |                 |
| Верхние панели — Стандарты и классификация | UL94 HB, NFP 92-307 (герметичные), BS 476 Часть 7 Класс 3        |                             |                 |                 |
| Типы стоек                                 | Дверцы и верхние панели разработаны для IT-стоек Eaton серии REC |                             |                 |                 |
| Цвет — Дверцы и рама                       | черный RAL 9005  |                             |                 |                 |
| Расчетное время установки                  | 4 часа каждая  | 4 часа каждая               | 10 минут каждая | 10 минут каждая |
| Масса                                      | 56 кг  | 62 кг                       | 8,8 кг          | 11,2 кг         |
| Номера изделий                             | RCACUHD12KB  | RCACUHD12KB                 | RCACRP0612KB    | RCACRP0812KB    |



# Eaton RE

## Стойки для IT-оборудования 27U и 42U



**IT-стойки Eaton серии RE предоставляют необходимые возможности по хранению и защите критически важного IT-оборудования в сетевых шкафах и малых серверных.**

Разработанные для быстрой и простой установки, стойки серии RE обладают особенностями, которые нужны IT-специалистам в доступных, готовых к использованию кожухах, включая ролики, фиксируемые боковые панели, по-настоящему бесступенчатое позиционирование направляющих, отметки высоты в U и набор для заземления.

Также доступен полный спектр готовых к использованию средств для разводки кабелей, средств для управления потоками воздуха, а также дополнительных элементов для хранения.

Что важно, стойки серии RE предоставляют основание для новой интеллектуальной платформы Eaton Power Pod™, в которую входят ИБП, стоечные PDU, ПО для управления энергопитанием, услуги и IT-стойки.

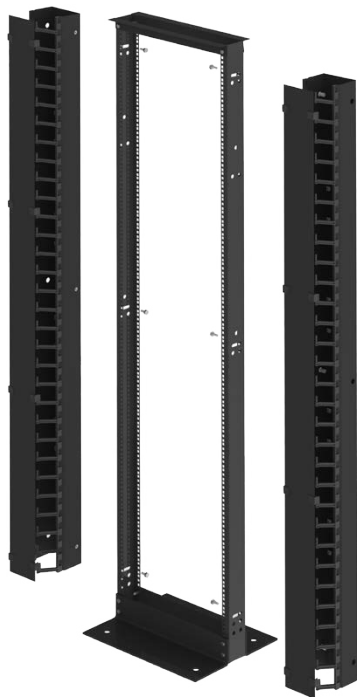
С таким набором продуктов интеграторы могут просто установить предпочитаемое IT-оборудование и ПО и поставлять полностью интегрированную систему своим клиентам.

### Технические характеристики

| Монтажная высота оборудования<br>ширина x глубина (мм)                  | 27U<br>600x800   | 27U<br>600x1000 | 27U<br>800x800 | 27U<br>800x1000 | 42U<br>600x800 | 42U<br>600x1000 | 42U<br>800x800 | 42U<br>800x1000 |
|---|--|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| <b>Физические характеристики</b>  |  |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Высота (с роликами)   | 1382 мм  | 1382 мм         | 1382 мм        | 1382 мм         | 2048 мм        | 2048 мм         | 2048 мм        | 2048 мм         |
| Ширина  | 600 мм   | 600 мм          | 800 мм         | 800 мм          | 600 мм         | 600 мм          | 800 мм         | 800 мм          |
| Глубина   | 840 мм   | 1040 мм         | 840 мм         | 1040 мм         | 840 мм         | 1040 мм         | 840 мм         | 1040 мм         |
| Нагрузка (статическая)  | 800 кг   | 800 кг          | 800 кг         | 800 кг          | 800 кг         | 800 кг          | 800 кг         | 800 кг          |
| Нагрузка (динамическая)   | 200 кг   | 200 кг          | 200 кг         | 200 кг          | 200 кг         | 200 кг          | 200 кг         | 200 кг          |
| Масса собранной стойки<br>(с боковыми панелями)                         | 76 кг  | 82 кг           | 80 кг          | 84,5 кг         | 102 кг         | 114 кг          | 117 кг         | 128 кг          |
| Передняя дверь — перфорированная  | Одиночн.   | Одиночн.        | Одиночн.       | Одиночн.        | Одиночн.       | Одиночн.        | Одиночн.       | Одиночн.        |
| Передняя дверь — модель со стеклянной дверью                            | Одиночн.   |                 | Одиночн.       |                 | Одиночн.       |                 | Одиночн.       |                 |
| Спецификация стеклянной дверцы  | 4 мм прозрачное усиленное стекло, соответствует EN 12150   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Задняя дверца — перфорированная<br>(модель с перфорацией)               | Одиночн.   | Одиночн.        | Раздельн.      | Раздельн.       | Одиночн.       | Одиночн.        | Раздельн.      | Раздельн.       |
| Задняя дверца — цельная металлическая<br>(модель со стеклянной дверцей) | Одиночн.   |                 | Одиночн.       |                 | Одиночн.       |                 | Одиночн.       |                 |
| Угол открытия двери   | 180° при установке вне ниш, петли с левой стороны, возможна перестановка петель на объекте<br>(140° для стоек, устанавливаемых в ниши)                   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Перфорация дверцы   | 80%  |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Монтажная ширина паза   | 482,6 мм (19"), полностью соответствует EIA-310-E. Может устанавливаться в модели шириной 23" либо со смещением в одну сторону на моделях шириной 800 мм |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Монтажные отверстия для направляющих                                    | отверстия 9,5 мм <sup>2</sup>  |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Монтажная глубина для направляющих<br>(максимальная)                    | 650 мм   | 850 мм          | 650 мм         | 850 мм          | 650 мм         | 850 мм          | 650 мм         | 850 мм          |
| Монтажная глубина для направляющих —<br>со скобой для установки PDU     | 525 мм   | 725 мм          | 525 мм         | 725 мм          | 525 мм         | 725 мм          | 525 мм         | 725 мм          |
| Смещение направляющих   | Направляющие могут быть смещены на 50 мм на стойках шириной 800 мм   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Боковые панели  | Снимаемые, фиксируемые боковые панели — на моделях с боковыми панелями   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Цвет  | черный RAL 9005  |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Соответствие тепловым нагрузкам   | < 1,5 кВт  |                 | < 1,5 кВт      |                 | < 1,5 кВт      |                 | < 1,5 кВт      |                 |
| Стандарты   | EIA-310-E, IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Класс защиты  | IP20 — в конфигурации с дверцами и боковыми панелями   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Максимальная длина ePDU   | 27U: 1200 мм, 42U: 1865 мм Примечание: скоба PDU позволяет установить два стоечных PDU вместе в задней части стойки                                      |                 |                |                 |                |                 |                |                 |

# Eaton RE

## Открытая стойка



Профильная рама для размещения ИТ-оборудования с максимальным доступом для простоты прокладки кабелей. Платформа открытой стойки Eaton серии RE идеально подходит для телекоммуникационных помещений, где обычно размещаются объемные медные или оптико-волоконные кабельные системы. Дизайн с открытым доступом позволяет легко устанавливать оборудование и обеспечивает безопасное подключение для кабелей всех международно признанных стандартов, включая CAT 8.

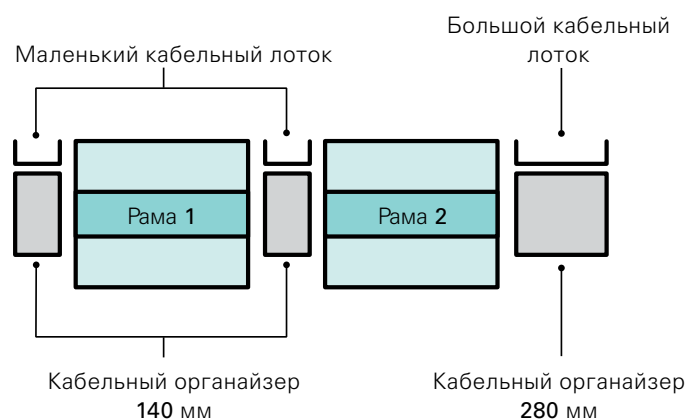
Для простоты монтажа на месте каждая рама поставляется в разобранном виде в плоской упаковке.

Также доступен ряд дополнительных горизонтальных и вертикальных вспомогательных принадлежностей для разводки кабелей. Они представляют собой инструменты, с помощью которых пользователи смогут конфигурировать систему в соответствии с потребностями.

### Основные характеристики

- Простая конструкция, собираемая на болтах.
- Стандартная высота 45U.
- Ряд принадлежностей для вертикального и горизонтального размещения кабелей, а также кабельные катушки.
- Прочная панель основания с отверстиями (без болтов).
- Черное порошковое покрытие.
- Поставляется в виде набора для простого монтажа на месте.

### Открытая стойка серии RE: пример конфигурации



# Eaton RE

## Открытая стойка



### Вертикальный кабельный органайзер

Вертикальные кабельные органайзеры для открытой стойки Eaton имеют 2 стандартные ширины. Кабельные органайзеры крепятся болтами по бокам открытой стойки серии RE и могут иметь одинарную либо двойную конфигурацию. Принадлежности поставляются в комплекте с двойными навесными разъединяемыми крышками для удобства эксплуатации и прокладки кабелей.

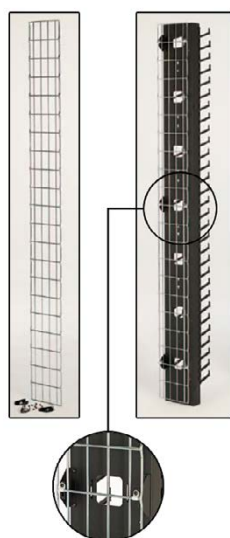
### Характеристики и дополнительные возможности:

- 2 типоразмера по ширине: 140 или 280 мм.
- 1 вертикальный кабельный органайзер.
- 2 двойные навесные крышки.
- Инструкции по монтажу и крепления.
- Черное покрытие RAL9005.
- Поставляется в виде набора для простого монтажа на месте.

### Технические характеристики

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Код заказа (ширина 140 мм) | RE2PRMK45U140B  |
| Код заказа (ширина 280 мм) | RE2PRMK45U280B  |
| Цвет                       | Черный RAL 9005 |

### 45U



### Вертикальный кабельный лоток

Кабельные лотки крепятся с задней стороны кабельных органайзеров открытой стойки серии RE и могут быть настроены для заднего, бокового и переднего расположения

### Характеристики и дополнительные возможности:

- 1 вертикальный кабельный лоток.
- 3 типоразмера по ширине: 100, 200 или 300 мм.
- Крепежные приспособления.
- Инструкции по монтажу и крепления.
- Черные скобы или серебристый лоток.
- Поставляется в виде набора для простого монтажа на месте.

### Технические характеристики

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Код заказа (ширина 100 мм) | RE2PRBK45U100B                                 |
| Код заказа (ширина 200 мм) | RE2PRBK45U200B                                 |
| Код заказа (ширина 300 мм) | RE2PRBK45U300B                                 |
| Цвет                       | Скобы — черный RAL 9005, корзины — серебристый |

### 45 U

# Eaton ATS

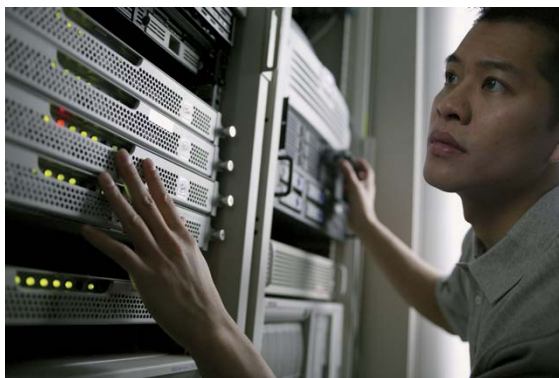
## Переключатели источников питания



Eaton ATS 16 Netpack



Eaton ATS 30



### Бесперебойное переключение источников

Переключатели источников Eaton ATS (автоматическое вспомогательное реле) разработаны для обеспечения дублирования энергоснабжения оборудования с однопроводным подключением. С помощью ATS питание к ИТ-оборудованию в цепи с одним вводом может подаваться от двух независимых источников питания.

### Резервирование

Только продвинутые сервера оборудованы двойной системой подачи питания. Большинство сетевых устройств и серверов в базовой комплектации оборудованы единственным соединением; это означает, что к ним можно подключить только один ввод энергоснабжения. С помощью ATS Eaton каждое критически важное устройство может быть подключено к дублирующему источнику питания.

Оба источника (основной и вторичный) подключаются непосредственно к ATS, расположенному в основании стойки.

После этого ATS Eaton управляет резервированием энергоснабжения. При отказе основного источника питания автоматически и мгновенно происходит переход на вторичный источник.

### Простота и экономичность

С учетом продвинутой конструкции стоимость ATS Eaton очень низка по сравнению со стоимостью опций двойного энергоснабжения, предоставляемых поставщиками сетевого оборудования.

Модуль высотой 1U может быть с легкостью установлен в стойку.

ЖК-дисплей обеспечивает возможность мониторинга показателей и базовой настройки ATS.

### Сетевое соединение

ATS 16 Netpack и ATS 30 могут подключаться к сети. Это дает пользователям возможность удаленного доступа, настройки и управления оборудованием.

# FlexPDU, HotSwap

## Блок распределения нагрузки и механический байпас



FlexPDU 8 DIN



FlexPDU 12 IEC



HotSwap MBP DIN



HotSwap MBP HW



HotSwap MBP IEC



Hotswap MBP6Ki



Hotswap MBP11ki

Распределение электроэнергии. Неограниченное решение для улучшения доступности и увеличения гибкости для однофазных ИБП.

### Блок распределения нагрузки Eaton FlexPDU

- Нужные соединители там, где они нужны
- FlexPDU (Блоки распределения нагрузки) — это гибкие в установке удлинители с разнонаправленными розетками для облегчения подключения нескольких потребителей как в виде отдельно стоящих, так и стоечных ИБП
- FlexPDU снабжены большим количеством розеток (8 Schuko розеток или 12 IEC 10 A розеток), размещенных в очень компактном модуле (1U - 19")
- FlexPDU очень просты в использовании в конструкции любого типа: их можно установить в стойку горизонтально (1U) или вертикально, или же прямо на любые ИБП Eaton форм-фактора RT (стоечные/ башенные)

### Механический байпас Eaton HotSwap

- Высокая доступность для всех ИБП до 11 кВА
- Механический байпас HotSwap обеспечивает сервисный байпас для всех ИБП ИБП можно заменять в «горячем» режиме или модернизировать, не прерывая энергопитание.
- Механический байпас HotSwap доступен для различных типов мощности: 3000 ВА, 6000 ВА, 11000 ВА, 11000 ВА (трехфазный ввод).
- Механический байпас Eaton HotSwap предоставляет совместимость с любым существующим и перспективным ИБП производства Eaton или другого поставщика.
- Механический байпас HotSwap 3000 ВА доступен с различными видами выводных коннекторов: Schuko, IEC или клеммными блоками (версия HW).
- При использовании с ИБП 9PX или 9SX механический байпас HotSwap 6000 ВА и выше предоставляют информацию о состоянии байпаса посредством ЖК-дисплея на ИБП
- Модули механического байпаса HotSwap могут устанавливаться так, как того требует ситуация: в задней, боковой или верхней части ИБП, или же в стойке.

# ePDU G3

## Управляемые блоки распределения нагрузки



### Эта ведущая в отрасли платформа позволяет вам:

- Надежно распределять электроэнергию для вашего ИТ-оборудования
- Производить точное измерение и контроль энергопотребления
- Видеть, где есть доступная электроэнергия и где она расходуется наиболее эффективно
- Выбирать точность измерений для получения необходимых результатов
- Выбирать режимы переключения оборудования для удаленного управления ЦОД



### Аксессуары:

- Мониторинг окружающей среды с помощью датчика температуры и влажности. Включает 2 сухих контакта для дополнительных датчиков; настраиваемые пороги и сигнализация уровня температуры или влажности на ePDU G3
- Идентификационные отметки позволяют пользователю различать кабели, подключенные к ePDU и цепям



### Технология распределения электроэнергии 3-го поколения от Eaton

Блок ePDU с платформой G3 разработан для того, чтобы предоставлять надежное, экономически выгодное распределение электроэнергии наряду с высокоточным контролем и управлением для ИТ-оборудования в ЦОД.

#### 1. Стандартная линейка

Эта линейка производится в больших количествах и всегда в наличии.

Стандартная линейка состоит из 6 технологий для ИТ-оборудования в ЦОД:

- **ePDU Basic** (базовые модели): базовые модели с надежным распределением питания и креплением для вилки IEC.
- **In Line Metered ePDU** (с измерителем в линии): добавьте функцию измерения для модернизации существующих базовых ePDU.
- **Metered Input ePDU** (устройства ePDU с измерением на входе): измерение на входе и в цепях.
- **Metered Outlet ePDU** (ePDU с измерением на выходе): осуществление контроля на входе, в цепи, на отдельных выходах и ИТ-оборудовании на линии А и В.
- **Switched ePDU** (переключаемые блоки распределения нагрузки): переключение отдельных выходов и ИТ-оборудования через линии А и В, плюс замер тока на входе и в цепи.
- **Managed** (управляемый блок распределения нагрузки): переключение и измерение на отдельных выходах и ИТ-оборудовании на линиях А и В.

#### 2. Пользовательская линейка. Нужно что-то особенное?

- Специальные команды инженеров в 3-х центрах помогут создать ваш идеальный ePDU.
- Специфические конфигурации или полные инженерные проекты.
- Могут быть включены региональные типы розеток: UK, French, Din/Schuko и комбинации до 3-х видов выходов на ePDU.

# ePDU G3

## Ключевые функции и технические характеристики

|   | Хорошо | Лучше | Превосходно | Базовая комплектация  |
|---|--------|-------|-------------|---|
| Фиксатор штепселя вывода IEC eGrip: поддерживает все стандартные разъемы IEC                                    | ✓      |       |             |  <p>Базовые модели с надежным распределением питания и креплением для вилки IEC.</p> |
| Маркированные цветом секции розеток и защитных выключателей для простоты балансировки нагрузки                  | ✓      |       |             |   |
| Гидромагнитные выключатели Eaton имеют защиту от случайного срабатывания  | ✓      |       |             |   |
| Низкопрофильный тип исполнения: 52 мм в ширину x 53 мм в глубину для большинства моделей                        | ✓      |       |             |   |
| Рабочая температура 60 °C   | ✓      |       |             |   |
| Монтаж: использование монтажных кнопок при креплении к задней и боковым стенкам + система регулируемого монтажа | ✓      |       |             |   |
| Заменяемый без перерыва в работе модуль eNMC с улучшенным ЖК-дисплеем   |        | ✓     |             |   |
| 1 класс точности измерения (±1 %) электрических параметров (В, Вт и А и кВт/ч)                                  |        | ✓     |             |   |
| Измерение параметров на входе и по фазам, а также значений тока автоматического выключателя                     |        | ✓     |             |   |
| Последовательное подключение до восьми блоков ePDU на 1 IP адрес  |        | ✓     |             |   |
| Различные типы розеток — Din/Schuko   |        | ✓     |             |   |
| Возможность массовой настройки и обновления с помощью ПО IPM (Intelligent Power Manager)                        |        | ✓     |             |   |
| Мониторинг через единую панель управления нескольких блоков ePDU и ИБП как части цепи питания через ПО IPM      |        | ✓     |             |   |
| Запуск таких действий, как аварийное восстановление данных VMware SRM и миграция виртуальных машин через ПО IPM |        | ✓     |             |   |
| HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS  |        | ✓     |             |   |
| Мониторинг состояния защитных выключателей  |        | ✓     |             |   |
| Измерение на выходных розетках и по линиям А и В  |        | ✓     |             |   |
| 3 класс измерения PUE   |        | ✓     |             |   |
| Выключение неиспользуемых выходных розеток  |        | ✓     |             |   |
| Удаленное управление объектом   |        | ✓     |             |   |
| Вкл/выкл выходных розеток; перезагрузка ИТ-оборудования; настройка последовательности включения по линиям А и В |        | ✓     |             |   |

| Входной разъем | Выходной разъем Кол-во | Автоматические выключатели | Базовый блок (Basic) код изделия | Габариты Д x Ш x Г, мм |                 |
|----------------|------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------|
| 1 фаза         | C14 10A                | 8XC13                      | ЕВАВ02                           | 443 x 52 x 53          |                 |
|                |                        | 12XC13                     | ЕВАВ19                           | 443 x 52 x 53          |                 |
|                |                        | 16XC13                     | ЕВАВ03                           | 704 x 52 x 53          |                 |
|                | C20 16A                | 8XFR: 1XC19                | EFLX8F*                          | 1U                     |                 |
|                |                        | 8XGE: 1XC19                | EFLX8D*                          | 1U                     |                 |
|                |                        | 8XUK: 1XC19                | EFLX6B*                          | 1U                     |                 |
|                |                        | 12XC13: 1XC19              | EFLX12I*                         | 1U                     |                 |
|                |                        | 16XC13                     | ЕВАВ21                           | 704x52x53              |                 |
|                |                        | 8XC13                      |                                  |                        |                 |
|                | IEC60309 16A           | 18XC13: 2XC19              |                                  |                        |                 |
| 20XC13: 4XC19  |                        | ЕВАВ22                     | 1070 x 52 x 53                   |                        |                 |
| 7XC13: 1XC19   |                        |                            |                                  |                        |                 |
| Двойной вход   | 18XC13: 2XC19          |                            |                                  |                        |                 |
|                | 20XC13: 4XC19          | ЕВАВ04                     | 1070 x 52 x 53                   |                        |                 |
| IEC60309 32A   | IEC60309               |                            |                                  |                        |                 |
|                | 2 x IEC60309           |                            |                                  |                        |                 |
|                | 12XC13: 4XC19          | 2 однополюсных             |                                  |                        |                 |
|                | 20XC13: 4XC19          | 2 однополюсных             | ЕВАВ05                           | 1070 x 52 x 53         |                 |
|                | 20XC13: 2XC19: 2XUK    | 2 однополюсных             |                                  |                        |                 |
|                | 20XC13: 2XC19: 2XFR    | 2 однополюсных             |                                  |                        |                 |
| Двойной вход   | 20XC13: 2XC19: 2XGE    | 2 однополюсных             |                                  |                        |                 |
|                | 36XC13: 6XC19          | 2 однополюсных             |                                  |                        |                 |
| 3 Фаза         | IEC60309 16A 3P        | IEC60309                   |                                  |                        |                 |
|                |                        | 2 x IEC60309               |                                  |                        |                 |
|                | IEC60309 32A 3P        | 21XC13: 3XC19              | 6 однополюсных                   | ЕВАВ00                 | 1604 x 52 x 53  |
|                |                        | 36XC13: 6XC19              | 6 однополюсных                   | ЕВАВ11                 | 704 x 52 x 53   |
|                |                        | 6XC19                      | 6 однополюсных                   | ЕВАВ11                 | 1 U x 19" x 203 |
|                |                        | 3XC13: 6XC19               | 6 однополюсных                   | ЕВАВ01                 | 704 x 52 x 53   |
|                |                        | 6XC13: 12XC19              | 6 однополюсных                   |                        |                 |
|                |                        | 18XC13: 6XC19              | 6 однополюсных                   |                        |                 |
|                |                        | 12XC13: 12XC19             | 6 однополюсных                   |                        |                 |
|                |                        | 30XC13: 12XC19             | 6 однополюсных                   |                        |                 |
| Двойной вход   | IEC60309               |                            |                                  |                        |                 |
|                | 2 x IEC60309           |                            |                                  |                        |                 |

\*Функции базового блока распределения нагрузки G3 (Basic G3) не применимы для линейки FlexPDU. Все стандартные ePDU поставляются с кабелем 3 м.

# Intelligent Power Software

## Управление электропитанием для ИТ-оборудования



ПО Intelligent Power Software от Eaton легко интегрируется с вашим оборудованием для обеспечения непревзойденного бесперебойного функционирования. Это ПО управляет всей подключенной к сети инфраструктурой энергоснабжения, запускает планы миграции виртуальной машины и выключает не критически важные устройства, чтобы ваш бизнес функционировал во время сбоя питания. Простая интеграция с ведущими средами виртуализации позволяет осуществлять простое управление через единое окно.

Комплект ПО Intelligent Power состоит из трех частей:



- **UPS Companion:** обеспечивает безопасное завершение работы системы для компьютеров домашнего применения и малого бизнеса (SOHO), пользователи которых ищут простой способ расширения возможностей защиты, которую осуществляют их ИБП Eaton.
- **Intelligent Power Protector (IPP):** помогает вам избежать потери данных, выполняя корректное завершение работы компьютеров и серверов, подключенных через ИБП Eaton во время продолжительного отключения электропитания. Обеспечивает возможности удаленного управления, настройки и модернизации с помощью Intelligent Power Manager от Eaton.
- **Intelligent Power Manager (IPM):** обеспечение контроля и управления несколькими устройствами ИБП и ePDU, подключенными к вашей сети, с помощью единого интерфейса — любого устройства с веб-браузером или панели управления виртуальной машиной.

### Возможности:

- Мгновенный доступ к критически важной информации, такой как состояние батареи ИБП, уровни нагрузки и время питания от АКБ.
- Удаленное корректное завершение работы серверов и выбранных устройств хранения данных во время сбоя питания.
- Обеспечение приоритетности и отключение не критически важных нагрузок для увеличения времени питания от АКБ во время продолжительного отключения электропитания.
- Интеграция с такими платформами, как vCenter и XenCenter™, помогает менеджерам ЦОД уменьшить затраты на создание инфраструктуры и эксплуатацию при одновременном увеличении времени безотказной работы, производительности и возможности оперативного реагирования.
- Предоставление (или вывод) критически важной информации об электрических параметрах устройств, включая ИБП, ePDU и датчики параметров окружающей среды на панели управления vCenter или XenCenter.
- Запуск vMotion, XenMotion™ и других приложений миграции для прозрачного переноса виртуальных машин на доступный сервер в сети.



# Совместимость с операционными системами

|   |                               |   | UPS Companion | IPP Unix | IPP  | IPM  |
|---|-------------------------------|---|---------------|----------|------|------|
|   |                               |   | 1.04          | 1.40     | 1.50 | 1.50 |
|    | <b>Windows Server 2012 R2</b> | Standard, Enterprise, Essential   | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows Server 2012</b>    | Standard, Enterprise, Essential   | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows Server 2011</b>    | Small Business Server и Home Server   | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows Server 2008</b>    | R1 и R2 (Standard, Enterprise, Datacenter)                                      | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   |                               | Small Business Server   | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows Server 2003</b>    | R1 и R2 (Standard, Enterprise, Datacenter)                                      | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   |                               | Small Business Server R2  | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows 10</b>             | Standard, Pro и Enterprise  | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows 8,1</b>            | Standard, Pro и Enterprise  | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows 8</b>              | Standard, Pro и Enterprise  | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows 7</b>              | Enterprise, Ultimate, Professional, Home Premium, Home Basic                    | +             | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>Windows Vista</b>          | Enterprise, Ultimate, Business, Professional, Home Premium, Home Basic, Starter | +             | Н/Д      | +    | +    |
| <b>Windows XP</b>   | Professional, Home            | +   | Н/Д           | +        | +    |      |
|  | <b>RedHat</b>                 | RHEL 7  | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | RHEL 6.6, 6.5 и 6.4   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | RHEL 5.11, 5.10 и 5.9   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | Fedora Core 21 и 20   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   | <b>SUSE</b>                   | SLES 12   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | SLES 11 SP3 и SP2   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | SLES 10 SP4   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | OpenSuse 13.1 и 12.3  | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   | <b>Debian GNU Linux</b>       | Debian 7  | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   | <b>Ubuntu</b>                 | 15.04 и 14.10   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
| 14.04 LTS   |                               | Н/Д   | Н/Д           | +        | Н/Д  |      |
| <b>UNIX®</b>  | <b>Oracle (Sun)</b>           | Solaris 10 и 11 для Sparc   | Н/Д           | +        | Н/Д  | Н/Д  |
|   |                               | OpenSolaris 10 для Intel (x86 и x86_64)   | Н/Д           | +        | Н/Д  | Н/Д  |
|   | <b>HP</b>                     | HP-UX 11i v2 (11.21) для PA-RISC  | Н/Д           | +        | Н/Д  | Н/Д  |
|   |                               | HP-UX 11i v3 (11.31) для PA-RISC  | Н/Д           | +        | Н/Д  | Н/Д  |
|   |                               | HP-UX 11i v3 (11.31) для Itanium  | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   | <b>IBM</b>                    | AIX 6.1 и 7.1 для Power PC  | Н/Д           | +        | Н/Д  | Н/Д  |
|  | <b>VMWare</b>                 | ESXi 6.0, 5.5 и 5.1   | Н/Д           | Н/Д      | +    | +    |
|   | <b>HyperV</b>                 | Server Core 2012 R2   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | Server Core 2012  | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | Server Core 2008 R2   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   | <b>Citrix</b>                 | XenServer 6.5   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   |                               | XenServer 6.2   | Н/Д           | Н/Д      | +    | Н/Д  |
|   | <b>Open Source XEN</b>        | Xen 2.6 на RHEL 5   | Н/Д           | Н/Д      | Н/Д  | Н/Д  |
|   |                               | Xen 3.2 на Debian 5   | Н/Д           | Н/Д      | Н/Д  | Н/Д  |
|   | <b>KVM</b>                    | KVM 0.12.1.2 на RHEL 6 и Debian 5   | Н/Д           | Н/Д      | Н/Д  | Н/Д  |

+ Применимо

Н/Д Не тестировалось

# Hot Sync

## Технология параллельной работы ИБП



### Преимущества технологии Hot Sync:

- Реализована в одно- и трехфазных ИБП Eaton, может применяться для построения систем мощностью до 7,7 МВА (400 В)
- Простой (модульный) подход к модернизации, решающий задачи увеличения мощности или обеспечения дополнительного резервирования
- Нет единой точки отказа системы

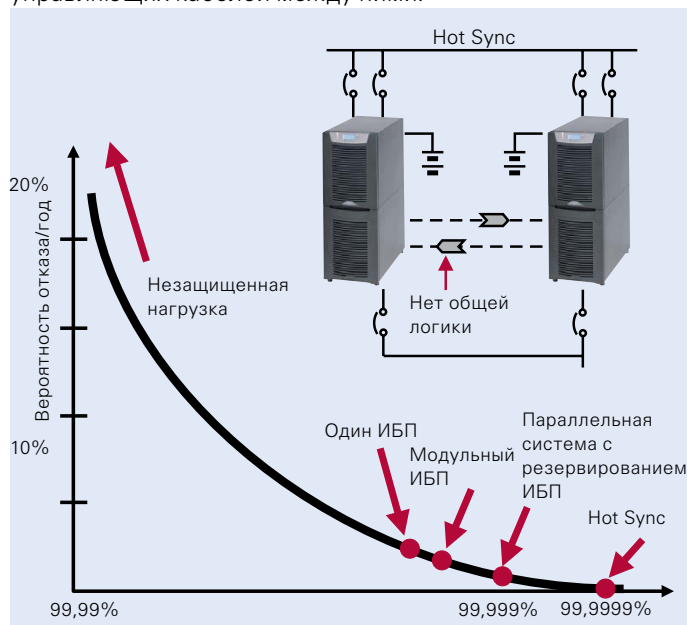
### Технология параллельной работы ИБП

При использовании одного ИБП надежность защиты может быть увеличена, например, за счет модульности его конструкции (когда внутренние силовые модули образуют систему с резервированием). В этом случае при возникновении проблемы с одним модулем остальные смогут выполнять его функции.

Для увеличения надежности защиты рекомендуется создавать параллельные системы, когда два или более ИБП одновременно питают нагрузку. В случае отказа одного из них неисправный источник отключается от системы, а нагрузка равномерно распределяется между оставшимися. Большинство продуктов, представленных сегодня на рынке, поддерживают технологию параллельной работы, построенную по принципу master-slave. Этот принцип предполагает наличие общего блока управления, который контролирует работу всех ИБП в системе. Однако такая технология имеет недостаток («точку отказа»): при неисправности блока управления вся параллельная система выходит из строя и прекращает питать нагрузку. Уровень надежности системы можно довести до 100% благодаря использованию запатентованной технологии Hot Sync®.

Технология Hot Sync позволяет организовать параллельную систему с резервированием по схеме N+1 (например, два модуля для защиты нагрузки и один для резервирования), обеспечивающую надежную защиту электропитания ответственных нагрузок, также может применяться для создания масштабируемых параллельных систем, учитывающих возможность увеличения мощности защищаемой нагрузки в будущем.

Технология Hot Sync исключает недостаток традиционных параллельных систем (точку отказа): все источники могут работать в параллель и абсолютно синхронно питать единую нагрузку при отсутствии каких-либо управляющих кабелей между ними.



**Рис. 1.** Доступность электропитания при использовании различных конфигураций ИБП в условиях «загрязненной» сети и частых отключений электроэнергии.

# АВМ

## Технология продления срока службы батарей



### Преимущества технологии АВМ:

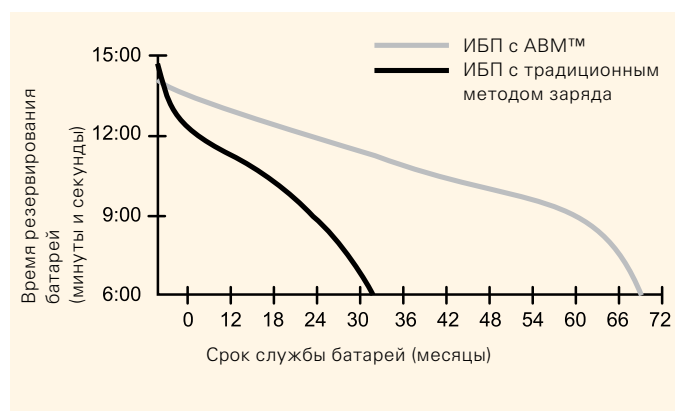
- Превентивная и автоматическая диагностика состояния батарей
- Значительное увеличение срока службы батарей по сравнению с традиционным методом заряда
- Оптимизация времени заряда батарей благодаря трехступенчатому методу заряда
- Автоматическая компенсация напряжения заряда батарей в диапазоне от 0 до +50°C

### Непревзойденные возможности управления зарядом аккумуляторных батарей

Надежность ИБП во многом зависит от срока службы его батарей. Поскольку аккумуляторы являются электрохимическими компонентами, их производительность со временем снижается. Преждевременный выход из строя батарей приводит к дополнительным затратам и увеличивает общую стоимость владения ИБП, а изношенный аккумулятор в разы увеличивает риск сбоя в системе гарантированного электропитания. В основном питание ИБП осуществляется от сети — автономная работа источника требуется только в редких случаях. При этом качество защиты напрямую зависит от того, насколько полно заряжены аккумуляторы. С другой стороны, чрезмерный заряд является причиной быстрого старения батарей.

### Значительное увеличение срока службы аккумуляторов

Компания Eaton разработала технологию АВМ®, которая позволяет продлить срок службы герметичных свинцово-кислотных батарей путем оптимизации режима их заряда. Использование традиционного метода заряда приводит к ускорению процесса коррозии пластин и пересыханию электролита. Технология АВМ — принципиально новый интеллектуальный подход к этому вопросу. АВМ исключает перезаряд батарей, предотвращая их преждевременный износ. Кроме того, с помощью АВМ пользователь может непрерывно отслеживать состояние аккумуляторов и заблаговременно (за 60 дней) получать предупреждение об окончании срока их службы. Также АВМ оптимизирует время заряда, что особенно важно при частых отключениях электроэнергии. Технология АВМ на протяжении многих лет используется в ИБП Eaton мощностью до 1100 кВА.



Технология АВМ значительно увеличивает срок службы батарей.

# ESS

## Система сохранения энергии



**Система ESS доступна во всех ИБП Eaton 93PM и 9395P, включая:**

- Одиночные ИБП
- Параллельные системы

Все установленные системы могут быть настроены на работу в режиме ESS.

### Энергоэффективная архитектура (ЕАА)

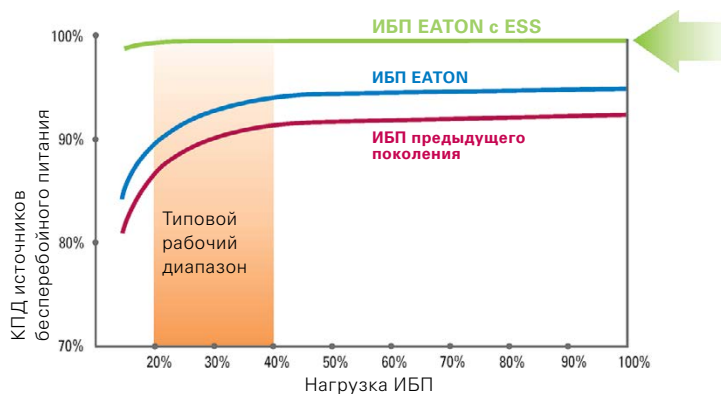
Возрастающая потребность в доступном, надежном и эффективном электропитании — это постоянная проблема для центров обработки данных. Повышение энергоэффективности помогает снизить давление государственных, экологических и экономических требований.

В рамках концепции энергоэффективной архитектуры (ЕАА) компания Eaton разработала инновационные эксклюзивные технологии, повышающие эффективность систем без снижения надежности.

Одна из таких технологий — Система сохранения энергии (ESS).

### Достижение максимального КПД

Уменьшая потери энергии ИБП на 85 процентов, технология ESS значительно снижает энергопотребление, воздействие на экологию и затраты на электроэнергию, при этом не оказывая влияние на качество защиты нагрузки. Такие выдающиеся показатели сохранения энергии позволяют полностью компенсировать затраты на ИБП в течении трех-пяти лет.



**ESS позволяет добиться лучшего показателя КПД на рынке** — 99% во всем диапазоне работы. В сравнении с возможностями традиционного режима eco-mode в продуктах предыдущего поколения, ESS обеспечивает максимально возможный КПД и минимальное время переключения в режим двойного преобразования при сбое питания.

# VMMS

## Адаптивная система управления модулями



### Типичные применения, в которых система VMMS особенно эффективна:

- Системы ИБП с резервированием N+1 и 2N — ИБП в таких системах обычно работают с нагрузкой < 45% от номинальной
- Центры обработки данных, особенно когда ИБП питают сервера по двулучевой схеме питания
- Любые применения с переменной нагрузкой

### Адаптивная система управления модулями (VMMS)

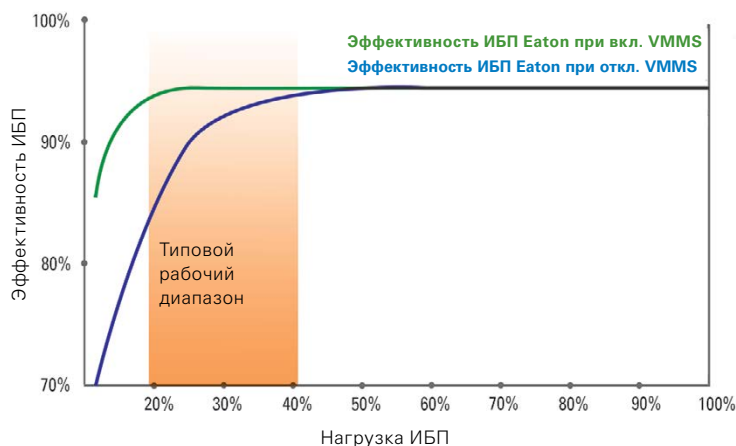
Растущие потребности в доступном, надежном и эффективном энергоснабжении — это постоянный вызов для операторов ЦОД. Более высокая энергоэффективность помогает снизить растущее давление со стороны регулирующих органов, экономики, а также воздействие на окружающую среду.

Eaton разработала инновационные проприетарные технологии, улучшающие эффективность системы без ухудшения надежности. Одна из таких технологий — адаптивная система управления модулями (VMMS).

Обычно эксплуатация на объектах проходит в условиях низких нагрузок, но ИБП не работают с оптимальной эффективностью при небольших нагрузках.

В некоторых системах с параллельными ИБП, используемых для небольших нагрузок, система максимизирует процент нагрузки на ИБП посредством перевода ИБП, которые не нужны для обеспечения питания потребителей, в «спящий» режим. Это приводит к частичной экономии энергии и возможно только в системах с несколькими ИБП, оно не дает увеличения эффективности для систем с одним ИБП.

Технология адаптивной системы управления модулями (VMMS) максимизирует эффективность работы с низкими нагрузками без ухудшения надежности.



Технология адаптивного управления модулями максимизирует эффективность при низких нагрузках

# Соответствие экологическим нормам



## Экологические решения

Eaton постоянно работает с клиентами для разработки решений, которые способствуют устойчивому развитию во всем мире. Наши решения в области создания ИБП направлены на достижение беспрецедентной энергоэффективности, эффективного использования ресурсов, максимального использования перерабатываемых материалов и сокращение вредных выбросов на протяжении всего жизненного цикла продукта. Наши инженеры постоянно улучшают способы получения экологических и экономических выгод. В том числе разрабатывают энергоэффективные и экологически безопасные технологии.

## Разработка

Забота об окружающей среде является частью процесса разработки продуктов Eaton. Команда разработчиков компании во время своей работы руководствуется четырьмя принципами: энергетической эффективностью, эффективностью использования ресурсов, использованием перерабатываемых материалов и соблюдением нормативных требований.

Eaton проводит постоянный мониторинг использования опасных веществ и материалов в процессе разработки и производства. Наши продукты не содержат особо опасных веществ, согласно регламенту REACH, и Eaton старается соответствовать требованиям Директивы RoHS (Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ) еще до того, как она станет нормативным документом.



### An Eaton Green Solution

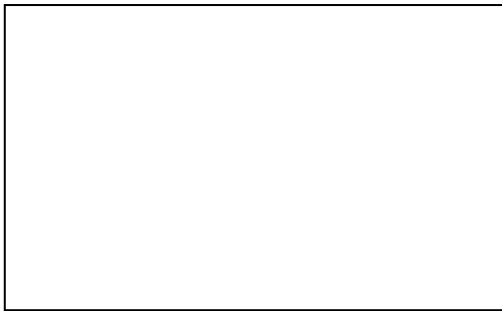
Символ зеленого листа (Green Leaf) — это подтверждение того, что конкретное решение было проанализировано и подтверждено документами как устройство с исключительными инновационными возможностями в области защиты окружающей среды для соответствия ожиданиям заказчиков, потребителей и общества. ИБП Eaton 93PM, Power Xpert 9395P, Protection Station, BladeUPS являются энергетическим оборудованием исключительно высокого качества, которое было сертифицировано как экологическое решение Eaton (Eaton Green solution).

## Производство

Компания Eaton ориентирована на устойчивую эксплуатацию и управление в области экологичности, безопасности и охраны здоровья (EHS) посредством стандартизации. Наша глобальная программа управления экологичностью, безопасностью и охраной здоровья (MESH) — это комплексная система, которая объединяет существующие программы (ISO 14001, OHSAS 18001, OSHA VPP) в единую интегрированную систему управления. Все производственные объекты компании EMEA сертифицированы по ISO14001.



## Ваш партнер:



Eaton является мировым лидером в области распределения электроэнергии и защиты электросетей, обеспечения резервного электропитания, автоматизации и контроля, осветительного оборудования и безопасности, конструктивных решений и коммутационных устройств, решений для неблагоприятных и опасных условий эксплуатации, а также инженеринговых услуг. Компания обладает широкими возможностями по всему миру для решения наиболее критичных задач, связанных с управлением электроэнергией.

Подробная информация о оборудовании и решениях Eaton доступна на сайте [www.eaton.ru](http://www.eaton.ru)

### Где купить

[www.powerquality.eaton.com/Where-To-Buy](http://www.powerquality.eaton.com/Where-To-Buy)

### Сервисные услуги

Широкий выбор сервисных услуг обеспечит максимально эффективную работу источников бесперебойного питания на протяжении многих лет. Узнайте больше на [www.eaton.ru/upsservice](http://www.eaton.ru/upsservice)

### Техническая поддержка

8-800-555-6060

[UPSRussia@Eaton.com](mailto:UPSRussia@Eaton.com)

### Представительство Eaton в Российской Федерации

Электротехнический сектор

#### Центральный округ

107076, г. Москва,  
ул. Электrozаводская,  
33 стр. 4  
Тел.: +7 (495) 981-3770  
Факс: +7 (495) 981-3771  
[RussiaCentral@Eaton.com](mailto:RussiaCentral@Eaton.com)

#### Северо-Западный округ

194044, г. Санкт-Петербург,  
Финляндский пр., д. 4А,  
БЦ «Петровский форт»,  
офис 401  
Тел.: +7 (812) 611-1064  
[RussiaNorthWest@Eaton.com](mailto:RussiaNorthWest@Eaton.com)

#### Приволжский округ

г. Казань: +7 (937) 576-5799  
г. Самара: +7 (927) 297-4136  
[RussiaVolga@Eaton.com](mailto:RussiaVolga@Eaton.com)

#### Уральский округ

Тел.: +7 (912) 230-5075  
[RussiaUral@Eaton.com](mailto:RussiaUral@Eaton.com)

#### Южный округ

Тел.: +7 (918) 896-0253  
[RussiaSouth@Eaton.com](mailto:RussiaSouth@Eaton.com)

Компания оставляет за собой право вносить изменения в изделия, в информацию, содержащуюся в данном документе, а также исправлять ошибки и опечатки. Юридической силой обладают только подтверждения заказов и техническая документация Eaton. Фотографии и иллюстрации также не гарантируют конкретной компоновки или функциональности. Их использование в любой форме возможно только с предварительного разрешения компании. Это также касается торговых марок.



Powering Business Worldwide

ООО «Итон»  
107076, г. Москва,  
ул. Электrozаводская, 33 стр. 4  
Тел.: +7 (495) 981-3770  
Факс: +7 (495) 981-3771  
[www.eaton.ru](http://www.eaton.ru)  
[russia@eaton.com](mailto:russia@eaton.com)

© 2016 Eaton Corporation  
Все права защищены

Следите за нашими новостями в социальных сетях для получения поддержки и самой свежей информации о изделиях