



ИБП Eaton Ellipse Eco - Каталог продукции - Серия Pulsar

Постоянная ссылка на страницу: <https://eaton-power.ru/catalog/minitower/eaton-ellipse-eco/>

Каталог продукции: серия Pulsar

# Однофазные источники бесперебойного питания Eaton



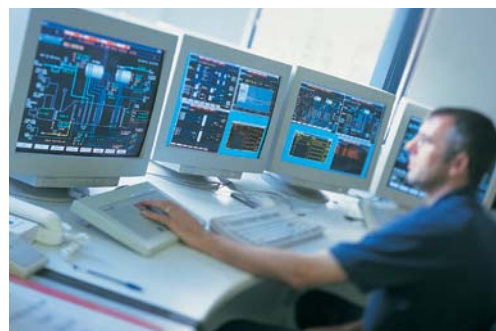
**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Содержание



|  |    |
|--|----|
| Powering Business Worldwide .....                          | 3  |
| Подразделение Power Quality .....                          | 4  |
| Клиенты Eaton .....  | 5  |
| Экологичность технологий .....                             | 6  |
| Защита электропитания на все случаи жизни .....            | 7  |
| Технология АВМ.....  | 8  |
| Eaton Protection Box.....                                  | 10 |
| Eaton Protection Station .....                             | 12 |
| Eaton Ellipse ECO .....                                    | 14 |
| Eaton Ellipse MAX.....                                     | 16 |
| Eaton Evolution.....                                       | 18 |
| Eaton 5PX.....   | 20 |
| Eaton EX.....  | 22 |
| Eaton MX.....  | 24 |
| Eaton EX RT .....  | 26 |
| Eaton STS 16.....  | 28 |
| Eaton FlexPDU/Eaton HotSwap MBP.....                       | 30 |
| Intelligent Power Software .....                           | 32 |
| Intelligent Power Manager .....                            | 33 |
| Intelligent Power Protector.....                           | 34 |
| Коммуникационные опции для контроля и мониторинга ИБП..... | 35 |



# Powering Business Worldwide

Основанная в 1911 году многоотраслевая промышленная корпорация Eaton® предлагает своим клиентам комплексный подход к эффективному, рациональному и безопасному управлению энергией.

В состав компании входят две бизнес-группы:

## **Electrical (Электротехнический сектор)**

Eaton — мировой лидер электротехнической промышленности в сфере производства оборудования для управления и распределения электропитания, источников бесперебойного питания и промышленной автоматики.

Электротехнический сектор специализируется на разработке технологических решений, нацеленных на удовлетворение потребностей различных отраслей промышленности, коммунального хозяйства, коммерческих предприятий, а также рынков жилья и информационных технологий.

## **Industrial (Промышленный сектор)**

Промышленный сектор объединяет в себе четыре направления деятельности: производство гидравлического оборудования, комплектующих для аэрокосмической отрасли, компонентов для грузового и легкового автомобилестроения.

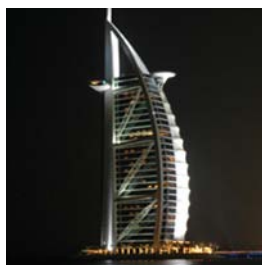
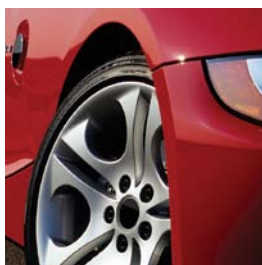
Подразделения Aerospace и Hydraulics занимаются изготовлением надежных и экономичных гидравлических систем.

Подразделение Truck разрабатывает и производит приводные системы, обеспечивающие безопасность и рациональное потребление топлива грузового транспорта.

Подразделение Automotive создает инновационные решения, помогающие повысить эксплуатационные качества и безопасность легковых автомобилей.



Объем продаж Eaton в 2010 году составил 13,7 миллиардов долларов США. Компания насчитывает 70 000 сотрудников и осуществляет продажи более чем в 150 странах мира. Штаб-квартира Eaton расположена в г. Кливленд (штат Огайо, США).



# Подразделение Power Quality

Подразделение Power Quality, входящее в состав электротехнического сектора, более 45 лет работает в сфере разработки и производства инновационных решений для обеспечения качественного электропитания и предлагает полную линейку продуктов, позволяющих защитить критически важное оборудование клиентов от всех известных проблем, возникающих в питающей сети.



## Продукция и услуги Eaton Power Quality

- ИБП переменного тока мощностью от 500 ВА до 4400 кВА
- системы постоянного тока (DC) — от малогабаритных мобильных до мощных стационарных
- широкий ассортимент монтируемых в стойку модулей распределения нагрузки (ePDU™)
- программное обеспечение для управления электропитанием, средства связи

Производственные площадки компании Eaton расположены в Финляндии, США, Индии, Бразилии, Великобритании, Новой Зеландии, Китае и на Тайване.



Основным приоритетом деятельности Eaton является профессионализм сотрудников, их приверженность высоким стандартам деловой этики и готовность в любую минуту прийти на помощь заказчику. Именно поэтому при разработке инновационных решений для защиты электропитания компания ориентируется прежде всего на потребности клиентов.

**Eaton обеспечивает бесперебойность бизнес-процессов в тех отраслях, где необходимо гарантированное электропитание, а потеря данных или выход из строя оборудования просто недопустимы:**

- IT и центры обработки данных
- энергетика
- промышленность
- финансовые институты
- телекоммуникационные компании
- правительственные организации
- здравоохранение
- предприятия нефтегазового комплекса
- охранные предприятия
- СМИ
- розничная торговля
- оборонный сектор
- транспорт

# Экологичность технологий



Рациональное использование природных ресурсов всегда было важнейшей основой деятельности Eaton. Поэтому экологичность (удовлетворение насущных потребностей общества с учетом потребностей будущих поколений) — непереносимое требование, учитываемое как в разработке продукции, так и в организации производственных процессов компании. Все наши продукты соответствуют самым высоким экологическим стандартам на любом этапе своего жизненного цикла.



**An Eaton Green Solution**

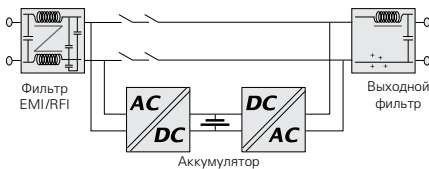
Стремление Eaton оказывать своей деятельностью минимальное воздействие на экологию выражается в применении «зеленых» технологий и разработке таких продуктов, которые помогают нашим клиентам более эффективно использовать электроэнергию и ответственно относиться к окружающей среде.

В последние годы реализация внутренних экологических программ Eaton позволила значительно сократить потребление электроэнергии и воды, а также объемы отходов производств. При этом среди важнейших задач компании следует особо отметить обязательство по сокращению к 2012 году выбросов парниковых газов на 18 процентов. Сегодня все без исключения производственные площадки Eaton Electrical имеют сертификацию ISO 14001.

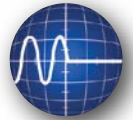
В Eaton была разработана многоступенчатая процедура сертификации, основанная на рекомендациях ведущих международных организаций, таких как Европейский Союз, Федеральная торговая комиссия США и Международная организация по стандартизации (ISO). Продукция и услуги компании, прошедшие эту процедуру, получают сертификат «Green Leaf», который служит исключительной и независимо подтвержденной гарантией соответствия самым строгим требованиям по защите окружающей среды.

# Защита электропитания на все случаи жизни

Существует девять наиболее распространенных проблем с электропитанием: пропадание, провал, всплеск напряжения, пониженный или повышенный уровни напряжения, сбои, связанные с переходными процессами при коммутации, электромагнитные и радиочастотные помехи и нелинейные искажения напряжения. Компания Eaton предлагает широкий выбор решений для защиты от различных проблем в энергоснабжении, созданных на основе трех топологий ИБП.



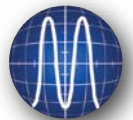
**Топология passive standby (offline)** — самая распространенная топология ИБП, предназначенных для защиты персональных компьютеров от пропадания, провалов и всплесков напряжения. В нормальном режиме такой ИБП подает питание на нагрузку непосредственно от сети — с фильтрацией, но без активного преобразования. Батарея источника заряжается от сети. В случае отключения или колебания сетевого напряжения ИБП обеспечивает нагрузку стабильное питание за счет ресурсов аккумулятора. Главными преимуществами ИБП данной топологии являются низкая стоимость и удобство эксплуатации в условиях дома и офиса. Однако такие источники не рекомендуется использовать при частых отключениях электроэнергии или в случаях, когда качество сетевого питания является слишком низким.



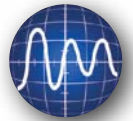
1. ПРОПАДАНИЕ НАПЯЖЕНИЯ



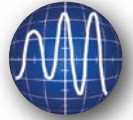
2. ПРОВАЛ НАПЯЖЕНИЯ



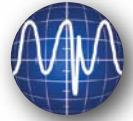
3. ВСПЛЕСК НАПЯЖЕНИЯ



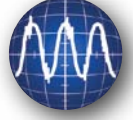
4. ПОНИЖЕННОЕ НАПЯЖЕНИЕ



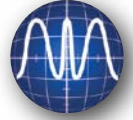
5. ПОВЫШЕННОЕ НАПЯЖЕНИЕ



6. ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ КОММУТАЦИИ



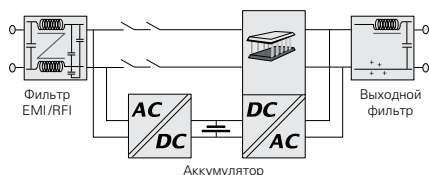
7. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ И РАДИОЧАСТОТНЫЕ ПОМЕХИ



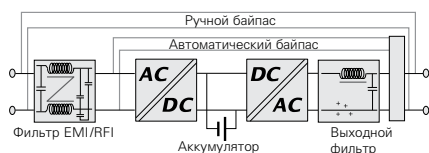
8. ОТКЛОНЕНИЯ ЧАСТОТЫ



9. НЕЛИНЕЙНЫЕ ИСКАЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ



**Линейно-интерактивная топология** реализована в ИБП, разработанных для защиты корпоративных сетей и IT-систем от пропадания напряжения, провалов и всплесков напряжения, пониженного или повышенного напряжения. В нормальном режиме линейно-интерактивный ИБП управляется с помощью микропроцессора, который выполняет мониторинг качества сетевого напряжения и реагирует на любые его изменения. Цепи компенсации активируются в случае любых изменений напряжения, обеспечивая его стабилизацию. Основным преимуществом данной топологии является возможность компенсации повышенного и пониженного напряжения без использования ресурса аккумулятора.



**Топология двойного преобразования напряжения (online)** используется в ИБП, предназначенных для непрерывной защиты критически важного оборудования от всех девяти проблем с электропитанием (пропадание, провал, всплеск напряжения, пониженный или повышенный уровни напряжения, сбои, связанные с переходными процессами при коммутации, электромагнитные и радиочастотные помехи и нелинейные искажения напряжения). Технология двойного преобразования обеспечивает непрерывную регулировку выходного напряжения (амплитуда и частота) и возможность производить сервисное обслуживание или ремонт, не прерывая питания нагрузки (за счет наличия байпаса). Питание генерируется конвертацией переменного тока в постоянный и обратно. Такой ИБП совместим с любой нагрузкой, поскольку он полностью исключает пагубное воздействие сбоев в электропитании при переходе ИБП на работу от батарей и обратно.



# Технология АВМ



## Преимущества технологии АВМ

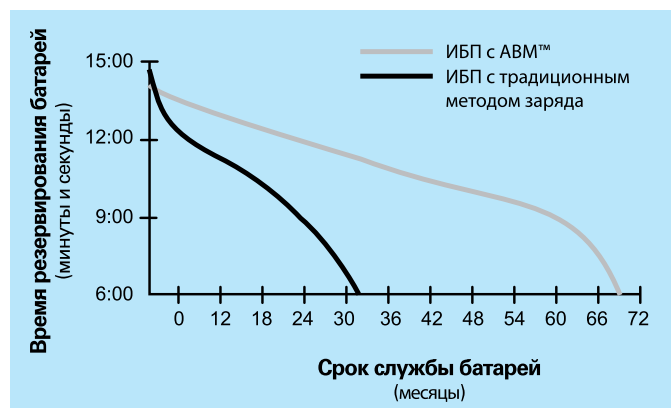
- превентивная и автоматическая диагностика состояния батарей
- значительное увеличение срока службы батарей по сравнению с традиционным методом заряда
- оптимизация времени заряда батарей благодаря трехступенчатому методу заряда
- автоматическая компенсация напряжения заряда батарей в диапазоне от 0 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 от 1 до 1100 кВА.



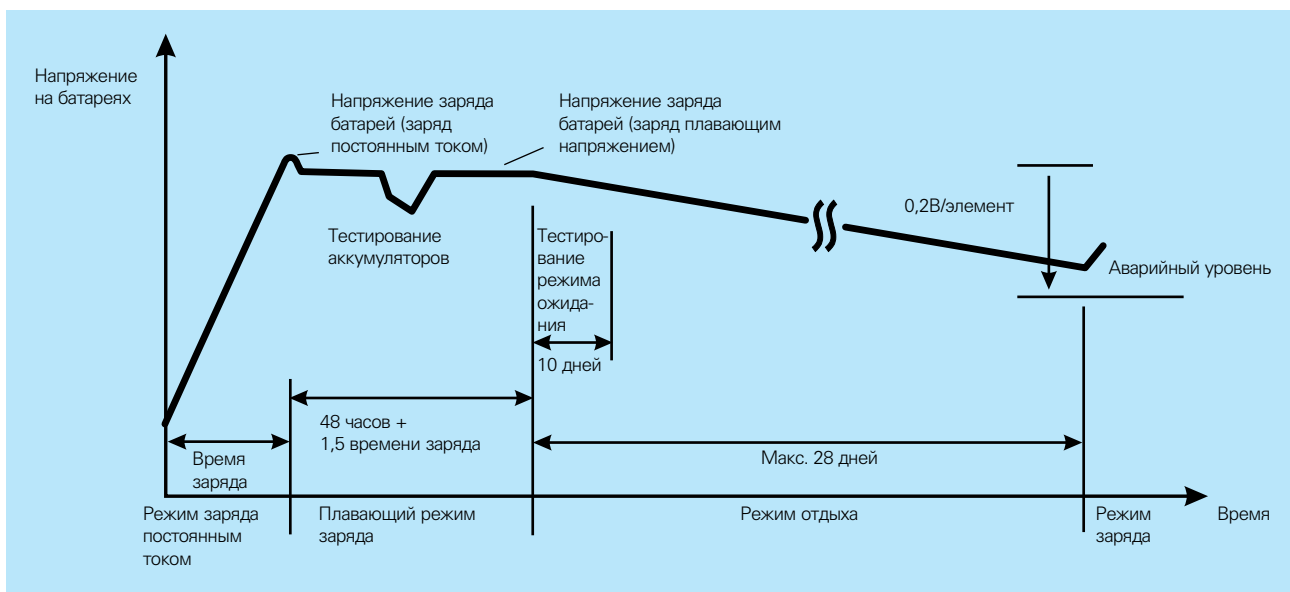
Технология АВМ значительно увеличивает срок службы батарей.

# Технология АВМ

## Как работает АВМ?

Основной принцип работы технологии АВМ состоит в том, что большую часть времени батареи находятся в режиме отдыха, заряжаясь только через определенные интервалы времени. Сначала заряд полностью или частично разряженных аккумуляторов производится постоянным током, соответствующим используемому типу батарей. Когда напряжение на батареях достигает заданного уровня, они переходят в режим плавающего заряда при сохранении постоянного напряжения, уровень которого ниже напряжения при заряде током, что обеспечивает оптимальное время заряда. Батареи держат данное напряжение на протяжении 24 часов, после чего выполняется первое тестирование. Процедура занимает около минуты, при этом измеряется падение напряжения на батареях, что позволяет получить представление о состоянии зарядки. Плавающий заряд продолжается еще 24 часа плюс время, равное 1,5 основного периода заряда, после чего система переходит в режим отдыха. При этом заряд может прекращаться на срок до 28 дней - батареи

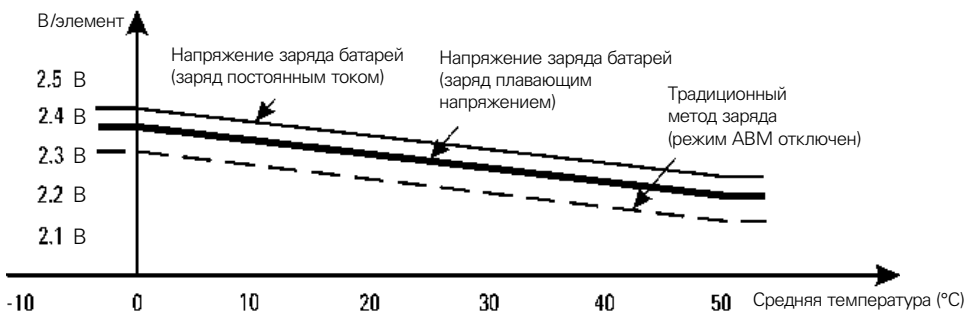
находятся в режиме отдыха. Если в течение первых 10 дней напряжение на элементе одной батареи падает ниже 2,1В/элемент (в 12В аккумуляторных батареях 6 элементов), АВМ снова запускает процесс заряда, а пользователь получает предупреждение о возможной необходимости в дополнительном контроле/тесте аккумуляторных батарей. Если напряжение опускается ниже этой отметки по истечении 10-дневного периода, заряд продолжается без подачи предупреждающего сигнала. Таким образом, процесс заряда по технологии АВМ имеет три стадии: режим заряда постоянным током, режим плавающего заряда и режим отдыха. При этом батареи подвергаются гораздо меньшим разрушительным воздействиям, чем при традиционном методе заряда. Типичный цикл заряда батарей представлен на приведенном ниже графике.



Напряжение на батареях в процессе зарядки по технологии АВМ.

Для удобства пользователя предусмотрена возможность отключения функции АВМ и выбора традиционного метода заряда батарей. По умолчанию функция АВМ включена. Уровень напряжения при заряде внутренних батарей регулируется в зависимости от температуры. Эта функция называется температурной компенсацией и позволяет продлить

срок службы батарей. Существует два способа измерения температуры: через внутренний датчик ИБП (по умолчанию), либо с помощью дополнительного оборудования — адаптера Web/SNMP и датчика параметров окружающей среды (EMP).



Температурная компенсация. Зависимость напряжения заряда от температуры.



Адаптер Web/SNMP с датчиком параметров окружающей среды.

# Eaton Protection Box



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 кино-театров, цифровых дектодеров)
- широкополосных модемов (Интернет и ТВ)
- IP-телефонии
- бытовой техники и т.д.



## Сетевой фильтр

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 набор 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 Box

- 1 Индикатор включения питания
- 2 Индикатор исправности защиты
- 3 Защита телефонной/широкополосной линии
- 4 Сменный модуль защиты от перенапряжения



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5

- 1 Удобное расположение розеток для трансформаторных блоков, 1 PLC розетка (для Protection Box 5 и 8)
- 2 Все розетки оснащены защитными крышками



Модуль защиты аудио/видео  
(доступен только для Protection Box 5 Tel@ + TV и 8 Tel@ + TV)

| Технические характеристики   | 1   | 1 Tel@        | 5  | 5 Tel@        | 5 Tel@+TV     | 8 Tel@+TV     |
|--|---|---------------|--|---------------|---------------|---------------|
| Номинальная мощность (А/Вт)  | 16 А/3 520 Вт   | 16 А/3 520 Вт | 10 А/2 500 Вт  | 10 А/2 500 Вт | 10 А/2 500 Вт | 10 А/2 500 Вт |
| Напряжение/частота   | 220/250 В - 50/60 Гц  |               |  |               |               |               |
| IEC 61643-1 тестирование   | присутствует  | присутствует  | присутствует   | присутствует  | присутствует  | присутствует  |
| Совместимость PowerLine  | /   | /             | присутствует   | присутствует  | присутствует  | присутствует  |
| <b>Условия тестирования защиты от перенапряжения</b>   |   |               |  |               |               |               |
| Условия тестирования защиты от перенапряжения соответствуют требованиям IEC 61643-1 с импульсом 8/20 мкс |   |               | Uoc = 6,6 кВ - Up = 1,5 кВ - In = 2,5 кА - Imax = 8 кА |               |               |               |
| <b>Защитные устройства</b>   |   |               |  |               |               |               |
| Общая номинальная мощность   | A30 000 А, 3xMOV 10 000 А   |               |  |               |               |               |
| Время реакции  | <1нс  |               |  |               |               |               |
| Общая поглощаемая мощность   | 1110 Дж   |               |  |               |               |               |
| <b>Фильтр EMI/RFI</b>  |   |               |  |               |               |               |
| 52 дБ от 100 кГц до 100 МГц  | /   | присутствует  | /  | присутствует  | присутствует  | присутствует  |
| <b>Защита телефонной и аудио/видео линии</b>   |   |               |  |               |               |               |
| RJ11/RJ45, телефонные линии, включая широкополосные линии  | /   | 10 000 А      | /  | 10 000 А      | 10 000 А      | 10 000 А      |
| Аудио/видео линии  | /   | /             | /  | /             | 10 000 А      | 10 000 А      |
| <b>Стандарты</b>   |   |               |  |               |               |               |
| Безопасность   | IEC 60-950, NFC 61-303  |               |  |               |               |               |
| EMC  | EN 55082-2, EN 55022 class B, EN 61000-4-4 level 4 IEC 61000-4-5, level X=10 кВ |               |  |               |               |               |
| Защита от перенапряжения   | IEC 61 643-1  |               |  |               |               |               |
| <b>Габариты и масса</b>  |   |               |  |               |               |               |
| Габариты ВxШxГ   | 70x105x67 мм  | 70x105x67 мм  | 65x255x120 мм  | 65x260x120 мм | 65x260x120 мм | 65x315x150 мм |
| Масса  | 0,160 кг  | 0,210 кг      | 0,610 кг   | 0,770 кг      | 0,840 кг      | 0,850 кг      |
| <b>Сервис и поддержка</b>  |   |               |  |               |               |               |
| Гарантия 2 года  | Ремонт или замена неисправного изделия  |               |  |               |               |               |

| Номера по каталогу                | 1      | 1 Tel@ | 5      | 5 Tel@ | 5 Tel@+TV | 8 Tel@+TV |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| Французские (French) розетки (FR) | 66 706 | 66 707 | 66 710 | 66 711 | 66 934    | 66 935    |
| Розетки «Schuko» (DIN)            | 66 708 | 66 709 | 66 712 | 66 713 | 66 936    | 66 937    |
| Розетки French (FR-B) для Бельгии | /      | /      | 66 932 | 66 933 | 66 938    | /         |



FR DIN

# Защитное устройство Eaton Protection Station

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 Protection Station



- 1 Индикатор статуса защиты от перенапряжения
- 2 Защита телефонной/Internet ADSL линии
- 3 Удобно расположенные розетки, соответствующие местным стандартам
- 4a Розетки с защитой от перенапряжения
- 4b Розетки с защитой от перенапряжения и резервным питанием
- 4c 2 розетки EcoControl (650 и 800)
- 4d 1 PLC розетка

- 5 Аккумуляторы с возможностью замены
- 6 Кнопка сброса (прерывания цепи)
- 7 USB порт (650 и 800) с ПО для Windows/Linux/Mac
- 8 Индикатор работы от сети/аккумуляторов, индикатор
- 9 Перегрузки, сигналы предупреждения + звуковые
- 10 Сигналы

Eaton Protection Station 650 и 800

| Технические характеристики                         | 500  | 650  | 800  |
|--|--|--|--|
| <b>Технология</b>                                  | Высокочастотный ИБП с защитой от перенапряжения  |  |  |
| <b>Применение</b>                                  |  |  |  |
| Розетки  | 6 стандартных розеток (3 розетки для резервного питания и защиты от перенапряжения и 3 только с защитой от перенапряжения)   | 8 стандартных розеток (4 розетки для резервного питания и защиты от перенапряжения и 4 только с защитой от перенапряжения) |  |
| <b>Производительность</b>                          |  |  |  |
| Выходная мощность (розетки с резервным питанием)   | 500 ВА-250 Вт  | 650 ВА-400 Вт  | 800 ВА-500 Вт  |
| Выходная мощность (все розетки)                    | 5 А-1150 ВА  | 10 А-2300 ВА   | 10 А-2300 ВА   |
| Диапазон входного напряжения                       | от 184 В до 264 В  | с возможностью регулировки до 160 В-284 В  | с возможностью регулировки до 160 В-284 В                |
| Выходное напряжение и частота                      | 230 В - 50/60 Гц, автовыбор  |  |  |
| Защита   | Обратимый автоматический выключатель   |  |  |
| <b>Аккумуляторы</b>                                |  |  |  |
| Тип аккумулятора                                   | Заменяемые пользователем кислотно-свинцовые аккумуляторы   |  |  |
| Контроль уровня зарядки аккумулятора               | Автоматическое тестирование аккумулятора, индикатор необходимости замены аккумулятора, защита от глубокой разрядки (лимит 4 часа)  |  |  |
| Работа от аккумулятора                             | Возможность холодного запуска (мобильный источник питания), зарядка аккумулятора при подключении ИБП к сети  |  |  |
| Сферы применения                                   | 1 компьютер, подключенный к сети Интернет  | 1 мультимедийный компьютер + периферийные устройства   | 1 компьютер с высокой графической производительностью    |
| Время автономной работы при стандартном применении | 20 мин   | 30 мин   | 30 мин   |
| <b>Функции</b>                                     |  |  |  |
| Интерфейс пользователя                             | Работа в сетевом/аккумуляторном режиме, состояние системы подавления перенапряжения, перегрузка, необходимость замены батареи, сбой, звуковые предупреждения   |  |  |
| EcoControl   | /  |  |  |
| Защита от перенапряжения                           | Возможность экономии до 30% электроэнергии* (высокоэффективная технология и автоматическое отключение ненужных периферийных устройств)   |  |  |
| Защита от перенапряжения                           | Общий и дифференциальный режимы защиты - 3 MOV - Общая энергия поглощения: 525 Дж, совместимость со стандартом IEC 61643-1   |  |  |
| Производительность при волне 8/20                  | Uoc = 6 кВ<br>Up = 1,5 кВ<br>In = 2,5 кА<br>I max = 8 кА   | Uoc = 6 кВ<br>Up = 1,7 кВ<br>In = 2,8 кА<br>I max = 8 кА   | Uoc = 6 кВ<br>Up = 1,7 кВ<br>In = 2,8 кА<br>I max = 8 кА |
| Совместимость PowerLine                            | /  |  |  |
| Защита информационных каналов                      | 1 PLC розетка  |  |  |
| Монтаж   | 1 PLC розетка  |  |  |
| <b>Стандарты</b>                                   |  |  |  |
| Стандарты  | Защита линий: телефон/факс/модем/Интернет ADSL + сеть Ethernet   |  |  |
| Качество и окружающая среда                        | Требуется заземление   |  |  |
| <b>Габариты и масса</b>                            |  |  |  |
| Стандарты  | IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1, маркировка CE   |  |  |
| Качество и окружающая среда                        | ISO 9001, ISO14001   |  |  |
| <b>Управление электропитанием</b>                  |  |  |  |
| Сет-порт   | /  |  |  |
| Сет-порт   | USB порт   |  | USB порт   |
| Программное обеспечение                            | ПО Personal Solution-Pac на CD, совместимость с системами Windows Vista/XP/Mac/Linux (управление электропитанием, автоматическое выключение системы, аварийные предупреждения, журнал системных сообщений) |  |  |
| <b>Сервис и поддержка</b>                          |  |  |  |
| Гарантия 2 года                                    | Ремонт или замена неисправного изделия, включая аккумулятор  |  |  |
| Гарантия+  | Дополнительная 3-летняя гарантия   |  |  |
| *в сравнении с ИБП предыдущего поколения           |  |  |  |
| <b>Номера по каталогу</b>                          | <b>500</b>   | <b>650</b>   | <b>800</b>   |
| Розетки FR   | 66 942   | 61 061   | 61 081   |
| Розетки DIN  | 66 943   | 61 062   | 61 082   |



FR DIN



An Eaton Green Solution



# Eaton Ellipse ECO

500/650/800/1200/1600 ВА



Линейка Eaton Ellipse ECO



Простая интеграция Eaton Ellipse ECO



## Технология Passive standby (off-line)

Защита офисного и домашнего компьютерного оборудования.

## 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 Ellipse ECO

- 1 4 розетки с резервным питанием от батарей и защитой от скачков напряжения
- 2 4 розетки с защитой от скачков напряжения
- 2a 2 розетки EcoControl (1200 и 1600)
- 3 Защита линии связи
- 4 Порт USB
- 5 Сменные батареи
- 6 Кнопка сброса (автоматического выключателя)



Eaton Ellipse ECO 1200/1600

- 1 3 розетки с резервным питанием от батарей и защитой от скачков напряжения, 1 розетка только с защитой от скачков напряжения
- 1a 1 розетка EcoControl (модели USB)
- 2 Защита Tel/Internet и Ethernet
- 3 Порт USB (модели USB)
- 4 Сменные батареи
- 5 Кнопка сброса (автоматического выключателя)



Eaton Ellipse ECO 500/650/800

| Технические характеристики  | 500   | 650               | 650 USB   | 800 USB                       | 1200 USB                      | 1600 USB                      |
|---|---|-------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Номинальная мощность (ВА/Вт)  | 500 ВА /300 Вт  | 650 ВА /400 Вт    | 650 ВА /400 Вт  | 800 ВА /500 Вт                | 1200 ВА /750 Вт               | 1600 ВА /1000 Вт              |
| <b>Применение</b>   |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Количество розеток  | 4   | 4                 | 4   | 4                             | 8                             | 8                             |
| резервным питанием от батарей и защитой от скачков напряжения/ только с защитой от скачков напряжения | 3/1   | 3/1               | 3/1   | 3/1                           | 4/4                           | 4/4                           |
| <b>Характеристики</b>   |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Номинальное входное напряжение  | 230 В   |                   |   |                               |                               |                               |
| Входное напряжение  | До 161-284 В (настраивается)  |                   |   |                               |                               |                               |
| Выходное напряжение   | 230 В (по выбору 220 В, 230 В или 240 В)  |                   |   |                               |                               |                               |
| Частота   | 50-60 Гц, автовыбор   |                   |   |                               |                               |                               |
| Входная защита  | Автоматический выключатель с возможностью повторного включения.   |                   |   |                               |                               |                               |
| <b>Особенности</b>  |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Энергоэффективная конструкция   | Да  | Да                | Да  | Да                            | Да                            | Да                            |
| Функция EcoControl  | -   | -                 | Да, до 20% энергосбережения* (автоматическое отключение бездействующих периферийных устройств)                      | Да, до 25% энергосбережения*  | Да, до 25% энергосбережения*  | Да, до 25% энергосбережения*  |
| Защита от скачков напряжения  | Устройство защиты от скачков напряжения, соответствует стандарту IEC 61643-1  |                   |   |                               |                               |                               |
| <b>Батареи</b>  |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Тип батарей   | Герметичные, свинцово-кислотные (заменяемые)  |                   |   |                               |                               |                               |
| Автоматический тест батарей   | Да  | Да                | Да  | Да                            | Да                            | Да                            |
| Холодный запуск (без сетевого питания)  | Да  | Да                | Да  | Да                            | Да                            | Да                            |
| Защита от глубокого разряда   | 4 часа  | 4 часа            | 4 часа  | 4 часа                        | 4 часа                        | 4 часа                        |
| Индикатор замены батареи  | Светодиодный индикатор + звуковой сигнал  |                   |   |                               |                               |                               |
| Время работы от батареи при нагрузке 50%  | 9 минут   | 9 минут           | 9 минут   | 11 минут                      | 10 минут                      | 11 минут                      |
| Время работы от батареи при нагрузке 70%  | 5 минут   | 6 минут           | 6 минут   | 6 минут                       | 6 минут                       | 6 минут                       |
| <b>Коммуникации</b>   |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Коммуникационный порт   | -   | -                 | Порт USB (кабель прилагается)   | Порт USB (кабель прилагается) | Порт USB (кабель прилагается) | Порт USB (кабель прилагается) |
| ПО  | -   | -                 | Диск с ПО Eaton Intelligent Power software в комплекте поставки (совместимо с: Windows 7/Vista/XP, Mac OS X, Linux) |                               |                               |                               |
| Защита линий связи  | Телефон/модем/интернет и Ethernet   |                   |   |                               |                               |                               |
| <b>Стандарты</b>  |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Безопасность/EMC  | IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, маркировка CE  |                   |   |                               |                               |                               |
| Защита от скачков напряжений  | IEC 61643-1   |                   |   |                               |                               |                               |
| <b>Размеры и вес</b>  |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Размеры В x Ш x Г   | 263 x 81 x 235 мм   | 263 x 81 x 235 мм | 263 x 81 x 235 мм   | 263 x 81 x 235 мм             | 305 x 81 x 312 мм             | 305 x 81 x 312 мм             |
| Вес   | 2,9 кг  | 3,6 кг            | 3,6 кг  | 4,1 кг                        | 6,7 кг                        | 7,8 кг                        |
| <b>Поддержка и обслуживание клиентов</b>  |   |                   |   |                               |                               |                               |
| Двухлетняя гарантия   | Замена или ремонт оборудования, включая батарею   |                   |   |                               |                               |                               |
| Гарантия+   | Опциональная гарантия на 3 года (в зависимости от страны, см. веб-сайт <a href="http://www.eaton.com/powerquality">www.eaton.com/powerquality</a> ) |                   |   |                               |                               |                               |

\* по сравнению с ИБП предыдущего поколения

| Номера изделий                           | 500      | 650      | 650 USB     | 800 USB     | 1200 USB     | 1600 USB     |
|--|----------|----------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Розетки French (FR)                      | EL500FR  | EL650FR  | EL650USBFR  | EL800USBFR  | EL1200USBFR  | EL1600USBFR  |
| Розетки Schuko (DIN)                     | EL500DIN | EL650DIN | EL650USBIN  | EL800USBIN  | EL1200USBIN  | EL1600USBIN  |
| Розетки IEC                              | EL500IEC | EL650IEC | EL650USBIEC | EL800USBIEC | EL1200USBIEC | EL1600USBIEC |
| <b>Принадлежности</b>                    |          |          |             |             |              |              |
| Комплект для установки в 19" стойку (2U) | ELRACK   | ELRACK   | ELRACK      | ELRACK      | ELRACK       | ELRACK       |
| Комплект настенного крепления            | ELWALL   | ELWALL   | ELWALL      | ELWALL      | ELWALL       | ELWALL       |



FR DIN IEC





# Eaton Ellipse MAX

600/850/1100/1500 VA



Линейка Eaton Ellipse MAX



Универсальность Eaton Ellipse MAX

## Оптимальный выбор для защиты

- рабочих станций
- небольших серверов
- офисного оборудования



## Линейно-интерактивный ИБП

Защита питания рабочих станций и небольших серверов.

### Готовность к работе

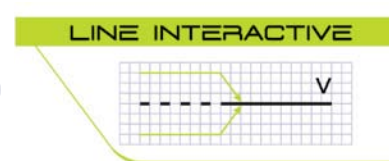
- **Линейно-интерактивная технология:** Eaton Ellipse MAX обеспечивает эффективную защиту даже в условиях очень низкого качества электропитания. Колебания напряжения автоматически корректируются с помощью устройства AVR (повышение/понижение напряжения) без перехода на питание от аккумуляторных батарей. ИБП обеспечивают не только резервное питание от аккумуляторов при отсутствии сетевого питания, но и эффективную защиту от скачков напряжения, которые могут повредить оборудование
- **Защита от перенапряжения:** Eaton Ellipse MAX использует высокоэффективное устройство защиты от перенапряжения, соответствующее требованиям стандарта IEC 616431
- **Устойчивость:** широкий диапазон входных напряжений позволяет избежать частых переключений на питание от аккумулятора. Благодаря этому время резервирования всегда будет максимальным. Пороговое значение перехода на питание от батарей можно изменять с помощью входящего в комплект программного обеспечения Solution-Pac

### Преимущества

- **Простота установки:** модели Eaton Ellipse MAX USB поставляются в комплекте с коммуникационными кабелями и программным обеспечением для управления питанием

### Универсальность

- **Подключение:** 4 или 8 стандартных разъемов для каждой страны (FR, DIN или Universal), также доступна версия IEC
- **Интеграция:** Eaton Ellipse MAX можно устанавливать в вертикальном положении, на столе или под столом, либо положить горизонтально под монитор
- **Возможность установки в стойку:** дополнительный комплект 2U позволяет устанавливать Eaton Ellipse MAX в 19" стойку
- **Управление электропитанием:** модели USB используют комбинированный USB и последовательный порт



# Eaton Ellipse MAX

600/850/1100/1500 ВА

- 1 4 розетки с защитой от перенапряжения
- 2 4 розетки с защитой от перенапряжения и резервным питанием
- 3 Защита сетей Internet и Ethernet
- 4 Комбинированный USB/ последовательный порт
- 5 Аккумуляторы с возможностью замены
- 6 Кнопка сброса автоматического выключателя



Eaton Ellipse MAX 1500



Eaton Ellipse MAX 600

- 1 Комбинированный USB/ последовательный порт (модели USBS)
- 2 Защита телефонной/широкополосной линии и канала Ethernet 10/100 МБ
- 3 Аккумуляторы с возможностью замены
- 4 3 розетки с защитой от перенапряжения и резервным питанием и 1 розетка с защитой от перенапряжения
- 5 Кнопка сброса питания

| Технические характеристики  | 600  | 600 USBS  | 850 USBS                                  | 1100 USBS      | 1500 USBS      |
|---|--|---|---|----------------|----------------|
| Номинальная мощность (ВА/Вт)  | 600 ВА/360 Вт  | 600 ВА/360 Вт   | 850 ВА/550 Вт                             | 1100 ВА/660 Вт | 1500 ВА/900 Вт |
| Технология  | Высокочастотная линейно-интерактивная технология (автоматическая регулировка напряжения)   |   |   |                |                |
| <b>Подключения</b>  |  |   |   |                |                |
| Универсальные розетки: French, Schuko, Universal, IEC   | 4  | 4   | 8   | 8              | 8              |
| Розетки с защитой от перенапряжения и резервным питанием/розетки с защитой от перенапряжения для периферийных устройств | 3/1  | 3/1   | 4/4                                       | 4/4            | 4/4            |
| <b>Характеристики</b>   |  |   |   |                |                |
| Входное напряжение  | 165 В-285 В (с возможностью регулировки до 150 В-285 В)  |   |   |                |                |
| Выходное напряжение   | 230 В (с возможностью регулировки до 220 В-230 В-240 В)  |   |   |                |                |
| Частота   | 50-60 Гц, автовыбор  |   |   |                |                |
| Защита от перенапряжения  | Внутреннее устройство защиты от перенапряжения соответствует требованиям стандарта IEC 61643-1, Полное поглощение скачков напряжения: 525 Дж |   |   |                |                |
| Автоматический выключатель  | С возможностью сброса  |   |   |                |                |
| <b>Аккумулятор</b>  |  |   |   |                |                |
| Аккумулятор   | Компактный герметичный кислотно-свинцовый аккумулятор  |   |   |                |                |
| Зарядное устройство аккумулятора  | Включается при наличии сетевого питания ИБП  |   |   |                |                |
| Тестирование аккумулятора   | Тест аккумулятора, холодный пуск (без сети), защита от глубокой разрядки   |   |   |                |                |
| Индикаторы замены аккумулятора  | Светодиоды + звуковое предупреждение   |   |   |                |                |
| Стандартное время автономной работы при 50 и 70% значении номинальной мощности ВА                                       | 12/7 мин   | 12/7 мин  | 18/12 мин                                 | 15/9 мин       | 12/7 мин       |
| <b>Коммуникационные соединения</b>  |  |   |   |                |                |
| Коммуникационный порт   | /  |   | Комбинированный USB/последовательный порт |                |                |
| Стандартное программное обеспечение   | /  | Совместимость с системами: Windows Vista/XP/2003/2000/98/NT, Mandrake Linux, Mandriva Linux, Red Hat Linux, Suse Novell, Debian GNU/Linux, Mac OS X |   |                |                |
| Защита информационных каналов   |  | Телефон/факс/модем/Internet и Ethernet 10/100 МБ  |   |                |                |
| <b>Стандарты</b>  |  |   |   |                |                |
| Безопасность  | IEC/EN 62040-1-1, маркировка CE  |   |   |                |                |
| EMC   | IEC/EN 62040-2 C1  |   |   |                |                |
| Защита от перенапряжения  | IEC 61643-1  |   |   |                |                |
| <b>Способ установки, габариты и масса</b>   |  |   |   |                |                |
| Габариты ВxШxГ  | 314x82x301 мм  | 314x82x301 мм   | 314x82x410 мм                             | 314x82x410 мм  | 314x82x410 мм  |
| Масса   | 5,75 кг  | 5,75 кг   | 10,2 кг                                   | 10,2 кг        | 10,2 кг        |
| 19" комплект для установки в стойку   | 2U   | 2U  | 2U  | 2U             | 2U             |
| <b>Сервис и поддержка</b>   |  |   |   |                |                |
| Гарантия 2 года   | Ремонт или замена неисправного изделия, включая аккумулятор  |   |   |                |                |
| Гарантия+   | Дополнительная 3-летняя гарантия   |   |   |                |                |
| <b>Номера по каталогу</b>   |  |   |   |                |                |
| Розетки French (FR)   | 68 541   | 68 545  | 68 549                                    | 68 553         | 68 557         |
| Розетки Schuko(DIN)   | 68 542   | 68 546  | 68 550                                    | 68 554         | 68 558         |
| Розетки UNI   | 68 543   | 68 547  | 68 551                                    | 68 555         | 68 559         |
| Розетки IEC   | 68 544   | 68 548  | 68 552                                    | 68 556         | 68 560         |
| <b>Дополнительные принадлежности</b>  |  |   |   |                |                |
| 19" комплект для установки в стойку   | 68 561   | 68 561  | 68 561                                    | 68 561         | 68 561         |



FR DIN UNI IEC



# Eaton Evolution

650/850/1150/1550/2000 ВА



Стоечная модель 1U и башенная модель

## Линейно-интерактивный ИБП

Высококачественная защита для сетевых устройств.

### Простота установки и эксплуатации

- **Powershare:** выходные розетки Eaton Evolution управляются индивидуально, что позволяет распределять нагрузку для максимального увеличения времени автономной работы и пользоваться функцией удаленной перезагрузки и последовательного включения в стандартной комплектации
- **Непрерывное электропитание:** аккумуляторы с возможностью «горячей замены». Дополнительный модуль HotSwap MBP (ремонтный байпас) позволяет заменить ИБП без необходимости отключения питания
- **Правильная форма синусоиды на выходе:** в режиме работы от аккумуляторов Eaton Evolution продолжает обеспечивать высококачественный выходной сигнал для подключенных чувствительных нагрузок

### Отличное соотношение «цена-качество»

- **Линейно-интерактивная технология HF:** наилучшее соотношение «цена-качество»
- **Отсутствие дополнительных затрат:** стоечные модели 1U и RT поставляются с рельсами для монтажа в стойку
- **Удаленный контроль:** при использовании программного пакета Eaton Software Suite открываются дополнительные возможности, включая позиционное управление электропитанием, SNMP, релейные выходы и т.д.

### Высокая универсальность

- **Формат:** Evolution предлагается в башенном, стоечном 1U формате и в универсальном формате RT2U (башня/стойка)(модель 2 кВА)
- **Коммуникации:** Evolution имеет последовательный и USB порты, разъем для удаленного включения/выключения питания и один разъем для подключения дополнительных коммуникационных карт. ИБП поставляется в комплекте с полным пакетом программ Eaton Software Suite

### Оптимальный выбор для защиты

- стоечных серверов
- башенных серверов
- сетевых устройств
- систем хранения



# ИБП Eaton Evolution

## 650/850/1150/1550/2000 ВА

- 1 Пользовательский интерфейс:
  - кнопка включения/выключения для ИБП и розеток
  - светодиод для индикации защиты нагрузки
  - индикатор состояния батареи/уровня зарядки батареи
  - состояние коммутируемых розеток
- 2 Панель крышки аккумуляторов (Возможность «горячей замены»)



Башня Eaton Evolution 1550

- 3 1 порт USB + 1 последовательный порт + удаленное включение/выключение
- 4 4 розетки IEC 10A, включая 2 программируемых розетки
- 5 Разъем для коммуникационных карт

| Технические характеристики   | 650  | 850                                  | 1150                                 | 1550                                 | 2000                                 |
|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Номинал (ВА/Вт)  | 650 ВА/420 Вт  | 850 ВА/600 Вт                        | 1150 ВА/770 Вт                       | 1550 ВА/1100 Вт                      | 2000 ВА/1600 Вт                      |
| Формат   | Башня или стойка 1U  | Башня или стойка 1U                  | Башня или стойка 1U                  | Башня или стойка 1U                  | RT2U (башня/стойка 2U)               |
| <b>Электрические характеристики</b>  |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Технология   | Высокочастотная линейно-интерактивная технология (Booster + Fader)   |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Широкий диапазон входного напряжения и частоты без использования аккумуляторов | 160 В-294 В (с возможностью регулировки до 150 В-294 В) 47-70 Гц (для 50 Гц систем), 56,5-70 Гц (для 60 Гц систем), до 40 Гц в режиме низкой чувствительности (программируется с помощью ПО Personal Solution-Pac) |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Выходное напряжение и частота  | 230 В (+6/-10 %) (Регулировка до 200 В (10 % снижение выходной мощности)/208 В/220 В/230 В/240 В), 50/60 Гц +/- 0,1 %  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Подключения</b>   |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Вход   | 1 розетка IEC C14 (10 A)   |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Выходы   | 4 розетки IEC C13 (10 A)   | 4 розетки IEC C13 (10 A)             | 4 розетки IEC C13 (10 A)             | 4 розетки IEC C13 (10 A)             | 8 розеток IEC C13 (10 A)             |
| Розетки с возможностью удаленного управления                                   | 2 группы по 1 розетке IEC C13 (10 A)   | 2 группы по 1 розетке IEC C13 (10 A) | 2 группы по 1 розетке IEC C13 (10 A) | 2 группы по 1 розетке IEC C13 (10 A) | 2 группы по 2 розетки IEC C13 (10 A) |
| Дополнительные выходы HS MBP   | 4 розетки FR/Schuko или 3 розетки BS или 6 розеток IEC A10 A или клеммные блоки (версия HW)  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Дополнительные выходы FlexPDU  | 8 розеток FR/Schuko или 6 розеток BS или 12 розеток IEC A10 A  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Аккумуляторы</b>  |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Стандартное время автономной работы при 50 и 70% нагрузке                      | 9/6 мин  | 16/7 мин                             | 14/7 мин                             | 14/7 мин                             | 14/7 мин                             |
| Тестирование аккумулятора  | Еженедельная автоматическая проверка (периодичность проверки настраивается)  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Интерфейсы</b>  |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Коммуникационные порты   | 1 порт USB + 1 последовательный порт RS232 и релейные контакты (порты USB и RS232 нельзя использовать одновременно) + 1 компактный клеммный блок для удаленного включения/выключения и отключения питания          |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Разъемы для коммуникационных карт  | 1 разъем для коммуникационной карты NMC или NMC ModBus/JBus, или MC Contacts/Serial  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Условия работы и стандарты</b>  |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Рабочая температура  | от 0 до 35 °C  | от 0 до 35 °C                        | от 0 до 35 °C                        | от 0 до 40 °C                        | от 0 до 40 °C                        |
| Уровень шума   | < 40 дБА   | < 40 дБА                             | < 40 дБА                             | < 40 дБА                             | < 45 дБА                             |
| Производительность - безопасность - EMC  | IEC/EN 62040-1-1 (Безопасность), IEC/EN 62040-2 EN 50091-2 class B (EMC), IEC/EN 62040-3 (Производительность), IEC/EN 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-4; 61000-4-5, 61000-4-6, 61000-4-8 (EMI)                       |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Согласования   | CE, TUV  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>Габариты ШxВxГ/Масса</b>  |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Габариты башенного блока   | 147x418x234 мм   | 147x418x234 мм                       | 147x418x234 мм                       | 147x492x234 мм                       | 440x509x86,2 (2U) мм                 |
| Габариты стоечного блока   | 438x366x43,2 (1U) мм   | 438x512x43,2 (1U) мм                 | 438x512x43,2 (1U) мм                 | 438x556x43,2 (1U) мм                 | 440x509x86,2 (2U) мм                 |
| Масса башенного/стоечного блока  | 8,4/10,1 кг  | 10,85/16,1 кг                        | 12,5/16,6 кг                         | 16,53/20 кг                          | 25,7 кг                              |
| <b>Сервис и поддержка</b>  |  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Гарантия 2 года  | Ремонт или замена неисправного изделия, включая аккумулятор  |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Гарантия+  | Дополнительная 3-летняя гарантия   |                                      |                                      |                                      |                                      |

| Номера по каталогу                | 650    | 850    | 1150   | 1550   | 2000 RT2U |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Башня                             | 68 450 | 68 452 | 68 454 | 68 457 | /         |
| Стойка 1U                         | 68 451 | 68 453 | 68 455 | 68 458 | /         |
| Универсальный формат башня/стойка | /      | /      | /      | /      | 68 460    |

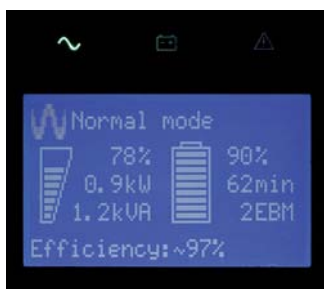


# ИБП Eaton 5PX

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



## Линейно-интерактивный ИБП

Непревзойденная эффективность, управляемость и возможности учета энергопотребления для IT-специалистов

### Управляемость

- Новый графический ЖК-экран одновременно отображает в понятном виде информацию о состоянии ИБП и текущих измерениях (на одном из семи языков, включая Русский). Навигационные кнопки и интуитивно-понятное меню позволяют с легкостью сконфигурировать устройство.
- 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 завершить 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%, позволяя снизить затраты на охлаждение и электроэнергию.
- С коэффициентом мощности 0,9 ИБП 5PX дает в 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. 5PX совместим со всем современным IT-оборудованием.
- При работе от батарей 5PX выдает на выходе высококачественную форму напряжения, пригодную для любого чувствительного оборудования, как, например, серверы с коррекцией коэффициента мощности.

### 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\*, которая использует инновационную трехэтапную технологию заряда, при которой батарея заряжается только в случае необходимости, 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 даже ИБП целиком.
- Существует возможность увеличения времени работы от батарей с помощью добавления до четырех внешних батарейных модулей, поддерживающих «горячую» замену. Таким образом можно поддерживать питание в течение нескольких часов. ИБП автоматически распознает дополнительные батарейные модули.

# Eaton 5PX UPS

- Графический ЖК-экран:
  - Доступная информация о состоянии ИБП и результаты измерений
  - Расширенные возможности настройки
  - Интерфейс доступен на 7 языках
- Панель для замены батарей (горячей).



- 1 порт USB + 1 последовательный порт + входы дистанционного старта/стопа и дистанционного отключения выходного напряжения
- Разъем дополнительных батарей (EBM)
- 8 розеток IEC 10A + 1 розетка IEC 16A с учетом электроэнергии (включая 4 программируемых розетки)
- Гнездо коммуникационной карты

Eaton 5PX 3000i RT2U

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | 1500   | 2200   | 3000  |                      |                    |                             |
|---|--|--|---|----------------------|--------------------|-----------------------------|
| Номинальная мощность (ВА/Вт)  | 1500 ВА / 1350 Вт  | 2200 ВА / 1980 Вт                                    | 3000 ВА / 2700 Вт   |                      |                    |                             |
| Форма   | RT2U<br>(вертикальный / стоечный 2U)   | RT2U<br>(вертикальный / стоечный 2U)                 | RT2U и RT3U   |                      |                    |                             |
| <b>Электрические характеристики</b>   |  |  |   |                      |                    |                             |
| Технология  | Линейно-интерактивная, высокочастотная<br>(чистая синусоида, компенсация повышения и понижения напряжения)   |  |   |                      |                    |                             |
| Входные напряжение и частота не требующие использования батарей   | 160-294В (настройка до 150В-294В), 47-70 Гц (для номинала 50 Гц),<br>56,5-70 Гц (для номинала 60 Гц), 40 Гц в режиме пониженной чувствительности   |  |   |                      |                    |                             |
| Выходные напряжение и частота   | 230 В (+6/-10 %) (Настраивается на 200В / 208В / 220В / 230В / 240В), 50/60 Гц +/- 0.1 % (автоопределение)   |  |   |                      |                    |                             |
| <b>Подключения</b>  |  |  |   |                      |                    |                             |
| Входы   | 1 розетка IEC C14 (10 А)   | 1 розетка IEC C20 (16 А)                             | 1 розетка IEC C20 (16 А)                                  |                      |                    |                             |
| Выходы  | 8 розеток IEC C13 (10 А)   | 8 розеток IEC C13 (10 А)<br>1 розетка IEC C19 (16 А) | 8 розеток IEC C13 (10 А)<br>1 розетка IEC C19 (16 А)      |                      |                    |                             |
| Розетки с дистанционным управлением   | 2 группы из 2-х IEC C13 (10 А)   |  |   |                      |                    |                             |
| Дополнительные выходы на сервисном байпасе «горячей замены» (HS MBP)  | 4 розетки FR/Schuko или 3 розетки BS или 6 розеток IEC 10 А или клеммные модули (версия с фиксированным подключением)  |  |   |                      |                    |                             |
| Дополнительные выходы на модуле распределения FlexPDU   | 8 розеток FR/Schuko или 6 розеток BS или 12 розеток IEC 10 А   |  |   |                      |                    |                             |
| <b>Батареи</b>  |  |  |   |                      |                    |                             |
| Стандартное время работы от батарей при 50% и 70% нагрузке 5PX  | 19/11 мин  | 15/8 мин   | 14/9 мин  |                      |                    |                             |
| 5PX + 1 дополнительный батарейный модуль (EBM)  | 90/54 мин  | 60/35 мин  | 66/38 мин   |                      |                    |                             |
| 5PX + 4 дополнительных батарейных модуля (EBM)  | 285/180 мин  | 210/125 мин  | 213/121 мин   |                      |                    |                             |
| Контроль батарей  | ABM® и метод заряда с термокомпенсацией (выбирается пользователем), автоматическое тестирование батарей, защита от глубокого разряда, автораспознавание дополнительных батарейных модулей.     |  |   |                      |                    |                             |
| <b>Интерфейсы</b>   |  |  |   |                      |                    |                             |
| Коммуникационные порты  | 1 порт USB + 1 порт RS232 и релейные контакты (USB и RS232 не могут использоваться одновременно) + 1 клеммный минимодуль для дистанционного пуска/останова и дистанционного отключения выходов |  |   |                      |                    |                             |
| Гнезда коммуникационных карт  | 1 гнездо карт NMC Minislot (включена в комплект Netpack) или NMC ModBus/JBus или MC Contacts/Serial  |  |   |                      |                    |                             |
| <b>Условия работы и стандарты</b>   |  |  |   |                      |                    |                             |
| Рабочий диапазон температуры  | от 0 до 40°C   |  |   |                      |                    |                             |
| Уровень шума  | < 45 дБА   | < 45 дБА   | < 50 дБА  |                      |                    |                             |
| Производительность, безопасность, ЭМС   | IEC/EN 62040-1-1 (Безопасность), IEC/EN 62040-2 (ЭМС), IEC/EN 62040-3 (Производительность),  |  |   |                      |                    |                             |
| Согласования  | CE, TÜV  |  |   |                      |                    |                             |
| <b>Размеры Ш x Г x В / Вес</b>  |  |  |   |                      |                    |                             |
| Размеры ИБП   | 441 x 522 x 86,2 (2U) мм   | 441 x 522 x 86,2 (2U) мм                             | 441 x 647 x 86,2 (RT2U) мм<br>441 x 497 x 130,7 (RT3U) мм |                      |                    |                             |
| Вес ИБП   | 27.6 кг  | 28.5 кг  | 38.08 (RT2U) - 37.33 (RT3U)                               |                      |                    |                             |
| Размеры батарейных модулей EBM  | Те же, что и у ИБП   |  |   |                      |                    |                             |
| Вес EBM   | 32.8 кг  | 32.8 кг  | 46.39 (RT2U) - 44.26 (RT3U)                               |                      |                    |                             |
| <b>Техническая поддержка и сервис</b>   |  |  |   |                      |                    |                             |
| Гарантия  | 3 года на электронику, 2 года на батареи   |  |   |                      |                    |                             |
| Время работы для коэффициента мощности 0,7. Время работы от батарей указано примерно и может меняться в зависимости от оборудования, конфигурации, возраста батарей, температуры и т.д. |  |  |   |                      |                    |                             |
| <b>Номера изделий</b>   |  |  |   |                      |                    |                             |
|   | <b>1500</b>  | <b>1500 Netpack*</b>                                 | <b>2200</b>   | <b>2200 Netpack*</b> | <b>3000 (RT3U)</b> | <b>3000 Netpack* (RT2U)</b> |
| ИБП   | 5PX1500iRT   | 5PX1500iRTN  | 5PX2200iRT  | 5PX2200iRTN          | 5PX3000iRT3U       | 5PX3000iRTN                 |
| EBM   | 5PXEBM48RT   | 5PXEBM48RT   | 5PXEBM48RT  | 5PXEBM48RT           | 5PXEBM72RT3U       | 5PXEBM72RT2U                |

\* Карта сетевого управления входит в комплект поставки версии NetPack



# Eaton EX

700/1000/1500/2200/3000 ВА



Eaton EX 1500



Универсальность установки Eaton EX: стоечный/башенный варианты

## Оптимальный выбор для защиты:

- серверов, систем хранения данных и сетевого оборудования
- телефонии и VoIP
- медицинского оборудования
- промышленных систем



## Двойное преобразование (on-line)

- **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 электроснабжение:** аккумуляторы с возможностью «горячей замены». Модуль HotSwap MBP (сервисный байпас) позволяет заменить ИБП без необходимости отключения питания
- **Длительное время автономной работы.** Eaton EX поддерживает подключение от 1 до 4 аккумуляторных блоков EXB. Eaton EX 3000XL обладает мощным встроенным устройством быстрой зарядки, что позволяет дополнительно увеличить время автономной работы с применением батарей заказчика

## 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). EX 2200 и 3000 предлагаются в корпусе RT2U (оптимизировано для установки в стойку) или в корпусе RT3U (башня или неглубокая стойка)
- **Подключения:** благодаря модулям FlexPDU и HotSwap MBP нагрузку к моделям с корпусами RT2U и RT3U можно подключить 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, 2200 ВА/1980 Вт и 3000 ВА/2700 Вт)
- **Коммуникации:** EX имеет последовательный и USB порты, а также разъем для удаленного включения/выключения питания и ещё один разъем для подключения дополнительных коммуникационных карт. ИБП поставляется в комплекте с полным пакетом программ Eaton Software Suite

# ИБП Eaton EX

700/1000/1500/2200/3000 ВА

- 1 Многоязычный ЖК-дисплей — 6 языков, - отображение показаний основных параметров  
- отображение сигналов и предупреждений  
- доступ к меню настроек и управления
- 2 Решетка аккумуляторного отсека (Возможность «горячей замены»)
- 3 1 порт USB + 1 последовательный порт + разъемы для удаленного включения/выключения и для аварийного отключения



com RT3U

- 4 Разъем для подключения аккумуляторов EXB
- 5 Разъем автоматического распознавания модулей EXB
- 6 8 розеток IEC 10A, включая 4 программируемых розетки Powershare и 1 розетку IEC 16A
- 7 Разъем для коммуникационных карт
- 8 Приспособления для монтажа модулей HotSwap MBP и FlexPDU

| Технические характеристики  | 700  | 1000 - 1000 RT2U  | 1500 - 1500 RT2U      | 2200  | 3000 - 3000 XL   |
|---|--|---|-----------------------|---|--|
| Номинал (ВА/Вт)   | 700 ВА/630 Вт  | 1000 ВА/900 Вт(1)   | 1500 ВА/1350 Вт(1)    | 2200 ВА/1980 Вт   | 3000 ВА/2700 Вт(1)   |
| Формат  | Компактный башенный вариант  | Компактный башенный вариант или вариант с корпусом RT2U (башня/стойка 2U) |                       | Корпус RT2U (башня/стойка 2U) и корпус RT3U (башня/стойка 3U)   |  |
| <b>Электрические характеристики</b>   |  |   |                       |   |  |
| Топология   | Двойное преобразование on-line, с автоматическим байпасом и системой корректировки коэффициента мощности   |   |                       |   |  |
| Входное напряжение и частотные диапазоны без использования мощности аккумуляторов   | от 100/120/140/160 В(2) до 284 В - от 40 до 70 Гц  |   |                       | от 100/120/160/184 В(2) до 284 В - от 40 до 70 Гц   |  |
| Выходное напряжение и частота   | 230 В (с возможностью регулировки до 200/208/220/240/250 В), 50/60 Гц, автовыбор или режим преобразователя частоты(3)  |   |                       | 230 В (с возможностью регулировки до 200/208/220/240 В), 50/60 Гц, автоматический выбор или режим преобразователя частоты |  |
| <b>Подключения</b>  |  |   |                       |   |  |
| Вход  | 1 розетка IEC C14 (10A)  |   |                       | 1 разъем IEC C20 (16A) или клеммный блок на модуле HotSwap MBP HW вход/выход (клеммная колодка)                           |  |
| Выходы  | 6 розеток IEC C13 (10A)  |   |                       | 8 розеток IEC C13 (10A) + 1 розетка IEC C19 (16A)   |  |
| Розетки Powershare с возможностью удаленного управления.  | 2 независимые группы: 2 + 1 IEC C13 (10A) розетки  |   |                       | 2 группы по 2xIEC C13 (10A) для Eaton EX  |  |
| Дополнительные выходы с HotSwap MBP FR/DIN/BS/IEC/HW  | 4 розетки FR/Schuko или 3 розетки BS или 6 розеток IEC 10A или клеммные колодки  |   |                       |   |  |
| Дополнительные выходы с FlexPDU FR/DIN/BS/IEC   | 8 розеток FR/Schuko или 6 розеток BS или 12 розеток IEC 10A  |   |                       |   |  |
| <b>Аккумулятор</b>  |  |   |                       |   |  |
| Стандартное время автономной работы при нагрузке 50 и 70%(6) кроме модели Eaton EX 3000 XL(5)   |  |   |                       |   |  |
| EX  | 16 мин./10 мин.  | 18 мин./12 мин.   | 13 мин./9 мин.        | 17 мин./12 мин.   | 15 мин./10 мин.  |
| EX + 1 EXB  | /  | 75 мин./50 мин.   | 50 мин./35 мин.       | 85 мин./60 мин.   | 60 мин./40 мин.  |
| EX + 4 EXB  | /  | 250 мин./200 мин.   | 180 мин./120 мин.     | 285 мин./200 мин.   | 190 мин./150 мин.  |
| Управление аккумулятором  | Еженедельная автоматическая проверка (периодичность проверки можно установить с ЖК-дисплея или в прилагаемом программном обеспечении), автоматическое распознавание внешних аккумуляторных устройств => возможность увеличения времени автономной работы + защита от глубокой разрядки |   |                       |   |  |
| <b>Интерфейс</b>  |  |   |                       |   |  |
| Индикация и ЖК-дисплей  | 3 светодиода + настраиваемый многоязычный дисплей: отображение основных параметров, доступ к меню управления и настроек  |   |                       |   |  |
| Коммуникационные порты  | 1 порт USB + 1 последовательный порт RS232 и контакты реле(4)<br>+ 1 компактный клеммный блок для удаленного включения/выключения и аварийного отключения  |   |                       |   |  |
| Разъемы для коммуникационных карт   | 1 разъем для коммуникационной миникарты NMC (входит в комплект с версией Netpack) или NMC ModBus/JBus, или MC Contacts/Serial  |   |                       |   |  |
| <b>Условия работы и стандарты</b>   |  |   |                       |   |  |
| Рабочая температура, уровень шума   | 0°C до 40°C продолжительная эксплуатация, 45 дБА   |   |                       |   |  |
| Производительность - безопасность - EMC   | IEC/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), IEC/EN 62 040-1-1, IEC/EN 60 950-1 (RD), IEC/EN 62 040-2 C1 Class  |   |                       |   |  |
| Согласования  | CE, TUV GS, cTUV-US  |   |                       | CE, TUV, UL   |  |
| <b>Габариты (ВxШxГ)/Масса</b>   |  |   |                       |   |  |
| EX  | 242x153x440мм/12,5кг   | 242x153x440мм/15кг  | 242x153x440мм/18кг    | 131x440x490мм (совместимость со стойками глубиной 600мм)/30кг (3000 XL = 18кг)  |  |
| EX с корпусом RT2U  | /  | 86,5x438x483мм/18кг   | 86,5x438x483мм/20,5кг | 86x440x640мм/31кг   |  |
| EX EXB  | /  | 242x153x440мм/21кг  |                       | 131x440x490мм (совместимость со стойками глубиной 600мм)/42кг   |  |
| EX EXB с корпусом RT2U  | /  | 86,5x438x483мм/24,5кг   |                       | /   |  |
| <b>Сервис и поддержка</b>   |  |   |                       |   |  |
| Гарантия 2 года   | Ремонт или замена неисправного изделия, включая аккумулятор  |   |                       |   |  |
| Гарантия+   | Дополнительная 3-летняя гарантия   |   |                       |   |  |
| 1: Максимальный номинал с аккумуляторными блоками EXB: Eaton EX 1000 = 800 Вт, Eaton EX 1500 =1200 Вт и Eaton EX 3000=2400 Вт. 2: Нижние пределы при <20%, <33%, <66%, >=66% номинальной мощности (ВА). Если номинальное значение активной выходной мощности выше 0,7 и 0,8, значение нижнего предела будет составлять 180 В и 190 В соответственно. 3: Снижение характеристик на 15% при использовании устройства в качестве преобразователя частоты. 4: порт USB и последовательный порт RS232 невозможно использовать одновременно. 5: Кроме модели Eaton EX 3000 XL: ИБП с устройством быстрой зарядки, без встроенных аккумуляторов, с возможностью индивидуальной настройки: за подробной информацией обратитесь к производителю. 6: Время работы отображается при значении коэффициента мощности 0,7. Указанная продолжительность автономной работы является ориентировочной и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы аккумуляторов, температуры окружающей среды и т.д. |  |   |                       |   |  |
| <b>Номера по каталогу</b>   |  |   |                       |   |  |
|   | <b>700</b>   | <b>1000</b>   | <b>1500</b>           | <b>2200</b>   | <b>3000</b>  |
| EX  | 68 180   | 68 181  | 68 183                | 68 400  | 68 402; XL: 68 404   |
| EX с корпусом RT2U (стойечный комплект прилагается)   | /  | 68 182  | 68 184                | 68 401  | 68 403   |
| Eaton EX с корпусом RT3U (Eaton EX RT3U HotSwap = Eaton EX RT + стойечный комплект + HotSwap MBP)   | /  | /   | /                     | FR: 68 406 DIN: 68 407<br>BS: 68 408<br>IEC: 68 409 HW: 68 410  | FR: 68 412 DIN: 68 413<br>BS: 68 414<br>IEC: 68 415 HW: 68 416 |
| EX с корпусом RT2U Netpack (стойечный комплект и карта NMC прилагаются)   | /  | /   | /                     | 68 411  | 68 417   |
| EX EXB  | /  | 68 185  | 68 185                | 68 405  | 68 405   |
| EX EXB (стойечный комплект прилагается)   | /  | 68 186  | 68 186                | 68 405  | 68 405   |
| EX Стоечный комплект 2U/3U  | /  | /   | /                     | 68 441  | 68 441   |





# Eaton MX

4/5/8/10/15/20 кВА



Универсальность Eaton MX



Eaton MX Frame

## Оптимальный выбор для защиты

- сетей уровня отделов
- серверов
- рабочих станций



## Двойное преобразование (on-line)

Высокопроизводительные ИБП с возможностью увеличения мощности с 4 кВА до 20 кВА.

## Непрерывное электропитание

- Два субмодуля с возможностью фронтальной «горячей замены» (силовой и аккумуляторный субмодули) позволяют выполнять обслуживание без отключения нагрузки
- Автоматическое тестирование аккумулятора (с возможностью настройки частоты проведения теста)
- Встроенный автоматический внутренний байпас для питания нагрузки в случае сбоя ИБП
- Широкий диапазон входного напряжения и частоты помогает избежать излишнего износа аккумуляторов

## Высокая универсальность

- Может использоваться как отдельно стоящий башенный блок или же устанавливаться в 19" стойку: занимает только 3U для Eaton MX 4000 и 5000, 16U для Eaton MX Frame
- Многоязычный ЖК-дисплей с мнемосхемой на светодиодах для удобного отображения статуса ИБП, диагностических и системных сообщений
- Выходы: выходные розетки IEC 10A и 16A и клеммная колодка
- Встроенная система Powershare для удаленной перезагрузки подключенного оборудования, последовательного включения или распределения нагрузки при работе от аккумулятора с целью сохранения питания критичных нагрузок
- Eaton MX Frame имеет совместимость с однофазными и трехфазными сетями
- Время автономной работы: от 10 минут до 2 часов с возможностью добавления дополнительных аккумуляторных модулей 3U

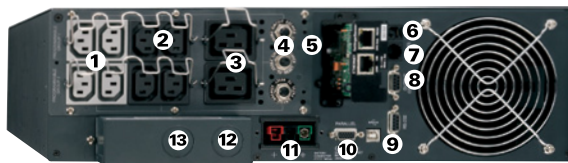
## Отличное соотношение «цена-качество»

- Еще больше мощности — коэффициент мощности нагрузки 0,9
- Если требуется увеличить мощность питания, устройства Eaton MX 4000 и 5000 можно подключить параллельно с помощью комплекта ModularEasy для получения мощности 8 кВА или 10 кВА соответственно: без дополнительных затрат на приобретение нового оборудования
- Eaton MX Frame — это модульная система с параллельным подключением субмодулей 5 кВА, что позволяет наращивать мощность до 20 кВА или до 5 кВА с учетом избыточности

# ИБП Eaton MX

4/5/8/10/15/20 кВА

- 1 8 розеток IEC 10A
- 2 Фиксаторы
- 3 2 розетки IEC 16A
- 4 Защита выходных контурных розеток
- 5 1 разъем для карты NMC, Modbus/JBus или MC Contacts/RS232
- 6 RJ11 удаленное отключение электропитания



Eaton MX 4000/5000

- 7 RJ45, распознавание внешних аккумуляторных модулей EXB
- 8 DB 9 с 5 выходными контактами реле
- 9 DB 9 последовательный и USB порты
- 10 DB 15 для параллельного подключения
- 11 EXB разъем подключения дополнительного аккумуляторного модуля
- 12 Вход
- 13 Выход

| Технические характеристики                                      | 4000   | 5000   | MX Frame 15000  | MX Frame 20000  |
|---|--|--|---|---|
| Номинальная мощность (кВА/кВт)                                  | 4 кВА/3,6 кВт  | 5 кВА/4,5 кВт  | 15 кВА/13,5 кВт   | 20 кВА/18 кВт   |
| <b>Параллельное подключение</b>                                 |  |  |   |   |
| Макс. номинальная мощность/ избыточность(1)                     | 8 кВа/4 кВа + 4 кВа избыточность   | 10 кВа/5 кВа + 5 кВа избыточность  | 15 кВа/10 кВа + 5 кВа избыточность<br>5 кВа + 2x5 кВа избыточность        | 20 кВа/15 кВа + 5 кВа избыточность<br>10 кВа + 2x5 кВа избыточность |
| <b>Входы</b>  |  |  |   |   |
| Технология  | VFI-SS-113, двойное преобразование on-line с коррективкой коэффициента мощности, статический байпас с конвекционным охлаждением  |  |   |   |
| Количество фаз, входные подключения                             | L + N, клеммы до 6мм <sup>2</sup>  | L + N, клеммы до 6мм <sup>2</sup>  | L + N или 3P + N, клеммы до 35мм <sup>2</sup> , раздельный или совместный |   |
| Нормальный байпас и байпас переменного тока                     |  |  |   |   |
| Номинальное напряжение  | 200/208/220/230/240/250 В  | 200/208/220/230/240/250 В  | 200/208/220/230/240/250 В (L + N) или 380/400/415 В (3P + N)              |   |
| Диапазон напряжения без использования аккумулятора(2)           | 120-280 В  | 120-280 В  | 120-280 В (L + N), 250-465 В (3P + N)                                     |   |
| Диапазон входных частот, THDI                                   | 40-70 Гц, < 7%   |  |   |   |
| <b>Выходы</b>   |  |  |   |   |
| Выходные разъемы (3)  | Клеммы + 8 розеток IEC C13 (10A) + 2 розетки IEC C19 (16A)   |  | Клеммы + 8 розеток IEC C13 (10A) + 4 розетки IEC C19 (16A)                |   |
| Розетки Powershare с возможностью удаленного управления         | 2 группы (2 розетки IEC C13 10A на группу)   |  |   |   |
| Выходное напряжение и частота(4), THDU, КПД(5)                  | 200/208/230/240/250 В, 50/60 Гц (автоматический), частотный преобразователь в стандартном исполнении, < 2%, 97%  |  |   |   |
| <b>Время автономной работы(6)</b>                               |  |  |   |   |
| Стандартное время автономной работы Eaton MX                    | 10 минут   | 8 минут  | 8 минут   | 8 минут   |
| Eaton MX + EXB/MX + 2 EXB/MX + 3 EXB                            | 45/80/120 минут  | 35/60/95 минут   | 35 мин (3 EXB)/60 мин (6 EXB) /90 мин (9 EXB)(7)                          | 35 мин (4 EXB)/60 мин (8 EXB) /90 мин (12 EXB)                      |
| <b>Коммуникационные соединения</b>                              |  |  |   |   |
| Разъемы   | 1 разъем (MX) или 2 разъема (MX Frame) для карт Network Management Card, NMC ModBus/JBus или MC Contacts/RS232   |  |   |   |
| Порты   | Удаленное отключение питания (RJ11), 5 выходных контактов (DB9), настройка с помощью Solution-Pac(8), (порт USB и последовательный порт DB9), обнаружение модулей EXB (RJ45), параллельное подключение (DB 15) |  |   |   |
| <b>Условия работы и стандарты</b>                               |  |  |   |   |
| Производительность, безопасность, EMC, защита от перенапряжения | IEC/EN 62 040-3, IEC/EN 62 040-1-1, IEC/EN 62 040-2 class A (class B в качестве опции), 4 кВ IEC 61 643, UL 1778 и CSA 22.2 (9)  |  |   |   |
| Рабочая температура, шум, согласования, гарантия                | от 0°C до 40°C продолжительная эксплуатация, 45 дБА(10), UL, TUV, GS mark, C-Tick, CE, IEC 61 931, один год (11)   |  |   |   |
| <b>Габариты ВxШxГ/Масса</b>                                     |  |  |   |   |
| Eaton MX, стандартный башенный блок                             | 444,5 мм x 130,6 мм x 735 мм/57 кг   | Башня, высота 690 мм (с роликами 795 мм) x ширина 444,5 мм x глубина 735 мм/250 кг   |   |   |
| Eaton MX, стандартный стоечный блок                             | 3U x ширина 444,5 мм, совместимость с 800-1000 мм стойками   | Стойка 16U x ширина 444,5 мм, совместимость с 800-1000 мм стойками                   |   |   |
| Eaton MX EXB, аккумуляторный блок, башня/стойка                 | 444,5 мм x 130,6 мм x 650 мм/3U x 444,5 мм/70 кг   | Габариты совпадают с MX Frame/194 кг для мощности 15 кВА, 239 кг для мощности 20 кВА |   |   |
| Eaton MX ModularEasy, комплект для параллельного подключения    | Габариты совпадают с аккумуляторным блоком EXB/10 кг /   |  |   |   |
| <b>Сервис и поддержка</b>                                       |  |  |   |   |
| Гарантия:   | 1 год, включая аккумуляторы  |  |   |   |
| Гарантия+   | Дополнительная 3-летняя гарантия   |  |   |   |

1: возможно параллельное подключение устройств Eaton MX с помощью ModularEasy. 2: при нагрузке 70%. 3: 4 IEC C13 (10A) 2 м кабеля для использования с фиксаторами (8 кабелей для использования с Eaton MX Frame). 4: преобразование частоты только при отсутствии параллельно подключенных блоков. 5: экономичный режим, 91% нормальный режим. 6: при 70% от номинала с коэффициентом мощности 0,7, стандартные значения после 3 циклов зарядки/разрядки, срок эксплуатации аккумуляторов 3-5 лет. Ежедневное тестирование аккумуляторов без отключения питаемых нагрузок (при необходимости можно настроить ежедневное или ежемесячное тестирование). Модули EXB совместимы с нагрузками с коэффициентом мощности 0,8. 7: с Eaton MX Frame EXB (4 аккумуляторных модуля). 8: Solution-Pac CD-ROM входит в стандартный комплект поставки. 9: применяется к моделям US. 10: 50 дБА при мощности 5 кВА. 11: в зависимости от страны, см. www.eaton.ru/ups.

| Номера по каталогу  | MX 4000       | MX 5000       | MX Frame 15000   | MX Frame 20000 |
|---|---------------|---------------|--|----------------|
| Eaton MX в башенном или стоечном исполнении: стандартное время автономной работы                          | 68 501        | 68 504        | 68 513(1)  | 68 514(2)      |
| Eaton MX Netpack: стандартное время автономной работы + NMC + комплект для монтажа в стойку               | 68 502        | 68 505        | 68 513(1)  | 68 514(2)      |
| Eaton MX EXB: дополнительный аккумуляторный модуль  | 68 515        | 68 515        | возможность добавления нескольких модулей MX EXB: 68 515 |                |
| Eaton MX ModularEasy: комплект для параллельного подключения (2 устройства Eaton MX)                      | 68 520        | 68 520        | /  | /              |
| Eaton MX/EXB Rack Kit: комплект для монтажа в стойку 19"  | 68 002        | 68 002        | /  | /              |
| Комплект IEC 32 A, 2 кабеля длиной по 2 м: внутренний и внешний разъем для подключения к клеммной колодке | 68 525        | 68 525        | /  | /              |
| MX 1,8 м кабель для дополнительного аккумулятора  | 68 528        | 68 528        | 68 528   | 68 528         |
| Аккумуляторный submodule MX/силовой submodule   | 68 524/68 522 | 68 524/68 523 | 68 524/68 523  | 68 524/68 523  |
| Пустое шасси Eaton MX Frame   | /             | /             | 68 526   | 68 526         |
| Система интегрирования аккумуляторов (до 9 модулей EXB)   | /             | /             | 68 527   | 68 527         |

1: (с комплектом для монтажа в стойку, роликами, картой NMC) 68 513 = 68 526 (пустое шасси Eaton MX Frame) + 3x68 524 + 3x68 523.  
2: (с комплектом для монтажа в стойку, роликами, картой NMC) 68 514 = 68 526 (пустое шасси Eaton MX Frame) + 4x68 524 + 4x68 523.



# Eaton EX RT

7/11 кВА однофазный вход/однофазный выход

5/7/11 кВА трехфазный вход/однофазный выход



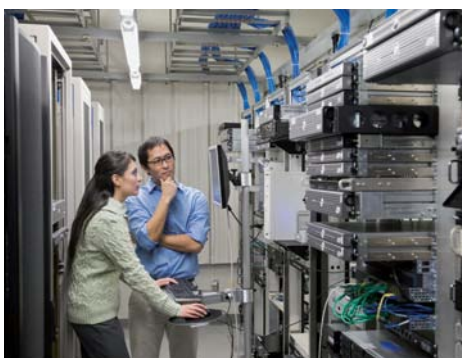
Eaton EX RT



Система интеграции аккумуляторов

## Оптимальный выбор для защиты

- стоечных серверов
- промышленных систем



## Двойное преобразование (on-line)

Высокопроизводительный ИБП для однофазных сетей.

## Простота установки и эксплуатации

- Возможность «горячей замены» ИБП и аккумуляторных модулей
- Автоматический внутренний байпас и сервисный байпас в стандартной комплектации
- ИБП можно подключить к двум независимым источникам электропитания (источники 1 и 2 могут быть как совместными, так и отдельными)
- Широкий диапазон входных напряжений без перехода на питание от аккумуляторных батарей 230В от +20% до -30% в однофазных сетях и 400В от +15% до -20% в трехфазных сетях
- Автоматическое тестирование аккумуляторов с определенными интервалами времени, защита от глубокой разрядки
- избыточность N+1 поддерживается каждым из двух блоков

## Широкий диапазон возможного времени автономной работы

- От 10 минут до 2 часов со стандартными аккумуляторными модулями или до 8 часов с модулем зарядки CLA и возможность использовать батареи заказчика
- Автоматическое распознавание аккумуляторных модулей и простота установки аккумуляторов благодаря наличию системы интегрирования аккумуляторов

## Эргономичность

- Многоязыковой ЖК-дисплей и светодиоды для удобного отображения статуса ИБП и системных сообщений
- Система самодиагностики и аварийных предупреждений

## Высокая гибкость системы

### Компьютерные системы

- Универсальное исполнение башня/стойка 6U
- Большой выбор устройств распределения питания для удобной разводки питания в стойке

### Промышленные системы

- Совместимость со всеми типами генераторов
- Возможность интеграции в системы управления зданиями
- Стальной корпус
- Рабочая температура до 45°С
- Соответствие требованиям к виброустойчивости для морских применений

# ИБП Eaton EX RT



- 1 Разъем для коммуникационной карты Eaton
- 2 9-штырьковый выходной D-разъем
- 3 Порт RJ11 для удаленного аварийного отключения электропитания
- 4 Разъемы для автоматического определения аккумуляторного модуля/модулей
- 5 Коммуникационный порт RS 232
- 6 Разъем для модуля EXB

- 7 Ручной байпас для проведения сервисных работ
- 8 Выходной разъем
- 9 Автоматический выключатель входа выпрямителя
- 10 Вход питания выпрямителя
- 11 Вход питания байпасной линии
- 12 Батарейный автомат

| Технические характеристики                                    | 5 кВА  | 7 кВА  | 11 кВА   |
|---|--|--|--|
| Активная мощность кВА/кВт                                     | 5 кВА/4 кВт (для мощности 5 кВА однофазный вход не предусмотрен)   | 7 кВА/4,9 кВт  | 11 кВА/8 кВт   |
| Технология  | Двойное преобразование on-line и система PFC (корректировка коэффициента мощности) (применяется на однофазных моделях)   |  |  |
| Номинальное входное напряжение                                | 200/208/220/230/240/250 В одна фаза, 380/400/415В три фазы   |  |  |
| Диапазон входного напряжения                                  | (-30%; +20%) 230 В; (-20%, +15%) 400 В   |  |  |
| Диапазон входных и выходных частот                            | 40-70 Гц, 50/60 Гц (автовывбор), частотный преобразователь в стандартном исполнении  |  |  |
| Выходное напряжение/THDU                                      | 200/208/230/240/250 В +/-2%; THDU < 2%   |  |  |
| КПД   | Нормальный режим 91%, экономный режим 97%  |  |  |
| THDI  | THDI < 5% (значение однофазного входа)   |  |  |
| Крест-фактор/ток короткого замыкания                          | 3:1/100 А  | 3:1/100 А  | 3:1/150 А  |
| Допустимая перегрузка   | >150% 500 мс; 150% 30 с; 125% 60 с; 110% 120 с   |  |  |
| Рабочая температура   | 45°C на протяжении 8 часов при номинальной выходной мощности, входном напряжении 230 В или 400 В, выходном напряжении 230 В, 40°C продолжительная эксплуатация |  |  |
| <b>Время автономной работы* при нагрузке 70%</b>              |  |  |  |
| От 10 до 15 минут   | Стандарт: 1 модуль питания 3U + 1 аккумуляторный модуль EXB 3U = 6U  |  |  |
| От 15 до 20 минут   | Стандарт + 1 аккумуляторный модуль EXB 3U = 9U   |  |  |
| От 40 до 65 минут   | Стандарт + 2 аккумуляторных модуля EXB 3U = 12U  |  |  |
| <b>Подключение</b>  |  |  |  |
| Вход/выход  | Клеммный блок 13мм <sup>2</sup> (многожильный кабель) или 10мм <sup>2</sup> (одножильный кабель)   |  |  |
| <b>Коммуникационные соединения</b>                            |  |  |  |
| Тип порта   | 6 «сухих» контактов DB9 A2 A 48 В пост. тока, 1 RS 232, RJ11 для аварийного удаленного отключения питания  |  |  |
| Разъем  | 1 разъем для коммуникационных карт Eaton   |  |  |
| <b>Стандарты</b>  |  |  |  |
| Производительность и безопасность                             | IEC 62040-1 / IEC 60950 / UL 1778 и CSA 22.2 (относится к однофазным моделям)  |  |  |
| EMC   | IEC 62040-2; EN 50091-2; FCC class A (относится к однофазным моделям), EMC B level (опция для однофазных моделей)  |  |  |
| Сертификация  | UL (относится к однофазным моделям) / TUV, GS mark, C-Tick, CE, IEC 68-2-6 (соответствие требованиям к виброустойчивости для морских применений)               |  |  |
| <b>Габариты ВxШxГ/Масса (однофазный вход/трехфазный вход)</b> |  |  |  |
| ИБП Eaton EX RT стандартное время автономии                   | 444,5x261,2x700 мм<br>89,5 кг  | 444,5x261,2x700 мм<br>88,3 кг / 89,5 кг                        | 444,5x261,2x700 мм<br>94,2 кг / 95,3 кг                        |
| ИБП Eaton EX RT Network Pack<br>Стандартное время автономии   | 261,2 (6U)x444,5x700 мм<br>97,3 кг   | 261,2 (6U)x444,5x700 мм<br>96,1 кг / 97,3 кг                   | 261,2 (6U)x444,5x700 мм<br>102 кг / 103,1 кг                   |
| ИБП Eaton EX RT   | 444,5x130,6x700/130,6 (3U)<br>x444,5x700 мм<br>24,2 кг   | 444,5x130,6x700/130,6 (3U)<br>x444,5x700 мм<br>23 кг / 24,2 кг | 444,5x130,6x700/130,6 (3U)<br>x444,5x700 мм<br>24,9 кг / 26 кг |
| Аккумуляторный модуль Eaton EXB RT                            | 444,5x130,6x650/130,6 (3U)<br>x444,5x650 мм<br>64,5 кг   | 444,5x130,6x650/130,6 (3U)<br>x444,5x650 мм<br>64,5 кг         | 444,5x130,6x650/130,6 (3U)<br>x444,5x650 мм<br>68,5 кг         |
| Модуль EX RT CLA/Трансформатор EX RT                          | 130,6 (3U)x444,5x650 мм/12 кг / 87 кг  | 130,6 (3U)x444,5x650 мм/12 кг / 87 кг                          | 130,6 (3U)x444,5x650 мм/12 кг / 87 кг                          |
| <b>Сервис и поддержка</b>                                     |  |  |  |
| Гарантия 1 год, включая аккумуляторы                          | Бесплатный ремонт неисправных устройств, включая аккумуляторы  |  |  |
| Гарантия+   | Дополнительная 3-летняя гарантия   |  |  |

\* (стандартные значения после 3 циклов разрядки, срок службы аккумуляторов 3-5 лет, увеличение времени автономной работы с использованием модулей CLA или EXB, более подробная информация по запросу)

| Номера по каталогу   | EX RT 5   |               | EX RT 7       |               | EX RT 11      |               |
|--|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | Одна фаза | Три фазы      | Одна фаза     | Три фазы      | Одна фаза     | Три фазы      |
| ИБП Eaton EX RT стандартное время автономии                                  | /         | 68 054        | 68 070        | 68 074        | 68 110        | 68 114        |
| Стоечное исполнение Network Pack(1)  | /         | 68 056        | 68 072        | 68 076        | 68 112        | 68 116        |
| Аккумуляторный модуль EXB RT/аккумуляторный модуль EXB RT со встроенным EPO  | /         | 68 078/68 079 | 68 078/68 079 | 68 078/68 079 | 68 118/68 119 | 68 118/68 119 |
| ИБП Eaton EX RT без батарей (используется с модулем EXB или CLA)             | /         | 68 057        | 68 075        | 68 077        | 68 115        | 68 117        |
| Стоечный комплект для модуля питания Eaton EX RT/ модулей Eaton EXB RT и CLA | /         | 68 001/68 002 | 68 001/68 002 | 68 001/68 002 | 68 001/68 002 | 68 001/68 002 |
| Модуль трансформатора Eaton EX RT  | /         | 68 003        | 68 003        | 68 003        | 68 003        | 68 003        |
| Модуль Eaton EX RT CLA (от 2 до 8 часов)                                     | /         | 68 004        | 68 004        | 68 004        | 68 004        | 68 004        |
| Система интегрирования аккумуляторов EX RT(2)                                | /         | 68 005        | 68 005        | 68 005        | 68 005        | 68 005        |
| Модуль фильтра EMC B   | /         | /             | 68 008        | /             | 68 008        | /             |
| EX RT PDU 19"стоечный формат(3)  | /         | 66 857        | 66 857        | 66 857        | 66 857        | 66 857        |
| 1,8 м кабель для подключения аккумуляторов(4)                                | /         | 68 006        | 68 006        | 68 006        | 68 006        | 68 006        |
| Управление ИБП, удаленный монитор ИБП  | /         | 66 080        | 66 080        | 66 080        | 66 080        | 66 080        |

- 1: версия Network Pack включает в себя ИБП со стандартным временем автономной работы + карта Network Management Card + комплект для монтажа в стойку.
- 2: макс. вместимость тележки 8 модулей, в комплекте ролики, регулируемые ножки.
- 3: 12 розеток 4 X IEC 16 A16 A + 8 X IEC 10 A10 A.
- 4: для нестандартных межмодульных пространств.



# Eaton STS 16



Eaton STS 16

## Система распределения питания

Избыточное питание для оборудования с одним источником питания.

С помощью Eaton STS 16 можно подавать питание от 2 независимых источников на серверы или другое оборудование, имеющее только один вход для подключения питания.

## Избыточность

Только профессиональные серверы оснащены двумя входами для подключения электропитания. Большинство сетевых устройств и серверов начального уровня используют один вход питания, а значит могут быть запитаны только от одного источника. С помощью Eaton STS можно организовать избыточное питание для любого критически важного оборудования.

Оба источника питания (первичный и вторичный) подключаются штатными кабелями к STS, установленному в стойку.

После этого Eaton STS контролирует избыточность питания подключенных приборов.

При сбое первичного источника питания немедленно выполняется автоматическое переключение на вторичный источник.

## Простота и экономичность

Принимая во внимание технологичность конструкции, цена Eaton STS будет более выгодной в сравнении с опциями «двойного электропитания», предлагаемыми изготовителями компьютерного оборудования.

Устройство с размером 1U легко монтируется в стойку.

Пять светодиодов показывают состояние источников питания и устройства Eaton STS.

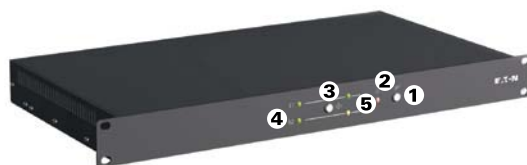
## Надежность

Для обеспечения максимальной избыточности питания оборудования Eaton STS использует релейную технологию «break before make». Даже при возникновении сбоя Eaton STS продолжает подавать питание на подключенное оборудование с другого источника.



# Eaton STS 16

- 1 Зуммер (остановка)
- 2 Индикатор сбоя
- 3 Выбор первичного источника



STS 16, вид спереди

- 4 Статус источников
  - источник ОК
  - источник неисправен
- 5 Выход Eaton STS
  - питание подается с первичного источника
  - питание подается со вторичного источника

- 1 Автоматические предохранители
- 2 Выход
- 3 Вход



STS 16, вид сзади

## Технические характеристики

## STS 16

|  |   |
|--|---|
| Номинальный ток  | 16 А  |
| Совместимость  | Все ИБП с технологией двойного преобразования on-line   |
| <b>Вход/выход</b>  |   |
| Напряжение/входная частота                                   | 208/220/230/240 В +/- 12%; 50/60 Гц   |
| Выходная защита  | 1 термический размыкатель на набор разъемов IEC 13  |
| <b>Производительность</b>                                    |   |
| Время передачи   | 6 мс  |
| <b>Стандарты</b>   |   |
| Безопасность   | EN 50091 -1   |
| EMC  | EN 50022/B, IEC 1000-4  |
| Маркировка   | CE, TUV/GS/UL   |
| <b>Подключение</b>   |   |
| Входы  | 2 соединительных кабеля с разъемом IEC C20 (A16 А внешний разъем)   |
| Выходы   | 2 комплекта по 3 разъема IEC C13 - 1 комплект по 1 разъему IEC C19  |
| <b>Габариты и масса</b>                                      |   |
| Габариты ВxШxГ   | 430x43x250 мм   |
| Масса  | 5 кг  |
| <b>Сервис и поддержка</b>                                    |   |
| Гарантия 1 год   | Ремонт или замена изделия   |
| <b>Коммуникационное программное и аппаратное обеспечение</b> |   |
| Простая и информативная мнемосхема                           | Показывает различные статусы источников питания и устройства Eaton STS.   |
| Коммуникационный порт «STS COM»                              | Сухие контакты, отображение статуса источников питания и устройства Eaton STS: первичный источник питания, источник питания ОК, сбой устройства Eaton STS |

## Номера по каталогу

## STS 16

|   |        |
|---|--------|
| STS 16  | 66 028 |
| Набор из двух 16 А соединительных кабелей IEC, внутренний разъем/USE-DIN, внешний разъем, длина 1,5 м | 66 397 |
| 1 кабель/IEC 10 А, внешний разъем, IEC 16 А, внутренний разъем  | 66 029 |



# Eaton FlexPDU

## Eaton HotSwap MBP

Линейка FlexPDU



Линейка устройств HotSwap MBP



EX RT PDU



### Распределение питания

Идеальное решение для повышения удобства применения однофазных ИБП.

#### Eaton FlexPDU

Разъемы питания в любом удобном месте

- Приборы FlexPDU (устройство распределения электропитания) — это многоразъемные блоки розеток, используемые для упрощения подключения многочисленных нагрузок к отдельно стоящим или стоечным ИБП
- Устройства FlexPDU имеют большое количество розеток (8 розеток French или Schuko, 6 розеток BS или 12 розеток IEC 10A) с очень компактным расположением (1U-19")
- Устройства FlexPDU легко устанавливать: их можно монтировать в стойке горизонтально (1U) или вертикально, либо же непосредственно на ИБП формата Eaton RT (стоечные и башенные)

#### Eaton HotSwap MBP

Удобство подключения нагрузки к ИБП мощностью до 3 кВА.

- HotSwap MBP — это сервисный байпас, который можно использовать с ИБП любого производителя мощностью до 3 кВА: ИБП поддерживает возможность «горячей замены» или обслуживания без необходимости отключения электропитания
- HotSwap MBP использует входной разъем IEC16A с фиксатором, совместимым с любыми ИБП Eaton или других производителей
- Устройства HotSwap MBP могут поставляться с различными выходными разъемами: розетки French, Schuko, British, IEC или с клеммной колодкой HW
- Устройства HotSwap MBP можно устанавливать в любой удобной позиции; на задней, боковой, верхней части ИБП или в 19" стойку, занимает 1U места

#### Устройство распределения питания Eaton EX RT

Блоки распределения питания для однофазных ИБП, имеющих клеммные колодки на выходе.

- Устройства распределения питания Eaton EX RT упрощают подключение оборудования к однофазным ИБП с выходными клеммными колодками (Eaton EX RT, и т.д.)
- Устройства Eaton EX RT имеют 8 розеток IEC 10A и 4 розетки IEC 16A на стоечном модуле размером 2U
- Все выходы оснащены фиксаторами для повышения надежности подключения

# Eaton FlexPDU

## Eaton HotSwap MBP

- 1 Удобная конструкция для установки в стойку 19" или непосредственно на ИБП Eaton RT
- 2 Розетки French/Schuko/British/IEC 10A
- 3 Выход IEC 16A для каскадирования
- 4 Входная розетка IEC 16A
- 5 Фиксатор



Eaton FlexPDU



Eaton HotSwap MBP

- 1 Гибкая система для установки в стойку 19" или непосредственно на ИБП Eaton RT
- 2 Розетки French/Schuko/British/IEC 10A /HW
- 3 Выход IEC 16A
- 4 Входная розетка IEC 16A либо колодка
- 5 Фиксатор
- 6 Переключатель байпаса
- 7 Цветовая маркировка входных и выходных розеток для подключения ИБП

### Технические характеристики

|                        |                   |      |      |
|------------------------|-------------------|------|------|
| Номинальный ток        | 16 А              | 16 А | 52 А |
| Номинальное напряжение | 220-230-240-250 В |      |      |

### Монтаж

|                |   |   |                |
|----------------|---|---|----------------|
| Форм-фактор    | 1U (кроме BS) 19", установка в стойку<br>возможность монтажа в различных<br>положениях            | 1U 19", установка в стойку<br>возможность монтажа в различных<br>положениях | 2U 19", стойка |
| Монтаж         | 19" горизонтальная или вертикальная<br>установка в стойку либо непосредственно на<br>ИБП Eaton RT | 19", установка в стойку или на стену  |                |
| Габариты ВxШxГ | 44x483x80мм (BS: 52x483x120мм)  | 52x483x120мм  | 89x483x90мм    |

### Подключение

|                |   |  |  |
|----------------|---|--|--|
| Входы          | 1 разъем IEC C20 (16A) и 2 кабеля<br>(1 IEC 16A - кабель 16A и 1 IEC 10A - кабель 16A)<br>для подключения к любым ИБП | Модели FR/DIN/BS/IEC: 1 разъем IEC C20 (16 A)<br>и 1 IEC 16 A - кабель 16 A (1)<br>HW: клеммный блок | Для подключения используется<br>вмонтированный кабель длиной 0,5 м |
| Выходы         | FR 8 розеток French + 1 розетка IEC 16A   | 4 розетки French + 1 розетка IEC 16A   | /  |
|                | DIN 8 розеток Schuko + 1 розетка IEC 16A  | 4 розетки Schuko + 1 розетка IEC 16A   | /  |
|                | BS 6 розеток British + 1 розетка IEC 16A<br>(с 2 выключателями)   | 3 розетки British + 1 розетка IEC 16A<br>(с 1 выключателем)  | /  |
|                | IEC 12 розеток IEC 10A + 1 розетка IEC 16A<br>(с 2 выключателями)   | 6 розеток IEC + 1 розетка IEC 16A<br>(с 1 выключателем)  | 8 розеток IEC 10A + 4 розетки IEC 16A<br>(с 4 выключателями)       |
|                | HW /  | Клеммный блок  | /  |
| Каскадирование | Предусмотрено, выходной разъем IEC 16A (кроме моделей HW)   |  |  |
| Фиксаторы      | Фиксаторы на входных и выходных розетках IEC  |  |  |

### Условия работы и стандарты

|  |  |  |                 |
|--|--|--|-----------------|
| Рабочая температура                        | от 0°C до 45°C, продолжительная эксплуатация   |  |                 |
| Производительность -<br>безопасность - EMC | Модели FR: IEC 60 884-1 - модели DIN: DIN 49 440-1, DIN 49 440-5, DIN 49 440-6 - модели BS:<br>BS 1363 | Модели IEC: IEC 60 320-1, EN 60 320-1 - модели HW: IEC 60 950, EN 50 091 | IEC/EN 60 320-1 |
| Согласования                               | CE   |  |                 |

1: используйте наборы кабелей P/N 66 439 (French/Schuko) или 66 440 (British) для подключения маломощных ИБП <2,2 кВА (с IEC 10A) - см. ниже.

| Номера по каталогу                               | Eaton FlexPDU          | Eaton HotSwap MBP         | Устройство распределения<br>питания Eaton EX RT |
|--|------------------------|---------------------------|---|
| FR   | FlexPDU 8 FR: 68 435   | HotSwap MBP 4 FR: 68 430  | /   |
| DIN  | FlexPDU 8 DIN: 68 436  | HotSwap MBP 4 DIN: 68 431 | /   |
| BS   | FlexPDU 6 BS: 68 437   | HotSwap MBP 3 BS: 68 432  | /   |
| IEC  | FlexPDU 12 IEC: 68 438 | HotSwap MBP 6 IEC: 68 433 | Eaton EX RT PDU: 66 857                         |
| HW   | /                      | HotSwap MBP HW: 68 434    | /   |
| 10A French/Schuko, набор кабелей для HotSwap MBP | /                      | 68 439                    | /   |
| 10A British, набор кабелей для HotSwap MBP       | /                      | 68 440                    | /   |

| Кабели                                       | Сферы применения                                | Номера по каталогу |
|--|---|--------------------|
| 2 IEC 10A (IEC C13 - IEC C14), набор кабелей | Дополнительные выходные кабели для ИБП          | 66 395             |
| 1 IEC 16A (IEC C20 - IEC C19), кабель        | Для подключения к выходному разъему ИБП IEC 16A | 66 396             |
| 2 16A FR/Schuko, набор кабелей               | Подключения Eaton STS 16 к сетевым розеткам     | 66 397             |
| 1 IEC 10A/16A (IEC C14 - IEC C19), кабель    | подключение Eaton STS к розеткам IEC 10A        | 66 029             |
| 1 силовой кабель BS                          | Входной силовой кабель BS для ИБП 2,2-3 кВА     | 66 236             |
| 1 силовой кабель Swiss                       | Входной силовой кабель Swiss для ИБП 2,2-3 кВА  | 66 243             |



FR DIN/ BS IEC C13 IEC C19 IEC C14 IEC C20  
Schuko 10 A 16 A 10 A 16 A





## Intelligent Power Software

Intelligent Power Software – это комплект утилит от компании Eaton, предназначенных для управления электропитанием. Он значительно упрощает контроль режимов работы и устройств в современной производственной среде, обеспечивает простое масштабирование от локальных сетей с несколькими ИБП и ePDU до глобального корпоративного контроля критических энергосистем. Администраторы могут оценить ряд автоматических функций Intelligent Power Software и простоту установки, которая требует всего лишь несколько действий и пару минут. Программное обеспечение после запуска автоматически обнаруживает оборудование.

Архитектура Intelligent Power Software очень гибкая. Связь осуществляется по сетевым протоколам, что делает серверную часть удобной для виртуализации, а веб интерфейс с помощью браузера обеспечивает доступ с любого компьютера, подключенного к сети. Динамический интерфейс, совместимый с Web 2.0, представляет информацию в виде текста, графики и изменения цвета, выделяя важные моменты. Кроме того, программное обеспечение способно выполнять автоматические действия. События могут быть установлены для инициирования отправки электронной почты, уведомлений и исполнения команд. Таким образом, аварийные сигналы с точными данными за считанные секунды достигают соответствующих адресатов, предоставляя им максимально возможное время для выполнения действий по предотвращению отказов, тем самым уменьшая среднее время простоя.



### Краткая характеристика Intelligent Power Software

- Intelligent Power Manager для мониторинга и управления оборудованием электропитания в интеллектуальных средах
- Intelligent Power Protector для корректного отключения операционных систем
- Интуитивный интерфейс пользователя на базе Web 2.0
- Совместимость с ИБП производства компании Eaton и других производителей, а также с устройствами ePDU и датчиками состояния окружающей среды компании Eaton
- Снижает общую стоимость владения всей системой контроля.

### Преимущества для виртуальных сред

- Интеграция IPM с vCenter VMware и SCVMM Microsoft упрощает ежедневное техническое обслуживание и повышает продуктивность.
  - Отображение критической информации о состоянии ИБП, ePDU и датчиках параметров окружающей среды из панели vCenter
  - Интеграция сигнализации о сбоях питания в обработку сигнализации и регистрацию событий vCenter
  - Мгновенный доступ к критической информации, такой, как состояние батарей ИБП, уровни нагрузки и аварийные сигналы
- Благодаря взаимодействию IPM с vMotion™ vCenter и Live Migration SCVMM возможно прозрачное перемещение виртуальных машин с сервера, на котором потеря питания неизбежна, на другой физический сервер, питание которого в норме, гарантируя целостность данных и обеспечивая нулевое время простоя.
- Программное обеспечение Intelligent Power Protector способно выполнять автоматическое плавное отключение гипервизоров VMware, Hyper-V, Xen и KVM, вместе с установленными на них операционными системами в случае продолжительного сбоя питания, которое угрожает превысить время питания от батареи.



### Особенности и преимущества

| Основные характеристики    | Преимущества   |
|----------------------------|--|
| Браузер                    | IE 6, 7 и 8; Firefox 2 и 3; Safari; Chrome. Система может быть установлена локально или на главном сервере с возможностью доступа через веб-браузер. |
| Автоматическое обнаружение | Быстрая установка – автоматическое обнаружение устройств, подключенных к сети.   |
| Безопасность               | Ряд уровней доступа, защищенных паролем, и поддержка защищенной связи.   |
| Удаленный доступ           | Интерфейс базируется на Интернет-технологиях, обеспечивая удаленный контроль и доступ к системам.  |
| Настраиваемый вид          | Пользователь может выбирать наиболее важные ему данные для их быстрого просмотра и сортировки.   |

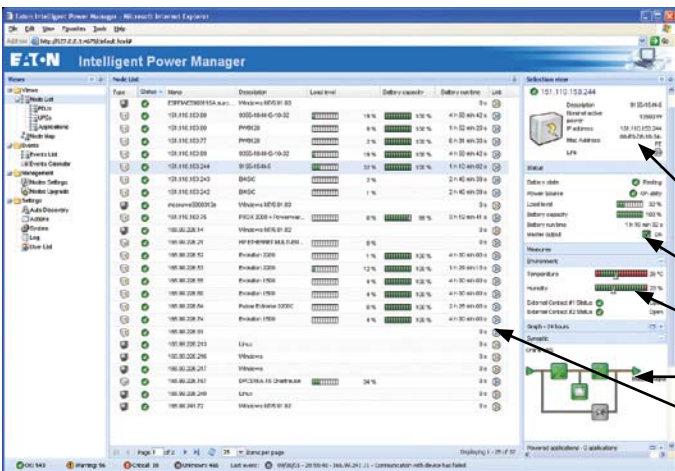
# Intelligent Power Manager

Intelligent Power Manager – это высокопроизводительный программный инструмент для специалистов, отвечающих за гарантированное электропитание ответственного оборудования, которым требуется одновременно контролировать работу нескольких устройств и обеспечить их корректное выключение при необходимости. IPM отображает в одном окне детальную информацию обо всех подключенных устройствах и производит оповещение об аварийных событиях. Это гарантирует своевременное получение администратором важной информации о состоянии оборудования.

Intelligent Power Manager делает более простым администрирование, включая собственное обновление. Благодаря функции автоматического обновления, оператор получает информацию о доступных обновлениях, их загрузке и установке. В дополнение к этому он проверяет наличие новых версий программы для корректного отключения питания. Массовое обновление и конфигурирование сетевых адаптеров ИБП и приложений экономит значительную часть ценного времени оператора и снижает вероятность субъективной ошибки.



Общий вид



Вид основного списка

## Средства отображения графической информации

Списки и карты отображают мгновенную информацию о большом количестве устройств в режиме реального времени, но зачастую для выполнения анализа, планирования и локализации проблем, требуются сортировка по дате и времени. Intelligent Power Software включает мощные средства отображения графической информации, которые помогают при визуализации большого количества данных, хранящихся в памяти. Пользователь может выбрать, какие данные выводить на график и какие временные шкалы использовать. При перемещении указателя по области графика отображаются точные значения.

## Порядок оформления заказов

Intelligent Power Manager бесплатно выполняет управление 10 устройствами. Чтобы увеличить этот предел и обеспечить управление до 100 устройств и более, вы должны приобрести полную лицензию и ввести соответствующий лицензионный ключ.

### Intelligent Power Manager

Базовая лицензия (до 10 устройств) Доступна на компакт-диске, который поставляется с каждым ИБП, или бесплатно на веб-сайте: [www.eaton.com/powerquality](http://www.eaton.com/powerquality)

Серебряная лицензия (до 100 устройств) 66 925

Золотая лицензия (неограниченное количество устройств) 66 926

## Особенности:

- Легкий контроль параметров питания и эффективности любого количества
- Определяемая пользователем древовидная структура обеспечивает образование групп, доступ и управление многими устройствами, расположенными в разных местах.
- Упрощает администрирование систем управления электропитанием с помощью массового конфигурирования и управления программным обеспечением.
- Управляет всеми видами программного обеспечения Intelligent Power в сети

## От локального до общего вида

Intelligent Power Manager легко масштабируется от локального до общего вида, отслеживая режим работы и состояние оборудования. В дополнение к стандартным картам можно загружать дополнительные карты, компоновочные планы и другие изображения. Доступны отдельные виды различных географических зон и зданий.

## Данные об основных параметрах

С помощью списка Intelligent Power Manager можно быстро просмотреть основные рабочие параметры различных устройств. Пользователи могут создавать собственные виды и применять различные фильтры, например, по расположению, типу оборудования, функциям и т. д. Активизация записи предоставляет более подробные данные в панелях информации.

- Идентификация устройства, включая тип оборудования, серийный номер и информацию, задаваемую пользователем.
- Рабочее состояние
- Показания дополнительного датчика внешней среды
- Диаграмма потока энергии
- Для каждого узла имеется гиперссылка к веб-интерфейсу этого устройства

# Intelligent Power Protector

Системы бесперебойного питания предназначены для защиты сетевых устройств от помех в сети, в том числе всплесков и провалов напряжения и отклонений частоты. Но в случае, когда питание исчезает на время, превышающее время батарейного резервирования, программное обеспечение Intelligent Power Protector обеспечивает автоматическое корректное отключение питания компьютеров, серверов и сетевых устройств, подключенных к ИБП. Оно сохраняет текущий проект и обеспечивает целостность данных. Кроме того, Intelligent Power Protector выполняет контроль и обработку данных, обеспечивая полное решение для одного ИБП.

## Широчайший выбор

Intelligent Power Protector предоставляет широкий спектр настроек режимов отключения питания. Пользователь может завершить работу операционной системы, перевести ее в "спящий" режим, отключить питание или запустить специализированный сценарий. Запуск отключения может выполняться моментально, с задержкой или с учетом оставшегося времени работы ИБП.

## Управление различными настройками

В сети могут находиться сотни ИБП, каждый из которых обеспечивает питание десятков серверов, запускающих программное обеспечение отключения питания. Выполнение настройки такого рода может легко превратиться в кошмар, особенно при постоянном добавлении новых компьютеров и удалении старых. И тут приходит на помощь Intelligent Power Manager, четко отображая, какие устройства подключены к определенному ИБП.

## Календарь

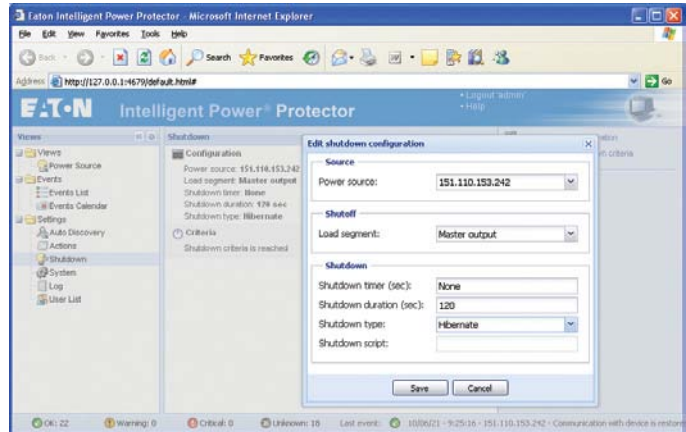
Календарь отображает типы ежедневных событий, и переключатель указателя показывает, сколько событий каждого типа произошло в любой определенный момент. При выборе дня отображается подробная запись событий с временными метками и описаниями. Для любого момента времени могут быть вычислены статистические данные.

## Конфигурации событий

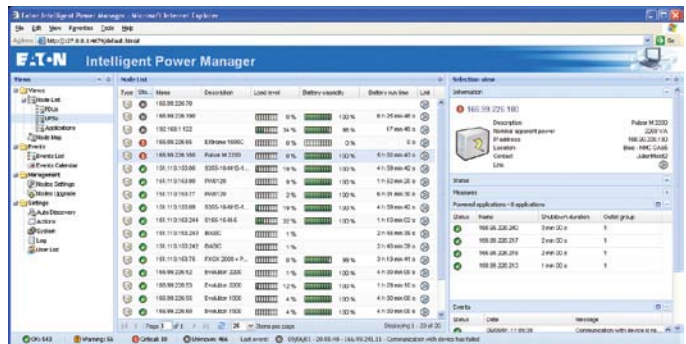
Intelligent Power Software может выполнять определенные действия, когда происходят события заданного типа или критичности. Эти действия включают уведомление на экранах компьютеров, выполнение команд и отправка электронной почты. Чтобы ограничить объем электронной почты, можно объединять несколько событий в одно сообщение. Эта функция очень полезна в больших установках.

## Особенности:

- Корректное завершение работы операционных систем в случае длительного сбоя питания или другой ситуации, которая угрожает работоспособности вычислительной техники
- Поддерживает ИБП компании Eaton серии Powerware и Pulsar по сети, через последовательно соединение RS232 и USB
- Автоматическая установка в фоновом режиме
- Управляемость с помощью Intelligent Power Manager
- Предоставляется бесплатно



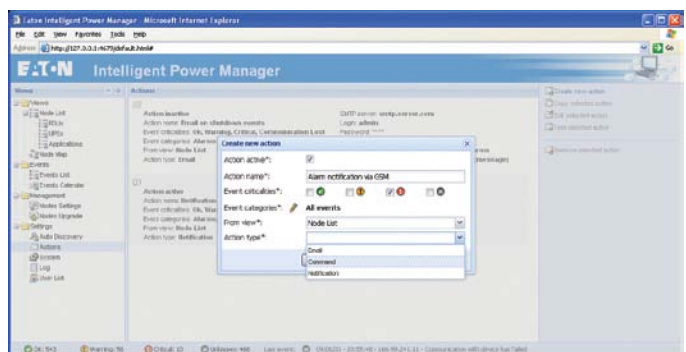
Настройки отключения питания



Приложения



Календарь



Конфигурация событий

# Коммуникационные опции для контроля и мониторинга ИБП

**Адаптер ConnectUPS Web/SNMP** — это законченное решение для мониторинга, управления и завершения работы ИБП в сетевом окружении. В случае возникновения аварийной ситуации Web/SNMP оповещает об этом пользователей по электронной почте или протоколу SNMP. При длительном отсутствии электроэнергии работа защищаемых компьютерных систем может быть корректно завершена при помощи программного обеспечения Intelligent Power Protection. Уникальный 3-х портовый коммутатор (хаб) в моделях X-Slot обеспечивает дополнительные сетевые подключения.

## Eaton Network Management Card Minislot

Код изделия 66102: для Eaton Evolution, EX, MX, EX RT и 5PX.



**Датчик параметров окружающей среды Environmental Monitoring Probe (EMP)** добавляет адаптеру ConnectUPS Web/SNMP возможность мониторинга температуры, влажности, а также два дополнительных входа для подключения внешних датчиков (сухие контакты). Он подходит для мониторинга температуры стеллажей и положения дверей. Завершение работы системы может быть инициировано в случае превышения установленных пользователем пороговых значений или изменения состояния сухих контактов.

Код изделия 66846: для всех ИБП с картой 66102.



**Адаптер Relay/AS400** обеспечивает легкое подключение к компьютерам стандарта IBM AS/400, а также к системам управления зданиями и промышленным оборудованием.

Код изделия 66104: для Eaton Evolution, EX, MX, EX RT.



**Адаптер ModBus** используется для подключения ИБП к промышленным системам и системам управления зданиями через протокол ModBus/JBUS RTU.

Код изделия 66103: для Eaton EX, MX, EX RT.

Электротехническое подразделение Eaton (Electrical Sector) - мировой лидер в разработке и производстве решений для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием, оборудования для промышленного контроля и промышленной автоматики.

Широкий перечень продукции в совокупности с высококвалифицированной сервисной поддержкой дают Eaton возможность предлагать клиентам комплексные решения, созданные на основе концепции PowerChain Management® и нацеленные на удовлетворение растущих потребностей различных отраслей промышленности, рынков альтернативных источников энергии, жилья, информационных технологий, центров обработки данных, учреждений социальной сферы, общественных организаций, коммунальных и коммерческих предприятий, а также OEM-клиентов во всем мире. Чтобы получить более подробную информацию, посетите сайт

[www.eaton.ru/electrical](http://www.eaton.ru/electrical).

**ООО «Итон»  
Электротехнический сектор**

Россия 107076 Москва,  
ул. Электrozаводская, 33, стр. 4

Тел. +7(495) 981-3770  
Факс +7(495)981-3771  
Техническая поддержка:  
**8-800-555-6060**

**E-mail: [UPSRussia@Eaton.com](mailto:UPSRussia@Eaton.com)  
Internet: [www.eaton.ru/ups](http://www.eaton.ru/ups)**



*Powering Business Worldwide*

Eaton является зарегистрированной  
торговой маркой Eaton Corporation,  
ее дочерних компаний и филиалов.  
© 2011 Eaton Corporation.  
Напечатано в России.  
Июнь 2011  
[www.eaton.ru/ups](http://www.eaton.ru/ups)