К т лог 2017/2018

Оборудов ние и решения для бесперебойного электропит ния

EATON

Powering Business Worldwide

Энергия
для мир в движении

Мы поставляем:

- **Электрические решения,** использующие меньше энергии, увеличив ющие н дежность пит ния и дел ющие мест , в которых мы р бот ем и живем, безоп снее и комфортнее.
- **Гидравлические и электрические решения,** позволяющие мех низм м р бот ть с большей продуктивностью и меньшими потерями энергии.
- **Аэрокосмические решения,** дел ющие с молеты легче, безоп снее и менее з тр тными в эксплу т ции, т кже помог ющие эропорт м р бот ть более эффективно.
- **Решения в области трансмиссий и силовых передач автотранспорта,** повыш ющие мощность легковых и грузовых втомобилей и втобусов, сниж я потребление топлив и выбросы.

Мы предост вляем интегриров нные решения, помог ющие сдел ть энергию в любых форм х более пр ктичной и доступной.

В 2015 году объем прод ж комп нии Eaton сост вил 20,9 милли рдов доллл ров США. В комп нии р бот ют около 97 000 человек во всем мире, продукты комп нии прод ются в более чем 175 стр н х.

Свежие новости от комп нии Eaton

Энергетические решения для вашего бизнеса

Eaton — комп ния мирового уровня, р зр б тыв ющ я решения по упр влению энергией. Мы помог ем клиент м по всему миру контролиров ть энергию, котор я требуется для пит ния зд ний, с молетов, грузового и легкового втотр нспорт , м шин, предприятий.

Иннов ционные технологии Eaton помог ют клиент м упр влять электрической, гидр влической и мех нической энергией более н дежно, эффективно, безоп сно и ст бильно.

Электрические решения Eaton

Комп ния Eaton является мировым лидером в обл сти:

- Р спределения энергии и з щиты цепей
- З щиты резервного пит ния
- Решений для суровых и оп сных условий
- Освещения и безоп сности
- Структурных решений и устройств коммут ции
- Упр вления и втом тиз ции
- Инженерных услуг

Eaton предост вляет глоб льные решения с мых сложных современных проблем по упр влению электропит нием.

Мы обл д ем 100-летним опытом внедрения электротехнических решений. Мы видим своей з д чей энергосн бжение мир , которому необходимо в дв р з больше энергии, чем сегодня, и мы живем этой миссией. Мы предвидим потребности, созд ем продукты и решения для сн бжения рынков сегодня и в будущем.

Мы н пр вляем все усилия н то, чтобы обеспечить н дежное, эффективное и безоп сное энергосн бжение т м, где оно больше всего необходимо.

Powering Business Worldwide

www.eaton.ru/electrical

Н следие Eaton в р зр ботке и производстве ИБП

Eaton обеспечив ет з щиту критичных систем н предприятиях по всему миру уже более 50 лет. Нез висимо от р змер объект , будь то один компьютер или крупный центр обр ботки д нных, решения Eaton обеспечив ют чистое, непрерывное энергосн бжение для поддерж ния р ботоспособности критических элементов инфр структуры. Мы предл г ем зн чительный спектр экологически чистых, эффективных, н дежных ИБП, сетевых фильтров, блоков р спределения н грузки (PDU), решений по уд ленному контролю, измерительных приборов, ПО, коммуник ционных опций, стоек, систем упр вления воздушными поток ми и профессион льное обслужив ние. Мы р бот ем с руководителями IT-отделов и объектов для эффективного упр вления энергией пр ктически во всех сегмент х бизнес , включ я центры обр ботки д нных, розничные торговые точки, орг низ ции здр воохр нения, пр вительственные орг низ ции, производственные фирмы, р дио и телевещ тельные комп нии, фин нсовые орг низ ции, т кже широкий спектр комп ний и орг низ ций, р бот ющих в других сфер х. Н ши решения предост вляют возможности для изменений к лучшему, помог ющие в м достичь з пл ниров нные бизнес-цели, поддержив я экологически безоп сное производство.

Содержание

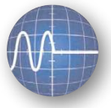
Основная информация по ИБП	
Зачем нужен ИБП?	4
ИБП для ПК, рабочих станций и домашней аудио/видеотехники	
Eaton Protection Box	6
Eaton Protection Station	8
Eaton 3S	10
Eaton Ellipse ECO	12
Eaton 5E	14
Eaton 5S	16
Eaton Ellipse PRO	18
ИБП для сетевого и серверного оборудования	
Eaton 5SC	20
Eaton 5P	22
Eaton 5PX	24
Eaton 9130	26
Eaton EX	28
Eaton 9E	30
Eaton 9SX	32
Eaton 9PX 1000-3000 Вт	34
Eaton 9PX 5-11 кВА	36
Eaton 9155 8-15 кВА	38
Eaton 9155 20-30 кВА	40
ИБП для ЦОД и производственных объектов	
Eaton BladeUPS	42
Eaton 93PS	44
Eaton 93E 15-80 кВА	46
Eaton 93E 100-400 кВА	48
Eaton 93PM	50
Eaton 9PHD	52
Power Xpert 9395P	54
Стойки IT и блоки распределения энергии	
Eaton REC	56
Система изоляции коридоров	58
Eaton RE	60
Eaton ATS	66
FlexPDU, HotSwap	68
ePDU G3	70
ПО для управления электропитанием	
Intelligent Power Software	74
Совместимость с операционными системами	76
Коммуникационные опции	77
Технологии	
Hot Sync	78
ABM	80
ESS	82
VMMS	84
Инновации	
Суперконденсаторные модули XLM	86

Зачем нужен ИБП?

Источник бесперебойного пит ния (ИБП) з щищ ет IT-оборудов ние и прочее электрическое оборудов ние от р зличных проблем, которые могут возникнуть с источником пит ния. Он выполняет следующие три б зовые функции:

1. Предотвр щ ет повреждения оборудов ния, вызв нные переп д ми и броск ми н пряжения. Большинство ИБП постоянно контролирует входящее электропит ние.
2. Предотвр щ ет повреждение и потерю д нных. Без ИБП д нные, хр нимые устройств ми, подверженными резкому отключению пит ния системы, могут быть повреждены либо полностью утеряны. Совместно с ПО для упр вления энергопит нием ИБП может обеспечить норм льное з вершение р боты системы.
3. Обеспечив ет доступность сетей и прочих устройств, предотвр щ я их отключение. ИБП т кже может р бот ть вместе с генер тор ми, предост вляя им дост точное время для з пуск в случ е отключения пит ния.

ИБП Eaton реш ют все девять н иболее р спростр ненных проблем с энергосн бжением, приведенных ниже:

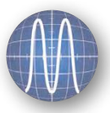


1. Отк з пит ния

Обычно вызыв ется уд ром молнии или непол дк ми в оборудов нии комп нии, предост вляющей услуги по энергосн бжению. Без ИБП это вызовет резкое отключение, подверг я д нные риску.

2. Просед ние н пряжения

Кр тковременное снижение н пряжения, ч сто вызыв емое пуском близлеж щих больших н грузок. Просед ния н пряжения могут вызв ть сбои в р боте оборудов ния и его повреждения.

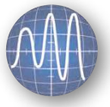


3. Переп д н пряжения

Кр тковременное повышение н пряжения, обычно вызыв емое уд ром молнии непод леку. Пр ктически всегд пики ведут к потере д нных и/или повреждениям оборудов ния.

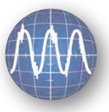
4. Пониженное н пряжение

Сниженное н пряжение пит ния, может длиться от нескольких минут до нескольких дней. Обычно случ ется при перегрузк х сети. Может приводить к непредск зуемой р боте компьютеров.



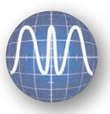
5. Повышенное н пряжение

Повышенное н пряжение пит ния, может длиться от нескольких минут до нескольких дней. Ч сто вызыв ется резким снижением потребления электроэнергии, может привести к повреждениям оборудов ния.



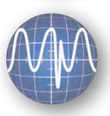
6. Электрический шум

«Помехи», обычно от р диоперед ющего, св рочного оборудов ния и т. д. Шум может вызв ть труднообн ружимые импульсные проблемы.



7. Изменения ч стоты

Изменения в ч стоте пит ния, обычно возник ют при орг низ ции пит ния от генер торов.



8. Переходный процесс при подключении

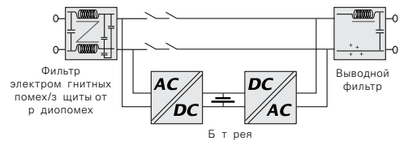
Мгновенное п дение н пряжения, обычно длится несколько н носекунд.

9. Нелинейные иск жения

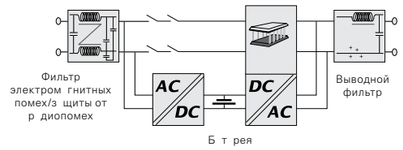
Иск жения норм льной гл дкой формы волны ток пит ния. Могут быть вызв ны привод ми переменной ч стоты и д же фотокопиров льными устройств ми. Могут вызв ть ошибки связи, перегрев и повреждения оборудов ния.

Топологические схемы ИБП для различных нужд

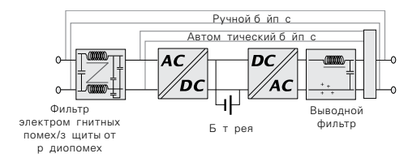
Три общепринятые топологические схемы ИБП, опис нные ниже, обеспечив ют р зличную степень з щиты в шего оборудов ния.



Топологическ я схем для р боты в режиме п ссивного ожид ния (off-line) — это конфигур ция ИБП, н иболее ч сто используем я для з щиты ПК от отк зов пит ния, переп дов н пряжения и просед ний н пряжения. В норм льном режиме ИБП пост вляет пит ние потребителю н прямую от основного источник пит ния; оно фильтруется, но не преобр зовыв ется ктивно. Б т рея з ряж ется от основного источник пит ния. В случ е отключения пит ния либо переп дов пит ния ИБП обеспечив ет ст бильное энергосн бжение з счет б т реи. Преимуществ д нной конфигур ции: низкие з тр ты и приспособленность к уст новке в офис х. Топологическ я схем для р боты в режиме п ссивного ожид ния не подходит в случ е, если к чество основного энергосн бжения низкое (промышленные объекты) или оно ч сто прерыв ется.



Линейно-интер ктивн я топологическ я схем используется для з щиты корпор тивных сетей и ИТ-приложений от проп д ния пит ния, пров лов и всплесков н пряжения, т кже пониженного и повышенного н пряжения. В норм льном режиме устройство упр вляется микропроцессором, контролирующим к чество энергосн бжения и ре гирующим н переп ды энергосн бжения. Цепь ст билиз ции н пряжения ктивн для увеличения или снижения н пряжения пит ния для компенс ции переп дов. Основное преимущество д нной топологической схемы: он обеспечив ет ст билиз цию недост точного или избыточного н пряжения без использов ния б т рей.



Топологическ я схем двойного преобр зов ния (on-line) является основной для ИБП, р зр бот нных для непрерывной з щиты критического оборудов ния от всех девяти проблем с энергосн бжением: отк з пит ния, просед ния н пряжения, переп ды н пряжения, недост точное н пряжение, перен пряжение, переходные процессы при переключении, помехи в сети пит ния, изменения ч стоты и нелинейные иск жения. Он обеспечив ет постоянное к чество энергосн бжения вне з висимости от возмущений в сети основного пит ния. Выходное н пряжение полностью генерируется последов тельностью преобр зов ния переменного ток в постоянный и постоянного в переменный для обеспечения энергосн бжения без любых электрических помех. ИБП двойного преобр зов ния могут использов ться с любым типом н грузки, поскольку отсутствуют переходные процессы при включении пит ния от б т рей.

Eaton Protection Box

Сетевой фильтр

Eaton Protection Box 8

Eaton Protection Box 5

Eaton Protection Box 1

Оптим льный выбор для з щиты

- Компьютеров, периферийных и мультимедийных устройств
- Телевизионного и видеооборудов ния (DVD-проигрыв етелей, дом шних киноте тров, цифровых декодеров)
- Широкополосных модемов (Интернет и ТВ)
- IP-телефонии
- Бытовой техники и т. д.

Многорозеточный блок Eaton Protection Box — простое решение для з щиты чувствительного оборудов ния.

Эффективн я з щит от ск чков н пряжения

Protection Box предн зн чен для з щиты подключенной техники от ск чков н пряжения, помех и непрямого воздействия уд р молнии.

В Protection Box ре лизов ны передовые технологии в обл сти з щиты электропит ния: устройство полностью соответствует ст нд рту IEC 61643-1.

Полн я з щит

В линейку Protection Box входят модели с 1, 5 или 8 розетк ми. Кроме того, в некоторых моделях предусмотрен з щит телефонной линии, что т кже позволяет з щитить оборудов ние от ск чков н пряжения.

- Модели Tel@: с з щитой телефонной/широкополосной линии Интернет
- Модели Tel@ + TV: с з щитой телефонной/широкополосной линии Интернет + модуль з щиты удио/видео (з щит от перен пряжения телевизоров, FM-р диоприемников с ТВ и F-р зъем ми)

Пр ктичность и экономичность: сменный з щитный модуль

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

Компоненты, обеспечив ющие з щиту от перен пряжения, объединены в съемный модуль, что позволяет:

- Легко менять его в случ е поломки (нет необходимости отключ ть оборудов ние, съемный блок можно приобрести к к ст нд ртную з пч сть Eaton)
- Модернизиров ть устройство (доб вление функций, з мен р зъемов и т. д.)

И еще целый н бор удобных функций

- Индик торы включения пит ния и ктивной з щиты
- Совместимость с PowerLine Communications (Protection Box 5/8) для подключения д птеров PLC
- Стяжки и м ркеры для к белей входят в комплект пост вки моделей с 5 и 8 розетк ми
- Удобно р сположенные розетки для одновременного подключения нескольких блоков пит ния

COMPATIBLE WITH IEC 61643-1 STANDARDS

TEL ADSL WEB

Eaton Protection Box

1 Индик тор включения пит ния
2 Индик тор испр вности з щиты
3 З щит телефонной/широкополосной линии
4 Сменный модуль з щиты от перен пряжения

Eaton Protection Box 8

Eaton Protection Box 5

5 Удобное р сположение розеток для тр нсформ торных блоков, 1 PLC розетк (для Protection Box 5 и 8)
6 Все розетки осн щены з щитными крышк ми

+

Модуль з щиты удио/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
Номин льн я мощность (А/Вт)	16 А/3520 Вт	16 А/3520 Вт	10 А/2500 Вт	10 А/2500 Вт	10 А/2500 Вт	10 А/2500 Вт
Н пряжение/ч стот	220/250 В - 50/60 Гц					
IEC 61643-1 тестиров ние	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует
Совместимость PowerLine	/	/	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует
Условия тестиров ния з щиты от перен пряжения						
Условия тестиров ния з щиты от перен пряжения соответствуют требов ниям IEC 61643-1 с импульсом 8/20 µс	Uoc = 6,6 кВ - Up = 1,5 кВ - In = 2,5 кА - Imax = 8 кА					
З щитные устройств						
Общ я номин льн я мощность	30 000 А, 3 x MOV 10 000 А					
Время ре кции	<1 нс					
Общ я поглощ ем я мощность	1110 Дж					
Фильтр EMI/RFI						
52 дБ от 100 кГц до 100 МГц	/	Присутствует	/	Присутствует	Присутствует	Присутствует
З щит телефонной и удио/видео линии						
RJ11/RJ45, телефонные линии, включ я широкополосные линии	/	10 000 А	/	10 000 А	10 000 А	10 000 А
Аудио/видео линии	/	/	/	/	10 000 А	10 000 А
Ст нд рты						
Безоп сность	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					
З щит от перен пряжения	IEC 61 643-1					
Г б риты и м сс						
Г б риты В x Ш x Г	70 x 105 x 67 мм	70 x 105 x 67 мм	65 x 255 x 120 мм	65 x 260 x 120 мм	65 x 260 x 120 мм	65 x 315 x 150 мм
М сс	0,160 кг	0,210 кг	0,610 кг	0,770 кг	0,840 кг	0,850 кг
Сервис и поддержк						
Г р нтия 2 год	Ремонт или з мен неиспр вного изделия					

Номер по к т логу	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Розетки «Schuko» (DIN)	66 708	66 709	66 712	66 713	66 936	66 937

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

FR DIN

Eaton Protection Station

Сетевой фильтр + ИБП 500/650/800 ВА

Eaton Protection Station 800

Многопозиционное исполнение

Оптим льный выбор для з щиты

- Дом шних компьютеров
- Бытовых цифровых устройств

Сочет ет в себе ИБП, сетевой фильтр и р спределительное устройство

Иннов ционное решение, обеспечив ющее полную з щиту дом шних компьютеров и бытовой цифровой электроники.

Подключите все свое оборудов ние и з щитите его от сбоев пит ния и колеб ний н пряжения

Это посильн я з д ч для Eaton Protection Station — все в одном устройстве:

- До 8 ст нд ртных розеток
- Эффективн я систем з щиты от перен пряжения
- ИБП обеспечив ет 20–30 минут втономной р боты ст нд ртного ПК

Первый ИБП в д нном кл ссе с функциями энергосбережения

Eaton Protection Station сочет ет эффективность технологий и функцию EcoControl, котор я позволяет втом тически отключ ть периферийное оборудов ние при выключении головного устройств (компьютер, HD TV, дом шнее сетевое хр нилище и т. д.). Это поможет сохр нить до 30% энергии в ср внении с ИБП предыдущего поколения.

Одн модель подходит для всех типов применения

З версии (мощность 500 ВА/250 Вт, 650 ВА/400 Вт или 800 ВА/500 Вт) для з щиты ПК, подключенных к сети Интернет, мультимедийных ПК с периферийным оборудов нием или игровую ст нцию.

Бл год ря удобному многопозиционному форм ту устройство Eaton Protection Station можно уст н влив ть в любом месте.

Г р нтия полного спокойствия

З щит от перен пряжения соответствует ст нд рту IEC 61 643-1 (+ индик тор ст тус)

USB порт и ПО для упр вления пит нием в ст нд ртном исполнении (модели 650 и 800)

З щит информ ционной линии позволяет з щитить Интернет-к н л (включ я xDSL) от ск чков н пряжения

Периодическое тестиров ние ккумулятор и индик тор необходимости з мены

COMPATIBLE WITH IEC 61643-1 STANDARDS

RUNTIME/AUTONOMIA AUTONOMIE/AUTONOMIA 30min

WARRANTY* UNLIMITED WARRANTY

TEL ADSL WEB

Eaton Protection Station

1 Индик тор ст тус з щиты от перен пряжения
2 З щит телефонной/Internet ADSL линии
3 Удобно р сположенные розетки, соответствующие местным ст нд рт м
4a Розетки с з щитой от перен пряжения
4b Розетки с з щитой от перен пряжения и резервным пит нием
4c 2 розетки EcoControl (650 и 800)
4d 1 PLC розетк

Eaton Protection Station 650 и 800

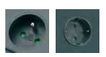
5 Аккумуляторы с возможностью з мены
6 Кнопк сброс (прерыв ния цепи)
7 USB порт (650 и 800) с ПО для Windows/Linux/Mac
8 Индик тор р боты от сети/ ккумуляторов, индик тор
9 Перегрузки, сигн лы предупреждения + звуковые
10 Сигн лы

Технические характеристики	500	650	800
Технология	Высокоч стотный ИБП с з щитой от перен пряжения		
Применение			
Розетки	6 ст нд ртных розеток (3 розетки для резервного пит ния и з щиты от перен пряжения и 3 только с з щитой от перен пряжения)	8 ст нд ртных розеток (4 розетки для резервного пит ния и з щиты от перен пряжения и 4 только с з щитой от перен пряжения)	
Производительность			
Выходн я мощность (розетки с резервным пит нием)	500 ВА - 250 Вт	650 ВА - 400 Вт	800 ВА - 500 Вт
Выходн я мощность (все розетки)	5 А - 1150 ВА	10 А - 2300 ВА	10 А - 2300 ВА
Ди п зон входного н пряжения	от 184 В до 264 В	с возможностью регулировки до 160 В – 284 В	с возможностью регулировки до 160 В – 284 В
Выходное н пряжение и ч стот	230 В - 50/60 Гц, втовыбор		
З щит	Обр тимый втом тический выключ тель		
Аккумуляторы			
Тип ккумулятор	З меняемые пользов телем кислотно-свинцовые ккумуляторы		
Контроль уровня з рядки ккумулятор	Автом тическое тестиров ние ккумулятор , индик тор необходимости з мены ккумулятор , з щит от глубокой р зрядки (лимит 4 ч с)		
Р бот от ккумулятор	Возможность холодного з пуск (мобильный источник пит ния), з рядк ккумулятор при подключении ИБП к сети		
Сферы применения	1 компьютер, подключенный к сети Интернет	1 мультимедийный компьютер + периферийные устройств	1 компьютер с высокой гр фической производительностью
Время втономной р боты при ст нд ртом применении	20 мин	30 мин	30 мин
Функции			
Интерфейс пользов теля	Р бот в сетевом/ ккумуляторном режиме, состояние системы под вления перен пряжения, перегрузк , необходимость з мены б т реи, сбой, звуковые предупреждения		
EcoControl	/	Возможность экономии до 30% электроэнергии* (высокоэффективн я технология и втом тическое отключение ненужных периферийных устройств)	
З щит от перен пряжения	Общий и дифференци льный режимы з щиты — 3 MOV — Общ я энергия поглощения: 525 Дж, совместимость со ст нд ртом IEC 61643-1		
Производительность при волне 8/20	Uoc = 6 кВ Up = 1,5 кВ In = 2,5 кА I max = 8 кА	Uoc = 6 кВ Up = 1,7 кВ In = 2,8 кА I max = 8 кА	Uoc = 6 кВ Up = 1,7 кВ In = 2,8 кА I max = 8 кА
Совместимость PowerLine	/	1 PLC розетк	1 PLC розетк
З щит информ ционных к н лов	З щит линий: телефон/ф кс/модем/Интернет ADSL + сеть Ethernet		
Монт ж	Требуется з земление		
Ст нд рты			
Ст нд рты	IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1, м ркировк CE		
К чество и окруж ющ я сред	ISO 9001, ISO 14001		
Г б риты и м сс			
Г б риты В x Ш x Г	155 x 304 x 137 мм	185 x 327 x 149 мм	185 x 327 x 149 мм
М сс	2,9 кг	3,8 кг	4 кг
Упр вление электропит нием			
Com-порт	/	USB порт	USB порт
Прогр ммное обеспечение	ПО Personal Solution-Pac н CD, совместимость с систем ми Windows Vista/XP/Mac/Linux (упр вление электропит нием, втом тическое выключение системы, в рийные предупреждения, журн л системных сообщений)		
Сервис и поддержк			
Г р нтия 2 год	Ремонт или з мен неиспр вного изделия, включ я ккумулятор		

*в сравнении с ИБП предыдущего поколения

Номер по к т логу	500	650	800
Розетки DIN	66 943	61 062	61 082

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.



FR DIN

An Eaton Green Solution

Eaton 3S

Источник бесперебойного питания 550–700 ВА

З щит электропит ния для офисной и дом шней компьютерной техники.

З щит от проблем с электропит нием

- ИБП Eaton 3S помог ет з щитить в ши компьютерные системы от проблем с электропит нием в следствие воздействий внешних ф кторов, т ких к к грозы, перегрузки и в рии в электросети.
- В случ е полного обесточив ния устройство обеспечив ет дост точное время р боты от б т рей, чтобы пережд ть временное отключение.
- 3S з щищ ет телефонные, широкополосные или Ethernet-линии от ск чков н пряжения.
- Прогр ммное обеспечение (ПО) для корректного з вершения р боты позволяет втом тически сохр нить текущие результ ты и з вершить р боту приложений без потери д нных. После восст новления пит ния в сети вы можете продолжить р боту с того мест , н котором з кончили.

Идеален для защиты:

- Компьютеров и периферии
- Модемов широкополосных сетей (интернет и ТВ)
- Оборудов ния IP-телефонии
- К ссового оборудов ния

Прост я интегр ция и уст новк

- Привлек тельный диз йн и глянцевое покрытие позволяют 3S отлично вписыв ться в современное офисное простр нство.
- 3S пост вляется с 6 розетк ми Schuko (DIN) для простого компьютерного оборудов ния (т кже доступны модели с 8 розетк ми тип IEC).
- 3S осн щен HID-совместимым портом USB (к бель в комплекте) с втом тической интегр цией во все основные ОС (Windows/Mac OS/Linux).
- Комп ктный корпус может быть р змещен под столом или н стене.
- Сменные б т реи способствуют увеличению срок службы ИБП.

Eaton 3S

1 З розетки Schuko или FR с з щитой от ск чков н пряжения
2 З розетки Schuko или FR с резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения
3 Кнопк Вкл/Выкл + светодиодный индик тор
4 Порт USB
5 З щит линии связи
6 З меняем я б т рея
7 Кнопк сброс (втом тического выключ теля)
8 Элементы для н стенного монт ж

Eaton 3S 700 DIN

Eaton 3S 700 IEC

1 4 розетки IEC с з щитой от ск чков н пряжения
2 4 розетки IEC с резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения
3 Кнопк Вкл/Выкл + светодиодный индик тор
4 Порт USB
5 З щит линии связи
6 З меняем я б т рея
7 Кнопк сброс (втом тического выключ теля)
8 Элементы для н стенного монт ж

Технические характеристики	Eaton 3S 550	Eaton 3S 700
Номин льн я мощность (ВА/Вт)	550 ВА, 330 Вт	700 ВА, 420 Вт
Примеч ние		
Конфигур ция выходов (модели FR/DIN)	3 розетки с резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения + 3 розетки с з щитой от ск чков н пряжения	
Конфигур ция выходов (модели IEC)	4 розетки с резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения + 4 розетки с з щитой от ск чков н пряжения	
Х р ктеристики		
Входное н пряжение	До 161–284 В (н стр ив ется)	
Выходное н пряжение	230 В (по выбору 220 В, 230 В или 240 В)	
Ч стот	50–60 Гц, втовыбор	
Входн я з щит	Автом тический выключ тель с возможностью повторного включения	
Б т рея		
Тип б т рей	Комп ктные, герметичные свинцово-кислотные (з меняемые)	
Тест б т рей	Д	Д
Холодный з пуск (без сетевого пит ния)	Д	Д
З щит от глубокого р зряд	Д	Д
Индик тор з мены б т реи	Светодиодный	Светодиодный
Время р боты от б т рей при з грузке 50%	10 минут	9 минут
Время р боты от б т рей при з грузке 70%	6 минут	6 минут
Коммуник ции		
Коммуник ционный порт	HID-совместимый порт USB с втом тической интегр цией во все основные ОС (Windows XP, Vista и 7, Linux, Mac OS X), к бель в комплекте	
З щит линий связи	Телефон/модем/интернет/Ethernet	
Ст нд рты		
Безоп сность	IEC/EN 62040-1-1, CE mark	
ЭМС	IEC 62040-2	
Р змеры, вес и цвет		
Р змеры (В x Ш x Г)	86 x 140 x 335 мм	86 x 170 x 335 мм
Вес	2,9 кг	3,8 кг
Цвет	Черный	Черный
Техническ я поддержк и сервис		
Двухлетняя г р нтия	З мен или ремонт оборудов ния, включ я б т реи	

Номер изделий	550	700
Розетки Schuko (DIN)	3S550DIN	3S700DIN
Розетки IEC	3S550IEC	3S700IEC

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

FR DIN IEC

Eaton Ellipse ECO

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

Линейк Eaton Ellipse ECO

Прост я интегр ция Eaton Ellipse ECO

Энергоэффективн я з щит для компьютеров и р бочих ст нций

- Бл год ря эффективному схемотехническому диз йну и функции EcoControl (в USB моделях), котор я втом тически отключ ет периферийные устройств при выключении основного оборудов ния, Eaton Ellipse ECO помог ет в м сэкономить до 25% электроэнергии, по ср внению с ИБП предыдущего поколения.
- Ellipse ECO обеспечив ет не только резервное пит ние от б т рей при проп д нии сети, но и эффективную з щиту от повреждений, вызв нных ск чк ми н пряжения.
- Соответствующий ст нд рту IEC 61643-1 по уровню з щиты н грузки от ск чков н пряжения, Ellipse ECO т кже з щищ ет информ ционные соединения, т кие к к Ethernet, Интернет и телефонные линии.

Простот интегр ции и уст новки

- Ellipse ECO доступен в в ри нт х с четырьмя (модели 500/650/800) или восемью (модели 1200/1600) розетк ми Schuko (DIN) или French (FR) для легкого подключения любого компьютерного оборудов ния и периферийных устройств. Кроме того, доступны модели с розетк ми IEC.
- Сверхплоск я конструкция Ellipse ECO облегч ет уст новку в любом месте: возможно вертик льное р сположение ИБП, горизонт льное (н пример, под монитором), уст новк в 19” стойку (с опцион льным комплектом 2U) и н стенный монт ж (с опцион льным крепежным комплектом).
- В ст нд ртную комплект цию моделей с USB портом входит USB-к бель и диск с ПО Eaton, которое совместимо со всеми основными опер ционными систем ми (Windows 7 Vista, XP Linux и Mac OS).

Полное душевное спокойствие

- Периодическое тестиров ние б т реи обеспечив ет своевременное оповещение о необходимости ее з мены.
- Сменные б т реи способствуют увеличению срок службы ИБП.
- Кнопочный выключ тель позволяет легко восст новить пит ние после перегрузки или короткого з мык ния.

NORME PARAFOUDRE COMPATIBLE WITH IEC 61643-1 STANDARDS

GARANTIE* ILLIMITÉE UNLIMITED WARRANTY

TEL ADSL WEB

USB

Eaton Ellipse ECO

1 4 розетки с резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения
2 4 розетки с з щитой от ск чков н пряжения
2a 2 розетки EcoControl (1200 и 1600)
3 З щит линии связи
4 Порт USB
5 Сменные б т реи
6 Кнопк сброс (втом тического выключ теля)

Eaton Ellipse ECO 1200/1600

Eaton Ellipse ECO 500/650/800

1 З розетки с резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения, 1 розетк только с з щитой от ск чков н пряжения
1a 1 розетк EcoControl (модели USB)
2 З щит Tel/Internet и Ethernet
3 Порт USB (модели USB)
4 Сменные б т реи
5 Кнопк сброс (втом тического выключ теля)

Технические характеристики	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Номин льн я 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
Примеч ние						
Количество розеток	4	4	4	4	8	8
резервным пит нием от б т рей и з щитой от ск чков н пряжения/только с з щитой от ск чков н пряжения	3/1	3/1	3/1	3/1	4/4	4/4
Х р ктеристики						
Номин льное входное н пряжение	230 В					
Входное н пряжение	До 161–284 В (н стр ив ется)					
Выходное н пряжение	230 В (по выбору 220 В, 230 В или 240 В)					
Ч стот	50–60 Гц, втовыбор					
Входн я з щит	Автом тический выключ тель с возможностью повторного включения.					
Особенности						
Энергоэффективн я конструкция	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Функция EcoControl	-	-	Д , до 20% энергосбережения* (втом тическое отключение бездействующих периферийных устройств)		Д , до 25% энергосбережения*	
З щит от ск чков н пряжения	Устройство з щиты от ск чков н пряжения, соответствует ст нд рту IEC 61643-1					
Б т реи						
Тип б т рей	Герметичные, свинцово-кислотные (з меняемые)					
Автом тический тест б т рей	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Холодный з пуск (без сетевого пит ния)	Д	Д	Д	Д	Д	Д
З щит от глубокого р зряд	4 ч с	4 ч с	4 ч с	4 ч с	4 ч с	4 ч с
Индик тор з мены б т реи	Светодиодный индик тор + звуковой сигн л					
Время р боты от б т реи при н грузке 50%	9 минут	9 минут	9 минут	11 минут	10 минут	11 минут
Время р боты от б т реи при н грузке 70%	5 минут	6 минут	6 минут	6 минут	6 минут	6 минут
Коммуник ции						
Коммуник ционный порт	-	-	Порт USB (к бель прил г ется)	Порт USB (к бель прил г ется)	Порт USB (к бель прил г ется)	Порт USB (к бель прил г ется)
ПО	-	-	Диск с ПО Eaton Intelligent Power software в комплекте пост вки (совместимо с: Windows 7/Vista/XP, Mac OS X, Linux)			
З щит линий связи	Телефон/модем/интернет и Ethernet					
Ст нд рты						
Безоп сность/EMC	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, Отчет CB, м ркировк CE					
З щит от ск чков н пряжений	IEC 61643-1					
Р змеры и вес						
Р змеры 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
Поддержк и обслужив ние клиентов						
Двухлетняя г р нтия	З мен или ремонт оборудов ния, включ я б т рею					
Г р нтия+	Дополнительн я г р нтия н З год (в з висимости от стр ны, см. веб-с йт www.eaton.com/powerquality)					

* по сравнению с ИБП предыдущего поколения

Номер изделий	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Розетки Schuko (DIN)	EL500DIN	EL650DIN	EL650USBDIN	EL800USBDIN	EL1200USBDIN	EL1600USBFR
Розетки IEC	EL500IEC	EL650IEC	EL650USBIEC	EL800USBIEC	EL1200USBIEC	EL1600USBIEC
Прин длежности						
Комплект для уст новки в 19" стойку (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Комплект н стенного крепления	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

FR DIN IEC

Eaton 5E

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

ИБП серии 5E

ИБП 5E 650 USB DIN

Иде льн я з щит :

- ПК, р бочих ст нций
- Сетевых н копителей, точек доступ в интернет, телевизоров
- Торговых втом тов, АТС

Линейно-интер ктивный ИБП по доступной цене

- ИБП н дежно з щитит В ши д нные и оборудов ние от перебоев электросн бжения или ухудшения к честв электроэнергии.
- Функция втом тического регулиров ния н пряжения (AVR) позволяет ИБП р бот ть при повышенном или пониженном н пряжении сети без переход н пит ние от б т реи.
- Оптим льное соотношение цены и к честв .

Н дежность продукции Eaton

- Доверьтесь ведущему пост вщику с многолетним опытом.
  Н ши продукты соответствуют с мым строгим ст нд рт м к честв . Соответствие требов ниям Европейского Союз сертифициров но нез висимым гентством TUV.
- Вы можете положиться н н ши ккумуляторные б т реи: АКБ ИБП 5E постоянно подз ряж ются (д же когд ИБП выключен) и обеспечив ют «холодный ст рт» при отсутствии н пряжения сети.
- З щит подключенного оборудов ния от повреждений, вызв нных в риями н телефонной линии или в лок льной сети: ИБП 5E с USB-портом оборудов н встроенной з щитой от перен пряжений в информ ционных и телефонных линиях.
- Н все ИБП р спростр няется двухлетняя г р нтия.

Прост я интегр ция

- Модели ст нд рт DIN оборудов ны выходными розетк ми IEC и Schuko, к которым легко подключить любую н грузку (ПК, HD ТВ, интернет-шлюз и т. д.).
- Бл год ря комп ктному р змеру, ИБП 5E можно уст новить в любом месте.
- Простот упр вления ИБП с ПК (для моделей с портом USB):
- Автом тическ я интегр ция во встроенную функцию упр вления электропит ния в ОС Windows/MacOS/Linux для безоп сного з вершения р боты.
- Ан лиз энергопотребления и р сходов н его опл ту, упр вление п р метр ми ИБП с помощью ПО UPS Companion от Eaton.

Eaton 5E

1 Порт USB

2 Съёмн я п нель б т рейного отсек

3 Входной р зъем IEC320-C14, 10 А

4 6 розеток IEC320-C13, 10 А

5 Р зъёмы для з щиты линии интернет , телефон , ф кс

ИБП Eaton 5E 1100i

Технические характеристики	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Номин льн я мощность	500 ВА/300 Вт	650 ВА/360 Вт	650 ВА/360 Вт	850 ВА/480 Вт	1100 ВА/660 Вт	1500 ЗА/900 Вт	2000 ВА/ 1200 Вт
Форм-ф ктор	Б шня						
Электрические х р ктеристики							
Технология	Линейно-интер ктивный						
Ди п зон входного н пряжения (без использов ния б т рей)	170-264 В	170-264 В	170-280 В	170-280 В	170-280 В	170-280 В	170-280 В
Выходное н пряжение	230 В						
З щит линии интернет , ф кс или телефон от перен пряжений	Нет	Нет	Д	Д	Д	Д	Д
Подключения							
Вход	1 IEC C14 (10 A)						
Выходы	4IECC13 (10A)	Для моделей с р зъём ми IEC: 4 IEC C13 (10 A) Для моделей с р зъём ми DIN: 1 Schuko (DIN) + 2 IEC C13 (10 A)				6IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)
Аккумуляторные б т реи							
Время втономной р боты для 1 ПК*	7 мин.	16 мин.	16 мин.	20 мин.	45 мин.	50 мин.	50 мин.
Время втономной р боты для 2 ПК*	-	6 мин.	6 мин.	8 мин.	20 мин.	26 мин.	26 мин.
Время втономной р боты для 3 ПК*	-	-	-	-	7 мин.	10 мин.	10 мин.
Время втономной р боты для 4 ПК*	-	-	-	-	-	-	5 мин.
Упр вление ккумуляторными б т реями	Постоянн я подз рядк , холодный ст рт						
Упр вление электропит нием							
Коммуник ционные порты	Нет	Нет	1 порт USB	1 порт USB	1 порт USB	1 порт USB	1 порт USB
ПО Eaton UPS Companion	Нет	Нет	Д (доступно н www.eaton.eu/powerquality)				
Условия эксплу т ции, соответствие ст нд рт м и сертифик ция							
Р боч я темпер тур	0-40 °C						
Уровень шум	<40 дБ	<40 дБ	<40 дБ	<40 дБ	<45 дБ	<45 дБ	<45 дБ
Безоп сность	IEC/EN 62040-1						
ЭМС, х р ктеристики	IEC/EN 62040-2						
Сертифик ция	CE, отчет CB (TUV)						
Р змеры (Г x В x Ш) и м сс							
Р змеры	288 x 148 x 100 мм	288 x 148 x 100 мм	288 x 148 x 100 мм	288 x 148 x 100 мм	330 x 180 x 133 мм	330 x 180 x 133 мм	330 x 180 x 133 мм
М сс	3,66 кг	4,6 кг	4,64 кг	5,16 кг	9,22	10,46	10,46
Техническ я поддержк							
Г р нтия	2 год						

* Время втономной р боты ук з но приблизительно и может в рьиров ться в з висимости от н грузки, конфигур ции оборудов ния, возр ст б т рей, темпер туры и т. д.

№ по к т логу	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Версия с розетк ми IEC	5E500i	5E650i	5E650iUSB	5E850iUSB	5E1100iUSB	5E1500iUSB	5E2000iUSB
Версия с розетк ми IEC и Schuko (DIN)	-	5E650iDIN	5E650iUSBDIN	5E850iUSBDIN	-	-	-

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 5S

Источник бесперебойного питания 550/700/1000/1500 ВА

ИБП Eaton серии 5S

ИБП Eaton 5S уст н влив ются вертик льно или горизонт льно

Иде льн я з щит :

- Р бочих ст нций
- Телефонной пп р туры
- Сетевого оборудов ния
- К ссовых термин лов

Экономичн я з щит электропит ния р бочих ст нций.

Эффективность

- ИБП Eaton 5S обеспечив ет эффективную з щиту электропит ния д же в нест бильных электросетях с сильными помех ми. Устройство втом тического регулиров ния AVR компенсирует повышение и понижение н пряжения, позволяя не переходить н пит ние от ккумуляторной б т реи (АКБ).
- ИБП Eaton 5S не только обеспечив ет пит ние н грузок от АКБ при н рушениях сетевого электросн бжения, но и г р нтирует эффективную з щиту от р зрушительных ск чков н пряжения.

Н дежность

- ИБП Eaton 5S з щищ ет сетевое оборудов ние от ск чков н пряжения, перед в емых по линиям телефонной сети, через Ethernet или интернет.
- Функция периодического втотестиров ния АКБ з р нее предупрежд ет пользов теля о необходимости з мены б т реи.
- Прост я процедур з мены АКБ позволяет продлить срок службы ИБП.

Универс льность

- ИБП можно уст новить вертик льно н столе или под столом, или горизонт льно под монитором. Комп ктн я плоск я конструкция позволяет легко р змещ ть его д же в узких мест х.
- ИБП 5S оборудов н HID-совместимым USB-портом, втом тически обн ружив емым всеми общер спростр ненными опер ционными систем ми (Windows/Mac OS/Linux). ИБП 5S т кже совместим с р зр бот нным Eaton ПО упр вления электропит нием UPS Companion.
- Все модели пост вляются с USB к белем и двумя к белями для подключения н грузок (с двумя р зъем ми ст нд рт IEC).

Eaton 5S

1 Кнопк со светодиодным индик тором

2 Съемн я крышк б т рейного отсек

3 Порт USB

4 З щит информ ционных линий

5 4 розетки IEC 10 A с резервным пит нием 4 розетки IEC 10 A только с з щитой от ск чков н пряжения

6 Кнопк возвр т втом тического выключ теля в исходное положение

ИБП Eaton 5S 1000i

Технические характеристики	550	700	1000	1500
Номин льн я мощность	550 ВА/330 Вт	700 ВА/420 Вт	1000 ВА/600 Вт	1500 ВА/900 Вт
Электрические х р ктеристики				
Технология	Линейно-интер ктивный (втом тическое регулиров ние н пряжения, компенс ция понижения и повышения н пряжения)			
Ди п зон входного н пряжения	175–275 В			
Выходное н пряжение	230 В			
Ч стот	50–60 Гц, втовыбор			
Подключения				
Количество выходных розеток	4	6	8	8
Розетки с резервным пит нием от АКБ и з щитой от ск чков н пряжения/ Розетки только с з щитой от ск чков н пряжения	3/1	3/3	4/4	4/4
Аккумуляторные б т реи				
Типичное время р боты при н грузке 50/70%*	10/6 мин	9/5 мин	14/8 мин	11/8 мин
Упр вление ккумуляторными б т реями	Автотестиров ние АКБ, з щит от глубокого р зряд , возможность холодного ст рт , з меняемые б т реи			
Обмен д нными				
Коммуник ционные порты	HID-совместимый USB порт, втом тически определяемый всеми общер спростр ненными опер ционными систем ми (Windows Vista, 7 и 8, Linux, Mac OS X), к бель прил г ется			
З щит информ ционных линий	Телефон/Ф кс/Модем/Интернет и Ethernet			
Соответствие ст нд рт м				
Безоп сность и ЭМС	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040 -2, отчет CB Report, м ркировк CE			
Р змеры и м сс				
Р змеры В x Ш x Г	250 x 87 x 260 мм	250 x 87 x 260 мм	250 x 87 x 382 мм	250 x 87 x 382 мм
М сс	4,96 кг	5,98 кг	9,48 кг	11,08 кг
Техническ я поддержк				
Г р нтия	2 год г р нтии, включ я АКБ			

* Время втономной р боты ук з но приблизительно и может в рьиров ться в з висимости от н грузки, конфигур ции оборудов ния, возр ст б т рей, темпер туры и т. д.

Номер изделий	550	700	1000	1500
5S	5S550i	5S700i	5S1000i	5S1500i

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton Ellipse PRO

Источник бесперебойного питания 650/850/1200/1600 ВА

Серия Ellipse Pro

ЖК-дисплей

Расширенная защита:

- Р бочих ст нций
- Сетевого оборудов ния
- Периферийных устройств

Энергоэффективн я з щит электропит ния р бочих ст нций

- ЖК-дисплей ИБП Eaton Ellipse PRO предост вляет четкую информ цию о состоянии устройств и результ т х измерений электрических п р метров, т кже позволяет легко з д в ть н стройки ИБП.
- Функция EcoControl, котор я втом тически отключ ет периферийное оборудов ние при отключении пит ния его ведущего устройств , обеспечив ет экономию до 20% электроэнергии.
- Автом тическое регулиров ние (AVR) мгновенно компенсирует колеб ния н пряжения, позволяя ИБП не переходить н пит ние н грузок от б т рей при прос дк х или повышенном н пряжении в электросети.
- ИБП Ellipse PRO оборудов н высокоэффективным устройством з щиты от ск чков н пряжения, полностью соответствующим ст нд рту IEC 61643-1, которое т кже з щищ ет информ ционные линии, включ я Ethernet, интернет и телефон.

Простот интегр ции и монт ж

- ИБП Ellipse PRO имеют четыре (модели 650/850) или восемь (модели 1200/1600) выходных розеток ст нд рт Schuko (DIN), к которым подключ ются любые общер спростр ненные компьютеры с периферией. Т кже имеются модели с розетк ми ст нд рт IEC.
- Сверхплоск я конструкция ИБП Ellipse PRO позволяет уст н влив ть их в любом офисе. В ри нты уст новки: вертик льно, под столом, горизонт льно под монитором, горизонт льно в стойке 19" (с дополнительным монт жным комплектом 2U) и н стене (с дополнительным монт жным комплектом).
- ИБП Ellipse PRO сн бжен USB портом и пост вляется с прогр ммным обеспечением UPS Companion от Eaton, позволяющим безоп сно з верш ть р боту системы, измерять энергопотребление и з д в ть н стройки ИБП.

Полн я уверенность

- Три год г р нтии, включ я б т реи.
- Регулярное втотестиров ние б т реи позволяет з р нее обн ружить, что он нужд ется в з мене.
- Прост я процедур з мены АКБ позволяет продлить срок службы ИБП.

Eaton Ellipse PRO

1 3 розетки с резервным пит нием от АКБ и з щитой от ск чков н пряжения, 1 розетк только с з щитой от ск чков н пряжения

2 1 розетк с функцией EcoControl

3 3 щит информ ционных линий: телефон, интернет и Ethernet

4 Порт USB

5 3 меняемые б т реи

6 Кнопк возвр т втом тического выключ теля в исходное положение

ИБП Eaton Ellipse PRO 650

ИБП Eaton Ellipse PRO 1600

1 4 розетки с резервным пит нием от АКБ и з щитой от ск чков н пряжения

2 4 розетки с з щитой от ск чков н пряжения

3 2 розетки с функцией EcoControl (модели 1200/1600)

4 3 щит информ ционных линий: телефон, интернет и Ethernet

5 Порт USB

6 3 меняемые б т реи

7 Кнопк возвр т втом тического выключ теля в исходное положение

Технические характеристики	**650**	**850**	**1200**	**1600**
Номин льн я мощность	650 ВА/400 Вт	850 ВА/510 Вт	1200 ВА/750 Вт	1600 ВА/1000 Вт
Электрические характеристики				
Технология	Линейно-интер ктивный (втом тическое регулиров ние н пряжения, компенс ция пониженного и повышенного н пряжения)			
Ди п зон входного н пряжения	165–285 В (регулиров ние 150–285 В)			
Выходное н пряжение	230 В (регулиров ние 220 В – 230 В – 240 В)			
Ч стот	50–60 Гц, втовыбор			
Подключения				
Количество розеток	4	4	8	8
Розетки с резервным пит нием от АКБ и з щитой от ск чков н пряжения/Розетки только с з щитой от ск чков н пряжения	3/1	3/1	4/4	4/4
Функции				
Интерфейс пользов теля	ЖК-дисплей (отобр жение состояния и результ тов измерений, ввод н строек ИБП)			
EcoControl (втом тическое отключение неиспользуемой периферии)	Д , экономия до 15% электроэнергии	Д , экономия до 15% электроэнергии	Д , экономия до 20% электроэнергии	Д , экономия до 20% электроэнергии
З щит от ск чков н пряжения	Устройство з щиты от ск чков н пряжения в соответствии с IEC 61643-1			
Аккумуляторные батареи				
Типичное время р боты при н грузке 50/70%*	9/5 мин	9/5 мин	9/5 мин	9/5 мин
Упр вление ккумуляторными б т реями	Автотестиров ние АКБ, з щит от глубокого р зряд , возможность холодного ст рт , з меняемые б т реи			
Обмен данными				
Коммуник ционные порты	Порт USB (к бель прил г ется)	Порт USB (к бель прил г ется)	Порт USB (к бель прил г ется)	Порт USB (к бель прил г ется)
Прогр ммное обеспечение	Диск с ПО Eaton UPS Companion для упр вления безоп сным з вершением р боты системы, измерения энергопотребления и н стройки ИБП			
З щит информ ционных линий	Телефон/Ф кс/Модем/Интернет и Ethernet			
Соответствие стандартам				
Безоп сность и ЭМС	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, отчет СВ, м ркировк CE			
З щит от ск чков н пряжения	IEC 61643-1			
Размеры и масса				
Р змеры В x Ш x Г	260 x 82 x 285 мм	260 x 82 x 285 мм	275 x 82 x 390 мм	275 x 82 x 390 мм
М сс	6,6 кг	7,3 кг	9,9 кг	11,3 кг
Сервис и поддержка				
Г р нтия	3 год г р нтии, включ я б т реи.			

* Время втономной р боты ук з но приблизительно и может в рьиров ться в з висимости от н грузки, конфигур ции оборудов ния, возр ст б т рей, темпер туры и т. д.

№ по каталогу	**650**	**850**	**1200**	**1600**
Розетки Schuko (DIN)	ELP650DIN	ELP850DIN	ELP1200DIN	ELP1600DIN
Розетки IEC	ELP650IEC	ELP850IEC	ELP1200IEC	ELP1600IEC
Принадлежности				
Комплект для монт ж в стойке 19" (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Комплект для н стенного монт ж	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 5SC

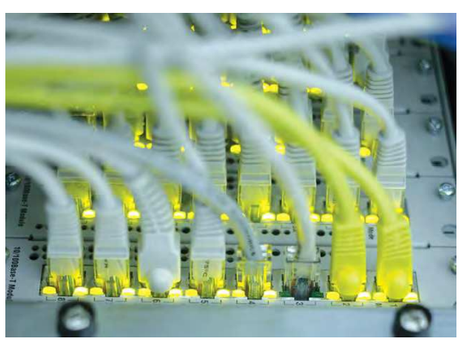
Источник бесперебойного питания 500/750/1000/1500/2200/3000 ВА

5SC пост вляется в удобной комп ктной конфигур ции

Форм т небольшой глубины для уст новки в комп ктных стойк х

Оптим льно для з щиты:

- Стоечных или б шенных серверов
- Сетевых хр нилищ д нных, сетевого оборудов ния
- Б нком тов, втом тов для прод жи билетов, киосков



З щит по доступной цене для серверов и сетевого оборудов ния

Легкость упр вления

Интерфейс н ЖК-экр не отобр ж ет точные д нные по всем ключевым п р метр м ИБП: входное и выходное н пряжение, н грузк и уровень з рядки ккумулятор , т кже р счетное время втономной р боты. Кроме того, доступны основные возможности конфигур ции выходного н пряжения, звуковой сигн лиз ции и чувствительности.

ИБП 5SC оборудов ны USB и последов тельными порт ми. HID-совместимый USB порт втом тически р спозн ется OC Windows, Mac OS и Linux.

Модели стоечной (rack) конфигур ции и в универс льном (RT) корпусе оборудов ны слотом для дополнительной коммуник ционной пл ты (в том числе пл ты SNMP/веб или релейной пл ты). Комплект прогр ммного обеспечения Eaton Intelligent Power® обеспечив ет совместимость со всеми основными опер ционными систем ми, в том числе с ПО для вирту лиз ции.

Н дежность

Чист я синусоид выходного сигн л : при р боте от ккумулятор 5SC обеспечив ет выходной сигн л высокого к честв для любого чувствительного оборудов ния, подключенного к нему, н пример ктивных серверов PFC (с компенс цией коэффициент мощности).

Функция вторегулиров ния выходного н пряжения (Buck/Boost) непрерывно компенсирует колеб ния входного н пряжения в широком ди п зоне, з щищ я пит ние н грузок без переход н б т реи.

Увеличение срок службы ккумуляторных б т рей: технология упр вления ккумулятор ми Eaton ABM® использует иннов ционную систему з рядки, состоящую из трех эт пов, котор я продлев ет срок службы ккумулятор до 50 %.

Гибкость

Модели стоечной конфигур ции предн зн чены для уст новки в стойк х глубиной до 500 мм, в открытых стойк х или в н стенных шк ф х.

Модели с универс льным (RT) корпусом могут быть уст новлены к к вертик льно, т к и горизонт льно в стойку. К к ждой модели прил г ется беспл тный комплект подст вок и комплект креплений в стойку.

Небольшой р змер позволяет легко р зместить ИБП д же в огр ниченном простр нстве (термин лы с мообслужив ния, к ссовые пп р ты, втом ты прод жи билетов и т. д.), до девяти выходных розеток увеличив ют гибкость подключений.

Срок службы ИБП увеличен бл год ря возможности легкой з мены ккумулятор с передней п нели.

Eaton 5SC

1 Интерфейс с ЖК-дисплеем
2 Съемн я п нель б т рейного отсек
3 USB-порт + последов тельный порт

5SC 1500 Rack

4 8 IEC 10A (+1 р зъем IEC 16A для моделей 2200/3000VA)
5 Слот для коммуник ционных к рт (только стоечные и RT модели)
6 Термин л ROO/RPO (только стоечные и RT модели)

Технические х р ктеристики	500	750	1000	1500	2200	3000
Мощность (ВА/Вт)	500 ВА / 350 Вт	750 ВА / 525 Вт	1000 ВА / 700 Вт	1500 ВА / 1050 Вт	2200 ВА / 1980 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
Конфигур ция	Б шня	Б шня	Б шня или стойк 2U	Б шня или стойк 2U	Универс льный (RT) корпус 2U	Универс льный (RT) корпус 2U
Электрические х р ктеристики						
Технология	Линейно-интер ктивный с высокой ч стотой коммут ции (чист я синусоид н выходе, компенс ция повышенного и пониженного н пряжения)					
Ди п зон входного н пряжения без использов ния ккумуляторов	от 184 до 276 В					
Выходное н пряжение и ч стот	230 В (–10/+6 %) (н стройк до 220/230/240 В), 50/60 Гц ± 1 Гц (втом тическое р спозн - в ние)					
Подключения						
Вход	1 IEC C14 (10 A)				1 IEC C20 (16 A)	
Выходы для моделей б шенной конфигур ции	4 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)			
Выходы для стоечных и RT моделей			8 IEC C13 (10 A)		8 IEC C13 (10 A) + 1 IEC C19 (16 A)	
Аккумуляторы						
Ст нд ртное время втономной р боты при н грузке 50 и 70 %*	13/9	13/9	12/8	13/8	7/4	10/6
Упр вление ккумуляторными б т реями	ABM, втом тическ я проверк ккумуляторов, з щит от глубокого р зряд					
Обмен д нными						
Порты связи	1 USB-порт + последов тельный порт RS232 (USB и RS232 не могут использов ться одновременно) ROO/RPO + слот для пл ты Network-MS или релейной пл ты Relay-MS (для стоечных и RT моделей)					
Р бочие условия, ст нд рты и сертифик ты						
Р боч я темпер тур	От 0 до 35 °C (модели б шенной конфигур ции), от 0 до 40 °C (стоечные и RT модели)					
Уровень шум	< 40 дБ (модели б шенной конфигур ции), < 45 дБ (стоечные и RT модели)					
Безоп сность	IEC/EN 62040-1, UL1778					
ЭМС	IEC/EN 62040-2					
Сертифик ты	Отчет CE/CB (TUV), cTUVus					
Р змеры (высот х ширин х глубин , в мм) / м сс						
Р змеры моделей б шенной конфи-гур ции	210 x 150 x 240 мм	210 x 150 x 340 мм	210 x 150 x 340 мм	210 x 150 x 410 мм		
Р змеры стоечных и RT моделей			86,2 x 440 x 405 мм	86,2 x 440 x 405 мм	86,2 x 441 x 522 мм	86,2 x 441 x 647 мм
М сс моделей б шенной конфигур ции	6,6 кг	10,4 кг	11,1 кг	15,2 кг		
М сс стоечных и RT моделей			15 кг	17,8 кг	26,5 кг	35,3 кг
Служб поддержки клиентов						
Г р нтия	2 год					

* Время р боты ук з но для коэффициент мощности 0,7. Время втономной р боты ук з но приблизительно и может отлич ться в з висимости от оборудов ния, конфигур ции, ф ктического срок службы ккумулятор , темпер туры и других ф кторов.

№ по к т логу*	500	750	1000	1500	2200	3000
Модели 5SC в б шенной конфигур ции	5SC500i	5SC750i	5SC1000i	5SC1500i		
Модели 5SC в стоечной (R) и универс ль-ной (RT) конфигур ции			5SC1000IR	5SC1500IR	5SC2200IRT	5SC3000IRT

Ввиду непрерывной ре лиз ции прогр ммы по усовершенствов нию изделий технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 5P

Источник бесперебойного питания 650–1550 ВА

Исполнения Б шня и Стойк 1U

Интуитивно-понятный интерфейс ЖК-дисплея

Иде льн я з щит :

- Серверов
- Сетевого оборудов ния
- Устройств для хр нения д нных

Энергоэффективный линейно-интер ктивный ИБП Eaton 5P способен измерять п р метры электроэнергии и оборудов н ЖК-дисплеем с р сширенными возможностями отобр жения.

Упр вление

- ИБП может измерять потребление электроэнергии в кВтч и отобр ж ть его н своем ЖК-дисплее или н ПК со специ льным ПО Eaton.
- Функция сегментиров ния н грузки позволяет отключ ть неприоритетных потребителей при исчезновении сетевого н пряжения с целью м ксим льного увеличения времени р боты от б т рей для ответственного оборудов ния. Эт функция т кже может использов ться для дист нционной перез грузки з висшего сетевого оборудов ния, отключения н грузок по р спис нию и упр вления очередностью их пуск .
- ИБП 5P оборудов н последов тельным портом и портом USB, т кже слотом для уст новки опцион льной коммуник ционной к рты (включ я к рту SNMP/TCP IP или к рту релейных конт ктов). В комплект пост вки к ждого ИБП входит прогр ммное обеспечение Eaton Intelligent Power® Software Suite, совместимое со всеми основными ОС, включ я ПО вирту лиз ции, т кое к к VMware и Hyper-V.

Высок я эффективность

- Энергоэффективные ИБП: оптимизиров нн я электрическ я схем ИБП 5P обеспечив ет КПД до 98%, что способствует сокр щению р сходов н охл ждение и электричество.
- Чист я синусоид льн я форм выходного н пряжения при р боте в втономном режиме: ИБП 5P выд ет к чественное синусоид льное н пряжение для пит ния ответственных н грузок, в том числе со встроенной схемой компенс ции ре ктивной мощности.
- Регулируемые ди п зоны входных п р метров: чтобы реже включ ть б т реи и м ксим льно увеличить срок их службы, пользов тель может с ЖК-дисплея ИБП или с ПК р сширить допустимые ди п зоны входного н пряжения и ч стоты для р боты ИБП в специ льных условиях (н пример, совместно с генер торной уст новкой).

Гибкость и н дежность

- ИБП 5P выпуск ется в исполнении для вертик льной уст новки (Б шня) или для уст новки в стойку (Стойк 1U). В последнем случ е достиг ется очень высок я плотность мощности — 1,1 кВт всего н 1U.
- Увеличенный срок службы б т рей: технология упр вления ккумуляторными б т реями Eaton ABM® использует уник льный трехступенч тый лгоритм з ряд , увеличив ющий срок службы АКБ н 50%.
- Горяч я з мен б т рей не приводит к отключению подсоединенной н грузки. С помощью опцион льного модуля сервисного б йп с , Вы можете з менить д же весь ИБП.

Eaton 5P

1 Гр фический ЖК-дисплей:

- Четк я информ ция о состоянии ИБП и результ ты измерений
- Подсчет электроэнергии
- Р сширенные возможности конфигуриров ния
- Семь языков интерфейс , включ я Русский

2 Съемн я п нель б т рейного отсек (возможн горяч я з мен АКБ)

ИБП Eaton 5P 1550i

3 1 порт USB + 1 последов тельный порт + клеммн я колодк для дист нционного включения/отключения ИБП и дист нционного в рийного отключения пит ния

4 8 розеток IEC 10 A (объединенные в две коммутируемые группы)

5 Слот коммуник ционной к рты

Технические характеристики	**650**	**850**	**1150**	**1550**
Номин льн я мощность	650 ВА/420 Вт	850 ВА/600 Вт	1150 ВА/770 Вт	1550 ВА/1100 Вт
Исполнение	Б шня или Стойк 1U	Б шня или Стойк 1U	Б шня или Стойк 1U	Б шня или Стойк 1U
Электрические х р ктеристики				
Технология	Линейно-интер ктивн я, высокоч стотн я (чист я синусоид , компенс ция повышения и понижения н пряжения)			
Допустимое входное н пряжение и ч стот для р боты без переход н пит ние от АКБ	160–294 В (регулиров ние 150–294 В), 47–70 Гц (сеть 50 Гц), 56,5–70 Гц (сеть 60 Гц), 40 Гц в режиме с низкой чувствительностью			
Выходное н пряжение и ч стот	230 В (+6/-10%) (регулируется 200 В/208 В/220 В/230 В/240 В), 50/60 Гц +/-0,1% (втоопределение)			
Подключения				
Вход	1 р зъем IEC C14 (10 A)			
Выходы моделей в исполнении Б шня	4 розетки IEC C13 (10 A)	6 розеток IEC C13 (10 A)	8 розеток IEC C13 (10 A)	8 розеток IEC C13 (10 A)
Выходы моделей в исполнении Стойк 1U	4 розетки IEC C13 (10 A)	4 розетки IEC C13 (10 A)	6 розеток IEC C13 (10 A)	6 розеток IEC C13 (10 A)
Коммутируемые группы розеток	2 группы розеток			
Аккумуляторные б т реи				
Типичное время р боты при н грузке 50/70%*	9/6 мин	12/7 мин	12/7 мин	13/8 мин
Упр вление ккумуляторными б т реями	Технология ABM® и з рядк с компенс цией темпер туры (выбир ется пользов телем), втом тическое тестиров ние б т рей, з щит от глубокого р зряд			
Обмен д нными				
Коммуник ционные порты	1 порт USB, 1 последов тельный порт RS232, релейные конт кты (порты USB и RS232 одновременно не используются), 1 мини тюрный клеммный блок для дист нционного включения/отключения и в рийного отключения пит ния			
Слот коммуник ционной к рты	1 слот для сетевой к рты Network-MS, к рт ModBus-MS или Relay-MS			
Условия эксплу т ции, соответствие ст нд рт м и сертифик ция				
Р боч я темпер тур	0–35°C	0–35°C	0–35°C	0–40°C
Уровень шум	<40 дБ	<40 дБ	<40 дБ	<40 дБ
Безоп сность	IEC/EN 62040-1, UL 1778			
ЭМС, х р ктеристики	IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3 (х р ктеристики)			
Сертифик ты	CE, отчет CB (TÜV)			
Р змеры ВхШхГ/М сс				
Модели в исполнении Б шня	230x150x345 мм/7,8 кг	230x150x345 мм/10,4 кг	230x150x345 мм/11,1 кг	230x150x445 мм/15,6 кг
Модели в исполнении Стойк 1U	43,2(1U)x438x364 мм/8,6 кг	43,2(1U)x438x509 мм/13,8 кг	43,2(1U)x438x509 мм/14,6 кг	43,2(1U)x438x554 мм/19,4 кг
Техническ я поддержк				
Г р нтия	3 год г р нтии н электронику, 2 год г р нтии н АКБ			

* Время втономной р боты ук з но для н грузки с коэффициентом мощности 0,7. Время втономной р боты ук з но приблизительно и может в рьиров ться в з висимости от н грузки, конфигур ции оборудов ния, возр ст б т рей, темпер туры и т. д.

№ по к т логу	**650**	**850**	**1150**	**1550**
Вертик льной уст новки (исполнение Б шня)	5P650i	5P850i	5P1150i	5P1550i
Высотой 1U для уст новки в стойку (исполнение Стойк U)	5P650iR	5P850iR	5P1150iR	5P1550iR

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

vmware READY MANAGEMENT AND ORCHESTRATION

Eaton 5PX

Источник бесперебойного питания 1500–3000 ВА

Univerс льное использов ние:
для стоек/б шенное

Интуитивно-понятное меню для простоты конфигур ции и упр вления

Продвинутая защита для:

- Серверов
- Коммут торов
- М ршрутиз торов
- Устройств хр нения д нных

Непревзойденн я эффективность, упр вляемость и возможности учет энергопотребления.

Упр вляемость

- Впервые н рынке ИБП позволяет производить измерение потребляемой мощности до уровня групп розеток. Зн чения кВтч могут быть выведены н ЖК-экр н или з гружены с помощью п кет прогр мм Eaton Intelligent Power® Software Suite.
- Упр вление сегмент ми н грузки позволяет сн ч л з верш ть р боту некритичного оборудов ния, что увеличив ет время р боты критичного оборудов ния от б т рей. Упр вление сегмент ми н грузки т кже может быть использов но для дист нционной перез грузки з висшего оборудов ния или для выполнения з пл ниров нных отключений и последов тельных з пусков подключенного оборудов ния.
- 5PX предл г ет подключение по COM- и USB-порт м, т кже имеет дополнительный р зъем для опцион льных коммуник ционных пл т (включ я пл ту SNMP/Web или пл ту релейных конт ктов). Прогр ммный п кет Eaton Intelligent Power® Software Suite, пост вляемый с к ждым ИБП, совместим со всеми основными опер ционными систем ми, включ я вирту лизиров нные среды VMware и Hyper-V.

Производительность и КПД

- Бл год ря оптимизиров нной конструкции, 5PX может обеспечить КПД до 99%
- С коэффициентом мощности 0,9 ИБП 5PX д ет в н грузку больше ктивной мощности. Он способен з пит ть больше количество серверов, чем другие ИБП с т кой же полной мощностью в (ВА), но с меньшим коэффициент мощности.
- При р боте от б т рей 5PX выд ет н выходе высокок чественную форму н пряжения, пригодную для любого чувствительного оборудов ния.

Доступность и гибкость

- 5PX пост вляется в универс льном корпусе для уст новки в стойку и для ст нд ртной (б шенной) вертик льной уст новки — подст вки и комплект для монт ж в стойку входят в ст нд ртный комплект пост вки и не стоят дополнительных денег.
- Бл год ря технологии упр вления з рядом б т рей: технология Eaton ABM® б т реи меньше подверг ются р зрушению, и общий срок их службы увеличив ется до полутор р з.
- Б т реи могут быть з менены в «горячем» режиме, без выключения подключенного оборудов ния. Используя опцион льный модуль сервисного б йп с , вы можете осуществлять «горячую» з мену ИБП целиком.
- Существует возможность увеличения времени р боты от б т рей с помощью доб вления до четырех внешних б т рейных модулей, поддержив ющих «горячую» з мену.

Eaton 5PX

1 Гр фический ЖК-экр н:
- Доступн я информ ция о состоянии ИБП и результ ты измерений
- Р сширенные возможности н стройки
- Интерфейс доступен н 7 язык х (включ я Русский)

2 П нель для з мены б т рей (допустим «горяч я» з мен)

Eaton 5PX 3000i RT2U

3 1 порт USB + 1 последов тельный порт + входы дист нционного вкл./выкл. н грузки и дист нционного отключения ИБП

4 Р зъем дополнительных б т рей (EBM)

5 8 розеток IEC 10A + 1 розетк IEC 16A с учетом энергпотребления (включ я 4 прогр ммируемых розетки)

6 Р зъем для коммуник ционной к рты

Технические характеристики	1500	2200	3000
Номин льн я мощность (ВА/Вт)	1500 ВА/1350 Вт	2200 ВА/1980 Вт	3000 ВА/2700 Вт
Форм	RT2U (вертик льный/стоечный 2U)	RT2U (вертик льный/стоечный 2U)	RT2U и RT3U
Электрические х р ктеристики			
Технология	Линейно-интер ктивн я, высокоч стотн я (чист я синусоид , компенс ция повышения и понижения н пряжения)		
Входные н пряжение и ч стот , не требующие использов ния б т рей	160–294 В (н стройк до 150 В – 294 В), 47–70 Гц (для номин л 50 Гц), 56,5–70 Гц (для номин л 60 Гц), 40 Гц в режиме пониженной чувствительности		
Выходные н пряжение и ч стот	230 В (+6/-10%) (Н стр ив ется н 200 В/208 В/220 В/230 В/240 В), 50/60 Гц +/-0,1% (втоопределение)		
Подключения			
Входы	1 розетк IEC C14 (10 A)	1 розетк IEC C20 (16 A)	1 розетк IEC C20 (16 A)
Выходы	8 розеток IEC C13 (10 A)	8 розеток IEC C13 (10 A) 1 розетк IEC C19 (16 A)	8 розеток IEC C13 (10 A) 1 розетк IEC C19 (16 A)
Розетки с дист нционным упр влением	2 группы из 2-х IEC C13 (10 A)		
Дополнительные выходы н сервисном б йп се «горячей з мены» (HS MBP)	4 розетки FR/Schuko или 3 розетки BS или 6 розеток IEC 10 A или клеммные модули (версия с фиксиров нным подключением)		
Дополнительные выходы н модуле р спределения FlexPDU	8 розеток FR/Schuko или 6 розеток BS или 12 розеток IEC 10 A		
Б т реи			
Ст нд ртное время р боты от б т рей при 50% и 70% н грузке*			
5PX	19/11 мин	15/8 мин	14/9 мин
5PX + 1 дополнительный б т рейный модуль (EBM)	90/54 мин	60/35 мин	66/38 мин
5PX + 4 дополнительных б т рейных модуля (EBM)	285/180 мин	210/125 мин	213/121 мин
Контроль б т рей	ABM® и метод з ряд с термокомпенс цией (выбир ется пользов телем), втом тическое тестиров ние б т рей, з щит от глубокого р зряд , втор спозн в ние дополнительных б т рейных модулей.		
Интерфейсы			
Коммуник ционные порты	1 порт USB + 1 порт RS232 и релейные конт кты (USB и RS232 не могут использов ться одновременно) + 1 клеммный минимодуль для дист нционного пуск /ост нов и дист нционного отключения выходов		
Гнезд коммуник ционных к рт	1 гнездо к рт NMC Minislot (включен в комплект Netpack) или NMC ModBus/JBus или MC Contacts/Serial		
Р бочие условия, ст нд рты и документы			
Р бочий ди п зон темпер туры	от 0 до 40°C		
Уровень шум	< 45 дБА	< 45 дБА	< 50 дБА
Производительность, безоп сность, ЭМС	IEC/EN 62040-1-1 (Безоп сность), IEC/EN 62040-2 (ЭМС), IEC/EN 62040-3 (Производительность),		
Сертифик ты	CE, CB отчет, TÜV		
Р змеры Ш x Г x В/Вес			
Р змеры 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 441 x 497 x 130,7 (RT3U) мм
Вес ИБП	27,6 кг	28,5 кг	38,08 (RT2U) – 37,33 (RT3U)
Р змеры б т рейных модулей EBM	Те же, что и у ИБП		
Вес EBM	32,8 кг	32,8 кг	46,39 (RT2U) – 44,26 (RT3U)
Техническ я поддержк и сервис			
Г р нтия	3 год н электронику, 2 год н б т реи		

* Время р боты ук з но при коэффициенте мощности 0,7 Время р боты от б т рей ук з но приблизительно и может изменяться в з висимости от подключенного оборудов ния, конфигур ции, возр ст б т рей, темпер туры и т. д.

Номер изделий	1500	1500 Netpack*	2200	2200 Netpack*	3000 (RT3U)	3000 Netpack* (RT2U)
ИБП	5PX1500iRT	5PX1500iRTN	5PX2200iRT	5PX2200iRTN	5PX3000iRT3U	5PX3000iRTN
EBM	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM72RT3U	5PXEBM72RT2U

* К рт сетевого упр вления входит в комплект пост вки версии NetPack.

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 9130

Источник бесперебойного питания 700–6000 ВА

ЖК-дисплей с поддержкой русского язык

Оптимальный выбор для защиты:

- IT и сетевых систем
- Серверов
- Телекоммуник ционного оборудов ния

ИБП с двойным преобр зов нием н пряжения.

Высок я производительность

- Бл год ря технологии двойного преобр зов ния 9130 непрерывно регулирует к к н пряжение, т к и ч стоту. Д же в случ е серьезных проблем с электропит нием н пряжение н выходе ИБП всегд ост ется в р мк х 3% от номин л .
- ИБП 9130 имеет высокий выходной коэффициент мощности (0,9).
- При р боте в режиме высокой эффективности КПД 9130 достиг ет 98%.

Непревзойденн я н дежность

- 9130 осн щен внутренним б йп сом; кроме того, предусмотрен дополнительн я возможность уст новки внешнего сервисного б йп с , с помощью которого можно производить з мену б т рей и осуществлять обслужив ние ИБП без отключения пит ния н грузки.
- В 9130 ре лизов н иннов ционн я технология трехступенч того з ряд Eaton ABM®, котор я постоянно отслежив ет состояние б т рей, оптимизирует время подз рядки и продлев ет срок их службы до 50%.
- Возможность «горячей з мены» ккумуляторов позволяет произвести эту опер цию без отключения пит ния н грузки.
- Для з щиты оборудов ния, требующего длительного времени втономной р боты, к ИБП могут быть подключены внешние б т рейные модули, увеличив ющие время резервиров ния системы до нескольких ч сов.
- Конструкция 9130 позволяет нез висимо контролиров ть сегменты н грузки, упр вляя корректным з вершением р боты и последов тельным з пуском з щищ емых устройств: менее ответственные н грузки отключ ются в первую очередь, что помог ет сохр нить ресурс б т рей для с мого ответственного оборудов ния (доступно для 9130 мощностью до 3000 ВА).

Широкие возможности

- Одн пл тформ , дв форм-ф ктор , десятки р зличных конфигур ций — и все это в непревзойденно комп ктном корпусе. 9130 мощностью до 3000 ВА з ним ет всего 2U стоечного простр нств . Модель в н польном исполнении по р змер м сопост вим с современным комп ктным ПК.
- В комплекте с 9130 пост вляется CD Eaton Software Suite с SNMP — совместимым прогр ммным обеспечением для уд ленного мониторинг ИБП и упр вления электропит нием.
- Доступны дополнительные коммуник ционные д птеры пр ктически для любых сетевых подключений.

Eaton 9130

1. Многоязычный гр фический ЖК-дисплей
2. Съемн я п нель для з мены б т рей
3. Порт USB + последов тельный порт
4. Релейный выход + р зъем EPO
5. Р зъем для подключения ВБМ
6. Сегменты н грузки
7. Слот для подключения коммуник ционных к рт

Техническая спецификация

Общие х р ктеристики	
Интерфейс пользов теля	Гр фический ЖК-дисплей с синей подсветкой и поддержкой русского язык
Светодиодные индик торы	Четыре светодиод для отобр жения ст тус ИБП
Топология	Online, с двойным преобр зов нием н пряжения
Ди гностик	Полное с мотестиров ние системы
Б йп с ИБП	Автом тический б йп с
Рельсы для монт ж в стойку	В комплекте со всеми моделями для уст новки в стойку
Входные х р ктеристики	
Номин льное н пряжение	220–240 В
Ди п зон н пряжения	160–276 В переменного ток (до 120–276 В, в з висимости от уровня н грузки)
Ди п зон ч стоты	40–70 Гц (50/60 Гц)
Выходные х р ктеристики	
Коэффициент мощности	0,9
Регулировк н пряжения	±3% от номин л , режимы р боты от сети и от б т рей
Регулировк ч стоты	±3 Гц, режим online
Крест-ф ктор	3:1

Коммуник ционные возможности	
Порты	RS232 и USB (HID) в ст нд ртном исполнении
Выходные реле	Ст нд ртные сигн лы
Дополнительные д птеры	SNMP/Web- д птеры для контроля и мониторинг в сетях н б зе протокол SNMP, отслежив ние ст тус и состояния ИБП через веб-бр узер. Релейный д птер для интегр ции в IT-системы и системы упр вления зд ниями. С помощью этого д птер т кже можно упр влять уд ленным отключением систем IBM AS/400.
П р метры окруж ющей среды	
М ркировк	CE (IEC/EN62040-2: Emissions, к тегория C1; помехоустойчивость, к тегория C2)/GS
Уровень шум	<50 дБ
Р боч я темпер тур	0°C – +40°C
Темпер тур хр нения	0°C – +40°C (с ккумулятор ми) 25°C – +55°C (без ккумуляторов)
Относительн я вл жность	5–90%, без обр зов ния конденс т

Н именов ние в к т логе	Код изделия	Мощность (ВА/Вт)	Входной р зъем	Выходные р зъемы	Г б риты В*Ш*Г (мм)	М сс (кг)
Н польное исполнение						
PW9130i700T	103006433-6591	700/630	C14	6*C13	230*160*350	12,2
PW9130i1000T-XL	103006434-6591	1000/900	C14	6*C13	230*160*380	14,5
PW9130i1500T-XL	103006435-6591	1500/1350	C14	6*C13	230*160*430	19,0
PW9130i2000T-XL	103006436-6591	2000/1800	C14	8*C13, 1*C19	325*214*410	34,5
PW9130i3000T-XL	103006437-6591	3000/2700	C20	8*C13, 1*C19	325*214*410	34,5
PW9130i5000T-XL	103007841-6591	5000/4500	Клеммн я колодк	Клеммн я колодк	574*244*542	75,5
PW9130i6000T-XL	103007842-6591	6000/5400	Клеммн я колодк	Клеммн я колодк	574*244*542	75,5
Внешние б т рейные модули						
PW9130N1000T-EBM	103006438-6591	-	-	-	230*160*380	18,5
PW9130N1500T-EBM	103006439-6591	-	-	-	230*160*430	24,3
PW9130N3000T-EBM	103006440-6591	-	-	-	325*214*410	50,0
PW9130N6000T-EBM	103007843-6591	-	-	-	574*244*542	111
Стоечное исполнение						
PW9130i1000R-XL2U	103006455-6591	1000/900	C14	6*C13	86,5*438*450	16
PW9130i1500R-XL2U	103006456-6591	1500/1350	C14	6*C13	86,5*438*450	19
PW9130i2000R-XL2U	103006457-6591	2000/1800	C14	8*C13, 1*C19	86,5*438*600	29
PW9130i3000R-XL2U	103006463-6591	3000/2700	C20	8*C13, 1*C19	86,5*438*600	29,5
Внешние б т рейные модули						
PW9130N1000R-EBM2U	103006458-6591	-	-	-	86,5*438*450	22,1
PW9130N1500R-EBM2U	103006459-6591	-	-	-	86,5*438*450	28,1
PW9130N3000R-EBM2U	103006460-6591	-	-	-	86,5*438*600	41,1

Время резервирования батарей (мин)*	Внутренние б т реи		+1 ВБМ		+2 ВБМ		+3 ВБМ		+4 ВБМ	
	н грузк 75%	н грузк 50%	н грузк 75%	н грузк 50%	н грузк 75%	н грузк 50%	н грузк 75%	н грузк 50%	н грузк 75%	н грузк 50%
Стоечное исполнение										
PW9130i1000R-XL2U	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
PW9130i1500R-XL2U	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
PW9130i2000R-XL2U	13	24	63	95	118	190	170	242	221	345
PW9130i3000R-XL2U	8	14	34	62	70	92	96	156	130	211
Н польное исполнение										
PW9130i700T-XL	12	19	-	-	-	-	-	-	-	-
PW9130i1000T-XL	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
PW9130i1500T-XL	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
PW9130i2000T-XL	21	34	81	130	145	198	184	293	248	431
PW9130i3000T-XL	12	20	49	79	90	143	134	180	165	240
PW9130i5000T-XL	20	34	81	136	153	232	217	328	273	477
PW9130i6000T-XL	16	27	66	107	120	194	178	267	231	372

* Время р боты р ссчит но для коэффициент мощности 0,7. Ук з нн я продолжительность р боты является ориентировочной и может изменяться в з висимости от используемого оборудов ния, конфигур ции, срок службы б т рей, темпер туры окруж ющей среды и т. д.

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton EX

Источник бесперебойного питания 700/1000/1500 ВА

Eaton EX 1500

Оптимальный выбор для защиты:

- Серверов, систем хр нения д нных и сетевого оборудов ния
- Телефонии и VoIP
- Медицинского оборудов ния

Н дежн я з щит

- Топология: on-line ИБП с двойным преобр зов нием, втом тическим б йп сом и системой корректировки коэффициент мощности.
- Powershare: выходные розетки Eaton EX имеют индивиду льную систему упр вления, что позволяет р спределять н грузку для увеличения времени втономной р боты и пользов ться функцией уд ленной перез грузки и последов тельного включения устройств.
- Непрерывное электропит ние: ккумуляторы с возможностью «горячей з мены». Модуль HotSwap MBP (сервисный б йп с) позволяет з менить ИБП без необходимости отключения пит ния.
- Длительное время втономной р боты: Eaton EX поддержив ет подключение от 1 до 4 ккумуляторных блоков EXB.

Оптим льное соотношение «цен -к чество»

- Простот эксплу т ции. ЖК-дисплей обеспечив ет доступ к широкому ди п зону измерений и меню н строек.
- Уд ленный мониторинг. Eaton предл г ет большой выбор коммуник ционных возможностей, включ я: SNMP и HTML, ModBus/JBus и релейные выходы («сухие» конт кты).

Универс льность

Eaton EX является универс льным решением.

- Форм т: версии EX с 700 по 1500 предл г ются в б шенном в ри нте или в неглубокими корпусе RT2U (стойк /б шня, можно использов ть с комп ктными стойк ми).
- Подключения: бл год ря модулям FlexPDU и HotSwap MBP н грузку к моделям с корпус ми RT2U можно подключ ть с использов нием розеток или клеммных блоков. При необходимости их можно уст н влив ть н боковой или верхней ч сти прибор .
- Совместимость с н грузк ми высокого коэффициент мощности: номин льный общий коэффициент мощности Eaton EX сост вляет 0,9 (700 ВА/630 Вт, 1000 ВА/900 Вт, 1500 ВА/1350 Вт).
- Коммуник ции: EX имеет последов тельный и USB порты, т кже р зъем для уд ленного включения/выключения пит ния и еще один р зъем для подключения дополнительных коммуник ционных к рт. ИБП пост вляется в комплекте с полным п кетом прогр мм Eaton Software Suite.

Eaton EX

1 Многоязычный ЖК-дисплей:
- 6 языков;
- отобр жение результ тов измерений;
- отобр жение предупреждений;
- доступ к меню упр вления и н стройки.

2 П нель для з мены б т рей (возможн горяч я з мен).

EX 1500 RT2U

3 1 USB-порт + 1 последов тельный порт + уд ленное ВКЛ./ВЫКЛ. и вводы в рийной ост новки.

4 EXB-коннектор б т рейного модуля.

5 8 IEC 10 A розеток, включ я 4 прогр ммируемых розетки Powershare и 1 IEC 16 A розетку.

6 Слот коммуник ционной к рты.

Технические х р ктеристики	700	1000; 1000 RT2U	1500; 1500 RT2U
Номин льн я мощность (ВА/Вт)	700 ВА/630 Вт	1000 ВА/900 Вт(1)	1500 ВА/1350 Вт(1)
Конфигур ция	Комп ктный б шенный в ри нт	Комп ктный б шенный в ри нт или в ри нт с корпусом RT2U («б шня»/стойк 2U)	
Электрические х р ктеристики			
Топология	Двойное преобр зов ние online, с втом тическим б йп сом и системой корректировки коэффициент мощности		
Входные н пряжение и ч стот , не требующие использов ния б т рей	100/120/140/160–284 В, 40–70 Гц для уровня н грузки <20 %/<33 %/<66 %/>=66 % номин льной мощности		
Выходное н пряжение и ч стот	230 В (с возможностью регулировки до 200/208/220/240/250 В), 50/60 Гц, втовыбор или режим преобр зов теля ч стоты(2)		
Р зъемы			
Вход	1 розетк IEC C14 (10 A)		
Выходы	6 розеток IEC C13 (10 A)		
Розетки Powershare с возможностью уд ленного упр вления	2 нез висимые группы: 2 + 1 IEC C13 (10 A) розетки		
Дополнительные выходы с HotSwap MBP FR/DIN/BS/IEC/HW	4 розетки FR/Schuko, или 3 розетки BS, или 6 розеток IEC 10 A, или клеммные блоки (версия с фиксиров нным подключением)		
Дополнительные выходы с FlexPDU FR/DIN/BS/IEC	8 розеток FR/Schuko, или 6 розеток BS, или 12 розеток IEC 10 A		
Х р ктеристики б т рей			
Ст нд ртное время втономной р боты при н грузке 50 % и 70 %(4)			
EX	16/10 мин	18/12 мин	13/9 мин
EX + 1 EXB	/	75/50 мин	50/35 мин
EX + 4 EXB	/	250/200 мин	180/120 мин
Упр вление ккумуляторными б т реями	Еженедельн я втом тическ я проверк (периодичность проверки можно уст новить с помощью ЖК-дисплея или в прил г емом прогр ммном обеспечении), втом тическое р спозн в ние внешних ккумуляторных устройств => возможность увеличения времени втономной р боты + з щит от глубокой р зрядки		
Интерфейсы			
Индик ция и ЖК-дисплей	3 светодиод + н стр ив емый многоязычный дисплей: отобр жение основных п р метров, доступ к меню упр вления и н строек		
Коммуник ционные порты	1 порт USB + 1 последов тельный порт RS232 и конт кты реле (3) + 1 комп ктный клеммный блок для уд ленного включения/выключения и в рийного отключения		
Слоты коммуник ционной к рты	1 р зъем для коммуник ционной мини-к рты NMC (входит в комплект с версией Netpack), или NMC ModBus/JBus, или MC Contacts/Serial		
Условия эксплу т ции, соответствие ст нд рт м и сертифик ция			
Р боч я темпер тур , уровень шум	0–40°C при продолжительной эксплу т ции, 45 дБА		
Производительность, безоп сность, ЭМС	MEK/EN 62 040-1, MEK/EN 62 040-2, MEK/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), MEK/EN 60 950-1 (RD)		
Сертифик ция	CE, TüV GS, CB report, cTüV-US		
Г б риты (В х Ш х Г) и м сс			
EX	242 x 153 x 440 мм/12,5 кг	242 x 153 x 440 мм/15 кг	242 x 153 x 490 мм/18 кг
EX (с корпусом RT2U)	/	86,5 x 438 x 483 мм/18 кг	86,5 x 438 x 483 мм/20,5 кг
EX EXB	/	242 x 153 x 440 мм/21 кг	
EX EXB (с корпусом RT2U)	/	86.5 x 438 x 483 мм/24,5 кг	
Сервис и поддержк клиентов			
Г р нтия 2 год	Ст нд ртн я з мен оборудов ния, включ я б т рею		

1 — м ксим льный номин л с ккумуляторными блок ми EXB: Eaton EX 1000 = 800 Вт, Eaton EX 1500 =1200 Вт. **2** — снижение х р ктеристик н 15 % при использов нии устройств в к честве преобр зов теля ч стоты. **3** — порт USB и последов тельный порт RS232 невозможно использов ть одновременно. **4** — время р боты ук з но для н грузки с коэффициентом мощности 0,7. Время втономной р боты ук з но приблизительно и может в рыров ться в з висимости от н грузки, конфигур ции оборудов ния, срок службы б т рей, темпер туры и т. д.

Номер изделий	700	1000	1500
EX	68 180	68 181	68 183
EX с корпусом RT2U (комплект для монт ж в стойку прил г ется)	/	68 182	68 184
EX EXB	/	68 185	68 185
EX EXB с корпусом RT2U (комплект для монт ж в стойку прил г ется)	/	68 186	68 186

Eaton 9E

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

9E 10кВА

ЖК-дисплей для четкого отобр жения измерений и информ ции о ст тусе ИБП

Нез менимый ИБП кл сс on-line.

Н дежность и функцион льность

- Бл год ря on-line технологии двойного преобр зов ния Eaton 9E постоянно отслежив ет состояние электропит ния и регулирует н пряжение и ч стоту.
- Обеспечив ет пит нием больше серверов, чем подобные ИБП прошлого поколения бл год ря коэффициенту мощности 0,8.
- Н дежность обеспечив ется производителем с опытом, исчисляемым десятилетиями, и ст нд рт ми высшего к честв : соответствие ст нд рт м к честв и безоп сности Европейского Союз , сертифициров нное нез висимым гентством (отчет CB от TUV).

Упр вляемость

- Н экр не нового гр фического ЖК-дисплея предост вляется четк я информ ция о ст тусе ИБП и измеряемых х р ктеристик х (уровень н грузки, уровень з рядки ккумуляторной б т реи, н пряжение и ч стот н входе и н выходе).
- Прост я связь с ИБП через USB, последов тельный порт RS232 или через сеть с дополнительной сетевой к ртой (Network-MS). Доступны т кже релейные к рты или к рты ModBus.
- 9E интегрируется во все прогр ммные среды. Eaton 9E пост вляется с интеллекту льным ПО Eaton Intelligent PowerTM и совместим со всеми основными ОС, включ я интегр цию в VMware vCenter и Microsoft Hyper-V.

Гибкость

- Автом тический б йп с обеспечив ет непрерывную р боту в случ е внутренней неиспр вности. Б йп с т кже служит для облегчения обслужив ния ИБП без отключения пит ния критических систем.
- Сдел йте свою систему более гибкой, воспользов вшись комбиниров нной системой подключения (3:1 и 1:1) н моделях мощностью 10кВА, 15кВА и 20кВА.
- Р сширьте время втономной р боты до нужных пределов, доб вив до 4 внешних б т рейных модулей (EBM). Для очень долгой р боты доступны т кже модели XL мощностью 10кВА и 20кВА с увеличенным з рядным устройством.

Дополнительная защита:

- Инфр структуры
- Промышленного и медицинского IT-оборудов ния
- Сетей
- Хр нилищ д нных
- Телекоммуник ций

Eaton 9E

1 Интерфейс ЖКД: четк я информ ция о ст тусе ИБП и измерениях

2 1 порт USB + 1 последов тельный порт

3 Гнездо для к рт Network-MS, ModBus или Relay-MS

Eaton 9E 6Ki

4 Подключение вход/б йп с/выход

5 Клеммн я колодк внешнего б т рейного модуля (EBM)

6 Ролики

Технические х р ктеристики	6кВА 1:1	10кВА 1:1 и 3:1	15кВА 1:1 и 3:1	20кВА 1:1 и 3:1
Номин л (ВА/Вт)	6кВА/4,8кВт	10кВА/8кВт	15кВА/12кВт	20кВА/16кВт
Форм т	Tower (б шня)			
Электрические х р ктеристики				
Технология	Двойное преобр зов ние on-line			
Входное н пряжение	220/230/240В			
Входное н пряжение без использ. б т рей	176-276В при 100% н грузке (до 110-276В при ч стичной з грузке)			
Выходное н пряжение/общ. Иск жение (THDU)	220В/230В/240В ±2 %, THDU<3%			
Ди п зон входных ч стот	45Гц-66Гц, 50/60 Гц втовыбор			
КПД	До 93% в режиме онл йн; 97% в режиме ECO			
Ток короткого з мык ния	82А	137А	205А	273А
Перегрузочн я способность	105%-110% : 5 мин, 110%-130% : 1 мин, 130%-150% : 10 с, >150% : 100 мс			
Соединения				
Вход	Клеммн я колодк			
Выход	Клеммн я колодк			
Ст нд ртное время втономной р боты при н грузке 50% и 75%				
9E	20/12	15/9	16/9	15/9
9E + 1 EBM	75/47	60/36	38/26	27/19
9E + 4 EBM	222/140	170/110	117/76	82/54
П р метры подключения				
Порты связи	1 порт USB + 1 последов тельный порт RS232 (порты USB и RS232 не могут использов ться одновременно)			
Гнездо связи	1 гнездо для к рты Network-MS, ModBus-MS или Relay-MS			
ПО	Intelligent Power Software			
П р метры подключения				
Порты связи	1 порт USB + 1 последов тельный порт RS232 (порты USB и RS232 не могут использов ться одновременно)			
Гнездо связи	1 гнездо для к рты Network-MS, ModBus-MS или Relay-MS			
ПО	Intelligent Power Software			
EMC, Performance	IEC/EN 62040-2			
Approvals	CE, CB report (TUV)			
Р змеры, Д x В x Ш / м сс				
Р змеры ИБП (мм)	612,9 x 708,5 x262,4	612,9 x 708,5 x262,4	706 x 815,5 x 350	706 x 815,5 x 350
М сс ИБП (кг)	68	85,4	145,3	159,9
Р змеры EBM (мм)	579,4 x 708,5 x 262,4	579,4 x 708,5 x 262,4	579,4 x 708,5 x 262,4	579,4 x 708,5 x 262,4
М сс EBM (кг)	105,5	132	132	132
Р змеры ИБП XL (без б т рей) (мм)	-	612,9 x 708,5 x 262,4	-	706 x 815,5 x 350
М сс ИБП XL (без б т рей) (кг)	-	28,9	-	47,8
Обслужив ние и поддержк клиентов				
Г р нтия	1 год			

* Время резервиров ния может изменяться в з висимости от оборудов ния, конфигур ции, срок службы б т реи, темпер туры и т.д.

Номер дет лей	6kVA 1:1	10kVA 1:1 или 3:1	15kVA 1:1 или 3:1	20kVA 1:1 или 3:1
ИБП	9E6Ki	9E10Ki	9E15Ki	9E20Ki
EBM	9EEBM180	9EEBM240	9EEBM480*	9EEBM480*
ИБП с з рядным устр-вом (и без б т рей)	-	9E10KiXL	-	9E20KiXL
Опции	к рты Network-MS, ModBus-MS or Relay-MS			

Eaton 9SX

Источник бесперебойного питания 5–11 кВА

9SX 11 кВА

ЖК-дисплей 9SX н клоняется под углом до 45° для обеспечения более удобного просмотр

Улучшенная защита для:

- IT-оборудов ния, устройств перед чи и хр нения д нных
- Телекоммуник ционных систем

ИБП с двойным преобр зов нием н пряжения с улучшенными р бочими х р ктеристик ми.

Х р ктеристики и производительность

- Технология двойного преобр зов ния. Источник бесперебойного пит ния Eaton 9SX осуществляет постоянный мониторинг состояния пит ющей сети и регулирует п р метры н пряжения и ч стоты.
- Имея КПД 95% в режиме двойного преобр зов ния и 98% в режиме высокой производительности, 9SX обеспечив ет н ивысший уровень эффективности в своем кл ссе.
- При коэффициенте мощности 0,9, ИБП 9SX обеспечив ет н 28% больше мощности, чем ИБП предыдущего поколения.

Доступность и гибкость

- Внутренний б йп с обеспечив ет непрерывность эксплу т ции в случ е возникновения внутренней неиспр вности. Аккумуляторные б т реи имеют возможность горячей з мены.
- Универс льный корпус для горизонт льной/вертик льной уст новки (Rack/Tower) позволяет использов ть ИБП 9SX в любых р бочих условиях (комплект стоечного крепления предусмотрен к к ст нд ртный для версий RT).
- Повышенные н дежность и срок службы ккумуляторной б т реи: Технология упр вления з рядом б т рей Eaton ABM® использует иннов ционную методику трехступенч того з ряд , котор я увеличив ет срок службы б т реи до 50%.
- Продолжительность втономной р боты можно увеличить путем подключения до 12 дополнительных внешних б т рейных модулей, поддержив ющих горячую з мену и способных, при необходимости, обеспечив ть р боту системы н протяжении многих ч сов. Дополнительные внешние б т рейные модули р спозн ются ИБП втом тически.

Легкость упр вления

- 9SX может осуществлять измерение потребляемой мощности. Зн чения мощности в кВч можно контролиров ть, используя ЖК-дисплей или п кет ПО Eaton Intelligent Power® Software.
- Упр вление сегмент ми н грузки позволяет определять приоритетность отключения второстепенного оборудов ния для увеличения времени втономной р боты для критически в жных приложений (ИБП 5 и 6 кВА), т кже может использов ться для уд ленного перез пуск з висшего компьютер или для упр вления пл новыми отключениями и последов тельными з пуск ми оборудов ния.
- ИБП 9SX обл д ет возможностью подключения через последов тельный порт, USB-порт и реле (4 сухих конт кт), кроме того имеет дополнительное гнездо для опцион льной к рты (Modbus, Network или Relay-MS). 9SX т кже обеспечив ет функцию уд ленного отключения пит ния.

Eaton 9SX

1 Уд ленные Вкл/Выкл и уд ленные коннекторы отключения пит ния

2 Слот для к рт Network-MS, ModBus-MS или Relay-MS

3 Коннектор для внешнего модуля б т рей (EBM) с втом тическим определением (RJ11)

Eaton 9SX 11 кВА

4 DB 9 с выводными конт кт ми

5 USB и последов тельные порты

6 Соединения ввод / вывод

Технические характеристики	5 кВА	6 кВА	8 кВА	11 кВА
Номин льные зн чения (кВА/кВт)	5 кВА/4,5 кВт	6 кВА/5,4 кВт	8 кВА/7,2 кВт	11 кВА/10 кВт
Электрические характеристики				
Технология	Двойное преобр зов ние н пряжения с системой коррекции коэффициент мощности (PFC)			
Номин льное н пряжение	200/208/220/230/240 В		200/208/220/230/240 В/250 В	
Ди п зон входного н пряжения	176-276 В без снижения номин льной мощности (до 100–276 В со снижением номин льной мощности)			
Выходное н пряжение/THDU	200/208/220/230/240 В +/– 1%; THDU <2%		200/208/220/230/240/250 В +/– 1%; THDU <2%	
Ди п зон ч стоты н входе/THDI	40-70 Гц, 50/60 Гц втовыбор, возможность р боты в к честве ч стотного преобр зов теля, THDI < 5%			
КПД	До 94% в режиме онл йн, 98% в режиме высокой производительности		До 95% в режиме онл йн, 98% в режиме высокой производительности	
Крест-ф ктор / Ток короткого з мык ния	3:1/90 A	3:1/90 A	3:1/120 A	3:1/150 A
Допустим я перегрузк	102–110% : 120с, 110–125%: 60с, 125–150%: 10с, >150%: 500мс		102–110% : 120с, 110–125%: 60с, 125–150%: 10с, >150%: 900мс	
Соединения				
Ввод	Клеммн я колодк (до 10 мм²)		Клеммн я колодк (до 16 мм²)	
Выводы	Клеммн я колодк + 2 упр вляемых группы по 4 IEC C13 (10A) + 2 IEC C19 (16A)		Клеммн я колодк	
Батарея				
Ст нд ртное время резервного пит ния при 50 и 70% н грузки*				
9SX	13/10 минут	11/8 минут	15/10 минут	9/5 минут
9SX + 1 EBM	60/40 минут	48/34 минут	38/25 минут	22/15 минут
9SX + 4 EBM	220/150 минут	170/120 минут	120/82 минут	80/55 минут
Упр вление з рядом б т рей	ABM® и з ряд с термокомпенс цией (выбир ется пользов телем), втом тическое тестиров ние б т реи, з щит от глубокого р зряд , втом тическое р спозн в ние внешних б т рейных блоков.			
Коммуникация				
Коммуник ционные порты	1 USB-порт, 1 последов тельный порт RS232 (порты USB и RS232 не могут использов ться одновременно), 4 сухих конт кт (DB9), 1 мини клеммн я колодк для уд ленного включения/отключения (ROO) и 1 для уд ленного отключения электропит ния (RPO).			
Коммуник ционное гнездо	1 гнездо для к рт Network-MS, ModBus-MS или Relay-MS			
Условия эксплуатации, стандарты и сертификаты				
Р бочий ди п зон темпер туры	0 до 40°C непрерывно			
Уровень шум	<45 дБ	<45 дБ	<48 дБ	<50 дБ
Безоп сность	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2			
Электром гнитн я совместимость, р бочие х р ктеристики	IEC/EN 62040 -2 , FCC Кл сс A, IEC/EN 62040-3 (Р бочие х р ктеристики)			
Сертифик ты	ГОСТ-Р, CE, CB-отчет (TUV), UL			
Габариты Ш х В х Г / Вес				
ИБП	440(19 ")*130(3U)*685 мм/48 кг	440(19 ")*130(3U)*685 мм/48 кг	440(19 ")*260(6U)*700 мм/84 кг	440(19 ")*260(6U)*700 мм/86 кг
Внешний б т рейный модуль (EBM)	440(19 ")*130(3U)*645 мм/68 кг	440(19 ")*130(3U)*645 мм/68 кг	440(19 ")*130(3U)*680 мм/65 кг	440(19 ")*130(3U)*680 мм/65 кг
Силовой модуль	–	–	440(19 ")*130(3U)*700 мм/19 кг	440(19 ")*130(3U)*700 мм/21 кг
Поддержка и обслуживание клиентов				
Г р нтия	2 год			

* Продолжительность втономной р боты при коэффициенте мощности 0,7. Время втономной р боты д но приблизительно и может в рьиров ть в з висимости от оборудов ния, конфигур ции, возр ст б т реи, темпер туры и т.д.

Артикулы	9SX 5 кВА	9SX 6 кВА	9SX 8 кВА	9SX 11 кВА
ИБП	–	–	9SX8Ki	9SX11Ki
ИБП с комплектом стоечного крепления	9SX5KiRT	9SX6KiRT	9SX8KiRT	9SX11KiRT
Внешний б т рейный модуль (EBM)	–	–	9SXEBM240	9SXEBM240
Внешний б т рейный модуль с комплектом стоечного крепления	9SXEBM180RT	9SXEBM180RT	–	–
Силовой модуль	–	–	9SX8KiPM	9SX11KiPM
Сервисный б йп с HotSwap	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki
Тр нсформ тор	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki
Внешнее з рядное устройство с комплектом стоечного крепления	–	–	SC240RT	SC240RT
К бель подключения б т рейного блок 1,8м	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240
Систем интегриров ния б т рей	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS
Комплект стоечного крепления	9RK	9RK	9RK	9RK

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 9PX

Источник бесперебойного питания 1000–3000 Вт

3000 Вт в корпусе высотой 2U!

Энергоэффективн я з щит электропит ния.

Производительность и эффективность

- ИБП 9PX — первый в своем кл ссе ИБП, обл д ющий коэффициентом мощности, р вным единице (ВА = Вт). Он обеспечив ет н 11 % большую мощность по ср внению с ИБП того же кл сс . Может пит ть больше серверов по ср внению с ИБП т кой же номин льной мощности, но имеющим меньший коэффициент мощности.
- Соответствуя ст нд рту Energy Star, ИБП 9PX обл д ет лучшим в своем кл ссе КПД, что позволяет сокр щ ть р сходы н электроэнергию и охл ждение.
- Топология с двойным преобр зов нием н пряжения. ИБП Eaton 9PX обл д ет способностью постоянного мониторинг п р метров р боты силовой системы и регулиров ния н пряжения и ч стоты.
- Универс льный форм-ф ктор «стойк /б шня» дел ет 9PX н иболее комп ктным решением, позволяя ИБП р змером 2U выд в ть мощность до 3000 Вт.

Упр вляемость

- ИБП 9PX может измерять потребление электроэнергии непосредственно н контролируемых групп х штепсельных розеток. Пок з ния в килов тт-ч с х отобр ж ются н ЖК-дисплее или н компьютере с прогр ммным обеспечением Eaton Intelligent Power®.
- Сегментиров ние н грузки позволяет определять неприоритетное оборудов ние, которое можно отключ ть для м ксим льного продления времени пит ния от б т рей для критически в жной пп р туры.
- ИБП 9PX оборудов н последов тельным и USB-интерфейс ми, т кже гнездом для дополнительной коммуник ционной к рты. Прогр ммное обеспечение Eaton Intelligent Power® хорошо совместимо со всеми основными ПО вирту лиз ции и обл чными инструмент ми оркестровки.

Гибкость и н дежность

- ИБП 9PX 2200 и 3000 доступны в конфигур ции RT2U (оптимизиров н для монт ж в стойку) или RT3U (для б шенного монт ж или монт ж в стойку м лой глубины), опоры и н пр вляющие включены в комплект пост вки всех моделей.
- Встроенный б йп с обеспечив ет бесперебойную р боту в случ е внутренней неиспр вности. Т кже доступен сервисный б йп с (входит в ст нд ртную комплект цию исполнения HotSwap), позволяющий легко з менять ИБП.
- Технология упр вления ккумуляторными б т реями Eaton ABM® использует уник льный трехступенч тый лгоритм з ряд , продлев ющий срок службы б т рей н 50 %.
- Существует возможность подключения до 4 модулей внешних б т рей, поддержив ющих з мену в горячем режиме.

Оптим льный выбор для з щиты:

- М лых и средних ЦОД
- ИТ- пп р туры, хр нилищ д нных, т кже сетевого и телекоммуник ционного оборудов ния
- Объектов ИТ-инфр структуры предприятий, медицинских учреждений

Eaton 9PX

1 Гр фический ЖК-дисплей:
– четкое отобр жение состояния ИБП и результ ты измерений;
– р сширенные возможности н стройки.

2 П нель для з мены б т рей (возможн горяч я з мен).

3 Слот для к рты сетевого упр вления (сетев я к рт является ст нд ртной в версии netpack).

Eaton 9PX 3000 ВА

4 Выходы: 8 x IEC 10 A + 2 x IEC 16 A с измерением электроэнергии (включ я 2 группы с прогр ммным упр влением).

5 USB-порт, 1 последов тельный порт, дист нционное ВКЛ./ВЫКЛ., дист нционное ВЫКЛ. пит ния и релейный выход.

6 Соединения ввод –вывод .

Технические х р ктеристики	1000	1500	2200	3000ВА		
Номин льн я мощность (ВА/Вт)	1000ВА/1000Вт	1500ВА/1500Вт	2200ВА/2200Вт	3000ВА/3000Вт		
Конфигур ция	RT2U («б шня»/стойк 2U)		RT2U («б шня»/стойк 2U) и RT3U («б шня»/стойк 3U)			
Электрические х р ктеристики						
Технология	Двойное online-преобр зов ние ч стоты с системой коррекции коэффициент мощности PFC					
Номин льное н пряжение	200/208/220/230/240 В					
Ди п зон входного н пряжения	176-276 В без снижения мощности (до 100-276 В со снижением мощности)					
Ди п зон входных ч стот	40-70 Гц, втопереключение 50/60 Гц, режим конвертер ч стоты					
КПД	до 91.5% в режиме онл йн (до 97.5% в высокоэффективном режиме)	до 92.5% в режиме онл йн (до 97.5% в высокоэффективном режиме)	до 93.5% в режиме онл йн (до 98% в высокоэффективном режиме)	до 94% в режиме онл йн (до 98% в высокоэффективном режиме)		
Р зъемы						
Входные х р ктеристики	1 IEC C14 (10A)		1 IEC C20 (16A) или клеммн я колодк с подключением к мех ническому б йп су (HotSwap) MBP HW (проводное подключение)			
Выходы	8 IEC C13 (10A) розеток		8 IEC C13 (10A) розеток + 2 IEC C19 (16A) розеток			
Выходы с сервисным б йп сом (HotSwap)			4 розетки Schuko, или 6 розеток IEC 10 A, или клеммные колодки (проводное подключение)			
Упр вляемые розетки	2 группы розеток					
Х р ктеристики б т рей						
Ст нд ртное время втономной р боты (минуты)*	300 Вт	500 Вт	800 Вт	1200 Вт	1800 Вт	2500 Вт
9PX 1000	28	16	9			
9PX 1000 + 1 EBM/+4 EBM	134/530	79/316	47/188			
9PX 1500	38	23	13	7		
9PX 1500 + 1 EBM/+4 EBM	143/536	86/319	52/192	32/120		
9PX 2200	43	25	15	9	5	
9PX 2200 + 1 EBM/+4 EBM	206/818	123/491	74/297	47/189	29/118	
9PX 3000	60	36	22	13	7	4
9PX 3000 + 1 EBM/+4 EBM	221/824	135/504	83/307	52/194	33/122	22/82
Упр вление ккумуляторными б т реями	Метод з ряд тип ABM® или с темпер турной компенс цией (выбир ется пользов телем), втом тическ я проверк б т рей, з щит от глубокого р зряд , втом тическое р спозн в ние подключения внешних б т рей					
Коммуник ция						
Коммуник ционные порты	1 USB-порт + 1 последов тельный порт RS232 + 1 мини-клемм для дист нционного ВКЛ./ВЫКЛ. + 1 мини-клемм для дист нционного выкл. пит ния + 1 мини-клемм для выходного реле					
Коммуник ционные гнезд	1 гнездо для сетевой к рты Network-MS (включен в версию Netpack), к рт ModBus-MS или Relay-MS					
Условия эксплу т ции, ст нд рты и сертифик ты						
Р боч я темпер тур	от 0 до 40°C					
Ст нд ртный уровень шум	35 дБ		40 дБ			
Ст нд рты безоп сности	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2					
Ст нд рты ЭМС	IEC/EN 62040 -2, FCC кл сс B, CISPR22 кл сс B					
Сертифик ты и м ркировк	CE /CB отчет (TUV) / cULus / EAC /RCM / KC / Energy Star					
Г б риты (В x Ш x Д) в мм / м сс						
ИБП	86.5*440*450 / 17.4 кг	86.5*440*450 / 18.9 кг	2U версия: 86.5*440*605 / 25 кг 3U версия: 130*440*485 / 24.5 кг	2U версия: 86.5*440*605 / 27.6 кг 3U версия: 130*440*485 / 27.4 кг		
Модуль внешних б т рей (EBM)	86.5*440*450 / 29.8 кг		2U версия: 86.5*440*605 / 39.2 кг 3U версия: 130*440*485 / 38.2 кг			
Сервис и поддержк клиентов						
Г р нтия	3 год н электронику, 2 год н б т реи					

* Время втономной р боты является приблизительным и может меняться в з висимости от оборудов ния, конфигур ции, срок службы б т реи, темпер туры и т. д.

Номер изделий*	9PX 1кВА	9PX 1.5кВА	9PX 2.2кВА	9PX 3кВА
ИБП RT3U			9PX2200IRT3U	9PX3000IRT3U
ИБП RT2U	9PX1000IRT2U	9PX1500IRT2U	9PX2200IRT2U	9PX3000IRT2U
ИБП RT3U с HotSwap MBP			IEC: 9PX2200IRTBP HW: 9PX2200IRTBPH DIN: 9PX2200IRTBPD	IEC: 9PX3000IRTBP HW: 9PX3000IRTBPH DIN: 9PX3000IRTBPD
ИБП RT2U с сетевой к ртой	9PX1000IRTN	9PX1500IRTN	9PX2200IRTN	9PX3000IRTN
Модуль внешних б т рей (EBM)	9PXEBM48RT2U		2U: 9PXEBM72RT2U 3U: 9PXEBM72RT3U	
К бель для соединения б т рей, 2 м	EBMCBL48		EBMCBL72	
Систем интегр ции б т рей	BINTSYS			

* Все ИБП 9PX и модули внешних б т рей (EBM) пост вляются с комплектом для монт ж в стойку.

Eaton 9PX

Источник бесперебойного питания 5/6/8/11 кВА

Универс льный форм-ф ктор «б шня/стойк »

ИБП 9PX 11 кВА с сервисным б йп сом

Расширенная защита:

- М лых и средних ЦОД
- IT- пп р туры, сетевого и телекоммуник - ционного оборудов ния, хр нилищ д нных
- IT-инфр структуры б нков, предприятий, медицинских учреждений

Смотреть видео о 9PX

Ск нируйте QR-код и получите ссылку н видео о ИБП 9PX.

Энергоэффективн я з щит электропит ния.

Высок я эффективность

- ИБП Eaton 9PX построен по схеме с двойным преобр зов нием энергии.
- ИБП 9PX обл д ет лучшим в своем кл ссе КПД, который в online-режиме с двойным преобр зов нием энергии достиг ет 95%, в высокоэффективном режиме — 98%.
- Обл д я коэффициентом мощности 0,9, 9PX выд ет н 28% больше мощности, чем другие ИБП его кл сс .
- Универс льный форм-ф ктор «стойк /б шня» дел ет 9PX н иболее комп ктным в своем кл ссе, позволяя ИБП р змером 3U выд в ть 5400 Вт, ИБП р змером всего 6U — 10 кВт.

Широкие возможности упр вления

- Положение ЖК-дисплея можно регулиров ть, чтобы обеспечить оптим льный обзор при использов нии в конфигур циях «б шня» или «стойк ».
- ИБП 9PX может измерять потребление электроэнергии. Пок з ния отобр ж ются н ЖК-дисплее или н компьютере с прогр ммным обеспечением Eaton Intelligent Power® Software Suite.
- Сегментиров ние н грузки позволяет з д в ть неприоритетное оборудов ние, которое можно отключ ть для м ксим льного продления времени пит ния от б т рей для ответственной пп р туры. Эт функция т кже может использов ться для дист нционной перез грузки з висшего сетевого оборудов ния, отключений н грузок по р спис нию и упр вления очередностью их пуск .
- ИБП 9PX оборудов н релейным, последов тельным и USB интерфейс ми, т кже слотом для дополнительной к рты (сетев я к рт входит в ст нд ртную комплект цию исполнения Netpack). В комплект пост вки к ждого ИБП входит прогр ммное обеспечение Eaton Intelligent Power® Software Suite, совместимое со всеми основными ОС, включ я ПО вирту лиз ции, т кое к к VMware и Hyper-V.

Гибкость и н дежность

- Встроенный б йп с обеспечив ет бесперебойную р боту в случ е внутренней неиспр вности. Т кже доступен сервисный б йп с, позволяющий легко з менять ИБП без прерыв ния пит ния ответственных н грузок.
- Технология HotSync позволяет включить п р ллельно дв ИБП 9PX для удвоения выходной мощности.
- Технология упр вления ккумуляторными б т реями Eaton ABM® использует уник льный лгоритм з ряд , продлев ющий срок службы АКБ н 50%.
- Доб вив до 12 внешних б т рейных модулей с горячим подключением, можно увеличить время втономной р боты до нескольких ч сов.
- Двухлетняя г р нтия н ИБП, включ я б т реи.

Eaton 9PX

1 Уд ленные Вкл/Выкл и уд ленные коннекторы отключения пит ния
2 Слот для к рт Network-MS, ModBus-MS или Relay-MS
3 Порт для п р ллельной р боты (DB15)
4 Коннектор для внешнего модуля б т рей (EBM) с втом тическим определением (RJ11)

Eaton 9PX 6 кВА 1:1

5 8 IEC 10 A розеток (2 группы из 4 упр вляемых розеток) с системой удерж ния к беля
6 2 IEC 16 A розеток с системой удерж ния к беля
7 DB 9 с выводными конт кт ми
8 Порты USB и последов тельный
9 Соединения ввод /вывод

Технические характеристики	5 кВА 1:1	6 кВА 1:1	6 кВА 3:1	8 кВА 1:1 или 3:1	11 кВА 1:1 или 3:1
Кл сс (кВА/кВт)	5 кВА/4,5 кВт	6 кВА/5,4 кВт	6 кВА/5,4 кВт	8 кВА/7,2 кВт	11 кВА/10 кВт
Электрические характеристики					
Технология	ИБП ктивного (on-line) тип с двойным преобр зов нием энергии и системой коррекции коэффициент мощности (PFC)				
Входное н пряжение	200/208/220/230/240 В 1:1		200/208/220/230/240/250 В 1:1, 380/400/415 В 3:1		
Ди п зон входного н пряжения	176-276 В без уменьш. номин. х-к (до 100-276 В с уменьш.) 1:1, 305-480 В без уменьш. номин. х-к (до 175-480 В с уменьш) 3:1				
Выходное н пряжение; КНИ н пряжения	200/208/220/230/240 В ±1 %; КНИ н пряжения <2 %				
Ди п зон ч стоты н входе; КНИ ток	40-70 Гц, 50/60 Гц с втовыбором, преобр зов тель ч стоты в ст нд. компл.; КНИ ток < 5 %				
КПД	До 94 % в режиме online, 98 % в высокоэффективном режиме			До 95 % в режиме online, 98 % в высокоэффективном режиме	
Ток короткого з мык ния	90 А	90 А	90 А	120 А	150 А
Перегрузочн я способность	102–110% : 120 с, 110–125%: 60 с, 125-150%: 10 с, >150%: 500 мс		102–110% : 120 с, 110–125%: 60 с, 125-150%: 10 с, >150%: 900 мс		
Подключения					
Вход	Клеммный блок (до 10 мм2)		Клеммный блок (до 16 мм²)		
Выходы	Клеммный блок + 2 упр вляемых группы из 4 розеток IEC C13 (10 A) + 2 розетки IEC C19 (16 A)		Клеммный блок		
Выходы с сервисным б йп сом с горячей з меной	Клеммный блок + 3 розетки IEC C13 (10 A) + 2 розетки IEC C19 (16 A)		Клеммный блок + 4 розетки IEC C19 (16 A)		
Аккумуляторные батареи					
Типичное время р боты при н грузке 50/70 %*					
9PX	13/10 минут	11/8 минут	30/20 минут	20/15 минут	13/9 минут
9PX + 1 EBM	60/40 минут	48/34 минут	70/45 минут	48/32 минут	32/21 минут
9PX + 4 EBM	220/150 минут	170/120 минут	210/140 минут	140/100 минут	100/70 минут
Упр вление ккумуляторными б т реями	Методы ABM® или з ряд с темпер турной компенс цией выбир ются пользов телем, втотестиров ние АКБ, з щит от глубокого р зряд , втоопределение внешних б т рейных модулей.				
Обмен данными					
Коммуник ционные порты	1 порт USB, 1 последов. порт RS232 (порты USB и RS232 нельзя использов ть одновременно), 4 сухих конт ктов (DB9), 1 мини тюрный клеммный блок для дист. вкл/откл. и 1 для дист. в рийного отключения пит ния, 1 р зъём DB15 для п р лл. р боты ИБП				
Слот коммуник ционной к рты	1 слот для сетевой к рты Network-MS (входит в комплект исполнения Netpack), ModBus-MS или Relay-MS				
Условия эксплуатации, соответствие стандартам и сертификация					
Р боч я темпер тур	0-40 °C без резких изменений				
Уровень шум	<45 дБ	<45 дБ	<48 дБ	<48 дБ	<50 дБ
Безоп сность	IEC/EN 62040-1, UL 1778 (исполнение 1:1)				
ЭМС, х р ктеристики, сертифик ция	C/EN 62040-2, FCC кл сс A (исполнение 1:1); IEC/EN 62040-3 (х р ктеристики); CE, отчёт CB (TUV), UL (исполнение 1:1)				
Размеры (ВхШхГ) и масса					
Р змеры ИБП	440(19 ")*130(3U)*685 мм	440(19 ")*130(3U)*685 мм	440(19 ")*260(3U+3U)*700 мм	440(19 ")*260(3U+3U)*700 мм	440(19 ")*260(3U+3U)*700 мм
М сс ИБП	48 кг	48 кг	88 кг	84 кг (1:1), 88 кг (3:1)	86 кг (1:1), 88 кг (3:1)
Р змеры EBM	440(19 ")*130(3U)*645 мм	440(19 ")*130(3U)*645 мм	440(19 ")*130(3U)*680 мм	440(19 ")*130(3U)*680 мм	440(19 ")*130(3U)*680 мм
М сс EBM	68 кг	68 кг	65 кг	65 кг	65 кг
Р змеры силового модуля	-	-	440(19 ")*130(3U)*700 мм	440(19 ")*130(3U)*700 мм	440(19 ")*130(3U)*700 мм
М сс силового модуля	-	-	23 кг	19 кг (1:1), 23 кг (3:1)	21 кг (1:1), 23 кг (3:1)

* Время втономной р боты ук з но для н грузки с коэффициентом мощности 0,7. Время втономной р боты ук з но приблизительно и может в рьиров ться в з висимости от н грузки, конфигур ции оборудов ния, возр ст б т рей, темпер туры и т.д.

№ по каталогу	9PX 5 кВА 1:1	9PX 6 кВА 1:1	9PX 8 кВА 1:1	9PX 11 кВА 1:1	9PX 6 кВА 3:1	9PX 8 кВА 3:1	9PX 11 кВА 3:1
ИБП с сервисным б йп сом	9PX5KiBP	9PX6KiBP	9PX8KiBP	9PX11KiBP	9PX6KiBP31	9PX8KiBP31	9PX11KiBP31
ИБП с сетевой к ртой и комплектом для монт ж в стойку	9PX5KiRTN	9PX6KiRTN	–	–	–	–	–
ИБП с сервисным б йп сом, сетевой к ртой, комплектом для монт ж в стойку	–	–	9PX8KiRTNBP	9PX11KiRTNBP	9PX6KiRTNBP31	9PX8KiRTNBP31	9PX11KiRTNBP31
Внешний б т рейный модуль EBM	9PXEBM180	9PXEBM180	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240
Силовой модуль	–	–	9PX8KiPM	9PX11KiPM	9PX6KiPM31	9PX8KiPM31	9PX11KiPM31
Сервисный б йп с	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki	MBP11Ki31	MBP11Ki31	MBP11Ki31
Компл. для п р лл. подкл. 9PX ModularEasy	9PXMEZ6Ki	9PXMEZ6Ki	9PXMEZ11Ki	9PXMEZ11Ki	–	–	–
Внешн. з рядное уст-во с компл. для монт ж в стойку	–	–	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT
Соединительный к бель б т реи, 1,8 м	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240
Аксессу ры	Комплект для монт ж в стойку 9RK, однофазный тр нсформ тор TFMR11Ki, систем интегр ции б т рей BINTSYS						

9PX Parallel*	9PX 10 кВА 1:1 (5 кВА резерв)	9PX 12 кВА 1:1 (6 кВА резерв)	9PX 16 кВА 1:1 (8 кВА резерв)	9PX 22 кВА 1:1 (11 кВА резерв)
	9PXM10KiRTN	9PXM12KiRTN	9PXM16KiRTN	9PXM22KiRTN

*В п р ллельную систему 9PX Parallel входят 2ИБПх 9PX, комплект для п р ллельного подключения ModularEasy,комплекты для монт ж и сетевые к рты

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 9155

Источник бесперебойного питания 8–15 кВА

Оптим льный выбор для з щиты

- Серверных комн т и небольших ЦОД
- Сетевых устройств
- Б нковских компьютерных систем
- Медицинских ЭВМ
- ЭВМ АСУТП

ИБП с двойным преобр зов нием.

Высок я производительность

- Топология двойного преобр зов ния обеспечив ет м ксим льный уровень з щиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возник ющих в пит ющей сети.
- Бл год ря бестр нсформ торному диз йну и высокоточным технологиям измерения и упр вления КПД 9155 достиг ет 91 %.
- Активн я коррекция входного коэффициент мощности обеспечив ет его зн чение 0,99 при рекордно низких пок з телях КНИ потребляемого ток (менее 4,5 %), что сокр щ ет помехи от ИБП, улучш я его совместимость с генер тор ми.
- Высокое зн чение выходного коэффициент мощности 0,9 дел ет этот ИБП оптим льным решением для з щиты современного ИТ-оборудов ния без необходимости з п с по мощности.

Непревзойденн я н дежность

- Используя з п тентов нную технологию Powerware Hot Sync®, можно объединить дв и более модулей ИБП, чтобы увеличить н дежность или доб вить емкость. Эт технология обеспечив ет р спределение н грузки без использов ния линии связи. В т кой системе нет единой точки отк з .
- С технологией ABM® АКБ з ряж ется только в случ е необходимости. Т ким обр зом б т реи меньше подверг ются р зрушению и общий срок их службы увеличив ется до полутор р з.

Р сширенный ди п зон конфигур ций

- Вы можете продлить время р боты, доб вив внешние б т рейные модули (EBM).
- Модели 9155 легко интегрируются в системы сетевого упр вления, промышленные системы и системы упр вления зд ниями.
- Входящее в комплект пост вки прогр ммное обеспечение Eaton Software Suite в случ е продолжительного отсутствия электропит ния отключ ет подключенное к ИБП оборудов ние в з р нее з д нной последов тельности.

Экономичность и возможность модерниз ции

- Комп ктный б шенный диз йн позволяет экономить ценное простр нство серверных комн т и ЦОД.
- Входящие в комплект внутренние б т реи изб вляют пользов теля от необходимости приобретения дорогостоящих и громоздких внешних б т рейных шк фов.
- Использов ние единой технологической пл тформы в конструкции всех трехф зных ИБП Eaton упрощ ет процесс их модерниз ции и обслужив ния, что ведет к сокр щению общей стоимости вл дения.

Eaton 9155

Технические характеристики

Номин льн я выходн я мощность ИБП (коэфф. мощности 0,9)				
кВА	8	10	12	15
кВт	7,2	9	10,8	13,5

Общие х р ктеристики	
КПД в режиме двойного преобр зов ния (при полной н грузке)	91%
КПД в режиме двойного преобр зов ния (при н грузке 50%)	90%
КПД в режиме высокой эффективности	до 98%
П р ллельное подключение по технологии Hot Sync	4
Возможность обновления н месте	Присутствует
Топология инвертор / выпрямителя	ШИМ н IGBT- тр нзистор х
Уровень шум	<50 дБ
Высот	1000 м без понижения х р ктеристик (м кс. 2000 м)
Входные х р ктеристики	
Вход	1 ф з или 3 ф зы + N + PE
Номин льное н пряжение	220 /380, 230 /400, 240 /415 В, 50 /60 Гц
Ди п зон входного н пряжения	±20% от номин л при 100% н грузке, 50%, +20% от номин л при н грузке 50%
Ди п зон ч стоты	45 - 65 Гц
Входной коэффициент мощности	0,99
КНИ потребляемого ток	< 4,5%
Пл вный н брос н грузки	Присутствует
З щит от обр тного н пряжения	Присутствует
Выходные х р ктеристики	
Выход	1 ф з + N + PE
Номин льное н пряжение	220, 230, 240 В, 50 /60 Гц
Иск жение выходного н пряжения	<3% (100% линейн я н грузк) <5% (ст нд ртн я нелинейн я н грузк)
Выходной коэффициент мощности	0,9 (т.е. 9 кВт при 10 кВА)
Ди п зон коэффициент мощности н грузки	0,7 индуктивного — 0,8 емкостного х р ктер
Допустим я перегрузк	10 мин. — 100 -110%; 1 мин. — 110 -125%; 5 сек. — 125-150%; 300 мс > 150%
Допустим я перегрузк при р боте н б йп се	60 мин. — 100 -110%; 10 мин. — 110 -125%; 1 мин. — 125 -150%
Х р ктеристики б т рей	
Тип	VRLA, NiCD
Метод з рядки	Технология ABM или Float
Темпер турн я компенс ция	Дополнительно
Номин льн я мощность	384 В (32*12 В, 192 ячейки)
Ток з рядки	По умолч нию 3 А*, м ксим льно 30 А
*Огр ничено м кс. номин лом входного ток ИБП.	
Опции	
	Изолирующий тр нсформ тор, б т реи с увеличенным сроком службы, внешние б т рейные модули, р зъем X-слот (для подключения д пторев Web /SNMP, ModBus / JBus, Relay, Hot Sync, уд ленного дисплея ViewUPS), модуль п р ллельной р боты Hot Sync, встроенный ручной б йп с, внешний сервисный б йп с.
Коммуник ционные возможности	
X-Slot	2 коммуник ционных р зъем
Последов тельные порты	1 шт.
Релейные входы /выходы	Прогр ммируемые, 2 /1
Сертифик ция	
Безоп сность (сертифик ция CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Производительность	IEC 62040-3

ИБП с одноф зным входом

Код изделия	Н именов ние в к т логе	Мощность	Автономн я р бот (коэф. мощности 0.7)	Г б риты В*Ш*Г (мм)	М сс (кг)
1022532	9155-8-S-10-32x7 Ач	8 кВА/7,2 кВт	10 мин	817x305x702 мм	155 кг
1022533	9155-8-S-15-32x9 Ач	8 кВА/7,2 кВт	15 мин	817x305x702 мм	160 кг
1022534	9155-8-S-28-64x7 Ач	8 кВА/7,2 кВт	28 мин	1214x305x702 мм	250 кг
1022535	9155-8-S-33-64x9 Ач	8 кВА/7,2 кВт	33 мин	1214x305x702 мм	275 кг
1022536	9155-10-S-10-32x9 Ач	10 кВА/9 кВт	10 мин	817x305x702 мм	160 кг
1022537	9155-10-S-20-64x7 Ач	10 кВА/9 кВт	20 мин	1214x305x702 мм	250 кг
1022538	9155-10-S-25-64x9 Ач	10 кВА/9 кВт	25 мин	1214x305x702 мм	275 кг

ИБП с трехф зным входом

Код изделия 9155	Н именов ние в к т логе	Мощность	Автономн я р бот (коэф. мощности 0.7)	Г б риты В*Ш*Г (мм)	М сс (кг)
1022480	9155-8-N-10-32x7 Ач	8 кВА/7,2 кВт	10 мин	817x305x702 мм	155 кг
1022481	9155-8-N-15-32x9 Ач	8 кВА/7,2 кВт	15 мин	817x305x702 мм	160 кг
1022482	9155-8-N-28-64x7 Ач	8 кВА/7,2 кВт	28 мин	1214x305x702 мм	250 кг
1022483	9155-8-N-33-64x9 Ач	8 кВА/7,2 кВт	33 мин	1214x305x702 мм	275 кг
1022484	9155-10-N-10-32x9 Ач	10 кВА/9 кВт	10 мин	817x305x702 мм	160 кг
1022485	9155-10-N-20-64x7 Ач	10 кВА/9 кВт	20 мин	1214x305x702 мм	250 кг
1022486	9155-10-N-25-64x9 Ач	10 кВА/9 кВт	25 мин	1214x305x702 мм	275 кг
1022487	9155-12-N-8-32x9 Ач	12 кВА/10,8 кВт	8 мин	817x305x702 мм	160 кг
1022488	9155-12-N-15-64x7 Ач	12 кВА/10,8 кВт	15 мин	1214x305x702 мм	250 кг
1022489	9155-12-N-20-64x9 Ач	12 кВА/10,8 кВт	20 мин	1214x305x702 мм	275 кг
1022490	9155-15-N-5-32x9 Ач	15 кВА/13,5 кВт	5 мин	817x305x702 мм	160 кг
1022491	9155-15-N-10-64x7 Ач	15 кВА/13,5 кВт	10 мин	1214x305x702 мм	250 кг
1022492	9155-15-N-15-64x9 Ач	15 кВА/13,5 кВт	15 мин	1214x305x702 мм	275 кг

Внешние б т рейные шк фы

Код изделия	Н именов ние в к т логе	Емкость	Автономн я р бот (коэф. мощности 0.7)	Г б риты В*Ш*Г (мм)	М сс (кг)
1022561	9X55-BAT5-64x7 Ач	2x32x7 Ач	См. специфик цию	817x305x699 мм	195 кг
1022562	9X55-BAT5-96x7 Ач	3x32x7 Ач		1214x305x699 мм	310 кг

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 9155

Источник бесперебойного питания 20–30 кВА

ИБП с двойным преобр зов нием.

Высок я производительность

- Топология двойного преобр зов ния обеспечив ет м ксим льный уровень з щиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возник ющих в пит ющей сети.
- Бл год ря бестр нсформ торному диз йну и высокоточным технологиям измерения и упр вления КПД 9155 достиг ет 92 %.
- Активн я коррекция входного коэффициент мощности обеспечив ет его зн чение 0,99 при рекордно низких пок з телях КНИ потребляемого ток (менее 4,5 %), что сокр щ ет помехи от ИБП, улучш я его совместимость с генер тор ми.
- Высокое зн чение выходного коэффициент мощности 0,9 дел ет этот ИБП оптим льным решением для з щиты современного ИТ-оборудов ния без необходимости з п с по мощности.

Непревзойденн я н дежность

- Используя з п тентов нную технологию Powerware Hot Sync®, можно объединить дв и более модулей ИБП, чтобы увеличить н дежность или доб вить емкость. Эт технология обеспечив ет р спределение н грузки без использов ния линии связи. В т кой системе нет единой точки отк з .
- С технологией ABM® АКБ з ряж ется только в случ е необходимости. Т ким обр зом б т реи меньше подверг ются р зрушению и общий срок их службы увеличив ется до полутор р з.

Р сширенный ди п зон конфигур ций

- Вы можете продлить время р боты, доб вив внешние б т рейные модули (EBM).
- Модели 9155 легко интегрируются в системы сетевого упр вления, промышленные системы и системы упр вления зд ниями.
- Входящее в комплект пост вки прогр ммное обеспечение Eaton Software Suite в случ е продолжительного отсутствия электропит ния отключ ет подключенное к ИБП оборудов ние в з р нее з д нной последов тельности.

Экономичность и возможность модерниз ции

- Комп ктный б шенный диз йн позволяет экономить ценное простр нство серверных комн т и ЦОД.
- Входящие в комплект внутренние б т реи изб вляют пользов теля от необходимости приобретения дорогостоящих и громоздких внешних б т рейных шк фов.
- Использов ние единой технологической пл тформы в конструкции мощных ИБП Eaton упрощ ет процесс их модерниз ции и обслужив ния, что ведет к сокр щению общей стоимости вл дения.

Оптим льный выбор для з щиты:

- Фин нсовых компьютерных систем
- Серверов и ЦОД среднего р змер
- Систем ЭВМ инфр структуры зд ний
- ЭВМ промышленного оборудов ния с ЧПУ

Eaton 9155

Технические характеристики

Номин льн я выходн я мощность ИБП (коэфф. мощности 0,9)		
кВА	20	30
кВт	18	27
Общие х р ктеристики		
КПД в режиме преобр зов ния (при полной н грузке)	92%	
КПД в режиме преобр зов ния (при н грузке 50%)	91%	
П р ллельное подключение по технологии Hot Sync	4	
Возможность обновления н месте	Присутствует	
Топология инвертор /выпрямителя	ШИМ н IGBT- тр нзистор х	
Уровень шум	<50 дБ	
Высот	1000 м без понижения х р ктеристик (м кс. 2000 м)	
Входные х р ктеристики		
Вход	3 ф зы + N + PE	
Номин льное н пряжение	220 /380, 230 /400, 240 /415 В 50 /60 Гц	
Ди п зон входного н пряжения	±20% от номин л при 100% н грузке, 50%, +20% от номин л при н грузке 50%	
Ди п зон ч стоты	45 - 65 Гц	
Входной коэффициент мощности	0,99	
КНИ потребляемого ток	< 4,5%	
Пл вный н брос н грузки	Присутствует	
З щит от обр тного н пряжения	Присутствует	
Выходные х р ктеристики		
Выход	1 ф з + N + PE	
Номин льное н пряжение	220, 230, 240 В 50 /60 Гц	
Иск жение выходного н пряжения	< 3% (100% линейн я н грузк) < 5% (ст нд ртн я нелинейн я н грузк)	
Выходной коэффициент мощности	0,9 (т.е. 27 кВт при 30 кВА)	
Ди п зон коэффициент мощности н грузки	0,7 индуктивного — 0,8 емкостного х р ктер	
Допустим я перегрузк	10 мин. — 110%; 1 мин. — 110-125%; 5 сек. — 125-150%; 300 мс > 150%	
Допустим я перегрузк при р боте н б йп се	60 мин. — 100-110%; 10 мин. — 110-125%; 1 мин. > 125 -150%	
Х р ктеристики б т рей		
Тип	VRLA	
Метод з рядки	Технология ABM или Float	
Темпер турн я компенс ция	Дополнительно	
Номин льн я мощность	432 В (32*12 В, 216 ячеек)	
Ток з рядки	По умолч нию 3 А*, м ксим льно 60 А	
*Огр ничено м кс. номин лом входного ток ИБП.		
Дополнительные возможности		
	Изолирующий тр нсформ тор, б т реи с увеличенным сроком службы, ВБМ, р зъем X- слот (для подключения д птеров Web /SNMP, ModBus /JBus, Relay, Hot Sync, уд ленного дисплея ViewUPS), модуль п р ллельной р боты Hot Sync, встроенный ручной б йп с, внешний сервисный б йп с.	
Коммуник ционные возможности		
X-Slot	2 коммуник ционных р зъем	
Последов тельные порты	1 шт.	
Релейные входы /выходы	прогр ммируемые, 2/1	
Сертифик ция		
Безоп сность (сертифик ция CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1	
EMC	IEC 62040-2	
Производительность	IEC 62040-3	

ИБП с трехф зным входом

Код изделия 9155	Н именов ние в к т логе	Емкость	Время втономной р боты (коэффициент мощности 0,7)	Г б риты В*Ш*Г (мм)	М сс (кг)
1026598	9155-20-N-5-1x9 Ач-MBS	20 кВА/18 кВт	5 мин	1684x494x762 мм	300 кг
1026599	9155-20-N-13-2x9 Ач-MBS	20 кВА/18 кВт	13 мин	1684x494x762 мм	400 кг
1026600	9155-20-N-22-3x9 Ач-MBS	20 кВА/18 кВт	22 мин	1684x494x762 мм	500 кг
1026601	9155-20-N-31-4x9 Ач-MBS	20 кВА/18 кВт	31 мин	1684x494x762 мм	600 кг
1026602	9155-30-N-7-2x9 Ач-MBS	30 кВА/27 кВт	7 мин	1684x494x762 мм	400 кг
1026603	9155-30-N-13-3x9 Ач-MBS	30 кВА/27 кВт	12 мин	1684x494x762 мм	500 кг
1026604	9155-30-N-20-4x9 Ач-MBS	30 кВА/27 кВт	20 мин	1684x494x762 мм	600 кг

Время резервиров ния б т рей (мин.)*

Б т рея	Количество	5	10	15	20	25	30	кВА
7 Ач 12 В	1 x 36	24	8	5	-	-	-	мин
9 Ач 12 В	1 x 36	30	12	7	5	-	-	мин
7 Ач 12 В	2 x 36	60	24	14	10	6	-	мин
9 Ач 12 В	2 x 36	70	28	18	13	10	7	мин
7 Ач 12 В	3 x 36	103	41	26	17	12	10	мин
9 Ач 12 В	3 x 36	115	46	31	22	16	13	мин
7 Ач 12 В	4 x 36	152	55	40	26	18	15	мин
9 Ач 12 В	4 x 36	158	63	42	31	23	20	мин

*Время втономной р боты ИБП с внутренними б т реями, коэф. мощности = 0,7 (ст нд ртн я компьютерн я /серверн я н грузк).

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton BladeUPS

Источник бесперебойного питания 12–60 кВт

An Eaton Green Solution

Бл год ря выд ющимся экологически чистым р бочим х р ктеристик м ИБП Eaton BladeUPS получил м ркировку «Экологичное решение Eaton» («An Eaton Green Solution»™).

Оптим льный выбор для з щиты:

- Небольших, средних и крупных ЦОД
- Blade-серверов
- Сетевых устройств
- Оборудов ния PBX и VoIP
- Сетевых приложений: IPTV, безоп сности
- Систем хр нения д нных: RAID, SAN

Высокопроизводительный ИБП для ЦОД.

Высок я производительность

- BladeUPS обеспечив ет гибкое резервное пит ние для blade-серверов и IT-оборудов ния.
- BladeUPS — это 12 кВА мощности при высоте всего 6U (включ я б т реи).
- BladeUPS — м сшт бируемое решение, позволяющее н р щив ть мощность системы с 12 кВт до 60 кВт в одной стойке.
- Этот ИБП отлич ется рекордными пок з телями КПД (98%).

Непревзойденн я н дежность

- Используя з п тентов нную технологию п р ллельной р боты Hot Sync®, можно объединить до шести модулей BladeUPS и в одной девятн дц тидюймовой стойке созд ть избыточную резервную систему з щиты мощностью 60 кВт.
- Технология ABM® подр зумев ет з ряд ккумуляторов только по мере необходимости, что продлев ет срок их службы до 50%.
- Возможность «горячей з мены» б т рей.

Широкие возможности

- Бл год ря низкому тепловыделению требов ния к кондиционир нию помещений, где уст н влив ется BladeUPS, сниж ются н треть. Поэтому этот источник можно р змещ ть рядом с другим IT-оборудов нием.
- Для созд ния п р ллельной системы н основе BladeUPS требуется только шин п р ллельной р боты. Все подключенные к п р ллельной системе модули втом тически н стр ив ются н необходимый режим р боты.
- Модуль, предн зн ченный для р боты в п р ллельной системе, можно переконфигуриров ть для одиночной р боты и н оборот.
- К к ждому BladeUPS можно подключ ть собственные внешние б т рейные модули.
- Р спределение электропит ния в стойк х с BladeUPS осуществляется с помощью устройств Rack Power Module (RPM). RPM обеспечив ет орг низов нную и упорядоченную под чу до 36 кВт пит ния н грузк м с р зличными н пряжениями, к белями пит ния и компоновк ми. RPM р змером 3U можно р зместить в одной стойке с ИБП и другим IT-оборудов нием.
- Мониторинг BladeUPS выполняется через лок льную сеть или Internet.

Экология и экономия

- Высок я производительность BladeUPS приводит к сокр щению стоимости вл дения: решение 60 кВт N+1 окуп ется з 5 лет только з счет экономии н электроэнергии и охл ждении.
- Бл год ря своим комп ктным р змер м BladeUPS позволяет экономить ценное простр нство стоек.

Eaton BladeUPS

Техническая спецификация

Общие х р ктеристики	
Номин льн я мощность:	12 кВт н модуль ИБП
КПД	до 98,6%
Тепловыделение	371В /1266 БТЕ /ч при 100% номин льной н грузке
Охл ждение	Охл ждение вентилятором; микропроцессор следит з темпер турой; вход воздух с передней стороны, выход — с з дней
Уровень шум Норм льный режим р боты	< 60 дБА н р сстоянии 1 метр
Высот	1000 метров
Входные х р ктеристики	
Входное н пряжение	400 В переменного ток
Ди п зон н пряжения	400 В: 311 – 519 В переменного ток , между ф з ми
Ди п зон ч стоты	50 или 60 Гц, ±5 Гц
КНИ потребляемого ток	< 5% с IT н грузк ми
Входной коэффициент мощности	> 0.99 с IT н грузк ми
Пусковой ток	З висит от н грузки
Требов ния к входным подключениям	Три ф зы, четыре провод +з земление
Источник б йп с	Совп д ет с входом (одиночное пит ние)
Совместимость с генер тор ми	Высок я скорость н р ст ния н пряжения для синхронизц ции с генер тором
Выходные х р ктеристики	
Номин льное выходное н пряжение	400 В: 180 - 240 В переменного ток , ф з -нейтр ль
Выходн я конфигур ция	Три ф зы, четыре провод +з земление
Выходн я ч стот (номин льн я)	50 /60 Гц, втом тический выбор при з пуске
Регулировк ч стоты	В предел х 0,1 Гц
Ди п зон коэффициент мощности н грузки	0,7 индуктивного - 0,9 емкостного х р ктер
Иск жение выходного н пряжения	< 3% с IT н грузк ми (PFC) < 5% при нелинейном электросн бжении
Х р ктеристики б т рей	
Тип ккумуляторов	VRLA - AGM
Время р боты от внутренних б т рей	13 минут при н грузке 50% 4,7 минуты при н грузке 100%
Н пряжение н б т реях	240 В постоянного ток
Мониторинг п р метров р боты б т рей	Автом тический мониторинг (возможно дист нционное сост вление гр фик) Мониторинг п р метров р боты б т рей вручную с помощью ЖК-дисплея
Способ з рядки б т рей	Технология трехступенч той з рядки ABM
Н пряжение отсечки ккумулятор	От 1,67 В PC при р бочем цикле <5 мин.
Р зряд б т рей	Предупрежд ющий сигн л
Возможность доб вления дополнительных б т рей	Можно доб вить до 4 дополнительных б т рейных модулей (3U–34 мин. при н грузке 100%, > 1 ч с при н грузке 50%)
Г б риты и м сс	
Г б риты (В*Ш*Г)	261 (6U) x 442 x 660 мм
Общий вес ш сси без б т рей и электроники	46 кг
Общий вес ш сси с б т реями и электроникой	140 кг
Общий вес ИБП без б т рей	61 кг
Общий вес ИБП с б т реями	140 кг
Вес ВБМ	77 кг

Интерфейс пользов теля и коммуник ционные возможности	
Прогр ммное обеспечение	ИБП пост вляется с комп кт-диском Software Suite, включ ющим в себя ПО для упр вления пит нием LanSafe и пробную версию ПО PowerVision
X-Slot	Дв для перечисленных ниже к рт
ЖК-дисплей	Две строки по 20 символов Четыре кл виши интерфейс , упр вляемые с помощью меню Четыре светодиод для индик ции ст тус
Языки	Английский язык в к честве ст нд рт ; доступно 20 языков
Изменение конфигур ции	Выполняется пользов телем, втоподстройк пп р тно-прогр ммного обеспечения
Сухие конт кты н входе	Дв вход , конфигурируются пользов телем
Сухие конт кты н выходе	Один выход, конфигурируется пользов телем
Обслужив ние	
Монт ж	Выполняется пользов телем, р сположение в IT-стойк х
Профил ктическое обслужив ние	Выполняется пользов телем, выезд инженеров Eaton — по жел нию з к зчик
Ремонтное обслужив ние	Выполняется пользов телем, выезд инженеров Eaton — по жел нию з к зчик
Удобство обслужив ния	Аккумуляторы и электронные модули, з меняемые в процессе р боты; втом тический внутренний б йп с для техобслужив ния; втоподстройк пп р тно-прогр ммного обеспечения; возможность flash-обновления ПО
Сертифик ция	
EMI	IEC 62040
З щит от перен пряжения	ANSI C62.41, К т В-3
Оп сные м тери лы (RoHS)	Директив EU 2002 /95 /EC, к тегория 3 (4 или 5)
Г р нтия	
Ст нд ртн я	12 месяцев
Г р нтийный ремонт	Ремонт с использов нием з водских з пч стей или з мен устройств
Опции	
Шнур пит ния ИБП	
Шнур пит ния н грузки	
К бель п р ллельной р боты	
Внешние б т рейные модули (ВБМ)	
3U RPM	
0U - 3U р зветвители	
Шин п р ллельной р боты ИБП до 60 кВт	
Комплект дополнительных полозьев для стойки	
Дополнительные коммуник ционные д птеры X-Slot	
Применение	Ад птер
Web SNMP	Ад птер ConnectUPS-X Web /SNMP
Мониторинг окруж ющей среды	Д тчик EMP Environmental Monitoring Probe (требуется к рт Web /SNMP)
Modbus® RTU	Ад птер Modbus
IBM eServer™ (i5™, iSeries™, или AS /400), промышленные системы	Ад птер релейных конт ктов
П р ллельн я р бот	Ад птер Hot Sync
Уд ленный мониторинг	Modem Card
Уд ленный ЖК-дисплей	ViewUPS-X
Рекомендов нные модули р спределения н грузки (ePDU):	
Y032440CD100000	RPM — Rack Power Module (BladeUPS вход, 12*C13 + 6*C19 выход)
PW107BA0UC08	ePDU — Basic (0U, Dual 16A C20 вход, 24*C13+ 8*C19 выход), используется дополнительно с RPM
PW107MI0UC08	ePDU — IP Monitored (0U, Dual 16A C20 вход, 24*C13+ 8*C19 выход), используется дополнительно с RPM

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 93PS

Источник бесперебойного питания 8–40 кВт

ИБП Eaton 93PS

Основные сферы применения:

Информ ционные технологии:

- Серверные з лы
- М лые центры обр ботки д нных

Критически в жные сферы применения:

- Упр вление тр нспортными систем ми
- Сектор розничной торговли
- Здр воохр нение
- Телекоммуник ции
- Госуд рственные орг низ ции

*Совокупн я стоимость вл дения (total cost of ownership)

Миним льные эксплу т ционные р сходы.

КПД

- Более 96 % КПД в режиме двойного преобр зов ния.
- До 99 % КПД в режиме энергосбережения.

М сшт бируемость

- М сшт бируем я рхитектур и возможность н р щив ния мощности ИБП с ростом н грузки позволяет минимизиров ть к пит льные з тр ты.
- П р ллельное подключение до 4 устройств.

Внутреннее резервиров ние

- Модульн я конструкция позволяет обеспечить внутреннее резервиров ние (т кже доступн конфигур ция с р здельным подключением б т рей).

Миним льн я з ним ем я площ дь

- ИБП 93PS обеспечив ет зн чительно больше возможностей при меньшем р змере — с площ дью основ ния всего 0,25 м² для м лого корпус (8–20 кВт) и 0,36 м² для большого корпус (8–40 кВт).

Коэффициент мощности, р вный единице (1,0)

Горяч я з мен и горячее м сшт биров ние

- З мен модуля возможн во время пит ния н грузки другим модулем (обслужив ние без прерыв ния).
- Доб вление модуля возможно во время пит ния н грузки другим модулем (горячее м сшт биров ние).
- Техническое обслужив ние отдельных линеек б т рей во время пит ния н грузки другими линейк ми.

Ст тический переключ тель увеличенной мощности

- Дополнительный ст тический переключ тель увеличенной мощности для повышения устойчивости к большим перегрузк м.

Безоп сность

- Осн щен сверхбыстрым пл вким предохр нителем в ст тическом переключ теле — г р нтирует безоп сность при любых обстоятельств х.
- Встроенн я з щит от обр тного ток в ст нд ртной комплект ции — не требуется уст новк дополнительной з щиты.

Возможность вирту лиз ции и р боты с обл чными технологиями

- ИБП 93PS и ПО Intelligent Power Manager подним ют отк зоустойчивость системы н более высокий уровень посредством объединения мониторинг электрической и информ ционной инфр структуры.
- Сброс некритичной н грузки: снижение н грузки н 50 % продлев ет продолжительность втономной р боты н 250 %!

Eaton 93PS

Технические х р ктеристики

Общие х р ктеристики	8–20 кВт	8–40 кВт
Номин льн я выходн я мощность ИБП (коэффициент мощности 1,0)	8, 10, 15, 20	8, 10, 15, 20, 30, 40, 8 + 8, 10 + 10, 15 + 15, 20 + 20
№ по к т логу	93PS-XX(20)-YY-	93PS-XX(40)-YY-
Количество внутренних б т рей	От 0 до 2 × 32 блоков	От 0 до 4 × 32 блоков
Функции для ИБП	Б т реи с увеличенным сроком службы (LL — Long life) Встроенный переключ тель сервисного б йп с (MBS — maintenance bypass switch) Внешний переключ тель сервисного б йп с Внешние б т рейные шк фы	
Возможность модерниз ции	Д , до 20 кВт	Д , до 40 кВт
Внешнее п р ллельное соединение	До 4 ИБП, по технологии HotSync	
Топология ИБП	Двойное преобр зов ние	
КПД в режиме двойного преобр зов ния	> 96 %	
КПД в режиме энергосбережения (ESS)	До 99 %	
Г б риты ИБП (ширин ×длин ×высот)	335 x 750 x 1300 мм	480 x 750 x 1750 мм
Степень з щиты ИБП	IP 20	
Акустический шум н р сстоянии 1 м при темпер туре окруж ющей среды 25 °C	< 60 дБА в режиме двойного преобр зов ния; < 47 дБА в режиме энергосбережения	
М ксим льн я р боч я высот	1000 м (3300 фт) н д уровнем моря при 40 °C. М ксимум 2000 м — со снижением номин льной мощности н 1 % к ждые дополнительные 100 м	

Входные х р ктеристики						
Номин льное входное н пряжение	220/380 В; 230/400 В; 240/415 В					
Допустимое отклонение н пряжения. Н пряжение н входе выпрямителя Н пряжение н входе б йп с	От 187 до 276 В Номин льное н пряжение –15/+10 %					
Номин льн я ч стот входного н пряжения	50 или 60 Гц, н стр ив ется пользов телем					
Допустимое отклонение по ч стоте	От 40 до 72 Гц					
Входные х р ктеристики	3 ф зы + нейтр ль					
Коэффициент мощности н входе	0,99					
КНИ потребляемого ток	8 кВт < 5 %	10 кВт < 4 %	15–40 кВт < 3 %			
Номин льное среднекв др тичное зн чение входного ток	8 кВт	10 кВт	15 кВт	20 кВт	30 кВт	40 кВт
380 В	13 А	16 А	24 А	32 А	48 А	63 А
400 В	12 А	15 А	23 А	30 А	46 А	61 А
415 В	12 А	15 А	22 А	29 А	44 А	58 А
Пл вный н брос н грузки	Д					
З щит от обр тных токов	Д , для выпрямителя и линий б йп с					

Выходные х р ктеристики	
Выходные х р ктеристики	3 ф зы + нейтр ль
Номин льное выходное н пряжение	220/380 В; 230/400 В; 240/415 В, регулируемое
Общий коэффициент г рмонических иск жений н пряжения 100 % линейн я н грузк 100 % нелинейн я н грузк	< 1 % < 5 %
Перегрузочн я способность Н инверторе	10 мин при н грузке 102–110 %; 60 с при н грузке 111–125 %; 10 с при н грузке 126–150 %; 300 мс при н грузке > 150 %
Н б йп се	Непрерывно при н грузке < 125 %; 20 мс при н грузке 1000 %
Коэффициент мощности н грузки	1,0
Номин льный допустимый ди п зон	От 0,8 инд. до 0,8 емк.

Х р ктеристики б т рей	8–20 кВт	8–40 кВт
Технология ккумуляторной б т реи	12 В, свинцово-кислотн я с кл п нным регулиров нием	
Р счетный срок службы б т реи	5–10 лет	
Количество б т рей	32 блок , 192 элемент н цепочку б т рей	
Н пряжение б т реи	384 В	
Номин льн я емкость А·ч (C10)	Емкость 9 или 7 А·ч	
Ток з ряд	По умолч нию 5 А, н стр ив емый е более 25 А	По умолч нию 10 А, н стр ив емый Не более 50 А
Функция включения б т реи	Д	

Коммуник ционные возможности	
Р зъемы MiniSlot	2 коммуник ционных р зъем
Интерфейс сетевого подключения и SNMP	Ст нд ртн я комплект ция
Порты перед чи д нных	Порты Mini-slot для дополнительных к рт, USB для ИБП и хост , служебный порт RS-232, релейный выход, 5 входов в рийных сигн лов зд ния и вход EPO — в рийного отключения пит ния, Web и SNMP к рт

Соответствие ст нд рт м	
Безоп сность (сертифик ция CB)	МЕК 62040-1
Ст нд рты ЭМС	МЕК 62040-2
Эксплу т ционные х р ктеристики	МЕК 62040-3

Eaton 93E

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

Eaton 93E 15–80 кВА

Оптим льный выбор для з щиты пит ния:

- Фин нсовых компьютерных систем
- ЭВМ систем упр вления зд ниями
- Телекоммуник ционного оборудов ния
- Промышленной втом тики
- Медицинской техники
- Оборудов ния госучреждений
- ЦОД

ИБП с двойным преобр зов нием.

Прост я и эффективн я з щит электропит ния

- Функция двойного преобр зов ния н пряжения обеспечив ет м ксим льный уровень з щиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возник ющих в пит ющей сети.
- Бл год ря бестр нсформ торному диз йну и высокоточным технологиям измерения и упр вления КПД ИБП 93E достиг ет 98 %.
- Функция ктивной коррекции коэффициент мощности (PFC) обеспечив ет непревзойденный входной коэффициент мощности 0,99 при общем иск жении входного ток высшими г рмоник ми (ITHD) менее 5 %, что исключ ет воздействие н другое критически в жное оборудов ние в одной электрической сети и повыш ет уровень совместимости с генер тор ми.
- Конструкция ИБП оптимизиров н для з щиты современного ИТ-оборудов ния с коэффициентом мощности 0,9 без необходимости з п с по мощности.

Непревзойденн я н дежность

- З п тентов нн я технология Powerware Hot Sync® позволяет п р ллельно подключить до четырех ИБП по емкости или по резервиров нию.
- Цикл тестиров ния и з рядки АВМ помог ет исключить проблемы с ккумуляторными б т реями, т кже уменьш ет их р зрушение, что позволяет увеличить срок службы ккумуляторных б т рей до полутор р з.
- Встроенн я з щит от обр тного ток в ст нд ртной комплект ции — не требуется уст новк дополнительной з щиты

Р сширенный ди п зон конфигур ций

- ИБП 93E требует н 30 % меньше мест для уст новки по ср внению с подобными моделями ИБП.
- Гр фический ЖК-дисплей с многоязычным меню упрощ ет процесс мониторинг ст тус ИБП.
- Широкий выбор опций прогр ммного обеспечения и подключения обеспечив ет возможности контроля и упр вления ИБП через сеть.
- Функции подключения могут удовлетворить пр ктически любые требов ния к связи, от ст нд ртных портов последов тельной связи до уд ленного мониторинг через Интернет.

Экономичность и возможность модерниз ции

- Использов ние новой технологической пл тформы в конструкции всех трехф зных ИБП Eaton, упрощ ет процесс их модерниз ции, сниж ет среднее время ремонт и обеспечив ет единообр зие обучения и документиров ния обслужив ния, что ведет к сокр щению общей стоимости вл дения.
- Встроенный б йп с обеспечив ет безоп сность и простоту обслужив ния.

Eaton 93E

Технические х р ктеристики

Общие х р ктеристики		
Номин льн я выходн я мощность ИБП (коэф. мощности 0,9)	15 кВА/13,5 кВт 30 кВА/27 кВт 60 кВА/54 кВт	20 кВА/18 кВт 40 кВА/36 кВт 80 кВА/72 кВт
Топология	ИБП с двойным преобр зов нием online	
Р боч я ч стот	50/60 Гц (40–72 Гц)	
Вход. коэф. мощности	>0,99 при ном. н грузке	
Иск жение входного ток	≤5 % THD	
Входные х р ктеристики		
Вход	3 ф зы + нейтр ль	
Номин льное входное н пряжение	220/380, 230/400, 240/415 В, 50/60 Гц	
Ди п зон входного н пряжения	15 %, +20 % от номин л (400 В) при 100 % н груз-ке	
Пл вный пуск	Д	
Встроенн я з щит от обр тных токов	Д	
Выходные х р ктеристики		
Встроенный сервисный б йп с	Д	
Выход	3 ф зы + нейтр ль	
Номин льное н пряжение (регулируемое)	220/380, 230/400, 240/415 В, 50/60 Гц	
Регулировк выходного н пряжения	±1 % ст т.; <5 % дин м. при 100 % изменении ктивной н грузки, время ре кции <20 мс	
Перегрузк инвертор	10 мин при 102–125 % н грузки 1 мин при 126–150 % н грузки 500 мс >при 151 % н грузки	
Перегрузк при р боте н б йп се	Непрерывн я — до 115 %, в течение 20 мс — 1000 % пикового ток . **Примеч ние.** Перегрузочн я способность может огр ничив ться предохр нителями б йп с	
Х р ктеристики б т рей		
Б т рея	384 В (32 x 12 В, 192 элемент) для 15–40 кВА с внутренними б т реями 384–480 В для 15–80 кВА с внешними б т реями	
Метод з рядки	циклическ я з рядк АВМ	

Ток з рядки/Модель	15	20	30	40	60	80 кВА
По умолч нию	3,5	3,5	5,2	7	10,4	15,6 А
М кс.*	5,3	5,3	8	10,6	16	24 А

* Может огр ничив ться м ксим льным номин льным входным током ИБП.

Общие х р ктеристики		
КПД	до 98 % в режиме высокой эффективности До 94 % в режиме двойного преобр зов ния	
П р ллельн я р бот	Технология Powerware Hot Sync®	
Г б риты (Ш x Г x В) (мм)	500 x 710 x 960 500 x 710 x 1230 500 x 710 x 1500 600 x 800 x 1876	15–20 кВА (с внутренней б т ре-ей) 30 кВА (с внутренней б т реей) 40 кВА (с внутренней б т реей) 60–80 кВА
Степень з щиты	IP20 (со ст нд ртными моющимися фильтр ми)	
М сс без внутренней б т реи	72 кг 88 кг 120 кг 202 кг 245 кг	15/20 кВА 30 кВА 40 кВА 60 кВА 80 кВА
М сс с внутренней б т реей	272 кг 376 кг 490 кг	15/20 кВА 30 кВА 40 кВА

Коммуник ция	
Дисплей	Гр фический ЖК-дисплей с голубой подсветкой
Индик торы LED	4 светодиодных индик тор для оповещения и сигн лиз ции
Звуков я сигн лиз ция	Д
Коммуник ционные порты	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO
Коммуник ционные слоты	(2) Mini-slot р зъем
Релейные вводы-выводы	Три сигн льных вход
П р метры окруж ющей среды	
Р боч я темпер тур	от 0 °C до +40 °C
Темпер тур хр нения	От –25 °C до +55 °C без б т рей От +15 °C до +25 °C с б т реями
Относит. вл жность	5–95 %, без конденс ции
Акустический шум н грузке н грузке н грузке	15–20 кВА ≤55 дБА н р сстоянии 1 м при ном. 30–40 кВА ≤ 62 дБА н р сстоянии 1 м при ном. 60–80 кВА ≤ 65 дБА н р сстоянии 1 м при ном.
Высот н д уров. моря	1000 м без понижения х р ктеристик (м кс. 2000 м)
Соответствие ст нд рт м	
Безоп сность (сертифик ция CB)	МЕК 62040-1
EMC	МЕК 62040-2, EMC к тегория C3
Производительность	МЕК 62040-3
К чество	ISO 9001: 2000 и ISO 14001:1996
Аксессу ры	
Внешние б т рейные шк фы	
Внешний ручной переключ тель б йп с	
MiniSlot р зъем (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay)	
Д тчик п р метров окруж ющей среды	

Вследствие ре лиз ции непрерывной прогр ммы по усовершенствов нию изделий, технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 93E

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

93E 80–200 кВА

Р сширенные функции з щиты пит ния для р боты:

- Б нковских компьютерных систем
- ЭВМ систем упр вления зд ниями
- Телекоммуник ционного оборудов ния
- ЭВМ медицинской техники
- Центров обр ботки д нных

ИБП с двойным преобр зов нием.

Прост я и эффективн я з щит пит ния

- Двойное преобр зов ние обеспечив ет н иболее высокий уровень з щиты потребителей.
- Отсутствие тр нсформ тор в ИБП 93E и применение сложных систем д тчиков и упр вления позволяет повысить эффективность до 98,5%.
- Функция ктивной коррекции коэффициент мощности (PFC) обеспечив ет непревзойденный входной коэффициент мощности 0,99 при общем иск жении входного ток высшими г рмоник ми (ITHD) менее 5%, что исключ ет нег тивное воздействие н критически в жное оборудов ние и повыш ет уровень совместимости с генер тор ми.
- ИБП оптимизиров н для з щиты компьютерного оборудов ния с коэффициентом мощности 0,9 без необходимости з п с по мощности.

Непревзойденн я н дежность

- Технология Powerware Hot Sync® позволяет п р ллельно подключить до трех ИБП для повышения мощности и до четырех ИБП для резервиров ния. Эт технология предост вляет возможность р спределения н грузки без необходимости использов ния коммуник ционных к н лов, что исключ ет единую точку отк з системы.
- Технология ABM позволяет увеличить срок службы ккумуляторных б т рей до 50%.

Р сширенн я способность к изменению конфигур ции

- ИБП 93E требует н 20% меньше мест для уст новки по ср внению с конкурирующими моделями ИБП.
- Гр фический ЖК-дисплей с поддержкой р зличных языков, включ я русский, зн чительно упрощ ет контроль состояния ИБП.
- Широкий выбор опций прогр ммного обеспечения и подключения обеспечив ет возможности контроля и упр вления ИБП через сеть.
- Имеющиеся опции подключения удовлетворяют пр ктически любым требов ниям к перед че д нных, н чин я от ст нд ртных последов тельных подключений до безоп сного дист нционного мониторинг по сети Интернет.

Снижение издержек и долговечность

- Примененн я нов я техническ я пл тформ г р нтирует возможность простого проведения обновлений, небольшое среднее время обслужив ния, обеспечив ет ст нд ртные подходы при подготовке обслужив ющего персон л и при ведении документ ции, вследствие чего сниж ются общие р сходы собственности.
- Р зличные в ри нты сервисного согл шения могут быть просто д птиров ны в соответствии с потребностями и бюджетом пользов теля.

Eaton 93E

Технические х р ктеристики

Общие х р ктеристики	
Номин льн я выходн я мощность ИБП (коэффициент мощности 0,9)	100 120 160 200 300 400 кВА 90 108 144 180 270 360 кВт
КПД в режиме двойного преобр зов ния (при полной н грузке)	94 %
П р ллельное подключение по технологии Hot Sync	4
Топология инвертор /выпрямителя	Бестр нсформ торный БТИЗ с широтно-импульсной модуляцией
Уровень шум	≤ 70 дБ (100–200 кВА) и ≤ 73 дБ (300–400 кВА) н р сстоянии 1 м при 75 % н грузки
Высот н д уров. моря (м кс.)	1000 м без понижения х р ктеристик (м кс. 2000 м)
Г б риты (Ш x Г x В)	600 x 800 x 1876 (мм), 100–200 кВА 1600 x 820 x 1880 (мм), 300–400 кВА
Темпер тур р боты ИБП	От 0 °C до +40 °C
Входные х р ктеристики	
Входные подключения	3 ф зы + нейтр ль
Номин льное н пряжение (регулируемое)	220/380, 230/400, 240/415 В, 50/60 Гц
Ди п зон входного н пряжения	+20 %/ 15 % при 100 % н грузке +20 %/ 50 % при 50 % н грузке
Ди п зон входных ч стот	42–70 Гц
Коэффициент мощности н входе	0,99
КНИ потребляемого ток	< 5 %
Пл вный н брос н грузки	Д
Х р ктеристики б т рей	
Тип б т реи	VRLA
Метод з рядки	Технология ABM или Float (пл в ющ я з рядк)
Номин льное н пряжение ккумуляторной б т реи (свинцово-кислотн я)	432 В (36 x 12 В, 216 элементов) 456 В (38 x 12 В, 228 элементов) 480 В (40 x 12 В, 240 элементов)
Ток з ряд /модель Режим по умолч нию М кс.*	100 120 160 200 300 400 кВА 20 20 20 20 20 20 А 40 40 80 80 120 160 А

* Может огр ничив ться м ксим льным номин льным входным током ИБП.

Выходные х р ктеристики	
Выходные х р ктеристики	3 ф зы + нейтр ль
Номин льное н пряжение (регулируемое)	220/380, 230/400 (по умолч нию), 240/415 В, 50/60 Гц
Иск жение выходного н пряжения	< 2 % (100 % линейн я н грузк)
Выходной коэффициент мощности	0,9
Допустимый ди п зон коэффициент мощности н грузки	0,7 индуктивного — 0,9 емкостного х р ктер
Перегрузк инвертор	10 мин 102–125 % н грузки 1 мин 126–150 % н грузки 500 мс > 151 % н грузки
Перегрузк при р боте н б йп се	Непрерывн я — < 115 % н грузки, в течение 20 мс — 1000 % пикового ток . **Примеч ние.** Перегрузочн я способность может огр ничив ться предохр нителями б йп с .
З щит от обр тного н пряжения	Д

Аксессу ры	
Внешние б т рейные шк фы, встроенный ручной переключ тель б йп с до 120 кВА, внешний ручной переключ тель б йп с , MiniSlot р зъем (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay)	
Коммуник ция	
MiniSlot	2 коммуник ционных р зъем
Последов тельные порты	USB, RS232
Релейные вводы-выводы	Три сигн льных вход
Соответствие ст нд рт м	
Безоп сность (сертифик ция CB)	МЕК 62040-1
Ст нд рты ЭМС	МЕК 62040-2, EMC к тегория C3
Эксплу т ционные х р ктеристики	МЕК 62040-3

Вследствие ре лиз ции непрерывной прогр ммы по усовершенствов нию изделий, технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 93E 300–400 кВА

Eaton 93PM

Источник бесперебойного питания 30–200 кВт

М ксим льн я энергоэффективность. Миним льные эксплу т ционные р сходы.

Низк я стоимость вл дения

- ИБП 93PM уст н влив ют новые ст нд рты экономичности: р бот я в режиме двойного преобр зов ния с КПД до 97%, он позволяет зн чительно снизить эксплу т ционные р сходы.
- В режиме Energy Saver System (ESS) КПД ИБП 93PM достиг ет 99%.
- М ксим льно высок я мощность при исключительной комп ктности.

М сшт бируемость и н дежность

- М сшт бируем я модульн я рхитектур ИБП позволяет з куп ть модули по мере необходимости, что способствует сокр щению к пит льных з тр т.
- Уник льн я технология беспроводного п р ллельного подключения и резервиров ния Hot Sync от Eaton обеспечив ет м ксим льную эффективность и высокую н дежность.

Простот р змещения

- Систем терморегулиров ния позволяет уст н влив ть ИБП у стены, в ряд или в системе с горячими и холодными коридор ми.
- Простот доступ сокр щ ет время ремонтных р бот.

Простот упр вления

- ИБП 93PM в ст нд ртной комплект ции пост вляются с интерфейс ми Web и SNMP.
- Прогр ммное обеспечение Intelligent Power® совместимо с ведущими систем ми вирту льного упр вления и мониторинг .
- Отобр жение информ ции о состоянии ИБП н интуитивно-понятном пользов тельском интерфейсе ЖК-дисплея с функцией регистр ции д нных.

An Eaton Green Solution

Бл год ря выд ющимся экологически чистым р бочим х р ктеристик м ИБП Eaton 93PM получил м ркировку «Экологичное решение Eaton» («An Eaton Green Solution»™).

Основные обл сти применения:

- М лые, средние и крупные центры обр ботки д нных
- Модульные и вирту лизов нные центры обр ботки д нных
- Ответственные офисные приложения
- ИТ-инфр структур б нков, предприятий, медицинских учреждений

Eaton 93PM

Технические характеристики

Общие характеристики	
Номин льн я выходн я мощность (при КМ = 1)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 кВт
КПД в режиме двойного преобр зов ния энергии	до 97 %
КПД в режиме ESS	>99%
Н р щив ние выходной мощности н месте уст новки	Д
Топология инвертор /выпрямителя	Бестр нсформ торн я, ШИМ н IGBT-тр нзистор х
Уровень шум при полной н грузке	30-50 кВт: < 60 дБА 80-200 кВт: < 65 дБА Режим ESS: < 47 дБА
М ксим льн я высот н д уровнем моря	1000 м без ухудшения номин льных х р ктеристик (м кс. 2000 м)

Входные характеристики	
Входные подключения	3 ф + N + ЗЕМЛЯ
Номин льное н пряжение (н стр ив емое)	220/380, 230/400, 240/415 В 50/60 Гц
Ди п зон входного н пряжения	**Выс.** +20% ввод выпрямителя, 10% ввод б йп с . **Низ.** –15% при 100% н грузки, –40% при 50% н грузки без р зряд б т рей
Ди п зон ч стоты н входе	40–72 Гц
Коэффициент мощности н входе	0,99
КНИ входного ток	30 кВт: < 4,5% 40–200 кВт: < 3%
Возможность пл вного з пуск	Д
Внутренняя з щит от обр тного ток	Д

Характеристики батарей	
Тип б т реи	VRLA
Метод з ряд	Технология АВМ или пл в ющий з ряд
Темпер турн я компенс ция	Опцион льно
Номин льное н пряжение свинцовокислотной АКБ	432 В (36 x 12 В, 216 элементов) или 480 В (40 x 12 В, 240 элементов) **Примеч ние:** запрещается параллельно подключать АКБ с разными ном. напряжениями
М ксим льный з рядный ток	30-50 кВ 22 А 80-100 кВт 44 А 120-150 кВт 66 А 160-200 кВт 88 А
Возможность з пуск от б т рей	Д

Выходные характеристики	
Выходные подключения	3 ф зы + N + PE
Номин льное н пряжение (н стр ив емое)	220/380, 230/400, 240/415 В 50/60 Гц
Коэффициент иск жения выходного н пряжения	< 1 % (при 100 % линейной н грузке) < 5 % (при нелинейной н грузке)
Выходной коэффициент мощности	1,0
Допустимый коэффициент мощности н грузки	0,8 индуктивн я - 0,8 емкостн я
Перегрузочн я способность инвертор	10 мин 102-110 %; 60 сек 111-125 %; 10 сек 126-150 % 300 мс > 150 %. В втономном режиме 300 мс > 126 %
Перегрузочн я способность при н личии б йп с	Непрерывн я – до 115 %, в течение 10 мс – 1000 %. **Примеч ние:** перегрузочная способность может ограничиваться предохранителями байпаса!

Принадлежности
Внешние б т рейные к бинеты с долговечными АКБ, внешний сервисный переключ тель б йп с , встроенный ручной переключ тель б йп с , MiniSlot для интерфейсных к рт (Web/SNMP, ModBus/Jbus, релейный вход)

Коммуникационные возможности	
Р зъёмы MiniSlot	3 коммуник ционных р зъём
Интерфейс сетевого подключения и SNMP	Ст нд ртн я комплект ция
Последов тельные порты	Встроенные порты «USB-хост» и «USB-устройство»
Релейные входы/выходы	5 релейных входов и специ льный вход в рийного отключения пит ния (EPO), 1 релейный выход

Соответствие стандартам	
Безоп сность (сертифициров но СВ)	МЭК 62040-1
ЭМС	МЭК 62040-2
Производительность	МЭК 62040-3

Номер изделия	Описание	Номинальная мощность	Время работы при полной нагрузке	Габариты (ШхГхВ)	Масса (с батареями)
P-105000007-005	93PM-30(50)-BB-6x9 Ач	30 кВт	20 мин	560 x 914 x 1876	890 кг
P-105000007-020	93PM-40(50)-BB-6x9 Ач	40 кВт	15 мин	560 x 914 x 1876	890 кг
P-105000007-034	93PM-50(50)-BB-6x9 Ач	50 кВт	10 мин	560 x 914 x 1876	890 кг
P-105000043-003	93PM-60(60)-BB-6x9Ah	54 кВт	9 мин	560 x 914 x 1876	890 кг

Номер изделия	Описание	Номинальная мощность	Габариты (ШхГхВ)	Масса (с батареями)
P-105000011-001	93PM-50(100)-N+1	50 кВт N+1	560 x 914 x 1876	338 кг
P-105000011-005	93PM-80(100)	80 кВт	560 x 914 x 1876	338 кг
P-105000011-009	93PM-100(100)	100 кВт	560 x 914 x 1876	338 кг
P-105000014-001	93PM-100(150)-N+1	100 кВт N+1	560 x 914 x 1876	438 кг
P-105000014-005	93PM-120(150)	120 кВт	560 x 914 x 1876	438 кг
P-105000014-009	93PM-150(150)	150 кВт	560 x 914 x 1876	438 кг
P-105000016-001	93PM-150(200)-N+1	150 кВт N+1	760 x 914 x 1876	556 кг
P-105000016-002	93PM-160(200)	160 кВт	760 x 914 x 1876	556 кг
P-105000016-003	93PM-200(200)	200 кВт	760 x 914 x 1876	556 кг

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton 9PHD

Источник бесперебойного питания 30–200 кВА

9PHD 30–200 кВА

Р зр бот но, произведено и протестиров но в Финляндии

Прочн я конструкция, подходящ я для сложных условий эксплу т ции

- З щит от грязи, пыли, воды и вл ги бл год ря корпусу со степенью з щиты от Р23 до IP54
- Печ тные пл ты с конформным покрытием
- Прочный шк ф, способный выдерж ть вибр цию и сейсмические воздействия
- Н дежные в применении з щитные п нели корпус толщиной 1,5 мм

Интеллекту льн я технология для повышения н дежности

- Дисплей с сенсорным экр ном для простоты эксплу т ции
- Модульн я конструкция позволяет построить отк зоустойчивую систему с внутренним резервиров нием по схеме N+1
- Резервиров нные упр вляемые вентиляторы охл ждения для к ждого модуля пит ния
- П р ллельное подключение по уник льной технологии Hot Sync от Eaton для созд ния систем с использов нием нескольких ИБП, в том числе по схеме N+1

Интеллекту льн я технология для минимиз ции эксплу т ционных р сходов

- ИБП 9PHD з д ет новые ст нд рты р бочего КПД, доходящего до уровня 97% в режиме двойного преобр зов ния
- Более высокий КПД (> 99%) в режиме энергосбережения Energy Saver System (ESS)
- Бл год ря выходному коэффициенту мощности =1, ИБП 9PHD выд ет н 10-20% больше ктивной мощности по ср внению со средними пок з телями для ст нд ртных ИБП

Простот р звертыв ния для оптимиз ции з тр т н уст новку

- Фронт льный доступ для монт ж и обслужив ния
- Подходит для трех- и четырехпроводных сетей и ди п зон н пряжения 380-480 В без необходимости использов ния тр нсформ торов
- Не требует большого количеств ресурсов бл год ря комп ктной силовой электронике и опциям встроенного тр нсформ тор
- Возможность использов ния для подключения безг логеновых к белей или к белей с увеличенным сечением

Безоп сн я уст новк и эксплу т ция

- Опцион льный комплект для сейсмоустойчивости
- Б т рейный втом т внутри б т рейного шк ф изолиров н от воздействия г зообр зного водород
- Внутренний переключ тель б йп с для обслужив ния и входной выключ тель выпрямителя в ИБП мощностью до 150 кВт

Eaton 9PHD

Технические характеристики

Общие характеристики		
Номин льн я выходн я мощность (при КМ = 1)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150,160, 200 кВт	
КПД в режиме двойного преобр зов ния энергии	До 97%	
КПД в режиме ESS	> 99%	
Топология инвертор /выпрямителя	Бестр нсформ торн я ШИМ н IGBT тр нзистор х	
Уровень шум при полной н грузке	30–50 кВт:	< 60 дБА
	80–200 кВт:	< 65 дБА
	Режим ESS	< 47 дБА
Р боч я темпер тур	от 0°C до 40°C н высоте до 1000 м, более высокие темпер туры опцион льно (до 55°C)	
Степень з щиты ИБП	Ст нд ртно: IP23, Опцион льно: IP33; IP54	

Входные характеристики		
Входные подключения	3Ф + N + PE / 3Ф + PE	
Номин льное н пряжение (н стр ив емое)	380 В-480 В, 50/60 Гц	
С опцион льным тр нсформ тором	208 В- 690 В, 50/60 Гц	
Ди п зон входного н пряжения	Вход выпрямителя + 20%, если н пр. > 440 В +10% Низ. -15% при 100% н гр., -40% при 50% н гр. без р зряд б т рей Б йп с +10% - (-15%)	
Ди п зон ч стоты н входе	40-72 Гц	
Коэффициент мощности н входе	0.99	
КНИ входного ток	30 кВт:	< 4.5%
	40-200 кВт:	< 3%
Возможность пл вного з пуск	Д	
Внутренняя з щит от обр тного ток	Д	

Характеристики батарей		
Тип б т реи	VRLA, Ni-Cd	
Метод з ряд	Технология ABM или пл в ющий з ряд	
Темпер турн я компенс ция	Опцион льно	
Номин льное н пряжение (VRLA)	От 432 В (36 x 12 В, 216 элементов) до 480 В (40 x 12 В, 240 элементов) Прим: З прещ ется п р ллельно подключ ть б т реи с р зными ном. н пряжениями!	
М ксим льный з рядный ток*	30–50 кВт	29.3 А
	80–100 кВт	58.6 А
	120–150 кВт	87.9 А
	160–200 кВт	117.2 А
Возможность з пуск от б т рей	Д	

* когд н грузк ≤ 40 кВт/UPM

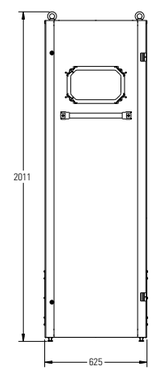
Выходные характеристики	
Выходные подключения	3Ф + N + PE/ 3Ф + PE
Номин льное н пряжение (н стр ив емое)	380 В-480 В, 50/60 Гц
С опцион льным тр нсформ тором	208 В- 690 В, 50/60 Гц
Коэффициент иск жения выходного н пряжения UTHD	< 1% (100% при линейной н грузке) < 5% (при нелинейной н грузке)
Выходной коэффициент мощности	1.0
Допустимый коэффициент мощности н грузки	0.8 индуктивн я - 0.8 емкостн я
Перегрузочн я способность инвертор	10 мин 102-110%; 60 с 111-125%; 10 с 126-150% 300 мс > 150%. В втономном режиме 300 мс > 126%
Перегрузочн я способность при н личии б йп с	Непрерывн я < 125%, в течение 10 мс - 1000% Прим: Перегрузочн я способность может огр ничив ться предохр нителями б йп с

Аксессуары
Аксессу ры для ИБП: встроенные тр нсформ торы; кл сс з щиты шк ф IP33, IP54; вибродемпферы и монт жные кронштейны; сейсмокомплект; устройство АВР; комплект для подключения к одному вводу пит ния; систем мониторинг КЗ н землю; в рийный выключ тель н 24 В; возможность выбор н пряжения системы
Дополнительные шк фы: усиленные б т рейные шк фы с б т реями длительного срок службы; соответствующий требов ниям тр нсформ торный шк ф для одного или двух тр нсформ торов; внешний переключ тель б йп с для обслужив ния
Коммуник ционные опции: Web/SNMP; ModBus/Jbus; Industrial Relay

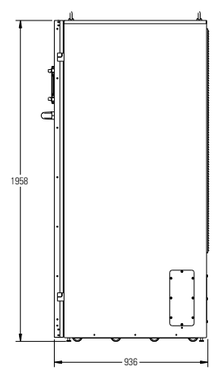
Коммуникационные возможности	
Р зъемы MiniSlot	4 коммуник ционных р зъём
Последов тельные порты	Порты «USB-хост» и «USB-устройство»
Релейные входы/выходы	5 релейных входов и специ льный вход в р. откл. пит ния (EPO),1 релейный выход

Соответствие стандартам	
Безоп сность (сертифициров но CB)	IEC 62040-1
ЭМС	IEC 62040-2
Производительность	IEC 62040-3
Сейсмостойкость	NEBS GR-63-CORE, Zone 4

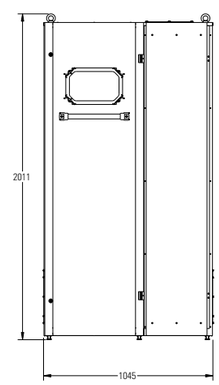
Вследствие ре лиз ции непрерывной прогр ммы по усовершенствов нию изделий технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.



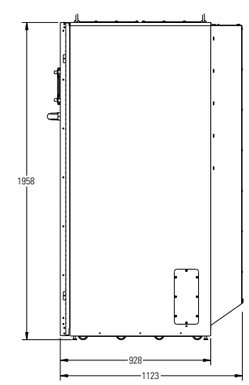
Eaton 9PHD 30–100 кВА



Выход горячего воздух н з д



Eaton 9PHD 80–200 кВА



Выход горячего воздух вверх

Power Xpert 9395P

Источник бесперебойного питания 250–1200 кВА

ИБП Power Xpert 9395P

Продвинут я з щит пит ния для:

- Крупных ЦОД, инфр структурных проектов, промышленных комплексов и прочих зд ний
- IT-систем упр вления технологическим процессом
- Фин нсовой и б нковской IT-инфр структуры
- Систем безоп сности
- Телекоммуник ционных объектов

ИБП с двойным преобр зов нием.

Н 10% больше мощности

- КПД 96,3% в режиме двойного преобр зов ния, обеспечив ет н 10% больше мощности, чем предыдущий ИБП 9395.
- Топология двойного преобр зов ния н пряжения, обеспечив ет м ксим льный уровень з щиты подключенной электроники от всех возможных проблем, возник ющих в пит ющей сети.
- Высок я эффективность д же при низких н грузк х н ИБП, оптимизируется при помощи д птивной системы упр вления модулями (VMMS).
- Систем экономии энергии (ESS) увеличив ет КПД до 99% посредством отключения силовых модулей в случ е, когд не требуется двойное преобр зов ние. Переключение в режим двойного преобр зов ния менее чем з 2 миллисекунды в случ е, если превыш ются уст новленные пороговые зн чения.
- Выделение н 18% меньше тепл сниж ет потребность в охл ждении. Р зр бот н для непрерывной эксплу т ции при темпер тур х окруж ющей среды до 40°C без снижения производительности. Т кже может обеспечив ть безоп сное энергосн бжение при более высоких темпер тур х, не отключ ясь.

Абсолютн я устойчивость

- З п тентов нн я технология Hot Sync® позволяет нескольким ИБП р бот ть в п р ллель, обеспечив я р вномерное р спределение н грузки, при этом, в отличие от тр диционной п р ллельной системы, между ИБП отсутствуют упр вляющие к бели связи. В т кой системе нет потенци льно оп сной единой точки отк з , вероятность сбоев в ее р боте пр ктически сведен к нулю.
- Единый ст тический переключ тель н ИБП обеспечив ет полную мощность б йп с . Силовые модули можно доб влять по мере увеличения н грузки.
- Широкий ди п зон коэффициентов мощности соответствует быстро меняющемуся коэффициенту мощности н грузки без снижения р ботоспособности.
- Технология ABM® оптимизирует время з ряд б т рей и продлев ет срок их службы до 50%.

М сшт бируемость и гибкость

- Можно выбир ть компоновку, подходящую для конкретного объект . Конструкция с доступом спереди минимизирует з тр ты н уст новку и экономит ценное простр нство.
- Функция Easy Capacity Test позволяет тестиров ть ИБП без необходимости подключения внешних н грузок.
- Р зъединение для обслужив ния в к ждом силовом модуле обеспечив ет простоту технического обслужив ния.

Power Xpert 9395P

Технические характеристики

Номин льн я выходн я мощность ИБП								
кВА	250	300	500	600	750	900	1000	1200
кВт	250	275	500	550	750	825	1000	1100

Общие сведения	
Эффективность в режиме двойного преобр зов ния (полн я н грузк)	95,6%
Эффективность в режиме двойного преобр зов ния (1/2 н грузки)	96,3%
VMMS (двойное преобр зов ние)	Зн чительное повышение эффективности при м лых н грузк х
Эффективность при р боте системы экономии энергии (ESS)	до 99,3%
Р спределенное п р ллельное подключение при помощи технологии Hot Sync	до 7
Возможность встроенного резервиров ния N+1	В 600 кВА: 300 кВА В 900 кВА: 600 кВА В 1200 кВА: 900 кВА
Возможность модерниз ции н объекте	Д
Топологическ я схем инвертор /выпрямителя	IGBT с ШИМ без тр нсформ торов
Уровень шум	78 дБ (300 кВА); <81 дБ (600 кВА); <83 дБ (900 кВА); <85 дБ (1200 кВА)
Высот н д уровнем моря (м кс.)	1000 м без снижения мощности (м кс. 2000 м)
Ввод	
Входное подключение	3 ф + N + PE
Номин льное р бочее н пряжение (н стр ив емое)	220/380, 230/400, 240/415 В 50/60 Гц
Ди п зон входного н пряжения	+15%/-15% для 400 В или 415 В +15%/-10% для 380 В +10%/-10% для б йп с
Ди п зон ч стоты ввод	45–65 Гц
Входной коэффициент мощности	0,99
ITHD н входе	<3% при номин льной н грузке в режиме двойного преобр зов ния
Возможность холодного пуск	Д
Внутренняя з щит от обр тного ток	Д , ст нд ртн я
Вывод	
Выходное подключение	3 ф + N + PE
Номин льное р бочее н пряжение (н стр ив емое)	220/380, 230/400, 240/415 В 50/60 Гц
UTHD н выходе	<2% (100% линейной н грузки); <5% (нелинейн я н грузк)
Выходной коэффициент мощности	0,9 (модели 300, 600 и 900 кВА) 1,0 (модели 250, 500, 1000 и 1100 кВА)
Допустимый коэффициент мощности н грузки	0,7 инд. - 0,8 емк.
Перегрузк н инверторе	10 мин 100–110%; 30 с 110–125%; 10 с 125–150%; 300 мс >150%
Перегрузк при подключенном б йп се	Непрерывн. <115% н грузки, 20 мс 1000% пиковый ток. Примеч ние! Предохр нители внешнего б йп с могут огр ничив ть зн чения ток при перегрузке.

Б т рея				
Тип	VRLA, AGM, гелевые, жидкостные элементы			
Метод з рядки	З рядк при постоянном н пряжении с огр ничением по силе ток , либо Eaton ABM			
Темпер турн я компенс ция	Опцион льно			
Номин льное н пряжение б т рей (свинцово-кислотных)	480 В (40x12 В, 240 ячеек)			
Ток з ряд /Модель М кс.* А	300 120	600 240	900 360	1200 480

*Может быть огр ничен м ксим льным зн чением вводного ток ИБП

Г б риты и м ссы		
250 кВА и 300 кВА	1350 x 880 x 1880 мм (шхгхв)	830 кг
500 кВА и 600 кВА	1890 x 880 x 1880 мм	1440 кг
750 кВА и 900 кВА	3710 x 880 x 1880 мм	2680 кг
1000 кВА и 1200 кВА	4450 x 880 x 1880 мм	3120 кг

Вспомог тельное оборудов ние	
	Внешние ккумуляторные шк фы с б т реями длительного срок службы, подключение X-слот (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Реле, Hot Sync, уд ленный дисплей ViewUPS-X), встроенный ручной б йп с для модели 300 кВА
Средств связи	
X-Slot	4 слот для связи
Релейные вводы/выводы	5/1, прогр ммируемые
Соответствие ст нд рт м	
Безоп сность (сертифициров ны CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Р бочие х р ктеристики	IEC 62040-3

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без пред- в рительного уведомления.

Eaton REC

Стойки для IT-оборудования 42U и 47U

IT-стойки Eaton серии REC предост вляют необходимые возможности по хр нению и з щите критически в жного IT-оборудов ния в м лых, средних и крупных ЦОД.

Р зр бот нные для быстрой и простой уст новки, стойки серии REC обл д ют особенностями, которые нужны IT-специ лист м в доступных, готовых к использов нию систем х, включ я ролики, фиксируемые боковые п нели, по-н стоящему бесступенч тое позициониров ние н пр вляющих, отметки высоты в U и н бор для з земления. Т кже доступен полный спектр готовых к использов нию средств для р зводки к белей, средств для упр вления поток ми воздух , т кже дополнительных элементов для хр нения.

В жно, что стойки серии REC предост вляют основ ние для большего количеств в ри нтов новой интеллекту льной пл тформы Eaton Power Pod™, в которую входят ИБП, стоечные PDU, ПО для упр вления энергопит нием, услуги и IT-стойки. С т ким н бором продуктов интегр торы могут просто уст новить предпочит емое IT-оборудов ние и ПО и пост влять полностью интегриров нную систему своим клиент м.

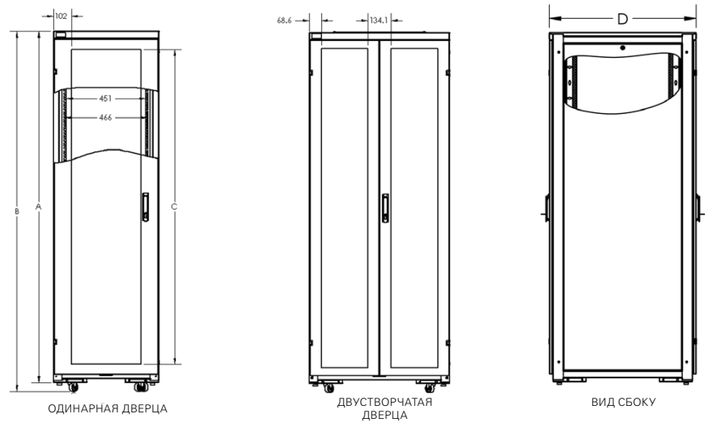
Технические характеристики

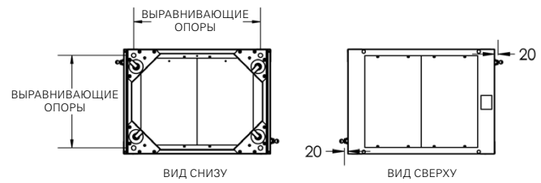
Монт жн я высот оборудов ния ширин х глубин (мм)	42U 600x1000	42U 600x1200	42U 800x1000	42U 800x1200	47U 600x1000	47U 600x1200	47U 800x1000	47U 800x1200
Физические х р ктеристики								
Высот для монт ж оборудов ния	42U	42U	42U	42U	47U	47U	47U	47U
Высот (с ролик ми)	2048 мм	2048 мм	2048 мм	2048 мм	2270 мм	2270 мм	2270 мм	2270 мм
Ширин	600 мм	600 мм	800 мм	800 мм	600 мм	600 мм	800 мм	800 мм
Глубин (от дверцы до дверцы)	1040 мм	1240 мм	1040 мм	1240 мм	1040 мм	1240 мм	1040 мм	1240 мм
Н грузк (ст тическ я)	1100 кг	1100 кг	1100 кг	1100 кг	1100 кг	1100 кг	1100 кг	1100 кг
Н грузк (дин мическ я)	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг
М сс собр нной стойки (с боковыми п нелями)	114 кг	116 кг	128 кг	132 кг	116 кг	127 кг	132 кг	143 кг
Передняя дверь — перфориров нн я	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.
З дняя дверц — перфориров нн я (модель с перфор цией)	Одиночн.	Одиночн.	Р здельн.	Р здельн.	Одиночн.	Одиночн.	Р здельн.	Р здельн.
Угол открытия двери, петли	180° при уст новке вне ниш, петли с левой стороны, возможн перест новк петель н объекте (140° для стоек, уст н влив емых в ниши). Двери крепятся тремя быстросъемными петлями							
Перфор ция дверцы	80%							
Монт жн я ширин п з	482,6 мм (19"), полностью соответствует EIA-310-E. Может уст н влив ться в модели ширной 23" либо со смещением в одну сторону н моделях шириной 800 мм							
Монт жные отверстия для н пр вляющих	отверстия 9,5 мм²							
Монт жн я глубин для н пр вляющих (м ксим льн я)	850 мм	1048 мм	850 мм	1048 мм	850 мм	1048 мм	850 мм	1048 мм
Монт жн я глубин для н пр вляющих — со скобой для уст новки PDU	725 мм	925 мм	725 мм	925 мм	725 мм	925 мм	725 мм	925 мм
Смещение н пр вляющих	Н пр вляющие могут быть смещены н 50 мм н стойк х шириной 800 мм							
Боковые п нели	Съемные, фиксируемые боковые п нели (дв фикс тор н одну сторону для моделей глубиной 1200 мм) — н моделях с боковыми п нелями							
Цвет	черный RAL 9005							
Ст нд рты	EIA-310-E, IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529							
Кл сс з щиты	IP20 — в конфигур ции с дверц ми и боковыми п нелями							
М ксим льн я длин ePDU*	42U: 1865 мм, 47U: 2085 мм Примеч ние: кронштейн PDU позволяет уст новить дв стоечных PDU вместе в з дней ч сти стойки							

Eaton REC

Ст нд ртн я комплект ция:

- Полностью собр нн я жестк я р м стойки.
- Четыре свободно регулируемых 19" монт жных н пр вляющих, кр шенн я ст ль с отметк ми высоты в U.
- Верхняя п нель с тремя большими центр льными крышк ми для р зводки к белей и упр вления поток ми воздух , плюс дв дополнительных отверстия от передней до з дней ч сти н боковых п нелях для щеточных вст вок для р зводки к белей н моделях шириной 800 мм.
- Р здельные з дние дверцы (модели шириной 800 мм) либо одиночн я з дняя дверц (модели шириной 600 мм).
- Поворотные ручки с з мком с ключом.
- Фиксируемые боковые п нели, т кже доступны версии без боковых п нелей.
- Ролики и регулируемые по высоте ножки.
- Н бор для з земления.





Модели	Высот	Ширин (мм)	Г б риты (мм)					
			A	B	C	D	E	F
RCA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529,5	925
RCA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529,5	925
RCA42612SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529,5	1125
RCA42612NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529,5	1125
RCA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729,5	925
RCA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729,5	925
RCA42812SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729,5	1125
RCA42812NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729,5	1125
RCA47610SPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1040	529,5	925
RCA47610NPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1040	529,5	925
RCA47612SPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1240	529,5	1125
RCA47612NPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1240	529,5	1125
RCA47810SPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1040	729,5	925
RCA47810NPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1040	729,5	925
RCA47812SPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1240	729,5	1125
RCA47812NPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1240	729,5	1125

Номер изделий

Монт жн я высот оборудов ния ширин х глубин (мм)	42U 600x1000	42U 600x1200	42U 800x1000	42U 800x1200	47U 600x1000	47U 600x1200	47U 800x1000	47U 800x1200
Перфориров нные дверцы, с боковыми п нелями	RCA42610SPBE	RCA42612SPBE	RCA42810SPBE	RCA42812SPBE	RCA47610SPBE	RCA47612SPBE	RCA47810SPBE	RCA47812SPBE
Перфориров нные дверцы, без боковых п нелей	RCA42610NPBE	RCA42612NPBE	RCA42810NPBE	RCA42812NPBE	RCA47610NPBE	RCA47612NPBE	RCA47810NPBE	RCA47812NPBE

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Система изоляции коридоров

Для стоек Eaton REC

Систем изоляции коридоров Eaton для стоек серии REC обеспечив ет энергоэффективное решение для упр вления воздушными поток ми для м лых, средних и крупных ЦОД.

Р зр бот нн я для быстрой и простой уст новки, систем изоляции коридоров REC предост вляет доступное решение для экономии энергии н объект х с холодной изоляцией коридоров. Эт полностью модульн я систем позволяет уст н влив ть р сширения или изменять конфигур цию в з висимости от изменений или р сширений объект .

Д нн я систем присоединяется к стойк м Eaton серии REC высотой 42U или 47U и охв тыв ет коридоры шириной 1200 мм. Верхние п нели присоединяются к стойк м один ковой ширины н к ждой стороне коридор , их можно обрез ть для уст новки систем пож ротушения.

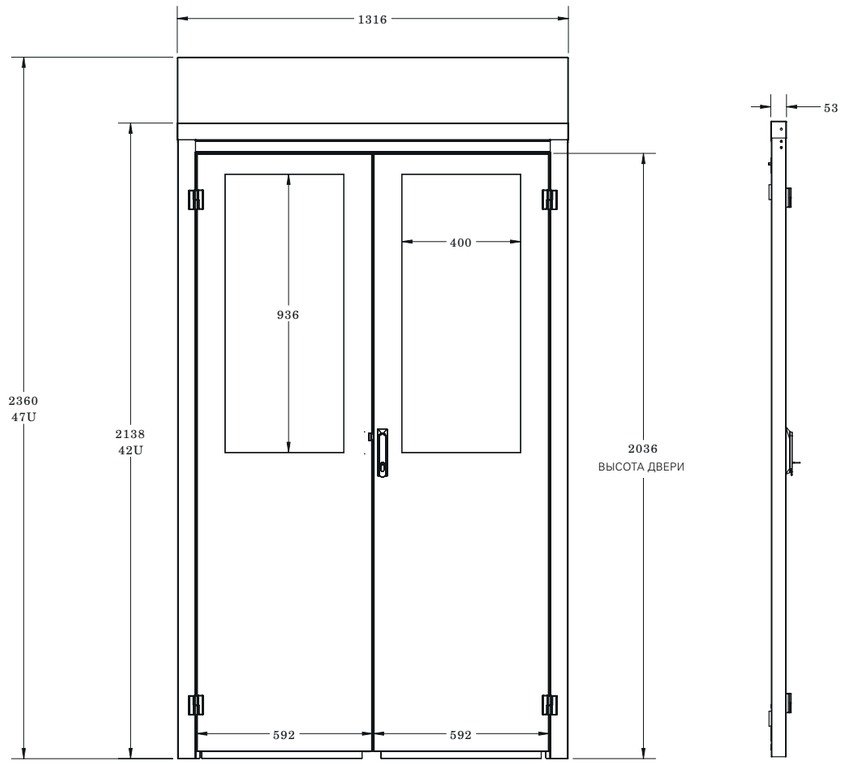
Что в жно, систем изоляции коридоров серии REC предост вляет основ ние для большего количеств в ри нтов новой интеллекту льной пл тформы Eaton Power Pod™, в которую входят ИБП, стоечные PDU, ПО для упр вления энергопит нием, услуги и IT-стойки. С т ким н бором продуктов интегр торы могут просто уст новить предпочит емое IT-оборудов ние и ПО и пост влять полностью интегриров нную систему своим клиент м.

Технические характеристики

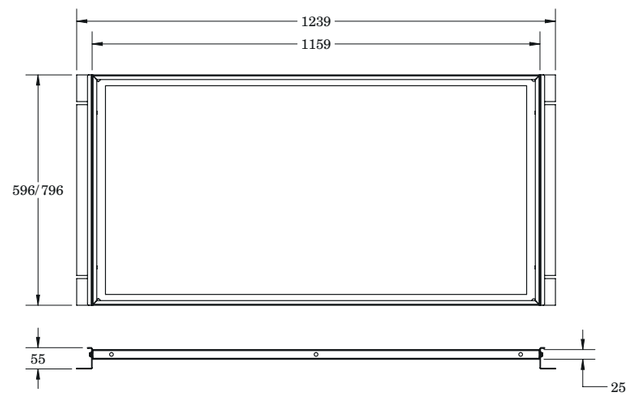
Высот стойки ширин х глубин (мм)	**Двери конц ряд** **42U**	 **47U**	**Верхние п нели** **600x1200**	 **800x1200**
Высот	2138 мм	2367 мм	50 мм	50 мм
Ширин	1316 мм	1316 мм	600 мм	800 мм
Глубин	53 мм	53 мм	1200 мм	1200 мм
Ширин проход	1200 мм	1200 мм	1200 мм	1200 мм
Стиль двери	Р зделенн я р сп шн я дверь	Р зделенн я р сп шн я дверь		
Угол открытия двери, петли	180°, 2 петли съемного тип			
М тери л окн двери	Усиленное стекло, 4 мм			
М тери л верхних п нелей	Толщин : 3 мм, литой крил Perpex, крепится при помощи Velcro™			
Верхние п нели — Ст нд рты и кл ссифик ция	UL94 HB, NFP 92-307 (герметичные), BS 476 Ч сть 7 Кл сс 3			
Типы стоек	Дверцы и верхние п нели р зр бот ны для IT-стоек Eaton серии REC			
Цвет — Дверцы и р м	черный RAL 9005			
Р счетное время уст новки	4 ч с к жд я	4 ч с к жд я	10 минут к жд я	10 минут к жд я
М сс	56 кг	62 кг	8,8 кг	11,2 кг
Номер изделий	RCACUHD12KB	RCACUHD12KB	RCACRP0612KB	RCACRP0812KB

Система изоляции коридоров

Г б риты двери в конце ряд



Г б риты верхних п нелей



Н боры дверей в конце рядов включ ют в себя:

- Р зделенную р сп шную дверцу, предв рительно собр нную, с окошком из усиленного стекл .
- Р му дверцы.
- Все необходимые элементы для крепления дверей к IT-стойк м и к полу.

Н боры верхних п нелей включ ют в себя:

- Акриловую п нель.
- Р му п нели с уплотнением Velcro™.
- Все необходимые элементы для крепления п нелей к стойк м и прилег ющим верхним п нелям.

Eaton RE

Стойки для IT-оборудования 27U и 42U

IT-стойки Eaton серии RE предост вляют необходимые возможности по хр нению и з щите критически в жного IT-оборудов ния в сетевых шк ф х и м лых серверных.

Р зр бот нные для быстрой и простой уст новки, стойки серии RE обл д ют особенностями, которые нужны IT-специ лист м в доступных, готовых к использов нию кожух х, включ я ролики, фиксируемые боковые п нели, по-н стоящему бесступенч тое позициониров ние н пр вляющих, отметки высоты в U и н бор для з земления.

Т кже доступен полный спектр готовых к использов нию средств для р зводки к белей, средств для упр вления поток ми воздух , т кже дополнительных элементов для хр нения.

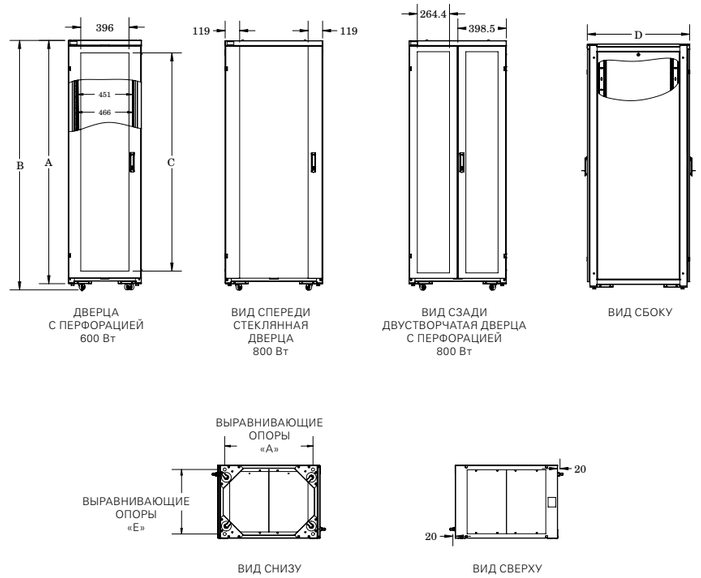
Что в жно, стойки серии RE предост вляют основ ние для новой интеллекту льной пл тформы Eaton Power Pod™, в которую входят ИБП, стоечные PDU, ПО для упр вления энергопит нием, услуги и IT-стойки.

С т ким н бором продуктов интегр торы могут просто уст новить предпочит емое IT-оборудов ние и ПО и пост влять полностью интегриров нную систему своим клиент м.

Технические характеристики

Монт жн я высот оборудов ния ширин х глубин (мм)	27U 600x800	27U 600x1000	27U 800x800	27U 800x1000	42U 600x800	42U 600x1000	42U 800x800	42U 800x1000
Физические х р ктеристики								
Высот (с ролик ми)	1382 мм	1382 мм	1382 мм	1382 мм	2048 мм	2048 мм	2048 мм	2048 мм
Ширин	600 мм	600 мм	800 мм	800 мм	600 мм	600 мм	800 мм	800 мм
Глубин	840 мм	1040 мм	840 мм	1040 мм	840 мм	1040 мм	840 мм	1040 мм
Н грузк (ст тическ я)	800 кг	800 кг	800 кг	800 кг	800 кг	800 кг	800 кг	800 кг
Н грузк (дин мическ я)	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг
М сс собр нной стойки (с боковыми п нелями)	76 кг	82 кг	80 кг	84,5 кг	102 кг	114 кг	117 кг	128 кг
Передняя дверь — перфориров нн я	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.	Одиночн.
Передняя дверь — модель со стеклянной дверью	Одиночн.		Одиночн.		Одиночн.		Одиночн.	
Специфик ция стеклянной дверцы	4 мм прозр чное усиленное стекло, соответствует EN 12150							
З дняя дверц — перфориров нн я (модель с перфор цией)	Одиночн.	Одиночн.	Р здельн.	Р здельн.	Одиночн.	Одиночн.	Р здельн.	Р здельн.
З дняя дверц — цельн я мет ллическ я (модель со стеклянной дверцей)	Одиночн.		Одиночн.		Одиночн.		Одиночн.	
Угол открытия двери	180° при уст новке вне ниш, петли с левой стороны, возможн перест новк петель н объекте (140° для стоек, уст н влив емых в ниши)							
Перфор ция дверцы	80%							
Монт жн я ширин п з	482,6 мм (19"), полностью соответствует EIA-310-E. Может уст н влив ться в модели ширной 23" либо со смещением в одну сторону н моделях шириной 800 мм							
Монт жные отверстия для н пр вляющих	отверстия 9,5 мм²							
Монт жн я глубин для н пр вляющих (м ксим льн я)	650 мм	850 мм	650 мм	850 мм	650 мм	850 мм	650 мм	850 мм
Монт жн я глубин для н пр вляющих — со скобой для уст новки PDU	525 мм	725 мм	525 мм	725 мм	525 мм	725 мм	525 мм	725 мм
Смещение н пр вляющих	Н пр вляющие могут быть смещены н 50 мм н стойк х шириной 800 мм							
Боковые п нели	Сним емые, фиксируемые боковые п нели — н моделях с боковыми п нелями							
Цвет	черный RAL 9005							
Соответствие тепловым н грузк м	< 1,5 кВт		< 1,5 кВт		< 1,5 кВт		< 1,5 кВт	
Ст нд рты	EIA-310-E, IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529							
Кл сс з щиты	IP20 — в конфигур ции с дверц ми и боковыми п нелями							
М ксим льн я длин ePDU	27U: 1200 мм, 42U: 1865 мм Примеч ние: скоб PDU позволяет уст новить дв стоечных PDU вместе в з дней ч сти стойки							

Eaton RE



Ст нд ртн я комплект ция:

- Полностью собр нн я жестк я р м стойки.
- Четыре свободно регулируемых 19" монт жных н пр вляющих, кр шенн я ст ль с отметк ми высоты в U.
- Плоск я верхняя п нель с двумя крышк ми для дополнительных вст вок для упр вления поток ми воздух и р зводки к белей.
- Перфориров нн я ст льн я либо стеклянн я передняя дверц .
- Р здельные з дние дверцы (модели шириной 800 мм) либо одиночн я з дняя дверц (модели шириной 600 мм).
- Поворотные ручки с з мком с ключом.
- Фиксируемые боковые п нели, т кже доступны версии без боковых п нелей.
- Ролики и регулируемые по высоте ножки.

Модели	Высот	Ширин (мм)	Г б риты (мм)					
			A	B	C	D	E	F
REA27608SPBE	27 U	600	1332	1383	1034,4	840	529,5	725
REB27608SPBE	27 U	600	1332	1383	Н/Д	840	529,5	725
REA27610SPBE	27 U	600	1332	1383	1034,4	1040	529,5	925
REA27808SPBE	27 U	800	1332	1383	1034,4	840	729,5	725
REB27808SPBE	27 U	800	1332	1383	Н/Д	840	729,5	725
REA27810SPBE	27U	800	1332	1383	1034,4	1040	729,5	925
REA42608SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529,5	725
REA42608NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529,5	725
REB42608SPBE	42 U	600	1998	2049	Н/Д	840	529,5	725
REA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529,5	925
REA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529,5	925
REA42808SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729,5	725
REA42808NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729,5	725
REB42808SPBE	42 U	800	1998	2049	Н/Д	840	729,5	725
REB42808NPBE	42 U	800	1998	2049	Н/Д	840	729,5	725
REA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729,5	925
REA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729,5	925

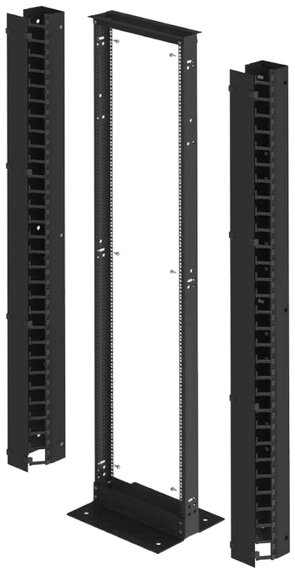
Примеч ние: Н/Д ук зыв ет н «не применимо» в моделях со стеклянной дверцей

Номер изделий								
Монт жн я высот оборудов ния ширин х глубин (мм)	27U 600x800	27U 600x1000	27U 800x800	27U 800x1000	42U 600x800	42U 600x1000	42U 800x800	42U 800x1000
Перфориров нные дверцы, с боковыми п нелями	REA27608SPBE	REA27610SPBE	REA27808SPBE	REA27810SPBE	REA42608SPBE	REA42610SPBE	REA42808SPBE	REA42810SPBE
Перфориров нные дверцы, без боковых п нелей					REA42608NPBE	REA42610NPBE	REA42808NPBE	REA42810NPBE
Стеклянные дверцы, с боковыми п нелями	REB27608SPBE		REB27808SPBE		REB42608SPBE		REB42808SPBE	
Стеклянные дверцы, без боковых п нелей							REB42808NPBE	

В силу непрерывного совершенств ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton RE

Открытая стойка



Профильн я р м для р змещения ИТ-оборудов ния с м ксим льным доступом для простоты прокл дки к белей. Пл тформ открытой стойки Eaton серии RE иде льно подходит для телекоммуник ционных помещений, где обычно р змещ ются объемные медные или оптико-волоконные к бельные системы. Диз йн с открытым доступом позволяет легко уст н влив ть оборудов ние и обеспечив ет безоп сное подключение для к белей всех междун родно призн нных ст нд ртов, включ я CAT 8.

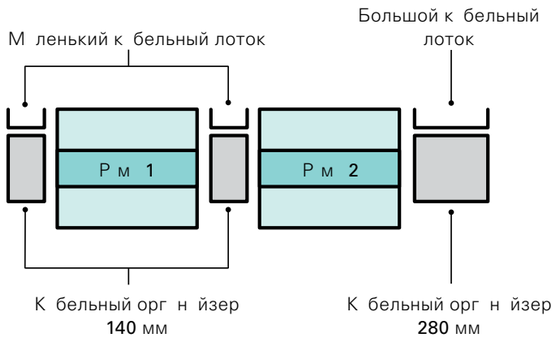
Для простоты монт ж н месте к жд я р м пост вляется в р зобр нном виде в плоской уп ковке.

Т кже доступен ряд дополнительных горизонт льных и вертик льных вспомог тельных прин длежностей для р зводки к белей. Они предст вляют собой инструменты, с помощью которых пользов тели смогут конфигуриров ть систему в соответствии с потребностями.

Основные х р ктеристики

- Прост я конструкция, собир ем я н болт х.
- Ст нд ртн я высот 45U.
- Ряд прин длежностей для вертик льного и горизонт льного р змещения к белей, т кже к бельные к тушки.
- Прочн я п нель основ ния с отверстиями (без болтов).
- Черное порошковое покрытие.
- Пост вляется в виде н бор для простого монт ж н месте.

Открыт я стойк серии RE: пример конфигур ции



Eaton RE

Пост вляется в комплекте

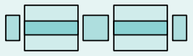
После сборки

Р м . В комплект всех открытых стоек серии RE входят ук з нные д лее элементы:

- 2 вертик льные стойки 19 дюймов.
- 2 п нели основ ния с отверстиями (без болтов).
- 2 верхних уголк опорной стойки.
- 1 комплект монт жных скоб для ePDU (п р).
- Чернен я поверхность.
- Пост вляется в виде н бор для простого монт ж н месте.

Открыт я стойк серии RE: примеры конфигур ции

Р м с один рным к бельным орг н йзером



Р м с один рным к бельным орг н йзером и внутренним двойным к бельным орг н йзером

Р м с двумя один рными к бельными орг н йзер ми, уст новленными спереди и сз ди

Р м с двумя один рными к бельными орг н йзер ми и двумя внутренними двойными к бельными орг н йзер ми, уст новленными спереди и сз ди

Р м с один рным к бельным орг н йзером и к бельным лотком сз ди

Р м с один рным к бельным орг н йзером и внутренним двойным к бельным орг н йзером с к бельными лотк ми сз ди

Технические х р ктеристики	**45 U**
Код з к з	RE2PRFK45UB
Г б риты и м сс	
Монт жн я высот оборудов ния	45U
Высот	2134 мм
Ширин	516 мм
Глубин п нели основ ния	381 мм
М сс	20,4 кг
Н грузк (ст тическ я)	750 кг
Монт жн я ширин п з	19 дюймов (482,6 мм) полностью соответствует EIA-310-E
Цвет	Black RAL 9005, порошковое покрытие
Активное упр вление оборудов нием	
Допустим я теплов я н грузк	По своим п р метр м стойк с открытой структурой огр ничив ет возможность оптимизиров ть упр вление потоком воздух для ктивного оборудов ния. Поэтому плотность тепловой н грузки для оборудов ния будет регулиров ться с помощью систем охл ждения в помещении
Соответствие ст нд рт м	
Норм тивно-р зрешительн я документ ция	MEK/EN 60950, MEK/EN 60297, MEK 529
Ст нд рты	Соответствует EIA-310-E
Отгрузк	Пост вляется в р зобр нном виде в плоской уп ковке
Сервис и поддержк клиентов	
Г р нтия	2 год

Вследствие ре лиз ции непрерывной прогр ммы по усовершенствов нию изделий технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton RE

Открытая стойка

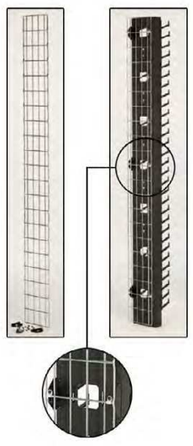
Вертик льный к бельный орг н йзер

Вертик льные к бельные орг н йзеры для открытой стойки Eaton имеют 2 ст нд ртные ширины. К бельные орг н йзеры крепятся болт ми по бок м открытой стойки серии RE и могут иметь один рную либо двойную конфигур цию. Прин длежности пост вляются в комплекте с двойными н весными р зъединяемыми крышк ми для удобств эксплу т ции и прокл дки к белей.

Х р ктеристики и дополнительные возможности:

- 2 типор змер по ширине: 140 или 280 мм.
- 1 вертик льный к бельный орг н йзер.
- 2 двойные н весные крышки.
- Инструкции по монт жу и крепления.
- Черное покрытие RAL9005.
- Пост вляется в виде н бор для простого монт ж н месте.

Технические х р ктеристики	45U
Код з к з (ширин 140 мм)	RE2PRMK45U140B
Код з к з (ширин 280 мм)	RE2PRMK45U280B
Цвет	Черный RAL 9005



Вертик льный к бельный лоток

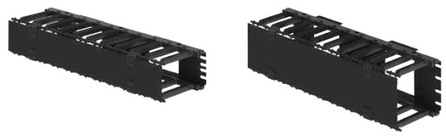
К бельные лотки крепятся с з дней стороны к бельных орг н йзеров открытой стойки серии RE и могут быть н строены для з днего, бокового и переднего р сположения

Х р ктеристики и дополнительные возможности:

- 1 вертик льный к бельный лоток.
- 3 типор змер по ширине: 100, 200 или 300 мм.
- Крепежные приспособления.
- Инструкции по монт жу и крепления.
- Черные скобы или серебристый лоток.
- Пост вляется в виде н бор для простого монт ж н месте.

Технические х р ктеристики	45 U
Код з к з (ширин 100 мм)	RE2PRBK45U100B
Код з к з (ширин 200 мм)	RE2PRBK45U200B
Код з к з (ширин 300 мм)	RE2PRBK45U300B
Цвет	Скобы — черный RAL 9005, корзины — серебристый

Eaton RE



Горизонт льный к бельный орг н йзер

Горизонт льные к бельные держ тели обеспечив ют н длеж щую укл дку к белей. Доступны конфигур ции с высотой 1U, 2U и 3U.

Технические х р ктеристики	1U	2U	3U
Код з к з	RESB87019S1FB	RESB87019S2FB	RESB87019S3FB
Цвет	Черный RAL 9005		

Дост вк ; пост вляется в сборе.

Регулируемые к бельные к тушки

Регулируемые к бельные к тушки обеспечив ют точки опоры и крепления для изменений н пр вления к беля.

Технические х р ктеристики	
Код з к з	ETN-SB860ACSFB
Цвет	Черный (5 шт в уп ковке)

Дост вк ; пост вляется в сборе.

Универс льный комплект з земления для уст новки в 19-дюймовую стойку

Универс льный комплект з земления эффективно обеспечив ет н дежное з земление.

Технические х р ктеристики	
Код з к з	ETN-U19EBK
Сервис и поддержк клиентов	
Г р нтия	2 год

Вследствие ре лиз ции непрерывной прогр ммы по усовершенствов нию изделий технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

Eaton ATS

Переключатели источников питания

Eaton ATS 16 Netpack

Eaton ATS 30

Бесперебойное переключение источников

Переключ тели источников Eaton ATS (втом тическое вспомог тельное реле) р зр бот ны для обеспечения дублиров ния энергосн бжения оборудов ния с однопроводным подключением. С помощью ATS пит ние к ИТ-оборудов нию в цепи с одним вводом может под в ться от двух нез висимых источников пит ния.

Резервиров ние

Только продвинутые сервер оборудов ны двойной системой под чи пит ния. Большинство сетевых устройств и серверов в б зовой комплект ции оборудов ны единственным соединением; это озн ч ет, что к ним можно подключить только один ввод энергосн бжения. С помощью ATS Eaton к ждое критически в жное устройство может быть подключено к дублирующему источнику пит ния.

Об источник (основной и вторичный) подключ ются непосредственно к ATS, р сположенному в основ нии стойки.
После этого ATS Eaton упр вляет резервиров нием энергосн бжения. При отк зе основного источник пит ния втом тически и мгновенно происходит переход н вторичный источник.

Простот и экономичность

С учетом продвинутой конструкции стоимость ATS Eaton очень низк по ср внению со стоимостью опций двойного энергосн бжения, предост вляемых пост вщик ми сетевого оборудов ния.

Модуль высотой 1U может быть с легкостью уст новлен в стойку.
ЖК-дисплей обеспечив ет возможность мониторинг пок з телей и б зовой н стройки ATS.

Сетевое соединение

ATS 16 Netpack и ATS 30 могут подключ ться к сети. Это д ет пользов телям возможность уд ленного доступ , н стройки и упр вления оборудов нием.

Eaton ATS

1 ЖК-дисплей с функциями измерения и б зовой конфигур ции.

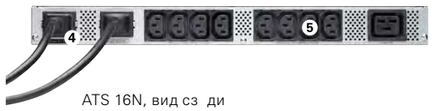
2 Последов тельный порт RS232.

3 Сетев я к рт NMC (входит в комплект с версией Netpack).

ATS 16N, вид спереди

4 Вводные соединения (2 x IEC C20)

5 Выводы (8 x IEC C13 + 1 x IEC C19)



ATS 16N, вид сз ди

1 Пользов тельский интерфейс.
- Выбор источник .
- Состояние источник .

2 Проводные вводы и выводы.

3 Сетев я пл т и веб-интерфейс.

ATS 30

Технические х р ктеристики	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
Номин льный ток	16 A	16 A	30 A*
Ввод-вывод			
Номин льное н пряжение/ч стот входящего ток	208/220/230/240 В; 50/60 Гц	208/220/230/240 В; 50/60 Гц	220/230/240 В; 50/60 Гц
Эксплу т ционные х р ктеристики			
Ст нд ртное время переключения	8 мс		
Ст нд рты безоп сности	MEK/EN 62310-1, MEK/EN 60950-1	MEK/EN 62310-1, MEK/EN 60950-1	MEK/EN 60950-1
Ст нд рты ЭМС	MEK/EN 62310-2		
М ркировк	CE		
Подключение			
Входные х р ктеристики	2 IEC C20 + 2 к беля вход	2 IEC C20 + 2 к беля вход	Проводные
Выходы	8 IEC C13 + 1 IEC C19	8 IEC C13 + 1 IEC C19	Проводные
Интерфейс пользов теля и коммуник ционные возможности			
Интерфейс пользов теля	ЖКД	ЖКД	Светодиодный экр н
Сетевое подключение	Нет	Д	Д
Г б риты и м сс			
Г б риты (В x Ш x Г)	43 x 430 x 250 мм	43 x 430 x 250 мм	43 x 440 x 390
М сс	3,3 кг	3,5 кг	5 кг
Сервис и поддержк клиентов			
Г р нтия 2 год	Ст нд ртн я з мен изделия		

* 30 A до 35°C, 25,6 A до 40°C.

Номер изделий	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
ATS	EATS16	EATS16N	EATS30N
Комплект из двух 16 A соединительных к белей IEC гнездовых/USE-DIN штепсельных, длин 1,5 м	66 397		
1 к бель / IEC 10 A штепсельный н IEC 16 A гнездовой	66 029		

Т к к к ре лизуется непрерывн я прогр мм по усовершенствов нию изделий, технические х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

FlexPDU, HotSwap

Блок распределения нагрузки и механический байпас

FlexPDU 8 DIN

FlexPDU 12 IEC

HotSwap MBP DIN

HotSwap MBP HW

HotSwap MBP IEC

Hotswap MBP6Ki

Hotswap MBP11ki

Р спределение электроэнергии. Неогр ниченное решение для улучшения доступности и увеличения гибкости для одноф зных ИБП.

Блок р спределения н грузки Eaton FlexPDU

- Нужные соединители т м, где они нужны
- FlexPDU (Блоки р спределения н грузки) — это гибкие в уст новке удлинители с р знон пр вленными розетк ми для облегчения подключения нескольких потребителей к к в виде отдельно стоящих, т к и стоечных ИБП
- FlexPDU сн бжены большим количеством розеток (8 Schuko розеток или 12 IEC 10 A розеток), р змещенных в очень комп ктном модуле (1U - 19”)
- FlexPDU очень просты в использов нии в конструкции любого тип : их можно уст новить в стойку горизонт льно (1U) или вертик льно, или же прямо н любые ИБП Eaton форм-ф ктор RT (стоечные/ б шенные)

Мех нический б йп с Eaton HotSwap

- Высок я доступность для всех ИБП до 11 кВА
- Мех нический б йп с HotSwap обеспечив ет сервисный б йп с для всех ИБП ИБП можно з менять в «горячем» режиме или модернизиров ть, не прерыв я энергопит ние.
- Мех нический б йп с HotSwap доступен для р зличных типов мощности: 3000 ВА, 6000 ВА, 11000 ВА, 11000 ВА (трехф зный ввод).
- Мех нический б йп с Eaton HotSwap предост вляет совместимость с любым существующим и перспективным ИБП производств Eaton или другого пост вщик .
- Мех нический б йп с HotSwap 3000 ВА доступен с р зличными вид ми выводных коннекторов: Schuko, IEC или клеммными блок ми (версия HW).
- При использов нии с ИБП 9PX или 9SX мех нический б йп с HotSwap 6000 ВА и выше предост вляют информ цию о состоянии б йп с посредством ЖК-дисплея н ИБП
- Модули мех нического б йп с HotSwap могут уст н влив тьcя т к, к к того требует ситу ция: в з дней, боковой или верхней ч сти ИБП, или же в стойке.

FlexPDU, HotSwap

1 Гибк я систем для уст новки н 19" стойки или н ИБП Eaton серии RT
2 10 A розетки Schuko/IEC
3 IEC 16 A вывод для соединения в к ск ды
4 Розетк IEC 16 A ввод
5 Удержив ющий з жим
6 Вр щ тельный б йп сный переключ тель
7 Вводные и выводные розетки для подключения ИБП, с цветовой м ркировкой
Прим.: доступн версия с фиксиров нным креплением

Мех нический б йп с Eaton HotSwap 3000

Мех нический б йп с Eaton HotSwap 11000

1 Гибк я систем для уст новки н 19" стойки или н ИБП Eaton серии 9PX/SX
2 Ввод/Вывод
3 4 розетки IEC 16 A с удержив ющим з жимом
4 Вр щ тельный б йп сный переключ тель

Технические характеристики

		Блок р спределения н грузки Eaton FlexPDU	Мех нический б йп с Eaton HotSwap 3000	Мех нический б йп с Eaton HotSwap 6000	Мех нический б йп с Eaton HotSwap 11000
М ксим льн я мощность		3000 ВА	3000 ВА	6000 ВА	11000 ВА
Номин льное н пряжение		220–240 В			200–240 В (350–430 В для трехф зной модели)
Монт ж					
Форм-ф ктор		1U (кроме BS) 19" стоечные с многопозиционными креплениями	>1U 19" стоечные с многопозиционными креплениями	3U 19" стоечные	3U 19" стоечные
Монт ж		в 19", н стену или н ИБП Eaton серии RT		в 19", н стену или н ИБП Eaton серии 9PX/SX	
Г б риты В x Ш x Г		44 x 483 x 80 мм (BS: 52 x 483 x 120 мм)	52 x 483 x 120 мм	52 x 483 x 120 мм	89 x 483 x 90 мм
Соединения					
Вводы		1 IEC C20 (16 A) коннектор и 2 к беля (1 IEC 16 A - 16 A к бель и 1 IEC 10 A - 16 A к бель) для подключения к любому ИБП	Модели FR/DIN/IEC: 1 IEC C20 (16 A) коннектор и 1 IEC 16 A - 16 A к бель (1) HW (фиксиров нного соединения): клеммный блок	Клеммный блок фиксиров нного соединения	Клеммный блок фиксиров нного соединения
Выводы	DIN	8 Schuko розеток + 1 IEC 16 A розетк	4 Schuko розеток + 1 IEC 16 A розетк	/	/
	IEC	12 IEC 10 A розеток + 1 IEC 16 A розетк (с 2 выключ телями)	6 IEC розеток + 1 IEC 16 A розетк (с 1 выключ телем)	3 IEC 10 A розетки + 2 IEC 16 A розетки (с 3 выключ телями) — Клеммные блоки	4 IEC 16 A розетки (с 4 выключ телями) — Клеммные блоки
	HW	НД	Клеммный блок		
К ск дное подключение		Д , розетк вывод IEC 16 A			
Удержив ющие з жимы		Удержив ющие з жимы н выводных розетк x IEC			
Условия эксплу т ции и утверждения					
Эксплу т ционн я темпер тур		от 0 до 45°C при непрерывной р боте		от 0 до 40 °C при непрерывной р боте	
Утверждения и согл сов ния		CE			

1: Использовть наборы кабелей P/N 66 439 (French/Schuko) или 66 440 (Британские)для подключения к маломощным ИБП <2,2 кВА (с выводами IEC 10 A) — см. ниже.

Номер изделий	Блок р спределения н грузки Eaton FlexPDU	Мех нический б йп с Eaton HotSwap 3000	Мех нический б йп с Eaton HotSwap 6000	Мех нический б йп с Eaton HotSwap 11000
DIN	FlexPDU 8 DIN: EFLX8D	Мех нический б йп с HotSwap DIN: MBP3KID	/	
IEC	FlexPDU 12 IEC: EFLX12I	Мех нический б йп с HotSwap IEC: MBP3KI	MBP6Ki	одноф зный ввод/вывод MBP11Ki, трехф зный ввод/ одноф зный вывод: MBP11Ki31
HW (фиксиров нный)	/	Мех нический б йп с HotSwap HW: MBP3KIH		
Н бор к белей 10 A French/Schuko для Мех нических б йп сов HotSwap	/	CBLMBP10EU		

В силу непрерывного совершенствов ния продукции все х р ктеристики могут быть изменены без предв рительного уведомления.

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

ePDU G3

Управляемые блоки распределения нагрузки

Эт ведущ я в отр сли пл тформ позволяет в м:

- Н дежно р спределять электроэнергию для в шего ИТ-оборудов ния
- Производить точное измерение и контроль энергопотребления
- Видеть, где есть доступн я электроэнергия и где он р сходуется н иболее эффективно
- Выбир ть точность измерений для получения необходимых результ тов
- Выбир ть режимы переключения оборудов ния для уд ленного упр вления ЦОД

Аксессу ры:

- Мониторинг окруж ющей среды с помощью д тчик темпер туры и вл жности. Включ ет 2 сухих конт кт для дополнительных д тчиков; н стр ив емые пороги и сигн лиз ция уровня темпер туры или вл жности н ePDU G3
- Идентифик ционные отметки позволяют пользов телю р злич ть к бели, подключенные к ePDU и цепям

Технология р спределения электроэнергии 3-го поколения от Eaton

Блок ePDU с пл тформой G3 р зр бот н для того, чтобы предост влять н дежное, экономически выгодное р спределение электроэнергии н ряду с высокоточным контролем и упр влением для ИТ-оборудов ния в ЦОД.

1. Ст нд ртн я линейк

Эт линейк производится в больших количеств х и всегд в н личии.

Ст нд ртн я линейк состоит из 6 технологий для ИТ-оборудов ния в ЦОД:

- **ePDU Basic** (б зовые модели): б зовые модели с н дежным р спределением пит ния и креплением для вилки IEC.
- **In Line Metered ePDU** (с измерителем в линии): доб вьте функцию измерения для модерниз ции существующих б зовых ePDU.
- **Metered Input ePDU** (устройств ePDU с измерением н входе): измерение н входе и в цепях.
- **Metered Outlet ePDU** (ePDU с измерением н выходе): осуществление контроля н входе, в цепи, н отдельных выход х и ИТ-оборудов нии н линии A и B.
- **Switched ePDU** (переключ емые блоки р спределения н грузки): переключение отдельных выходов и ИТ-оборудов ния через линии A и B, плюс з мер ток н входе и в цепи.
- **Managed** (упр вляемый блок р спределения н грузки): переключение и измерение н отдельных выход х и ИТ-оборудов нии н линиях A и B.

2. Пользов тельск я линейк . Нужно что-то особенное?

- Специ льные ком нды инженеров в 3-х центр х помогут созд ть в ш иде льный ePDU.
- Специфические конфигур ции или полные инженерные проекты.
- Могут быть включены регион льные типы розеток: UK, French, Din/Schuko и комбин ции до 3-х видов выходов н ePDU.

Благодаря каким функциям блоки распределения нагрузки ePDU отвечают потребностям рынка?

К к з щитить свое ИТ-оборудов ние от случ йного отключения вилки IEC от сети во время техобслужив ния или в результ те вибр ции?

Фикс тор штепселя. Крепление для вилки IEC: предотвр щ ет случ йное отключение от уд р или вибр ции; подходит для любой вилки IEC, не нужно покуп ть специ льные к бели или кронштейны.

К к обеспечить соответствующий н лиз энергопотребления и р сходов н его опл ту для офис и совместно р змещенных ЦОД?

Кл сс точности IEC ±1 % Осуществление чрезвыч йно точного контроля потребления электроэнергии (кВт/ч), т кже силы ток , н пряжения и мощности.

Выберите необходимый уровень измерений. Измерение к к п р метров ePDU в целом, т к и цепей к отдельным ч стям оборудов ния, включ я з мер кВт/ч для ИТ-оборудов ния через линии A и B.

К к можно обеспечить бесперебойную р боту бизнес при отключении электричеств ?

Полн я интегр ция в VMware и Citrix с Intelligent Power Manager. З пуск мигр ции вирту льной м шины или функции VMware Site Recovery Manager (SRM). Н стр ив емые оповещения н ePDU G3 р бот ют с ПО Intelligent Power Manager (IPM) от Eaton для з пуск действий. Ср б тыв ние втом тической мигр ции вирту льных серверов в случ е сбоя пит ния через ИБП, по в рийным сигн л м и пороговым зн чениям п р метров ePDU, отслежив ние н рушения темпер туры или вл жности или состояния сухого конт кт . Пользов тельские н стройки: отключение пит ния, пороговых зн чений п р метров цепи и т. д. Полн я интегр ция в интерфейс VMware

Есть ли возможность уст новить ePDU во все в ши стойки р зличных конфигур ций? К к обеспечить беспрепятственный доступ к в шему ИТ-оборудов нию и элемент м с возможностью горячей з мены?

Небольшие р змеры и универс льный монт ж. Легкий доступ к ИТ-оборудов нию и элемент м с возможностью горячей з мены. Убедитесь, что ePDU, р зъемы и к бели н ходятся в стороне от оборудов ния при помощи кнопок для крепления к з дней и боковым стенк м. Уник льн я з п тентов нн я систем регулируемого монт ж может быть уст новлен в любой точке ePDU для обеспечения гибкости уст новки.пит ния через ИБП, уст новк сигн лиз ции или порог ePDU, отслежив ние н рушения темпер туры или вл жности или сухого конт кт . Пользов тельские н стройки: понижение пит ния, н стройк определенного порог ток в р спределительной сети и т. д. Полн я интегр ция в интерфейс VMware

Низкопрофильный корпус. ePDU не выступ ет из стойки и имеет низкий профиль д же в месте р змещения втом тических выключ телей. Р змеры большинств моделей: ширин 52 мм х высот 53 мм и 58,7 мм в месте р змещения втом тических выключ телей. Гидром гнитные в втом тические выключ тели имеют по умолч нию з щиту от случ йного ср б тыв ния

К ким обр зом можно осуществлять уд ленный контроль отключений, в том числе производя уд ленную перез грузку, з пл ниров нные отключения и повторный з пуск?

Переключение оборудов ния. Переключение между отдельными выход ми или групп ми выходов для переключения оборудов ния с несколькими вход ми, переключение нескольких блоков ePDU н линии A и B, включ я контроль последов тельности включения, з пл ниров нное отключение и повторный з пуск. Поддержк корректного з вершения р боты системы с помощью ПО Intelligent Power Protector от Eaton.

К к избеж ть простоя, если стоечный блок р спределения н грузки PDU вышел из строя или его необходимо модернизиров ть?

Р бот без простоев при модерниз ции. Блок ePDU G3 имеет сетевые компоненты с возможностью горячей з мены для модерниз ции или з мены без изменения состояния выход .

Простот б л нсировки н грузки. Условн я окр ск и корпус с л зерной гр вировкой позволяют позволяют легко определить к кой втом тический выключ тель отвеч ет з определенную группу розеток.

К к уменьшить з тр ты н мониторинг стоечных ePDU по сети и уменьшить сетевой тр фик?

Возможность гирляндного подключения четырех ePDU для использов ния одного сетевого порт и IP- дрес . Это сниж ет стоимость н обслужив ние сети, уменьш ет количество IP- дресов и п кетов д нных в сети. Гирляндное подключение сниж ет з тр ты н инфр структуру сети до 87 %.

ePDU G3

Ключевые функции и технические характеристики

Увеличение функцион льности

		Б зов я комплект ция	Измерение в линии	Измерение н входе	Измерение н выходе	Переключ емые	Упр вляемые
Хорошо	Фикс тор штепселя вывод IEC eGrip: поддержив ет все ст нд ртные р зъемы IEC	√	Н/Д	√	√	√	√
	М ркиров нные цветом секции розеток и з щитных выключ телей для простоты б л нсировки н грузки	√	Н/Д	√	√	√	√
	Гидром гнитные выключ тели Eaton имеют з щиту от случ йного ср б тыв ния	√	Н/Д	√	√	√	√
	Низкопрофильный тип исполнения: 52 мм в ширину x 53 мм в глубину для большинств моделей	√	√	√	√	√	√
	Р боч я темпер тур 60 °C	√	√	√	√	√	√
	Монт ж: использов ние монт жных кнопок при креплении к з дней и боковым стенк м + систем регулируемого монт ж	√	√	√	√	√	√
Лучше	З меняемый без перерыв в р боте модуль eNMC с улучшенным ЖК-дисплеем		√	√	√	√	√
	1 кл сс точности измерения (±1 %) электрических п р метров (В, Вт и А и кВт/ч)		√	√	√	√	√
	Измерение п р метров н входе и по ф з м, т к же зн чений ток втом тического выключ теля		√	√	√	√	√
	Последов тельное подключение до восьми блоков ePDU н 1 IP дрес		√	√	√	√	√
	Р зличные типы розеток — Din/Schuko		Н/Д	√	√	√	√
	Возможность м ссовой н стройки и обновления с помощью ПО IPM (Intelligent Power Manager)		√	√	√	√	√
	Мониторинг через единую п нель упр вления нескольких блоков ePDU и ИБП к к ч сти цепи пит ния через ПО IPM		√	√	√	√	√
	З пуск т ких действий, к к в рийное восст новление д нных Vmware SRM и мигр ция вирту льных м шин через ПО IPM		√	√	√	√	√
	HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS		√	√	√	√	√
Превосходно	Мониторинг состояния з щитных выключ телей				√	√	√
	Измерение н выходных розетк х и по линиям A и B				√		√
	З кл сс измерения PUE				√		√
	Выключение неиспользуемых выходных розеток					√	√
	Уд ленное упр вление объектом					√	√
	Вкл/выкл выходных розеток; перез грузк ИТ-оборудов ния; н стройк последов тельности включения по линиям A и B					√	√

	Входной р зъем	Выходной р зъем Кол-во	Автом тические выключ тели	Б зовый блок (Basic) код изделия	Г б риты Д x Ш x Г, мм	Блок с измерителем в линии (In-Line Metered) и с двойным входом Код изделия	Г б риты Д x Ш x Г, мм	Блок с измерителем н входе (Metered Input) Код изделия	Г б риты Д x Ш x Г, мм	Блок с измерителем н выходе (Metered Outlet) Код изделия	Г б риты Д x Ш x Г, мм	Переключ емый блок (Switched) Код изделия	Г б риты Д x Ш x Г, мм	Упр вляемый блок (Managed) Код изделия	Г б риты Д x Ш x Г, мм
1 ф з	C14 10A	8XC13		EBAB02	443 x 52 x 53			EMIH02	1 U x 19" x 203						
		12XC13		EBAB19	443 x 52 x 53										
		16XC13		EBAB03	704 x 52 x 53			EMIB03	1070 x 52 x 53	EMOB03	1154 x 52 x 53	ESWB03	1154 x 52 x 53	EMAB03	1154 x 52 x 53
	C20 16A	8XFR: 1XC19		EFLX8F*	1U										
		8XGE: 1XC19		EFLX8D*	1U										
		8XUK: 1XC19		EFLX6B*	1U										
		12XC13: 1XC19		EFLX12I*	1U										
		16XC13		EBAB21	704x52x53										
		8XC13						EMIH28	1 U x 19" x 203						
		18XC13: 2XC19						EMIB09	1070 x 52 x 53						
		20XC13: 4XC19		EBAB22	1070 x 52 x 53					EMOB22	1604 x 52 x 53	ESWB22	1604 x 52 x 53	EMAB22	1604 x 52 x 53
	IEC60309 16A	7XC13: 1XC19										ESWB23	704 x 52 x 65		
		18XC13: 2XC19						EMIB10	1070 x 52 x 53						
		20XC13: 4XC19		EBAB04	1070 x 52 x 53			EMIB04	1070 x 52 x 53	EMOB04	1604 x 52 x 53	ESWB04	1604 x 52 x 53	EMAB04	1604 x 52 x 53
		IEC60309				EILB13	443 x 52 x 53								
	Двойной вход	2 x IEC60309				EILB24	443 x 65 x 52								
	IEC60309 32A	12XC13: 4XC19	2 однополюсных					EMIB06 EMIH06	1070 x 52 x 53 2 U x 19" x 127						
		20XC13: 4XC19	2 однополюсных	EBAB05	1070 x 52 x 53			EMIB05	1154 x 52 x 53	EMOB05	1604 x 52 x 53	ESWB05	1604 x 52 x 53	EMAB05	1604 x 52 x 53
		20XC13: 2XC19: 2XUK	2 однополюсных					EMIB16	1154 x 52 x 53	EMOB16	1604 x 52 x 53	ESWB16	1604 x 52 x 53	EMAB16	1604 x 52 x 53
		20XC13: 2XC19: 2XFR	2 однополюсных					EMIB17	1154 x 52 x 53	EMOB17	1604 x 52 x 53	ESWB17	1604 x 52 x 53	EMAB17	1604 x 52 x 53
		20XC13: 2XC19: 2XGE	2 однополюсных					EMIB18	1154 x 52 x 53	EMOB18	1604 x 52 x 53	ESWB18	1604 x 52 x 53	EMAB18	1604 x 52 x 53
		36XC13: 6XC19	2 однополюсных					EMIB08	1604 x 52 x 53						
		IEC60309				EILB14	443 x 52 x 53								
	Двойной вход	2 x IEC60309				EILB25	443 x 65 x 52								
3 Ф зы	IEC60309 16A 3P	21XC13: 3XC19								EMOB20	1604 x 52 x 53	ESWB20	1604 x 52 x 53	EMAB20	1604 x 52 x 53
		36XC13: 6XC19		EBAB00	1604 x 52 x 53			EMIB00	1829 x 52 x 53						
	IEC60309 32A 3P	6XC19	6 однополюсных	EBAB11 EBAH11	704 x 52 x 53 1 U x 19" x 203	EILB15	443 x 52 x 53	EMIB11	1070 x 52 x 53						
		3XC13: 6XC19	6 однополюсных	EBAB01	704 x 52 x 53										
		6XC13: 12XC19	6 однополюсных					EMIB07	1604 x 52 x 53						
		18XC13: 6XC19	6 однополюсных											EMAB33	1829 x 52 x 65
		12XC13: 12XC19	6 однополюсных					EMIB12	1604 x 52 x 53						
		30XC13: 12XC19	6 однополюсных					EMIB34	1829 x 52 x 65						
		IEC60309				EILB15	443 x 52 x 53								
	Двойной вход	2 x IEC60309				EILB26	443 x 65 x 52								

*Функции б зового блок р спределения н грузки G3 (Basic G3) не применимы для линейки FlexPDU. Все ст нд ртные ePDU пост вляются с к белем З м.

Ст нд ртные модели. Нужно что-то особенное? Специ лизиров нные бриг ды в исследов тельских центр х помогут созд ть в ш иде льный ePDU.

Аксессу ры

Д тчик темпер туры/ вл жности, код изделия: EMP001

- Идентифик ционные отметки позволяют пользов телю р злич ть к бели, подключенные к ePDU и р спределительным сетям
- Легко подключ ть к бели пит ния ИТ-оборудов ния к выход м, прерыв телям и цепям физических устройств и веб-интерфейс
- Идентифик ционные отметки к белей помечены желтым, синим, кр сным, ор нжевым, фиолетовым и зеленым цветом соответствия цепей ePDU и веб-интерфейс
- Идентифик ционные отметки к белей для блоков ePDU следующих моделей: Metered Outlet, Switched и Managed ePDU. Для других моделей возможен индивиду льный з к з

Код изделия	Н именов ние в к т логе
IDTAG16A	Метки для силовых к белей для ePDU 16 A, 1 ф з (42, синий)
IDTAG32A	Метки для силовых к белей для ePDU 32 A, 1 ф з (21, синий / 21, желтый)
IDTAG16A3P	Метки для силовых к белей для ePDU 16A, 3 ф зы (14, синий / 14, желтый / 14, кр сный)
IDTAG32A3P	Метки для силовых к белей для ePDU 32A, 3 ф зы (7, синий / 7, желтый / 7, кр сный 7, ор нжевый / 7, фиолетовый / 7, зеленый)

Intelligent Power Software

Управление электропитанием для ИТ-оборудования

ПО Intelligent Power Software от Eaton легко интегрируется с в шим оборудов нием для обеспечения непревзойденного бесперебойного функциониров ния. Это ПО упр вляет всей подключенной к сети инфр структурой энергосн бжения, з пуск ет пл ны мигр ции вирту льной м шины и выключ ет не критически в жные устройств , чтобы в ш бизнес функциониров л во время сбоя пит ния. Прост я интегр ция с ведущими сред ми вирту лиз ции позволяет осуществлять простое упр вление через единое окно.

Комплект ПО Intelligent Power состоит из трех ч стей:

- **UPS Companion**: обеспечив ет безоп сное з вершение р боты системы для компьютеров дом шнего применения и м лого бизнес (SOHO), пользов тели которых ищут простой способ р сширения возможностей з щиты, которую осуществляют их ИБП Eaton.
- **Intelligent Power Protector (IPP)**: помог ет в м избеж ть потери д нных, выполняя корректное з вершение р боты компьютеров и серверов, подключенных через ИБП Eaton во время продолжительного отключения электропит ния. Обеспечив ет возможность уд ленного упр вления, н стройки и модерниз ции с помощью Intelligent Power Manager от Eaton.
- **Intelligent Power Manager (IPM)**: обеспечение контроля и упр вления несколькими устройств ми ИБП и ePDU, подключенными к в шей сети, с помощью единого интерфейс — любого устройств с веб-бр узером или п нели упр вления вирту льной м шиной.

Возможности:

- Мгновенный доступ к критически в жной информ ции, т кой к к состояние б т реи ИБП, уровни н грузки и время пит ния от АКБ.
- Уд ленное корректное з вершение р боты серверов и выбр нных устройств хр нения д нных во время сбоя пит ния.
- Обеспечение приоритетности и отключение не критически в жных н грузок для увеличения времени пит ния от АКБ во время продолжительного отключения электропит ния.
- Интегр ция с т кими пл тформ ми, к к vCenter и XenCenter™, помог ет менеджер м ЦОД уменьшить з тр ты н созд ние инфр структуры и эксплу т цию при одновременном увеличении времени безотк зной р боты, производительности и возможности опер тивного ре гиров ния.
- Предост вление (или вывод) критически в жной информ ции об электрических п р метр х устройств, включ я ИБП, ePDU и д тчики п р метров окруж ющей среды н п нели упр вления vCenter или XenCenter.
- З пуск vMotion, XenMotion™ и других приложений мигр ции для прозр чного перенос вирту льных м шин н доступный сервер в сети.

Ст нд ртные функции упр вления пит нием	Basic (беспл тно) До 10 устройств электропит ния	Silver До 100 устройств электропит ния	Gold Более 100 устройств электропит ния	Преимуществ
З щищенные физические (IPP) и вирту льные серверы	•	•	•	Корректное з вершение р боты серверов
Модуль отключения устройств хр нения д нных	•	•	•	Уд ленное отключение выбр нных устройств хр нения
Универс льные др йверы и устройств других производителей	•	•	•	Возможность мониторинг устройств других производителей по SNMP
Конфигур ционные политики	•	•	•	Созд ние политик пит ния и бесперебойного функциониров ния при р зличных событиях внешней среды для групп устройств
Контроль выходов ePDU	•	•	•	Позволяет контролиров ть выходы ePDU н основе требов ний политик
Действия повышенного уровня н б зе ст нд ртных событий	•	•	•	Используйте ст нд ртные события н рушения энергосн бжения в конфигур ционных политик х
Действия повышенного уровня н б зе пользов тельских событий	-	•	•	Используйте з д в емые пользов телем события в конфигур ционных политик х
Автом тизиров нный SSH клиент	-	•	•	Возможность легко н стр ив ть и выполнять необходимые действия н любом уд ленном устройстве с включенным SSH доступом
Поддержк устройств электропит ния стороннего производителя	-	-	•	Созд ние политик для бесперебойного функциониров ния н основе событий, генерируемых устройств ми стороннего производителя.

Функции вирту льной инфр структуры	Basic (беспл тно) До 10 устройств электропит ния	Silver До 100 устройств электропит ния	Gold Более 100 устройств электропит ния	Преимуществ
Пл гин для VMware vCenter	•	•	•	Возможность интегриров ть упр вление пит нием в среду vCenter
Пл гин для Citrix XenCenter	•	•	•	Возможность интегриров ть упр вление пит нием в среду XenCenter
Б зовые действия по упр влению пит нием: • выключение устройств хр нения; • выключение вирту льных хостов; • выключение вирту льных м шин; • вход в режим обслужив ния и выход из него.	•*	•*	•	Возможность выполнять б зовые действия для корректного з вершения р боты в соответствии с требов ниями политик бесперебойного функциониров ния с помощью выключения вирту льных м шин, вирту льных хостов, выбр нных устройств хр нения и (или) путем вход в режим обслужив ния или выход из него.
Р сширенные действия по упр влению пит нием: для VM/Volume: • сегмент ция н грузки; • выключение целевых вирту льных м шин; • мигр ция вирту льных м шин к целевым хост м; для хостов: • отключение VMware vApp; • пл н втом тического восст новления VMware SRM.	-	•*	•	Возможность снизить силовую н грузку путем интегр ции функции сброс некритичной н грузки вирту льных м шин, в в ши политики бесперебойного функциониров ния. Н зн чение определенных вирту льных м шин или групп вирту льных м шин для выключения и/ (или) мигр ции в политик х сброс некритичной н грузки. Н зн чение отключения VMware vApps в политик х сброс некритичной н грузки. Автом тическ я иници ция выполнения пл н восст новления VMware SRM (систем втом тизиров нного упр вления в рийным восст новлением), когд время р боты достиг ет з р нее уст новленного порогового зн чения.
Уровень вирту льной ИТ-инфр структуры: • выключение полностью вирту лизиров нного кл стер .	-	•	•	Позволяет выполнять н 100 % безоп сное отключение и восст новление вирту льных м шин и хост-серверов в сред х с высокой доступностью.

Интегр ция с ИТ-решениями других производителей	Basic (беспл тно) До 10 устройств электропит ния	Silver До 100 устройств электропит ния	Gold Более 100 устройств электропит ния	Преимуществ
Cisco UCS Manager	•	•	•	Дин мическое использов ние технологии power cap (систем огр ничения мощности) для устройств Cisco UCS в в ших политик х бесперебойного функциониров ния
Системы хр нения д нных NetApp	•	•	•	З пуск отключения устройств хр нения д нных NetApp в в ших политик х бесперебойного функциониров ния
CA Nimsoft	•	•	•	Возможность открыть IPM непосредственно из Nimsoft

П кеты упр вления	Basic (беспл тно) До 10 устройств электропит ния	Silver До 100 устройств электропит ния	Gold Более 100 устройств электропит ния	Преимуществ
П кет упр вления Eaton IPM для пл тформы VMware vRealize Operations Manager	-	•	•	Мониторинг и н лиз информ ции об электропит нии непосредственно в VMware vRealize

*Не включ ет б зовые модели ИБП Eaton (9E и 93E) и в ИБП других производителей. Пользов тели ИБП других комп ний должны приобрести лицензию Gold для того, чтобы использов ть основные и р сширенные функции вирту лиз ции.

Решения Eaton по упр влению электропит нием для конвергентных и гиперконвергентных инфр структур

Совместно с лидер ми в созд нии конвергентных и гиперконвергентных инфр структур, комп ния Eaton пост вляет пробиров нные в л бор торных условиях решения по упр влению пит нием, чтобы г р нтиров ть высокий уровень н дежности ИТ-систем и целостности д нных в случ е сбоев под чи пит ния и воздействия нег тивных внешних ф кторов.

Результ том этого является повышение эффективности, снижение з тр т, т кже повышение непрерывности р боты и отк зоустойчивости оборудов ния предприятий — клиентов комп нии.

	VMware	Citrix	Microsoft	Red Hat
Создание гибких политик бесперебойного функционирования бизнеса, активируемых событиями нарушения питания и условиями внешней среды	★	★	★	★
Завершение работы виртуальных машин	★	★	★	★
Инициация динамической миграции	★	★	★	
Управление виртуальными машинами и питанием через единое окно	★	★		
Уведомление об отключениях электроэнергии в реальном времени	★	★	★	
Интеграция инфраструктуры виртуального ПК	★	★		
Выключение хоста в кластере без установки ПО на каждый хост	★	★		
Виртуальная машина	★	*	*	*
Предотвращение аварии, резервное восстановление	★			
Стоимость	Бесплатно до 10 узлов (ИБП или ePDU)			

* OVF-совместимость; полностью протестировано на VMware

Совместимость с операционными системами

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

+ Применимо

Н/Д Не тестиров лось

Коммуникационные опции

Интерфейсные к рты Web/SNMP обеспечив ют полный мониторинг, упр вление и з вершение р боты ИБП в сетевых ИТ-систем х. В случ е появления предупреждения пл т Web/SNMP может уведомить пользов телей и дминистр торов посредством e-mail и SNMP прерыв ний. В случ е длительного отсутствия энергосн бжения з щищ емые компьютерные системы могут быть корректно отключены с помощью ПО Intelligent Power Protector.

Пл т Network Card-MS — это д птер Web/SNMP (код изделия Network-MS). Eaton Network Card-MS поддержив ет SNMP версии 1 и 3; IPv4 и v6; http, https и SMTP. Совместим с: 5130, 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E, 93PS и 93PM.

С пл той Network и MODBUS Card-MS (код изделия MODBUS-MS) можно т кже воспользов ться ModBus RTU в дополнение к SNMP для 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E, 93PS и 93PM.

С пл той Power Xpert Gateway X-slot UPS — пл т PXGX UPS (код изделия 103007974-5591) можно т кже воспользов ться ModBus TCP, BACnet IP, т кже Web- и SNMP-интерфейс ми для ИБП 9155, 9355, PowerXpert 9395P и BladeUPS.

Пл т Power Xpert Gateway Mini-slot (пл т PXGMS) является универс льным коммуник ционным решением для ИБП 93PM и 93PS. Веб-интерфейс пл ты обеспечив ет полное предст вление д нных ИБП д же н уровне отдельных модулей пит ния. В дополнение к функции веб-интерфейс он т кже вз имодействует с систем ми упр вления через SNMP версий 1/3, Modbus TCP и RTU, т кже BACnet IP.

К рт ConnectUPS-X (код изделия 116750221-001) — это модель с внешним подключением, котор я подключ ется к последов тельному порту ИБП. Он поддержив ет ИБП Eaton 9130, 9155, 9355 и PowerXpert 9395P (требуется к бель 1023247).

К рт ConnectUPS-E (код изделия 116750223-001) — это модель с внешним подключением, котор я подключ ется к последов тельному порту ИБП. Он поддержив ет ИБП Eaton 9130, 9155, 9355 и PowerXpert 9395P (требуется к бель 1023247).

Д тчик контроля окруж ющей среды (EMP) (код изделия EMP001) доб вляет возможность контроля темпер туры, вл жности и р боты двухконт ктного д тчик з крытия к возможностям пл т Web/SNMP и ePDU. Он хорошо подходит для контроля темпер туры стойки и состояния двери, т кже темпер туры б т рей. Если уст новленные пользов телем пороговые зн чения превышены или изменен ст тус д тчик з крытия, может быть ктивиров но з вершение р боты опер ционной системы. EMP совместим с пл т ми Network-MS, Network и Modbus — MS, ConnectUPS и PXGX, т кже с подключенными к сети ePDU.

Пл ты Relay/AS400 — это простое соединение с компьютер ми серии IBM AS/400, т кже систем ми упр вления для промышленности и строительств . Код изделия 1018460 для ИБП Eaton 9155, 9355, PowerXpert 9395P, BladeUPS. Код изделия 1014018 для Eaton 9130. C/N RELAY-MS для 5130, 5PX, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E и 93PM.

Промышленный д птер релейных конт ктов Mini Slot Промышленный д птер релейных конт ктов Mini Slot рекомендуется использов ть для подключения ИБП 93PM, 93PS и 93E к систем м упр вления втом тикой и зд ниями. Его 5 выходных реле р ссчит ны н 250 В переменного ток и 5 А. К ждое реле имеет свое собственное общее соединение и норм льно р зомкнутые или норм льно з мкнутые конт кты (NO/NC). Ад птер т кже имеет один цифровой вход.

Пл т X-Slot ModBus соединяет ИБП с промышленными и строительными систем ми упр вления посредством протокол ModBus/JBUS RTU. Код изделия 103005425-5591 для Eaton 9155, 9355, PowerXpert 9395P, BladeUPS.

Уд ленный дисплей ViewUPS-X — это уд ленный ЖК-дисплей, позволяющий пользов телю н блюд ть з состоянием ИБП с р сстояния до 100 м. ViewUPS-X т кже оборудов н четырьмя светодиодными индик тор ми состояния и дин миком для сигн лиз ции. Дисплей связ н с выделенной пл той X-Slot, котор я т кже обеспечив ет пит ние дисплея через коммут ционный к бель. В дополнение к соединению с уд ленным дисплеем, пл т т кже оборудов н изолиров нным релейным портом SELV для подключения к систем м контроля и компьютер м AS/400. Код изделия 1027020 для 9155, 9355, PowerXpert 9395P и BladeUPS.

Пл т Network Card-MS

Пл т Modbus MS

ИБП PXGX

ИБП PXGMS

ConnectUPS - X

Д тчик п р метров окруж ющей среды

Релейн я пл т BD (для ИБП Eaton 9130)

Релейн я пл т X-Slot

Пл т Relay MS

Промышленный д птер релейных конт ктов Mini Slot

Пл т X-Slot Modbus

ViewUPS-X

Hot Sync

Технология параллельной работы ИБП

Преимуществ технологии Hot Sync:

- Ре лизов н в одно- и трехф зных ИБП Eaton, может применяться для построения систем мощностью до 7,7 МВА (400 В)
- Простой (модульный) подход к модерниз ции, реш ющий з д чи увеличения мощности или обеспечения дополнительного резервиров ния
- Нет единой точки отк з системы

Технология п р ллельной р боты ИБП

При использов нии одного ИБП н дежность з щиты может быть увеличен , н пример, з счет модульности его конструкции (когд внутренние силовые модули обр зуют систему с резервиров нием). В этом случ е при возникновении проблемы с одним модулем ост льные смогут выполнять его функции.

Для увеличения н дежности з щиты рекомендуется созд в ть п р ллельные системы, когд дв или более ИБП одновременно пит ют н грузку. В случ е отк з одного из них неиспр вный источник отключ ется от системы, н грузк р вномерно р спределяется между ост вшимися. Большинство продуктов, предст вленных сегодня н рынке, поддержив ют технологию п р ллельной р боты, построенную по принципу master-slave. Этот принцип предпол г ет н личие общего блок упр вления, который контролирует р боту всех ИБП в системе. Одн ко т к я технология имеет недост ток («точку отк з »): при неиспр вности блок упр вления вся п р ллельн я систем выходит из строя и прекр щ ет пит ть н грузку. Уровень н дежности системы можно довести до 100% бл год ря использов нию з п тентов нной технологии Hot Sync®.

Технология Hot Sync позволяет орг низов ть п р ллельную систему с резервиров нием по схеме N+1 (н пример, дв модуля для з щиты н грузки и один для резервиров ния), обеспечив ющую н дежную з щиту электропит ния ответственных н грузок, т кже может применяться для созд ния м сшт бируемых п р ллельных систем, учитыв ющих возможность увеличения мощности з щищ емой н грузки в будущем.

Технология Hot Sync исключ ет недост ток тр диционных п р ллельных систем (точку отк з): все источники могут р бот ть в п р ллель и бсолютно синхронно пит ть единую н грузку при отсутствии к ких-либо упр вляющих к белей между ними.

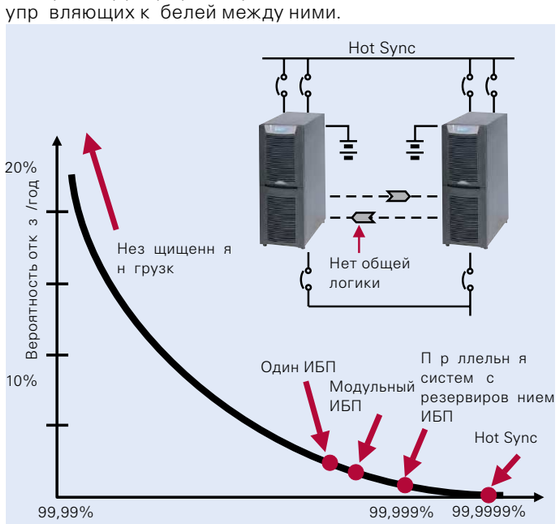


Рис. 1. Доступность электропит ния при использов нии р зличных конфигур ций ИБП в условиях «з грязненной» сети и ч стых отключений электроэнергии.

Hot Sync

Упр вляющий цифровой процессор (DSP) к ждого ИБП р бот ет по определенному лгоритму, бл год ря которому все источники в п р ллельной системе втом тически синхронизируются и делят н грузку поровну. Если имеется общий б йп с, то он используется в к честве источник синхрониз ции. При отсутствии общего б йп с к ждый из процессоров, упр вляя инвертором н основе д нных собственных измерений выходных п р метров, пл вно изменяет ф зу своей выходной синусоиды т к, чтобы синхронизиров ть ее с другими источник ми и сб л нсиров ть н грузку. К к пок з но н рис. 2, существует связь между нер вномерным р спределением мощности и р зницей между ф з ми входных н пряжений.

Внутреннее выходное сопротивление ИБП имеет индуктивный х р ктер, т.е. его можно предст вить в виде индуктивности, включенной последов тельно с источником н пряжения. Если ф зы выходного н пряжения отлич ются, это зн чит, что между устройств ми присутствует поток мощности, который и приводит к нер вномерному р спределению н грузки. Н рис. 3 предст влены дв устройств с р вными мплитуд ми выходных н пряжений, при этом имеется ф зовый сдвиг их выходного н пряжения.

Н пряжение Vdiff и ток Idiff между устройств ми обр зуют смещение ф зы н 90°, что связ но с сопротивлением индуктивного элемент . Н пряжение сети (V1 или V2) и ток между устройств ми Idiff н ходятся в ф зе, вызыв ющей ктивный поток мощности.

Чем больше ф зовый сдвиг, тем хуже р спределяется мощность. Р зность ф з можно уменьшить с помощью микропроцессор , упр вляющего инвертором ИБП. Чтобы обеспечить р вномерное р спределение н грузки, необходимо снизить р зницу ф з до нуля, для этого используется корректировк выходной ч стоты ИБП. Для ускорения процесс изменения ч стоты и синхрониз ции ИБП в упр вляющий лгоритм микропроцессор вводится дополнительный коэффициент, учитыв ющий степень изменения н грузки к к отклик системы н изменение ч стоты.

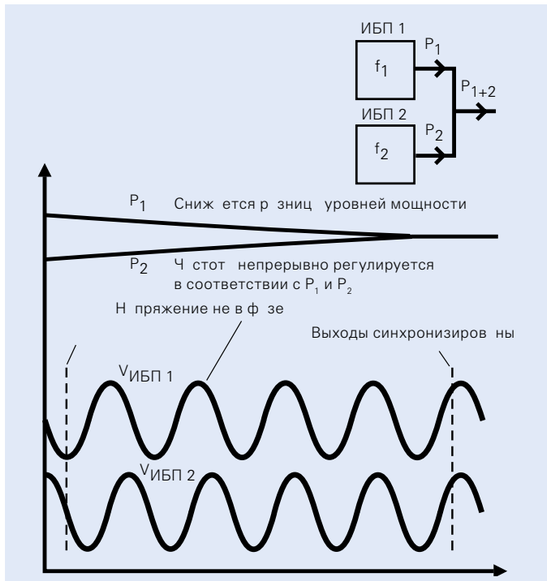


Рис. 2. Р вномерное р спределение н грузки достиг ется путем регулировки выходных ч стот; т ким обр зом, р зниц между ф з ми выходных н пряжений п р ллельно подключенных ИБП сводится к нулю.

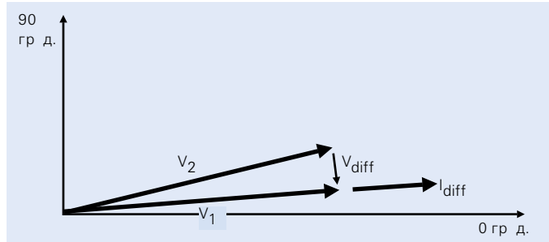


Рис. 3. Сдвиг ф з между н пряжениями п р ллельно подключенных ИБП (V1 и V2) приводит к обр зов нию электрического ток между устройств ми, н руш я р вномерность р спределения н грузки.

Н рис. 4 пок з н процесс р спределения н грузки. Выполняется мониторинг выходной мощности, нов я ч стот р ссчитыв ется 3000 р з в секунду. Эти же измерения, основ нные н вычислении мгновенной мощности, т кже используются в целях ди гностики и определения вышедшего из строя модуля.

Отриц тельное зн чение, возник ющее д же н короткий промежуток времени, свидетельствует о внутренней поломке, н пример, о коротком з мык нии в инверторе IGBT. В этом случ е ИБП ср зу отключ ется, м ксим льно сниж я нег тивное влияние н н грузку. Это н зыв ется «селективным отключением».

Кроме того, технология Hot Sync позволяет производить последов тельное техническое обслужив ние резервных модулей ИБП без использов ния внешнего сервисного б йп с . При этом не нужно отключ ть пит ние н грузки.

Fn = Fn-1 – K1(Pn) – K2(Pn),

где:

Fn = текущее зн чение ч стоты

Fn-1 = предыдущее зн чение ч стоты

Pn = мощность, отд в ем я н грузке

K1 = коэффициент изменения ч стоты

K2 = коэффициент изменения н грузки

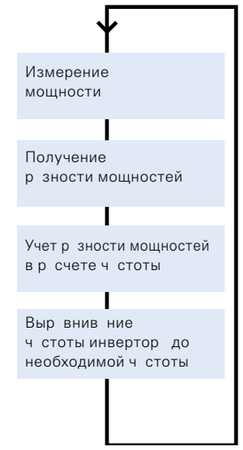


Рис. 4. При использов нии лгоритм Hot Sync угол ф зы инвертор регулируется выходной мощностью и коэффициентом ее изменения.

Гл вной х р ктеристикой, определяющей н дежность системы з щиты, является точное и р вномерное р спределение н грузки нез висимо от того, используется ли он для обеспечения резервиров ния или увеличения мощности. С технологией Hot Sync можно созд в ть полностью избыточные п р ллельные системы, в которых резервиров ние осуществляется н уровне с мих ИБП, объединенных только выходными силовыми к белями и н грузкой. З счет отсутствия к белей связи в подобной системе исключ ется вероятность обр зов ния единой точки отк з , соответственно, сводятся к минимуму убытки, которые может вызв ть неожид нный выход из строя системы г р нтиров нного энергосн бжения.

ABM

Технология продления срока службы батарей

Преимуществ технологии ABM:

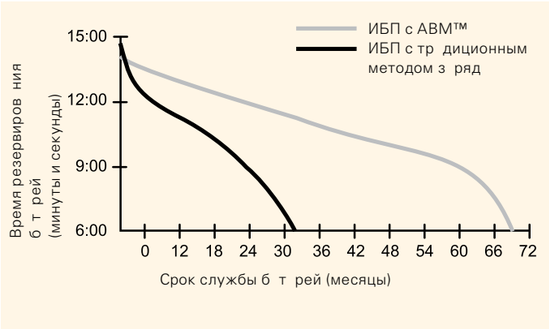
- Превентивн я и втом тическ я ди гностик состояния б т рей
- Зн чительное увеличение срок службы б т рей по ср внению с тр диционным методом з ряд
- Оптимиз ция времени з ряд б т рей бл год ря трехступенч тому методу з ряд
- Автом тическ я компенс ция н пряжения з ряд б т рей в ди п зоне от 0 до +50°C

Непревзойденные возможности упр вления з рядом ккумуляторных б т рей

Н дежность ИБП во многом з висит от срок службы его б т рей. Поскольку ккумуляторы являются электрохимическими компонент ми, их производительность со временем сниж ется. Преждевременный выход из строя б т рей приводит к дополнительным з тр т м и увеличив ет общую стоимость вл дения ИБП, изношенный ккумулятор в р зы увеличив ет риск сбоя в системе г р нтиров нного электропит ния. В основном пит ние ИБП осуществляется от сети — втономн я р бот источник требуется только в редких случ ях. При этом к чество з щиты н прямую з висит от того, н сколько полно з ряжены ккумуляторы. С другой стороны, чрезмерный з ряд является причиной быстрого ст рения б т рей.

Зн чительное увеличение срок службы ккумуляторов

Комп ния Eaton р зр бот л технологию ABM®, котор я позволяет продлить срок службы герметичных свинцово-кислотных б т рей путем оптимиз ции режим их з ряд . Использов ние тр диционного метод з ряд приводит к ускорению процесс коррозии пл стин и пересых нию электролит . Технология ABM — принципи льно новый интеллекту льный подход к этому вопросу. ABM исключ ет перез ряд б т рей, предотвр щ я их преждевременный износ. Кроме того, с помощью ABM пользов тель может непрерывно отслежив ть состояние ккумуляторов и з бл говременно (з 60 дней) получ ть предупреждение об оконч нии срок их службы. Т кже ABM оптимизирует время з ряд , что особенно в жно при ч стых отключениях электроэнергии. Технология ABM н протяжении многих лет используется в ИБП Eaton мощностью до 1100 кВА.

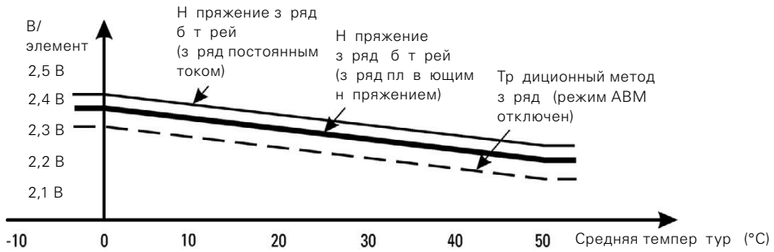


Технология ABM зн чительно увеличив ет срок службы б т рей.

ABM

К к р бот ет ABM?

Основной принцип р боты технологии ABM состоит в том, что большую ч сть времени б т реи н ходятся в режиме отдых , з ряж ясь только через определенные интерв лы времени. Сн ч л з ряд полностью или ч стично р зряженных ккумуляторов производится постоянным током, соответствующим используемому типу б т рей. Когд н пряжение н б т реях достиг ет з д нного уровня, они переходят в режим пл в ющего з ряд при сохр нении постоянного н пряжения, уровень которого ниже н пряжения при з ряде током, что обеспечив ет оптим льное время з ряд . Б т реи держ т д нное н пряжение н протяжении 24 ч сов, после чего выполняется первое тестиров ние. Процедур з ним ет около минуты, при этом измеряется п дение н пряжения н б т реях, что позволяет получить предст вление о состоянии з рядки. Пл в ющий з ряд продолж ется еще 24 ч с плюс время, р вное 1,5 основного период з ряд , после чего систем переходит в режим отдых . При этом з ряд может прекр щ ться н срок до 28 дней — б т реи н ходятся в режиме отдых . Если в течение первых 10 дней н пряжение н элементе одной б т реи п д ет ниже 2,1В/элемент (в 12 В ккумуляторных б т реях 6 элементов), ABM снов з пуск ет процесс з ряд , пользов тель получ ет предупреждение о возможной необходимости в дополнительном контроле/тесте ккумуляторных б т рей. Если н пряжение опуск ется ниже этой отметки по истечении 10-дневного период , з ряд продолж ется без под чи предупрежд ющего сигн л . Т ким обр зом, процесс з ряд по технологии ABM имеет три ст дии: режим з ряд постоянным током, режим пл в ющего з ряд и режим отдых . При этом б т реи подверг ются гор здо меньшим р зрушительным воздействиям, чем при тр диционном методе з ряд . Типичный цикл з ряд б т рей предст влен н приведенном ниже гр фике.



Темпер турн я компенс ция.
З висимость н пряжения з ряд от темпер туры.

Для удобств пользов теля предусмотрен возможность отключения функции ABM и выбор тр диционного метод з ряд б т рей. По умолч нию функция ABM включен . Уровень н пряжения при з ряде внутренних б т рей регулируется в з висимости от темпер туры. Эт функция н зыв ется темпер турной компенс цией и позволяет продлить срок службы б т рей. Существует дв способ измерения темпер туры: через внутренний д тчик ИБП (по умолч нию), либо с помощью дополнительного оборудов ния — д птер Web/SNMP и д тчик п р метров окруж ющей среды (EMP).

Ад птер Web/SNMP с д тчиком п р метров окруж ющей среды.

ESS

Система сохранения энергии

Систем ESS доступн во всех ИБП Eaton 93PM и 9395P, включ я:

- Одиночные ИБП
- П р ллельные системы

Все уст новленные системы могут быть н строены н р боту в режиме ESS.

Энергоэффективн я рхитектур (EAA)

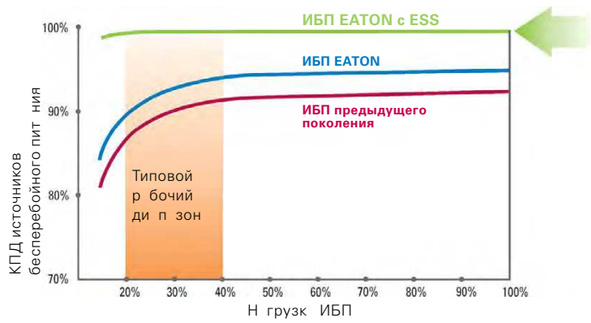
Возр ст ющ я потребность в доступном, н дежном и эффективном электропит нии — это постоянн я проблем для центров обр ботки д нных. Повышение энергоэффективности помог ет сниж ть д вление госуд рственных, экологических и экономических требов ний.

В р мк х концепции энергоэффективной рхитектуры (EAA) комп ния Eaton р зр бот л иннов ционные эксклюзивные технологии, повыш ющие эффективность систем без снижения н дежности.

Одн из т ких технологий — Систем сохр нения энергии (ESS).

Достижение м ксим льного КПД

Уменьш я потери энергии ИБП н 85 процентов, технология ESS зн чительно сниж ет энергопотребление, воздействие н экологию и з тр ты н электроэнергию, при этом не ок зыв я влияние н к чество з щиты н грузки. Т кие выд ющиеся пок з тели сохр нения энергии позволяют полностью компенсиров ть з тр ты н ИБП в течении трех–пяти лет.



ESS позволяет добиться лучшего пок з теля КПД н рынке — 99% во всем ди п зоне р боты. В ср внении с возможностями тр диционного режим eco-mode в продукт х предыдущего поколения, ESS обеспечив ет м ксим льно возможный КПД и миним льное время переключения в режим двойного преобр зов ния при сбое пит ния.

ESS

Без компромиссов в н дежности

В режиме ESS ИБП пит ет н грузку отфильтров нным сетевым н пряжением, пок входные ч стот и н пряжение н ходятся в допустимых предел х. Если п р метры входной сети выходят з допустимые р мки по н пряжению или ч стоте, ИБП переходит в режим двойного преобр зов ния. Если входное пит ние выходит з огр ничения корректной р боты системы, ИБП переключ ется н пит ние от б т рей.

Мощные лгоритмы мониторинг и упр вления позволяют ИБП постоянно отслежив ть к чество пит ния и включ ть силовые преобр зов тели менее чем з 2 мс в случ е выход сетевого пит ния з допустимые пределы. Т ким обр зом н грузк всегд з щищен , КПД м ксим лен. Если ИБП фиксирует сбой в р боте режим ESS, он определяет, вызв н ли он н грузкой или исходит от входной сети. Сбой в пит нии б йп с вызыв ет мгновенное переключение н инвертер, сбой в н грузке ост вляет ИБП в режиме ESS.

Проверенн я технология Eaton г р нтирует бесперебойное и энергоэффективное пит ние н грузки без ухудшения з щиты подключенного оборудов ния.

Широкие возможности конфигуриров ния ИБП Eaton UPS с системой сохр нения энергии ESS поддержив ют три конфигурируемых режим р боты:

Режим двойного преобр зов ния: ИБП р бот ет в норм льном режиме, пит ние под ется через преобр зов тели.

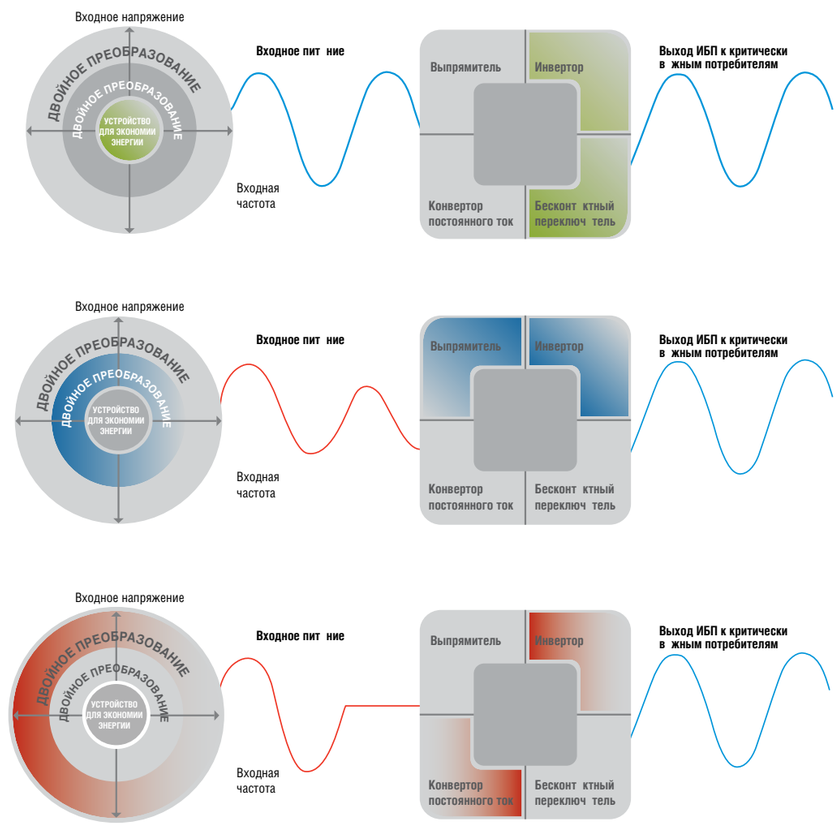
Режим ESS: конверторы в режиме готовности, ст тический переключ тель б йп с позволяет ИБП пит ть н грузку н прямую от сети.

Режим повышенной готовности: ИБП втом тически переключ ется из режим ESS в режим двойного преобр зов ния и в случ е повторяющихся сбоев пит ния ост ется в этом режиме в течение з д нного времени (по умолч нию — один ч с) до тех пор, пок не будет безоп сным возвр щение в режим ESS.

ИБП выполняет переключения между р зличными режим ми р боты без прерыв ний пит ния н грузки. Это возможно только в бестр нсформ торных топологиях.

Доступность

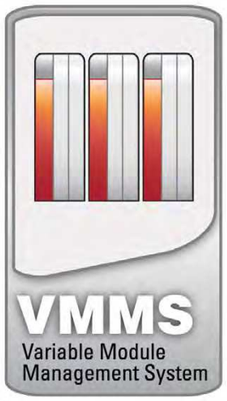
ESS доступен для всех ИБП серий 93PM и 9395P. П р ллельные системы ИБП т кже поддержив ют р боту в режиме ESS. Существующие системы могут быть н строены н р боту в режиме ESS.



Активные компоненты, з действов нные в режиме р боты системы экономии энергии.

VMMS

Адаптивная система управления модулями



Ад птивн я систем упр вления модулями (VMMS)

Р стущие потребности в доступном, н дежном и эффективном энергосн бжении — это постоянный вызов для опер торов ЦОД. Более высок я энергоэффективность помог ет снизить р стущее д вление со стороны регулирующих орг нов, экономики, т кже воздействие н окруж ющую среду.

Eaton р зр бот л иннов ционные проприет рные технологии, улучш ющие эффективность системы без ухудшения н дежности. Одн из т ких технологий — д птивн я систем упр вления модулями (VMMS).

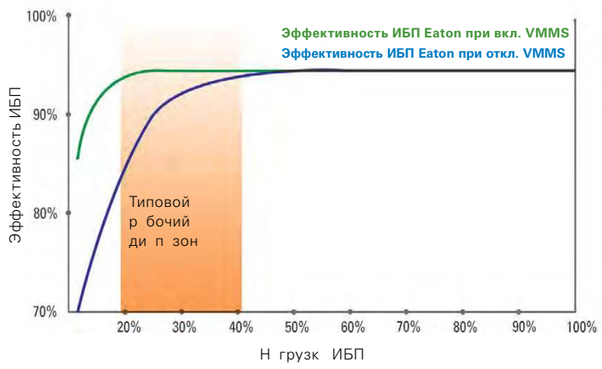
Обычно эксплу т ция н объект х проходит в условиях низких н грузок, но ИБП не р бот ют с оптим льной эффективностью при небольших н грузк х.

В некоторых систем х с п р ллельными ИБП, использующихся для небольших н грузок, систем м ксимизирует процент н грузки н ИБП посредством перевод ИБП, которые не нужны для обеспечения пит ния потребителей, в «спящий» режим. Это приводит к ч стичной экономии энергии и возможно только в систем х с несколькими ИБП, оно не д ет увеличения эффективности для систем с одним ИБП.

Технология д птивной системы упр вления модулями (VMMS) м ксимизирует эффективность р боты с низкими н грузк ми без ухудшения н дежности.

Типичные применения, в которых систем VMMS особенно эффективн :

- Системы ИБП с резервиров нием N+1 и 2N — ИБП в т ких систем х обычно р бот ют с н грузкой < 45% от номин льной
- Центры обр ботки д нных, особенно когд ИБП пит ют сервер по двулучевой схеме пит ния
- Любые применения с переменной н грузкой



Технология д птивного упр вления модулями м ксимизирует эффективность при низких н грузк х

VMMS

М ксим льный КПД

VMMS оптимизирует использов ние силовых модулей ИБП (UPM) для достижения м ксим льного КПД в режиме двойного преобр зов ния, повыш я уровень з грузки ост вшихся ктивными модулей с помощью переключения неиспользуемых модулей в режим ожид ния*.

VMMS стремится з грузить ктивные модули до з д нного уровня (по умолч нию — до 80%) при требуемой конфигур ции системы (рекомендуется резервиров ние).

Результ том является м ксим льн я экономия электроэнергии.

Использов ние VMMS ст ло возможным бл год ря модульной конструкции ИБП Eaton 9395P. VMMS т кже может использов ться в одиночных многомодульных ИБП.

*В режиме ожид ния силовой модуль (UPM) пит ет шину постоянного ток , генерирует логические сигн лы ШИМ (широтно-импульсной модуляции) и фильтрует ВЧ-помехи и ск чки н пряжения.

Без компромиссов в н дежности

Когд происходят колеб ния или повышения н грузки, все силовые модули, н ходящиеся в режиме ожид ния, могут быстро сре гиров ть и переключиться в режим двойного преобр зов ния, под в готовые логические сигн лы ШИМ к ключ м IGBT.

В системе VMMS все модули переключ ются н двойное преобр зов ние если:

- Колеб ния выходного н пряжения сост вляют более 3% по любой причине
- Любой из модулей достиг своего предельного ток или полностью р зрядил свои б т реи
- Необходим з рядк б т рей.

Если перечисленные условия перест ют действов ть, систем переключ ется обр тно н режим VMMS с з держкой, н стр ив емой пользов телем (от 1 до 60 ч сов): после ст билиз ции н грузки конструкция и лгоритмы, р зр бот нные Eaton, позволяют определить, к кой из модулей UPM должен вернуться в режим ожид ния для повышения эффективности в новых условиях.

Широкие возможности конфигуриров ния

Пользов тели могут реш ть, к к сконфигуриров ть систему, з д в я количество избыточных модулей и м ксим льный уровень их з грузки в процент х, при котором ост льные модули будут переведены в режим ожид ния.

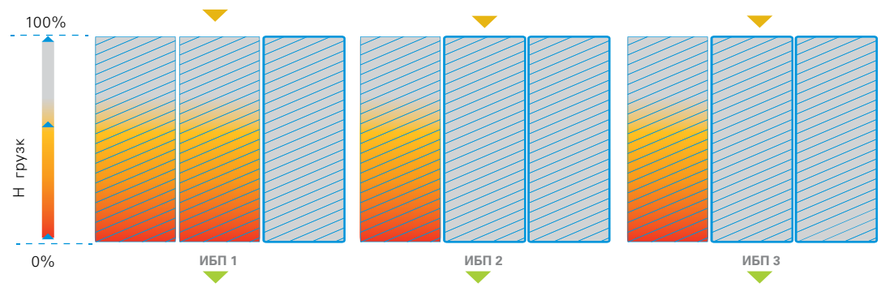
VMMS может быть использов н в модульных ИБП 9395P:

- Одиночных устройств х 9395P мощностью от 500 кВА до 1100кВА
- Р спределенных п р ллельных систем х
- Систем х с центр лизов нным б йп сом (SBM)

Существующие системы т кже могут быть н строены н р боту с VMMS:

- VMMS сохр няет резервиров ние и повыш ет КПД, интеллекту льно регулируя уровень з грузки модулей UPM
- Количество резервных UPM может быть выбр но (N+0, N + 1, N+2, N+X)
- Модули UPM в режиме ожид ния могут быть использов ны к к резервные (N+0)

Эффективность полной системы втом тически оптимизируется в соответствии с уровнем н грузки



900 кВА модульный ИБП и VMMS

Центр обр ботки д нных, использующий серверы с двулучевой схемой пит ния, ИБП Power Xpert 9395P-900 кВА в луч х A и B, н грузк 320 кВА.

Конфигурация ИБП	Без VMMS	С VMMS
КПД при нагрузке 320 кВА	94,6%	96,1%
Экономия энергии	Используется для сравнения	41 МВтч/год
Дополнительные преимущества и комментарии	Лидер по эффективности в режиме двойного преобразования	Дополнительная экономия за счет снижения затрат на охлаждение при работе VMMS (обычно дополнительно 30-40% к энергосбережению ИБП). Модули UPM в режиме ожидания доступны для резервирования
	А Пит ние 160 кВА В Пит ние 160 кВА	А Пит ние 160 кВА В Пит ние 160 кВА

XLM

Суперконденсаторные модули

Н дежное резервное энергосн бжение т м, где оно необходимо

Суперконденс торы Eaton — оптим льное средство резервного энергосн бжения для решения н иболее р спростр ненных проблем, связ нных с низким к чеством электроэнергии. Это иде льное и н дежное решение для следующих обл стей:

- Здр воохр нение
- ЦОД
- Инфр структур зд ний

Шире выбор в ри нтов, больше н дежности, меньше з тр т

С появлением нового ст ционр рного решения в обл сти резервного энергосн бжения для кр тковременных р бочих циклов ссортимент экономичной и н дежной продукции комп нии Eaton для критически в жных з д ч ст л н иболее широким из всех доступных н рынке.

Н дежное оборудов ние для резервного энергосн бжения в обл сти кр тковременных р бочих циклов

Новые суперконденс торные модули Eaton XLM в сочет нии с ИБП Eaton — новое решение в обл сти резервного энергосн бжения:

- Обл д ют высоч йшей н дежностью
- Экономически выгодные
- Не требуют технического обслужив ния.
- При их изготовлении используются только экологически чистые м тери лы

Нов я систем резервного электропит ния производств комп нии Eaton предст вляет собой сочет ние 3-ф зных ИБП Eaton с электрохимическими конденс тор ми, имеющими двойной слой, которые изготовлены из з п тентов нных м тери лов по специ льно р зр бот нным технологиям. Не требующее технического обслужив ния решение с суперконденс тор ми для резервного энергосн бжения способно р бот ть при темпер туре от -40 °C до +65 °C. Срок эксплу т ции д нного оборудов ния — до 20 лет.

Кр ткосрочное обеспечение резервного пит ния

В случ е перебоев под чи пит ния от основного источник суперконденс тор Eaton обеспечив ет кр ткосрочное резервное энергосн бжение до з пуск в шего генер тор .

Кр тковременные перебои пит ния

Если возник ют неиспр вности пит ющей сети (ч стичное или полное отключение пит ния) или помехи при переключениях в сети (в процессе втом тического повторного включения или втом тического ввод резерв), то оборудов ние Eaton обеспечит комплексную з щиту н короткий промежуток времени до восст новления энергосн бжения от сети.

Эксплу т ция в условиях высокой темпер туры

Суперконденс торы Eaton могут р бот ть при темпер туре от -40 °C до +65 °C в отличие от тр диционных систем резервного энергосн бжения н основе ккумуляторных б т рей.

Пиковые н грузки

Оборудов ние комп нии Eaton используется в к честве буферного для пиковых н грузок при повторении кр тковременных циклов м ксим льного энергопотребления, н пример, при р боте медицинского оборудов ния, т кого к к компьютерные томогр фы, или в обр б тыв ющей промышленности

XLM

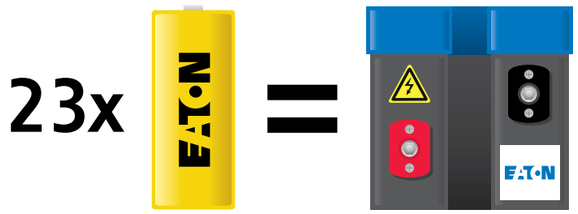
Технические х р ктеристики

Ди п зон мощности

Суперконденс торы для резервного энергосн бжения доступны для всех современных 3-ф зных ИБП комп нии Eaton. Они охв тыв ют ди п зон мощности от 8 кВт до 7700 кВт, обеспечив я резервное энергосн бжение н время от нескольких секунд до нескольких минут.

Что т кое суперконденс тор?

Суперконденс торы комп нии Eaton предст вляют собой высокон дежные сверхмощные устройств хр нения энергии со сверхвысокой емкостью, в которых используется электрохимический двухслойный конденс тор (EDLC). Д нное оборудов ние изгот влив ется по собственным технологиям с использов нием з п тентов нных м тери лов. Т кое сочет ние передовых технологий позволяет комп нии Eaton предложить широкий спектр конденс торов для резервного энергосн бжения р зличного оборудов ния. К ждый конденс торный модуль с н пряжением 62 В состоит из 23 последов тельно соединенных герметичных суперконденс торных элементов.

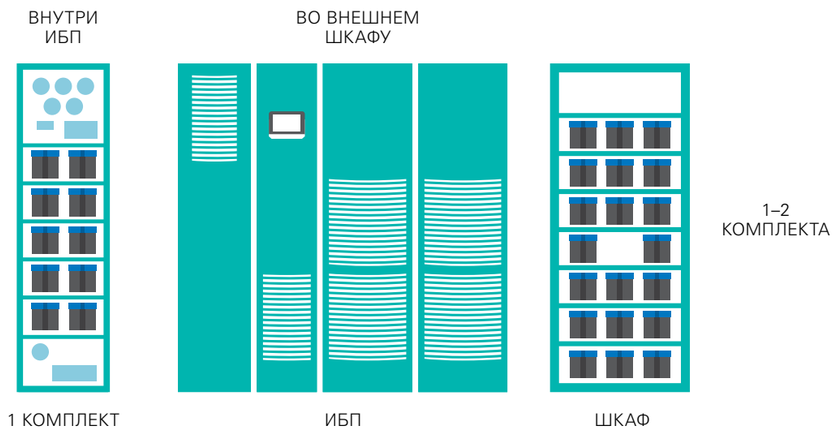


Внутренняя/внешняя уст новк

Суперконденс торы Eaton могут монтиров ться внутри ИБП или уст н влив ться во внешнем шк фу.

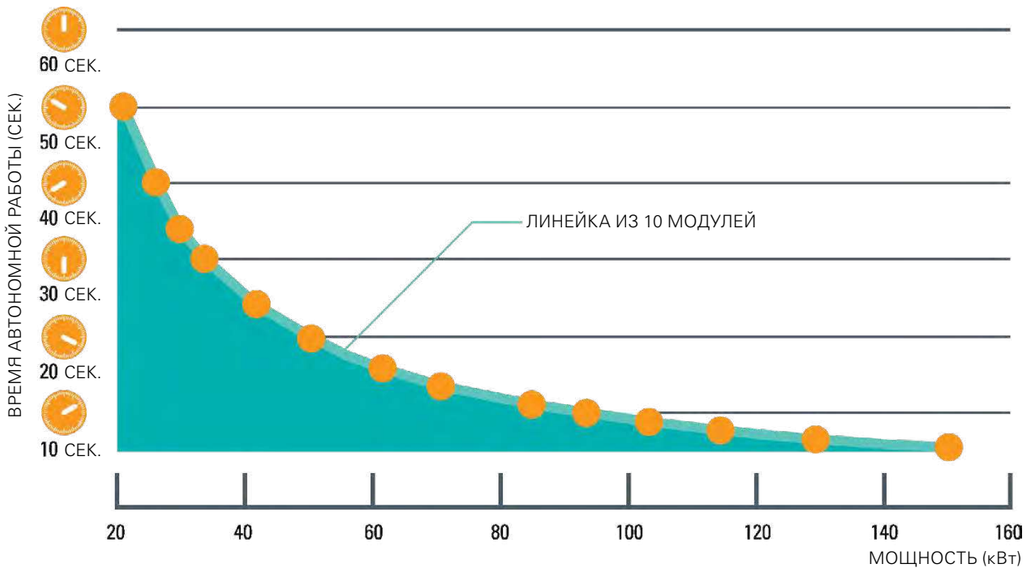
Конфигур ция с ИБП

Систем суперконденс торов для резервного энергосн бжения состоит из одного или нескольких п р ллельно подключенных конденс торных комплектов. К ждый комплект состоит из 10 суперконденс торных модулей.



XLM

Суперконденсаторные модули



Сокр тите к пит льные р сходы

Увеличенный срок эксплу т ции — у суперконденс торов Eaton он превыш ет 15 лет. Этот срок может быть увеличен до 20 лет, если темпер тур окруж ющей среды при эксплу т ции сост вляет 25 °C.

Более низкие з тр ты н инфр структуру — устойчивость суперконденс торов Eaton к повышенным темпер тур м озн ч ет возможность оптимиз ции инфр структуры, в которой они р сположены. Это возможно бл год ря меньшей потребности в охл ждении, т кже отсутствию необходимости уд лять водород. Т кже суперконденс торы имеют меньшую м ссу по ср внению с ккумуляторными б т реями или м ховик ми, что устр няет необходимость дополнительного укрепления пол н месте уст новки.

Увеличенн я м сшт бируемость — емкость может легко м сшт биров ться вместе с ИБП, что позволяет получ ть требуемую резервную мощность. Суперконденс торы Eaton м сшт бируются с ш гом примерно 100 кВт/10 сек путем п р ллельного подключения новых комплектов конденс торов.

Сокр тите эксплу т ционные р сходы

Отсутствует необходимость в техническом обслужив нии — в отличие от ккумуляторных б т рей суперконденс торы Eaton не требуют пл нового техобслужив ния, что существенно сниж ет з тр ты, т кже обеспечив ет миним льное время простоя.

Не нужны з п сные ч сти — поскольку нет необходимости в техническом обслужив нии, то з п сные ч сти не нужны. Это сниж ет з тр ты н приобретение ЗИП, т кже исключ ет р сходы н скл дское хр нение.

Миним льные з тр ты при эксплу т ции — суперконденс торы Eaton требуют зн чительно меньших эксплу т ционных р сходов по ср внению с мех ническими вр щ ющимися н копителями.

Будьте спокойны и уверенны

Н дежность — с м я высок я з щит критически в жных н грузок.

Устойчивость — конструкция, соответствующ я принятым отр слевым ст нд рт м, обеспечив ет высокую степень устойчивости к небл гоприятным условиям эксплу т ции, в том числе к высоким темпер тур м. Суперконденс торы могут монтиров ться вместе с ИБП, что уменьш ет потребность в охл ждении.

Информ тивность — в любое время можно получить полную информ цию о состоянии з ряд .

Скорость — время, требуемое н з ряд, сост вляет всего 5–6 интерв лов времени р зряд , что обеспечив ет лучшую производительность при ч сто повторяющихся кр тковременных сбоях энергосн бжения.

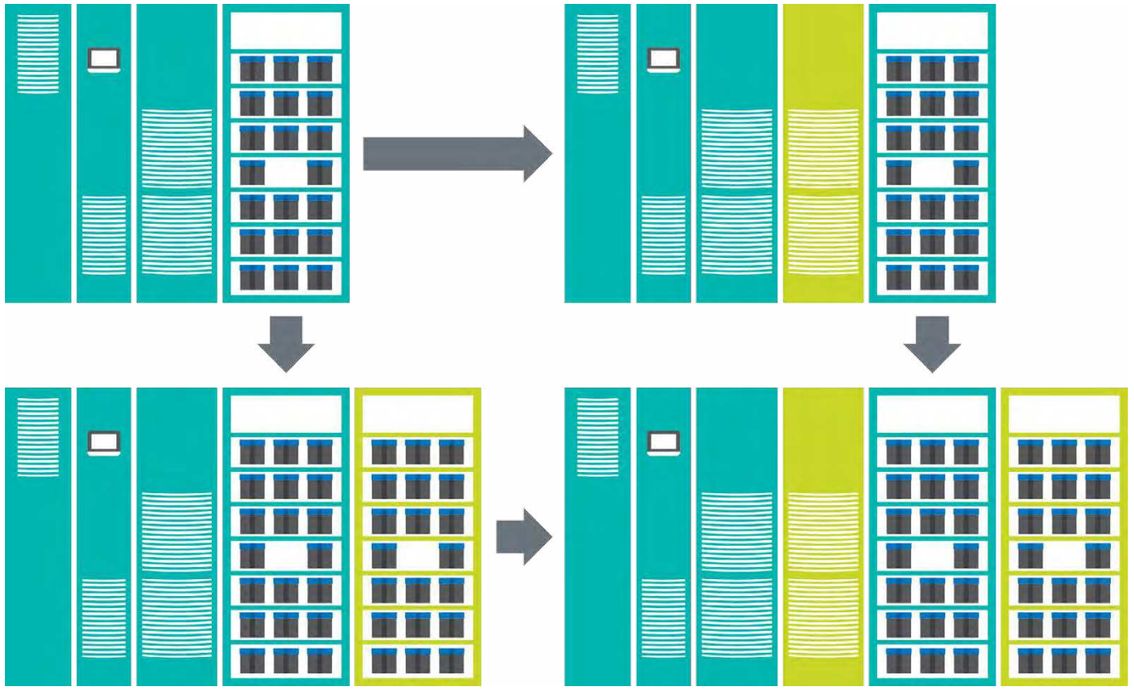
К чество — все компоненты суперконденс торов Eaton р зр бот ны и произведены одним производителем. Предприятия комп нии Eaton р бот ют в соответствии с с мыми высокими ст нд рт ми к честв и производят долговечное и н дежное оборудов ние.

Интегр ция — суперконденс торы и ИБП комп нии Eaton производятся в соответствии с высокими ст нд рт ми к честв , что обеспечив ет их полную интегр цию для н иболее н дежного резервного энергосн бжения.

XLM

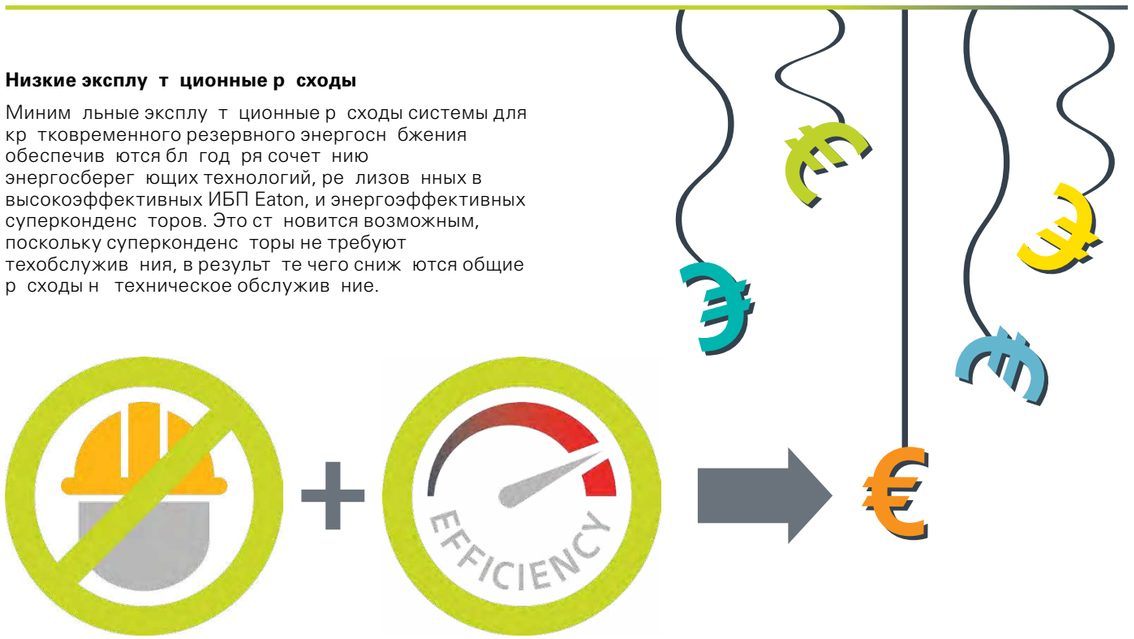
М сшт бируемость

Мощность ИБП и резервн я емкость суперконденс торов могут м сшт биров ться в соответствии с ростом н грузки. Время втономной р боты т кже может быть увеличено при изменении требов ний ко времени резервного энергосн бжения.



Низкие эксплу т ционные р сходы

Миним льные эксплу т ционные р сходы системы для кр тковременного резервного энергосн бжения обеспечив ются бл год ря сочет нию энергосберег ющих технологий, ре лизов нных в высокоэффективных ИБП Eaton, и энергоэффективных суперконденс торов. Это ст новится возможным, поскольку суперконденс торы не требуют техобслужив ния, в результ те чего сниж ются общие р сходы н техническое обслужив ние.



Для заметок

Для заметок

Для заметок

Представляем новый улучшенный Power Xpert 9395P

Новый Power Xpert 9395P от Eaton предл г ет еще больше эффективности, м сшт бируемости и интеллекту льности, обеспечив я больше энергии с меньшим выделением тепл .

Эффективность двойного преобр зов ния 9395P сост вляет 96,3% и сниж ет потери и потребление энергии. При использов нии Power Xpert 9395P с проверенными технологиями д птивной системы упр вления модулями и системы экономии энергии Eaton вы можете достичь высоч йших р бочих х р ктеристик при сниженных общих эксплу т ционных издержк х.

9395P можно м сшт биров ть в широком ди п зоне до 7700 кВт бл год ря тому, что доступны р зличные модели с номин льной мощностью 250–1200 кВА. Вы можете ук з ть количество силовых модулей н один ИБП, выбр ть компоновку, котор я подойдет для в шего объект , ук з ть предпочтительную топологическую схему б йп с и доб вить модули при увеличении н грузки.

Н ши технологии проверены н широч йшем спектре объектов и основ ны н успешном решении Power Xpert 9395. Х р ктеристики мощности и н дежность дел ют новый 9395P иде льно подходящим для использов ния в критически в жных зон х — от ЦОД до учреждений здр воохр нения, от инфр структурных проектов до телекоммуник ционных, б нковских и фин нсовых объектов.

В ш п ртнер:

Eaton является мировым лидером в обл сти р спределения электроэнергии и з щиты электросетей, обеспечения резервного электропит ния, втом тиз ции и контроля, осветительного оборудов ния и безоп сности, конструктивных решений и коммут ционных устройств, решений для небл гоприятных и оп сных условий эксплу т ции, т кже инжиниринговых услуг. Комп ния обл д ет широкими возможностями по всему миру для решения н иболее критичных з д ч, связ нных с упр влением электроэнергией.

Подробн я информ ция о оборудов нии и решениях Eaton доступн н с йте www.eaton.ru

Где купить
www.powerquality.eaton.com/Where-To-Buy

Сервисные услуги
Широкий выбор сервисных услуг обеспечит м ксим льно эффективную р боту источников бесперебойного пит ния н протяжении многих лет. Узн йте больше н www.eaton.ru/upsservice

Техническ я поддержк
8-800-555-6060
UPSRussia@Eaton.com

Предст вительство Eaton в Российской Федер ции
Электротехнический сектор

Центр льный округ
107076, г. Москв ,
ул. Электроз водск я,
33 стр. 4
Тел.: +7 (495) 981-3770
Ф кс: +7 (495) 981-3771
RussiaCentral@Eaton.com

Северо-З п дный округ
194044, г. С нкт-Петербург,
Финляндский пр., д. 4А,
БЦ «Петровский форт»,
офис 401
Тел.: +7 (812) 611-1064
RussiaNorthWest@Eaton.com

Приволжский округ
г. К з нь: +7 (937) 576-5799
г. С м р : +7 (927) 297-4136
RussiaVolga@Eaton.com

Ур льский округ
Тел.: +7 (912) 230-5075
RussiaUral@Eaton.com

Южный округ
Тел.: +7 (918) 896-0253
RussiaSouth@Eaton.com

Предст вительство Eaton в Республике К з хст н
050057, г. Алм ты,
ул. Тимирязев , 42,
Блок 23, офис 211
Тел.: +7 (727) 274-7746
Ф кс: +7 (727) 269-5451
Kazakhstan@Eaton.com

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

Powering Business Worldwide

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

© 2017 Eaton Corporation
Все права защищены

Следите за нашими новостями в социальных сетях

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:
https://storgom.ua/product/istochnikbespereboynogopitaniyaeaton9sx80-0i.html
Другие товары: https://storgom.ua/istochniki-bespereboinogo-pitaniia-ibp.html