



The power behind competitiveness

Решения по бесперебойному питанию от Delta Group

Источники бесперебойного питания

www.delta-emea.com
www.deltapowersolutions.com



DELTA
Smarter. Greener. Together.

Группа компаний Delta

Ведущий эксперт в области систем управления энергопотреблением и систем терморегулирования

Компания Delta, основанная в 1971 г., является ведущим мировым поставщиком решений для управления энергопотреблением и терморегуляцией. Миссия компании Delta — «Создавать инновационные, энергоэффективные и экологически чистые решения для повышения качества жизни» — подчеркивает, что мы уделяем много внимания решению важнейших экологических проблем, например таких как глобальные изменения климата. Delta ведет деятельность в трех главных направлениях: силовая электроника, автоматизация и инфраструктурные решения.

Delta предлагает самые энергоэффективные продукты в отрасли, в том числе импульсные источники питания с КПД более 90 %, системы питания для телекома с КПД до 98 % и фотоэлектрические инверторы с КПД до 99,2 %. Мы первыми в мире разработали систему питания серверов, получившую сертификат 80 Plus Titanium.



Мировой лидер в производстве коммерческих источников питания

Рынок коммерческих источников питания в 2021 году

Место	Название компании	Продажи (млн/долл. США)
1	Delta Electronics	\$6600
2	Schneider Electric	\$3300–3700
3	Sungrow Power Supply	\$3400–3550

Источник: Micro-Tech Consultants, 2021

Награды за лидерство и КСО

Member of
Dow Jones Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

2011 – 2022
DJSI – лидер отрасли согласно индексу Доу-Джонса по устойчивому развитию 2018–2022

CDP
EXCELLENCE IN CLIMATE ACTION

2022
Рейтинг
Climate Change Leadership
(борьба с изменением климата)

CDP
WATER
A LIST
2021

2022
Рейтинг
Water Security Leadership Level
(безопасность водоснабжения)

Sustainability Award
Gold Class 2021
S&P Global

2022
Награды за экологичность
(класс Gold)

Delta в мире

Мировой лидер по производству импульсных источников питания, бесщеточных вентиляторов постоянного тока и систем питания для телекома

158 офисов и **48** заводов в различных странах.

8,6% годовой прибыли инвестируется в НИОКР; более **9000** инженеров работают в

72 исследовательском центре. Более **12 000** патентов и признанных на международном уровне наград, среди которых — iF, Reddot и Taiwan Excellence.



	Азиатско-Тихоокеанский регион	Северная и Южная Америка	Европа, Ближний Восток и Африка (EMEA)	Всего
■ Офисы продаж	100	25	33	158
■ Заводы	40	4	4	48
■ Центры разработки	48	9	15	72

ИБП Delta

Наши клиенты больше всего обеспокоены проблемами электропитания, такими как сбои, просадки и скачки напряжения, пониженное или повышенное напряжение, колебания частоты, гармонические искажения и помехи в сети электропитания. Delta Electronics осознает важность резервных источников питания, регулирования напряжения, защиты и настройки оборудования. Именно поэтому компания спроектировала и разработала четыре семейства ИБП — Agilon, Amplon, Ultron и Modulon.

Преимущества ИБП Delta:

- Лучший КПД преобразования AC-AC
- Полностью резервируемая конструкция и конфигурация
- Повышенные коэффициенты мощности на входе и выходе
- Простота наращивания мощности без дополнительного оборудования
- Возможность бесперебойной работы при низком уровне совокупной стоимости владения

Delta предоставляет полный ассортимент ИБП



Таблица продукции

Серия	Топология	Конфигурация	Форм-фактор	Аккумуляторная батарея	Примечания
Семейство Agilon Менее 1,5 кВА, однофазный ИБП					
 Серия VX 0,6–1,5 кВА	Интерактивный	1:1	Вертикальный монтаж	Внутренняя	
Семейство Amplon 1 кВА или выше, однофазный ИБП					
 Серия MX 1,1–3 кВА	Интерактивный	1:1	Монтаж в стойку Вертикальный монтаж	Внутренняя	
 Серия N 1–3 кВА	Онлайн	1:1	Вертикальный монтаж	Внутренняя Внешняя	
 Серия N 6–10 кВА	Онлайн	1:1	Вертикальный монтаж	Внешняя	
 Серия R 1–3 кВА	Онлайн	1:1	Монтаж в стойку Вертикальный монтаж	Внешняя	
 Серия RT 1–3 кВА	Онлайн	1:1	Монтаж в стойку Вертикальный монтаж	Внутренняя Внешняя	
 Серия RT 5–20 кВА	Онлайн	1:1 (5–10 кВА) 3:1, 3:3 (10–20 кВА)	Монтаж в стойку Вертикальный монтаж	Внешняя	
Семейство Ultron 10 кВА или выше, трехфазный ИБП					
 Серия НРН 20–200 кВА	Онлайн	3:3	Моноблок	Внутренняя (ВН/В) Внешняя	
 Серия NT 20–500 кВА	Онлайн	3:1, 3:3	Моноблок	Внешняя	Изолирующий трансформатор
 Серия DPS 300–1200 кВА	Онлайн	3:3	Моноблок	Внешняя	
 Серия DPM 250–1250 кВА	Онлайн	3:3	Моноблок	Внешняя	
Семейство Modulon 15 кВА или выше, трехфазный модульный ИБП					
 Серия DPH 20–200 кВА	Онлайн	3:3	Модульный	Внутренняя Внешняя	
 Серия DPH 50–600 кВА	Онлайн	3:3	Модульный	Внешняя	

Системы ИБП Delta обеспечивают управление энергопотреблением — основу конкурентоспособности наших клиентов

Источник бесперебойного питания (ИБП) — это электрическое устройство, предназначенное для обеспечения аварийного электропитания при отказе основных источников. В отличие от резервного генератора или вспомогательной/аварийной системы электропитания, в случае сбоя питания ИБП способен практически сразу обеспечить резервное электропитание критически важных систем, что делает это устройство незаменимым для многих промышленных сфер применения, включая особо важные производственные линии и центры обработки данных.

Более 50 лет являясь мировым лидером в области производства силовой электроники, автоматизации и инфраструктуры, Delta постоянно работает над инновационными решениями и создает передовые технологии. Мы предлагаем широкий ассортимент ИБП, который подходит для различных промышленных применений, а также для самых энергоэффективных

решений в ответ на инициативы чистого нулевого уровня выбросов. Наши удостоенные наград ИБП не только обеспечивают надежное резервное электропитание, но и служат лучшими средствами контроля электропитания для защиты от потенциальных проблем с энергопотреблением, включая скачки и провалы напряжения, полное отключение электропитания и колебания частоты, чтобы обеспечить стабильную подачу электропитания на критически важные потребители. В случае сбоя электропитания наши решения защищают клиентов от потенциальных потерь и могут поддерживать бесперебойную работу, одновременно обеспечивая сокращение операционных расходов в долгосрочной перспективе.

Области применения ИБП Delta



Информационные технологии

Гипермасштабируемые центры обработки данных
Центры для оказания услуг колокейшн
Компьютерные помещения
Периферийные вычисления



Финансовые услуги

Банкоматы
Автоматизация работы отделений
Центры обработки данных для штаб-квартир



Телекоммуникация

Базовые станции
Периферийные вычисления
Центры обработки данных



Государственное управление

Офисные помещения
Системы безопасности
Образование
Военная сфера



Промышленность

Автоматизированное производство
Критически важные производственные линии
Оборудование для управления процессами



Малый/средний бизнес и розничная торговля

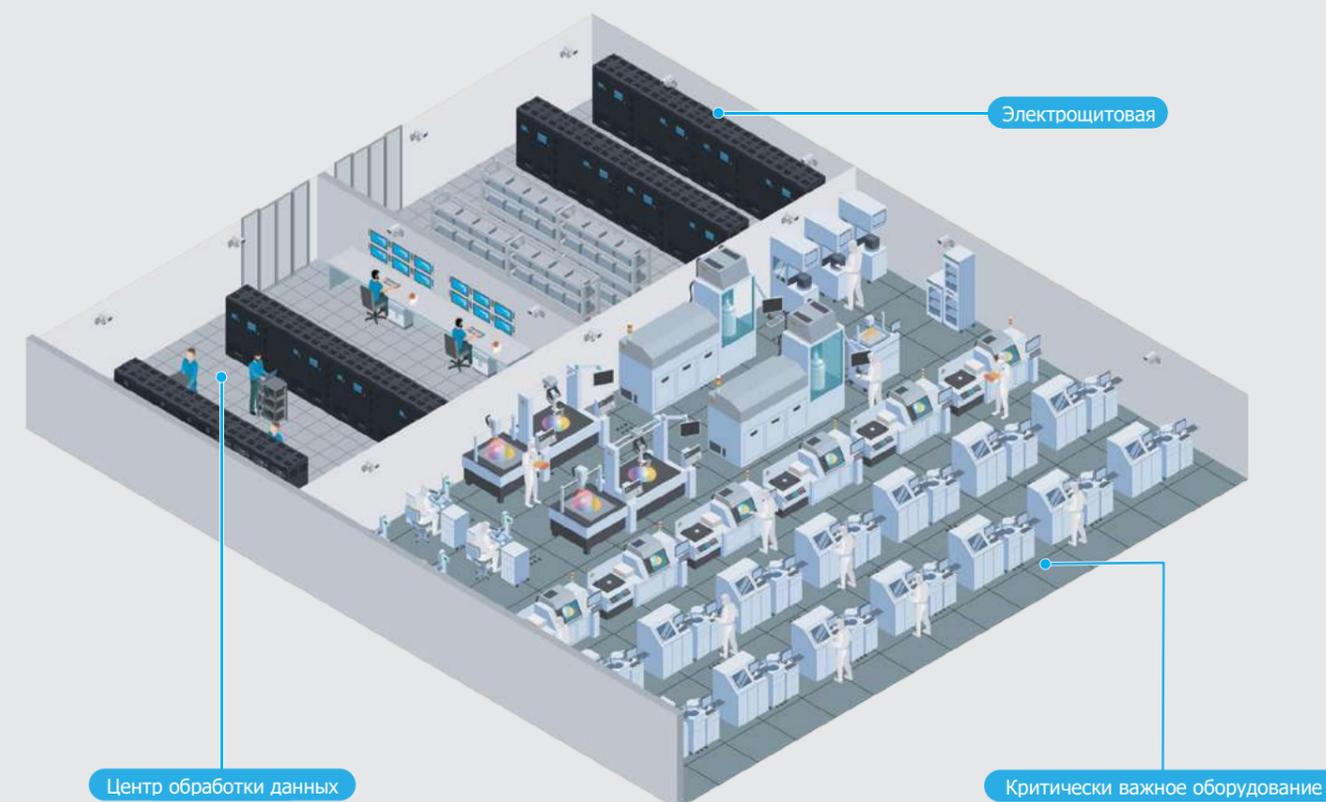
Системы панорамного видеонаблюдения
ПК и сетевые серверы доступа
Камеры
Протоколы VoIP



Транспорт

Железные дороги и метро
Аэропорты
Системы и автоматы бронирования билетов
Светофоры

Высоконадежные ИБП Delta защищают ваше критически важное оборудование, производственные линии и центры обработки данных



Наше качество известно всем

Производство Delta по всему миру

Деятельность группы компаний Delta ведется по всему миру. У нас есть 48 производственных предприятий в Тайване, Китае, Таиланде, Индии, Мексике, Бразилии, Словакии и других странах. Мы также располагаем 72 научно-исследовательскими центрами по всему миру и 158 офисами продаж на всех 5 континентах.



Аккредитованная лаборатория

Выдающиеся возможности Delta в области проектирования продуктов обеспечивает наш научно-исследовательский отдел и различные прецизионные измерительные приборы, которыми он располагает. Наши научно-исследовательские центры используют разнообразное передовое оборудование и программы, включая CAD, для упрощения моделирования схем, механического проектирования и монтажа компонентов на печатные платы. Компания Delta располагает хорошо оснащенными лабораториями для проведения анализа веществ, связанного с охраной окружающей среды, прецизионных измерений, анализа отказов, оптимизации методов пайки, испытаний на электромагнитную совместимость и устойчивость к помехам, химического анализа материалов, технического обеспечения качества, испытаний на безопасность и многого другого. Кроме того, у нас есть лаборатории с контролируемой температурой и влажностью для выполнения различных испытаний на надежность.



Периодическое испытание на надежность



Электромагнитная совместимость и электромагнитные помехи



Акустическое испытание



Импульсный разряд

Почему стоит выбрать ИБП Delta?



Качество

- **Линия массового производства с надежным контролем качества:**
Мы делаем все правильно и обеспечиваем лучший результат с первого раза
- **Строгие проверки на соответствие требованиям на каждом этапе — от разработки до производства продукта:**
Все производственные предприятия сертифицированы по стандартам ISO 9001 и ISO 14001. Лаборатории аккредитованы Китайской национальной службой аккредитации по оценке соответствия (CNAS)



Эксплуатационные характеристики

- **Увеличенный срок службы аккумуляторной батареи:**
более широкий диапазон входного напряжения позволяет меньше задействовать аккумулятор и продлевает срок его использования
- **Снижение общей стоимости владения:**
высокий коэффициент входной/выходной мощности и эффективность повышают эффективность использования электропитания, сниженные гармонические искажения сокращают начальные капитальные затраты
- **Компактная / модульная конструкция:**
гибкость и дополнительная экономия пространства



Обслуживание

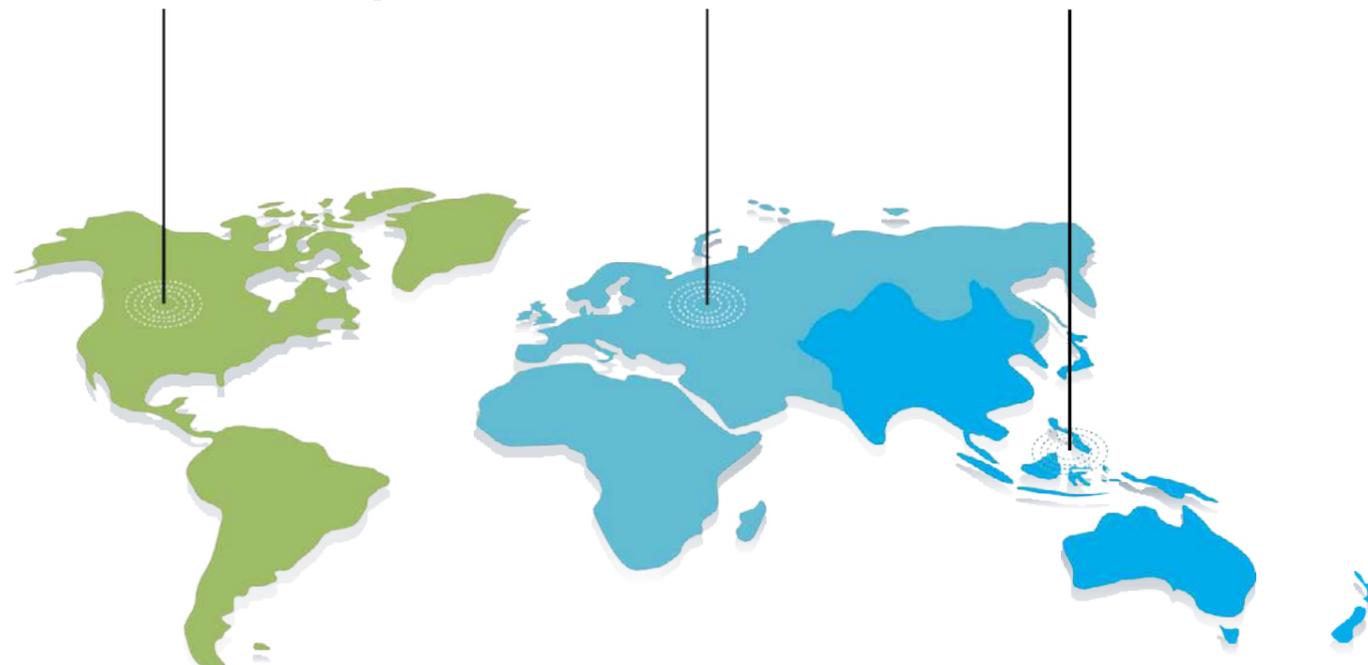
- **Специальная служба поддержки:**
профессиональные группы НИОКР и технической поддержки по всему миру
- **Отличные возможности индивидуализации:**
от уровня продукта до уровня решения
- **Помощь всегда рядом:**
доступна линия поддержки клиентов

Возможность поставки решений по всему миру

Северная и Южная Америка

EMEA

APAC




Вашингтон
 Центр обработки данных 17 МВт



Калифорния
 Центр обработки данных для веб-сервисов 40 МВт



Огайо / Вирджиния
 Центр обработки данных для веб-сервисов 60 МВт



Испания
 Центр обработки данных Atos 200 кВт



Германия
 Центр обработки данных для услуг колокейшен 10 МВт



Нидерланды
 Bytesnet, ЦОД для услуг колокейшен 6 МВт



Китай
 Центр обработки данных Lin Kong Port 26 МВт. Центр обработки данных известного банка 6 МВт.



Тайвань
 Национальный центр обработки данных 5,5 МВт. Центр обработки данных Formosa Plastics 750 кВт



Таиланд
 Центр обработки данных для телекома 5,2 МВт



Вьетнам
 Центр обработки данных HTC-ITC, уровень III Uptime TSCF 750 кВт



Индия
 Ведущий центр обработки данных для услуг колокации 28 МВт. Центр обработки данных для телекома 7 МВт



Австралия
 Умный модульный ЦОД 22 МВт+

ИБП Delta – семейство Agilon



Сферы применения:



ПК



Мониторы

Линии
ADSLБытовые
эл/приборыТорговые
терминалы

Серия VX, линейно-интерактивные ИБП 600/1000/1500 ВА

Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания Agilon VX с микропроцессорным управлением обеспечивает надежную и экономичную защиту вашему персональному компьютеру, ноутбуку, терминалу розничной торговли и другим чувствительным к электропитанию электронным устройствам в домашних офисах и в небольших организациях. Автоматическая регулировка напряжения (AVR) с высокой надежностью обеспечивает безопасное стабилизированное питание подключенного оборудования. Примененные в Agilon VX ЖК-дисплей, программные средства для автоматического отключения и другие полезные функции делают этот ИБП идеальным для защиты важных данных.

Особенности:

- Автоматическое регулирование напряжения (AVR) поддерживает стабильное выходное напряжение.
- Высокопроизводительный микропроцессорный контроллер точно измеряет частоту на входе и выходе.
- Широкий диапазон входного напряжения позволяет ИБП работать в нестабильных сетях, сокращая количество случаев перехода на питание от батарей.
- Автоматическая подзарядка батареи при отключенном ИБП; холодный запуск ИБП.
- Автоматический перезапуск при восстановлении напряжения сети.
- Защита от скачков напряжения.
- Выходной кабель с разъемом IEC для удобного подключения нагрузки.
- Несколько стандартных выходных разъемов IEC 320 упрощают подсоединение ПК и периферийных устройств.
- Компактные размеры экономят место.
- Стандартный USB-порт расширяет возможности мониторинга и управления.
- Сенсорный ЖК-дисплей.
- Продуманное программное обеспечение для дистанционного контроля и управления.
- Гарантия 2 года.

Технические характеристики

Модель	VX-600ВА	VX-1000ВА	VX-1500ВА
Артикулы	UPA601V210035	UPA102V210035	UPA152V210035
Мощность	600 ВА / 360 Вт	1000 ВА / 600 Вт	1500 ВА / 900 Вт
Вход	Номинальное напряжение 230 В пер. тока Диапазон напряжения 170 ~ 280 В пер. тока (при полной нагрузке) Частота 45 ~ 65 Гц		
Выход	Напряжение 230 В пер. тока ± 10 % (режим работы от батарей) Диапазон частот 50 / 60 Гц ± 1 Гц Форма напряжения (режим работы от батарей) Аппроксимированная синусоида Выходные разъемы IEC 320 C13 x4 IEC 320 C13 x4 IEC 320 C13 x6		
Аккумуляторные батареи	Тип и кол-во 12 V / 7 A*ч x1 12 V / 7 A*ч x2 12 V / 9 A*ч x2 Время зарядки 6-8 часов с момента полного разряда до 90 % восстановления Холодный старт Да		
Дисплей	ЖК		
Интерфейсы	Стандартные 1 порт USB		
Условия эксплуатации	Рабочая температура 0 ~ 40 °C Высота на уровне моря 0 ~ 1000 м Относительная влажность 0 ~ 95 % (без образования конденсата) Уровень шума Менее 40 дБ Менее 45 дБ		
Стандарты	Безопасности CE		
Физические параметры	Габариты (Ш x Г x В) 101 x 300 x 142 (мм) 130 x 320 x 182 (мм) Масса 4,4 кг 8,2 кг 10,4 кг		

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

2007-2008:
50 ведущих
компаний Азии
по версии
Forbes2009: награда
Frost & Sullivan
Green Excellence
за корпоративное
лидерствоСистема производства
компании Delta
сертифицирована
по стандартам
ISO 9001 и ISO 14001Сертификат
соответствия
стандарту управления
использованием
опасных веществ
IECQ

ИБП семейства Ampron компании Delta

Серия MX, линейно-интерактивные 1, 1/2/3 кВА



Сферы применения:



Школы



Инфраструктура



МСП



Торговые терминалы



Банки



Розничная торговля

Надежная энергетическая защита для малых и средних предприятий

Линейно-интерактивные ИБП Ampron MX обеспечивают чистое синусоидальное напряжение высокого качества при универсальном применении для защиты устройств и недопущения сбоев питания и колебаний напряжения МСП, имея при этом небольшие габариты. Серия Ampron MX обладает увеличенным до 0,9 коэффициентом мощности выхода, а также КПД АРН до 96,5%, что позволяет обеспечить более высокую мощность для важных нагрузок при меньших затратах.

Надежность

- Микропроцессорная линейная интерактивная конструкция для быстрого реагирования на сбой питания
- При отключении питания программируемый модуль отключает некритические нагрузки и резервирует больше энергии батареи для важных нагрузок
- Автоматический регулятор напряжения (АРН) обеспечивает стабильное выходное напряжение при отключениях питания или перенапряжении
- Широкий диапазон входных напряжений позволяет ИБП работать в жестких условиях нестабильного электроснабжения
- Конструкция батареи с возможностью горячей замены для защиты оборудования во время замены батареи

Гибкость применения

- Поддержка как монтажа в стойку, так и вертикальной установки
- Превосходное управление через дружелюбный, графический и легко переключаемый ЖК-дисплей в зависимости от монтажа
- Поддерживает несколько коммуникационных интерфейсов, включая USB-порт, RS-232, слот мини-карт, защиту от перенапряжения, дистанционное аварийное отключение (REPO), обеспечивая улучшенные мониторинг и управляемость

Низкая совокупная стоимость владения

- Коэффициент выходной мощности составляет до 0,9 для обеспечения большей реальной мощности питания важных нагрузок
- Высокий КПД в режиме нормальной работы достигает 98%, а у ИБП 3 кВА – 98,5%
- Широкий диапазон входного напряжения и защита от перенапряжения продлевают срок службы батареи

Технические характеристики

Модель		MX-1.1К	MX-2К	MX-3К
Артикулы		UPA112M2MX0B035	UPA202M2MX0B035	UPA302M2MX0B035
Номинальная мощность	0	1100 ВА / 990 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
Вход	Диапазон напряжения	200 В: 150-234 В / 208 В: 156-243 В / 220 В: 162-268 В / 230 В: 170-280 В / 240 В: 177-290 В		
	Номинальная частота	50/60 Гц, автоматический выбор		
	Подключение	IEC C13	IEC C19	
	Количество фаз	Одна фаза +заземление		
Выход	Напряжение	200 / 208 / 220 / 230 / 240 В пер. тока		
	Стабилизация напряжения	±1,5% (в батар. режиме)		
	Диапазон частот (в бат. режиме)	50 Гц или 60 Гц ± 1 Гц		
	Подключение	IEC C13x8	IEC C13 x 8 IEC C19 x 1	
	Перегруз. способность	103% – 120%: 5 минут (1 минута в режиме батареи), 120% – 150%: 10 секунд, >150%: Немедленное отключение ИБП		
	Коэф. пиковой импульсной нагрузки Гармонические искажения Форма сигнала (в бат. режиме)	3:1 полная линейная нагрузка ≤2%, полная нелинейная нагрузка ≤5% Чистая синусоида		
Батарея	Тип батареи	12В / 9 Ач Герметичная свинцово-кислотная батарея		
	Кол-во	2	4	6
	Время подзарядки	4 часа до 90% емкости		
Интерфейс	Стандартный	Порт RS-232 x 1, порт USB x 1, слот миникарт x 1, защита от перенапряжения, REPO		
КПД	Нормальный режим	98%		98,5%
	Режим АРН	96,5%	96,5%	
Окружающая среда	Рабочая температура	0–40°C		
	Относительная влажность	от 20 до 90 %, без образования конденсата		
	Уровень шума	< 45 дБА	< 45 дБА при норм. режиме, < 55 дБА при режиме работы от батареи	
Физические характеристики	Габариты (Ш x Г x В)	438 x 410 x 88 мм	438 x 510 x 88 мм	438 x 630 x 88 мм
	Масса нетто (кг)	14,1	21,3	32,1

* Для входного напряжения суммарный коэффициент гармонических искажений входного сигнала составляет менее 1%
Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



2007-2008 гг. 50 ведущих компаний Азии по версии Forbes



Награда Frost & Sullivan] Green Excellence 2009 г. за корпоративное лидерство



Система производства компании Delta сертифицирована в соответствии со стандартами ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия стандарту управления использованием опасных веществ IECQ



ИБП Delta – серия Ampron

Серия N Gen3, однофазные, 1/2/3 кВА

Маленький и надежный защитник от отключения питания для критически важных офисных и бытовых устройств

Серия Ampron N Gen3 1-3 кВА представляет собой онлайн-систему бесперебойного питания (ИБП) с двойным преобразованием и лучшей в своем классе компактной конструкцией башенного типа. Она обеспечивает подачу чистого синусоидального электропитания для IT и другого чувствительного оборудования, предотвращая прерывание работы, потерю данных и повреждение оборудования в результате кратковременных падений или скачков напряжения, гармонических искажений и других сбоев электропитания.



Высокая надежность

- Выходной коэффициент мощности 0,9 гарантирует подачу большей мощности на критически важные потребители
- Настоящая топология онлайн с двойным преобразованием и нулевым временем перехода в аккумуляторный режим
- Совместимость с генератором обеспечивает бесперебойную подачу чистого синусоидального электропитания на потребители при длительном отключении электроэнергии

Экологичность благодаря низкой общей стоимости владения

- Возможность работы в неблагоприятных электромагнитных средах благодаря широкому диапазону входных напряжений, позволяющему минимизировать использование аккумуляторной батареи
- Превосходные показатели допустимой перегрузки позволяют работать в условиях перегрузки в течение определенного периода времени
- КПД преобразования AC-AC до 90% и эффективность работы в экономичном режиме до 95% для улучшенной экономии электроэнергии

Простое управление

- Интуитивно понятный ЖК-дисплей предоставляет информацию о состоянии ИБП и дает возможность локальной настройки
- Поддержка большого количества интерфейсов связи, включая порт USB, порт RS-232 и слот для мини-карты (опциональные слоты для мини-карты SNMP, мини-карты Modbus и мини-карты релейного ввода-вывода) для дистанционного мониторинга и настройки
- Функция самотестирования аккумуляторной батареи позволяет на ранней стадии определять необходимость замены батарей



IT



Телекоммуникации



Промышленность



Транспорт



Финансовая сфера



Государственное управление



Малый и средний бизнес



Розничная торговля

Задняя панель

1 kVA



2 kVA



3 kVA



- 1 USB port
- 2 RS-232 port
- 3 Input circuit breaker
- 4 AC input
- 5 Mini slot
- 6 Output socket
- 7 Output terminal

ЖК-дисплей

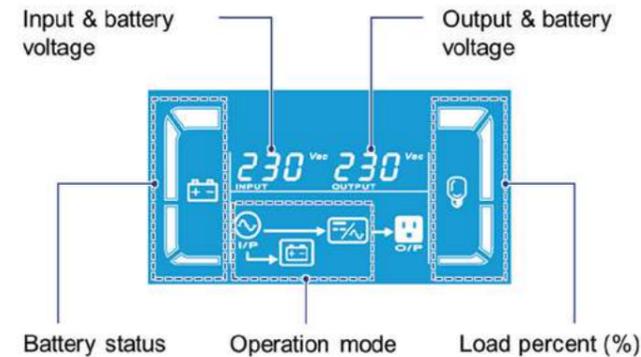


Таблица времени автономной работы

1 кВА

Потребитель	90 Вт	180 Вт	270 Вт	360 Вт	450 Вт	540 Вт	630 Вт	720 Вт	810 Вт	900 Вт
Время автономной работы	57,5	26,9	16,8	11,9	9,1	7,3	6,1	4,3	3,6	3,1

2 кВА

Потребитель	180 Вт	360 Вт	540 Вт	720 Вт	900 Вт	1080 Вт	1260 Вт	1440 Вт	1620 Вт	1800 Вт
Время автономной работы	61,1	28,3	17,7	12,5	9,5	7,7	6,5	4,5	3,8	3,3

3 кВА

Потребитель	270 Вт	540 Вт	810 Вт	1080 Вт	1350 Вт	1620 Вт	1890 Вт	2160 Вт	2430 Вт	2700 Вт
Время автономной работы	67,1	29,4	18,1	12,5	10,3	8,2	6,9	4,9	4,2	3,6

Ед. измерения : мин.

Технические характеристики

Модель	NX-1K	NX-2K	NX-3K
Артикулы	UPA102N2NX0B035	UPA202N2NX0B035	UPA302N2NX0B035
Принцип работы	Онлайн-ИБП с двойным преобразованием		
Мощность	1 кВА 0,9 кВт	2 кВА 1,8 кВт	3 кВА 2,7 кВт
ВХОД			
Номинальное напряжение	220/230 В перем. тока, 1-фазн., 2-проводн. (1ф+защ. заземл.)		
Диапазон напряжения	160~285 В перем. тока (полная нагрузка); 120~160 В перем. тока (снижение мощности до 60~80%)		
Частота	50/60 ± 10 Гц		
Коэффициент мощности	> 0,99 (полная нагрузка)		
Подключение	IEC C14 x1		IEC C20 x1
ВЫХОД			
Номинальное напряжение	208 ⁽¹⁾ , 220, 230, 240 В перем. тока		
Пределы регулирования напряжения	±1%		
Частота	50/60 ± 3 Гц		
Общий коэффициент гармонических искажений (THDv)	≤ 3% (линейная нагрузка)		
Коэффициент мощности	0,9		
Подключение	IEC C13 x4		IEC C13 x4 + клемма
Перегрузочная способность	≤ 105%: непрерывная работа; 106~110%: 10 мин; 111~130%: 30 с; 131~150%: 3 с; > 150%: немедленно		
Коэффициент амплитуды тока	3:1		
КПД			
Рабочий режим	До 90%		
Экономичный режим	До 95%		
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ			
Тип батареи	VRLA		
Номинальное напряжение	24 В пост. тока	48 В пост. тока	72 В пост. тока
Количество	2 шт.	4 шт.	6 шт.
Время автономной работы			
100% нагрузка	3,1 мин	3,3 мин	3,6 мин
70% нагрузка	6,1 мин	6,5 мин	6,9 мин
Ток зарядки	1 А		
ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ			
Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей со светодиодными индикаторами		
Порт	USB, RS-232, слот для мини-карты (опциональные слоты для мини-карты SNMP, мини-карты Modbus и мини-карты релейного ввода-вывода)		
Звуковой сигнал тревоги	Аккумуляторный режим, батарея разряжена, перегрузка, неисправность, режим байпаса		
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Размеры (Ш x Г x В)	145 x 282 x 220 мм	145 x 397 x 220 мм	190 x 421 x 318 мм
Масса нетто	9,2 кг	16,8 кг	27 кг
Размеры упаковки (Ш x Г x В)	230 x 360 x 325 мм	230 x 590 x 355 мм	320 x 560 x 460 мм
Масса упаковки	10,3 кг	18,6 кг	28,4 кг
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Рабочая температура	0~50 °C (40~50 °C, снижение мощности до 70% нагрузки)		
Влажность	20~90% (без конденсации влаги)		
Уровень шума ⁽²⁾	< 45 дБА		
Высота	0~4000 м (снижение мощности 1%/100 м на высоте 1000~4000 м)		
Температура хранения	От -20 до +50 °C		
Защита от проникновения	IP20		
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ			
Безопасность	CE, TISI		
EMC	IEC 62040-2		
Устойчивое развитие	RoHS, REACH		

(1) Снижение мощности до 70% нагрузки

(2) Проверка уровня шума с нагрузкой ИБП < 75% при 25 °C в рабочем режиме

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Решение для управления

UPSentry

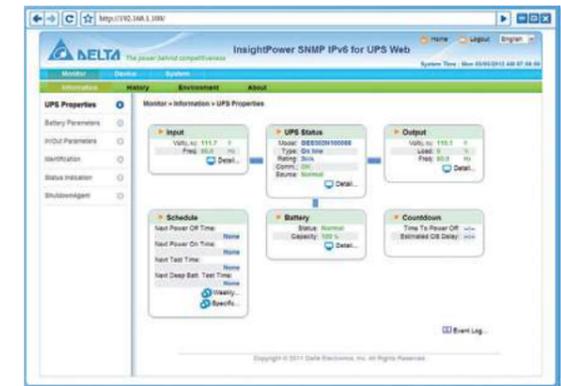
- Поддерживает связь через RS-232 и USB
- Планирование отключения, перезапуска и проверки батареи
- Отслеживание событий

ShutdownAgent

- Удобное автоматическое отключение различных компьютерных систем по сети

SNMP IPv6 (опционально)

- Дистанционное управление ИБП с любой рабочей станции через интернет или внутреннюю сеть
- Настройка ИБП и функций системы через любой клиент (защита паролем)
- Журналы событий и отслеживание данных



Комплект поставки

Стандартные принадлежности

ИБП N Gen3

Руководство пользователя

Кабель USB (1,5 м)

Входной кабель для подключения к источнику переменного тока (1,5 м)

Бесплатное программное обеспечение ShutdownAgent для локального получения информации о состоянии ИБП и отключения

Бесплатное программное обеспечение UPSentry для дистанционного управления сетью



Дополнительная информация об устройстве

Дополнительные принадлежности

Принадлежности для управления ИБП

Mini SNMP IPv6 (Артикул : SCMS100035)	Безопасно управляет ИБП и функциями системы и регулирует параметры через станции управления SNMP или интернет-браузеры при помощи форм HTTP.
Мини-карта релейного ввода/вывода (Артикул : 3915101864-S)	Обеспечивает 6 контактов релейного вывода для контроля состояния и 2 контакта ввода для простого выключения и проверки аккумуляторной батареи в системе управления ИБП.
Карта Mini Modbus (Артикул : 3915101865-S)	Поддерживает связь Modbus с ПК через интерфейсы RS-485 и RS-232, обеспечивая возможности гибкого и одновременного использования.

ИБП Delta – серия Ampron

Серия RT Gen3, однофазные, 1/2/3 кВА

Модель Standard Runtime

Защитите свои преимущества с помощью интеллектуального и экономичного решения по электропитанию

ИБП Delta серии Ampron RT – это надежный онлайн ИБП размером 2U с двойным преобразованием, обеспечивающий надежную защиту электропитания благодаря изменяемой стоечной или башенной конфигурации. Благодаря чистой выходной мощности в виде чистой синусоидальной волны RT Gen3 помогает решать широкий спектр различных задач, от отключения электроэнергии до уменьшения гармонических искажений. Будьте уверены, что ваше устройство всегда защищено, при помощи RT Gen3!



Высокая надежность

- Настоящая топология онлайн с двойным преобразованием и нулевым временем перехода в аккумуляторный режим
- Работает при температуре до 50 °C, что позволяет адаптировать систему к различным условиям
- Превосходные показатели допустимой перегрузки позволяют работать в условиях перегрузки в течение определенного периода времени

Экологичность благодаря низкой общей стоимости владения

- Выходной коэффициент мощности 0,9 гарантирует подачу большей мощности на потребители
- Эффективность работы в режиме онлайн до 90 % и в экономичном режиме до 95 % способствует значительной экономии электроэнергии
- Возможность работы в неблагоприятных электромагнитных средах благодаря широкому диапазону входных напряжений, позволяющему минимизировать использование аккумуляторной батареи

Простое управление

- Изменяемая конфигурация стоечного или башенного типа с поворотным ЖК-экраном
- ЖК-дисплей и интуитивно понятный интерфейс обеспечивают простой контроль и настройку
- Интеллектуальные возможности подключения управляющего программного обеспечения через RS232, слот для мини-карты или порт USB для дистанционного мониторинга и настройки



IT



Телекоммуникации



Промышленность



Транспорт



Финансовая сфера



Государственное управление

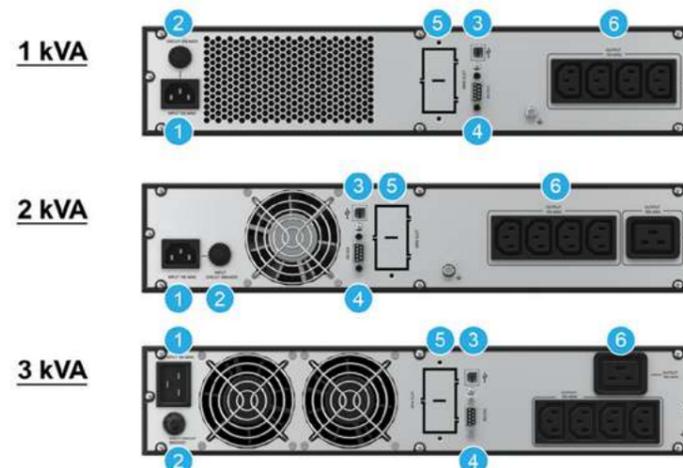


Малый и средний бизнес



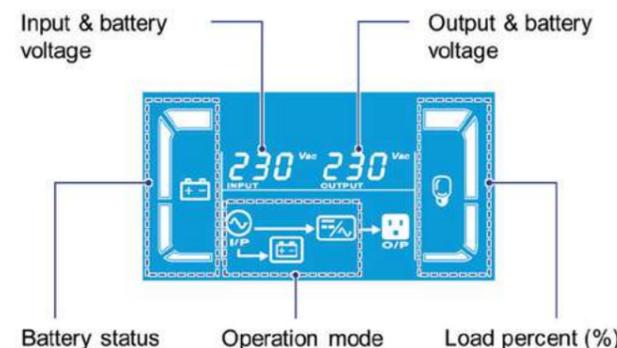
Розничная торговля

Задняя панель



- 1 AC input
- 2 Input circuit breaker
- 3 USB port
- 4 RS-232 port
- 5 Mini slot
- 6 Output socket

ЖК-дисплей



Форм-фактор



Versatile rack/tower form factor with rotatable LCD screen.

Таблица времени автономной работы

1 кВА										
Потребитель	90 Вт	180 Вт	270 Вт	360 Вт	450 Вт	540 Вт	630 Вт	720 Вт	810 Вт	900 Вт
Время автономной работы	57,5	26,9	16,8	11,9	9,1	7,3	6,1	3,5	3,5	3,1
2 кВА										
Потребитель	180 Вт	360 Вт	540 Вт	720 Вт	900 Вт	1080 Вт	1260 Вт	1440 Вт	1620 Вт	1800 Вт
Время автономной работы	61,1	28,3	17,7	12,5	9,5	7,7	6,5	3,5	3,5	3,3
3 кВА										
Потребитель	270 Вт	540 Вт	810 Вт	1080 Вт	1350 Вт	1620 Вт	1890 Вт	2160 Вт	2430 Вт	2700 Вт
Время автономной работы	67,1	29,4	18,1	12,5	10,3	8,2	6,9	3,5	3,5	3,5

Ед. измерения : мин

(1) Данные в таблице времени автономной работы основанные на работе при температуре 25 °C с полностью заряженными аккумуляторами .

Технические характеристики

Модель	RT-1K	RT-2K	RT-3K
Артикулы	UPA102R2RX0B035	UPA202R2RX0B035	UPA302R2RX0B035
Принцип работы	Онлайн ИБП с двойным преобразованием		
Мощность	1 кВА 0,9 кВт	2 кВА 1,8 кВт	3 кВА 2,7 кВт
ВХОД			
Номинальное напряжение	220/ 230/ 240 В перем. тока		
Диапазон напряжения	180~280 В перем. тока (полная нагрузка); 120~300 В перем. тока (нагрузка 50%)		
Частота	40~70 Гц		
Коэффициент мощности	≥ 0,99 (полная нагрузка)		
Подключение	IEC C14 x1		IEC C20 x1
ВЫХОД			
Номинальное напряжение	208 ⁽¹⁾ , 220, 230, 240 В перем. тока		
Пределы регулирования напряжения	±1%		
Частота	50/60 Гц ± 0,5%		
Общий коэффициент гармонических искажений (THDv)	< 3% (линейная нагрузка)		
Коэффициент мощности	0,9		
Подключение	IEC C13 x4	IEC C13 x4, C19 x1	
Перегрузочная способность	< 105~110%: 10 минут; 110~130%: 30 секунд; 130~150%: 3 секунды		
Коэффициент амплитуды тока	3:1		
КПД			
Рабочий режим	88%		90%
Экономичный режим	93%	94%	95%
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ			
Тип аккумуляторной батареи	VRLA, встроенная аккумуляторная батарея		
Номинальное напряжение	24 В пост. тока	48 В пост. тока	72 В пост. тока
Количество	2 шт.	4 шт.	6 шт.
Время автономной работы	100% нагрузка: 3,1 мин 70% нагрузка: 6,1 мин	3,3 мин 6,5 мин	3,5 мин 6,9 мин
Время зарядки	4 часа до 90%		
Ток зарядки	1 А		
ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ			
Дисплей	ЖК-дисплей со светодиодными индикаторами		
Порт	USB, RS-232, слот для мини-карты (опциональные слоты для мини-карты SNMP, мини-карты Modbus и мини-карты релейного ввода-вывода)		
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Размеры (Ш x Г x В)	438 x 310 x 86 мм	438 x 410 x 86 мм	438 x 630 x 86 мм
Масса нетто	10,6 кг	17,9 кг	26,6 кг
Размеры упаковки (Ш x Г x В)	600 x 500 x 240 мм	565 x 700 x 240 мм	600 x 760 x 240 мм
Масса упаковки	13,9 кг	22 кг	31,5 кг
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Рабочая температура	0~50 °C (40~50 °C, снижение мощности до 70% нагрузки)		
Влажность	10~90% (без конденсации)		
Уровень шума	≤ 50 дБА		
Высота	0~3000 м (снижение мощности 1%/100 м на высоте 2000~3000 м)		
Температура хранения	От -20 до +50 °C		
Защита от проникновения	IP20		
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ			
Безопасность	CE, UKCA		
EMC	IEC 62040-2		
Устойчивое развитие	RoHS, REACH		

(1) Снижение мощности до 70% нагрузки

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Решение для управления

UPSentry

- Поддерживает связь через RS-232 и USB
- Планирование отключения, перезапуска и проверки аккумуляторной батареи
- Отслеживание событий

ShutdownAgent

- Удобное автоматическое отключение различных потребителей в сети

SNMP IPv6 (опционально)

- Дистанционное управление ИБП с любой рабочей станции через интернет или внутреннюю сеть
- Настройка ИБП и функций системы через любой клиент (защита паролем)
- Журналы событий и отслеживание данных



Комплект поставки

Стандартные принадлежности

ИБП RT Gen3	Руководство пользователя
Кабель USB (1,5 м)	Входной кабель переменного тока с вилкой Schuko (1,5 м)
Комплект проушин и комплект для вертикального монтажа	Программное обеспечение ShutdownAgent
Программное обеспечение UPSentry	



Дополнительная информация об устройстве

Дополнительные принадлежности

Принадлежности для управления ИБП

Mini SNMP IPv6 (Артикул : SCMS100035)	Безопасно управляет ИБП и функциями системы и регулирует параметры через станции управления SNMP или интернет-браузеры при помощи форм HTTP.
Мини-карта релейного ввода/вывода (Артикул : 3915101864-S)	Обеспечивает 6 контактов релейного вывода для контроля состояния и 2 контакта ввода для простого выключения и проверки аккумуляторной батареи в системе управления ИБП.
Карта Mini Modbus (Артикул : 3915101865-S)	Поддерживает связь Modbus с ПК через интерфейсы RS-485 и RS-232, обеспечивая возможности гибкого и одновременного использования.

Установка

Комплект выдвижных креплений (Артикул : 3915100011-S)	Установите ИБП и внешний аккумуляторный модуль в стойку 19".
--	--

ИБП Delta – серия Ampron

Серия RT Gen3, однофазные, 1/2/3 кВА
 Модель Extended Runtime

Защитите свои преимущества с помощью интеллектуального и экономичного решения по электропитанию

ИБП Delta серии Ampron RT – это надежный 2U онлайн ИБП с двойным преобразованием, обеспечивающий надежную защиту электропитания благодаря изменяемой стоечной или вертикальной конфигурации. Благодаря чистой выходной мощности в виде чистой синусоидальной волны RT Gen3 может решать широкий спектр задач, от отключения электроэнергии до уменьшения гармонических искажений. Будьте уверены, что ваше устройство всегда защищено, при помощи RT Gen3!



Высокая надежность

- Настоящая топология онлайн с двойным преобразованием и нулевым временем перехода в аккумуляторный режим
- Работает при температуре до 50 °C, что позволяет адаптировать систему к различным условиям
- Превосходные показатели допустимой перегрузки позволяют работать в условиях перегрузки в течение определенного периода времени

Экологичность благодаря низкой общей стоимости владения

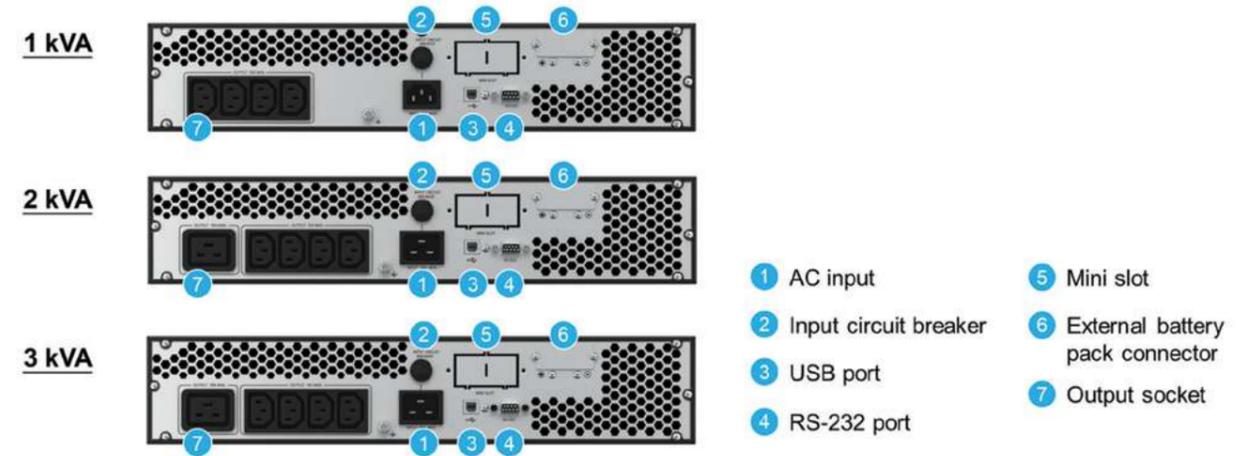
- Выходной коэффициент мощности 0,9 гарантирует подачу большей мощности на потребители
- Эффективность работы в режиме онлайн до 90 % и в экономичном режиме до 95 % способствует значительной экономии электроэнергии
- Возможность работы в неблагоприятных электромагнитных средах благодаря широкому диапазону входных напряжений, позволяющему минимизировать использование аккумуляторной батареи

Простое управление

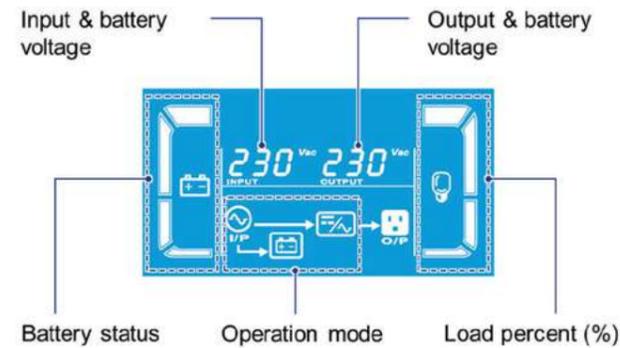
- Изменяемая конфигурация стоечного или башенного типа с поворотным ЖК-экраном
- ЖК-дисплей и интуитивно понятный интерфейс обеспечивают простой контроль и настройку
- Интеллектуальные возможности подключения управляющего программного обеспечения через RS232, слот для мини-карты или порт USB для дистанционного мониторинга и настройки



Задняя панель



ЖК-дисплей



Форм-фактор

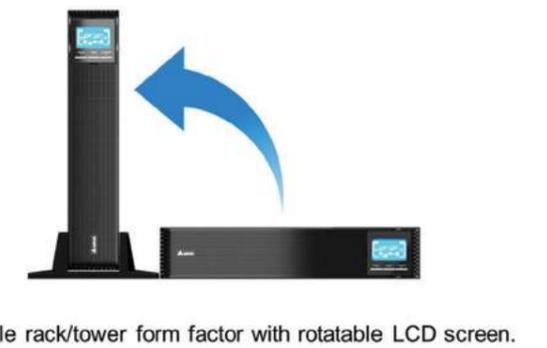


Таблица времени автономной работы

1 кВА										
	90 Вт	180 Вт	270 Вт	360 Вт	450 Вт	540 Вт	630 Вт	720 Вт	810 Вт	900 Вт
UPS+1EBC	87,4	38,2	22,3	15,4	12,0	10,0	8,8	7,7	6,6	5,3
UPS+2EBC	201,9	96,7	59,2	40,6	29,9	23,2	18,8	15,8	13,7	12,2
UPS+3EBC	318,3	158,5	100,2	70,5	52,9	41,4	33,5	27,8	23,6	20,4
UPS+4EBC	435,3	221,2	142,5	102,0	77,6	61,5	50,2	41,8	35,5	30,7

2 кВА										
	180 Вт	360 Вт	540 Вт	720 Вт	900 Вт	1080 Вт	1260 Вт	1440 Вт	1620 Вт	1800 Вт
UPS+1EBC	90,8	39,8	23,3	16,0	12,4	10,4	9,1	8,0	6,9	5,7
UPS+2EBC	209,3	100,6	61,7	42,3	31,2	24,3	19,7	16,5	14,3	12,7
UPS+3EBC	329,7	164,6	104,3	73,5	55,2	43,2	35,0	29,0	24,6	21,3
UPS+4EBC	450,7	229,6	148,1	106,2	80,9	64,1	52,3	43,7	37,1	32,0

3 кВА										
	270 Вт	540 Вт	810 Вт	1080 Вт	1350 Вт	1620 Вт	1890 Вт	2160 Вт	2430 Вт	2700 Вт
UPS+1EBC	58,8	24,9	15,1	11,2	9,2	7,6	5,8	3,3	2,5	2,0
UPS+2EBC	142,8	65,9	39,2	26,6	19,7	15,6	13,1	11,5	10,3	9,4
UPS+3EBC	229,5	111,3	68,6	47,3	34,9	27,1	22,0	18,4	15,8	14,0
UPS+4EBC	317,1	158,0	99,7	70,0	52,4	40,9	33,1	27,5	23,3	20,2

(1) Можно параллельно подключить до 4 внешних аккумуляторных модулей (EBC).

(2) Данные в таблице времени автономной работы основанные на работе при температуре 25 °C с полностью заряженными аккумуляторами.

Технические характеристики

Модель	RT-1K	RT-2K	RT-3K
Артикулы	UPA102R2RX2N035	UPA202R2RX2N035	UPA302R2RX2N035
Принцип работы	Онлайн ИБП с двойным преобразованием		
Мощность	1 кВА 0,9 кВт	2 кВА 1,8 кВт	3 кВА 2,7 кВт
ВХОД			
Номинальное напряжение	220/ 230/ 240 В перем. тока		
Диапазон напряжения	180~280 В перем. тока (полная нагрузка) ; 120~300 В перем. тока (нагрузка 50 %)		
Частота	40~70 Гц		
Коэффициент мощности	≥ 0,99 (полная нагрузка)		
ВЫХОД			
Номинальное напряжение	208 ⁽¹⁾ , 220, 230, 240 В перем. тока		
Пределы регулирования напряжения	± 1 %		
Частота	50/60 ± 3 Гц		
Общий коэффициент гармонических искажений (THDv)	< 3 % (линейная нагрузка)		
Коэффициент мощности	0,9		
Подключение	IEC C13 x4	IEC C13 x4, C19 x1	
Перегрузочная способность	< 105~110 %: 10 минут ; 110~130 %: 30 секунд ; 130~150 %: 3 секунды		
Коэффициент амплитуды тока	3:1		
КПД			
Рабочий режим	88 %		90 %
Экономичный режим	93 %	94 %	95 %
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ			
Тип аккумуляторной батареи	VRLA, внешний аккумуляторный модуль (опционально)		
Номинальное напряжение	36 В пост. тока	72 В пост. тока	
Количество	3 шт.	6 шт.	
Параллельное включение	До 4 EBC		
Ток зарядки	1/2/4/6 А (настраиваемый)		
ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ			
Дисплей	ЖК-дисплей со светодиодными индикаторами		
Порт	USB, RS-232, слот для мини-карты (опциональные слоты для мини-карты SNMP, мини-карты Modbus и мини-карты релейного ввода-вывода)		
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Размеры (Ш x Г x В)	438 x 310 x 86 мм	438 x 410 x 86 мм	438 x 630 x 86 мм
Масса нетто	5,7 кг	8,4 кг	8,9 кг
Размеры упаковки (Ш x Г x В)	600 x 500 x 240 мм	565 x 700 x 240 мм	600 x 760 x 240 мм
Масса упаковки	9,4 кг	12,8 кг	13,3 кг
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Рабочая температура	0~50 °C (40~50 °C, снижение мощности до 80 % нагрузки)		
Влажность	10~90 % (без конденсации)		
Уровень шума	≤ 50 дБА		
Высота	0~3000 м (снижение мощности 1%/100 м на высоте 2000~3000 м)		
Температура хранения	От -20 до +50 °C		
Защита от проникновения	IP20		
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ			
Безопасность	CE, UKCA		
EMC	IEC 62040-2		
Устойчивое развитие	RoHS, REACH		

(1) Снижение мощности до 70 % нагрузки

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Решение для управления

UPSentry

- Поддерживает связь через RS-232 и USB
- Планирование отключения, перезапуска и проверки аккумуляторной батареи
- Отслеживание событий

ShutdownAgent

- Удобное автоматическое отключение различных потребителей в сети

SNMP IPv6 (опционально)

- Дистанционное управление ИБП с любой рабочей станции через интернет или внутреннюю сеть
- Настройка ИБП и функций системы через любой клиент (защита паролем)
- Журналы событий и отслеживание данных



Комплект поставки

Стандартные принадлежности

ИБП RT Gen3	Руководство пользователя
Кабель USB (1,5 м)	Входной кабель переменного тока с вилкой Schuko (1,5 м)
Кабель внешней аккумуляторной батареи (1,5 м)	Комплект проушин и комплект для вертикального монтажа
Программное обеспечение UPSentry	Программное обеспечение ShutdownAgent



Дополнительная информация об устройстве

Дополнительные принадлежности

Внешний аккумуляторный модуль	Размеры (Ш x Г x В)	Масса нетто	Размеры упаковки (Ш x Г x В)	Масса упаковки
Внешний аккумуляторный модуль RT-1K (Артикул : BVA032B9009035)	438 x 410 x 86 мм	13,8 кг	600 x 500 x 240 мм	15,8 кг
Внешний аккумуляторный модуль RT-2/3K (Артикул : BVA062B6009135)	438 x 410 x 86 мм	21,9 кг	600 x 500 x 240 мм	23,9 кг

Принадлежности для управления ИБП

Mini SNMP IPv6 (Артикул : SCMS100035)	Безопасно управляет ИБП и функциями системы и регулирует параметры через станции управления SNMP или интернет -браузеры при помощи форм HTTP.
Мини-карта релейного ввода/вывода (Артикул : 3915101864-S)	Обеспечивает 6 контактов релейного вывода для контроля состояния и 2 контакта ввода для простого выключения и проверки аккумуляторной батареи в системе управления ИБП.
Карта Mini Modbus (Артикул : 3915101865-S)	Поддерживает связь Modbus с ПК через интерфейсы RS-485 и RS-232, обеспечивая возможности гибкого и одновременного использования.

Установка

Комплект выдвижных креплений (Артикул : 3915100011-S)	Установите ИБП и внешний аккумуляторный модуль в стойку 19".
--	--

ИБП Delta – семейство Amplon

Серия RT, однофазные ИБП 1/2/3 кВА



Сферы применения:



Серверы



Телеком



Производство



Сети



Интернет-телефония



Хранение данных



Медицина

Серия Amplon RT 1-3 кВА — это ИБП с двойным преобразованием для подачи напряжения синусоидальной формы на критически важное оборудование. К этим источникам можно подключить ПК, сетевые устройства, серверы, установки IP-телефонии и телекоммуникационную аппаратуру. Коэффициент мощности на выходе в RT 1-3 кВА составляет 0,9. КПД устройства доходит до 94 %, что является наилучшим для такой схемы и дает возможность добиться экономии электроэнергии. К ИБП можно подключать дополнительные внешние батарейные модули, обеспечивая тем самым более продолжительную работу от резервного питания и непрерывность функционирования приложений.

Особенности:

- Схема watch-dog в процессоре DSP (Digital Signal Processor) для более высокой надежности.
- Возможность холодного старта позволяет временно запитывать нагрузки от батареи при отсутствии напряжения в электросети.
- Сигнализация неисправности вентиляторов.
- Горячая замена батарей: в момент замены батареи ИБП продолжает функционировать.
- Высокий коэффициент мощности, равный 0,9, позволяет отдавать в нагрузку больше активной мощности.
- Высокий коэффициент мощности на входе ($pf > 0,99$) и низкий коэффициент нелинейных искажений тока ($iTHD < 5\%$) уменьшают влияние системы на питающую сеть.
- Высокий КПД, составляющий 94 % для преобразования Преобразование AC-AC и 97 % в экономичном режиме, обеспечивает значительное сокращение расходов на оплату электроэнергии.
- Программирование приоритета выходных розеток, 2 группы по 3 розетки C13, позволяет при перебоях энергоснабжения отключать второстепенную группу нагрузок для увеличения продолжительности питания важных потребителей.
- Благодаря широкому диапазону напряжений на входе переход в режим питания от батарей происходит реже, а срок их службы продлевается.
- Интеллектуальное управление батареями для поддержания оптимальных характеристик и продления срока их службы.
- Повышение эффективности и снижение уровня шума благодаря регулировке скорости вентиляторов в зависимости от нагрузки.
- Присвоение потребителям различных приоритетов для продления времени питания важного оборудования.
- Установка вертикально или в стойке (высота 2U).
- Поворотный ЖК-дисплей с высокой информативностью.
- Подключение управляющего ПО через RS232 и USB.

Технические характеристики

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Артикулы		UPS102R2RT2B035	UPS202R2RT2B035	UPS302R2RT2B035
Мощность		1 кВА / 0,9 кВт	2 кВА / 1,8 кВт	3 кВА / 2,7 кВт
Вход	Номинальное напряжение	200* / 208* / 220 / 230 / 240 В пер. тока		
	Диапазон напряжения	175 ~ 280 В пер. тока (нагрузка 100%); 120-175 В пер. тока (нагрузка 50 % - 100%)		
	Частота	40 ~ 70Гц		
	Коэффициент мощности	>0,99 (при полной нагрузке)		
	Коэффициент нелинейных искажений тока	<5 %		
	Выход	Коэффициент мощности	0,9	
	Напряжение	200*, 208*, 220, 230, 240 В пер. тока		
	Пределы регулирования напряжения	± 1 % (при линейной нагрузке)		
	Частота	50 / 60 Гц ± 0.05 Гц		
	Коэфф. нелинейных искажений напряжения	<2 % (при линейной нагрузке)		
	Перегрузочная способность	< 105 %: непрерывно; 105 % ~ 125 %: 1 минута; 125 % ~ 150 %: 15 секунд		
	Розетки	IEC C13x6	IEC C13x6 IEC C19x1	IEC C13x6 IEC C19x1
	КПД	Нормальный режим	< 90 %	До 94 %
	Экономичный режим	< 95 %	До 97 %	
	Аккумуляторные батареи	Ннапряжение АКБ	24 В пост. тока	48 В пост. тока
	Номинальное время автономной работы	6,5 мин.	7,5 мин)	
	Зарядный ток	1,5 А	2 А	2 А
	Время зарядки	3 часа (до 90 %)		
Уровень шума		<40 дБ	<43 дБ	<46 дБ
Индикация		ЖК-дисплей и светодиодные индикаторы		
Коммуникационные интерфейсы		1 SMART-слот, 1 порт RS-232, 1 порт USB, 1 порт REPO		
Соответс. стандартам		EN 62040-1, CE, TISI, RCM, EAC		
Размеры (Ш x Г x В)	ИБП	440 x 335 x 89 мм	440 x 432 x 89 мм	440 x 610 x 89 мм
	Внешний батарейный модуль	440 x 335 x 89 мм	440 x 432 x 89 мм	440 x 610 x 89 мм
Масса	ИБП	12 кг	18 кг	28 кг
	Внешний батарейный модуль	15 кг	27 кг	44 кг
Окружающая среда	Рабочая температура	0 ~ 50°C***		
	Относительная влажность	5 ~ 95 % (без образования конденсата)		

* При этом напряжении номинальная мощность ИБП понижается до уровня 90 %.

** Когда суммарная нагрузка достигает 75%.

***При 40 ~ 50°C номинальная мощность понижается до уровня 80 %.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



2007–2008 Forbes Asia's Fabulous 50



2009 Frost & Sullivan Green Excellence Award for Corporate Leadership



Delta's Manufacturing System is Certified by ISO 9001 and ISO 14001 Standards



IECQ Certificate of Hazardous Substance Process Management



ИБП Delta – семейство Amplon

Серия RT,
5/6/8/10 кВА, одна фаза;
15/20 кВА, три фазы (3ф-3ф или 3ф-1ф)



Сферы применения:



Серверы



Сети



Банки



Кассовые терминалы



Безопасность

Полнофункциональное решение для надежного и высокоэффективного электропитания

Серия Amplon RT объединяет on-line ИБП с двойным преобразованием энергии, сочетающие лучшую в своем классе схемотехнику с компактными размерами (высота 2U), высокой эффективностью и плотностью мощности, а также универсальными конфигурациями для удовлетворения всех требований заказчиков. Равный единице выходной коэффициент мощности обеспечивает передачу максимальной активной мощности в нагрузку. Исключительная экономия энергии достигается за счет КПД до 96,5 % в нормальном режиме и 99 % в экономичном режиме работы.

Гибкость и эксплуатационная готовность:

- Топология on-line ИБП с двойным преобразованием энергии и нулевым временем переключения на батареи обеспечивает непрерывную защиту электропитания в режиме 24/7
- Широкий диапазон входного напряжения позволяет ИБП работать в нестабильных электросетях и сокращает количество случаев заряда аккумуляторных батарей, тем самым продлевая срок их службы
- При наличии сетевого напряжения ИБП можно включить, даже если к нему не подключена аккумуляторная батарея
- Программируемая группа выходных розеток отсоединяет второстепенных потребителей при нарушении сетевого электропитания, чтобы подавать больше электроэнергии на приоритетные нагрузки
- Возможность параллельного включения до четырех ИБП для организации резервирования и увеличения нагрузки
- Поддержка горячей замены позволяет заменять батареи, не прерывая работу ИБП
- Модели с увеличенным временем автономной работы поддерживают гибкое количество батарей для оптимизации затрат на их приобретение. В случае выхода из строя одной батареи ее можно извлечь, не заменяя всю группу батарей, что уменьшает расходы и трудо-затраты на техобслуживание
- Блок распределения электропитания (PDB) и переключатель сервисного байпаса (MBB), входящие в стандартную комплектацию ИБП RT 5-10 кВт со стандартным временем автономной работы, обеспечивают простое конфигурирование системы
- Переключатель сервисного байпаса (MBB) позволяет легко заменять ИБП без отключения питания ответственных нагрузок

Технические характеристики

Модель	RT-5K	RT-6K	RT-8K	RT-10K	RT-15K3P	RT-20K3P
Модификация S	UPS502R2 RT0B035	UPS602R2 RT0B035	UPS802R2 RT0B035	UPS103R2 RT0B035	UPS153R6 RT2N035	UPS203R6 RT2N035
Модификация L	UPS502R2 RT2N035	UPS602R2 RT2N035	UPS802R2 RT2N035	UPS103R2 RT2N035		
Номинальная мощность	5 кВА / 5 кВт	6 кВА / 6 кВт	8 кВА / 8 кВт	10 кВА / 10 кВт	15 кВА / 15 кВт	20 кВА / 20 кВт
Вход	Диапазон напряжения 100 ~ 280 В (одна фаза, 2 провода плюс заземление) 100 ~ 175 В с линейным понижением номинальной мощности при нагрузке 50 ~ 100 % Частота 40 ~ 70 Гц Коэффициент мощности > 0,99 (при полной нагрузке) Коэффициент нелинейных искажений тока (ITHD) < 3 % Входные подключения т				138 ~ 485 В (три фазы, 4 провода плюс заземление) 138 ~ 305 В с линейным понижением номинальной мощности при нагрузке 40 ~ 100 % Вводной клеммный блок х 1, Вводной клеммный блок байпаса х 1	
Выход	Коэффициент мощности Напряжение Частота Коэффициент нелинейных искажений напряжения Перегрузочная способность				Единица 200, 208, 220, 230, 240 В перем. тока (одна фаза) 380, 400, 415 В перем. тока (три фазы) или 220, 230, 240 В перем. тока (одна фаза) 50/60 Гц ± 0,05 Гц < 2 % (при линейной нагрузке) ≤ 105 %: непрерывная работа; 106 ~ 125 %: 5 мин.; 126 ~ 150 %: 1 мин.; > 150 %: 500 мс	
Розетки	Модель со стандартным временем автономной работы		Модель со увеличенным временем автономной работы		Клеммный блок х 1	
	С13 х 6, С19 х 2, клеммный блок х 1 Группа выходных розеток: С19 х 1		С13 х 6, С19 х 4, клеммный блок х 1 Группа выходных розеток: С19 х 1			
КПД	Нормальный режим Экономичный режим				до 96,5 %	
	до 95,5 % до 99 %					
Напряжение батареи	Модель со стандартным временем автономной работы				Модель со увеличенным временем автономной работы	
	192 В пост. тока 192 В пост. тока 240 В пост. тока 240 В пост. тока				±144 В пост. тока*, ±192 ~ 264 В пост. тока ±144 В пост. тока*, ±192 ~ 264 В пост. тока	
Зарядный ток	Модель со стандартным временем автономной работы		Модель со увеличенным временем автономной работы		до 8 А	
	1 А (по умолчанию) до 8 А		1,5 А (по умолчанию)			
Номинальное время автономной работы	Модель со стандартным временем автономной работы		Модель со увеличенным временем автономной работы		В зависимости от требуемой заказчиком конфигурации	
	75 % При нагрузке При полной нагрузке		7,5 мин. 5 мин. 5,5 мин. 3 мин. 9 мин. 5 мин. 6 мин. 3,5 мин.			
Уровень шума	48 дБ				54 дБ	
Дисплей	ЖК дисплей с многоязычным интерфейсом					
Коммуникационные интерфейсы	1 слот MINI, 2 параллельных порта**, 2 порта USB, 1 порт RS232***, 1 порт RS485, 1 порт REPO / ROO (дистанционное аварийное отключение электропитания / дистанционное вкл/откл. инвертора), 4 сухих контакта					
Размеры (Ш × Г × В)	Модель со станд. вр. авт. раб.		Модель со увеличенным временем автономной работы		440 × 730 × 88,2 мм	
	440 × 665 × 176 мм		440 × 430 × 88,2 мм		440 × 750 × 218 мм	
Масса	Модель со станд. вр. авт. раб.		Модель с увеличенным вр. раб.		22 кг	
	54 кг		10,9 кг		85,5 кг	
Окружающая среда	Рабочая температура		Относительная влажность		5 ~ 95% (без конденсации)	
	0 ~ 55 °C					

* Снижение до нагрузки 70 %

** Применимо только к модели ИБП RT 5-10 кВА с увеличенным временем автономной работы и к ИБП RT 15/20 кВА

*** Неприменимо к ИБП RT 20 кВА

**** При рабочей температуре 40 ~ 50 °C номинальная мощность ИБП снижается до уровня 75 %
Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ИБП Delta – семейство Ultron

Серия НРН 2-го поколения
трехфазный ИБП 20-40 кВА

Сочетание высокой надежности и энергоэффективности с компактными размерами и высокой производительностью

Несмотря на компактную конструкцию, новейший ИБП серии НРН 2-го поколения на 20-40 кВА обеспечивает высокий выходной коэффициент мощности даже при 40°C при

оптимальных размерах ИБП. Входной коэффициент мощности 0,99 и коэффициент нелинейных искажений тока < 2% (iTND) гарантируют максимальную совместимость с источником питания. Низкая совокупная стоимость владения достигается благодаря КПД > 96%, режиму рециркуляции энергии, большому количеству вариантов конфигурации батарей и встроенному зарядному устройству на 15 А. Кроме того, ИБП этой серии оснащены сенсорным экраном с удобным пользовательским интерфейсом, устройствами защиты с ручным управлением и колесиками для простого размещения, установки и эксплуатации. Все эти характеристики делают ИБП серии НРН 2-го поколения идеальным решением для малых и средних центров обработки данных и систем резервного питания критически важных участков сети

Простота размещения и технического обслуживания благодаря компактной конструкции

- Колесики для простоты размещения, установки и технического обслуживания.
- Встроенные автоматические выключатели входа/выхода байпасного питания/выхода/сервисного байпаса для полнофункциональной распределительной панели.
- Компактная конструкция и минимальная занимаемая площадь (40 кВт на 0,15 м²) для минимизации неиспользуемой части полезной площади помещения.

Низкая совокупная стоимость владения

- Большое количество возможных конфигураций батарей (30-46 шт.) для оптимизации выбора батарей.
- Высокий, свыше 96%, КПД преобразования AC-AC и экономичный режим до 99% позволяют значительно экономить электроэнергию.
- Низкий коэффициент нелинейных искажений тока (iTND < 2%) обеспечивает улучшенную совместимость с источником питания, к которому подключен ИБП, не требуя дополнительного фильтра или избыточной мощности генератора.

Высокая управляемость и гибкость

- Удобный 5-дюймовый цветной сенсорный экран позволяет локально и легко управлять ИБП
- Коммуникационные карты SNMP IPv6 и Modbus (по дополнительному заказу) для удаленного мониторинга.
- Встроенное зарядное устройство 15 А для длительного резервного питания без дополнительных затрат.
- Комплект переоборудования на класс IP42 (по дополнительному заказу) для неблагоприятных условий окружающей среды.

Дополнительное оборудование

- Кабель для температурной компенсации заряда батарей
- Противопылевой фильтр
- Комплект переоборудования на класс IP42
- Комплект для установки кнопки EPO
- Карта SNMP IPv6
- Modbus-карта
- Релейная плата ввода/вывода



Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метро



Банки

Технические характеристики

Модель		НРН-20К	НРН-30К	НРН-40К
ИБП без батарей		UPS203HN3300035	UPS303HN3300035	UPS403HN3300035
ИБП с батареями		UPS203HN330B035	UPS303HN330B035	UPS403HN330B035
Номинальная мощность	кВА	20	30	40
	кВт	20	30	40
Вход	Номинальное напряжение	220/380 В, 230/400 В, 240/415 В (3 фазы, 4 провода + заземл.)		
	Диапазон напряжения	305~478 В перем. тока (полная нагрузка); 228~478 В перем. тока (70% нагрузки)		
	Гармонические искажения тока	≤ 2% *		
	Коэффициент мощности	> 0,99		
	Диапазон частот	40-70 Гц		
Выход	Напряжение	220/380 В, 230/400 В, 240/415 В (3 фазы, 4 провода + заземл.)		
	Гармонические искажения напряжения	≤ 1,5% при линейной нагрузке, ≤ 4% при нелинейной нагрузке		
	Стабилизация напряжения	±1% (статическое)		
	Частота	50/60 Гц		
	Перегрузочная способность	≤ 105%: непрерывная работа; > 105 ~ ≤ 110%: 60 мин; > 110% ~ ≤ 125%: 10 мин; > 125% ~ ≤ 150%: 1 минута; > 150%: 1 секунда		
	Дисплей	5-дюймовая сенсорная панель		
Интерфейс	Стандартный	Сухой контакт температуры внешней батарей x 1, выходной сухой контакт x 4, входной сухой контакт x 2, параллельный порт x 2, USB-порт x 1, порт RS232 x 1, порт REPO x 1, слот для мини-карт x 2		
Соответствие стандартам	Безопасность	CE, RCM (IEC62040-1, класс C2 по IEC62040-2)		
КПД	Режим преобразования AC-AC (перем. ток - перем. ток)	> 96% (макс. КПД)		
	Режим ECO (энергосбережения)	99%		
	Режим EPO	99%		
Батарея	Номинальное напряжение	±240 В пост. тока (по умолчанию, от ±180 до ±276 В пост. тока настраивается)		
	Напряжение заряда	±272 В пост. тока (регулируется от 204 до 312 В)		
	Максимальный ток встроенного зарядного устройства	15 А		
	Количество аккумуляторных батарей в группе	30-46шт.		
Окружающая среда	Рабочая температура	0~40°C		
	Относительная влажность	0~95% (без конденсации)		
	Уровень шума (на расстоянии 1 м)	< 60 дБ		
Прочее	Класс защиты	IP20 (стандартное исполнение); IP42 (по доп. заказу)		
	Параллельное резервирование и расширение	До 4 шт.		
	Включение от батареи	Есть		
Физические характеристики	Габариты (Ш x Г x В)	240 x 630 x 650 мм		
	Масса	44 кг	50 кг	50 кг

* Для входного напряжения суммарный коэффициент гармонических искажений входного сигнала составляет менее 1%.

** Снижение нагрузки на 20% для конфигурации с 30-32 батареями.

Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Удобный 5-дюймовый сенсорный экран



Встроенные автоматические выключатели для простоты установки



Исполнение IP42 по дополнительному заказу

ИБП Delta – семейство Ultron

Серия НРН,
трёхфазные ИБП 60-120кВт

Ultron НРН — это онлайн ИБП с двойным преобразованием, предлагающий лучшую в своем классе комбинацию максимальной доступной мощности, КПД и других параметров для небольших ЦОД и других ответственных сфер применения. Ultron НРН обеспечивает максимальную доступную мощность без снижения номинальных характеристик. Благодаря трехуровневой IGBT-топологии схем компенсации коэффициента мощности и инвертора, КПД преобразования переменного тока в Ultron НРН достигает 96 %. Применение современной цифровой схемы компенсации коэффициента мощности позволило добиться малого коэффициента нелинейных искажений (< 3 %) и повысить коэффициент мощности на выходе до 0,99 и выше, что значительно снижает затраты на эксплуатацию ИБП. Высокая надежность и отличные эксплуатационные характеристики Ultron НРН делают этот ИБП идеальным решением для защиты критически важных участков сети.

Особенности:

- ИБП одинаково эффективно питает активные и реактивные нагрузки (кВА = кВт) во всём диапазоне мощности.
- Высокий КПД в режиме преобразования Преобразование AC-AC (96 %) способствует сокращению расходов на оплату электроэнергии.
- Высокий коэффициент мощности (> 0,99) и малый коэффициент нелинейных искажений тока (iTHD < 3 %) сокращают расходы на компенсацию реактивной мощности и фильтрацию в сети питания.
- Широкий диапазон входного напряжения позволяет ИБП работать в нестабильных электросетях и сокращает количество случаев заряда аккумуляторных батарей, тем самым продлевая срок их службы.
- Технология цифровой обработки сигнала (DSP) сокращает количество электронных компонентов, что приводит к уменьшению частоты отказов.
- Резервирование вспомогательного питания и вентиляторов повышает надёжность системы.
- Широкий выбор конфигураций, включая резервирование по принципу N+X и горячий резерв.
- Регулируемые ток и напряжение заряда для адаптации к различным типам аккумуляторных батарей.
- Гибкий выбор количества аккумуляторов для оптимизации расходов на закупку батарей.
- Доступ через переднюю дверцу к установленным на лотках аккумуляторным батареям упрощает и ускоряет их замену без отключения ИБП (модели НРН-В / ВN).
- Доступ спереди к легко заменяемым внутренним компонентам облегчает и ускоряет выполнение технического обслуживания.
- Различные коммуникационные интерфейсы для дистанционного контроля и управления ИБП.

Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метро



Банки

Технические характеристики

Модель	НРН-60К	НРН-80К	НРН-100К	НРН-120К
Артикулы	GES603НН330135	GES803НН330135	GES104НН330135	GES124НН330135
Мощность	60 кВА/кВт	80 кВА/кВт	100 кВА/кВт	120 кВА/кВт
Вход	Номинальное напряжение 380/220, 400/230, 415/240 В пер. тока (3 фазы, 4 проводника + земля) Диапазон напряжения 332 ~ 477 В пер. тока (при полной нагрузке) Нижняя граница диапазона изменяется от 228 до 332 В пер. тока (при нагрузке от 63 % до 100 %) Частота 40 ~ 70Гц Коэффициент мощности >0,99 (при полной нагрузке) Коэффициент нелинейных искажений тока <3 %			
Выход	Напряжение 380 / 220, 400 / 230, 415 / 240 В пер. тока (3 фазы, 4 проводника + земля) Пределы регулирования напряжения ± 1 % Суммарный коэф. гармоник напряжения <2 % (при линейной нагрузке) Перегрузочная способность ≤105 %: постоянно; 106 % ~ ≤125 %: 10 минут; 126 % ~ ≤150 %: 1 минута; >150 %: 1 сек. Коэффициент мощности на выходе 1 Частота 50 / 60 Гц ± 0.05 Гц			
АКБ аккумуляторные батареи	Напряжение 240 В пост. тока Тип SMF/VRLA/Tubular/Ni-Cd Кол-во 32-46 шт. Ток заряда (макс.) Встроенное ЗУ 10 А 15 А 20 А 20 А Дополнительное ЗУ (опция) 20 А 20 А 40 А 40 А Длительность автономной работы ***			
Интерфейсы	1 слот SMART, 1 слот MINI, 2 параллельных порта, 1 порт RS232, 1 порт REPO, 1 порт определения зарядного устройства, 2 входных сухих контакта, 6 выходных сухих контактов, 1 порт USB*			
Стандарты	Безопасности	СЕ		
Прочее	Параллельное резервирование Аварийное отключение питания Выключатель сервисного байпаса	Да, параллельное включение до 4 ИБП Местное и дистанционное Да		
КПД	Преобразование AC-AC Экономичный режим	>96 % (эффективность НРН 40-120К испытана TÜV) До 99 %		
Условия эксплуатации	Рабочая температура Относительная влажность Уровень шума	0 ~ 40°C 5 % ~ 95 % (без образования конденсата) <65 дБ		
Физические параметры	Габариты (Ш x Г x В) Масса	520 x 800 x 1175 мм 186,5 кг	191 кг	520 x 800 x 1760 мм 312 кг 312 кг

* Применимо к моделям НРН-60/80/100/120К

** При нагрузке 70 % с внутренними АКБ.

*** Для моделей с 40 батареями в группе.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



2007-2008:
50 ведущих компаний Азии по версии Forbes



2009: награда Frost & Sullivan Green Excellence за корпоративное лидерство



Система производства компании Delta сертифицирована по стандартам ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия стандарту управления использованием опасных веществ IECQ



Delta Ultron НРН 40-120 кВА КПД подтвержден в TÜV



Применимо к НРН-20/30/40К

ИБП Delta - Семейство Ultron

Серия НРН,
трехфазные ИБП 160-200 кВА

Новая серия Ultron НРН 160-200 кВА - ИБП с двойным преобразованием и идеальной комбинацией мощности и КПД для средних ЦОД. ИБП обладает КПД до 96,5% в нормальном режиме работы. Основные характеристики - резервирование ключевых компонентов и диагностика батарей.

Функциональные возможности:

- Значительно сокращение расходов на оплату энергии благодаря тому, что КПД в нормальном режиме достигает 96,5 %, а в экономичном режиме – 99 %
- Высокий коэффициент мощности (> 0,99) и малый коэффициент нелинейных искажений тока (ITHD < 3%) сокращают расходы на компенсацию реактивной мощности и фильтрацию в сети питания
- Дополнительный контроллер резервирования поддерживает двойную шину CAN и кольцевое соединения для повышения надежности системы
- Проактивное обнаружение старения батареи для большей надежности
- Простой доступ к журналу событий через переднюю панель и обновление микропрограммного обеспечения через порт USB
- Параллельное расширение и резервирование до 8 ИБП суммарной мощностью 1,6 МВА
- Гибкий выбор количества аккумуляторов (30-46 шт.) позволяет оптимизировать расходы на закупку батарей
- Дополнительное зарядное устройство с током до 8 А для перехода в автономный режим. Уникальная фиксированная конструкция клеммного блока предотвращает сильный изгиб кабелей, повышая их надежность
- Цветная 10" сенсорная панель с дружелюбным интерфейсом упрощает местное управление ИБП
- Возможность отображения на дисплее информации от датчиков охранной и пожарной сигнализации, температуры и влажности
- Если ИБП оборудован системой управления аккумуляторными батареями, то информация об их состоянии отображается на его ЖК дисплее

Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метро



Банки

Технические характеристики

Модель	НРН-160К	НРН-200К
Артикулы	GES164НН330035	GES204НН330035
Номинальная мощность	160kVA* / 150kW	200kVA / 200kW
Вход	Номинальное напряжение	220/380, 230/400, 240/415 В пер. тока (3 фазы, 4 провода + земля)
	Диапазон напряжения	176 - 276 В пер. тока (при полной нагрузке)
	Коэффициент нелинейных искажений тока	≤ 3 % **
	Частота	40 ~ 70 Гц
Выход	Напряжение	220/380, 230/400, 240/415 В пер. тока (3 фазы, 4 провода плюс земля)
	Коэффициент нелинейных искажений напряжения	< 0,5% (при линейной нагрузке)
	Частота	50/60 Гц
	Регулирование частоты	± 0,05 Гц (автономный режим)
	Перегрузочная способность	≤125% : 10 минут; ≤ 150 %: 1 минута
Индикация	Цветной сенсорный 10-дюймовый дисплей	
Интерфейс	Стандартный	RS232 x 1, параллельный порт x 2, USB x 3, RS485 x 1, слот платы дискретных входов и выходов x 1, REPO x 1, EPO x 1, вход с сухим контактом x 4, выход с сухим контактом x 6, датчик температуры батареи x 4, обнаружение внешнего переключателя x 4, RJ45 x 1, Ethernet x 1
	Дополнительные	Плата релейных входов и выходов, разъем кабеля датчика температуры в кабине
Соответствие стандартам	Безопасность	CE, RCM
КПД	Нормальный режим	до 96.5%
	Экономичный режим	99%
Аккумуляторные батареи	Номинальное напряжение	±240 В пост. тока
	Напряжение заряда	± 272 В пост. тока (регулируется от 204 В до 312 В)
	Конфигурирование числа аккумуляторов	30 ~ 46 шт. (по умолчанию: 40 шт.)
Окружающая среда	Рабочая высота	1000 м (без ухудшения характеристик)
	Рабочая температура	0...40 °C
	Уровень шума	< 70 дБ
	Относительная влажность	0 - 95 % (без образования конденсата)
Доп. функции	Параллельное резервирование и расширение	Максимум 8 ИБП
	Дистанционное аварийное отключение питания	Да
	Холодный пуск	Да
	Размеры и масса	Размеры (Ш x Г x В)
	Масса	339 кг 376 кг

* Номинальная мощность регулируется на сенсорной панели в диапазоне 160 кВА (значения по умолчанию) – 150 кВА.

** При коэффициенте нелинейных искажений напряжения менее 1 %



2007-2008:
50 ведущих компаний Азии по версии Forbes



2009: награда Frost & Sullivan Green Excellence за корпоративное лидерство



Система производства компании Delta сертифицирована по стандартам ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия стандарту управления использованием опасных веществ IECQ



ИБП семейства Ultron компании Delta

Серия DPS, трехфазный, 300 - 1200 кВА



Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Банки



Инфраструктура



Медицина



Правительство



Метро



Образование

Передовая серия ИБП Ultron DPS 300 - 1200 кВА от компании Delta поддерживает единый коэффициент выходной мощности, обеспечивая до 10 МВт мощности для удовлетворения потребностей крупных центров обработки данных и колокаций. ИБП серии Ultron DPS гарантируют высочайший уровень надежности системы, поддерживая функцию самодиагностики и оповещения при обнаружении износа ключевых компонентов, многоуровневую схему резервирования и полное покрытие номинальной мощности. Наряду с дополнительным программным обеспечением для управления батареями, ИБП серии DPS позволяют пользователям осуществлять профилактическое техническое обслуживание и минимизировать время простоя системы, одновременно снижая совокупную стоимость владения.

Особенности:

- Поддерживает мощность до 10 МВт с параллельным резервированием и расширением до 8 блоков
- Резервные компоненты и двойная шина CAN обеспечивают доступность системы
- Проактивное обнаружение состояния ключевых компонентов для ранней диагностики неисправности ИБП
- Интеллектуальная диагностика состояния батарей позволяет оптимизировать их техническое обслуживание и замену
 - Расширенный анализ событий, включая 10 000 записей в журнале событий, захват формы сигнала и запись ключевых параметров, позволяет обнаружить аномалии в работе ИБП и обеспечить повышенную доступность
- Передовая для данной отрасли плотность мощности и малые размеры с возможностью как верхнего так и нижнего подключения кабелей и встроенными переключателями
- Единый коэффициент выходной мощности гарантирует отсутствие снижения номинальной мощности и обеспечивает постоянную 100% мощность
- КПД при преобразовании AC-AC достигает 96.5%, а КПД в режиме ECO 99%, что приводит к существенной экономии расходов на электроэнергию
- Поддерживает как свинцово-кислотные, так и более экологичные литий-ионные батареи
- Поддержка интеграции датчиков информации об окружающей среде, таких как датчики целостности, попадания воды, возгорания, температуры, а также возможность отображения этой информации на ЖК-панели ИБП.
- Если ИБП оснащен системой управления внешней батареей, информация о батарее может быть интегрирована в ИБП и отслеживаться с помощью ЖК-дисплея
- Гибкое количество батарей в диапазоне от 30-46 шт. позволяет оптимизировать капитальные вложения в них

Технические характеристики

Модель	DPS-300K	DPS-400K	DPS-500K	DPS-600K	DPS-800K	DPS-1000K	DPS-1200K	
Артикулы	UPS304D S3312A35	UPS404D S3312A35	UPS504D S3312A35	UPS604D S3312A35	UPS804D S3312035	UPS105D S3312035	UPS125D S3312035	
Номинальная мощность	кВА 300	400	500	600		1000	1200	
Вход	кВт 300	400	500	600		1000	1200	
Вход	Номинальное напряжение Диапазон напряжений Гармонические искажения тока Коэффициент мощности Диапазон частот	220/380В, 230/400В, 240/415В (3 фазы, 4 провода + заземл.) 176/304~276/478 В перем. тока (полная нагрузка) <3% (при полной линейной нагрузке); <5% (при полной нелинейной нагрузке) > 0.99 40 ~ 70 Гц						
Выход	Напряжение Гармонические искажения напряжения Регулирование напряжения Коэффициент выходной мощности Частота Перегрузочная способность	220/380В, 230/400В, 240/415В (3 фазы, 4 провода + заземл.) < 1,5% при линейной нагрузке, < 5% при нелинейной нагрузке ±1 (статическое); ±5 (динамическое) 1 50/60 Гц (автоматический выбор) ≤ 125%: 10 мин ; ≤ 150%: 1 мин ; >150%: 1 сек						
Дисплей		10" сенсорная панель						
Интерфейс	Стандартный	RS232, параллельный порт, USB, Modbus RS485, входной сухой контакт, выходной сухой контакт, встроенная в сенсорный экран SNMP-карта						
	По дополнительному заказу	Релейная карта ввода-вывода, кабель датчика температуры батарейного модуля						
Соответствие стандартам	Безопасность	CE						
КПД	Режим преобразования AC-AC (перем. ток - перем. ток) Режим ECO	До 96,5% 99%						
Аккумуляторные батареи	Тип Зарядный ток Количество батарей	VRLA, LiB 90A 120A 150A 180A 240 A 300A 360A 30 – 46 шт.						
Окружающая среда	Рабочая температура Относительная влажность Уровень шума Класс защиты	0 ~ 40°C 0-95 % (без конденсации) <80 Дб IP 20						
Прочее	Параллельное резервирование и расширение Аварийное отключение питания	Максимальное количество модулей: 8 Удаленное и локальное						
Физические характеристики	Габариты (Ш x Г x В)	600 мм 900 мм 2000 мм	1200 мм 900 мм 2000 мм		1800 мм 900 мм 2000 мм	2450 мм 900 мм 2000 мм		
	Масса	515 кг	700 кг	811 кг	970 кг	1270 кг	1870 кг 2000 кг	

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



2007-2008 гг.
50 ведущих компаний Азии по версии Forbes



Награда Frost & Sullivan Green Excellence 2009 г. за корпоративное лидерство



Система производства компании Delta сертифицирована в соответствии со стандартами ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия стандарту управления использованием опасных веществ IECQ



ИБП Delta – семейство Ultron

Серия NT,
трёхфазные ИБП 20-500 кВА

Устройства серии Ultron NT — это трехфазные ИБП для различных областей применения, выпускаемые с входной и выходной мощностью, заданной заказчиком. Схема параллельного резервирования N+X гарантирует надежность критическим нагрузкам.

ИБП серии Ultron NT обеспечивают постоянную непрерывную защиту даже в условиях 100 % несбалансированной нагрузки. Экономный режим работы ИБП позволяет увеличить КПД на 4-7 % и снизить эксплуатационные расходы.

Особенности:

- От 20 до 4000 кВА (8 x 500 кВА в параллели).
- Не требует дополнительного оборудования для параллельной работы нескольких ИБП.
- Опциональный 12-импульсный выпрямитель и входной фильтр для снижения гармонических искажений тока.
- Резервирование вспомогательного источника питания и схем управления обеспечивают высокую надежность.
- Встроенные механический и электронный байпасы для сервисного обслуживания.
- Многоязычный ЖК-дисплей и светодиодные индикаторы состояния ИБП.
- RS232, RS485 и шесть программируемых выходов типа «сухой контакт».
- Совместимость с генераторными установками и 100 % несбалансированными нагрузками.
- Батарейные шкафы увеличенной емкости для увеличения времени резервного электропитания.
- Нарращивание мощности параллельным подключением нескольких ИБП в соответствии с ростом вашего бизнеса.
- Широкий диапазон входного напряжения увеличивает срок службы батарей.
- Экономный режим снижает операционные расходы и энергопотребление.
- Конфигурация: несколько ИБП с совместным использованием батарей позволяют снизить себестоимость.



Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метро

Технические характеристики

Модель	NT-20K	30K	40K	50K	60K	80K	100K	120K	160K	200K	260K	320K	400K	500K			
Номинальная полная мощность - кВА	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	260	320	400	500			
Номинальная активная мощность - кВт	16	24	32	40	48	64	80	96	128	160	208	256	320	400			
Вход	Номинальное напряжение: 208/120, 380/220, 400/230, 415/240, 480/277 В пер. тока (3 фазы, 4 провода + заземление)																
	Диапазон напряжения: 305 ~ 499 В пер. тока																
	Коэффициент нелинейных искажений тока: <3 % (с дополнительно установленным выпрямителем или фильтром, при полной нагрузке)																
	Частота: 45 ~ 65 Гц																
Выход	Напряжение: 208/120, 380/220, 400/230, 415/240, 480/277 В пер. тока (3 фазы, 4 проводника + заземление)																
	220, 230, 240 В пер. тока (1 фаза) *																
	Коэффициент мощности на выходе: 0,8																
	Козфф. нелинейных искажений напряжения: <3 % (при линейной нагрузке)																
	Пределы регулирования напряжения: ± 1 % (статический режим)																
	Частота: 50 / 60 Гц ± 0.01 % ((от встроенным генератором); ± 1 % (с внешней синхронизацией)																
	Перегрузочная способность: ≤110 %: 60 минут; 110 - 125 %: 10 минут; 126 - 150 %: 1 минута																
Коммуникац. интерфейсы	Стандартные: 1 порт RS232, 2 порта RS485, 1 слот для SMART-карт, 6 выходов сухими контактами																
Прочие характеристик.	Параллельное подключение: До 8 ИБП																
	Аварийное отключение питания: Местное и дистанционное																
	Журнал событий: 500 записей																
	Улучшение входных параметров: Опционально 12-импульсный выпрямитель или фильтры низших гармоник																
	Количество аккумуляторов в группе: 29 шт.																
КПД	Нормальный режим		90 %	91 %	91,5 %	92 %	92,5 %	93 %									
	Экономичный режим		>97 %	97,5 %													
Окруж. среда	Рабочая температура		0 - 40 °С														
	Относительная влажность		0 - 95 % (без образования конденсата)														
	Степень защиты		IP20														
	Уровень шума (на расстоянии 1,5 м)		≤ 60 дБ			≤ 65 дБ			≤ 68 дБ		≤ 72 дБ		≤ 77дБ				
Размеры и масса с 6-тактным выпрямителем	Размеры	Ш	мм	600				800	1200	1600	н/д						
		Г	мм	800				830	830	995	н/д						
		В	мм	1400				1700	1700	1950	н/д						
	Масса	кг		365	365	425	460	506	525	700	745	1050	1085	1680	1720	1920	
Размеры и масса с 12-тактным выпрямителем	Размеры	Ш	мм	600				830	1200	1400	1600	1900					
		Г	мм	800				800	830	830	995	995					
		В	мм	1400				1700	1700	1700	1950	1950					
	Масса	кг		450	500	590	640	690	860	1070	1120	1430	1560	2150	2400	2645	3110**

* Однофазное выходное напряжение: 220/230 и 240 только для моделей 20 - 40 кВА.

** Модель мощностью 500 кВА собрана в двух шкафах: инвертор (ширина = 1100 мм, 1760 кг) и выпрямитель (ширина = 800 мм, 1350 кг). Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Система производства компании Delta сертифицирована по стандартам ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия стандарту управления использованием опасных веществ IECQ



ИБП семейства Modulon компании Delta

Серия DPH, 3-х фазные
20-80/120 кВА

Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метро



Банки

Следующее поколение модульных ИБП, предназначенных для обеспечения максимальной надежности электропитания, отличной производительности, высокой эффективности и идеально подходящих для средних центров обработки данных.

Совершенно новые ИБП серии Delta Modulon DPH 80/120 кВА обеспечивают лидирующую в отрасли плотность мощности 20 кВт на модуль высотой 2U, наименьшие габариты и лучшее использование пространства.

Отличная производительность:

- Ведущая энергетическая технология предлагает до 120 кВт с плотностью 162,8 кВт/м³, полностью оснащенную автоматическими выключателями, верхним и нижним подключением без дополнительных шкафов, что означает наилучшее использование пространства по сравнению с конкурентами
- Высокий, свыше 96%, КПД преобразования AC-AC и экономичный режим до 99% позволяют значительно экономить электроэнергию

Максимальный доступ к энергии

- Полностью модульная конструкция и горячая замена ключевых модулей обеспечивают среднее время ремонта (MTTR), близкое к нулю, без риска простоя
- Резервные компоненты и двойная шина CAN обеспечивают максимальную работоспособность системы и предотвращают отказы по причине выхода из строя одного компонента

Высокая управляемость

- Удобный 10-дюймовый цветной сенсорный экран позволяет локально и легко управлять ИБП
- Информация об окружающей среде, такая как температура, влажность и данные датчиков может быть передана в ИБП для удобства мониторинга через ЖК-дисплей
- Если ИБП оснащен системой управления внешней батареей, информация о батарее может быть интегрирована в ИБП и контролироваться с помощью ЖК-дисплея

Технические характеристики

Модель		DPH 80	DPH 120
Артикулы		UPS803DH33C2035	UPS124DH33C2035
Номинальная мощность	кВА	20/40/60/80 кВА	20/40/60/80/100/120 кВА
	кВт	20/40/60/80 кВт	20/40/60/80/100/120 кВт
	Кол-во силовых модулей	До 4 шт.	До 6 шт.
Вход	Номинальное напряжение	220/380В, 230/400В, 240/415В (3 фазы, 4 провода + заземл.)	
	Диапазон напряжений	305–478 В перем. тока (при полной нагрузке)	
	Гармонические искажения тока	≤ 2% *	
	Коэффициент мощности	> 0,99	
	Диапазон частот	50/60 Гц	
Выход	Напряжение	220/380В, 230/400В, 240/415В (3 фазы, 4 провода + заземл.)	
	Гармонические искажения напряжения	≤ 1% (линейная нагрузка); 4% (нелинейная нагрузка)	
	Стабилизация напряжения	±1% (статическое)	
	Частота	50/60 Гц	
	Перегрузочная способность	≤ 125%: 10 минут; ≤ 150%: 1 минута; > 150%: 1 секунда	
Дисплей		10-дюймовая сенсорная панель	
Интерфейс	Стандартный	Сухой контакт температуры внешней батарей × 4, Сухой контакт состояния внешнего переключателя/размыкателя × 4, Выходной сухой контакт × 6, Входной сухой контакт × 4, параллельный порт × 2, Порт USB (Тип А × 2; Тип В × 1), порт RS232 × 1, Порты: Modbus × 1, BMS (RJ45) × 1, Ethernet × 1, SNMP × 1, REPO × 1	
Соответствие стандартам	Безопасность	CE (IEC62040-1, IEC62040-2 (C3: стандарт, C2: опция)	
КПД	Режим преобразования AC-AC (перем. ток - перем. ток)	96% (макс. КПД)	
	ECO Mode (Режим энергосбережения)	99%	
Аккумуляторные батареи	Номинальное напряжение	±240 В пост. тока (по умолчанию, от ±180 В до ±276 В пост. тока настраивается)	
	Напряжение заряда	±272 В пост. тока (регулируется от 204 до 312 В)	
	Защита батареи от глубокого разряда	Есть	
	Количество аккумуляторов в группе:	30-46 шт.	
Окружающая среда	Рабочая температура	от 0 до 40 °С	
	Относительная влажность	95% (без образования конденсата)	
	Уровень шума (на расстоянии 1 м)	< 65 дБ	
	Класс защиты	IP20	
Прочее	Параллельное резервирование и расширение	Резервирование модулей и систем, максимум до 8 единиц	
	Включение от батареи	Есть	
Физические характеристики	Габариты (Ш × Г × В)	600 × 850 × 1445 мм	
	Масса: ИБП (без силовых модулей)	150 кг	162 кг
	Масса: Силовой модуль 20 кВт (опция)	18 кг	

* Для входного напряжения суммарный коэффициент гармонических искажений входного сигнала составляет менее 1%
Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ИБП Delta – серия Modulon

Серия DPH, три фазы, 20~200 кВА, 380/400/415 В перем. тока

Передовые показатели мощности в стойке 42U!

Познакомьтесь с международно известным ИБП Delta серии Modulon DPH – исключительным решением для центров обработки данных по всему миру. Этот ИБП известен превосходными показателями мощности и непревзойденной надежностью силового модуля, благодаря чему в последние годы он получил широкое признание.

Представляем оригинальное решение мощностью 80 кВА со встроенной аккумуляторной батареей, полностью размещаемое на стойке 42U. Нужно больше мощности? Варианты мощностью 200 кВА соответствуют растущим потребностям для ваших задач. Это позволяет адаптировать работу по мере развития вашего бизнеса!



Низкая общая стоимость владения

- КПД в режиме двойного преобразования AC-AC до 96,5% и эффективность работы в экономичном режиме до 99% для оптимизации затрат на электроэнергию
- Активация режима энергосбережения с функцией объединения нагрузки для повышения эффективности системы
- Исключительная мощность 50 кВт на модуль высотой 3U (20 кВт / высота 2U) обеспечивает оптимальное использование пространства
- Реализация испытания при полной нагрузке и полной проверки аккумуляторной батареи на месте. Отсутствие необходимости в нагрузочных модулях и настройке – упрощенный процесс и эффективное снижение затрат

Максимальное время безотказной работы

- Резервные компоненты и двойная шина CAN обеспечивают высочайшую эксплуатационную готовность системы и исключают отказ критических элементов
- Силовой и управляющий модули автоматически синхронизируются, что предотвращает простой из-за отказа управляющего модуля
- Полностью модульная конструкция и модуль STS с возможностью «горячей» замены, силовой модуль и плата контроллера обеспечивают минимальное среднее время восстановления (MTTR)
- Встроенный ручной байпас исключает простои, связанные с техническим обслуживанием
- Предварительное предупреждение об износе ключевых компонентов снижает риск простоев (опция)

Простое управление

- Полное удовлетворение потребностей в резервировании мощности и возможность масштабировать систему по мере развития бизнеса
- Цветной 10-дюймовый сенсорный экран обеспечивает удобный доступ к информации ИБП и упрощает работу
- Система ИБП с интуитивно понятным встроенным ЖК-дисплеем, данные о встроенной аккумуляторной батарее и параметрах окружающей среды доступны для просмотра и удобного управления
- Встроенный USB-порт обеспечивает простое подключение к журналу событий с более чем 10 000 данных для диагностики событий



IT



Телекоммуникации



Промышленность



Транспорт



Финансовая сфера



Государственное управление

Технические характеристики

Модель	DPH-80K-FR	DPH-200K-FR
Артикулы	UPS803DH33C2V35	UPS204DH33A2V35
Мощность	20/ 40/ 60/ 80 кВА 20/ 40/ 60/ 80 кВт	50/ 100/ 150/ 200 кВА 50/ 100/ 150/ 200 кВт
Типоразмер	80 кВт	200 кВт
Параллельное включение	До 8 ИБП	
ВХОД		
Номинальное напряжение	380/ 400/ 415 В перем. тока, 3 ф, 4 провода + защ. заземл.	
Диапазон напряжения	176~276/ 305~477 В перем. тока (при полной нагрузке) 132~176/ 229~305 В перем. тока (снижение мощности до 70 % нагрузки)	
Частота	40~70 Гц	
Общий коэффициент гармонических искажений (THDi)	< 3%	
Коэффициент мощности	> 0,99 (полная нагрузка)	
ВЫХОД		
Номинальное напряжение	380/ 400/ 415 В перем. тока, 3 ф, 4 провода + защ. заземл.	
Пределы регулирования напряжения	±1% (статический режим)	
Частота	50/60 ± 0,05 Гц	
Общий коэффициент гармонических искажений (THDv)	≤ 2% (при линейной нагрузке), ≤ 5% (при нелинейной нагрузке)	
Коэффициент мощности	1,0	
Перегрузочная способность	≤ 125%: 10 мин; ≤ 150%: 1 мин; > 150%: 1 с	
Коэффициент амплитуды тока	3:1	
КПД		
Рабочий режим	До 96,5%	
Экономичном режиме	До 99%	
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ		
Тип аккумуляторной батареи	VRLA/ свинцово - кислотная открытого типа/ литий - ионная аккумуляторная батарея	
Номинальное напряжение	±240 В пост. тока	
Количество	40 шт.	
Ток зарядки	32 А (макс.)	75 А (макс.)
ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ		
Дисплей	10-дюймовый цветной сенсорный экран	
Порт	RS-485, шина CAN (для связи с системой ИБП), EMS(RJ45), BMS(RS-232/RS-485), MODBUS	
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Размеры (Ш x Г x В)	600 x 1109 x 2000 мм	
Масса нетто	Система ИБП Каждый силовой модуль Каждый модуль аккумуляторной батареи	275 кг 36,9 кг н/д
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА		
Рабочая температура	0...40 °С	
Влажность	0~95% (без конденсации)	
Уровень шума	< 65 дБА	< 75 дБА
Высота	0~1000 м	
Температура хранения	-20...+70 °С	
Защита от проникновения	IP20	
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ		
Безопасность	CE, BSMI, RCM	
EMC	IEC 62040 -2	
Эксплуатационные характеристики	IEC 62040 -3	
Устойчивое развитие	RoHS, REACH	
ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Испытание на принудительный отказ без нагрузочного модуля	Стандартная комплектация	
Функция холодного пуска	Стандартная комплектация	
Преобразование частоты	Стандартная комплектация	
Прогнозирование отказов	Стандартная комплектация	
Интеграция программного обеспечения с системой управления литиевыми батареями Delta	Стандартная комплектация	

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Delta Group



Delta Power Solutions



Delta ICT LinkedIn



Delta ICT YouTube

ИБП Delta – Семейство Modulon

DPH-Series, трёхфазные 50 – 300/500/600 кВА



Сферы применения:



ЦОД



Телеком



Производство



Сети



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метро



Банки

Лучшая в мире плотность мощности обеспечивает максимальную защиту питания мегаваттных нагрузок с исключительной эффективностью и превосходной надежностью

Интенсивное развитие информационных технологий сопровождается невиданным ростом трафика, вызванного облачными вычислениями, сетями 4G/5G и потоковой передачей мультимедиа. Это заставляет ИТ-менеджеров искать способы повышения плотности мощности стоек в ограниченном пространстве внутри ЦОД. Инновационные модульные ИБП Delta отвечают растущей потребности в увеличенной плотности мощности, высокой эффективности и исключительной надежности.

Новые ИБП Delta Modulon DPH-Series 50-300/500/600 кВА смогли достичь лучшего в отрасли значения плотности мощности 50 кВт на модуль при наименьшей занимаемой площади и оптимальном использовании объема. Модульные ИБП Modulon DPH-Series обеспечивают надежную защиту мегаваттных ЦОД при значительном снижении совокупной стоимости владения.

Превосходная эффективность

- Лучшее в отрасли значение плотности мощности модуля – 50 кВт при высоте 3U, а также наименьшая занимаемая площадь для ИБП мощностью 500 кВА в одной 19” стойке и 600 кВА в двух стойках – всё это обеспечивает наилучшее использование полезного пространства по сравнению с конкурентами
- Значительное сокращение расходов на оплату энергии благодаря тому, что КПД в нормальном режиме достигает 96,5 %, а в экономичном режиме – 99 %
- Экологичный режим с функцией агрегирования нагрузки для максимальной эффективности ИБП

Исключительная надежность

- Полностью модульная конструкция и возможность горячей замены основных компонентов сводит к нулю среднее время ремонта и, соответственно, риск простоев
- Резервирование компоненты и двойная шина CAN обеспечивают максимальную готовность и исключают риск отказа системы вследствие отказа одного элемента
- Модульный ИБП расширяется в соответствии с ростом Вашего бизнеса благодаря возможности параллельного подключения до 8 ИБП общей мощностью 4,8 МВт

Широкие возможности управления

- Цветной сенсорный 10-дюймовый дисплей с дружелюбным интерфейсом упрощает местное управление ИБП
- Возможность отображения на дисплее информации от датчиков охранной и пожарной сигнализации, температуры и влажности
- Если ИБП оборудован системой управления внешними аккумуляторными батареями, то информация об их состоянии отображается на его ЖК дисплее

Технические характеристики

Модель		DPH 300	DPH 500	DPH 600
Артикулы		UPS304DH33A2035	UPS504DH33A1035	UPS604DH33A2035
Номинальная мощность	кВА	100, 150, 200, 250, 300	300, 350, 400, 450, 500*	500, 550, 600
	кВт	100, 150, 200, 250, 300	300, 350, 400, 450, 450	500, 550, 600
	Количество силовых модулей	до 6	до 9	до 12
Вход	Номинальное напряжение	220/380 В, 230/400 В, 240/415 В (3 фазы, 4 провода плюс земля)		
	Диапазон напряжения	176 ~ 276 В пер. тока (при 100 % нагрузке)		
	Коэффициент нелинейных искажений тока	При нагрузке < 3 %**		
	Коэффициент мощности	> 0,99		
	Диапазон частоты	40 ~ 70 Гц		
Выход	Напряжение	220/380 В, 230/400 В, 240/415 В (3 фазы, 4 провода плюс земля)		
	Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤ 0,5 % (при линейной нагрузке)		
	Пределы регулирования напряжения	± 1 % (статический режим)		
	Частота	50/60 ± 0,05 Гц		
	Перегрузочная способность	При нагрузке ≤ 125 %: 10 мин; ≤ 150 %: 1 мин; > 150 %: 1 с		
	Индикация	Цветной сенсорный 10-дюймовый дисплей		
Интерфейсы	Стандартные	RS232 x 1, параллельный порт x 4, USB тип А x 2, USB тип В x 1, ModBus x 1, Smart-слот x 1, REPO x 1, EPO x 1, вход с сухим контактом x 4, выход с сухим контактом x 6, сухой контакт датчика температуры батареи x 4, сухой контакт обнаружения внешнего переключателя x 4, BMS (RJ45) x 1, Ethernet x 1		
	Дополнительные	Плата релейных входов и выходов, разъем кабеля датчика температуры в кабине		
Соответствие стандартам	Безопасность	CE		
КПД	Нормальный режим	до 96,5 %		
	Экономичный режим	< 99 %		
Аккумуляторные батареи	Номинальное напряжение	±240 В пост. тока		
	Напряжение заряда	± 272 В (регулируется от 204 В до 312 В)		
	Защита от глубокого разряда	Да		
	Количество аккумуляторов в группе:	30-46 шт.		
Окружающая среда	Рабочая температура	0 ~ 40 °С		
	Относительная влажность	0 ~ 90 % (без образования конденсата)		
	Уровень шума (на расстоянии 1 м)	< 75 дБ	< 80 дБ	< 85 дБ
	Степень защиты	IP20		
Прочие	Параллельное резервирование и расширение	Резервирование модулей и системы; максимум 8 ИБП		
	Аварийное отключение питания	Дистанционное (по умолчанию) и местное (опция)		
	Холодный пуск	Да		
Размеры и масса	Размеры (Ш x Г x В)	600 x 1100 x 2000 мм		1200 x 1100 x 2000 мм
	Масса: ИБП без силовых модулей	311 кг	317 кг	605 кг
	Масса: силовой модуль 50 кВт (дополнительно)	36 кг		

* Номинальная мощность силового модуля 50 кВА или 55,6 кВА задается с передней панели

** При коэффициенте нелинейных искажений напряжения менее 1 %.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Система электропитания Delta Infracuite

Решение с литий-ионными батареями для систем бесперебойного питания

Применение литий-ионных батарей в системах бесперебойного питания— это высокоэффективное инновационное решение для аккумулялирования энергии в ЦОД и инфраструктуре ответственных объектов.

- Значительное сокращение занимаемого места и веса батарей позволяет более эффективно использовать полезное пространство.
- Увеличенный вдвое срок службы и более простое обслуживание по сравнению с традиционными батареями.
- Меньшие требования к охлаждению.
- Лучшая предсказуемость состояния аккумуляторов и расширенные возможности управления (поставляется с системой управления батареями).
- Снижение эксплуатационных затрат.

Батарейный кабинет

- Стандартный 19" шкаф-стойка
- Предустановленная шина для последовательного подключения
- Встроенная система управления батареями со шлюзом для параллельного соединения коммуникационных линий
- Ввод сигнальных и питающих кабелей сверху
- Доступ спереди для упрощения технического обслуживания

Безопасный блок управления

- Для систем высокой мощности
- Встроенный аппарат защиты (автоматический выключатель в литом корпусе)
- Двойная цепь защиты с реле/диодами
- Двойная цепь защиты с реле/диодами
- Подключение разрядных диодов
- Отвечает требованиям по разделению цепей питания и управления (UL 60950)
- Встроенный блок управления батареями (BMU)

Модуль

- Полностью безопасная втычная конструкция
- Встроенный блок контроля аккумуляторов (CMU)
- Содержит 14 последовательно включенных аккумуляторов (14S1P)

Аккумулятор

- Мощный долговечный аккумулятор прямоугольной формы
- Высокая емкость – 60 Ач
- Номинальное напряжение 3,7 В

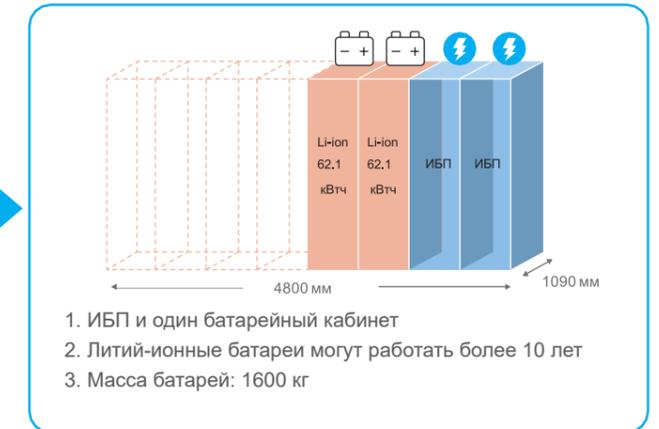
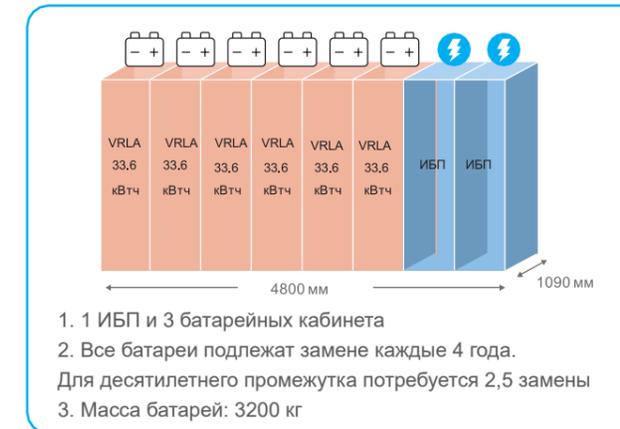


Система электропитания Delta Infracuite

Решение с литий-ионными батареями для систем бесперебойного питания

Пример

- ИТ-нагрузка: 100 кВт
- Резервирование батарей: 1+1 комплект
- Время автономной работы: 30 мин.
- Срок службы в ЦОД: минимум 10 лет



Технические характеристики



Модель	Аккумулятор	Модуль	Кабинет
Конфигурация	1S1P	14S1P	70S2P*2
Номинальная емкость	222 Втч	3,10 кВтч	62,1 кВтч
Номинальное напряжение	3,7 В пост. тока	51,8 В пост. тока	±259 В пост. тока
Диапазон рабочего напряжения	2,7 - 4,15 В пост. тока	42,0...57,8 В пост. тока	±210...±289 В пост. тока
Выходная мощность	1,8 кВт	22,5 кВт	450 кВт
Размеры	110,1 x 38,2 x 166,6 мм	214 x 690 x 121 мм	600 x 1090 x 2000 мм
Масса	1,4 кг	29,2 кг ± 0.3 кг	800 кг

Время автономной работы в минутах

Мощн. ИБП (кВт)	Кэфф. мощ-ности	КПД инвер-тора	Мощн. батареи (кВт)	1 стойка 1 группа АКБ (25,9 кВтч)	1 стойка 2 группы АКБ (51,8 кВтч)	2 стойка 3 группы АКБ (77,7 кВтч)	2 стойка 4 группы АКБ (103,6 кВтч)	3 стойка 6 групп АКБ (155,4 кВтч)	4 стойки 8 групп АКБ (207,2 кВтч)	5 стоек 10 групп АКБ (259 кВтч)
100	1	95,0 %	105,3	13,4	28,3	43,6	60,2	-	-	-
150	1	95,0 %	157,9	7,9	18,7	28,3	38,8	60,2	-	-
200	1	95,0 %	210,5	4,9	13,4	21,0	28,3	43,6	60,0	-
250	1	95,0 %	263,2	Нет данных	10,1	16,1	22,3	33,9	45,2	56,5
300	1	95,0 %	315,8	Нет данных	7,9	13,4	18,7	28,3	38,8	49,6
350	1	95,0 %	368,4	Нет данных	6,2	1,3	15,8	24,2	32,4	41,5
400	1	95,0 %	421,1	Нет данных	4,9	10,0	13,4	21,0	28,3	36,4
450	1	95,0 %	473,7	Нет данных	1,5	7,9	11,6	18,7	25,2	31,4
500	1	95,0 %	526,3	Нет данных	Нет данных	6,5	10,1	16,6	22,7	28,3
600	1	95,0 %	631,6	Нет данных	Нет данных	4,9	7,9	13,4	18,7	23,6
750	1	95,0 %	789,5	Нет данных	Нет данных	Нет данных	5,3	10,1	14,3	18,6
1000	1	95,0 %	1052,6	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	6,5	10,1	13,4
1250	1	95,0 %	1315,8	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	1,5	7,0	10,1

Управление ИБП

SNMP-карта IPv6



Функции и характеристики

■ Сеть	
SNMP	Поддержка протокола SNMPv1/v2; мониторинг NMS (станции управления сетью) и активная рассылка trap-пакетов назначенным узлам.
HTTP/HTTPS	Поддержка протоколов IPv4 и IPv6 TCP/IP. Мониторинг и установка через интернет-браузер и встроенный web-сервер.
Прочие протоколы	Telnet, SSH, FTP, SFTP, BOOTP, DHCP, SMTP, SNMP, WOL и RADIUS, Syslog.
MIB	Поддержка RFC1628 и собственного протокола Delta UPSv4 MIB.
■ Управление	
Плановое включение и отключение	Включение и отключение ИБП по расписанию.
Плановое тестирование	Проверка батареи на разряд для установления ее работоспособности.
Завершение работы оборудования	Подача сигнала на отключение на компьютеры, где установлен клиент InsightPower или работает прокси SNMP Power Off.
Датчик	Опциональный датчик, измеряющий температуру и влажность с целью полного контроля состояния кабинета.
■ Диагностика	
Ведение журнала событий	Регистрация даты, времени и последовательности события в журнале.
Статистические данные	Сохранение даты, времени и значений параметров ИБП. Возможность экспорта данных в файл XLS для дальнейшей обработки.
■ Реакция на события	
Завершение работы ИБП	Определение времени, оставшегося до отключения ИБП, с целью предотвращения глубокого разряда батареи.
E-mail	Отправка уведомлений по электронной почте назначенному кругу получателей при сбоях электропитания.
■ Применение	
	Интеграция коммуникационных требований ИБП, блоков PDC, STS, ATS и системы охлаждения путем установки DIP-переключателей на карте SNMP IPv6.

Технические характеристики

Сетевой порт Ethernet 10/100 Мбит/с RJ45	
Рабочая температура	0 ~ 60°C
Электропитание	12 В пост. тока
Потребляемая мощность	<2 Вт
Размеры	130 X 60 мм
Масса	75 г

Управление ИБП

Карта программируемого релейного ввода/вывода



Технические характеристики

Рабочая температура	0 ~ 40 °C
Входное питание	8 ~ 20 В пост. тока
Потребляемая мощность	<1,2 Вт
Размеры	130 x 60 мм
Масса	200 г

Функции и характеристики

■ Выходы	
Программируемые	6 выходных сухих контактов, каждый из которых можно запрограммировать для сигнализации одного из 20 состояний ИБП.
NC/NO	6 выходных сухих контактов, каждый из которых можно сконфигурировать в качестве нормально замкнутого или нормально разомкнутого контакта.
■ Вход	
Программируемый	Подача входного сигнала для отключения ИБП или выполнения батарейного теста.

Modbus-карта



Технические характеристики

Рабочая температура	0 ~ 40 °C
Электропитание	8 ~ 20 В пост. тока
Потребляемая мощность	<1,2 Вт
Размеры	130 x 60 мм
Масса	150 г

Преобразует информацию о состоянии и параметрах ИБП в данные стандартного протокола Modbus

Функции и характеристики

Коммуникационный интерфейс	1 порт RS232; 1 порт RS485 или RS422.
■ Идентификационный номер устройства	Задается в диапазоне от 0 до 255.
■ Терминирующий резистор	Терминирующий резистор RS485/422 коммутируется DIP-переключателем
■ Коммуникационный формат Modbus	Поддерживает формат RTU
■ Скорость передачи, бод	2400, 4800, 9600 или 19200
■ Бит данных	7 или 8
■ Проверка четности	Нет, чет или нечет

Управление ИБП

Мини SNMP-карта с IPv6



Технические характеристики

Сетевое подключение	Разъем jack RJ-45
Рабочая температура	0 ~ 60° C
Входная мощность	12 В пост. тока
Потребляемая мощность	Максимум 2 Вт
Размеры	87 x 70 x 30 мм
Масса	75 г

Функции и характеристики

Сетевое оборудование	
SNMP	Поддержка протоколов SNMPv1, v2c и v3; прием данных мониторинга NMS, а также активная отправка пакетов Trap целевым хостам; поддержка протокола IPv4 и IPv6 TCP/IP
Веб	Мониторинг и установка через интернет-браузер и встроенный веб-сервер.
Протокол	HTTP, HTTPS, Modbus TCP, Telnet, SSH, FTP, SFTP, DHCP, SMTP, SNMP, RADIUS, Syslog, и WOL
MIB	Поддержка RFC1628 и проприетарных протоколов UPSv4 MIB, UPSv5MIB компании Delta
Управление	
Регулярное включение и выключение питания	Подача входного сигнала для отключения ИБП или выполнения батарейного теста.
Регулярное тестирование	
Интеллектуальное отключение	Возможность посылать сигнал отключения питания на подключенный хост, если на хосте установлена программа ShutdownAgent
Зонд	Поставляемый по дополнительному заказу зонд позволяет комплексно анализировать температуру и влажность в шкафу, отправляя данные через 4 цифровых входа
Диагностика	
Журнал событий	Регистрация даты, времени и последовательности событий в журнале.
Исторические записи	Сохранение даты, времени и значений параметров ИБП. Возможность экспорта в файл XLS для дальнейшей обработки.
Реакция на события	
Отключение ИБП	Определение оставшегося времени работы до отключения ИБП с целью предотвращения глубокого разряда батареи.
Электронная почта	В случае наступления заданного события выполняется автоматическое оповещение заданных адресатов по электронной почте.

Мини SNMP-карта



Функции и характеристики

Сеть	
SNMP	Поддержка протокола SNMPv1; NMS-мониторинг и целевая рассылка пакетов трапов.
HTTP	Мониторинг и настройка с помощью браузера через встроенный веб-сервер.
Прочее	Поддержка протоколов Telnet, TFTP, FTP, BOOTP, SMTP, SNMP, DHCP и WOL
MIB	Поддержка RFC1628 и собственного протокола Delta UPSv4 MIB.
Управление	
Плановое включение и отключение	Включение и отключение ИБП по расписанию.
Плановое тестирование	Проверка батареи на разряд для установления ее работоспособности.
Завершение работы оборудования	Подача сигнала на отключение на компьютеры, где установлен клиент InsightPower или работает прокси SNMP Power Off.
Диагностика	
Ведение журнала событий	Регистрация даты, времени и последовательности события в журнале.
Статистические данные	Сохранение даты, времени и значений параметров ИБП. Возможность экспорта данных в файл XLS для дальнейшей обработки.
Реакция на события	
Завершение работы ИБП	Определение времени, оставшегося до отключения ИБП, с целью предотвращения глубокого разряда батареи.
E-mail	Отправка уведомлений по электронной почте назначенному кругу получателей при сбоях электропитания.

Технические характеристики

Сетевой порт	Вилка RJ45
Рабочая температура	0 ~ 40 °C
Электропитание	3,3 В пост. тока
Потребляемая мощность	Максимум 1 Вт
Размеры	60,5 x 40 мм
Масса	30 г

Управление ИБП

Мини USB-карта



Функции и характеристики

- Коммуникационный протокол
SCI: Delta Regular v1.51
USB: Протокол Delta HID v3.4
- Поддержка протокола HID
ИБП может работать с Windows XP/2003/2008/2012/Win7/Win8 без использования мониторингового ПО
- Совместимость со стандартным ПО Delta для ИБП: UPSentry 2012

Технические характеристики

Размеры	68 x 43 мм
Масса	30 г
Рабочая температура	0 ~ 40 °C
Электропитание	12 В пост. тока
Потребляемая мощность	0,5 Вт

Мини-карта ввода/вывода «сухие контакты»



Функции и характеристики

- Информация о состоянии ИБП может передаваться с помощью 3 сухих контактов
- Задание входного сигнала для отключения ИБП или для выполнения батарейного теста
- Выходные сухие контакты, программируемые пользователем
- Задание задержки отключения ИБП
- Защита до трех компьютеров
- Автоматическое корректное завершение работы

Технические характеристики

Размеры	68 X 43 мм
Масса	35 г
Рабочая температура	0 ~ 40 °C
Электропитание	8 ~ 20 В пост. тока
Потребляемая мощность	0,8 Вт

Мини TVSS-карта



Функции и характеристики

- Опциональная карта, которую рекомендуется устанавливать, если линии передачи подвержены воздействию импульсных помех и перенапряжений
- Подключается к линии передачи данных
К разъему с маркировкой «IN» подключается кабель сети, к разъему с маркировкой «OUT» — Ethernet-карта

Технические характеристики

Размеры	46 x 43 мм
Масса	25 г
Рабочая температура	0 ~ 40 °C

Программное обеспечения Delta для управления ИБП

Тип соединения

	RS232	USB	RS485	SNMP
InsightPower Client				•
UPSentry 2012	•	•		
InsightPower Manager	•		•	•
ShutdownAgent 2012				•

Основные функции

	Завершение работы ОС	Централизация	Дист. управление	Выключение виртуальной машины			
				Hyper-v	ESXi	XenServer	KVM
InsightPower Client	•		•				
UPSentry 2012	•		•	•		•	•
InsightPower Manager		•	•				
ShutdownAgent 2012	•			•	•	•	•

Поддерживаемые операционные системы

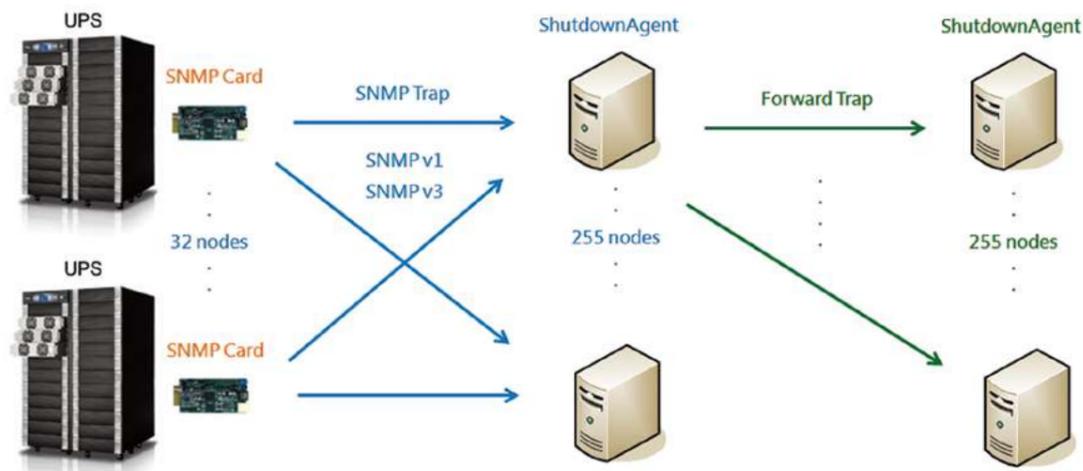
	Windows	Linux	FreeBSD	Sun Sparc
InsightPower Client	•			
UPSentry 2012	•	•	•	•
InsightPower Manager	•			
ShutdownAgent 2012	•	•	•	•

Управление ИБП

Shutdown Agent 2012

Функции и характеристики

- Поддержка trap-сообщений SNMP v1, v3
- Обеспечение web-интерфейса через HTTP и HTTPS
- Обеспечение пакетной конфигурации, позволяющей применять группы настроек одним щелчком мыши
- Рассылка trap-сообщений SNMP для обеспечения защиты до 255 серверов
- Поддержка до 32 источников trap-сообщений для работы в резервируемой (логическое ИЛИ) или параллельной (логическое И) конфигурациях
- Предоставление консоли для конфигурирования настроек основных параметров системы
- Поддержка 32- и 64-разрядных Windows-приложений



Поддерживаемые операционные системы

- Windows XP-sp2, Vista, 7, 8
- Windows 2003, 2008, 2012
- Windows 2008 Server Core, Hyper-V 2008 R2
- Linux OpenSUSE 11.4
- Linux ubuntu 10.04
- Linux Fedora 3.1.9
- CentOS 5.8
- VMWare ESXi 4.1, 5
- Citrix XenServer 6.0.0
- Linux KVM

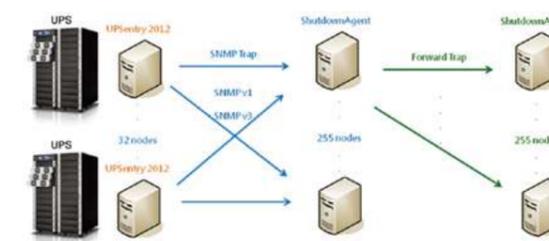
UPSentry 2012

Функции и характеристики

- Поддержка связи по протоколам RS232 и USB
- Web-интерфейс через HTTP и HTTPS
- Пакетная конфигурация, позволяющая применять группы настроек одним щелчком мыши
- Поддержка trap-сообщений SNMP v1, v2c, v3
- Доступ с сервера SNMPv1, v3 для мониторинга

Поддерживаемые операционные системы

- Windows XP-sp2, Vista, 7, 8
- Windows 2003, 2008, 2012
- Windows 2008 Server Core, Hyper-V 2008 R2
- Linux OpenSUSE 11.4
- Linux ubuntu 10.04
- Linux Fedora 3.1.9
- CentOS 5.8
- Citrix XenServer 6.0.0
- Linux KVM



Расписание

- Отключение, включение и тестирование ИБП по расписанию
- Включение/отключение питания системы
- 10-секундная проверка работоспособности и проверка глубокого разряда

Web-интерфейс

- Контроль состояния ИБП через web-интерфейс
- Сводная информация о системе: идентификация ИБП, тип отключения, расписание и пять последних записей журнала событий
- Аккумуляторная батарея: состояние АКБ, результаты измерений, тип кабинета и дата замены
- Вход, выход, байпас: результаты измерений электрических параметров на входе, выходе и байпасе
- Идентификация: идентификационные данные и номинальные характеристики ИБП

- UPSentry 2012 контролирует состояние и задаёт параметры завершения работы нагрузок
- Совместная работа с ShutdownAgent 2012 для защиты большого числа узлов
- Предоставление консоли для конфигурирования настроек основных параметров системы
- Поддержка 32 и 64-разрядного ПО

Обработка событий

- Поддержка журнала событий на 10 000 записей
- Отображение архивных данных для определенного числа, месяца и года или за определенный период времени
- Экспорт данных в файл формата .csv
- Сброс архивных данных и записей журнала событий через web-интерфейс



Обеспечиваемая защита

- От нарушения сетевого питания
- От разряда батареи
- От перегрузки
- Переход на байпас питания
- Завершение работы по расписанию

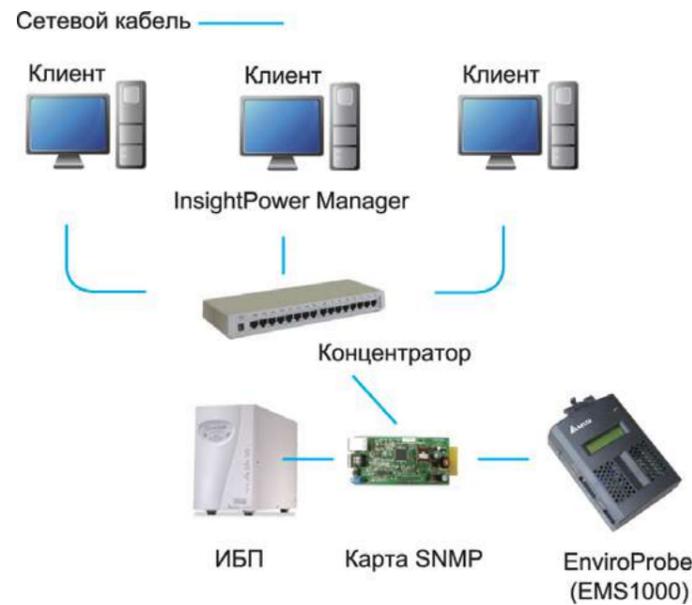
- Индикация текущего состояния ИБП
- Силовой модуль: информация о силовом модуле байпаса и силовом модуле ID1/2/3/4
- Shutdown Agent: управление всеми экземплярами ПО ShutdownAgent 2012 вашей сети, которые вы назначили для совместной работы с ПО UPSentry 2012 для защиты группы серверов
- Отображение журнала событий и архивных данных

Датчик окружающей среды EnviroProbe



Функции и характеристики

- ЖК-дисплей
- Мониторинг температуры и влажности окружающей среды
- Четыре входа с сухими / потенциальными контактами
- Поддержка коммуникационного протокола SNMP
- ПО InsightPower Manager для дистанционного управления



Технические характеристики

Модель	EMS1000	EMS1100	EMS1200
Вход	Подключение к SNMP-карте ИБП: 12 В пост. тока (контакты 1 и 4) с PDU SNMP-карта: 5 В пост. тока (контакты 2 и 4)		
Входные/выходные контакты	4 входных (сухие/потенциальные)	4 выходных цифровых	2 аналоговых входных, 1 аналоговый выходной и 1 контакт обнаружения протечки жидкости.
Размеры (Ш x Г x В)	66 x 33 x 103 мм		
Масса	120 г	130 г	
Точность измерения температуры	± 0,4 °C в диапазоне 0 °C ~ 60 °C		
Точность измерения относительной влажности воздуха	± 3 % в диапазоне 0~80 %		
Маркировка	CE, EN55022 Class B, EN55024		

Программное обеспечение Delta InfraSuite Device Master

Программное обеспечение InfraSuite Device Master предоставляет богатый набор возможностей, упрощающих и автоматизирующих мониторинг критически важных устройств. Оно позволяет контролировать состояние всех устройств, запрашивать информацию из журналов событий и архивные данные, помогая пользователям предпринимать соответствующие действия. Благодаря экономичной системе развертывания инфраструктуры данное программное обеспечение позволяет масштабировать оборудование в соответствии с ростом вашего бизнеса.

Бесплатное скачивание

Программное обеспечение находится в свободном доступе на сайте www.deltapowersolutions.com. Для скачивания доступно пять позиций – четыре версии и одно руководство. Программа осуществляет мониторинг оборудования систем электропитания и охлаждения.

Мониторинг в реальном времени

Через систему экранных меню InfraSuite Device Master пользователи могут получать информацию о текущем состоянии критически важного инженерно-технического оборудования ЦОД. Программа обеспечивает просмотр всей текущей информации об устройствах ЦОД, а также их журналов событий, в том числе и для нескольких объектов в разных странах.

Простота установки и ввода в действие

Файлы для скачивания доступны на сайте www.deltapowersolutions.com. ПО легко устанавливается на сервер или ПК. Оно было специально разработано для быстрой инсталляции и ввода в действие.

Миграция на программное обеспечение InfraSuite Manager (DCIM)

Если Вам нужен не только мониторинг устройств, но и решение для управления всей инфраструктурой ЦОД (DCIM), то использование InfraSuite Device Master – самый быстрый способ модернизации на InfraSuite Manager, разработанное компанией Delta полнофункциональное ПО DCIM.



РИСУНОК 1. Программное обеспечение мониторинга Delta InfraSuite Device Master



Для скачивания InfraSuite Device Master перейдите по ссылке:

www.deltapowersolutions.com/en/mcis/data-center-infrasuite-device-master.php

Характеристики продукта

Навигационная графика

InfraSuite Device Master позволяет персонализировать навигационную графику. С помощью встроенных инструментов пользователи могут самостоятельно составлять поэтажные планы размещения оборудования.

Поддержка различных протоколов

InfraSuite Device Master поддерживает различные протоколы для соединения с устройствами, такие как Modbus, SNMP и OPC.

Проактивное уведомление

Программа автоматически рассылает уведомления заданным абонентам через электронную почту и SMS, а также подает звуковые сигналы.

Разграничение уровня доступа пользователей

Пользователи могут быть разделены на группы по уровню привилегий. Объем разрешенных действий для каждого уровня устанавливается администратором. К ним относятся просмотр схем размещения оборудования с детализацией в соответствии с уровнем доступа, контроль работы устройств и систем.

Хранение и резервное копирование данных

InfraSuite Device Master разделяет события по 16 уровням важности, что помогает пользователям предпринимать правильные ответные действия. Кроме того, записи о событиях можно запрашивать по времени, типу, уровню важности и устройствам. InfraSuite Device Master регистрирует события системы, оператора и устройства в своей базе данных, в которой пользователь может просматривать их статус.

Хранение и резервное копирование данных

InfraSuite Device Master сохраняет все архивные данные и события в своей базе данных. Пользователи могут использовать эти данные для анализа. Кроме того, пользователи могут задавать резервное копирование базы данных по своему усмотрению.



РИСУНОК 2. Навигационная графика

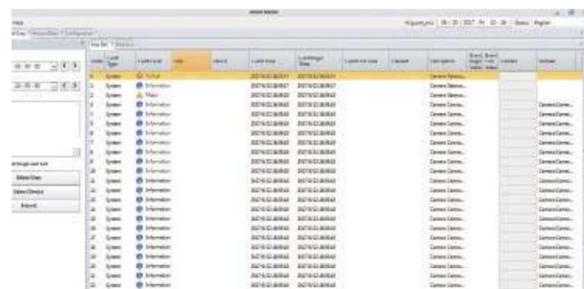


РИСУНОК 3. Журнал событий

Системные требования

Модель	InfraSuite Device Master (Сервер)	InfraSuite Device Master (Пользовательский интерфейс приложения Windows)	InfraSuite Device Master (Пользовательский веб-интерфейс)
Аппаратное обеспечение	ЦПУ: > 2 ГГц Оперативная память: ≥ 4 ГГц Свободное место на диске: ≥ 50 ГБ	ЦПУ: > 2 ГГц Оперативная память: ≥ 4 ГГц	ЦПУ: > 2 ГГц Оперативная память: ≥ 4 ГГц
Программное обеспечение	Поддерживаемые ОС: Windows 7, 8, 10, Windows Server 2008, 2012, 2016	Поддерживаемые ОС: Windows 7, 8, 10, Windows Server 2008, 2012, 2016	Рекомендуемый браузер: Microsoft Internet Explorer v11, Google Chrome v30, Mozilla Firefox v23, Safari v5

ИБП: вопросы и ответы

Неисправности по питанию

В В чем заключаются неисправности по питанию?

О Согласно опросу, проведенному компанией Contingency Planning, низкое качество электроэнергии является основной причиной потери данных в компьютерных системах. Помимо перебоев в электроснабжении, к проблемам, влияющим на качество электроэнергии, относятся: провалы напряжения и импульсные помехи, перенапряжения, шумы и повышенное или пониженное напряжение сети. Они приводят к повреждению или сокращению срока службы компьютерного оборудования, а также являются причинами потери и повреждения хранящейся информации.

В Как бороться с неисправностями по питанию?

О Существует не так много способов решения проблем, связанных с электропитанием. Наибольшее распространение получили три технических решения: ограничитель перенапряжений, стабилизатор и ИБП.

Тип неисправности по питанию	Решение		
	Ограничитель перенапряжений	Стабилизатор	Онлайн ИБП
Перебои электроснабжения	X	X	V
Провал напряжения	X	▲	V
Перенапряжение	▲	▲	V
Шумы	X	X	V
Импульсные помехи	▲	▲	V
Нестабильность частоты	X	X	V

X : Не решает проблему

▲ : Решает частично

V : Решает полностью

В Что такое провал напряжения? Как он влияет на компьютерное оборудование?

О Провал напряжения является наиболее распространенной проблемой, с которой мы можем столкнуться. С ним связано 87 % всех неисправностей по питанию. Провалом напряжения называется внезапное значительное снижение напряжения в системе электроснабжения с последующим его восстановлением, вызванное внешней неисправностью. Данная неисправность может привести к сбоям в работе периферийных устройств компьютера, например клавиатуры. Более серьезным последствием является повреждение файлов и потеря данных. Помимо прочего, провал напряжения может сократить срок службы или повредить аппаратные компоненты компьютера.

ИБП: вопросы и ответы

В Что такое импульсная помеха? Как она влияет на компьютерное оборудование?

О

Импульсная помеха представляет собой краткосрочное и очень сильное повышение напряжения. Наиболее частой причиной данного явления является удар молнии неподалеку от места установки оборудования. В результате может быть повреждено высокочувствительное оборудование или аппаратная часть компьютера, а также потеряны данные.

В Что такое перенапряжение? Как оно влияет на компьютерное оборудование?

О

При отключении силового оборудования или группы мощных нагрузок, запитанных от одного источника, может возникнуть коммутационное перенапряжение. Диапазон рабочего напряжения большинства компьютеров или высокоточных устройств управления рассчитан на подобную ситуацию. Но очень сильное перенапряжение может повредить некоторые устройства или их компоненты, что может привести к отказу оборудования и сокращению срока его службы.

В Что такое шум? Как он влияет на компьютерное оборудование?

О

Шумы могут быть вызваны множеством причин, включая молнии, включение и отключение расположенного рядом оборудования, работу генераторов и даже беспроводную связь. Шумы могут привести к сбоям высокоточного оборудования и компьютеров или вызвать ошибки при выполнении программ.

Типы ИБП

В Для чего нужен ИБП?

О

Нестабильное качество электроэнергии может нарушить нормальную работу компьютера. Помимо подачи питания при исчезновении напряжения сети, ИБП обеспечивает стабильное и качественное питание в нормальных условиях. Он повышает качество электроэнергии, получаемой из сети, посредством регулирования и фильтрации, а также подавления импульсных помех, вызываемых молниями. ИБП можно сравнить с индивидуальным страховым полисом, который защищает ваш компьютер от рисков, связанных с питанием.

В Какие бывают типы ИБП?

О

Существует три типа ИБП: Off-Line (резервного типа), On-Line (активного типа) и линейно-интерактивные.

В Что такое Off-Line ИБП?

О

Рассмотрим схему.

Оборудование питается напрямую от электросети через линию байпаса. В случае исчезновения напряжения сети оборудование будет питаться переменным током от инвертора, запитанного от батареи ИБП.

Особенности

1. В нормальных условиях ИБП не работает, а нагрузка питается напрямую от электросети. ИБП данного типа не улучшает качества электроэнергии, поскольку не подавляет шумы и импульсные помехи.
2. Недостаток данного ИБП заключается в том, что он обеспечивает худшую защиту, поскольку требует определенного времени для переключения питания с сети на батарею.
3. Достоинствами являются простота конструкции, небольшой вес, несложное управление и небольшая цена.



ИБП: вопросы и ответы

В Что представляет собой онлайн ИБП?

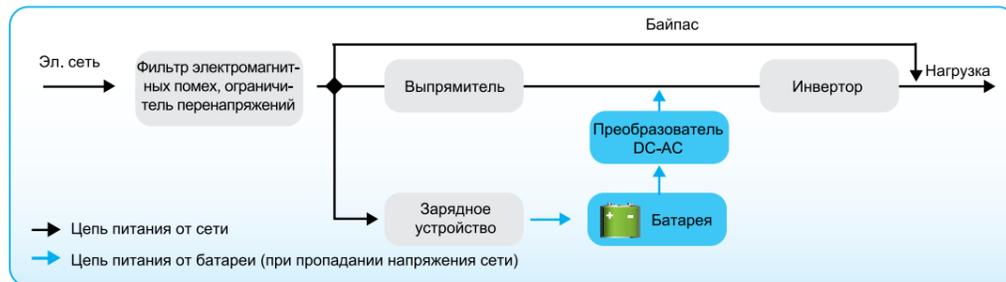


Рассмотрим схему онлайн ИБП.

Онлайн ИБП обеспечивает питание нагрузки с выхода своего инвертера и использует линию байпаса только в случае неисправности, перегрузки или перегрева самого ИБП.

Особенности

1. Самое высокое качество электроэнергии на выходе благодаря ее обработке внутри ИБП.
2. Нулевое время переключения.
3. Сложная конструкция и высокая цена.
4. Обеспечивает самый высокий уровень защиты, отличную фильтрацию шумов и возможность подавления перенапряжений.



В Что такое линейно-интерактивный ИБП?



Посмотрите на схему линейно-интерактивного ИБП.

В нормальных условиях линейно-интерактивный ИБП питает нагрузку через линию байпаса, а инвертор в это время выполняет роль зарядного устройства. При исчезновении напряжения сети инвертор питает нагрузку переменным током, преобразованным из постоянного тока батареи.

Особенности

1. Преобразование в двух направлениях позволяет сократить время зарядки батареи ИБП.
2. Требуется определенное время для переключения на работу от батареи.
3. Сложный механизм управления увеличивает цену устройства.
4. Обеспечивает средний уровень защиты по сравнению с другими типами ИБП. Менее эффективен при фильтрации шумов и подавлении перенапряжений.



Аккумуляторные батареи

В Какие батареи используются в ИБП?



Большая часть имеющихся в продаже ИБП снабжены необслуживаемыми свинцово-кислотными батареями с безводными жидкими электролитами. Энергия создается за счет химических реакций, протекающих в гелеобразном электролите. Данные батареи просты в эксплуатации и обслуживании, очень легко заменяются.

В Каков срок службы батарей?



ИБП обеспечивает электропитание за счет разряда своих батарей. Старение батарей обусловлено не только режимом их использования и различными внешними факторами, но и внутренними химическими реакциями. Батареи будут стареть, даже если ими не пользуются. В общем случае средний срок службы свинцово-кислотной батареи составляет 2 года.

В Как следует обслуживать батареи?



Для поддержания батареи в надлежащем состоянии крайне важно, чтобы она периодически заряжалась и разряжалась. Если ваш ИБП оборудован функцией контроля состояния батареи, вы должны периодически заряжать и разряжать АКБ. В противном случае Вам следует просто отсоединить ИБП от сети, имитируя таким образом исчезновение напряжения сети, и проконтролировать время, которое потребуется для разряда батареи. Если время разряда батарей меньше указанного в технических характеристиках, батареи подлежат замене. Это позволит вам быть уверенным в том, что в случае исчезновения напряжения сети, времени разряда будет достаточно для сохранения файлов и корректного завершения работы операционной системы.

В Как определяется мощность ИБП?



Мощность большинства имеющихся в продаже ИБП выражается в ВА (вольт-ампер); где «В» обозначает амплитуду напряжения в вольтах, а «А» — амплитуду тока в амперах. Если коротко, в вольт-амперах измеряется полная мощность ИБП. Например, ИБП мощностью 500 ВА с выходным напряжением 110 В может выдавать максимальный ток 4,55 А, превышение которого приведет к перегрузке. Мощность также может выражаться в Вт (ваттах). В ваттах выражается мощность для среднеквадратических значений тока и напряжения, а в вольт-амперах выражается мощность для амплитудных значений тока и напряжения. Амплитудная мощность равна среднеквадратической мощности, умноженной на коэффициент 1,41. Амплитудная мощность учитывает реактивность нагрузки через коэффициент мощности (КМ): $ВА \times КМ = Вт$. Общих критериев для оценки коэффициента мощности (КМ) не существует. Приемлемым считается значение, лежащее в диапазоне от 0,6 до 0,8, в то время, как значение 0,5 говорит о непродуманной конструкции. Этому параметру следует уделить внимание при покупке ИБП. Высокий коэффициент мощности обеспечивает более эффективное и экономное использование электроэнергии.

В Где можно заменить наши батареи?



При необходимости замены батарей свяжитесь с центром технической поддержки по месту приобретения вашего ИБП.

В Где можно купить подходящий ИБП?



1. Изучите области применения каждого типа ИБП.
2. Оцените необходимое вам качество электроэнергии.
3. Уточните требуемую емкость и мощность ИБП, а также оцените емкость и мощность, необходимые для будущего расширения системы.
4. Выберите проверенный бренд и поставщика.
5. Купите ИБП, отвечающий вашим требованиям.

В Насколько необходим ИБП в местах с крайне редкими перебоями электроснабжения?



Согласно статистике, перебои электроснабжения составляют меньшую часть неисправностей по питанию. А большую их часть составляют не такие очевидные проблемы как перенапряжения, повышенное и пониженное напряжение. Помимо того, что ИБП обеспечивают электропитание в течение длительного периода при отсутствии внешнего электроснабжения, они также обеспечивают надежную защиту от нестабильного напряжения, перегрузок, высокочастотных помех и других неисправностей по питанию.

В В течение какого времени ИБП должен обеспечивать электропитание?



Основная и наиболее важная функция ИБП — обеспечить работу нагрузки в течение времени, достаточного для корректного завершения работы приложений при прекращении подачи электроэнергии из сети. В общем случае для этого достаточно от 5 до 10 минут. Если вам необходимо обеспечить большее время автономной работы, следует приобрести ИБП с внешними батарейными кабинетами.

