



# Гарантия качественного и непрерывного электропитания для ваших приложений



50 Гц

## ИБП Решения

и дополнительные  
услуги



SMALL OFFICE HOME OFFICE



SERVER ROOMS



SERVER ROOM



DATA CENTRES



PROCESS & INFRASTRUCTURES

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАТАЛОГ  
2005

ПОСТАВЩИК ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

MGE  
UPS SYSTEMS

40

лет



# 1964 – 2004:

## 40 лет развития и инновации качества электроэнергии

**"1964** Merlin Gerin разрабатывает первые выпрямители и инвертеры на полупроводниках.

**2004** Пройденная дистанция впечатляет. Бесперебойность сервиса и работоспособность сетей в настоящее время стали необходимым фактором в деятельности компании. Мир изменился, но MGE все еще среди лидеров на рынке новых идей, требуемых технологическим прогрессом, предоставляя конкурентоспособные по качеству решения.

Сегодня, известная своим качеством и творческим подходом, близкими нашим клиентам, MGE UPS Systems является сильным международным брендом. Наш успех достигнут благодаря нашим амбициям, а оригинальность и движущая сила все еще являются основополагающими в нашей корпоративной стратегии.

Первый фактор успеха: наша способность предвидеть. Хорошим примером является приобретение нами крупных североамериканских компаний таких как, EPE Technologies, Square D и Topaz, а также возможности продаж и производства, открытые нами в Китае в 1980-х. В рамках глобального рынка самыми большими нашими преимуществами являются близость наших экспертов к клиентам и адаптация наших решений под любые специфические требования.

Другим ярким примером может служить тот факт, что 20 лет назад мы осознали важность обеспечения ваших систем ИБП обслуживанием и помощью в оптимизации. Сегодня, когда для многих компаний главной возможностью для достижения производственных целей стало изменение направления основного бизнеса, MGE PowerServices™, один из крупнейших поставщиков услуг, является идеальным партнером, если высокое электрообеспечение является ключевым для успешной работы.

Третьим примером служит наша специализация на защите бизнес-приложений и корпоративных сетей. 23 года назад запуск производства элементов, предназначенных для систем ИБП для приложений по обработке данных, не казался столь перспективным. Сегодня невозможно представить работу информационной системы без защиты электропитания высокого уровня.

Второй фактор успеха: технологический опыт и качество электроэнергии. Программа MGE R&D позволяет оставаться лидером на рынке электрозащиты.

Третий фактор успеха: структурная гибкость и способность к реагированию.

Командная структура организации продаж и сервиса MGE, посвященная вашему конкретному проекту, дает нам все возможности для установления новых, взаимовыгодных, партнерских отношений.

Такая показательная политика близка предпринимательскому духу MGE, который мотивирует наших сотрудников. Все решения, содержащиеся в этом новом каталоге, отражают их личное участие.

Этот юбилейный год также примечателен нашим объединением с Schneider Electric. Эта новая структура объединяет силу большой группы с автономией и способностью реагирования, которые всегда давали возможность MGE предоставлять решения, точно подходящие вашим ожиданиям.

Я и вся команда MGE снова подтверждаем наши обещания по удовлетворению ваших запросов и благодарим вас за доверие и лояльность к нам эти 40 лет.



Клод Графф, Президент Компании



## Мировой лидер качественного электропитания

- ▶ Номер 1 в Европе и номер 3 в мире
- ▶ Номер 1 в мире по сервису высокомоощных электрических систем
- ▶ Номер 1 в мире по системам ИБП средней и большой мощности

## Думай глобально...

- ▶ MGE предлагает самый большой спектр ИБП и AC/DC, DC/AC конверторов, активных гармонических кондиционеров и сетевых фильтров...
- ▶ Решения MGE по энергоуправлению и мониторингу постоянно обновляются, чтобы соответствовать корпоративным изменениям систем ИТ.
- ▶ MGE PowerServices™ предоставляет широкий спектр услуг и является мировым лидером по высокомоощным электросистемам.

## Действуй локально...

- ▶ 170 центров MGE по продажам и обслуживанию в более чем 100 странах.
- ▶ Решения MGE продаются через основные международные розничные группы, поставляются через местные агентства, VAR и интеграторов.
- ▶ 2900 сотрудников MGE 55-ти национальностей помогают вам где бы вы не находились.
- ▶ 900 сервисных специалистов MGE обеспечивают все, что вам нужно в течение 4-х часов реагирования.
- ▶ Производство MGE и исследовательские центры, базирующиеся на основных рынках (Европа, США и Азия), гарантируют быструю адаптацию решения под местные стандарты.

## Общая квалификация и качество

- ▶ 40-летний опыт на самом высоком уровне с Merlin Gerin, Topaz, Square D и т.д.
- ▶ Система Total Quality
- ▶ Тестовая лаборатория MGE EMC (электро-магнитная совместимость) - единственная в Европе и получила сертификацию COFRAC 1-го апреля 2004 года.
- ▶ Все заводы MGE сертифицированы по стандартам ISO 9001:2000 и 14001.
- ▶ Центры обучения MGE, сертифицированные AFNOR 4-го уровня, гарантируют нашим клиентам, инженерам и техникам ознакомление с новыми технологиями и продуктами.
- ▶ MGE активно участвует в всех основных международных комиссиях по стандартам.
- ▶ MGE работает в тесном сотрудничестве со всеми основными поставщиками программного обеспечения.



## Надежная политика по защите окружающей среды.

Политика по защите окружающей среды MGE включает ISO 14001 сертификацию всех заводов и осведомленность о защите окружающей среды на стадии разработки проекта.

Все наши продукты соответствуют международным экологическим стандартам, удовлетворяют экологическим требованиям наших клиентов и снижают влияние на окружающую среду. MGE и наши поставщики не допускают использование вредных для окружающей среды токсинов в производстве.

Этот "черный" список веществ вы можете увидеть на:

<http://www.mgeups.com/company/environ.htm>

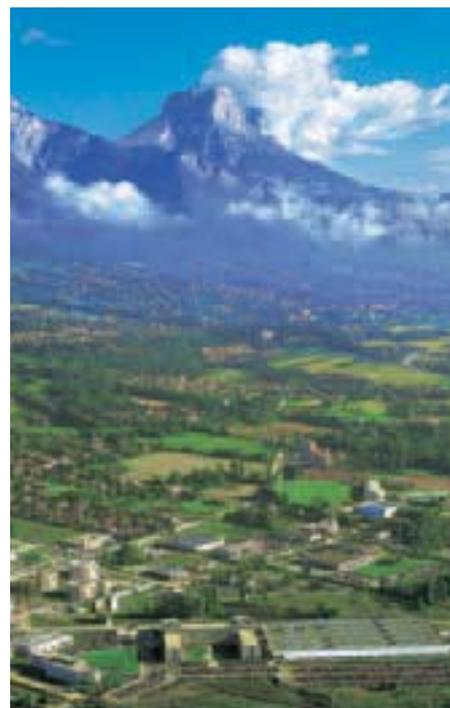
MGE изучает возможности снижения мощности ИБП, в то же время защищая нагрузку.

Например, замена пассивных компонентов на входной схеме Galaxy 3000 активными компонентами IGBT снижает потребляемую мощность на 20%.

Экологически дружелюбный дизайн предполагает, что устройства MGE по окончании их срока службы легко размонтируются и перерабатываются.

Разработки MGE включают в себя:

- ▶ Конструкция инвертера допускает замену батареи,
- ▶ Политика восстановления предполагает, что клиентам не нужно самостоятельно искать перерабатывающие организации,
- ▶ Документы по демонтажу дают возможность клиентам и переработчикам установить представляющие угрозы для окружающей среды элементы ИБП и обеспечить их плановое изъятие и уничтожение.



# Содержание



## Зачем устанавливать ИБП?

Последствия сбоя электроснабжения, различные технологии, применяемые в ИБП.

Страница 6

## Указатель для выбора оборудования в зависимости от области применения

	Стр. →
<b>Небольшой или домашний офис</b>	Ваше оборудование ↓
	TV, HiFi, Домашний кинотеатр
	ПК и периферийные устройства
	Рабочая станция + периферийные устройства
	Услуги
<b>Локальные сети</b>	ПК, являющийся частью сети
	1 - 3 сервера в рабочей группе
	Сетевые устройства, коммутаторы
	от 2 до 15 серверов, защита серверных стоек
	До 50 серверов
	До 200 серверов, 10 серверных стоек
<b>Телекоммуникации</b>	Услуги
	Устройства обработки данных на телефонных узлах (непрерывное электропитание)
	Подстанции
	Малые телефонные станции
	Большие телефонные станции
	Устранение гармонических токов
<b>Дата Центры</b>	Услуги
	IT комната до 200 м <sup>2</sup>
	IT комната до to 4,800 м <sup>2</sup>
	Распределение
	Устранение гармонических токов
<b>Промышленность и инфраструктура</b>	Услуги
	Промышленные роботы и лабораторное оборудование
	Промышленное оборудование
	Устранение гармонических токов
	Услуги





# Зачем нужен ИБП ?

## Сбои электропитания и их последствия

В более 40 % случаев, данные теряются из-за проблем с электроснабжением! Поступление электроэнергии непосредственно на микропроцессорное оборудование представляет риск и некоторые разрушения и сбои в электросистеме неизбежны.

**Интеллектуальный контроль электроснабжения ваших приложений с помощью 4-х основных функций:**

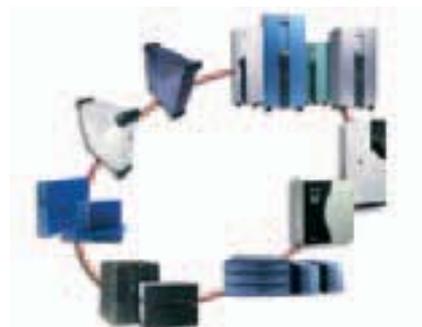
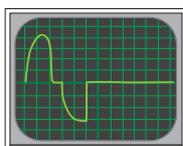


демонстрация состояния через контрольную консоль.

- ▶ Уведомление о событиях: pop-up, Excel, SMS.
- ▶ Отключение системы: гарантия целостности ваших данных.
- ▶ Мониторинг: демонстрация состояния через контрольную консоль.
- ▶ Расписание: режим пробуждения/ожидания, вкл/выкл, удаленная перезагрузка.

**Защита ваших приложений от электропомех:**

- ▶ Провалы и просадки напряжения, микропадения и обрывы питания:
  - > внезапная остановка оборудования;
  - > потеря электронных данных;
  - > неудовлетворительная работа некоторых видов оборудования.
- ▶ Перенапряжение:
  - > перегрев и превышение износа оборудования и его компонентов;
  - > разрушение оборудования и компонентов.
- ▶ Перепады частоты:
  - > разрушение чувствительного оборудования (ПК, измерительные приборы и т.д.);
  - > потеря электронных данных.
- ▶ Высокочастотные паразитные помехи:
  - > несрабатывание, эпизодические неисправности.



## Различные типы технологий ИБП

### 1. Офф-лайн топология

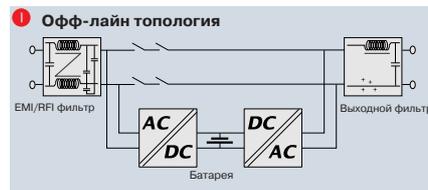
**Наиболее часто-используемая технология для защиты ПК при низких помехах в электросетях.** В нормальном режиме ИБП подает энергию на оборудование от сети электропитания, просто фильтруя ее без преобразования энергии. Его принцип работы последовательный (через сеть электропитания/через батарею). В случае пропадания питания в сети, низкого или высокого напряжения ИБП переключается на питание от батарей для стабильного питания нагрузки. Эта топология не подходит для использования в случае частых отключений (в среде промышленного оборудования, в среде высоких помех и т.д.)

компенсации напряжения активируются в случае любых изменений амплитуды напряжения для его стабилизации.

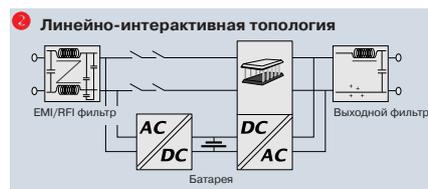
### 2. Двойное преобразование (Он-лайн)

**Двойное преобразование, технология, созданная для централизованной защиты серверов, гарантирует постоянное качество независимо от любых сбоев питания от основной электросети.**

В Он-лайн ИБП, функция постоянного двойного преобразования полностью устраняет электропомехи, которые могут повредить компьютерную систему: питание полностью генерируется конвертацией переменного напряжения AC в постоянное DC и обратно. Это обязательное условие для защиты жизненно важных систем компании и гарантии непрерывной защиты. Он-лайн ИБП совместим с любой нагрузкой, поскольку не вызывает никаких переходных процессов или обрывов электричества при переходе на батарею.



**Преимущество:** Низкая цена, достаточно для некритичной компьютерной среды



**Преимущество:** Применимо для регулировки низкого или высокого напряжения без использования энергии батарей.



**Преимущество:** Самая совершенная топология, нагрузка непрерывно защищена от любых типов помех, непрерывная регулировка выходящего напряжения (амплитуда и частота), и непрерывность сервиса, благодаря байпасу.

### 6 2. Линейно-интерактивная топология

**В нормальном режиме.** ИБП контролируется микропроцессором, который отслеживает качество электросистемы и реагирует на любые изменения. Бустер, федер и цепи



# Защита от высоковольтных выбросов

## Protection Box

Низкая цена, эффективная защита для дорогого чувствительного оборудования

Многорозеточный блок Protection Box с защитой от высоковольтных выбросов является простым и недорогим решением для защиты такого чувствительного оборудования, как:

- ▶ Компьютеры, периферия и мультимедия
- ▶ ТВ, Видео и Hi-Fi оборудование: домашний к/т, пишущие DVD, цифровые декодеры, и т.д.
- ▶ ADSL/XDSL модемы (Интернет и ТВ)
- ▶ IP телефония
- ▶ Бытовая техника, и т.д.

### Эффективная защита от скачков напряжения

Protection Box разработан для фильтрации поступающего к чувствительному оборудованию энергоснабжения, чтобы защитить его от выбросов, помех и косвенного эффекта от молнии.

Высокая эффективность Protection Box основана на передовых разработках в области защиты от высоковольтных выбросов согласно стандарту IEC61643-1.

### Полная защита

Линейка Protection Box включает в себя модели с 1, 5 или 8 розетками. Некоторые модели также оснащены защитой телефонных подключений:

- ▶ Tel@ модели: с защитой телефона / широкополосного Интернет доступа.
- ▶ Tel@ + TV модели: с защитой телефона / широкополосного Интернет доступа + модуль Audio/Видео защиты (защита от выбросов для телевизора и FM радио с ТВ и F-Типе соединителями)

### Практичность и экономичность: Сменный модуль защиты от выбросов

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

Устройства защиты от выбросов у этих моделей сгруппированы в съемный модуль для:

- ▶ легкой замены в случае разрушения устройства защиты мощным броском напряжения (нет необходимости отключать оборудование, а сменный блок является стандартной запчастью MGE)
- ▶ возможности модернизации (добавление функций, замена соединителей и т.д.)

### Бесплатная страховка



MGE предлагает страховку для подключенного оборудования (только для стран ЕС и Норвегии). Эта страховка покрывает до 50,000 евро для 8 розеточной модели для возмещения ущерба, вызванного отказом системы защиты от выбросов.

### И дополнительные функции для облегчения работы

- ▶ Индикаторы питания и активации защиты от выбросов.
- ▶ Кабельные фиксаторы и маркеры в комплекте (модели с 5 и 8 розетками).
- ▶ Удобно разнесенные розетки для совместного подключения блоков питания
- ▶ Розетки со шторками.



THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**Protection Box: от 1 до 8 розеток, идеально для...**



...эффективной защиты от высоковольтных выбросов чувствительного оборудования дома: домашнее вычислительная техника, Hi-Fi, аудио, ТВ



**MGE**  
UPS SYSTEMS





Малый или домашний офис



# Универсальное устройство: ИБП / сетевой фильтр / многорозеточный блок

## Protection Center

420/500/675 VA

Инновационное решение, предлагающее полную защиту для домашних компьютеров и цифровых бытовых устройств

Подключите все домашнее оборудование и защитите его от короткого замыкания и скачков напряжения...

Это может сделать только Protection Center - первое устройство по принципу 3-в-1, предлагающее:

- ▶ 8 стандартных розеток
- ▶ высокоэффективный сетевой фильтр
- ▶ ИБП с 30-минутной батарейной поддержкой для типового ПК.



Одна модель подходит для любого применения

3 версии (420 ВА/250 Вт 500 ВА/300 Вт или 675 ВА/400 Вт резервной мощности), для защиты базовых ПК, домашних мультимедийных компьютеров и их периферии или графических конфигураций.

В каждой версии:

- ▶ защита линии данных, которая гарантирует защиту от высоковольтных выбросов модемной линии Интернета, включая ADSL.

Protection Center гарантирует душевное спокойствие пользователя

- ▶ Сертифицированный сетевой фильтр отвечает требованиям стандарта IEC 61 643-1 и имеет индикатор состояния.
- ▶ Неограниченная гарантия для подключенного компьютерного оборудования (только для стран ЕС и Норвегии)
- ▶ Индикатор периодического теста и замены батареи.



8 стандартных розеток типа FR или DIN

Идеальная защита для:

- ▶ домашней цифровой техники
- ▶ цифрового игрового оборудования.



Просто подключить и оборудование защищено!



THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

PROVIDER



MGE UPS SYSTEMS

# Универсальное устройство: ИБП/сетевой фильтр/многорозеточный блок - Protection Center

- 1 Высокочастотный ИБП
- 2 Защита через сетевой фильтр с предупреждающим индикатором
- 3 В удобно расположенных розетках, совместимых с российскими стандартами
- 4 а. 4 розетки с сетевым фильтром  
б. 4 розетки с сетевым фильтром и резервным питанием
- 5 Легко заменяемые батареи
- 6 Кнопка сброса (прерыватель)
- 7 Крепежи для настенного монтажа
- 8 Защита линий телефона/Интернет ADSL
- 9 USB порт (версии 500 и 675) с ПО Windows/Linux/Mac
- 10 Индикатор работы от сети/батарей перегрузки, ошибки + регулируемая звуковая сигнализация тревоги



## Дополнительные коммуникации

Для версий 500 USB и 675 USB на CD прилагается программа Personal Solution-Pac, совместимая с Windows XP/2000/Me/98/95/Mac/Linux:

### Управление энергопитанием

Энергопотребление, состояние батареи, резервное время и т.д.

### Автоматическое отключение системы

Остановка или "спящий" режим, предотвращающие потерю данных или системные ошибки.

### Звуковая сигнализация

При возникновении проблем с электрикой.

### Журнал регистрации событий



## MGE PowerServices™

### 2 года гарантии, в том числе на батареи

Стандартная замена изделия, в случае признания его бракованным

### Дополнительные услуги<sup>1)</sup>

Warranty+ - гарантированная забота о Вашем ИБП; 3-летняя расширенная гарантия со стандартной заменой на месте установки с минимальной задержкой.

<sup>1)</sup> : Зависит от страны, обратитесь на сайт [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Технические характеристики

Protection Center	420	500 USB	675 USB
Технология	Высокочастотный ИБП с встроенным сетевым фильтром		
Применение	8 розеток со встроенной системой настенного монтажа		
Формат	8 стандартных French или DIN розеток (4 с резервным питанием и 4 с сетевым фильтром)		
Розетки			
<b>Технические параметры</b>			
Допустимая выходная мощность на 4 розетки с резервным питанием	420 ВА / 250 Вт	500 ВА / 300 Вт	675 ВА / 400 Вт
Общая допустимая выходная мощность на 8 розеток	10 А - 2200ВА		
Выходное напряжение и частота	230 В - 50 / 60 Гц, автосвобор		
Диапазон выходного напряжения	Дл. 190В-294В, регулируется кнопкой выключения		
Защита	Может быть перевыставлена пользователем (прерыватель)		
<b>Батареи</b>			
Тип батарей	Заменяемые перманентные свинцово-кислотные батареи		
Контроль батарей	Автоматический батарейный тест, индикатор замены батарей, защита от интенсивного разряда (4-часовой заряд)		
Работа только на батареях	Может запускаться в отсутствие сети (исключительный источник питания), непрерывная подзарядка батарей при подключении устройства (даже в положении OFF)		
Типичное применение	1 базовый компьютер	1 мультимедийный компьютер + периферия	1 полностью оснащенная графическая станция
Ресурсы при типичном применении	30 минут	30 минут	30 минут
<b>Функциональные возможности</b>			
Интерфейс пользователя	Работа от сети/батарей, состояние сетевого фильтра, перегрузка, замена батарей, ошибка, регулируемая звуковая сигнализация		
Сетевой фильтр	Режим общей и дифференциальной защиты - 3 MOV - Общая мощность рассеяния: 525 Дж, сертифицирован согласно стандарту IEC 61643-1 для сетевого фильтра		
Параметры на входе U <sub>oc</sub> /U <sub>p</sub>	U <sub>oc</sub> =5 кВ, U <sub>p</sub> = 1,7 кВ I <sub>n</sub> = 2,5кА, I <sub>max</sub> = 8кА	U <sub>oc</sub> =5 кВ, U <sub>p</sub> = 1,7 кВ I <sub>n</sub> = 2,5кА, I <sub>max</sub> = 8кА	U <sub>oc</sub> =6 кВ, U <sub>p</sub> = 1,1 кВ I <sub>n</sub> = 2,5кА, I <sub>max</sub> = 8кА
Защита линии данных	Защита линий телефон/факс/модем/Интернет ADSL + сеть Ethernet 10/100 Mb		
Коммуникация	/	USB port	USB port
Программное обеспечение	Personal Solution-Pac Windows / Mac / Linux на CD для управления энергопитанием и защиты системы		
Установка	Только для сетей с заземлением		
Гарантия	2 года: опция Warranty+ - 3-летняя гарантия (в зависимости от страны); Претензии по подключению компьютерного оборудования на неэкранированном сетевом кабеле (ЕС)		
<b>Стандарты</b>			
Стандарты	IEC 60 950-1, IEC 62040-1-1, EN60 091/CFR часть 15, IEC 61643-1, CE		
Качество и окружающая среда	Разработано и собрано во Франции согласно стандарту качества ISO 9001, производство сертифицировано согласно ISO14001 (защита окружающей среды)		
<b>Размеры</b>			
Габариты	360 x 95 x 173 мм (Длина x Высота x Глубина)		
Вес	4,3 кг	4,3 кг	4,4 кг
<b>Номера кодировки</b>			
Версии с розетками типа P/US	66671	66673	66675
Версии с розетками типа DIN	66672	66674	66676

## MGE UPS SYSTEMS

Представительство MGE UPS Systems в России  
125367, Москва, ул. Габричевского, д.5-1  
Тел.: +7(495) 783 5507  
Факс: +7(495) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)

## THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER





# ИБП

## Ellipse ASR

375/600/750/1000/1500 VA

### Защита офисного компьютерного оборудования

#### Высочайший уровень защиты для офисных компьютеров

- ИБП Ellipse ASR не только обеспечивают резервное питание для непрерывной работы оборудования в случае отключения электропитания, но и осуществляют эффективную защиту против вредных бросков напряжения.
- ИБП Ellipse ASR (Advanced Surge and Reduction) включает в себя высокоэффективное устройство защиты от бросков напряжения, соответствующего стандарту IEC 61643-1.
- ИБП Ellipse ASR также обеспечивает полную защиту телефонии, ADSL/XDSL сети и Ethernet 10/100 MB.



#### Широкий выбор розеток

- 4 розетки (модели 375/600/750) или 8 розеток (модели 1000/1500)
- FR, USE, DIN и универсальные розетки. Также есть модели с IEC розетками.



FR

DIN

UNI

IEC

#### Большая гибкость

Суперплоский для легкой установки в любых уголках офиса:

- Вертикально или под столом
- Горизонтально под монитором
- 19" крепление в стойке (опция 2U набор крепежа)



#### Наилучшая совместимость с компьютерным оборудованием

USB модели совместимы с широким спектром компьютеров:

- Объединенные последовательный и USB порты
- Программа управления энергоснабжением (работает под Windows, Linux и Mac OS)



### Идеальная защита для



SOHO



Крупные компании



SMEs

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER



**MGE**  
UPS SYSTEMS



Сети предприятий



Малый домашний офис



# ИБП Pulsar ellipse premium

500/650/800/1200 ВА

## Профессиональная защита при наилучшем соотношении цена/качество

### Мощное и качественное электропитание

- ▶ Обладая топологией Line Interactive, Pulsar ellipse premium обеспечивает эффективную защиту, даже в нарушенной электрической среде. Флуктуации напряжения автоматически корректируются бустером, без какой-либо перегрузки батарей.
- ▶ Широкий диапазон входного напряжения не позволяет частому переходу на батареи в аварийных режимах. Это означает, что батарея имеет всегда достаточную емкость для резервного питания нагрузки. Порог перехода на питание от батарей может быть настроен с использованием программы Solution-Pac.



### Законченное и простое решение

- ▶ Новый коммуникационный порт Pulsar ellipse объединяет USB и RS-232.
- ▶ ИБП укомплектован USB и Serial кабелями. Pulsar ellipse premium легко подключается и позволяет себя контролировать и наблюдать с помощью ПО Personal Solution-Pac, которое совместимо со всеми операционными системами: Windows XP/2000/NT, Linux, Apple Mac, SUN Solaris, SCO Unixware or Novell Netware.

### USB и RS-232



### Максимальное время питания от батарей

#### Розетка подключения периферийного оборудования (Premium 500)

Некоторое оборудование (принтеры, сканеры, итд.) требуют только защиты от перенапряжения: когда оно подключено к нужной розетке, оборудование непрерывно защищается без необходимости потребления энергии батарей в случае аварии в сети и пропадания питания.

#### Программируемое время питания (Premium 650/800/1200)

Программирование питания при разряде батарей позволяет направить энергию в нужное русло для питания наиболее ответственных нагрузок. Используя программу Personal Solution-Pac, эту функцию очень просто настроить.



## Защита от 1 до 3 рабочих станций или малых серверов



ИБП легко подключается и гарантированно защищает продуктивную работу вашего оборудования.



Максимальное время автономной работы для наиболее ответственного оборудования

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

# ИБП - Pulsar ellipse premium

Легкость применения:  
- одна кнопка включения ON/OFF  
- индикаторы состояния ИБП  
+ лампочка сигнализации об аварии (сбой, замена батарей, перегрузка)

USB и Последовательный порт (USBS модель)

Розетка защиты от перенапряжения для периферии (premium 500) или розетка Powershare (premium 650/800/1200)

Автоматический выключатель

Прямое подключение к сетевой настенной розетке питания

розетки местного стандарта с поддержкой работы от батареи и защиты от перенапряжений



USE (FR) DIN BS IEC

Защита линии данных  
Тел/Факс/Internet + Ethernet  
10/100 (модели USBS )



Высоко-мощная плоская батарея

## Коммуникации

Программа управления и контроля Personal Solution-Pac

Простая и полная картина состояния ИБП



Состояние ИБП отображается в графическом журнале событий.



## Эффективный контроль безопасности системы

Можно адаптировать контроль за безопасностью системы: закрыть приложение, отправить сообщение на пейджер, e-mail, контроль специфических параметров, итд.

## MGE PowerServices™

2 года гарантии, включая батареи.

## Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

► Гарантия+: гарантия спокойствия вашего ИБП, продленная 3-х годичная гарантия со стандартной заменой на новый ИБП с минимальным временем задержки.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Технические характеристики

Pulsar ellipse	500	500 USBS	650 USBS	800 USBS	1200 USBS
Выходная мощность (ВА/Вт)	480/280		650/420	800/520	1200/780
Топология	Лайн-интерактивный (автоматическая регулировка напряжения)				
<b>Использование</b>					
Различные стандарты розеток, USE (FR), DIN, BS, IEC	✓	✓	✓	✓	✓
розетка защиты от перенапряжений	✓	✓			
Программируемая Powershare розетка с изменяемой автономией			✓	✓	✓
<b>Вход/выход</b>					
Входное напряжение	160 В - 264 В (настраивается 150 В - 264 В)				
Выходное напряжение	230 В (настраивается 220 В - 230 В - 240 В)				
Частота	автоматически 50-60 Гц				
Защита от перенапряжений	525 Дж				
Защита автоматическим выключателем	простой перезапуск при перегрузке				
<b>Батареи</b>					
Заменяемые пользователем	Компактные, свинцово-кислотные необслуживаемые				
Заряд батарей	начинается сразу как только ИБП включается				
Батарейный тест	автоматический тест				
Холодный старт	разрешено				
Защита от глубокого разряда	4 часа				
Индикатор замены батарей	LED + звуковой сигнал с индикацией				
<b>Коммуникации ( модели USBS )</b>					
Порт	USB и последовательный порт				
Программное обеспечение	Совместимо с Windows 95/98/NT/XP/2000/Me/2003, MacOS 9 and X, Linux, NetWare, Solaris, SCO, UnixWare				
Защита линии данных	Тел/Факс/Модем/Internet и сеть 10/100 MB				
<b>Стандарты</b>					
Безопасность	IEC/EN 62040-1-1, IEC/EN 60950, CE, TUV GS-Mark (DIN model), сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ				
ЭМС	IEC 62040-2 / EN 50 091-2, EN 55022/B				
Дизайн, производство, услуги	ISO 9001				
Окружающая среда	Сборка и разработка во Франции, сертифицирован ISO 14001				
<b>Монтаж, размеры и вес</b>					
Размер (В x Ш x Г в см)	303 x 78 x 309		320 x 130 x 340		
Вес (кг)	7		10		12
Комплект монтажа в 19" стойку	2U			3U	

## Номера моделей

Pulsar ellipse premium	500	500 USBS	650 USBS	800 USBS	1200 USBS
USE розетки	66 580	66 584	66 596	66 600	66 612
DIN розетки	66 581	66 585	66 597	66 601	66 613
BS розетки	66 582	66 586	66 598	66 602	66 614
IEC розетки	66 583	66 587	66 599	66 603	66 615
<b>Аксессуары</b>					
19" 2U или 3U монтаж	66 424				



# ИБП NOVA AVR

600 / 1100 ВА

Экономичное решение для защиты  
персональных и профессиональных ПК

Линейка модельного ряда ИБП NOVA AVR предоставляет пользователю экономичную и надежную защиту оборудования от воздействия электрических помех и пропадания электропитания:

- ▶ Линейно - интерактивная топология работы (автоматическая коррекция напряжения с помощью бустера и фидера)
- ▶ Широкий диапазон входного напряжения без перехода питания от батарей (от 160 В до 290 В)



**Фильтрация телефонной / модемной / Internet / ADSL линий для общей защиты ИТ системы**

NOVA AVR оборудован защитой телефонной / факсовой / модемной и Интернет линий, включая ADSL достаточной для подавления выбросов напряжения и предотвращения повреждения чувствительной электронной аппаратуры.

## Простота использования и обслуживания

ИБП NOVA AVR очень прост в использовании:

- ▶ 3 индикатора для отображения основных состояний (ВКЛ/ВЫКЛ, Замена батарей, Неисправность), сопровождаемые аварийным звуковым сигналом
- ▶ Простая замена батарей

Функция "Холодного старта" ИБП позволяет использовать NOVA AVR как мобильный источник электропитания для ИТ оборудования.

**Идеален для защиты от 1 до 3 ПК, для домашнего или офисного применения**



NOVA 600 AVR идеален для защиты ПК



NOVA 1100 AVR способен защитить 2 или 3 рабочие станции

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

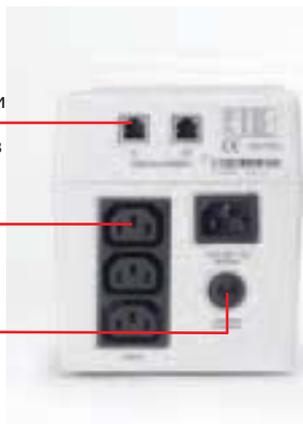
# Источник бесперебойного питания NOVA AVR

## NOVA 600 AVR

Защита Internet / ADSL  
факсовой / модемной линии

Разъемы защиты от скачков  
напряжения с батарейной  
поддержкой

Коммуникационный порт  
(только для USB или Serial  
моделей)



Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

Индикатор режима  
работы батареи

Заменяемые батареи

## NOVA 1100 AVR

Разъемы защиты от скачков  
напряжения с батарейной  
поддержкой

Защита Internet / ADSL  
факсовой / модемной линии

Коммуникационный порт (только  
для USB или Serial моделей)



## Технические характеристики

NOVA AVR	NOVA 600 AVR	NOVA 1100 AVR
Выходная мощность	600 ВА / 360 Вт	1100 ВА / 660 Вт
Технология	Линейно-интерактивный, коррекция напряжения: бустер +18% и федер - 15%	
Выходные розетки	3 x IEC*	4 x IEC*
<b>Вход/Выход</b>		
Диапазон входного напряжения	160 В ... 290 В	
Выходное напряжение	230 В	
Частота	50/60 Гц автовыбор	
Защита от скачков напряжения	Рассеивание энергии: 220 Дж	
Защита от перегрузки	Автоматический выключатель	
Защита линии данных	Защита телефонной / модемной / Интернет линии, включая ADSL	
<b>Батареи</b>		
Зарядка батареи	Непрерывный заряд батареи, даже если кнопка ВКЛ/ВЫКЛ в положении ВЫКЛ	
Мониторинг батареи	Индикация замены батареи (красный светодиод)	
Замена батарей	Доступ с передней панели	
Пуск без питания в сети (холодный старт)	Может использоваться как мобильный источник электропитания	
Интерфейс пользователя	кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, 1 светодиод неисправности и перегрузки, 1 светодиод неисправности батареи + звуковая сигнализация	
<b>работы от батарей</b>		<b>Типичное вр</b>
1 ПК	15 минут	30 минут
2 ПК	-	15 минут
3 ПК	-	8 минут
<b>Технические стандарты</b>		
Безопасность и ЭМС	EN 50 091 - IEC 62 040 - CE, Ростест, Электросвязь	
<b>Размеры и вес</b>		
Размеры (ШxВxГ)	125x143x350 мм	170x188x376 мм
Вес	6,8 кг	12,2 кг
<b>Номера моделей</b>		
без коммуникационного порта	66830	66831
Serial	66832	66833
USB	66836	66837

\*2 IEC кабеля в комплекте поставки

Сеть предприятия

Телеком

# ИБП Pulsar Evolution

## 500/800/1100/1500/2200/3000 ВА

### Компактная защита для сетевого оборудования

#### Мощный и максимально компактный

Линейно-интерактивная высокочастотная технология в комбинации с наиболее компактным дизайном на рынке (1U или 2U высотой в стойке), позволяет ИБП Pulsar Evolution стать идеальной защитой с высокой плотностью мощности для оборудования, где экономия рабочего пространства является критическим фактором.



#### Гибкость форматов при установке

Внешний корпус Pulsar Evolution выполнен таким образом, что позволяет использовать его в различных условиях установки.



**Pulsar Evolution 500**  
Столешный формат, настольный формат или монтируемый на стене



**Pulsar Evolution стойка 19"**  
800/1100/1500  
Столешный вариант



**Pulsar Evolution башня**  
800/1100/1500  
Вертикальный или башенный формат



**Pulsar Evolution стойка 19"/башня**  
2200/3000  
Универсальная 2U Tower/Rack модель одновременно башенная и столешная.

#### Местный или удаленный контроль

- ▶ Pulsar Evolution имеет USB порт и последовательный порт, гарантируя совместимость работы с любым типом оборудования.
- ▶ используя ПО Solution-Pac, ИБП можно контролировать по SNMP протоколу или через Web браузер.
- ▶ Pulsar Evolution имеет 2 или 4 программируемых выходных разъема для удаленного перезапуска серверов или для управления разрядом батарей согласно критичности нагрузки.



2 или 4 программируемых разъема

USB или RS-232

#### Защита от 1 до 5 серверов, идеальная защита для:

- ▶ сетевого оборудования
- ▶ сервера для монтажа в 19" стойку
- ▶ сервера универсального формата стойка/башня
- ▶ системы хранения данных



Имея компактный размер, Pulsar Evolution идеальное решение для оптимизации рабочего пространства



Благодаря множеству форматов, Pulsar Evolution легко интегрируется в любую среду: офис, кассовый терминал, 19" стойка, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Pulsar Evolution 3000

Вращающийся логотип, доступ к батареям для замены

USB порт

RS232 порт

Автоматическое распознавание батарей

Защита линии данных



Потребляемая мощность

Полный интерфейс пользователя:  
- питание от сети/батареи  
- режим автоподстройки бустер/федер  
- состояние программируемых разъемов  
- заменить батарею или сброс ИБП

Уровень заряда батарей

Гнездо для монтажа опционной платы связи

Разъем для подключения дополнительной батареи

Группа 4 разъемов для подключения нагрузки + 2 группы из двух программируемых разъемов

### Технические характеристики

Pulsar Evolution	500	800	1100	1500	2200	3000/3000XL
Выходная мощность, ВА/Вт	500/350	800/560	1100/700	1500/1000	2200/1540	3000/2000
Топология	Лайн-интерактивная высокочастотная					
<b>Использование</b>						
Количество разъемов IEC 320	4	4	4	4	8	8
Включая разъемы Powershare	2	2	2	2	2 x 2	2 x 2
Дополнительная автономия (EXB батареи)	-	-	-	-	От 1 до 3 EXB (от 1 до 12 для 3000 XL)	
<b>Характеристики</b>						
Контроль напряжения	бустер/федер					
Форма выходной волны	синусоидальная					
Диапазон вх. напряжения	160 В/294В, настраивается 150 В/294 В используя программу UPS Driver					
Частота	50/60 Гц, автоматически					
Напряжение на батареях	230 В (настраивается 200/220/240 В используя програму UPS Driver )					
<b>Функциональные особенности</b>						
Тест батарей	Еженедельно (периодичность настраивается с помощью программы UPS Driver )					
Батареи	горячая замена					
Включение	холодный старт					
Защита батарей	защита от глубокого разряда					
Защита линии RJ45	защита от перенапряжени					
<b>Сетевое администрирование</b>						
Коммуникационный порт	1 USB port USB + 1 Serial port					
Программное обеспечение в комплекте	Локальный и SNMP агент для Windows Server 2003/XP/2000/NT/98, Linux, Netware, OpenServer, Unixware, SUN Solaris, IBM AIX, HP UX, Compaq Tru64, итд.					
Наблюдение	Через интернет браузер или SNMP					
Дополнительная плата связи	1 свободный слот для SNMP/Web платы или платы состояний ИБП					
Удаленный контроль	Дисплей UPS Control - дистанционная передача информации					
<b>Стандарты</b>						
Безопасность	IEC/EN 60950, IEC/EN 50091-1-1, TUV GS-Mark, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ					
ЭМС	EN 50091-2, EN 55022/B IEC 62040-2, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3					
Производство	ISO 9001					
Маркировка	CE, TUV GS-Mark					
<b>Размер (В x Ш x Г, мм) / вес (кг)</b>						
Размер ИБП формата башня	-	237 x 150 x 415	237 x 150 x 483	-	-	-
Размер ИБП стоечного формата	44 (1U) x 438 x 353	44 (1U) x 438 x 499	44 (1U) x 438 x 522	88 (2U) x 438 x 640	-	-
Вес башня/стойка	- /9	10.5/15.5	11.5/16	15/19	33.9	36.5 (XL: 20.8)
Вес батареи EXB	-	-	-	-	-	41.9

### Номера моделей

Pulsar Evolution	500	800	1100	1500	2200	3000/3000XL
Башенный формат	-	66 226	66 228	66 230	-	-
Стойный формат	-	66 227	66 229	66 231	-	-
Универсальный формат	66 225	-	-	-	66 232	66 233/66 234
EXB батарея	-	-	-	-	-	66 235



### Коммуникации

#### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

#### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

#### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

#### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

#### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

### MGE PowerServices™

2 года гарантии, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

► Гарантия+: гарантия спокойствия вашего ИБП, продленная 3-х годичная гарантия со стандартной заменой на новый ИБП с минимальным временем задержки.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

Сеть предприятия

Промышленность и  
инфраструктура

# ИБП Pulsar EXtreme C

700/1000/1500/2200/3200 ВА

## Компактные ИБП с технологией двойного преобразования

### Исключительная защита

- ▶ ON-LINE технология двойного преобразования, совместимая с любой рабочей средой и любым оборудованием.
- ▶ Непрерывная регулировка напряжения, частоты, время переключения на батареи 0 мсек.
- ▶ Совместимость с дизель-генераторами.

### Высокая надежность

- ▶ Широкое окно входного напряжения: экономия ресурса батарей.
- ▶ Автоматический байпас в случае перегрузки или выхода из строя.
- ▶ "Горячая" замена батарей.
- ▶ Резервирование с помощью коммутатора питания нагрузки (Pulsar STS).

### Интеграция в сеть

- ▶ SNMP + Web мониторинг.
- ▶ NMS интеграция: HP OpenView, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter...
- ▶ Свертка мультисерверной сети (Программа Solution-Pac в комплекте).
- ▶ Удаленный перезапуск серверов через индивидуально настраиваемые выходные разъемы (Powershare™).



### Высокая плотность мощности

- ▶ 2U форм фактор до 3 кВА.
- ▶ Дополнительная батарея EXB размером 2U.

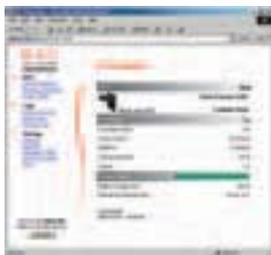
### Батареи и автономия

- ▶ До 1кВА 6 часов или 2кВА 3 часа с помощью батарей EXB от 1 до 4-х штук.
- ▶ Продление автономии для выделенных нагрузок: программируемые разъемы (Powershare™).
- ▶ 1500 CLA - ИБП с мощным дополнительным зарядным устройством.

Rack 2U/Tower  
универсальный  
формат  
(2200С/3200С).

### Простота интеграции

- ▶ Различные форматы корпуса: Mini-Tower или 2U Rack, универсальный 2U Rack/Tower.
- ▶ Удобный комплект крепления для монтажа в стойку стоечных и универсальных моделей.
- ▶ программное обеспечение в комплекте (Windows, Linux, Solaris, HP-UX, AIX, MacOS, Netware).
- ▶ Аксессуары для подключения нагрузки (опция 1U/0U Pulsar PDU монтируемый в стойку).



Web мониторинг.

ИБП формата башня и  
2U стойка  
(700/1000/1500С).

### Надежная защита для:

- ▶ Серверы всех форматов
- ▶ Сетевое оборудование & VOIP
- ▶ Хранилища данных
- ▶ Телекоммуникационное оборудование
- ▶ Медицинское оборудование
- ▶ Чувствительное промышленное оборудование



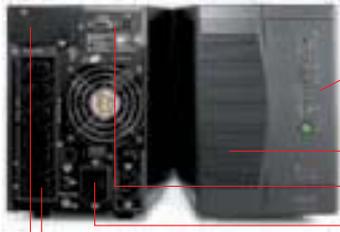
Простота интеграции в ограниченном рабочем пространстве



Идеально подходит для инфраструктур, требующих непрерывности сервиса

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



### Доступный интерфейс пользователя

- ▶ Режим работы: on line, байпас, батареи
- ▶ Процент потребления энергии
- ▶ Уровень заряда батарей
- ▶ Состояние разъемов Powershare™
- ▶ Индикатор замены батарей или сбоя ИБП

### Горячая замена батарей

1 USB порт + 1 RS-232

Разъем для подключения батарей EXB

### Автоматическое распознавание EXB

6 x IEC 10A выходных разъемов, включая 2 разъема Powershare  
Для 3200C: 4xIEC 10 A + 1xIEC 16 A



## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

### Удаленный ЖК дисплей UPS Control.

Удаленная передача информации (до 25 метров) о состоянии ИБП и данные измерений.

## MGE PowerServices™

### 2 года гарантии, включая батареи.

### Дополнительный сервис<sup>(1)</sup>

- ▶ Гарантия+: продление гарантии до 3-х лет. Старт+: монтаж и запуск ИБП на рабочей площадке у заказчика.
- ▶ Серебряная гарантия+ включает Гарантию+ и Старт+.
- ▶ Золотая гарантия+ включает Гарантию+, Старт+ и 3 профилактических визита.
- ▶ Телесервис.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Технические характеристики

	700C	1000C	1500C	2200C	3200C
<b>Характеристики</b>					
Мощность	700 ВА/490 Вт	1000 ВА/700 Вт	1500 ВА/1050 Вт	2200 ВА/1540 Вт	3200 ВА/2080Вт
Технология	Двойное преобразование с автоматическим байпасом				
Диапазон напряжения	120/140/160 В* ... 276 В			120/140/160 В* ... 284 В	
Входная частота	50/60 Гц, автоматически, диапазон 40-70 Гц, частотный преобразователь				
Выходное напряжение /частота	230В, настраивается 200/208/220/230/240 В, 50/60 Гц +/-0.5 %				
Перегрузка	110 %: непрерывно, 130 %: 12 сек затем на байпас, >130 %: 1.5 сек затем на байпас				
Батарейный тест	Еженедельно (настраивается через программу UPS-Driver)				
Контроль батарей	автоматическое распознавание, автоматическая подстройка времени автономии, защита от глубокого разряда				
<b>Время работы от батарей при нагрузке на ИБП 50% / 70% , мин</b>					
Pulsar Extreme C	14 / 10	18 / 11	14 / 10	17 / 12	15 / 10
Pulsar Extreme C + 1 EXB	-	60 / 40	80 / 50	85 / 60	60 / 40
Pulsar Extreme C + 4 EXB	-	170 / 110	210 / 135	285 / 200	190 / 130
<b>Вход / выход разъемы подключения</b>					
Вход	IEC C14 (10A)				IEC C20 (16A)
Выход	6 IEC C13 (10A)				1 IEC C19 (16 A) 4 IEC C13 (10 A)
Включая разъемы Powershare	2 IEC C13 индивидуально управляемые розетки (удаленный ON/OFF, сброс нагрузки, последовательное включение)				
<b>Управление электропитанием</b>					
Стандартный порт связи	1 USB + 1 RS-232				
Пустой слот	1 слот для SNMP/Web Minislot платы (Ref 66244) или информационной платы (Ref 66246)				
Удаленное отключение ИБП	опционально с помощью информ.платы ref 66246			Стандартно	
<b>Размер (В x Ш x Г , мм) / Вес (кг)</b>					
ИБП башня или EXB	235.5x145x400		235.5x145x505	UPS: 86.5 (2U) x 438 (19") x 654.2	
ИБП стойка или EXB	88 (2U) x 482.6 (19") x 430		88(2U)x482.6 (19")x493	EXB: 87.9 (2U) x 438 (19") x 632	
Вес ИБП Башня / Стойка	10 kg / -	12 kg / 16 kg	15 kg / 20 kg	35 kg	36 kg
Вес EXB Башня / Стойка	- / -	15 kg / 21 kg	21 kg / 27.5 kg	42 kg	42 kg
<b>Стандарты</b>					
Аттестация	CE / TUV-GS Mark / CB Report / UL 1778, cUL				
Безопасность	IEC/EN 62040-1-1, EN 60 950-1 (RD), IEC/EN 62 040-3, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ				
ЭМС	EN 50091-2, IEC 62040-2 класс B (даже вместе с батареями EXB)				

\* при нагрузке 33 / 66 / 100%

## Номера моделей

Модель	700C		1000C		1500C	2200C	3200C
Форма корпуса	Башня	Стойка 2U	Башня	Стойка 2U	Tower	Стойка 2U	Универсальная стойка 2 U/башня
ИБП	66345	-	66346	66352	66347	66353	66375
Батарея EXB	-	-	66349	66355	66350	66356	66377
UPS 1500 CLA без батарей внутри, с доп.зарядником					66359	66358	-
Изолирующий трансформатор для Extreme 700/1000/1500C					66357		-

# ИБП

## Pulsar EXtreme

### 2000/3000 ВА

## Он-лайн ИБП с двойным преобразованием, башенного или стоечного формата

### Абсолютная защита

- ▶ Технология двойного преобразования.

### Высокая надежность

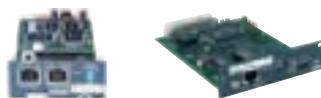
- ▶ ИБП и батарея могут быть отсоединены для замены без прерывания питания нагрузки (версия Hot Swap с ручным байпасом).
- ▶ Широкое окно входного напряжения уменьшает количество обращений к энергии батарей.
- ▶ Автоматический байпас в случае перегрузки или поломки.
- ▶ Резервирование с помощью Pulsar STS коммутатор сети питания (опция).

### Простота и гибкость подключения

- ▶ 'Plug-and-play' версия ИБП с интегрированным блоком выходных розеток (версия 'Fault-Tolerant' и 'Hot Swap' выпускаются с различными типами розеток - DIN, IEC итд).
- ▶ Версия ИБП для подключения к клеммным колодкам ввода-вывода для облегчения подключения к вводному электрическому щиту на входе ИБП (версия 'Install' ).

### Контроль и наблюдение

- ▶ Множество коммуникационных плат: SNMP, Web, backup Web (SSL), JBus / ModBus, сухие контакты или удаленная панель мониторинга.
- ▶ NMS интеграция: HP OpenView, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.
- ▶ Свертка работы мультисерверной сети (программа Solution-Pac).



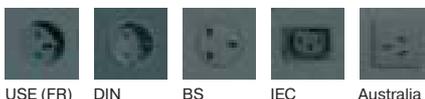
### Компактная инсталляция

- ▶ Башенный формат: ультракомпактный размер.
- ▶ Стоечная версия: совместимость со стойками малой глубины 600 мм (4U высота).
- ▶ Аксессуары для подключения нагрузки (опция 1U/0U Pulsar PDU, монтируемый в стойку).

### Дополнительные батареи

- ▶ EXB батареи для увеличения автономии.
- ▶ CLA версия дополнительного зарядного устройства для очень продолжительной работы от батарей, под заказанные клиентом сложные конфигурации.

### Тип выходных розеток



USE (FR) DIN BS IEC Australia

### Надежная защита для:

- ▶ Башенные и стоечные сервера глубиной до 600мм.
- ▶ Мощные рабочие станции.
- ▶ Сетевое оборудование, телеком, VOIP в стойках малой глубины до 600мм.
- ▶ Медицинское оборудование.
- ▶ Чувствительное промышленное оборудование.



Компактная защита корпоративной IT системы

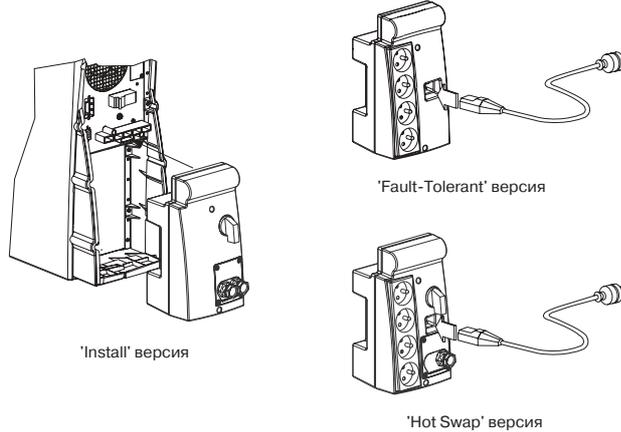


Дополнительное преимущество по защите телекоммуникационных приложений: установка в стойках малой глубины до 600мм и возможность горячей замены модулей ИБП и батарей

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Pulsar EXTreme Hot Swap версия



## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

### Удаленный ЖК дисплей UPS Control.

Удаленная передача информации на 25 метров о состоянии ИБП и данные измерений.

## MGE PowerServices™

### 2 года гарантии, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Гарантия+: продление гарантии до 3-х лет. Старт+: монтаж и запуск ИБП на рабочей площадке у заказчика.
- ▶ Серебряная гарантия+ включает Гарантию+ и Старт+.
- ▶ Золотая гарантия+ включает Гарантию+, Старт+ и 3 профилактических визита.
- ▶ Телесервис.

## Технические характеристики

Pulsar EXTreme	2000	3000
Корпус	Башня и стойка 4U	Башня и стойка 4U
<b>Электрические характеристики</b>		
Технология	Двойное преобразование с автоматическим байпасом	
Выходная мощность, ВА/Вт	2000 ВА / 1330 Вт	3000 ВА / 2000 Вт
Диапазон напряжения	84/120/160 В(*) ... 265 В (* при нагрузке 50/66/100 %)	
Кэфф. мощности	Коррекция коэффициента мощности (>0.95), THDI < 5 %	
Частота	50/60 Гц, автоматический	
Вых. напряжение / частота	230В, настраивается 200/208/220/230/240 В, 50/60 Гц	
Перегрузка	110 %: непрерывно, 130 %: 60 сек затем на байпас, 130 % ... 160 %: 10 сек затем на байпас, 160 ... 250 %: 1 сек затем на байпас	
Байпас	Ручной байпас + автоматический байпас в версии Hot Swap и Install версия; автоматический байпас в версии Fault-Tolerant	
Батарейный тест	Еженедельно (периодичность можно настроить через программу UPS Driver)	
Батарейный режим	холодный старт, защита от глубокого разряда	
<b>Время работы от батарей при нагрузке 50 % / 70 % от максимальной мощности, мин</b>		
Pulsar EXTreme	20 / 13	28 / 16
Pulsar EXTreme + EXB LA	48 / 32	54 / 34
Pulsar EXTreme + EXB XLA	78 / 60	77 / 55
Pulsar EXTreme + EXB 2XLA	136 / 100	136 / 92
<b>Подключение</b>		
Ввод	Версии Fault-Tolerant и Hot Swap : IEC C20 (16 A), Версия Install : клеммная колодка	
Вывод (опции)	Версия Fault Tolerant : стандартный разъем (4 USE / 4 DIN / 3 BS / 4 Swiss или 5 Australia) или IEC разъемы IEC (4 IEC 10 A + 1 IEC 16 A) Hot Swap версия: коннектор с ручным байпасом + стандартные розетки (4 USE / 4 DIN / 3 BS / 4 Swiss или 5 Australia) или IEC разъемы (4 IEC 10 A + 1 IEC 16 A) Install версия: коннектор с ручным байпасом + клеммная колодка	
<b>Удаленная связь и контроль</b>		
Стандартный порт	1 последовательный порт	
Свободный слот	1 слот перекрестного формата для SNMP/Web платы, XML Web платы, USB или JBus/ModBus платы или сухих контактов	
<b>Размер (В x Ш x Г в мм) / Вес (кг)</b>		
ИБП или EXB LA или EXB XLA	башня: 443 x 173 x 465 мм - стойка: 177 (4U) x 483 x 462 мм	
Вес ИБП	башня: 28 кг - стойка: 31 кг	башня: 33 кг - стойка: 36 кг
Вес EXB LA и XLA	башня LA: 22 кг, XLA: 36 кг	башня LA: 28 кг, XLA: 48 кг стойка LA: 25 кг, XLA: 39 кг
<b>Стандарты</b>		
Аттестация	CE / TUV-GS Mark / CB Report	
Безопасность	IEC/EN 62040-1-1, EN 60 950-1 (RD), сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ	
ЭМС	EN 50091-2, IEC 62040-2 Class B (including EXB battery extension module)	
Характеристики	IEC/EN 62 040-3	

## Номера моделей

Модель	2000						3000							
	USE	DIN	BS	IEC	Swiss	Australian	Install	USE	DIN	BS	IEC	Swiss	Australian	Install
Fault-Tolerant башня	67746	67748	67750	67741	67752	67754	-	67826	67828	67830	67821	-	67838	-
Hot Swap башня	67747	67749	67751	67742	67753	67755	67743	67827	67829	67831	67822	-	67839	67823
Fault-Tolerant стойка	67766	67768	67770	67761	67772	67774	-	67846	67848	67850	67841	-	67858	-
Hot Swap стойка	67767	67769	67771	67762	67773	67775	67763	67847	67849	67851	67842	-	67859	67843
	EXB башня			EXB стойка				EXB башня			EXB стойка			
EXB LA	67960			67980				67964			67984			
EXB XLA	67961			67981				67965			67985			

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

Телеком

Дата Центры

# система переключения электропитания

## Pulsar STS 16

### Резервирование электропитания однофазных ИБП

Используя Pulsar STS 16, электропитание от 2-х независимых сетей или ИБП может подаваться на серверы и сетевое оборудование, которые имеют всего один вход электропитания.

#### Резервирование

В настоящий момент, только высокомощные серверы оборудованы дублированным источником электропитания.

В обычном исполнении в большинстве своем оборудование, такое как концентраторы, коммутаторы, роутеры, серверы для выписки счетов, SMS серверы и серверы средней мощности имеют один блок и соответственно один ввод электропитания. Применив Pulsar STS, каждая единица стоечного критичного оборудования может быть подключена к резервной системе электропитания.

Оба источника питания (основной и альтернативный) подключены простым прямым способом к STS к базе на 19" стойке. Pulsar STS контролирует резервирование электропитания и в случае, если основное питание пропадает, мгновенно перебрасывает питание нагрузки на альтернативный источник.

#### Просто и недорого

Принимая во внимание передовой дизайн Pulsar STS, его стоимость гораздо более конкурентна по сравнению с опцией 'дублированного блока питания' от производителей серверов и компьютерного оборудования.

Высотой 1 U, блок STS можно очень легко и просто установить в 19" стойку. Пять светодиодов состояния отображают режим работы STS и то, как ведут себя сети электропитания.



#### Надежность

Разработанный таким образом, чтобы обеспечивать резервирование как можно ближе располагаясь к защищаемому оборудованию, Pulsar STS функционирует по технологии 'break before make', основанной на применении релейных схем:

- ▶ в случае короткого замыкания, Pulsar STS гарантирует, что КЗ не повлияет на альтернативную сеть, и электропитание будет продолжать запитывать исправное оборудование,
- ▶ Питание переключается без наложения сетей с тем чтобы исключить любые риски снижения надежности,
- ▶ Даже при внутренней аварии, Pulsar STS продолжает подавать питание на нагрузку от оставшейся доступной сети.

#### 2 независимые сети для резервного электропитания:

- ▶ стратегически важные сервера
- ▶ телекоммуникационное и сетевое оборудование



Двойное электропитание для оборудования с  
одиночным вводом



Критичные приложения требуют использования двух  
независимых источников питания

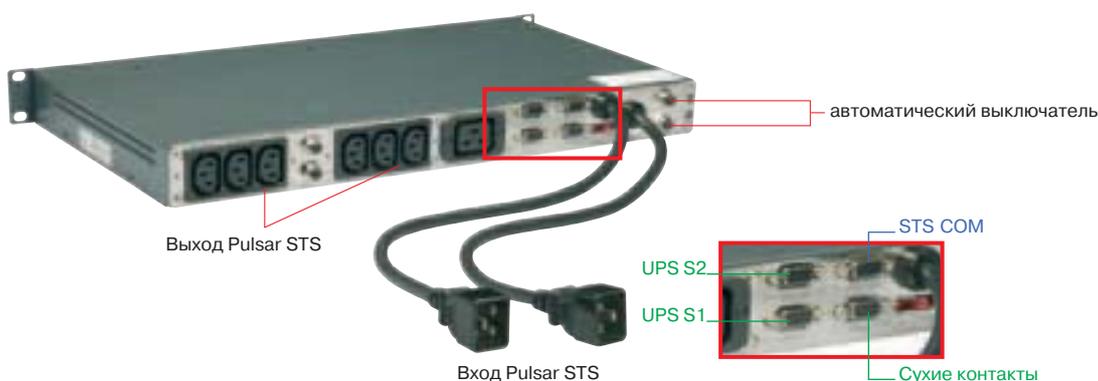
THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Pulsar STS, вид спереди



## Pulsar STS, вид сзади



## Коммуникации

Информативная мимическая панель на лицевой панели отображает различные состояния сетей и Pulsar STS.

Коммуникационный порт 'STS COM' по типу сухих контактов передает состояние сетей и Pulsar STS:

- ▶ основная сеть,
- ▶ сеть OK,
- ▶ авария внутри Pulsar STS.

## MGE PowerServices™

2 года гарантия, включая батареи.

## Технические характеристики

Pulsar	STS 16
Номинальный ток	16 А
Совместимость	совместим со всеми ИБП с двойным преобразованием
<b>Вход/выход</b>	
Напряжение/входная частота	208/220/230/240 В +/- 12 % ; 50/60 Гц
Защита на выходе	1 автоматический выключатель на группу разъемов IEC 13
<b>Характеристики</b>	
Время переключения	6 мсек
<b>Стандарты</b>	
Безопасность	EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ
ЭМС	EN 50022/B, IEC 1000-4
Маркировка	CE, TUV/GS/UL
<b>Подключение</b>	
Вход	2 кабеля IEC C20 (16 А штырьковый разъем)
Выход	1 группа из 3-х розеток IEC C13 1 группа из 3-х розеток IEC C13 один разъем IEC C19 <sup>(1)</sup>
<b>Размер и вес</b>	
Размер, В x Ш x Г (мм)	430 x 43 x 250
Вес без упаковки (кг)	5

1: выпускается начиная с июля 2004; до июля 2004 2 группы по 4 разъема IEC C13.

## Номер моделей

Pulsar STS 16	16 А
STS 16	66 028
Комплект из двух кабелей 16 А	66 397
IEC штепсельный разъем/ USE-DIN штырьковый разъем, длина 1.5 м	

Телеком

Промышленность и  
инфраструктура

# Кондиционер электропитания Pulsar CT

315/625/1250/3000/5000 ВА

## Качественное электропитание для защищаемого оборудования

Pulsar CT защищает чувствительное электронное оборудование (лабораторные приборы, программируемые механизмы, итд.):

- ▶ полная гальваническая изоляция.
- ▶ непрерывная регулировка напряжения.
- ▶ подавление гармоник из входной сети.

Таким образом Pulsar CT устраняет потенциальные причины повреждения электрических компонентов в чувствительных приборах.



### Полная электрическая изоляция входа от выхода

Никакие электрические помехи не повлияют на нормальную работу оборудования, даже грозовые разряды в 4000 Вольт!

### Непрерывная регулировка напряжения

Pulsar CT непрерывно регулирует напряжение с точностью от 3% до 5%.

### Устранение гармоник от входной сети

Pulsar CT фильтрует гармоники выходного напряжения и тока. Это гарантирует, что любые помехи генерируемые силовым блоком (гармонические токи) не попадут обратно в сеть на вход.

### Недостижимые характеристики

- ▶ Общая фильтрация
- ▶ Неограниченная сопротивляемость короткому замыканию
- ▶ Непрерывная регулировка напряжения
- ▶ Защита от микро-разрывов (< 20 мсек).

### Простая интеграция

- ▶ Компактный дизайн.
- ▶ Приятный дизайн и внешний вид.
- ▶ Прямое подключение к местным розеткам (СТ 3/6/12).
- ▶ 'POWER ON' индикатор на лицевой панели.
- ▶ Сигналы тревоги (СТ 30/50).

### Идеальная защита для:

- ▶ лабораторных приборов
- ▶ программируемых механизмов



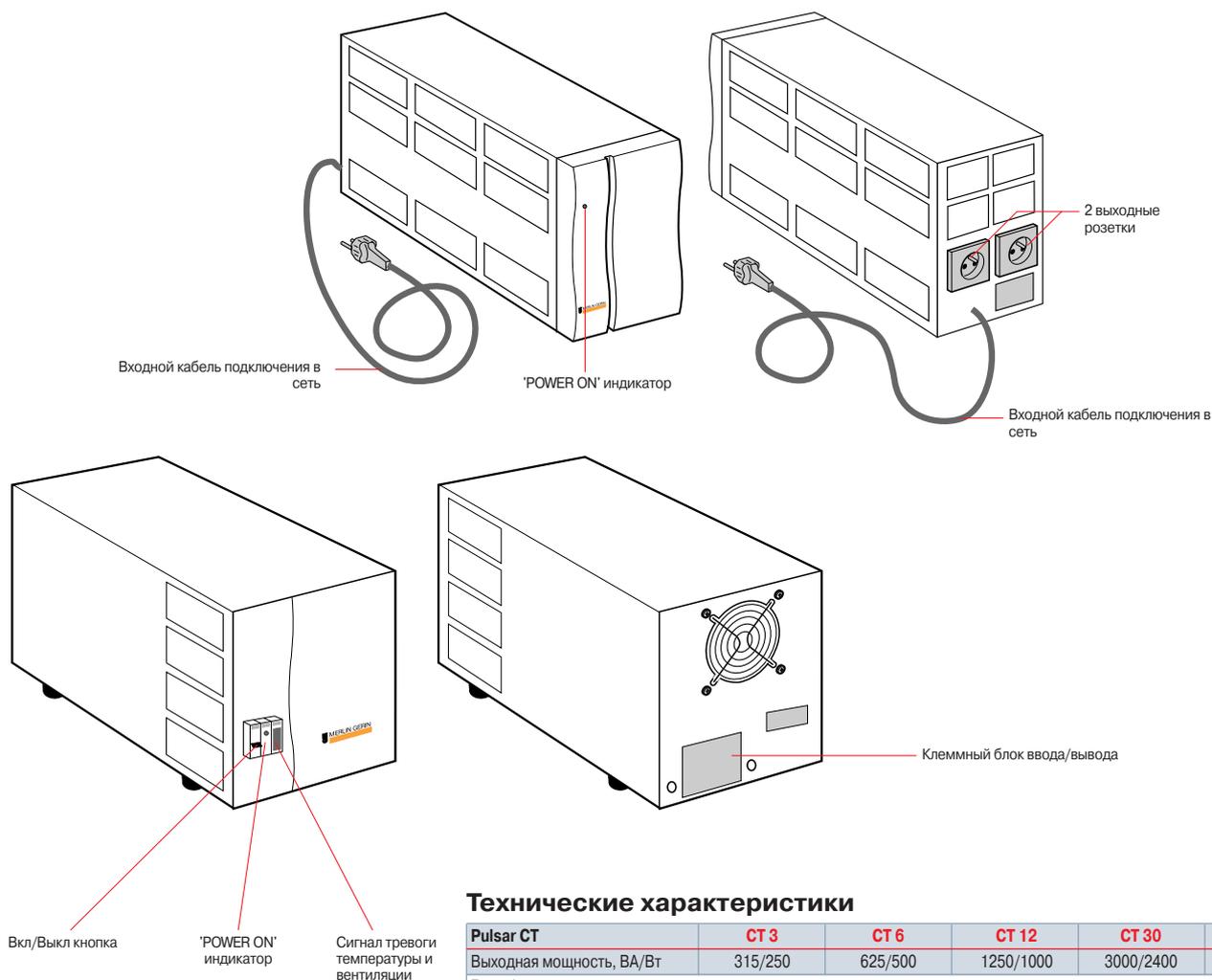
Контролируемое...



... и отрегулированное электропитание и фильтрация.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



## Технические характеристики

Pulsar CT	CT 3	CT 6	CT 12	CT 30	CT 50
Выходная мощность, ВА/Вт	315/250	625/500	1250/1000	3000/2400	5000/4000
<b>Вход/выход</b>					
Входное напряжение/ частота	230 В +/- 20 % ; 50 Гц				
Выходное напряжение/ частота	230 В +/- 5 % (+/- 3 % для 230 В при колебаниях +/- 15 % входного напряжения); 50 Гц				
Нейтраль	Отключаемая нейтраль, соединенная с землей				
Гармонические искажения	< 3 % номинальной линейной нагрузки				
<b>Электрические характеристики</b>					
Время отклика	30 мсек				
<b>Окружающая среда</b>					
Рабочая температура	- 10°C, + 40°C				
Уровень защиты	IP20				
<b>Стандарты</b>					
Помехи	EN 50 091 - 2 and 50 022/11 - B				
Восприимчивость	EN 50 091 - 2 и от IEC 1000 - 4 - 2 до 1000 - 4 - 5				
Безопасность	IEC 950/EN 60 950/EN 50 091 - 1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ				
<b>Подключение</b>					
Вход	1 кабель двухфазный + E клеммный блок				
Выход	2 USE выходные розетки или DIN клеммный блок				
<b>Размеры и вес</b>					
Размер В x Ш x Г (мм)	253 x 172 x 400			293 x 300 x 500	
Вес без упаковки (кг)	10	15	25	40	51

▶ DIN розетки

▶ USE (FR) розетки



## MGE PowerServices™

1 год гарантии.

## Номера моделей

Pulsar CT	CT 3	CT 6	CT 12	CT 30	CT 50
USE розетки	66291	66301	66311		
DIN розетки	66292	66312	66312		
Клеммный блок				66315	66318

Сети предприятий

Телеком

# Однофазный ИБП Comet EXtreme

4.5/6/9/12 кВА

Усовершенствованная защита для промышленной электроники, компьютерных сетей и сервисных инфраструктур

## Высокая надежность

- ▶ ИБП и батареи полностью заменяются в горячем режиме: благодаря наличию ручного байпаса отсутствует прерывание в питании защищаемого оборудования в течение замены ИБП или батареи.
- ▶ В дополнение к ручному байпасу, Comet EXtreme оборудован стандартным автоматическим байпасом, который переводит нагрузку на питание от входной сети напрямую в случае перегрузки или аварии ИБП.
- ▶ Широкое окно входного напряжения без перехода на батареи: от 85В до 265 В.

Ручной байпас



## Дополнительные батареи



- ▶ Стандартное время автономии от 20 минут (при нагрузке 70 %) до нескольких часов с дополнительными батарейными модулями.
- ▶ Очень продолжительное время батарейной работы (до 8 часов при 100% нагрузке) с использованием зарядного устройства CLA.

## Защита оборудования, чувствительного к электромагнитным помехам:

Comet EXtreme соответствует самому строгому стандарту по ЭМС (уровень В):

- ▶ стандартный продукт: стоечный формат,
- ▶ опциональный башенный формат.



## Превосходная интеграция в сервисные инфраструктуры

### Стойечный формат корпуса

- ▶ 8 U (1 x 4 U батарея + 1 x ИБП 4 U) для мощности 4.5 и 6 кВА.
- ▶ 13 U (2 x 4 U батарея + 1 x ИБП 5 U) для мощности 9 и 12 кВА.
- ▶ Совместимость со 19" стойками глубиной от 600 до 900 мм.
- ▶ Опция Comet PDU: розетки IEC 10 А и 16 А клеммный блок для облегченного распределения питания в стойке (электрическая панель не требуется).

### Башенный формат корпуса

- ▶ Высотой менее чем 450 мм, Comet EXtreme легко устанавливается под столом в офисе, стойкой администратора в банке, в технической комнате итд.

## Визуальный и звуковой контроль

Светодиоды и звуковые сигналы на лицевой панели Comet EXtreme обеспечивают непрерывную идентификацию сигналов тревоги и быструю проверку состояния ИБП.

## Защита от 20 до 55 серверов, идеальная защита для:

- ▶ групп компьютеров, серверов и графических станций
- ▶ департаментных ИТ систем



Выпускается в двух различных корпусах: башенном или стойковом, Comet EXtreme особенно просто интегрировать в инфраструктуру локальных сетей сервисных структур и компаний.



Comet EXtreme соответствует самым строгим стандартам по ЭМС (Уровень В).

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

# Однофазный ИБП - Comet EXtreme



## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

### Удаленный ЖК дисплей UPS Control.

Удаленная передача информации на 25 метров о состоянии ИБП и данные измерений.

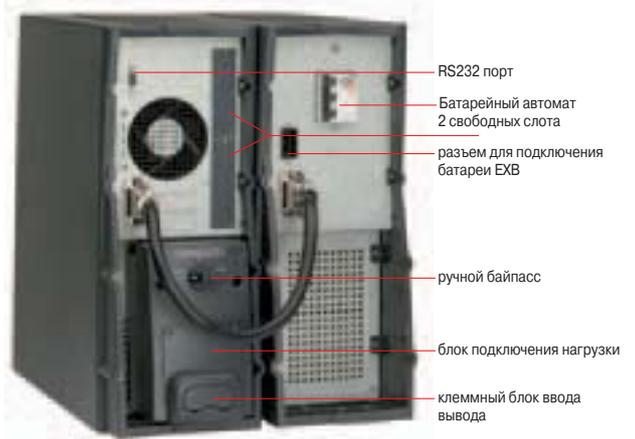
## MGE PowerServices™

1 год гарантия, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- Гарантия+: продление гарантии до 3-х лет. Старт+: монтаж и запуск ИБП на рабочей площадке у заказчика.
- Серебряная гарантия+ включает Гарантию+ и Старт+.
- Золотая гарантия+ включает Гарантию+, Старт+ и 3 профилактических визита.
- Телесервис/е-Телесервис: безопасный мониторинг по телефонной линии / Интернету.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).



Вид сзади Comet EXtreme 6

## Технические характеристики

Comet EXtreme	4,5 кВА	6 кВА	9 кВА	12 кВА
<b>Электрические характеристики</b>				
Выходная мощность	3 кВт	3,9 кВт	6 кВт	8 кВт
Топология	Он-лайн двойное преобразование			
Входное напряжение	160 ... 265 В при нагрузке 100 %			
	120 ... 160 В при нагрузке 65 %			
	85 ... 120 В при нагрузке 50 %			
Входная частота	50/60 Гц (+/- 10 %)			
КПД	92 %			
Искажение тока (THDI)	< 5 %			
Перегрузка	250 % 1 сек ; 160 % 10 сек ; 130 % 60 сек			
Выходное напряжение	200/208/230/240/250 В			
Выходная частота	50/60 Гц автоматически			
Рабочая температура	0°C ... 40°C непрерывно			
<b>Время работы от батарей при нагрузке 70 % / 100 %, мин (типичная величина после 3-х циклов разряда, срок службы батарей 3 - 5 лет)</b>				
Стандартное время автономии	20 / 12	12 / 9	20 / 12	12 / 9
с доп. батарей LA	45 / 30	35 / 20	45 / 30	35 / 20
с доп. батарей XLA <sup>(1)</sup>	70 / 55	55 / 40	70 / 55	55 / 40
<b>Подключение</b>				
Клемменный блок ввода/вывода (опция Comet PDU линейка с розетками)	Гибкий кабель 4 ... 10 мм <sup>2</sup>		Гибкий кабель 10 мм <sup>2</sup>	
	Жесткий кабель 4 ... 16 мм <sup>2</sup>		Жесткий кабель 10 ... 16 мм <sup>2</sup>	
<b>Коммуникации</b>				
Порт	1 RS 232			
Коммуникационный слот	2 свободных слота для плат (HTTP, XML-Web, Jbus, SNMP итд.)			
<b>Стандарты и сертификаты</b>				
Безопасность	EN 50091-3 ; EN 50091-1 ; IEC 60 950, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ			
ЭМС	EN 50091-2 ; EN 55022/B, EN 55011/B, IEC 61000-4, IEC 61000-3-2			
Сертификаты	TUV, GS mark, C-Tick, CE			
<b>Размеры (В x Ш x Г, мм) и вес</b>				
Comet EXtreme со стандартной батареей				
корпус башня	443 x 346 x 465 ; 62 кг		443 x 562 x 465 ; 118 кг	
корпус стойка	354 (8U) x 483 x 462 ; 69 кг		575 (13U) x 483 x 462 ; 129 кг	
Comet EXtreme электронный блок				
корпус башня	443 x 173 x 465 ; 14 кг		443 x 216 x 465 ; 22 кг	
корпус стойка	177 (4U) x 483 x 462 ; 18 кг		221 (5U) x 483 x 462 ; 27 кг	
Comet EXB батарейный блок				
корпус башня	443 x 173 x 465 ; 48 кг		443 x 346 x 465 ; 96 кг	
корпус стойка	177 (4U) x 483 x 462 ; 51 кг		354 (8U) x 483 x 462 ; 102 кг	
Comet CLA зарядное устройство				
корпус башня	443 x 173 x 465 ; 14 кг		443 x 346 x 465 ; 28 кг	
корпус стойка	177 (4U) x 483 x 462 ; 17 кг		354 (8U) x 483 x 462 ; 34 кг	

1: Более продолжительная автономия в конфигурации 2 XLA - свяжитесь с нами для получения информации.

## Номера моделей

Comet EXtreme	4,5 kVA	6 kVA	9 kVA	12 kVA
ИБП со стандартной батареей				
корпус башня ЭМС Уровень А	67 861	67 881	67 901	67 921
ЭМС Уровень В + EPO	67 865	67 885	67 905	67 925
корпус стойка ЭМС Уровень В	67 875	67 895	67 915	67 935
ЭМС Уровень В + EPO	67 873 + 67 991	67 893 + 67 991	67 913 + 67 995	67 933 + 67 995
Comet EXB батарея				
стандартный корпус башня / EPO	67 970 / 67 971		67 974 / 67 975	
стандартный корпус стойка / EPO	67 990 / 67 991		67 994 / 67 995	
Comet EXtreme электронный блок				
корпус башня ЭМС Уровень А	67 860	67 880	67 900	67 920
ЭМС Уровень В	67 863	67 883	67 903	67 923
корпус стойка ЭМС Уровень В	67 873	67 893	67 913	67 933
Comet CLA зарядное устройство				
корпус башня / стойка	67 886 / 67 896		67 926 / 67 936	

## MGE UPS SYSTEMS

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

### Представительство MGE UPS Systems в России

125367, Москва, ул. Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс: (095) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)



Сети предприятий

Промышленность и  
инфраструктура

# Высококачественный ИБП для однофазных устройств

## Comet EX RT

Однофазный вход/выход 7/11 кВА

Трехфазный вход/однофазный выход 5/7/11 кВА

Идеальное решение для серверных стоек и промышленной эксплуатации

### Высокая надежность

- ▶ Горячая замена аккумуляторов и ИБП без прерывания работы защищаемой системы.
- ▶ Автоматический и ручной байпас, как стандартная функция, обеспечивает высшую степень готовности к работе.
- ▶ Резервирование питания от двух независимых источников (источники 1 и 2 могут быть общими или отдельными).
- ▶ Широкий диапазон входного напряжения без перехода на питание от батарей: 230 В +20 % / -30 % однофазное и 400 В +15 % / -20 % трехфазное.
- ▶ Автоматические тестирования батарей через регулярные интервалы времени и защита от глубокого разряда.
- ▶ Резервирование N+1, поддерживаемое двумя отдельными блоками.

### Широкий выбор времени резервирования

- ▶ От 10 минут до 2 часов с аккумуляторными батареями или до 8 часов с использованием зарядного CLA модуля.
- ▶ Дополнительная Система интеграции аккумуляторов для автоматического распознавания аккумуляторных модулей и минимизации размеров.

### Эргономичность

- ▶ Многоязычный ЖКД и светодиоды (LEDs) для быстрого обзора состояния ИБП и журнала состояний.
- ▶ Самодиагностика и сообщения о неисправностях.

### Может быть интегрирован даже в самые требовательные среды:

#### В машинном зале

- ▶ Универсальный формат корпуса: башня/стойка (6U).
- ▶ Широкий диапазон блоков распределения электроэнергии для облегчения распределения мощности в стойке.

Comet EX RT башня  
10 мин. батарея.  
Горячая замена  
батарей и ИБП.



Comet EX Network Pack с картой Web/SNMP и комплектом монтажа в стойку, глубиной от 800 мм до 1200 мм.

### Промышленность и инфраструктура

- ▶ Совместима с любыми объектами промышленного назначения.
- ▶ Интеграция с системами управления зданий.
- ▶ Стальной корпус.
- ▶ Рабочая температура до 45°C.
- ▶ Отвечает требованиям судовых испытаний на вибрацию.
- ▶ Дополнительный контроль и дистанционное управление от оконечного устройства управления ИБП.



Стойка для монтажа батарей - до 8 блоков (1 час автономии + 1 изолирующий трансформатор).

Наилучшая защита, идеальная для серверов: 25 (версия 5 кВА) до 55 серверов (версия 11 кВА)



Совершенное решение для стоек с высокой плотностью серверов.



Идеальное решение для использования в инфраструктурах с критическим электропитанием.



Полная совместимость с любыми объектами промышленного назначения.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



- 1 Свободный слот для плат
- 2 9-контактный выходной разъем D
- 3 Порт RJ11 для удаленного выключения ИБП
- 4 Разъем для автоматической идентификации батарей
- 5 Коммуникационный порт RS 232
- 6 Разъем для подключения батарей (к ИБП или другому модулю батарей)
- 7 Переключатель ручного байпаса
- 8 Выходные разъемы
- 9 Выключатель источника 1
- 10 Разъем источника 1
- 11 Разъем источника 2
- 12 Автоматический выключатель батарей



Вращающийся ЖК дисплей (для формата башня / стойка), многоязыковой, задняя подсветка.

## Управление электропитанием

**Программа Solution-Pac 2 на диске**  
Поставляется в стандартном наборе для обеспечения локального или дистанционного контроля защищаемых серверов.

**Дополнительная сетевая плата**  
Для подключения ИБП к сети Ethernet, подачи аварийных сигналов и контроля с помощью Web-интерфейса.

**Сенсор окружающей среды для SNMP / Web сетевой платы**  
SNMP и Web мониторинг температуры + влажности + состояния 2 контактов.

**Контроль с помощью Enterprise Power Manager или NMS (системы управления сетью)**

Контроль с помощью Enterprise Power Manager или интеграционного комплекта NMS: HP Openview, Tivoli Netview, CA Unicenter. Контроль с помощью Enterprise Power Manager или интеграционного комплекта.

## Jbus/Modbus плата

для интеграции в систему управления зданием Building Management Systems.

## MGE UPS SYSTEMS

Представительство MGE UPS Systems в России  
125367, Москва, ул. Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс: (095) 783 5508  
www.mgeups.ru

## MGE PowerServices™

**1 год гарантии.**

**Дополнительный сервис (1)**

- ▶ Продление гарантийного срока.
- ▶ Старт+: пуско-наладка на месте.

▶ Телесервис / e-Телесервис: контроль по телефону/через Интернет.

▶ Договоры на техобслуживание: пакет удобных программ для техобслуживания.

▶ Проверка на месте: анализ нагрузки и рекомендации согласно технической среде.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Технические характеристики

Comet EX RT	5 кВА	7 кВА	11 кВА			
<b>Электрические характеристики</b>						
Выходная мощность	5 кВА / 4 кВт <sup>(1)</sup>	7 кВА / 4,9 кВт	11 кВА / 8 кВт			
Топология	он-лайн двойное преобразование с системой PFC (Коррекция мощности)					
Расчетная потребляемая мощность	200/208/220/230/240/250 В одна фаза 380/400/415 В три фазы					
Диапазон входного напряжения	(-30%; +20%) 230 В; (-20%, +15%) 400 В					
Диапазон входной, выходной частоты	40-70 Гц, 50 / 60 Гц с автоматическим выбором, частотный преобразователь в качестве стандартного устройства					
Выходное напряжение / THDU	200/208/230/240/250 В +/- 2%; THDU < 2%					
КПД	нормальный режим 91%, экономичный режим 97%					
THDI	THDI < 5% <sup>(3)</sup>					
Крест фактор / short circuit current	3:1 / 100 А		3:1 / 150 А			
Пропускная способность	> 150% 500 мс; 150% 30 с; 125% 60 с; 110% 120 с					
Рабочая температура	45°C в течение 8 часов <sup>(4)</sup> , 40°C непрерывно					
<b>Время обеспечения резервного питания<sup>(5)</sup> при 70%-ной нагрузке</b>						
от 10 до 15 минут	Стандартное: 1 силовой модуль 3U + 1 аккумуляторный модуль EXB 3U = 6U					
от 15 до 20 минут	Стандартное + 1 аккумуляторный модуль EXB 3U = 9U					
от 40 до 65 минут	Стандартное + 2 аккумуляторных модуля EXB 3U = 12U					
<b>Подключение</b>						
Вход/выход	Клеммный блок для гибкого кабеля 13 мм <sup>2</sup> (со свободными наконечниками) или жесткий кабель 10 мм <sup>2</sup>					
<b>Коммуникации</b>						
Порт	6 сухих контактов DB9 2 А 48 VDC, 1 RS 232, RJ11 для дистанционного аварийного выключения					
Свободный слот	1 слот для коммуникационных плат MGE					
<b>Стандарты и сертификация</b>						
Безопасность	IEC 62040-1/IEC 60950/UL 1778 и CSA 22.2 <sup>(2)</sup> сертификаты РОСТЕСТ, Электросвязь					
ЭМС	IEC 62040-2; EN 50091-2; FCC класс A <sup>(6)</sup> ; EMC В уровень <sup>(6)</sup>					
Сертификация	UL(2)/TUV, GS mark, CB, C-Tick, CE, IEC 68-2-6 (аттестация испытаний на вибрацию)					
<b>Размеры (В x Ш x Г) в мм; вес (однофазный вход / трехфазный вход)</b>						
Comet EX RT	444,5 x 261,2 x 700					
Comet EX RT Network Pack стоечный формат	89,5 кг	88,3 кг / 89,5 кг	94,2 кг / 95,3 кг			
	261,2 (6U) x 444,5 x 700					
Comet EX RT силовой модуль	97,3 кг	96,1 кг / 97,3 кг	102 кг / 103,1 кг			
Comet EXB RT батарея	444,5 x 130,6 x 700 / 130,6 (3U) x 444,5 x 700					
	24,2 кг	23 кг / 24,2 кг	24,9 кг / 26 кг			
Comet EX RT CLA мощный зарядник / EX RT трансформатор	444,5 x 130,6 x 650 / 130,6 (3U) x 444,5 x 650					
	64,5 кг	64,5 кг	68,5 кг			
<b>Номера моделей</b>						
<b>Мощность</b>	<b>5 кВА</b>		<b>7 кВА</b>		<b>11 кВА</b>	
Входная мощность	одно-	трех-	одно-	трех-	одно-	трех-
Comet EX RT, стандартное время резервирования, формат башни	-	68 054	68 070	68 074	68 110	68 114
Стойный формат Network Pack <sup>(7)</sup>	-	68 056	68 072	68 076	68 112	68 116
Батарея EXB RT / EXB RT с функцией EPO	-	68 078 / 68 079		68 118 / 68 119		
Comet EX RT силовой модуль (для использования с EXB или CLA модулем)	-	68 057	68 075	68 077	68 115	68 117
Комплект для монтажа в стойку для модуля Comet EX RT Power / Comet EXB RT и CLA	-	68 001 / 68 002				
Модуль EX RT трансформатора	-	68 003				
Comet EX RT CLA модуль зарядника (от 2 до 8 часов)	-	68 004				
Система интеграции аккумуляторов EX RT <sup>(8)</sup>	-	68 005-				
Модуль фильтра для ЭМС уровня В	-	-	68 008	-	68 008	-
Comet PDU, стойный формат 19" <sup>(9)</sup>	-	66 857				
Соединительный кабель для аккумуляторов 1.8 м <sup>(10)</sup>	-	68 006				
Управление ИБП, выносной дисплей ИБП	-	66 080				

1: для 5 кВА однофазного входа нет; 2: применимо для однофазных моделей; 3: значение для однофазного входа; 4: при номинальной выходной мощности для входа 230 В или 400 В и выхода 230 В; 5: типовые значения после 3 циклов подзарядки, аккумуляторы со сроком эксплуатации 3-5 лет, более продолжительное время резервирования возможно при использовании модуля CLA или EXB, спрашивайте подробности; 6: вариант для однофазной модели; 7: вариант Network Pack состоит из стандартного блока резервирования + платы сетевого управления + комплекта для крепления в стойке; 8: тrolley грузоподъемность тележки не более 8 модулей, колесики, регулируемые ножки; 9: 12 розеток 4 X IEC 16 А + 8 X IEC 10 А; 10: for для нестандартного межмодульного расстояния.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER





# Аксессуары Pulsar PDU / Comet PDU Сенсор окружающей среды

## Монтируемые в стойку аксессуары для наблюдения и управления электрическими подключениями внутри серверной стойки

### Простота

“Plug and Play” подключение вашего ИБП к защищаемому оборудованию.

Используя PDU rack модель для монтажа в стойку, адаптированную под мощность вашего ИБП, вы облегчаете себе подключение оборудования внутри серверной стойки:

- ▶ Не нужна панель подключения внутри стойки.
- ▶ Упорядоченная и легкая кабельная разводка, особенно в случае серверов с дублированным вводом питания.
- ▶ Любой монтаж: вертикально, горизонтально или на стену. Два варианта по высоте 1 U или 2 U в зависимости от распределяемой мощности.
- ▶ Широкий выбор вариантов розеток, в соответствии с формой розеток вашего оборудования и вашего ИБП.



модельный ряд PDU



Упорядоченная и надежная кабельная разводка и подключение.

### Безопасно и надежно

- ▶ Защита от перегрузки автоматическими выключателями.
- ▶ Система фиксации кабелей с розетками IEC .

Различные варианты розеток



FR 10/16 A



Schuko 10/16 A



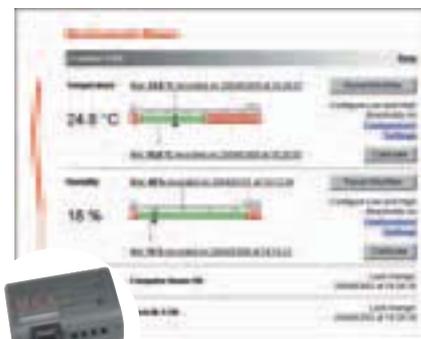
IEC C13 10 A



IEC C19 16 A

### Контроль и наблюдение

- ▶ Сенсор окружающей среды контролирует удаленно два параметра: уровень температуры и процент влажности.
- ▶ 2 входных контакта для дополнительного наблюдения : открыта дверь (в машинном зале), запуск дизель-генератора.
- ▶ Установка порогов срабатывания сигналов тревоги достигается посредством платы SNMP/Web платы.
- ▶ Сенсор окружающей среды совместим со всем оборудованием MGE UPS.
- ▶ Удаленное наблюдение осуществляется через обычный браузер. Также возможно удаленно отключить защищаемое ИБП оборудование .
- ▶ Отправка уведомлений через e-mail, пейджер и PDA .



Установка порогов температуры и влажности для сенсора окружающей среды



THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Аксессуары - Pulsar PDU / Comet PDU / Сенсор окружающей среды PDU (Power Distribution Unit) - Блок распределения электропитания

### Технические характеристики

	Pulsar PDU 10/16 A	Comet PDU 10/16 A
<b>Вход</b>		
Напряжение	220-230-240-250 В (Фаза + Нейтраль)	
Входной номинал тока	16 А	52 А
<b>Подключение и монтаж</b>		
Вход	IEC C20 штырьковый вход. 2 кабеля в комплекте (2 м длина): - IEC C19 гнездо/ IEC C14 штырь подключается к выходу ИБП IEC C13 - IEC C19 гнездо/ IEC C20 штырь подключается к выходу ИБП IEC C19	поставляется в комплекте с кабелем 0,5 м для вводного подключения к клеммному блоку. Можно отсоединить этот кабель, чтобы подключить более длинный, если необходимо
Способы монтажа	вертикальное и горизонтальное положение, к стене все возможные положения точек крепления	горизонтальное подключение, 19" стойка, к стене различное положение точек крепления
<b>Выход</b>		
Модель с FR розетками	(7) FR 16 А	
Модель с Schuko розетками	(7) DIN 16 А	
Модель с IEC розетками	(10) IEC C13 (2 группы по 5 розеток) 1 автоматический выключатель для каждой группы розеток, приспособление для фиксации кабелей.	(4) IEC C19 (2 группы из 2 розеток) + (8) IEC C13 (2 группы из 4 розеток)
<b>Размер</b>		
(В X Ш X Г) в мм	44,5 (1 U) X 483 X 45	89 (2 U) X 483 X 90
<b>Стандарты</b>		
Безопасность и сертификаты	CE, IEC 60 884-1 (FR модель), IEC 60 320-1+EN 60 320-1 (IEC модели) DIN 49 440-1+ DIN 49 440-5+ DIN 49 440-6 (Schuko модель)	IEC 60 320
Рабочая температура	0°C ..... 45°C	
Гарантия	2 года	



- 1 Кабель Ethernet cat 5 для подключения к SNMP/Web плате
- 2 Светодиод индикатора питания
- 3 Сенсор окружающей температуры и влажности
- 4 Мини-клеммный блок для 2 сухих контактов
- 5 MGE SNMP /Web плата (дополнительная опция)

	Сенсор окружающей среды
<b>Вход</b>	
Диапазон измеряемых температур	от 0°C до 80°C
Диапазон измеряемой влажности	от 10 % до 90 %
2 сухих контакта	24 V DC
Внешнее питание	запитывается от платы SNMP/Web, вставляемой в слот ИБП (поставляется дополнительно)
<b>Инсталляция</b>	
Быстрый монтаж	Двухсторонняя лента Velcro для простоты монтажа
Фиксация	1 винт для крепления к стене или серверной стойке
<b>Выход</b>	
Физическое подключение	Ethernet кабель длиной 3 м. включен в комплект.
SNMP сигналы	порог срабатывания сигналов тревоги, определяемый пользователем
Удаленный web мониторинг	просмотр температуры/влажности/состояние сухих контактов
<b>Размеры и вес</b>	
(Д X Ш X Г); вес	57.6 x 37.6 x 29.3 мм; 35 гр
<b>Стандарты</b>	
	CE, UL
Гарантия	2 года

Номера моделей	
Comet PDU IEC 10/16 A rack	66 857
Pulsar PDU IEC 10 A rack	66 854
Pulsar PDU FR 10/16 A rack	66 852
Pulsar PDU Schuko 10/16 A rack	66 853
Сенсор окружающей среды для SNMP-Web платы	66 84a
2 силовых кабеля, длина 1.90 м, 10 А, IEC C14 / IEC C13. Подключение от выходных ИБП розеток IEC C13 к входным розеткам оборудования IEC C14 .	66 395
1 силовой кабель, длина 1.90 м, 16 А, IEC C20 / IEC C19. Подключение с выходных ИБП розеток IEC C19 к входным розеткам защищаемого оборудования IEC C20 .	66 396
2 силовых кабеля, длина 1.90 м, 16 А, FR/Schuko штырьковый разъем/ IEC C19. Для подключения к входным розеткам IEC C20 статического коммутатора STS 16 А.	66 397

Сети предприятий

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазно/однофазный ИБП Comet S 31

5/7.5/10/15/20 кВА

## Эффективное и недорогое решение в индустриальном и инженерном секторе

### Высокая надежность

- ▶ ИБП и батареи полностью заменяются в горячем режиме в процессе работы : отсутствует прерывание электропитания в процессе замены.
- ▶ Широкое окно входного напряжения без обращения к батареям (325 ... 445 В).
- ▶ ИБП подключается к двум независимым электросетям питания (вводные сети 1&2 соединены или разделены).
- ▶ Резервирование: благодаря возможности работать в режиме последовательного резервирования , ИБП Comet S 31 может использоваться для контроля двух уровней надежности.
- ▶ Усовершенствованная защита благодаря Battery Monitor:
  - > цикл перезаряда подстраивается под температуру в машинном зале,
  - > защита от глубокого разряда,
  - > высокоточное измерение реального времени автономии,
  - > периодические и автоматические тесты



### Эффективность

Comet S 31 эффективное решение для централизованной защиты мультисерверных сетей и промышленного оборудования :

- ▶ интеграция в любую рабочую среду,
- ▶ высокая мобильность: малый вес, 4 колеса, 4 фиксатора на колесах,
- ▶ прямое и простое подключение: большая клеммная колодка, легкий доступ к клеммам для ввода ИБП в работу,
- ▶ упрощенная эксплуатация и система индикации: всего две кнопки ON/OFF с мимической диаграммой работы на лицевой панели.



### Превосходное оборудование устойчивое к помехам

- ▶ Топология двойного преобразования.
- ▶ Два фильтра - один на входе, второй на выходе ИБП.
- ▶ Герметичная конструкция препятствующая электромагнитным помехам.

### Интегрируемость

- ▶ Совместимость с мультисетевой средой.
- ▶ Несколько источников сразу могут контролироваться по сети Ethernet.
- ▶ Используя программу Management-Rac, ИБП Comet контролируется по сети предприятия или здания.
- ▶ Большое время работы от батарей от 10 мин до нескольких часов

### Защита от 25 до 100 серверов, идеальна для:

- ▶ серверных залов
- ▶ банковских офисов
- ▶ промышленной автоматики
- ▶ департаментов информативных систем, итд



Прочный и надежный Comet S 31 устанавливается в любой рабочей среде.



Высокая мобильность и простота подключения, ИБП Comet S 31 легко адаптируется к новым изменениям расположения офисного оборудования.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Jbus/Modbus плата

для интеграцию в систему управления зданием Building Management Systems.

### Multislot

Модуль Multislot 1 U является конвертером протокола, обеспечивающий совместимость с любой ком. платой производимой MGE UPS Systems (см. описание ниже). С помощью модуля, протокол U-Talk от ИБП Comet S 31 конвертируется в ASCII/HID, последовательный, USB, SNMP, JBus протокол.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

**1 год гарантия, включая батареи.**

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика.
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Описание Comet S31 7.5/10 кВА



## Технические характеристики

Comet S 31	5 кВА	7,5 кВА	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Активная мощность (кВт)	4	6	8	12	16
Топология	Он-лайн двойное преобразование				
<b>Вход/выход</b>					
Диапазон входного напряжения	325-445 В; вход 3-фазы + нейтраль, сеть 1 и сеть 2 объединены или отдельные				
Диапазон входной частоты	47-63 Гц, частотный преобразователь как стандартная функция				
Выходное напряжение/частота	200/208/230/240/250 В/50/60 Гц, 1 фаза выход				
<b>Электрические характеристики</b>					
КПД он-лайн / батарея	91/89	92/89	91/89	93/92	93/92
Перегрузки	1.3 - 1.5 In в течение 10 сек 1.1 - 1.3 In в течение 1 мин 1.05 - 1.1 In в течение 10 мин				
Крест фактор	5:1				
Нелинейное искажение	4 %				
Рабочая температура	40°C в течение 8 часов; 35°C в течение 24 часов; 0°C - 30°C непрерывно				
Уровень шума (dBA)	45		46		50
<b>Время работы от батарей <sup>(1)</sup></b>					
Стандартное время разряда при 100% нагр., батарея внутри ИБП <sup>(2)</sup>	8 минут			10 минут	
<b>Коммуникации</b>					
Порт	Порт Sub-D 15 для подключения к LAN				
Слот	3 свободных слота для следующих интерфейсов: SNMP/Web, RS232/U-Talk, GTC плата (JBUS, Monitor Plus удаленный дисплей)				
<b>Опции</b>					
Улучшенная фильтрация	Дополнительные фильтры <sup>(3)</sup>				
Электрическая изоляция	Дополнительный изолирующий трансформатор <sup>(3)</sup>				
<b>Стандарты и сертификаты</b>					
Топология	EN 50091-3, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ				
ЭМС	EN 55011/022 Уровень А				
Сертификация	CE; TUV				
Дизайн и производство	ISO 9001				
<b>Подключение к клеммному блоку ввода/вывода (опция PDU)</b>					
Гибкий кабель	4 мм <sup>2</sup>			10 мм <sup>2</sup>	35 мм <sup>2</sup>
Жесткий кабель	6 мм <sup>2</sup>			16 мм <sup>2</sup>	35 мм <sup>2</sup>
<b>Размер блока, В x Ш x Г (мм)</b>					
ИБП с внутренней батареей	730 x 360 x 420		910 x 400 x 550		1085 x 560 x 680
<b>Вес (кг) ИБП со встроенными батареями внутри</b>					
Без упаковки	81	176	206	370	450
В упаковке	94	191	221	418	478

1: Типичное значение после 3-х циклов разряда, срок службы батарей 5 лет. Обращайтесь за детальной информацией касательно 10-ти летних батарей. 2: Время автономии 30,50 минут и несколько часов по запросу, обращайтесь к представителям MGE. 3: Обращайтесь за отдельной информацией.

Сети предприятий

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазно/однофазный ИБП

## Comet 3000 3:1

15 / 20 / 30 кВА

### Функциональный ИБП для защиты наиболее критичных приложений

#### Гарантированная надежность при конкурентоспособной цене

- ▶ Топология с двойным преобразованием обеспечивает высокое качество энергии для защищаемых нагрузок
- ▶ Дизайн ИБП полностью удовлетворяет всем международным стандартам
- ▶ Наличие ручного и автоматического байпаса - обслуживание может выполняться без отключения электропитания

#### Непосредственная интеграция в среду пользователя

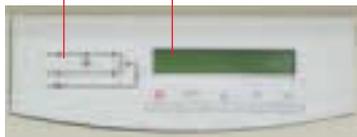
- ▶ Гибкая инсталляция благодаря безопасному и быстрому фронтальному подключению
- ▶ Встроенная защита аккумуляторов (либо в ИБП, либо в батарейном шкафу)
- ▶ Благодаря ее современному и надежному проектированию модель Comet 3000 TM может применяться как в IT-серверных залах, так и для защиты другого оборудования
- ▶ Непосредственное однофазное распределение: нет необходимости в балансировке фаз



#### Гарантия удобства для пользователя

- ▶ Простой и быстродействующий ЖК дисплей и связанная с ним мнемосхема отображают многочисленные измеряемые электрические параметры и аварийные сигналы вместе с параметрами рабочего состояния системы
- ▶ Дистанционный мониторинг аварийных сигналов и автоматическое отключение IT системы с помощью коммуникационных плат
- ▶ Продолжительность технического обслуживания уменьшена до минимума благодаря высококачественному модульному исполнению, а также благодаря квалификации нашего сервисного персонала

Светодиодная мнемоническая схема  
Панель с ЖК дисплеем



Простота эксплуатации благодаря подробному дисплею

#### Защита для 30-40 рабочих станций, идеальная для:

- ▶ Компьютерных и телекоммуникационных систем
- ▶ Критичных процессов и сложных инфраструктур



Нефтеперерабатывающие заводы, шельфовые нефтяные платформы, диспетчерские пульты, циркуляционные насосы для жидкостей, радиосистемы



Серверы, сетевые компьютеры, периферийные устройства, рабочие станции

IRRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Стандартные функции

- Топология с двойным преобразованием, Класс VFI, соответствующий стандарту IEC 62040-3, со статическим контактором и ручным байпасом для выполнения техобслуживания
- ЖК дисплей и мимические диаграммы
- Автоматический тест батарей
- 1 порт U-Talk для подключения компьютера, 1 разъем, подходящий для карты напряжений со свободными контактами

## Дополнительные функции

- Плата сухих контактов для ретрансляции аварийных сигналов
- Сетевая плата Network Management Link Rack для дистанционного управления и отключения

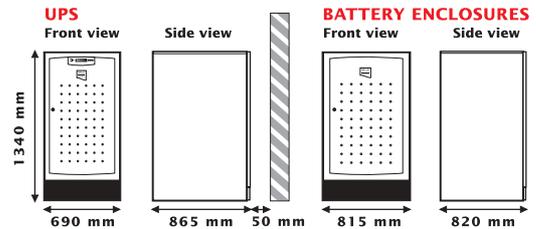
## MGE PowerServices™

- Ввод в эксплуатацию: запуск Вашей установки в соответствии с техническими условиями производителя
- Контракты на обслуживание: выбор подходящих программ техобслуживания
- Замена аккумуляторов: оптимальное согласование ИБП и аккумуляторов
- Аудит места инсталляции: анализ и рекомендации, основанные на техническом окружении

## Руководство по установке

Массы-нетто ИБП и аккумуляторов (кг)

Номинальная выходная мощность (кВА)	15 / 20 кВА	30 кВА
Только ИБП и версия XL		
(для увеличенного времени резервного питания)	308	320
ИБП + 5-минутные встроенные аккумуляторы	437	487
ИБП + 10-минутные встроенные аккумуляторы	475	621
ИБП + 15-минутные встроенные аккумуляторы	505	
Дополнительный батарейный шкаф для 15-минутных аккумуляторов		555



## Руководство по установке

Выбор кабелей (в мм <sup>2</sup> )	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Вход для схемы 1	3x10	3x10	3x25
Вход для схемы 2 и нагрузки	2x25	2x35	2x70
Аккумуляторы	Встроенные	Встроенные	Встроенные кроме 15-мин. / 2x 25
<b>Выбор предохранителей: токи<sup>(1)</sup> в А</b>			
Ток для схемы 1 (с подзарядкой аккумуляторов)	26 А	37 А	52 А
Ток для схемы 2 и нагрузки	65 А	87 А	130 А
Токи аккумуляторов	Встроенных	Встроенных	Встроенных кроме 15-мин.

1 - 3-фазное напряжение 400 В и однофазное напряжение 230 В

## Коммерческие номера моделей

Comet 3000 3:1	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Только ИБП	WWCUV150	WWCUV111	WWCUV104
Только ИБП XL			
(для времени обеспечения резервного питания > 15 мин.)	WWCUV151	WWCUV121	WWCUV114
UPS + 5-минутные встроенные аккумуляторы	WWCUV152	WWCUV101	WWCUV105
UPS + 10-минутные встроенные аккумуляторы	WWCUV153	WWCUV102	WWCUV106
UPS + 15-минутные встроенные аккумуляторы	WWCUV154	WWCUV103	
Батарейный шкаф для А15-минутных аккумуляторов			WWCBV001
Пустой батарейный шкаф		WWCBV011	
Карта сухих контактов		WWCCV001	
Network Management Link		66077	

## Технические характеристики

Comet 3000 3:1	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Активная выходная мощность (кВт)	12	16	24
<b>Входные сигналы</b>			
Диапазон напряжений схемы 1	От 342 В до 457 В, 3 фазы		
Диапазон напряжений схемы 2	От 198 В до 264 В, 1 фаза		
Частоты	50 или 60 Гц ± 5 %		
<b>Выходные сигналы</b>			
Напряжение (определяемое пользователем)	220/230/240 В, 1 фаза		
Частота	50/60 Гц ± 0,001 Гц		
Допустимые перегрузки	150 % в течение 1 минуты, 125 % в течение 10 минут		
Искажение напряжения (межфазное) THDU	< 2 % на линейной нагрузке		
Пик-фактор	3:1		
КПД	До 90 %		
<b>Batteries</b>			
Тип	Батарея герметичных свинцово-кислотных аккумуляторов		
Время подзарядки	8 часов до 80% (10 минут)		
Емкость батарей	5, 10 и 15 минут		
Рекомендуемые рабочие температуры	От 15° до 25°		
<b>Окружающие условия</b>			
Оценочные потери (в кВт)	1,16	1,55	2,33
Уровень шумов (дБА)	58		
Рабочая температура (°C)	От 0° до 40°		
Температура хранения (°C)	От -10° до 60°		
Индекс защиты	IP21		
Цвет	RAL 9001		
<b>Технические стандарты</b>			
Конструкция	IEC 62040-1-2, IEC 60950, EN62040-1-2		
Топологические и эксплуатационные характеристики	IEC 62040-3, 62040-3		
Исполнение и производство	ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146		
ЭМС	IEC 62040-2		
Сертификаты	РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ		

Сети предприятий

Телеком

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазный ИБП Galaxy 3000

10/15/20/30 кВА

## Простое решение, оптимальное для компьютерных и технологических залов

### Высокая надежность

#### Отказоустойчивая система

- ▶ Внутренний байпас преодолевает любые сбои, которые могут появиться в течение эксплуатации.
- ▶ Внешний байпас позволяет проводить ремонтные работы без прерывания питания ответственной нагрузки.

#### Резервирование

- ▶ Для наиболее критичных применений, 2 блока Galaxy 3000, установленные параллельно обеспечивают непрерывность работы (возможно подключить до 4-х ИБП параллельно).
- ▶ Существует возможность разделить входы и подключить Galaxy 3000 к двум независимым сетям электропитания для увеличения MTBF (среднее время между сбоями).

#### Надежность батарей

Батареи Galaxy 3000 защищены от глубокого разряда и температура на них непрерывно контролируется. Кроме того, циклический заряд батарей увеличивает в два раза срок службы батарей.

#### Возможность апгрейда

Обладая модульным дизайном, выходная мощность от Galaxy 3000 может быть увеличена без прерывания питания нагрузки простым добавлением идентичного ИБП модуля.



#### Низкие операционные расходы

PFC система (коррекция мощности) обладает двумя преимуществами:

- ▶ входной коэффициент мощности увеличен на 20 % по сравнению с обычным ИБП,
- ▶ экономия расходов на дополнительные работы из-за снижения стоимости дизель генератора и оборудования перед входом ИБП (автоматы, и т.д.)

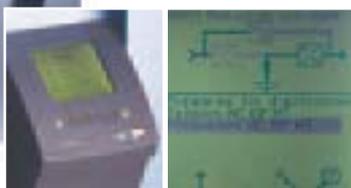


#### Простая и удобная эксплуатация

Цветной графический дисплей обеспечивает немедленное отображение и снятие данных измерений, анализ ошибок и сообщений о состоянии ИБП.

#### Защита наиболее чувствительного типа оборудования

- ▶ Galaxy 3000 удовлетворяет наиболее строгим стандартам по обеспечению электро-магнитной совместимости.
- ▶ Непрерывно высокое качество собственного выходного напряжения Galaxy 3000 в независимости от искажений на выходе ИБП от нагрузки и изменений процентного потребления нагрузки.



Широкий коммуникационный экран с многоязыковым цветным графическим дисплеем

#### Защита от 50 до 150 серверов, идеальная для:

- ▶ компьютерных и телекоммуникационных систем
- ▶ критических процессов и сложных инфраструктур



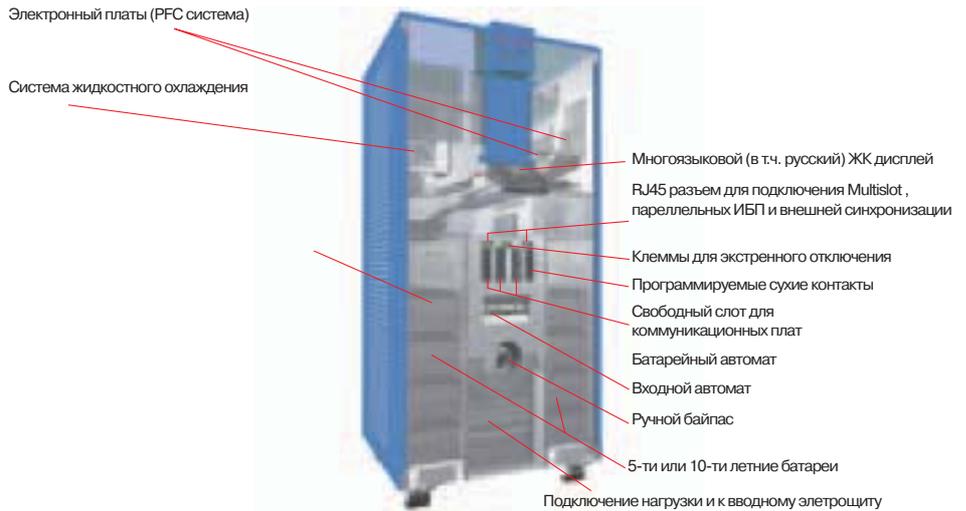
Компактный размер, необычный дизайн, простота, легкость эксплуатации и интеграция в систему управления зданием.



Отказоустойчивая система, резервирование и возможность апгрейда, отличное качество выходного питания.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Jbus/Modbus плата

Для интеграцию в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

**1 год гарантия, включая батареи.**

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика.
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: Мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

## Технические характеристики

Galaxy 3000	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Активная мощность (кВт)	8	12	16	24
Топология	Двойное преобразование + система PFC (Power Factor Correction), IGBT выпрямитель			
<b>Вход/выход</b>				
Входной диапазон напряжения	250 В ... 440 В три фазы + нейтраль			
Номинальное напряжение	380-400-415 В, до 480 В с автотрансформатором (опция)			
Входная частота	47 ... 63 Гц, частотный преобразователь как стандартная функция			
Выходное напряжение/частота	380-400-415 В +/- 1 % три фазы + нейтраль / 50/60 Гц +/- 1 %			
<b>Характеристики</b>				
Уровень шума (dBA)	< 50		< 53	
Искажение тока (THDI)	< 5 %		< 3 %	
Динамические характеристики	+/- 3 % на нагрузке			
THDU искажение напряжения	< 3 %			
Перегрузка	150 % 1 сек; 120 % 1.5 мин; 110 % 5 мин			
Крест фактор	3:1			
КПД	97 % в экономичном режиме			
Защита батарей	'Battery Monitoring System' встроенная функция			
Рабочая температура	40°C в течение 8 часов; 0°C - 35°C непрерывно			
<b>Время работы от батарей при нагрузке 70 %</b> (типичная величина после 3 циклов разряда, для 5-летних батарей; обращайтесь в MGE касательно 10-летних)				
ИБП с внутренними батареями стандарт	10 мин	10 мин	10 мин	10 мин
премиум	20 мин	20 мин	20 мин	13 мин
LA	35 мин		24 мин	
ИБП + дополнительная батарея				
XLA	48 мин	32 мин	41 мин	24 мин
X2LA (* по запросу)	75 мин*	53 мин	70 мин*	53 мин
<b>Связь</b>				
Коммуникационный слот	3 (три) свободных слота, 1 плата сухих контактов стандартно			
Экстренное отключение	1 клеммный блок			
<b>Опции</b>				
Изолирующий трансформатор	Электрическая гальваническая изоляция, раздельные входы, адаптация нейтрали размер идентичный блоку ИБП 30 кВА с внутренней батареей			
Параллельная работа	до 4-х блоков одинаковой мощности для увеличения мощности или резервирования N+1			
<b>Стандарты и сертификация</b>				
Безопасность/характеристики	IEC 62040-1/IEC 62040-3, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ			
ЭМС/гармоники	IEC 62040-2 уровень В / IEC 61000-3-2/4			
Сертификация	CE ; TUV			
Дизайн, производство /цвет	ISO 14001- ISO 9001/RAI_9002			
<b>Подключение к клеммному блоку ввода/вывода (максимальное сечение кабеля)</b>				
Входной/выходной кабель	6 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>	16 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>
<b>Размер блоков, В x Ш x Г (мм)</b>				
ИБП с внутренней батареей	1420 x 655 x 565		1600 x 670 x 685	
Дополнительный блок батарей	1600 x 850 x 685			
<b>Вес (кг) ИБП с внутренней батареей</b>				
Стандарт/премиум	273/330	335/380	365/470	427/570

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

**MGE UPS SYSTEMS**

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**Представительство MGE UPS Systems в России**

125367, Москва, ул. Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс: (095) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)



Сети предприятий

Телеком

Дата Центры

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазно/однофазный ИБП Galaxy 1000 PW

30/40/60/80 кВА

Централизованная защита систем  
автоматизации и контроля  
промышленных процессов, итд .

## Высокое качество энергии: эксплуатация оборудования в оптимальном режиме

Благодаря топологии двойного преобразования, высокой стойкости к короткому замыканию и пиковым токам, стабильности выходного напряжения при больших по величине и сильно нелинейных нагрузках ИБП Galaxy 1000 PW обеспечивает оптимальное и всегда качественное электропитание.

## Данный ИБП прекрасно подходит для использования в промышленной среде

- ▶ Высокий уровень IP - до 42.
- ▶ Пылезащитный фильтр.
- ▶ Упрочненная конструкция, металлический конструктив.
- ▶ Простое распределение токов между тремя входными фазами.
- ▶ Подвод кабелей подключения сверху.

## 100 % совместимость с дизель-генераторами

- ▶ Подавление гармоник на входе ИБП.
- ▶ Плавный запуск ИБП при работе с дизелем.
- ▶ Последовательный пуск ИБП в параллельной конфигурации.

## Непрерывный апгрейд системы по мере роста вашей компании

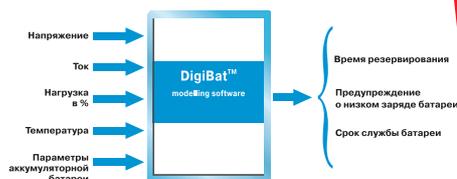
Модульное параллельное подключение до 4-х блоков:

- ▶ для увеличения мощности,
- ▶ резервирование 1/2, N+1,
- ▶ изолированное резервирование с помощью коммутатора питания нагрузки Upsilon STS и модуля синхронизации.



## Улучшенная система контроля батарей для наивысшей надежности

Присутствуя в каждом стандартном ИБП, система 'DigiBat™' оптимизирует параметры заряда батарей для увеличения их срока службы. Она также используется для расчета реальной времени автономии и



емкости батарей, а также предсказывает оставшееся время службы аккумуляторов и время их замены.

Автоматически проверяя каждый аккумулятор, система (опция) батарейного мониторинга предупреждает, когда они могут выйти из строя и сообщает о сбое на каждом аккумуляторе.

## Защита от 40 до 120 рабочих мест



Индустриальные процессы: контроль работы печей, автоматических производственных линий, измерительных механизмов, аварийного освещения, сигнализации.



Нефтепереработка, нефтяные платформы, контрольные и машинные залы, циркуляционные насосы для жидкостей (вода, газ, итд.), радио системы.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Jbus/Modbus плата

Для интеграцию в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

1 год гарантии, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: Мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Основные функции

- ▶ Топология двойного преобразования (VFI удовлетворяет тех. стандарту EN50091) с автоматическим и ручным байпасом ,
- ▶ ограничение входного тока и последовательный плавный пуск для совместимости с дизель-генератором,
- ▶ DigiBat™ батарейный мониторинг с автоматическим и ручным тестом,
- ▶ запуск от батарей (холодный старт),
- ▶ долгое время работы от батарей (до 8 ч.),
- ▶ гальваническая изоляции основной сети,
- ▶ экономический режим,
- ▶ Плата Media 11 сухих контактов + 3 слота для коммуникационных,
- ▶ многоязыковой ЖК дисплей ,
- ▶ запись 500 событий, и тд.

## Опционное оборудование

- ▶ Антигармонические фильтры - активный фильтр THM или пассивный (некомпенсированный, компенсированный с контактором, или компенсированный),
- ▶ внутренний или внешний изолирующий трансформатор для байпасной сети,
- ▶ до 4-х ИБП, подключаемых параллельно,
- ▶ внешний ручной байпас (150 кВА , 360кВА, 1000кВА),
- ▶ удаленный блок сигнализации,
- ▶ кабели для подключения батарей,
- ▶ Battery Monitoring (контроль каждого аккумулятора),
- ▶ комплект батарейного автомата,
- ▶ модуль синхронизации,
- ▶ защита от обратного питания на вход,
- ▶ подвод силовых кабелей сверху.

## Технические характеристики

Полная мощность (кВА, PF = 0.8)	30	40	60	80
Активная выходная мощность (кВт)	24	32	48	64
<b>Входные характеристики</b>				
Номинальное напряжение основной сети	380 В - 400 В - 415 В +/- 15 %, три фазы			
Напряжение линии байпаса	220 В/ 230 В/240 В +/- 10 %			
Частота	50 Гц или 60 Гц +/- 10 %			
Искажение тока (THDI)	< 4 % с использованием THM фильтра			
Коэффициент мощности	до 0.96 с использованием THM фильтра			
<b>Выходные характеристики</b>				
Напряжение	220 В - 230 В - 240 В +/- 1 %, одна фаза			
Частота	50 или 60 Гц +/- 0.5 %, настраивается			
Перегрузка	150 % 1 минута, 125 % 10 минут			
Ток КЗ	2,33 In - 1 секунда			
Искажение напряжения	THDU < 2.5 % Ph/N при линейной нагрузке <sup>(1)</sup> THDU < 3 % Ph/N при нелинейной нагрузке <sup>(1)</sup>			
Крест фактор	3:1			
<b>Батареи</b>				
Время автономной работы	8-10-15-20-30-60 мин, другие величины по запросу (до 8 часов)			
Тип аккумуляторов	Герметичные необслуживаемые (срок службы 10 - 12 лет)			
<b>КПД</b>				
Режим он-лайн	до 93 %			
ECO режим	до 97 %			
<b>Общие характеристики</b>				
Тепловые потери <sup>(2)</sup> , кВт	2,2	2,8	4,2	5,6
Температура хранения	25°C .... +45°C (вместе с батареями)			
Рабочая температура	0°C .... 35°C (40°C в течение 8 часов)			
Уровень шума (дБА)	58	58	58	60
<b>Стандарты</b>				
Безопасность и конструкция	IEC 62040-1, IEC 60950, EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ			
Топология	IEC 62040-3, EN 50091-3			
Протзводство и дизайн	ISO 9001, ISO 14001, IEC 60146			
ЭМС	IEC 62040-2 и EN 50091-2 уровень B			
Сертификаты и маркировка	TUV, CE			
<b>Размер и вес ИБП (глубина: 852 мм)</b>				
Ширина (мм)	1015	1015	1015	1015
Высота (мм)	1900	1900	1900	1900
Вес (кг)	740	740	800	800
<b>Шкаф с аккумуляторами (глубина: 852 мм, высота: 1900 мм)</b>				
10-мин автономии Ширина (мм)	715	715	715	715
Вес (кг)	530	675	845	1040
30-мин автономии Ширина (мм)	715	1430	1730	2030
Вес (кг)	965	1390	1930	2475

1: Согласно стандарту EN50091-3 / IEC 62040-3. 2: Указанны потери ИБП при номинальной нагрузке при плавающем заряде батарей.

Сети предприятий

Телеком

Дата Центры

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазный ИБП Galaxy PW

20/30/40/50/60/80/100/120/160/200 кВА

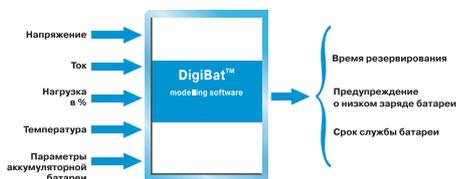
## Централизованная защита высочайшего качества

### Высокое качество энергии: эксплуатация защищаемого оборудования с максимальной эффективностью

Благодаря топологии двойного преобразования, высокой стойкости к короткому замыканию и пиковым токам, стабильности выходного напряжения при больших по величине и сильно нелинейных нагрузках ИБП Galaxy PW обеспечивает оптимальное и всегда качественное электропитание.

### Улучшенная система контроля батарей для наивысшей надежности

Присутствуя в каждом стандартном ИБП, система 'DigiBat™' оптимизирует параметры заряда батарей для увеличения их срока службы. Она также используется для расчета реального времени автономии



и емкости батарей, а также предсказывает оставшееся время службы аккумуляторов и время их замены. Автоматически проверяя каждый аккумулятор, система (опция) батарейного мониторинга предупреждает, когда они могут выйти из строя и сообщает о сбое на каждом аккумуляторе.

### Чистое и экономичное электропитание

Комбинация активного фильтра THM с ИБП позволяет сэкономить на счетах за электроэнергию, а также позволяет уменьшить параметры размеров элетросистемы заказчика и дизель генератора:

- ▶ коэффициент мощности > 0.95,
- ▶ увеличение cosφ,
- ▶ уменьшение КНИ: < 4 %,
- ▶ на 20 % уменьшено потребление тока.

### Простота эксплуатации

Дисплей на лицевой панели прост и понятен, быстрая настройка удаленного мониторинга, с гарантированной защитой информации.



### Непрерывный апгрейд системы по мере роста вашей компании

Модульное параллельное подключение до 4-х блоков:

- ▶ для увеличения мощности,
- ▶ резервирование 1/2, N+1,
- ▶ изолированное резервирование с помощью коммутатора питания нагрузки Upsilon STS и модуля синхронизации

## Защита от 30 до 300 рабочих мест



Серверные залы и электронные хранилища данных, активное сетевое оборудование, Дата Центры итд.



Телекоммуникационное оборудование: MSC, коммуникационные центры, итд.



Промышленные процессы; программируемые промышленные контроллеры, процессоры регуляторов частоты, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие приложений), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Jbus/Modbus плата

для интеграции в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

1 год гарантия, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика.
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: Мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## MGE UPS SYSTEMS

Представительство MGE UPS Systems в России  
125367, Москва, ул. Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс: (095) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)

## Основные функции

- ▶ Топология двойного преобразования (VFI удовлетворяет тех. стандарту EN50091) с автоматическим и ручным байпасом,
- ▶ ограничение входного тока и последовательный плавный пуск для совместимости с дизель-генератором,
- ▶ DigiBat™ батарейный мониторинг с автоматическим и ручным тестом,
- ▶ запуск от батарей (холодный старт),
- ▶ долгое время работы от батарей (до 8 ч.),
- ▶ гальваническая изоляция основной сети,
- ▶ экономический режим,
- ▶ Плата Media 11 сухих контактов + 3 слота для коммуникационных,
- ▶ многоязыковой ЖК дисплей,
- ▶ запись 500 событий, и тд.

## Опционное оборудование

- ▶ Антигармонические фильтры - активный фильтр ТНМ или пассивный (некомпенсированный, компенсированный с контактором, или компенсированный),
- ▶ внутренний или внешний изолирующий трансформатор для байпасной сети,
- ▶ до 4-х ИБП подключаемых параллельно,
- ▶ внешний ручной байпас (150 кВА, 360кВА, 1000кВА),
- ▶ удаленный блок сигнализации,
- ▶ кабели для подключения батарей,
- ▶ Battery Monitoring (контроль каждого аккумулятора),
- ▶ комплект батарейного автомата,
- ▶ модуль синхронизации,
- ▶ защита от обратного питания на вход,
- ▶ подвод силовых кабелей сверху.

## Технические характеристики

Полная мощность (кВА, PF=0.8)	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	
Активная мощность (кВт)	16	24	32	40	48	64	80	96	128	160	
<b>Входные характеристики основной сети</b>											
Номинальное напряжение	380-400-415 В +/- 15% - три фазы										
Частота	50 или 60 Гц +/- 10%										
Искажения тока (КНИ)	< 4% с использованием ТНМ фильтра										
Коэффициент мощности	до 0.96 с использованием ТНМ фильтра										
<b>Входные характеристики байпаса</b>											
Напряжение	380-400-415 В +/- 10% - три фазы + нейтраль										
Частота	50 или 60 Гц +/- 10%										
<b>Выходные характеристики</b>											
Напряжение Ph/Ph	380-400-415 В +/- 1% - три фазы + нейтраль										
Частота	50 или 60 Гц +/- 0.05%, настраивается										
Перегрузки	150% 1 минута, 125% 10 минут										
Искажение напряжения	THDU < 1.5% Ph/Ph, < 2% Ph/N при линейной нагрузке <sup>(1)</sup> THDU < 3% Ph-Ph и Ph-N при нелинейной нагрузке <sup>(1)</sup>										
Крест фактор	3:1										
<b>Батареи</b>											
Время работы ИБП от батарей	8, 10, 15, 20, 30, 60 минут, остальные величины по запросу (до 8 часов)										
Тип аккумуляторов	Герметичные, необслуживаемые (срок службы 10 - 12 лет)										
<b>КПД</b>											
Он-лайн режим	93%										
ECO режим	97%										
<b>Характеристики окружающей среды</b>											
Тепловые потери <sup>(2)</sup> (in kW)	1,5	2,2	3	3,2	4,1	5,4	7,1	8,9	10,7	14,3	
Температура хранения	-25°C ... +45°C (с батареями)										
Рабочая температура	0°C ... 35°C (40°C в течение 8 часов)										
Уровень шума (dBA)	58	58	58	60	60	62	64	65	67	68	
<b>Технические стандарты</b>											
Безопасность и конструкция	IEC 62040-1, IEC 60950, EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ										
Топология	IEC 62040-3, EN 50091-3										
Производство и дизайн	ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146										
ЭМС	IEC 62040-2 и EN 50091-2 уровень B										
Сертификация и маркировка	TUV, CE										
<b>Размер и вес ИБП без батарей (глубина = 825 мм)</b>											
Номинальная выходная мощность	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	
Ширина (мм)	715	715	715	715	715	1015	1015	1015	1215	1215	
Высота (мм)	1400 или 1900						1900	1900	1900	1900	1900
Вес (кг)	490	490	490	540	540	800	800	800	1200	1200	
<b>Шкафы с батареями (глубина = 825 мм и высота = 1400 мм)</b>											
10-минут автономии	Ширина (мм)	715	715	715	715	1015	-	-	-	-	
	Вес (кг)	480	500	640	670	820	-	-	-	-	
30-минут автономии	Ширина (мм)	715	1015	1730	1730	2445	-	-	-	-	
	Вес (кг)	660	945	1340	1650	2030	-	-	-	-	
<b>Шкафы с батареями (глубина = 825 мм и высота = 1900 мм)</b>											
10-минут автономии	Ширина (мм)	715	715	715	715	715	1015	1015	1430	1430	
	Вес (кг)	500	530	675	690	845	1100	1370	1730	2110	
30-минут автономии	Ширина (мм)	715	715	1430	1430	1730	2030	2030	2745	3045	
	Вес (кг)	695	945	1390	1685	1930	2475	2765	3820	4295	

1: Согласно стандарту EN50091-3 / IEC 62040-3. 2: Указаны потери ИБП при номинальной нагрузке при плавающем заряде батареи.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER



Сети предприятий



Телеком



Дата Центр

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазный ИБП Galaxy PW Harmony

20/30/40/50/60/80/100/120/160/200 кВА

## Централизованная защита без гармоник

### Экономия пространства

Благодаря компактному размеру и высокой производительности, Galaxy PW Harmony позволяет экономить площадь при выборе объема рабочего помещения и расчете системы кондиционирования.

### Отличная совместимость с дизель-генератором

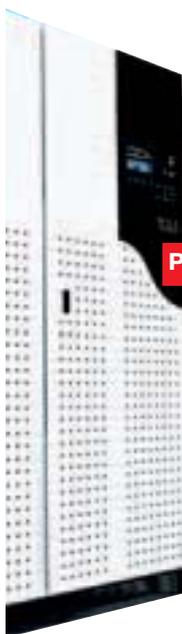
Благодаря низкому показателю реинжектируемых гармоник во входную сеть на входе от ИБП, Galaxy PW Harmony избегает проблем, связанных с гармоническими токами. Коэффициент мощности, приближающийся к единице, и плавный запуск и набор мощности гарантирует полную совместимость и простоту работы с дизель-генератором. Galaxy PW Harmony легко интегрируется в электросистему заказчика без дополнительного оборудования и условий.

### Автоматическое подключение к информационно системе

Простым набором адреса в Интернете платы XML- Web, уже установленной в Galaxy PW Harmony, вы мгновенно получаете доступ к диаграмме ИБП, электрическим измерениям и журналу событий.

### Апгрейд и модульность

Параллельное модульное подключение блоков Galaxy PW Harmony гарантирует увеличение мощности по мере роста парка оборудования. Модульная архитектура позволяет устанавливать минимум оборудования в нужный момент для достижения цели. Требуется просто установить дополнительный модуль для обеспечения необходимого роста мощности.



PFC система

### Высокая надежность

- ▶ Благодаря отказоустойчивой технологии, Galaxy PW Harmony обеспечивает электропитание непрерывно высокого качества для критичного оборудования.
- ▶ Его перегрузочная способность, автоматический и ручной байпасы позволяют управлять неисправностями, происходящими в системе распределения питания и проводить обслуживание, непрерывно подавая электропитание на нагрузку.
- ▶ В комбинации со статической системой коммутации Upsilon STS и интеллектуальным модулем распределения питания PMM, обеспечивается изолированное резервирование сетей и резервирование электропитания.

## Защита от 30 до 300 рабочих мест



Серверные залы и электронные хранилища данных, активное сетевое оборудование, Дата Центры итд.



Компьютерные центры управления, телекоммуникационные центры контроля, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



Galaxy PW Harmony  
от 20 до 60 кВА



Galaxy PW Harmony  
от 160 до 200 кВА

## Основные функции

- ▶ Топология двойного преобразования (VFI удовлетворяет тех. стандарту EN50091) с автоматическим и ручным байпасом ,
- ▶ очень низкий процент гармоник на входе ИБП, ограничение входного тока и плавный запуск дают полную совместимость с дизель-генератором,
- ▶ DigiBat™ батарейный мониторинг с автоматическим и ручным тестом,
- ▶ запуск от батарей (холодный старт),
- ▶ долгое время работы от батарей (до 8 ч.),
- ▶ гальваническая изоляции основной сети,
- ▶ ECO режим увеличивает КПД,
- ▶ Плата XML Web комплексного мониторинга ИБП используя HTTPС протокол, плата сухих контактов Media 11 ,
- ▶ многоязыковой ЖК дисплей ,
- ▶ запись 500 событий, и тд.
- ▶ 2 свободных слота для дополнительных коммуникационных плат.

## Опционное оборудование

- ▶ изолирующий трансформатор для байпасной сети,
- ▶ до 4-х ИБП подключаемых параллельно,
- ▶ внешний ручной байпас (150 кВА , 360кВА, 1000кВА),
- ▶ удаленный блок сигнализации,
- ▶ кабели для подключения батарей,
- ▶ Battery Monitoring (контроль каждого аккумулятора),
- ▶ комплект батарейного автомата,
- ▶ модуль синхронизации,
- ▶ защита от обратного питания на вход,
- ▶ подвод силовых кабелей сверху.

## Управление электропитанием

### Программа Solution-Pac

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### SNMP/Web сетевая плата

Для подключения ИБП к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер.

### Сенсор окружающей среды для SNMP/Web сетевой платы

SNMP и Web мониторинг температуры и влажности и состояния ИБП и трансляция параметров по сети.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Jbus/Modbus плата

Для интеграцию в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния ИБП

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

1 год гарантия, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: Мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Технические характеристики

Выходная мощность (kVA, PF = 0.8)	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200
Активная мощность (кВт)	16	24	32	40	48	64	80	96	128	160
<b>Входные характеристики основной сети</b>										
Номинальное напряжение	380-400-415 В +/- 15% - три фазы									
Частота	50 или 60 Гц +/- 10 %									
Искажение тока (КНИ)	< 3 %									
Коэффициент мощности	выше 0,95									
<b>Входные характеристики сети байпаса</b>										
Напряжение	380-400-415 В +/- 10% - три фазы + нейтраль									
Частота	50 или 60 Гц +/- 10 %									
<b>Выходные характеристики</b>										
Напряжение Ph/Ph	380-400-415 В +/- 1% - три фазы + нейтраль									
Частота	50 или 60 Гц +/- 0.05 %, настраивается									
Допустимые перегрузки	150 % 1 минут, 125 % 10 минут									
Искажение напряжения	THDU < 1.5 % Ph/Ph, < 2 % Ph/N при линейной нагрузке <sup>(1)</sup> THDU < 3 % Ph-Ph и Ph-N with при нелинейной нагрузке <sup>(1)</sup>									
Крест фактор	3:1									
<b>Батареи</b>										
Время работы ИБП от батарей	8, 10, 15, 20, 30, 60 минут, другие значения по запросу									
Тип аккумуляторов	Герметичные, необслуживаемые (срок службы 10/12 лет)									
<b>КПД</b>										
Он-лайн режим	93 %									
ECO режим	97 %									
<b>Общие характеристики</b>										
Тепловые потери <sup>(2)</sup> (в кВт)	1,5	2,2	3	3,2	4,1	5,4	7,1	8,9	10,7	14,3
Температура хранения	- 25°C ... + 45°C (включая батареи)									
Рабочая температура	0°C ... 35°C (40°C в течение 8 часов)									
Уровень шума (dBA)	58	58	58	60	60	62	64	65	67	68
<b>Стандарты</b>										
Безопасность	IEC 62040-1, IEC 60950, EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ									
Топология	IEC 62040-3, EN 50091-3									
Производство	ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146									
ЭМС	IEC 62040-2 и EN 50091-2 уровень B									
Сертификаты и маркировка	TUV, CE									
<b>Размер и вес ИБП (глубина = 825 мм и высота = 1900 мм)</b>										
Выходная мощность	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200
Ширина (мм)	715	715	715	715	715	1015	1015	1015	1215	1215
Вес (кг)	550	550	550	600	600	905	905	905	1510	1510
<b>Шкафы с батареями (глубина = 825 мм и высота = 1400 мм)</b>										
10-минут автономия	Ширина (мм)	715	715	715	715	1015	-	-	-	-
	Вес (кг)	480	500	640	670	820	-	-	-	-
30-минут автономия	Ширина (мм)	715	1015	1730	1730	2445	-	-	-	-
	Вес (кг)	660	945	1340	1650	2030	-	-	-	-
<b>Шкафы с батареями (глубина = 825 мм и высота = 1900 мм)</b>										
10-минут автономия	Ширина (мм)	715	715	715	715	1015	1015	1430	1430	2030
	Вес (кг)	500	530	675	690	845	1100	1370	1730	2110
30-минут автономия	Ширина (мм)	715	715	1430	1430	1730	2030	2030	2745	3045
	Вес (кг)	695	945	1390	1685	1930	2475	2765	3820	4295

1: Согласно стандарту EN50091-3 / IEC 62040-3. 2: Указаны потери ИБП при номинальной нагрузке при плавающем заряде батарей.

Сети предприятий



Телеком



Дата Центр

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазный ИБП Galaxy

160/200/250/300/400/500/600/800 кВА

## Эталон для решений с высокой надежностью и качеством электропитания

### Высокое качество электропитания: эксплуатация защищаемого оборудования с максимальной эффективностью

Благодаря топологии двойного преобразования, высокой стойкости к короткому замыканию и пиковым токам, стабильности выходного напряжения при больших по величине и сильно нелинейных нагрузках ИБП Galaxy обеспечивает оптимальное и всегда качественное электропитание.

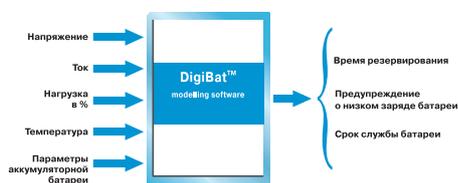


### Экономия электроэнергии

Коэффициент полезного действия ИБП Galaxy достигает исключительной величины. Он составляет (в нормальном он-лайн режиме) 95 % даже при низкой нагрузке. Например, для ИБП 400 кВА, дополнительные 3 % эффективности означают, что половина первоначальных затрат на ИБП покроеется за 5 лет :

- ▶ экономия потребления энергии,
- ▶ экономия средств на оборудование кондиционирования воздуха.

### Улучшенная система контроля батарей для наивысшей надежности



Присутствуя в каждом стандартном ИБП, система 'DigiBat™' оптимизирует параметры заряда батарей для увеличения их срока службы. Она также используется для расчета реального времени автономии и емкости батарей, а также предсказывает оставшееся время службы аккумуляторов и время их замены. Автоматически проверяя каждый аккумулятор, система (опция) батарейного мониторинга предупреждает, когда они могут выйти из строя и сообщает о сбое на каждом аккумуляторе.

### Интеграция, расширяемость и модульность

- ▶ Широкое окно входного напряжения для улучшения совместимости с дизель-генератором и сохранения ресурса батарей.
- ▶ Последовательный запуск ИБП для полной совместимости при работе с дизель-генератором.
- ▶ До 6-ти блоков ИБП подключаются параллельно для обеспечения резервирования или увеличения мощности.
- ▶ Синхронизация с любым источником энергии для подачи питания в систему статических коммутаторов электропитания Upsolon STS.

## Защита от 200 до 1200 рабочих мест



Дата Центры, банковский сектор, хранилища данных, резервное оборудование, активное сетевое оборудование, итд.



Центры обработки вызовов, центры управления полетами и спутников, телевизионные студии, итд.



Сверхтонкие процессы, полупроводниковые заводы, очистка воздуха, насосы для циркуляции жидкостей, литографическая печать, непрерывные производства (автомобили, пищевая промышленность), итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Управление электропитанием

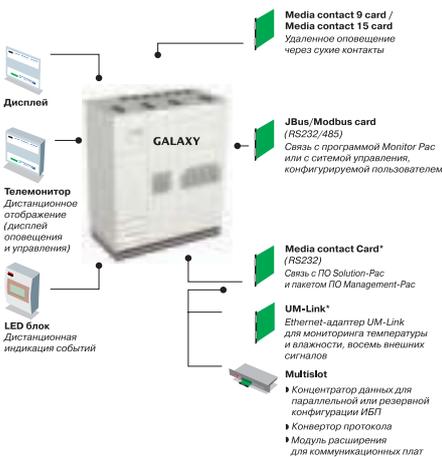
### Программа Solution-Pac с каждым ИБП

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Коммуникационные платы



### \* Коммуникационный пакет 'Network Management Link' .

Непрерывный контроль за ИБП:

- ▶ SNMP/Web наблюдение,
- ▶ Интеграция двух дополнительных плат (JBus/сухие контакты).

## MGE PowerServices™

1 год гарантия, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

## Основные функции

- ▶ Топология двойного преобразования (VFI удовлетворяет тех. стандарту EN50091) с автоматическим и ручным байпасом,
- ▶ ограничение входного тока и последовательный плавный пуск для совместимости с дизель-генератором,
- ▶ DigiBat™ батарейный мониторинг с автоматическим и ручным тестом,
- ▶ запуск от батарей (холодный старт),
- ▶ гальваническая изоляция основной сети,
- ▶ установка задней стенкой вплотную к стене при монтаже,
- ▶ питание сети от 500кВА до 4,8МВА ,

## Оptionное оборудование

- ▶ Активный антигармонический фильтр ТНМ или пассивный (некомпенсированный, компенсированный с контактором, или компенсированный),
- ▶ 12-ти импульсный выпрямитель,
- ▶ изолирующий трансформатор сети 2
- ▶ до 6-х ИБП подключаемых параллельно,
- ▶ внешний байпас (1200кВА),
- ▶ удаленный блок сигнализации, Телемонитор,
- ▶ Battery Monitoring (контроль каждого аккумулятора),
- ▶ комплект батарейного автомата,
- ▶ модуль синхронизации,
- ▶ подвод силовых кабелей сверху.

## Технические характеристики

Выходная мощность (кВА , PF = 0.8)	160	200	250	300	400	500	600	800
Активная мощность (кВт)	128	160	200	240	320	400	480	640
<b>Входные характеристики основной сети</b>								
Номинальное напряжение	380 В - 10 % до 415 В + 15 % - три фазы <sup>(1)</sup>							
Частота	50 или 60 Гц +/- 10 %							
Коеффициент нелинейных искажений тока	< 4 % с использованием ТНМ фильтра							
Коеффициент мощности	0.95 с использованием ТНМ фильтра							
<b>Входные характеристики байпаса</b>								
Напряжение	380-400-415 В rms +/- 10 % - три фазы + нейтраль <sup>(1)</sup>							
Частота	50 или 60 Гц +/- 10 %							
<b>Выходные характеристики</b>								
Напряжение Ph/Ph	380-400-415 В rms +/- 1 % - три фазы + нейтраль <sup>(1)</sup>							
Частота	50 или 60 Гц +/- 0.25 Гц, настраивается пользователем							
Допустимые перегрузки	150 % 1 минута, 125 % 10 минут							
Искажение напряжения	ТНДУ < 2 % ф/ф, < 5 % ф/н при линейной нагрузке ТНДУ < 3 % ф-ф, < 5 % ф-н при нелинейной нагрузке							
Стойкость к короткому замыканию	2,33 In - 1 сек <sup>2)</sup>							
Флуктуации напряжения	+/- 5 % при изменении нагрузки от 0 % до 100 % и от 100 % до 0 %							
<b>Батареи</b>								
Время работы ИБП от батарей	8, 10, 15, 20, 30, 60 минут, остальные значения по запросу							
Тип	Герметичные, необслуживаемые (срок службы 10/12 лет)							
<b>КПД</b>								
При 100 % нагрузке	94,5 %							
При 50 % нагрузке	95 %							
<b>Общие характеристики</b>								
Тепловые потери <sup>3)</sup> (в кВт)	8,8	12,4	13,5	16,7	23	24,2	34,5	37,3
Температура хранения	- 25°C .... + 45°C (вместе с батареями)							
Рабочая температура	0°C - 35°C (40°C в течение 8 часов)							
Уровень шума (дБА)	< 68	< 68	< 69	< 69	< 72	< 72	< 72	< 75
<b>Стандарты</b>								
Безопасность и конструкция	IEC 62040-1, IEC 60950, EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ							
Топология и характеристики	IEC 62040-3, EN 50091-3							
Производство и дизайн	ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146							
ЭМС	IEC 62040-2 и EN 50091-2							
Сертификаты и маркировка	TUV, CE							
<b>Размер и вес ИБП (глубина = 840 мм, высота = 1900 мм)</b>								
Выходная мощность (кВА)	160	200	250	300	400	500	600	800
Ширина (мм)	1600	1600	1600	1600	1600	3600	3600	4283
Вес (кг)	1500	1500	1650	1650	2030	3500	3500	4560
<b>Шкафы с батареями (глубина = 840 мм и высота = 1900 мм)</b>								
10-минут автономии, ширина (мм)	2100	2100	2500	2950	3750	(4)	(4)	(4)
Вес (кг)	2230	2740	3450	4450	5740	(4)	(4)	(4)
30-минут автономии, ширина (мм)	2950	3750	4600	6700	8400	(4)	(4)	(4)
Вес (кг)	4450	5600	6840	8690	11200	(4)	(4)	(4)
<b>Блок статического (автоматического и ручного) байпаса (глубина = 840 мм и высота = 1900 мм)</b>								
Выходная мощность (кВА)	250	500	800	1200	2000	3200	4800	
Ширина (мм)	800	1000	1000	1600	2500	звоните		
Вес (кг)	250	350	500	1000	1200	звоните		

1: Другие напряжения по запросу: 208, 220, 480 В. 2: 2.33 = 1,67 -2 (работа в режиме ограничения тока для пикового значения 1.67 In). In = номинальный выходной ток (для PF = 0.8). 3: Указаны потери ИБП при номинальной нагрузке при плавающем заряде батарей. 4: Рекомендуется установка батарей на стеллажах, звоните.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## MGE UPS SYSTEMS

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

### Представительство MGE UPS Systems в России

125367, Москва, ул.Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс:(095) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)



Сети предприятий



Телеком



Дата Центр

Промышленность и  
Инфраструктура

# Трехфазный ИБП Modular Galaxy

250/300/400 кВА

Мощная расширяемая защита



## Гибкое расширяемое решение

Модульная архитектура (до 4 блоков параллельно) позволяет параллельно добавлять 1, 2 или 3 блока ИБП, с целью увеличения резервирования системы, без прерывания питания нагрузки и отключения уже работающих модулей.

## Высокое качество электропитания: эксплуатация защищаемого оборудования с максимальной эффективностью

Благодаря топологии двойного преобразования, потрясающей стойкости к короткому замыканию и пиковым токам, стабильности выходного напряжения при больших по величине и сильно нелинейных нагрузках ИБП Modular Galaxy обеспечивает оптимальное и всегда качественное электропитание.

## Легкость обслуживания

Концепция модульной резервной архитектуры подразумевает то, что модули могут обслуживаться без отключения питания на нагрузку.

## Компактный размер

Резервная схема с использованием Modular Galaxy дает уменьшение объема инсталляции за счет отсутствия централизованного статического байпаса на байпасной сети электропитания.

## Защита от 300 до 600 рабочих мест



Дата Центры, банковский сектор, хранилища данных, резервное оборудование, активное сетевое оборудование, итд.



Центры обработки вызовов, спутниковые центры связи, радиотрансляционные центры, телекоммуникационные инфраструктуры, итд.



Промышленные процессы: контроль электропечей, автоматические производственные линии, измерительные механизмы, аварийное освещение, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Управление электропитанием

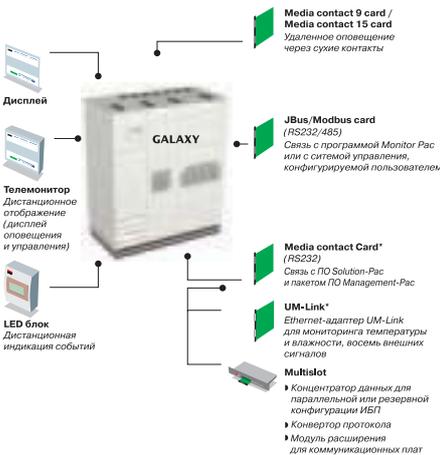
### Программа Solution-Pac с каждым ИБП

Контроль защищаемых серверов (корректное закрытие), локальный и дистанционный мониторинг ИБП.

### Программа Management-Pac 2

NMS интеграционный пакет: HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter, итд.

### Коммуникационные платы



\* Коммуникационный пакет 'Network Management Link'.

Непрерывный контроль за ИБП:

- ▶ SNMP/Web наблюдение,
- ▶ Интеграция двух дополнительных плат (JBus/сухие контакты).

## MGE PowerServices™

1 год гарантии, включая батареи.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика.
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг ИБП по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Замена батарей: оптимальный выбор.
- ▶ Батарейный мониторинг: мониторинг и непрерывный анализ состояния аккумуляторов.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Основные функции

- ▶ Топология двойного преобразования (VFI удовлетворяет тех. стандарту EN50091) с автоматическим и ручным байпасом,
- ▶ ограничение входного тока и последовательный плавный пуск для совместимости с дизель-генератором,
- ▶ DigiBat™ батарейный мониторинг с автоматическим и ручным тестом,
- ▶ запуск от батарей (холодный старт),
- ▶ гальваническая изоляция основной сети,
- ▶ установка задней стенкой вплотную к стене при монтаже,
- ▶ питание сети от 500кВА до 4,8МВА.

## Оptionное оборудование

- ▶ Активный антигармонический фильтр THM или пассивный (некомпенсированный, компенсированный с контактором, или компенсированный),
- ▶ 12- импульсный выпрямитель
- ▶ изолирующий трансформатор сети 2
- ▶ до 6-х ИБП подключаемых параллельно,
- ▶ внешний байпас (1200кВА),
- ▶ удаленный блок сигнализации, Телемониторинг
- ▶ Battery Monitoring (контроль каждого аккумулятора),
- ▶ комплект батарейного автомата,
- ▶ модуль синхронизации,
- ▶ подвод силовых кабелей сверху.

## Технические характеристики

Выходная мощность (кВА, PF=0.8)	250	300	400
Активная мощность (кВт)	200	240	320
<b>Входные характеристики основной сети</b>			
Номинальное напряжение	380 В - 10 % до 415 В + 15 % - три фазы <sup>(1)</sup>		
Частота	50 Гц или 60 Гц +/- 10 %		
Кoeffициент нелинейных искажений	< 4 % с использованием THM фильтра		
Кoeffициент мощности	0.95 с использованием THM фильтра		
<b>Входные характеристики сети байпаса</b>			
Напряжение	380-400-415 В rms +/- 10 % - три фазы + нейтраль <sup>(1)</sup>		
Частота	50 или 60 Гц +/- 10 %		
<b>Выходные характеристики</b>			
Межфазное напряжение Ph/Ph	380-400-415 В rms +/- 10 % - три фазы + нейтраль <sup>(1)</sup>		
Частота	50 или 60 Гц +/- 0,25 %		
Допустимые перегрузки	150 % 1 минута, 125 % 10 минут		
Искажение напряжения	THDU < 2 % Фаз/Фаз, < 5 % Фаз/Нейтраль при линейной нагрузке THDU < 3 % Фаз/Фаз, < 5 % Фаз-Нейтраль при нелинейной нагрузке		
Стойкость к короткому замыканию	2,33 In - 1 сек <sup>(2)</sup>		
Флуктуации напряжения	+/- 5 % при изменении нагрузки от 0% до 100 %		
<b>Батарея</b>			
Время работы ИБП от батарей	8, 10, 15, 20, 30, 60 минут, другие значения по запросу		
Тип аккумуляторов	Герметичные, необслуживаемые (срок эксплуатации 10 или 12 лет)		
<b>КПД</b>			
При 100 % нагрузке	94,5 %		
При 50 % нагрузке	95 %		
<b>Общие характеристики</b>			
Тепловые потери <sup>(3)</sup> (в кВт)	13,5	16,7	23
Температура хранения	25°C ... + 45°C (вместе с батареями)		
Рабочая температура	0°C - 35°C (40°C в течение 8 часов)		
Уровень шума (дБА)	< 69	< 69	< 72
<b>Стандарты</b>			
Безопасность и конструкция	IEC 62040-1, IEC 60950, EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ		
Топология и характеристики	IEC 62040-3, EN 50091-3		
Производство и дизайн	ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146		
ЭМС	IEC 62040-2 и EN 50091-2		
Сертификаты и маркировка	TUV, CE		
<b>Размер и вес ИБП (глубина: 840 мм, высота: 1900 мм)</b>			
Выходная мощность (кВА)	250	300	400
Ширина (мм)	1600	1600	1600
Вес (кг)	1650	1650	2030
<b>Батарейные шкафы (глубина: 840 мм, высота: 1900 мм)</b>			
10-минут автономия	Ширина (мм)	2400	2400
	Вес (кг)	2970	4800
30-минут автономия	Ширина (мм)	3600	4800
	Вес (кг)	5880	9615
<b>Шкаф внешнего ручного байпаса (вес: 450 кг, высота: 1900 мм, ширина: 1200 мм, глубина: 840 мм)</b>			

1: Другие напряжения по запросу: 208, 220, 480 В. 2: 2.33 = 1,67 -2 (работа в режиме ограничения тока для пикового значения 1.67 In). In = номинальный выходной ток (для PF = 0.8). 3: Указаны потери ИБП при номинальной нагрузке при плавающем заряде батарей.

## MGE UPS SYSTEMS

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

### Представительство MGE UPS Systems в России

125367, Москва, ул. Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс: (095) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)



Сеть предприятия



Телеком



Дата Центр

Промышленность и  
Инфраструктура

# Статическая система переключения сетей питания

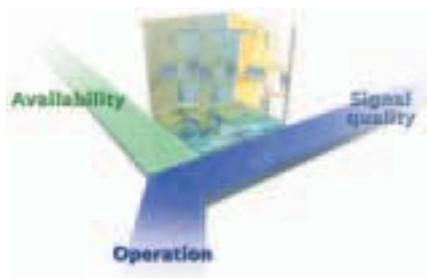
## Upsilon STS

30/60/100/160/250/400/600  
800/1200/1600/2000 A

### Надежное Резервирование

#### Непрерывное электропитание

Upsilon STS подает питание на ответственную нагрузку от двух независимых и взаиморезервных сетей. Без прерывания, он переводит питание с основной сети на альтернативную, либо в автоматическом, либо в ручном режиме.



#### Переключение без разрыва синусоиды

Upsilon STS использует технологию переключения "break before make", которая гарантирует, что сети не перекрываются в момент переключения, устраняя любой риск распространения неисправности или КЗ между сетями.

Характеристики Upsilon STS гарантируют время переключения менее чем за 3 мсек, что в три раза быстрее чем рекомендует СВЕМА (InformationTechnology Industry Council).

#### Сегментация нагрузки и резервирование распределения питания

Upsilon STS позволяет реализовать архитектурное решение с наивысшей надежностью 99,9999%. Резервирование осуществляется в каждой точке инсталляции, вплоть до финальных панелей распределения питания. Распределительные шкафы сегментированы. Такая сегментация гарантирует, что возникший сбой по выходу на одной из нагрузок не попадет на остальные нагрузки.

#### Увеличенная безопасность и простота в обслуживании

Upsilon STS может использоваться для изоляции части цепи для проведения там обслуживания, без разрыва питания защищенных нагрузок.



#### Простая эксплуатация

- ▶ Многоязыковой широкоформатный ЖК графический дисплей отображает данные измерений.
- ▶ Анимированная мимическая диаграмма на лицевой панели отражает состояние сети.



#### Компактный размер

Малая площадь основания Upsilon STS максимально подходит для серверных залов с ограниченным свободным пространством. Upsilon STS может комплектоваться 36шт. автоматических выключателей в верхней части блока, для непосредственного подключения нагрузки.

**Высочайшая надежность от 45 до 1,000 критичных выходных нагрузок**



Резервирование питания и резервирование распределения питания для информационных центров и центров обработки данных



Резервирование питания и распределение питания для оборудования операционных залов, биологических лабораторий и лабораторий для получения изображений итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



STS совместно с блоком распределения электропитания PMM .

## Стандартные функции

- ▶ Выбор наилучшей сети из 2-х, благодаря непрерывному мониторингу 11-ти параметров,
- ▶ автоматическое или ручное переключение и возврат обратно без прерывания,
- ▶ функция "rolling synch" для безопасного переключения для десинхронизованных сетей ,
- ▶ внутреннее резервирование (питание цепей, схема контроля и вентиляторы),
- ▶ изолирующие переключатели для проведения обслуживания,
- ▶ 4 слота для коммуникационных плат (2 платы уже включены: JBus/ModBus, информационная плата о состоянии).

## Дополнительные опции

- ▶ Подвод кабелей сверху,
- ▶ дополнительная плата Jbus/ModBus или сухие контакты,
- ▶ PDU модуль распределения питания (36шт. 16 А автоматических выключателей в блоке высотой 1900мм, в моделях до 100 А),
- ▶ PMM модуль управления электропитанием.



STS совместно с щитом распределения электропитания

## Коммуникационные опции

### SNMP/Web XML сетевая плата

Для подключения STS к сети Ethernet 10/100, мониторинга по протоколу SNMP или контроля через Web браузер по протоколу HTTP.

### Jbus/Modbus плата

Для интеграции в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

1 год гарантии.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Технические характеристики

Ток переключения (А)	30	60	100	160	250	400	600	800	1200	1600	2000
<b>Входные параметры сетей</b>											
Номинальное напряжение	380 В (- 35 %) - 400 В - 415 В (+ 20 %)										
Номинальная частота	50 Гц или 60 Гц (+/- 10 %)										
Кол-во фаз	3-фазы + N + E или 3-фазы + E										
<b>Функциональные параметры</b>											
Допустимые перегрузки	110 % 15 минут, 150 % 2 минут, 200 % 20 мсек						звоните				
КПД (линейная нагрузка & PF = 0.8)	0.99						звоните				
Время переключения	3 мсек (типичное время) / 5 мсек (макс.)						звоните				
<b>Общие характеристики</b>											
Воздухообмен (м³/ч)	350		1600		2300		звоните				
Рабочая температура	0°C .... 40°C										
Температура хранения	- 20°C .... + 40°C										
Уровень шума	< 70 dB										
<b>Соответствие стандартам</b>											
Безопасность	IEC 60950, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ										
ЭМС	IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-2										
Сертификация	TUV, CE										
<b>Размер и вес</b>											
Высота x Ширина (мм)	1400 x 600 или 1900 x 715			1900 x 715			звоните				
Глубина для В=1400 (мм)	500			-			звоните				
Глубина для В=1900 (мм)	825			825			звоните				
Вес (кг) для В=1400 мм	193		130		160		звоните				
Вес (кг) для В=1900 мм	215		225		327		звоните				



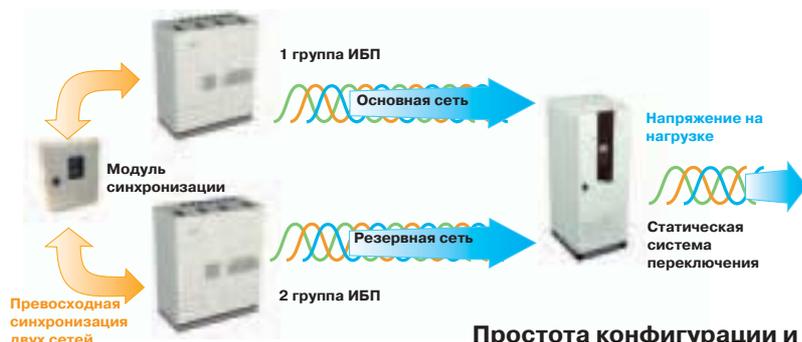
# Модуль синхронизации

## Существенный дополнительный элемент для высоконадежных резервных схем

### Безопасное переключение между STS и надежность эксплуатации

Синхронизационный модуль гарантирует фазность напряжения двух независимых сетей, даже при наиболее критичных и сложных рабочих условиях:

- w потеря напряжения на байпасе,
- w напряжение основной сети расфазировано,
- w ИБП работает от батарей, итд.



Данная функция увеличивает надежность питания на выходе STS, пока синхронизированные питающие сети доступны для переключения.

### Подходит для любого источника

Модуль способен синхронизировать различные источники: ИБП различных производителей, трансформаторные подстанции, дизель-генераторы, итд. Другой источник становится мастер-сетью, точкой отсчета и должен иметь возможность контроля.

### Синхронизация более чем одной сети

В ультрарезервных схемах (3 или 4 сетей), просто установите несколько модулей синхронизации, чтобы синхронизировать все ИБП.

### Компактный размер и простота инсталляции

Компактный размер модуля позволяет его легко монтировать на стене рядом с ИБП.

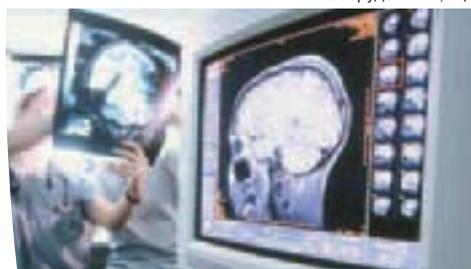
### Простота конфигурации и эксплуатации

- ▶ Выходное напряжение от каждого ИБП контролируется, проверяется и обрабатывается внутри модуля,
- ▶ в случае потери напряжения или сдвига фаз, активизируется сигнал тревоги (световой сигнал и сухие контакты) и данная информация передается и отображается на дисплее ИБП,
- ▶ сигналы, передающиеся по сухим контактам:
  - > фаза за пределами допустимого,
  - > Сеть 1 в работе,
  - > Сеть 2 в работе,
  - > Критичная ошибка.

### Гарантия переключения без разрыва синусоиды



Дата Центры, банковский сектор, хранилища данных, резервное оборудование, активное сетевое оборудование, итд.



Критичное оборудование: операционные залы, биологические лаборатории и лаборатории для получения изображений итд.



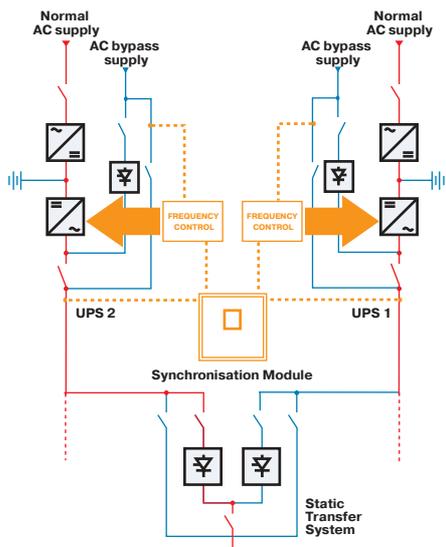
Сверхчистые процессы, очистка воздуха, насосы для циркуляции жидкостей, литографическая печать, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Стандартные функции

- ▶ Синхронизация двух сетей, одна из которых может контролироваться и служить эталоном (ИБП Galaxy PW или Galaxy),
- ▶ светодиодный дисплей, отображающий операционные функции,
- ▶ контрольная индикация прямо на дисплее ИБП,
- ▶ две выбираемые сети:
  - > 'автоматическая сеть', предпочитается, если обе сети под контролем,
  - > 'фиксированная сеть', если одна из сетей не контролируется или, если несколько сетей синхронизированы с общей сетью.
- ▶ автоматическое тестирование модуля гарантирует высокую эксплуатационную надежность,
- ▶ синхронизация может перейти в спящий режим в случае внутренней ошибки модуля. Активируется сигнал и отображается на дисплее,
- ▶ Внешний конструктив: IP215 шкафа с замком на двери.



## Режимы работы

- ▶ Предпочтительный режим 'автоматическая сеть', если обе сети могут контролироваться.
- ▶ Режим 'Фиксированная сеть' следует выбирать, если только одна из сетей может контролироваться или если требуется синхронизировать более чем две сети.

Например:

2 Модуля синхронизации требуются для 3 независимых сетей и они должны быть сконфигурированы в режиме 'фиксированная сеть'.

## MGE PowerServices™

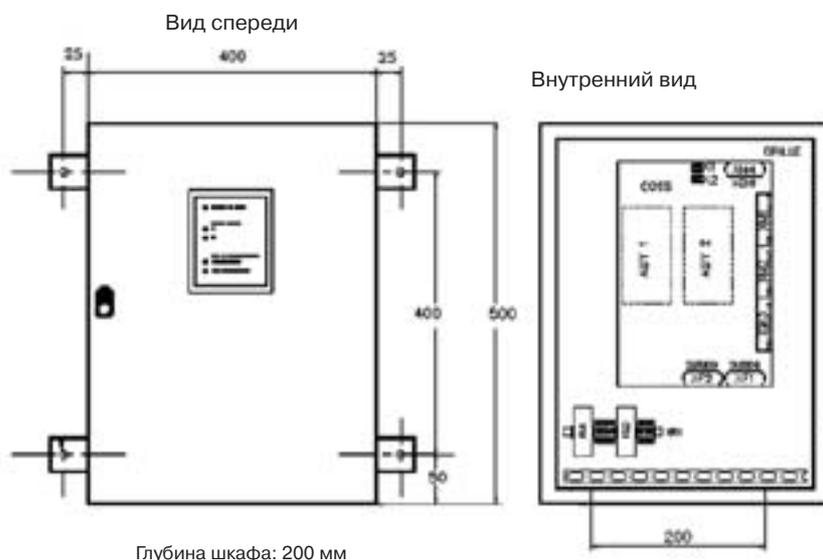
1 год гарантии.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика.
- ▶ Телесервис: удаленный мониторинг по телефонной линии.
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Внешний вид и размеры



Глубина шкафа: 200 мм

## Технические характеристики

<b>Общие характеристики</b>	
Уровень защиты	IP215 согласно IEC 529
Температура хранения	- 25°C ... + 70°C, сухое тепло
Рабочая температура	0°C ... + 40°C непрерывно
Высота	< 1000 м, Выше этого значения, требуется пересчет значений
<b>Стандарты и сертификаты</b>	
Безопасность	EN 50091-1, IEC 60950 / EN60950, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ
ЭМС	IEC 61000-4-2 уровень 3 / EN 55011 класс A
кондуктивное и магнитное излучение	IEC 61000-4-2 уровень 3
Стойкость к: электростатическим разрядам	IEC 61000-4-3 уровень 3
радиополям	IEC 61000-4-4 уровень 3
низкоэнергетическим импульсам	IEC 61000-4-5 уровень 3
высокоэнергетическим волнам	ISO 14001- ISO 9001
Производство и дизайн	
<b>Размеры</b>	
В x Ш x Г (мм)	500 x 400 x 200



# Модуль управления и распределения электропитания

## РММ

250 А

Решение для распределения и контроля электропитания нагрузок

### Больше надежности в любую минуту

Благодаря интегрированной системе мониторинга РММ обеспечивает сверх надежное питание серверов в схемах ультравысокой надежности, какими являются Дата Центры. Контрольная схема РММ непрерывно анализирует энергопотребление каждого сервера и качество выходного питания каждого автоматического выключателя, к которым подключены серверы информационного центра.

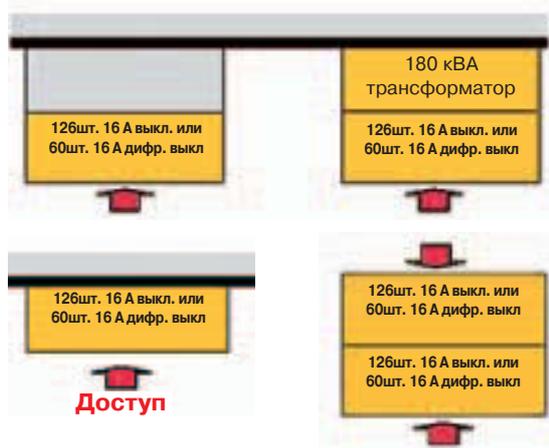
### Большая мощность в малом объеме

### Мониторинг изменения нагрузки

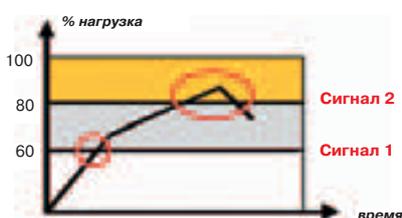
### Исключаются ручные измерения токов

### Прямая интеграция в существующую электросистему заказчика

### Исключительная модульность



### Пороги перегрузки автоматов защиты



2 уровня сигналов, 60 % и 80 %, настраиваются пользователем.

### Непрерывный мониторинг каждого автоматического выключателя



Дата Центр : модуль распределения питания по нагрузкам со встроенным мониторингом для непрерывного анализа каждого выходного автоматического выключателя.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Стандартные функции

- Отсутствие ручных измерений,
- детальная информация на дисплее (kVA - kVAR - kW - Pf - I - f - U),
- два порога перегрузки автоматов защиты с аудтосигнализацией и передачей по сетевому протоколу,
- мониторинг изменения нагрузки и распределения по фазам,
- интеграция изолирующего трансформатора совместимого с нелинейными нагрузками,
- Увеличенная нейтраль но 400 А.

## Коммуникационные опции

### Jbus/Modbus плата

Для интеграцию в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния

Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

### MGE PowerServices™

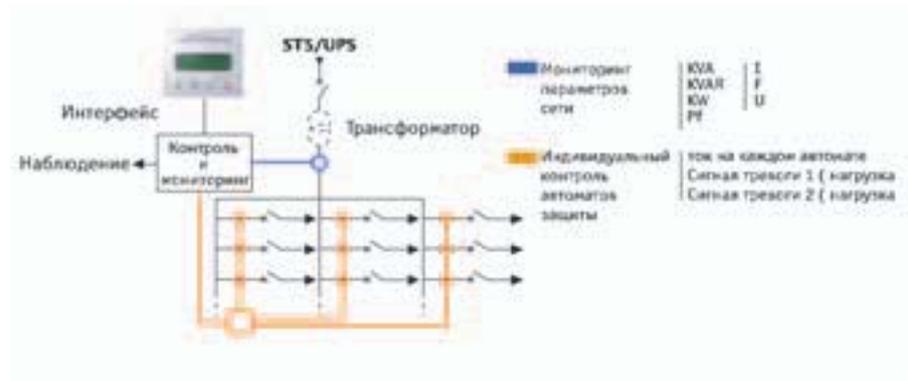
1 год гарантии.

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- Телесервис: удаленный мониторинг по телефонной линии.
- Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

## Принцип работы РММ



## Технические характеристики

Общая сумма тока на нагрузку	250 A	
<b>Выходные автоматические выключатели</b>		
Номинал	16 A	
Отключающая способность	15 kA	
Тип защиты	Термо-магнитные	С защитой утечки на землю (30 mA)
Количество	126	60
<b>Изолирующий трансформатор (опция)</b>		
Выходная мощность	180 кВА	
Тип	Star delta DY11 с увеличенной нейтралью 400 А	
<b>Коммуникации</b>		
Протокол	ModBus / JBus	
Информация доступная с дисплея на лицевой панели	вВт*ч, кВт полная и по каждой фазе, кВАР, кВА, коэффициент мощности, межфазное и нейтральное напряжение, средний ток по трем фазам, ток по каждой фазе, минимальная мощность кВт, средняя мощность кВт, частота	
Информация с выхода автомата защиты	2 программируемых уровня сигнала перегрузки	
<b>Стандарты</b>		
Конструкция и безопасность	IEC 60950, EN 50082-2, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ	
ЭМС	IEC 61000-6-4	
Сертификация	CE	
<b>Размер и вес</b>		
Размер В x Ш x Г (мм)	1900 x 1215 x 825 (или 1900 x 1215 x 425)	
Вес с трансформатором	800 кг	
Вес без трансформатора	200 кг	

Телеком

Дата Центр

Промышленность и  
Инфраструктура

# Активный кондиционер гармоник SineWave

20/30/45/60/90/120 А

## Контролируемое глобальное подавление гармоник

### Улучшенная работоспособность оборудования

Нейтрализуя гармоники,  
SineWave устраняет:

- ▶ срабатывание автоматов защиты,
- ▶ ускоренное старение оборудования.

### Соответствует действующим стандартам

SineWave полностью соответствует группе действующих трех основных стандартов:

- ▶ стандарты по оборудованию:
  - > IEC 61000-3-2 или EN 61000-3-2
  - > IEC 61000-3-4 или EN 61000-3-4
- ▶ стандарты качества электропитания: EN 50160 и IEEE 519
- ▶ стандарты соответствия между электрическими сетями и оборудованием:
  - > IEC 61000-2-2 и ICLES Рекомендации (Международная конференция по крупным электрическим сетям)
  - > IEC 61000-2-4.

### Экономия энергии

SineWave также корректирует cosφ. Меньший ток и cosφ близкий к единице означает уменьшение реактивной составляющей мощности потребления и полной мощности в целом.

### Простая интеграция

- ▶ SineWave - самый маленький фильтр на рынке. Он может быть закреплен на стене или смонтирован в вводном распределительном шкафу;
- ▶ SineWave может соединяться параллельно, позволяя увеличивать мощность без отключения нагрузки.
- ▶ SineWave автоматически адаптируется к однофазной или трехфазной нагрузке: компьютеры, частотные регуляторы, итд. Он совместим с любой системой нейтрали.



### Как работает кондиционер?

Активный кондиционер анализирует гармоники тока, отбираемые нагрузкой, и затем инжектирует такие же токи в сеть с подходящей фазой.

В результате гармонические токи полностью нейтрализуются в точке реинъекции. Это означает, что гармоники не текут обратно на вход и не расходуют на себя энергию из сети.

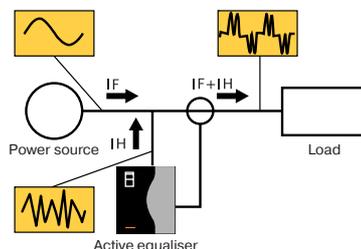


Схема параллельного подключения Sine Wave к сети.  
IF: ток фундаментальной гармоники;  
IH: сумма гармонических токов.

### Параметры инсталляции оптимизированы под необходимый размер

Меньше гармоник - меньше тока, выгоды очевидны:

- ▶ меньше сечение кабелей и размер автоматов защиты,
- ▶ Трансформаторы, конденсаторы и генераторы меньше перегружаются .

## Полный контроль за гармониками в инсталляциях мощностью до 1000 кВА



Нейтрализация гармоник: сервера, компьютерное оборудование, приводы жестких дисков, итд.



Нейтрализация гармоник: частотные регуляторы, двигатели постоянного тока, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

# MGE

UPS SYSTEMS

## В какой точке объекта следует подключать кондиционер ?

Устранение гармоник требует глубоких знаний об электрической схеме объекта.

На новых объектах мы рекомендуем провести подсчет общей картины гармоник в основных точках системах на этапе проектирования.

В уже построенных объектах часто очень важно вызвать эксперта аудитора электрической сети для проведения и подготовки полной диагностики объекта.

Во всех случаях существенно определить основные цели:

► **либо обеспечить соответствие стандартам**

В этом случае кондиционер должен находиться на входе перед схемой разводки питания ("точка инъекции" находится рядом к вводной питающей сети),

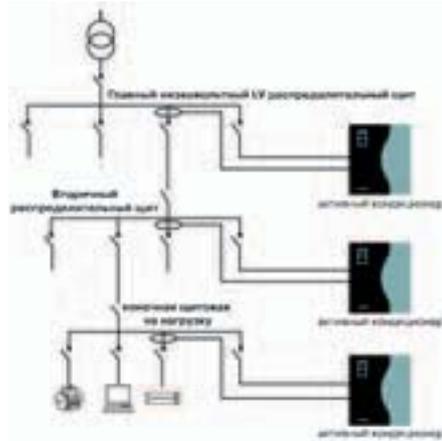
► **или уменьшение уровня загрязнения внутри системы питания объекта**

В этом случае нейтрализовать гармоники возможно, установив SineWave как можно ближе к основным нелинейным нагрузкам. Кондиционер следует ниже по течению тока в системе (во вторичной распределительной системе или на щите финального распределения питания).

## Технические характеристики

Модель	SW20	SW30	SW45	SW60	SW90	SW120
Производительность по каждой фазе	20 A rms	30 A rms	45 A rms	60 A rms	90 A rms	120 A rms
Производительность по нейтрали <sup>(1)</sup>	60 A rms	90 A rms	135 A rms	180 A rms	270 A rms	360 A rms
<b>Вход AC</b>						
Номинальное напряжение <sup>(2)</sup>	400 В - 20 + 15 %					
Номинальная частота	50Гц, 60 Гц, +/- 8 %					
Количество фаз	3 фазы с или без нейтрали (компенсация возможна на однофазных или несбалансированных нагрузках)					
Измеряющие трансформаторы токов	номинал от 300/1 до 4000/1					
<b>Технические характеристики</b>						
Компенсируемые токи гармоник	порядки от H2 до H25, глобальная или выборочная компенсация					
Уменьшение гармоник	THDI нагрузки /THDI системы больше чем 10 раз, при номинальном режиме					
Компенсация cos φ	до 1.0					
Время отклика	< 40 мсек					
Перегрузка	Ограничение до номинального тока, непрерывно в пределах ограничения					
Пусковой ток	< двойной номинальный пиковый ток					
Тепловые потери	1000 Вт	1300 Вт	2100 Вт	2600 Вт	4200 Вт	5200 Вт
Уровень шума (ISO 3746)	< 55 dBA	< 55 dBA	< 60 dBA	< 60 dBA	< 65 dBA	< 65 dBA
Цвет	RAL 9002					
<b>Окружающие условия</b>						
Рабочая температура	0 ... 40°C непрерывно, <25°C рекомендуется					
Относительная влажность	0 ... 95 % без конденсата					
Высота	< 1000 м					
<b>Соответствие стандартам</b>						
Конструкция и безопасность	EN 50091-1, сертификаты РОСТЕСТ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ					
Дизайн	IEC 146					
Защита	IP 30 согласно IEC 529					
<b>Электромагнитная совместимость</b>						
Кондуктивное и магнитное излучение	EN 55011 уровень A					
Защита от электрических разрядов	IEC 1000-4-2 уровень 3					
Защита от электромагнитных полей	IEC 1000-4-3 уровень 3					
Защита от импульсных волн	IEC 1000-4-4 и IEC 1000-4-5 уровень 4					

1: Максимальная производительность на компьютерной нагрузке и на сбалансированной 3-фазной нагрузке.  
2: Другие напряжения - 208 В, 220 В, 480 В - по предварительному заказу.



Низковольтная диаграмма распределения питания показывает возможные точки подключения кондиционера в зависимости от требуемого уровня нейтрализации

## Стандартные функции

- Полная или выборочная компенсация гармоник, от H3 до H25, настраивается,
- компенсация (cosφ) (настраивается), контроль параметров типов нагрузки: компьютеры, выпрямитель, итд.
- IGBT технология и DSP контроль цепей,
- 3 светодиода состояния,
- 7 языков дисплея,
- система диагностики и измерений,
- конфигурация и меню параметрического контроля,
- удаленный контроль ,
- резервирование и параллельное подключение,
- широкий выбор измерительных трансформаторов, итд.

## Коммуникационные опции

### Jbus/Modbus плата

Для интеграции в систему управления зданием Building Management Systems.

### Информационная плата состояния

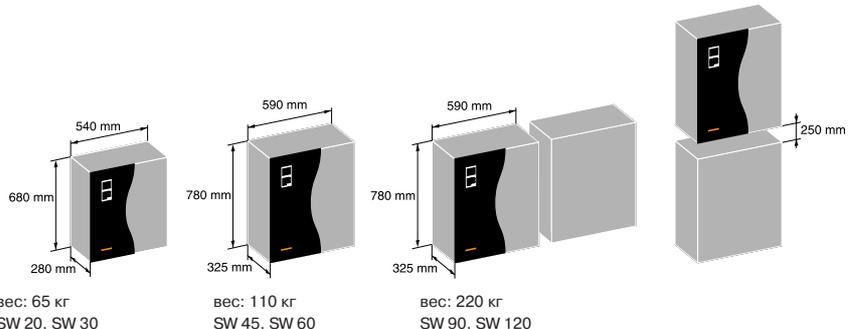
Передача информации по сухим контактам и экстренное отключение.

## MGE PowerServices™

1 год гарантии.

## Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- Телесервис: удаленный мониторинг по телефонной линии.
- Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.



1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

Дата Центр



Сети предприятий

Промышленность и  
Инфраструктура

# Фильтр гармоник нулевой последовательности **CleanWave®**

Оптимальное решение для минимизации тока в нейтрали в коммерческих и промышленных зданиях

**Гармоники постоянно представляют угрозу безопасности и могут приводить к нарушению работы оборудования**

Нелинейные нагрузки, такие как компьютеры, аварийное освещение, флуоресцентное освещение и т.п., становятся все более распространенными и создают высокие уровни гармонических токов, которые могут складываться в нейтрали, приводя к еще более серьезным проблемам:

- ▶ Перегреву кабелей и электрического распределительного оборудования
- ▶ Ухудшению электропитания, приводящему к отказу критического оборудования
- ▶ Увеличенному потреблению электроэнергии



Вариант IP21

**Улучшенная безопасность и надежность**

Модель CleanWave® ограничивает ток в нейтрали и гармоники нулевого порядка.

- ▶ Повышает безопасность электрической установки
- ▶ Повышает качество электропитания оборудования
- ▶ Устраняет необходимость в электрических установках завышенного размера

**Стандарты**

Стандарты, касающиеся гармонических токов, перечислены ниже:

- ▶ Новый французский стандарт NFC15-100
- ▶ IEC 61000-3-2 "Ограничения на распространение гармонического тока, оборудование с током  $\leq 16$  А"
- ▶ IEC 61000-3-4 "Ограничения на распространение гармонического тока, оборудование с током  $< 16$  А"
- ▶ G5/4 "Рекомендации по ограничению гармоник"
- ▶ IEEE 519 [2]

**Модели CleanWave® обеспечивают исключительные характеристики**

- ▶ Коэффициент уменьшения тока в нейтрали равен 10:1
- ▶ Коэффициент ослабления гармоник нулевой последовательности равен 10:1
- ▶ Ребалансировка 3-фазного тока
- ▶ Запатентованная технология не использует конденсаторы, чем достигается высокая надежность
- ▶ Фильтры могут включаться параллельно

**CleanWave®: простой выбор**

Все фильтры CleanWave® строятся по одному базовому принципу, предлагая при этом широкий диапазон технических параметров, что делает выбор фильтров CleanWave® простым.

- ▶ Простой и однозначный выбор основных параметров
- ▶ Не требуется специального обучения
- ▶ Быстрая и простая установка
- ▶ Различные устройства могут использоваться в одних и тех же системах распределения переменного тока без риска возникновения резонанса или помех
- ▶ Малый размер

**Идеальное решение для уменьшения токов в нейтрали в коммерческих и административных зданиях.**



Уменьшение гармоник от источников электропитания для серверов, рабочих станций, дисководов и т.п., работающих в режиме переключения.



Уменьшение гармоник от серверных станций и центров связи.



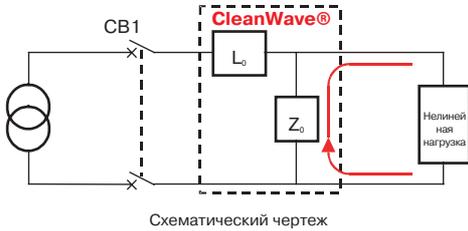
Уменьшение гармоник генерируемых системами освещения.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Как работает фильтр CleanWave®?

- Включенная параллельно индуктивность Z0 закорачивает гармонические токи нулевой последовательности, генерируемые нагрузкой
- Гармоники нулевого порядка остаются развязанными между фильтром CleanWave® и нелинейной нагрузкой



## Основные функции

Фильтры CleanWave® основываются на запатентованной новаторской концепции, которая является простой и эффективной.

- Особенно подходят для установок, где ток в нейтрали между фильтром и нагрузкой оказывается больше фазного тока
- Уменьшение тока в нейтрали, вызываемого гармониками нулевой последовательности или несбалансированными нагрузками
- Балансируют 3-фазные токи
- Различные устройства могут включаться параллельно для увеличения мощности или для резервирования

## Простота выбора

Фильтры CleanWave® спроектированы для установок, где ток в нейтрали может в 1,8 раза превышать ток в фазах. Фильтры CleanWave® являются универсальными и совместимыми как с новыми, так и с существующими установками. Фильтры CleanWave® легко выбираются путем определения мощности или тока нагрузки, и при этом фильтр CleanWave® выбирается несколько большей номинальной мощности.

## Простая установка

- Фильтры CleanWave® спроектированы так, чтобы упростить установку.
- Подъемные болты с проушиной для перемещения
- Легкий доступ к выводам на передней части фильтра
- Форматы IP00 и IP21 для установки в распределительные щиты или для автономной установки

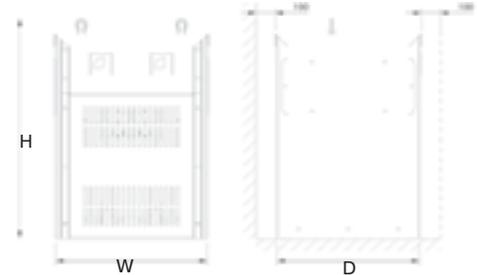
## Техническое обслуживание MGE PowerServices TM

Проверка на месте (измерения и диагностика) нашими инженерами-эксплуатационниками для выбора правильного фильтра.

Поддержка при выборе правильного фильтра



Вариант IP00



## Технические характеристики

Model	CW12	CW18	CW30	Cw40	Cw55	Cw90	CW140	CW180	CW220	CW280
Активная мощность (кВА)	12	18	30	40	55	90	140	180	220	280
Макс. фазовый ток (А ср.квдр.)	16	24	40	56	80	128	201	264	321	401
Макс. ток в нейтрали (А ср.квдр.)	29	43	72	101	144	231	361	476	577	722
<b>Сетевое питание</b>										
Напряжение	От 360 до 456 В, 3-фазное + нейтраль (используется также при 480 В 60 Гц)									
Частота	50 Гц, 60 Гц									
Схема подключения нейтрали	Комбинированная земля и нейтраль, заземленная нейтраль, отдельно заземленная нейтраль, плавающая, или свободная, нейтраль									
<b>Рабочие характеристики</b>										
Коэффициент уменьшения тока в нейтрали	≤ 10:1									
Коэффициент ослабления гармонического тока	10:1									
3-фазная балансировка	Есть									
Пусковой ток	< I номинального									
Перегрузка	110 % 1 час, 125 % 10 мин., 150 % 2 мин.									
Потери (Вт)	176	219	359	452	538	616	972	1212	1565	1568
<b>Operating conditions</b>										
Диапазон рабочих температур	0°C - 50°C непрерывный									
Относительная влажность	0 % - 90 % без конденсации									
Рабочая высота над уровнем моря	1000 м									
<b>Стандарты</b>										
Конструкция и безопасность	IEC 60439-1									
Исполнение	IEC 60289 и IEC 60727									
Защита от воздействия окружающей среды	IEC IP00 и IP21									
<b>Размеры: IP00 (mm)</b>										
W	360	360	360	420	700	700	700	1000	1000	1000
D	550	550	550	550	620	620	620	800	800	800
H	490	490	490	600	900	900	900	1200	1200	1200
Общий вес (кг)	100	110	120	130	270	330	390	400	455	520
<b>Размеры: IP21 (mm)</b>										
W	510	510	510	510	830	830	830	1200	1200	1200
D	550	550	550	550	620	620	620	800	800	800
H	780	780	780	780	1150	1150	1150	1400	1400	1400
Общий вес (кг)	120	130	140	150	300	360	420	500	630	710

As standards and equipment are subject to change without notice, the specifications and images in this document only apply if they have been confirmed by MGE. All the brand names referred to belong to their respective owners. Published by: MGE UPS SYSTEMS (December 2004). Written by: MGE UPS SYSTEMS. Designed by: Pamplonouse. Layout: sturbo-graphics, MGE. +33 4 78 66 47 99.

Телеком

Дата Центр

Промышленность и  
Инфраструктура

# Активный фильтр гармоник ТНМ

Для совместного использования с ИБП Galaxy и Galaxy PW

## Защита от гармоник, адаптированная к ИБП

### Исключительные характеристики

THDI (Total Harmonic Distortion current) представляет собой суммарный коэффициент нелинейных искажений на входе ИБП. ТНМ обеспечивает лучшую нейтрализацию гармоник по сравнению с другими существующими технологиями

	без фильтра	12 имп.выпр	LCфильтр	ТНМ
THDI	35 %	10 %	6 %	4 %

Коэффициент нелинейных искажений тока при полной 100% нагрузке

ТНМ гарантирует практически неизменный уровень значений THDI для нагрузки от 0 до 100 %.

### Гибкость и модульность

ТНМ способен погасить и устранить гармоники на входе ИБП в количестве от 1 до 4-х блоков, даже когда они находятся на обходной сети 2 (байпасная линия).

ТНМ фильтр способен устранять гармоники по входу при любой последовательности функционирования ИБП.

### Оптимальная работа системы распределения электропитания в целом

Благодаря 'Активной 12-ти импульсной технологии', которая нейтрализует реинжекцию во входную сеть перед ИБП ТНМ:

- ▶ Обеспечивает большую надежность работы автоматических выключателей. Гармоники больше не являются досадной причиной несанкционированного срабатывания автоматов,
- ▶ Улучшает и увеличивает срок службы оборудования, так как гармонические токи несут ответственность за преждевременное старение электрических деталей.



### Экономия энергии

Уменьшение гармоник улучшает коэффициент мощности до единицы. Это означает :

- ▶ Инсталляция не превышает запланированных размеров.
- ▶ Параметры инсталляции оптимизированы под требуемый размер.

### Полная совместимость ИБП и дизель-генератора

Дизель-генератор, установленный по входу ИБП, часто бывает первым, кто подвергается опасному влиянию гармоник от ИБП. Благодаря способности устранять гармоники даже при малых нагрузках на ИБП, ТНМ фильтр гарантирует стабильную работу дизель-генератора.

## Полный контроль гармонических токов, воздействующих на ИБП



Промышленные процессы: программируемые логические приборы, контроллеры частоты вращения, итд.

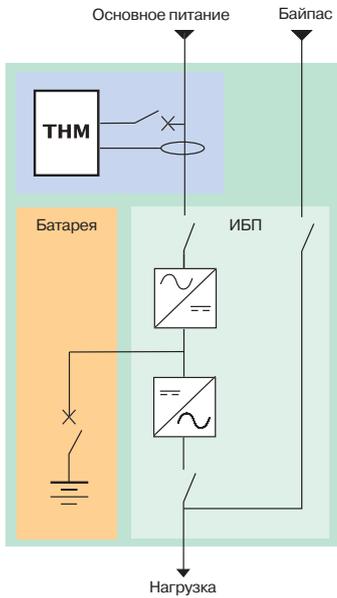


Серверы хранения данных, активное сетевое оборудование, итд.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Пример типичного подключения



ИБП Galaxy PW оборудованный активным фильтром THM .

## Соответствие стандартам IEC

THM фильтр соответствует стандарту по гармоникам IEC Guide 61000-3-4. Его характеристики даже превосходят требования существующего стандарта, предвидя дальнейшее ужесточение будущих требований.

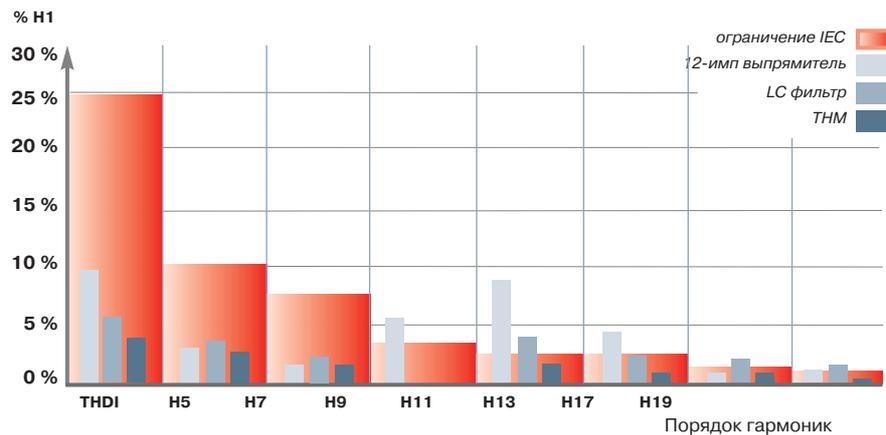


Диаграмма сравнения различных решений по фильтрации гармоник

## Технические характеристики

Совместная работа фильтра THM и ИБП	Выходная мощность (кВА)	THM модуль	Размер Ш x Г x В (мм) Вес (кг)
Galaxy PW Galaxy 1000 PW	20 / 30	THM PWS	1900 x 825 x 715 225 кг
	40 / 50	THM PWM	1900 x 825 x 715 250 кг
	60 / 80	THM PW200	1900 x 825 x 1015 405 кг
	100 / 120	THM PW200	1900 x 825 x 1015 405 кг
Galaxy	160 / 200	THM G200	1900 x 840 x 800 405 кг
	250 / 300	THM G300	1900 x 840 x 800 600 кг
	400	THM G400	1900 x 840 x 1000 750 кг
	500 / 600	THM G600	1900 x 840 x 1200 860 кг
	800	THM G800	1900 x 840 x 2200 1480 кг

## MGE PowerServices™

1 год гарантии .

### Дополнительный сервис <sup>(1)</sup>

- ▶ Пуско-наладка: запуск оборудования согласно требованиям производителя и пожеланиям заказчика .
- ▶ Контракты на обслуживание: выберите подходящую программу.
- ▶ Аудит на месте: анализ и рекомендации адекватные рабочей среде и техническим условиям.

1: В зависимости от страны, см. [www.mgeups.com/services](http://www.mgeups.com/services).

Промышленность и  
инфраструктура

Дата Центры



Телеком



Локальные сети

Небольшие и домашние  
офисы

# Управление электропитанием

## Зачем необходимо управление электропитанием?

MGE UPS устройства создаются и производятся для обеспечения наилучшей электрозащиты и гарантии работоспособности критических систем и программного обеспечения (серверы, накопители, сетевое оборудование и т.д.). Системные решения на базе коммуникационных устройств и компьютерных программ стали неотъемлемой частью концепции защиты электропитания.

### MGE решения по управлению электропитанием для информационных систем

MGE разработал целую линию продуктов, обеспечивающих решения для всех конфигураций: от базовых до самых сложных, рассчитанных на сетевых администраторов.

### Управление электропитанием шаг за шагом

► Если Вам необходимо защитить один сервер или одну рабочую станцию и ее окружение, установите соединение RS232 или USB с ИБП, и информационная система обеспечит достаточную защиту.

Такая установка может быть выполнена двумя способами:

> Управление Электропитанием встроено непосредственно в операционную систему.

Некоторые операционные системы, например Windows, уже содержат в себе функцию ИБП. Драйвера выполняют необходимые большинству пользователей задания. Большинство ИБП MGE совместимо с этими драйверами.

Установка чрезвычайно проста. Просто соедините ИБП и систему через USB кабель. Операционная система автоматически распознает MGE ИБП и установит соответствующий драйвер. Соединительный кабель поставляется с Вашим MGE ИБП.

> Программное обеспечение управления электропитанием MGE: Personal Solution Pac

Если Вы хотите большего контроля и регулировки чем те, что обеспечивает встроенный драйвер, Вам предлагается Персональный Солюшн-Пак (ПСП). С помощью ПСП Вы можете точно настроить параметры отключения по Вашему желанию. ПСП также предоставляет дополнительные возможности: контроль индивидуального устройства, программируемые ответы на события, поддержка режима ожидания Windows, а также многие другие!



Приглашающее окно ПО Personal Solution Pac



### Преимущества коммуникационного пакета MGE

- широкий спектр решений защиты информационных сетей
- непрерывно обновляемые решения необходимые для управления и мониторинга электропитания
- выделенная горячая линия и бесплатное программное обеспечение с нашего вебсайта.



Идеальное решения для защиты целостности ваших данных



Идеальные решения контроля питания вашей сети

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



**Управление электропитанием по сети**

Для управления защитой электропитания системы, состоящей из нескольких серверов, соединенных с одним или более ИБП, а также для удаленного управления ИБП и защищенными системами:

- ▶ подключите ИБП к IP сети,
- ▶ активируйте "полное" отключение серверов путем установки модуля отключения на защищаемых серверах,
- ▶ установите "консоль" удаленного управления/контроля с удобным для пользователя интерфейсом.



XML-Web Карта

**Внедрение ИБП в сеть**

В зависимости от Вашей ситуации MGE предлагает два пути внедрения ИБП в IP сети:

- ▶ Карта сетевого управления, встроенная в ИБП.

Это решение рекомендуется для централизованной защиты ИБП, защищающего целые сети или резервных ИБП на критическом оборудовании.

После установки карты ИБП получают свои собственные IP адреса и дают возможность внутренним системам обработки данных:

- > обеспечить Веб страницы информацией об отчетах/установках/тревогах
- > объединить системы управления/контроля,
- > общаться с установленными модулями отключения.

MGE предлагает два вида карт:

- > Network Management Card (1) для использования на всех ИБП,
- > карта XML/Web, предназначенная для контроля за трехфазными ИБП.

- ▶ ИБП внедрены в сеть через ПК или прокси-серверы.

Стоимость карты управления электропитанием может быть слишком высока для использования на небольших ИБП. Небольшие ИБП могут управляться по сети через прокси программного агента, запущенного на одном из защищаемых устройств. Это



SNMP/Web Карта

решение может быть выгодным, так как предоставляет доступ к возможностям сетевого управления без увеличения базовой стоимости ИБП. Однако коммуникации с ИБП зависят от возможности прокси системы соединиться с сетью.

MGE может дополнительно поставлять прокси агента: NMP (Network Management Proxy) (2).

NMP используется для удаленного управления ИБП через стандартный навигатор или для интегрирования ИБП в систему сетевого управления (NMS), например HP Openview, IBM Tivoli Netview или Computer Associates Unicenter, которые обычно используют стандарты SNMP.

**Шаг 1 - Как выбрать лучший метод сетевого подключения**

Ваши потребности	Рекомендуемый выбор	Преимущества
> Управлять ИБП, защищающие критические системы	> Карта сетевого управления встроенная в ИБП > Перейти к Шагу 2	> Полный контроль ИБП
> Управлять небольшими ИБП по сети	> Прокси программный агент в соседней системе	> Нет дополнительных затрат

**Шаг 2 - Как выбрать наиболее подходящую Вам карту сетевого управления MGE**

Ваши потребности	Рекомендуемый выбор	Преимущества
> Поддерживать все ИБП, независимо от размера > контроль через Интернет и объединение с NMS (Openview, и пр.)	> Карта сетевого управление	> Два формата, подходящие ко всем типам (от Evolution и выше) > Для стандартов HTTP и SNMP
> Мониторинг трехфазных ИБП с большим количеством параметров	> XML/Web карта	> Детальный контроль трехфазной системы

1: Карта сетевого управления NMC: ранее называемая SNMP/Web карта  
2: Сетевое управление прокси NMP: ранее называемая UM-агент и XML-агент

## Защита и отключение сервера

Для обеспечения целостности системы и информации, системе обработки данных требуется правильная последовательность отключения операционной системы.

Решения MGE дают возможность:

- > системе выполнить сценарий закрытия всех приложений, запущенных на сервере;
- > выбора между последовательным отключением системы после установленного времени или перед полной разрядкой батареи для обеспечения непрерывного обслуживания;
- > выбора между автоматической перезагрузкой системы или в ручном режиме, когда питание сети восстановлено;
- > персонализации аварийных сообщений для событий каждого ИБП.

Эта функция защиты/отключения сервера осуществляется программным модулем сетевого отключения MGE(1). Модуль спроектирован для работы с установленными коммуникационными системами (такими как карты или прокси-агенты).

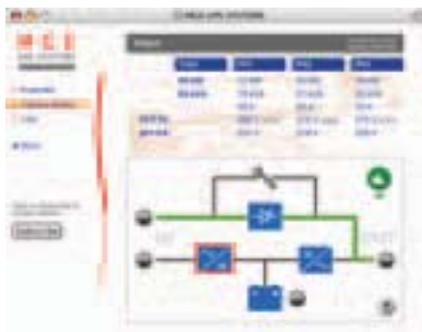


Мониторинг всей системы электропитания с одной центральной рабочей станции

## Удаленное управление и мониторинг

Многие пользователи хотят иметь возможность удаленного контроля состояния их ИБП.

Для обслуживания отдельных устройств или целой компании, решения управления MGE объединены с наиболее мощными инструментами управления.



Мониторинг трехфазного ИБП

### ► Управление через веб-навигатор

Функции, которыми наделены программные карты прокси и сетевого управления MGE, дают детализированный доступ ко всем параметрам, измерениям и установкам состояния ИБП из любой точки сети, используя стандартный Интернет навигатор.

Просто зарегистрируйте IP адрес Вашего/Ваших ИБП в навигаторе. После регистрации вы можете отслеживать состояние ИБП очень легко в интерактивных окнах.

### ► Мониторинг через NMS (Network Monitoring System)

Удаленные сетевые администраторы имеют такой же детализированный доступ к ИБП, как маршрутизаторы или серверы через программные пакеты MGE, спроектированные для использования с самыми известными системами сетевого управления, такими как HP Openview, IBM Tivoli, CA Unicenter и многими другими.

ИБП MGE поддерживают SNMP стандарты, а также могут работать со стандартами MIB RFC 1628 или MIB MGE, которые принимают все специфические функции оборудования MGE.

Для объединения с NMC просто подключите Ваш ИБП к сети либо через карту сетевого управления MGE, либо через прокси-агента MGE через прокси ПК. ИБП MGE просто не только объединить с NMC, но и с серверными системами управления, такими как HP's Insight Manager 7. Также, благодаря быстрому объединению программ MGE и заметками, выдаваемыми этими приложениями, ИБП легко объединяются в такие платформы управления (автоматическое



NMS экран мониторинга.

распознавание, экран на картах, тревоги на иконках каждого устройства в виде цветных кодов и т.д.)

► Консоль+ - это инструмент контроля стандарта MGE SNMP, используемый для демонстрации и удаленного управления ИБП.

1: Network Shutdown Module: раньше назывался UM-client или XML-client.

## Дополнительные преимущества

### Удаленный контроль сетевого узла

Возможность удаленно переводить выходные розетки ИБП в положение "ВКЛ" и "ВЫКЛ" через сеть делает ваше устройство защиты интеллектуальным переключателем микропроцессорных устройств. Могут быть активированы три параметра в зависимости от ваших запросов.

► Разработка графика событий

С помощью этой функции вы можете установить автоматический режим

времени отключения и перезагрузки всех устройств защищенных ИБП.

► Контроль ВКЛ/ВЫКЛ

Этот контроль использует ИБП как интеллектуальный переключатель для перезагрузки замкнутого оборудования на защищенном удаленном объекте.

Как только система показывает, что устройство не работает, сетевой администратор просто посылает приказ на ИБП установить переключатель в положение ВЫКЛ, а затем ВКЛ.

► Контроль индивидуальных выходных розеток

Все больше и больше ИБП предоставляет расширенные функции контроля ВКЛ/ВЫКЛ, открывая тем самым доступ к широкому спектру возможностей, таких как:

- > отключение некритической системы для увеличения автономной работы от батарей критического оборудования в случае сбоя электропитания;
- > определение последовательности запуска;
- > индивидуальное управление несколькими информационными системами подключенных к центральному ИБП.

## Краткий перечень контрольных характеристик

Ваши потребности	Решение	Преимущества	Осуществление
> Остановить в заданное время, затем перезапустить в другое заданное время	> Разработка графика	> Энергосбережение > Контроль доступа	> Автоматически > На городском электропитании / Непрерывно
> Выключить оборудование по обработке данных, затем включить	> контроль ВКЛ/ВЫКЛ	> Перезагрузка замкнутых систем	> В ручном режиме > Автоматически
> Выключить оборудование по обработке данных, затем включить	> Сбрасывание нагрузки	> Увеличение срока автономии критических систем	> Автоматически > На питании от батареи
> Последовательный запуск оборудования по обработке данных	> Последовательный запуск	> Исключение реициализации, вызванных пусковыми токами во время запуска	> Автоматически > Непрерывно

## Дополнительные опции с Мультислотом и датчиками окружающей среды

► Мультислот

Мультислот MGE позволяет:

- > Соединить каждый ИБП MGE в сеть. Мультислот будет подключен к вашему ИБП многоразъемным соединением и может быть оснащен картой сетевого управления;



Мультислот

- > Подключить один ИБП к нескольким различным сетям;
- > Управлять защитой сетевого электропитания с двумя резервными ИБП.

► Датчик окружающей среды карты сетевого управления

ИБП часто используются в чувствительной окружающей среде, например в компьютерных шкафах.

Условия окружающей среды (температура, влажность) могут повлиять на работу системы. Датчики окружения MGE являются компонентами продуктов энергоконтроля MGE UPS SYSTEMS.

Опции датчика окружения: термометр, датчик влажности и два контактных входа (для пожарообнаружения, попыток несанкционированного доступа и т.д.). Быстрое подключение прибора делает легкой установку и подключение к сетевой карте MGE.



Датчик окружающей среды

## Коммерческие характеристики

Продукт	Референс	
ПО Personal Solution Pac	Бесплатная загрузка с сайта (www.mgeups.com) и CD в комплекте	
Network Shutdown модуль	-	
Network Management Proxy	-	
Management Pac 2 NMS integration Kit	66923	
Network Management Card <sup>(1)</sup>	66074 (Transverse) <sup>(1)</sup>	66244 (Minislot) <sup>(1)</sup>
XML-Web Карта	66073	
Мультислот	66055 (DIN/USE)	66057 (IEC)
Датчик окружающей среды	66846	

1: Референс изменен в 4-ом квартале 2004. Уточняйте детали.

## Работоспособность в течение всего срока службы вашего ИБП

### Работоспособность вашего ИБП жизненно важна для вашей компании

Система защиты ИБП является важной внутренней составляющей стоимости в цепи вашего бизнеса. Уровень ее работоспособности и качества питания имеют непосредственное влияние на непрерывность обслуживания вашей деятельности.

Ваша производительность, качество ваших продуктов и услуг, конкурентоспособность вашей компании и безопасность вашего офиса зависят от непрерывной работы вашего ИБП. Никакие аварии не допустимы.

Программа MGE Power Services™, основанная на 40-летнем мировом опыте сервисного обслуживания по всему миру подарит вам гарантию спокойствия.

MGE PowerServices™

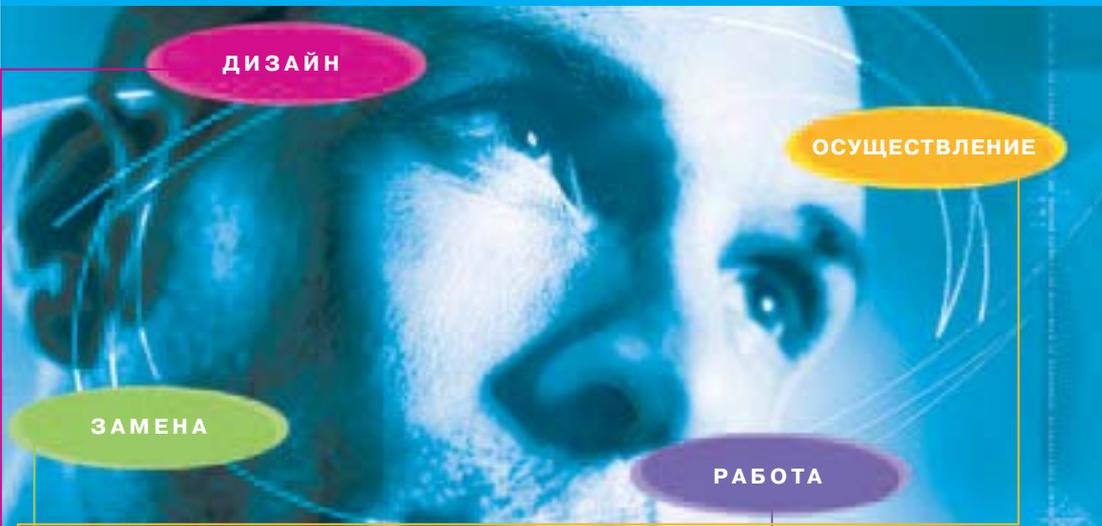
### 5 веских причин выбрать MGE Power Services™

- ▶ 900 экспертов рядом с вами:
  - > 170 сервисных центров в 100 странах
  - > оригинальные запчасти с 4-часовой доступностью\*
  - > помощь 24 часа/365 дней в году
  - > 22 центра Телесервиса
- ▶ Обширная сервисная программа, которая помогает вам эффективно управлять защитой питания и делать ее надежной.
- ▶ Обширная программа сервиса, основанная на предотвращении рисков.
- ▶ Профилактическое обслуживание, помогающее вам контролировать непредвиденные события и свести время вмешательства к минимуму.
- ▶ Профессиональный опыт, достигнутый на сотнях тысяч систем ИБП, установленных во всех сегментах рынка.

\*Свяжитесь с местным сервисным центром MGE.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



Мы предлагаем Вам все преимущества нашего опыта, начиная со стадии аудита вашей системы защиты до конечной замены оборудования.

## Дизайн

### Аудит объекта

Для обеспечения работы в соответствии со стандартами и местными условиями сохранив при этом безопасность оборудования и персонала.

### Структура защитной системы и рекомендации по стратегии обслуживания.

Чтобы помочь вам выбрать надежную систему защиты, созданную в соответствии с электрическими стандартами, укладываемую в ваши бюджетные и электрические параметры.

### Аудит качества энергии

Оценить и устранить загрязнение электросети и связанный с этим риск возгорания. Снизить операционные расходы.

## Осуществление

### Установка

Обеспечить эффективный и безопасный запуск оборудования клиента

### Ввод в эксплуатацию

Обеспечить правильную работу в соответствии с гарантией производителя в течение всего срока службы вашего оборудования

## Работа

### Управление проектом

Обеспечить надежную координацию проекта от фазы создания до управления целой системой защиты.

### Профилактическое обслуживание: среднее время между сбоями.

Улучшить показатель MTBF (среднее время между сбоями) и предотвратить все риски сбоя, путем замены дефектных компонентов или монтажных изделий во время очередного корректировочного осмотра.

### Экспертиза ежедневной работы

Проверить совместимость и слаженность работы системы защиты согласно спецификациям производителя и изменениям технических параметров вашего объекта.

### Сервисные контракты

Обеспечить спокойствие наших клиентов путем полного обслуживания вашего ИБП, включающего гарантированное время ответа, приоритетный доступ к 24-часовой службе поддержки и доступность оригинальных запчастей

## Замена

### Замена батарей

Для гарантированного полного запаса резервного времени, необходимого для удовлетворительной работы вашего чувствительного оборудования..

### Аудит по замене

Определить и оптимизировать с экономической точки зрения условия по успешной замене вашего оборудования.

### Телесервис

Для удаленного наблюдения за вашей системой защиты, независимо от вашего географического расположения, выполняемого квалифицированным и обученным персоналом.

### Мониторинг батарей

Использовать все преимущества полного резервного времени батарей и максимизировать их срок службы на объекте.

### Обучение

Программа полного обучения вашего персонала. Также разработаны курсы, рассчитанные на разные технические уровни и требования.

### Запчасти

Обеспечить поставку оригинальных компонентов в строгом соответствии с требованиями производителя.

### Аренда оборудования

Подобрать нужный срок работы и выбор системы ИБП согласно вашим требованиям.

### Финансовые решения

Сделать будущее доступным и ускорить усовершенствование или замену по вашим требованиям без колебаний и сожалений.

### Программа по замене

Воспользуйтесь преимуществами установки "под ключ" при наилучшем соотношении цена/качество, в гармонии с окружающей средой, гарантируя спокойствие и надежность.



Распространение гарантии и предоставляемые услуги

## Сервисные пакеты: решения "под ключ", оптимизирующие работу вашего ИБП

С готовыми к использованию сервисными пакетами: Гарантия+, Запуск+, Серебряная Гарантия+, Золотая Гарантия+ и e-Телесервис, вы получаете решения созданные и адаптированные под ваши требования.

Значительное увеличение срока обслуживания продлит ваше душевное спокойствие и надежность вашей системы ИБП.

Сервисный пакет MGE - это наилучший метод увеличения работоспособности вашего оборудования, укладываясь при этом в ваши финансовые рамки и технические требования.

**Каждый сервисный пакет обеспечивает вас наилучшим обслуживанием согласно вашим запросам:**

- > Продление гарантии до 3-х лет.
- > Запуск вашего ИБП на месте.
- > Технические осмотры на месте.
- > Удаленный контроль через Интернет.

	Продление гарантии до 3-х лет	Запуск на месте	3 выезда на объект в течение 3-х лет
<b>Золотая Гарантия+</b>			
<b>Серебряная Гарантия+</b>			
<b>Старт+</b>			
<b>Гарантия+</b>			

### 5 способов гарантировать вашему ИБП MGE надежность и работоспособность

#### ▶ Золотая Гарантия+

Доступная гарантия и сервисный пакет, оптимизирующий срок службы и работоспособность вашего ИБП.

#### ▶ Серебряная Гарантия+

Увеличивает срок службы вашего оборудования с сохранением эффективного и надежного запуска, согласно действующим электрическим стандартам.

#### ▶ Старт+

Гарантирует эффективный и надежный запуск, согласно действующим электрическим стандартам.

#### ▶ Гарантия+

Продлевает срок жизни вашего оборудования.

#### ▶ e-Телесервис

Эксперты MGE UPS Systems осуществляют удаленный контроль вашего ИБП 24 часа в сутки.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

**Структурированный сервисный пакет, адаптируемый для каждой установки. Каждый сервисный пакет легко купить и использовать.**

В своих сервисных пакетах MGE Powerservices™ предлагает вам полный спектр услуг разного уровня, предназначенных для ваших систем ИБП. Это предложение делает покупку обслуживания неотъемлемой от покупки продукта и делает более ценным ваше ИБП оборудование.

**Это предложение дает вам:**

### > Увеличение срока гарантии до 3-х лет для систем MGE UPS от 0 до 12 кВА.

- ▶ Standard express product exchange.
- ▶ MGE берет на себя затраты на восстановление оборудование или поставку нового.
- ▶ Выделенная линия поддержки экспертами MGE UPS Systems.

### > Выезды на объект

Помимо стандартной замены продукта, включенной в сервисный пакет Гарантия+, квалифицированный специалист MGE выезжает на место объекта для профилактического обслуживания или по другим техническим вопросам, связанным с его эксплуатацией, не чаще 1 визит в год в течение 3-х лет.

### > Запуск на объекте

После покупки сервисного пакета Старт+, просто позвоните в службу MGE, чтобы назначить время посещения специалиста для запуска на месте.

- ▶ Самый безопасный способ начать использовать ваш оборудование.
- ▶ Проверка электроустановки согласно изменяющимся стандартам и правилам.
- ▶ Проверка кабелей ИБП, электрические тесты, запуск ИБП осуществляются MGE.
- ▶ Наши квалифицированные специалисты обучат вас работе с системой и дадут рекомендации по обслуживанию, чтобы оптимизировать ваше инвестирование в MGE.

### > e-Телесервис

С e-Телесервисом эксперты MGE UPS Systems контролируют ваш ИБП 24 часа в сутки через Интернет. Такое децентрализованное решение контроля для увеличения реакционной скорости конкурентоспособно по цене и удобно в применении.

**Это обслуживание включает:**

- ▶ Соединение по запросу с нашей сетью через Интернет протоколы.
- ▶ Быстрая установка соединения и характерное время ответа.
- ▶ Тревоги и отчеты в режиме реального времени.
- ▶ Дополнительно доступные инструменты отчета с деталями тревог по каждому рабочему параметру.
- ▶ Наилучший способ обеспечить высокую работоспособность посредством непосредственного контроля и сервисными решениями.



Ввод в эксплуатацию

## Процедуры ввода в эксплуатацию, гарантирующие полное соответствие требованиям MGE UPS Systems

После того, как вы выбрали рекомендованное решение ИБП системы, MGE ознакомит вас с различными фазами установки для обеспечения быстрого и эффективного запуска.

Правильная установка вашего ИБП MGE UPS Systems:

- > гарантирует оригинальную гарантию производителя,
- > экономит время и нервы,
- > продлевает срок службы.

Специалисты MGE Powerservices™ регулярно проходят обучение и сертификацию по линейному ряду вашего ИБП. Они предоставляют наилучший уровень обслуживания, доступный в настоящее время на рынке. MGE Powerservices™ гарантирует весь процесс логистики, начиная от доставки оборудования до разработки графика задач, гарантирующего безболезненное внедрение ИБП.

Для оптимизации работы и увеличения срока службы системы после ее установки, специалист службы MGE Powerservices™ проверит, чтобы все соединения соответствовали спецификациям производителя и чтобы система работала безотказно во всех режимах использования. Специалисты MGE всегда рядом, готовые вам помочь и обучить ваш персонал основам эксплуатации оборудования, 24 часа в день 7 дней в неделю.

MGE PowerServices™

### 5 веских причин, почему вы должны доверить запуск вашей системы ИБП MGE Powerservices™.

- ▶ Квалификация известного производителя гарантирует наилучший уровень обслуживания.
- ▶ Простота скоординированной работы и разделение ответственности гарантируют беспрепятственное подключение системы оборудования.
- ▶ Скурпулезность установочных тестов ИБП оптимизирует работу и продлевает срок службы ИБП.
- ▶ Мониторинг системы с целью предотвращения сбоев на круглосуточной и ежедневной основе.
- ▶ Трассируемость системы для быстрого, точного ответа в любое время, когда требуется вмешательство.

PROVIDER

THE UNINTERRUPTIBLE POWER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



Наши специалисты работают в тесном сотрудничестве с вашей командой, чтобы гарантировать соответствие электрических соединений с выбранным вами уровнем защиты. Мы рекомендуем предустановочное обследование в целях оптимизации процесса запуска ИБП и вспомогательного оборудования. Как специалисты, мы можем помочь в составлении плана работы вашего объекта.

## Ввод в эксплуатацию включает в себя:

### > Визуальное исследование помещения для ИБП

- ▶ Следование условиям установки.
- ▶ Соответствие системы вентиляции тепловыделению ИБП.
- ▶ Производственные условия

### > Контроль электроподготовки

- ▶ Соответствие заземления цепи.
- ▶ Доступные и установленные приборы электрозащиты.
- ▶ Правильность соединения ИБП и батареи.
- ▶ Совместимость систем нейтрали.

### > Измерения и тестирование системы ИБП

- ▶ Подтверждение, что поставленное оборудование соответствует рекомендациям.
- ▶ Визуальный осмотр оборудования и соединений.
- ▶ Тестирование коммутационного цикла.
- ▶ Тестирование разрядки батареи.



## Проводятся тесты всех основных электрических параметров

### > Тестирование коммуникационного интерфейса и системы мониторинга

- ▶ Платы управления
- ▶ Удаленный мониторинг (если применим)
- ▶ Мониторинг батареи (если применим)

### > Тестирование батареи

- ▶ Тестирование батареи на соответствие условиям системы ИБП и помещения ИБП
- ▶ Тестирование технических спецификаций
- ▶ Тестирование разряда.

## Рекомендации производителя

- ▶ Предустановочные выезды на большие объекты для гарантии эффективного запуска.
- ▶ Подготовка плана безопасности для защиты людей и материальных объектов.
- ▶ Ввод в действие специалистом от производителя или авторизованного представителя для обеспечения действия гарантии на оборудование.



Профилактический план для безопасного вмешательства в объект

## Общие характеристики, гарантируемые для вашей системы защиты

Ваша система защиты ИБП находится в работе более 3600 часов в год... то есть в 10 раз больше, чем ваш автомобиль! Она объединяет множество электронных и электротехнических компонентов, работающих 24 часа в день, 7 дней в неделю, чтобы защитить жизненно важные для вашей компании устройства. Это повод для серьезного беспокойства, связанного с поставляемой нагрузкой и непосредственно со средой, где она работает.

Программа профессионального и регулярного обслуживания является основой вашего гарантированного спокойствия.

MGE Powerservices™ предлагает различные виды сервисных договоров от производителя, созданные для удовлетворения ваших самых строгих требований в техническом и экономическом аспекте. Независимо от области вашей деятельности и качества требуемого электропитания, эти договора обеспечивают:

- > надежность защитного оборудования
- > безопасность персонала и оборудования
- > оптимальное соотношение цены и качества
- > быстрый возврат инвестиций (ROI)

Для достижения этих целей MGE Powerservices™ с непревзойденным опытом работы с ИБП, предлагает 3 уровня договоров, основанных на принципах профилактики, способствующей снижению риска сбоя и обеспечивающей высокую способность реагирования.

### 8 веских причин доверить MGE Powerservices™ обслуживание вашей системы защиты

- ▶ Приоритетный доступ к услугам, входящим в договор.
- ▶ Гарантированное время отклика до 2 часов.
- ▶ Техническая поддержка доступная 24 часа в сутки 7 дней в неделю по всему миру.
- ▶ Гарантированная поставка оригинальных запчастей.
- ▶ Оптимальная эффективность на объекте профессиональной сертифицированной службы сервиса, обучению которой уделяется ежегодно более 50 часов.
- ▶ Сервисные методы и технологические средства, выработанные за 40-летний опыт обслуживания систем ИБП.
- ▶ Профессиональные, подробные и регулярные диагностические отчеты.
- ▶ Один договор может решить комплексные и глобальные проблемы.

PROVIDER

THE UNINTERRUPTIBLE POWER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

С MGE Powerservices™ вы можете выбрать программу обслуживания, наиболее соответствующую вашим требованиям к защите, в соответствии со шкалой критичности объекта, структурой защиты и бюджетными ограничениями.

> **УЛЬТРА**

Максимально полный договор для высоко-эффективной защиты ИБП.

> **ПРЕМЬЕР**

Базовый договор обслуживания для эффективного предотвращения риска сбоя.

> **СЕЛЕКТ**

Договор "а ля карт" для выборочного решения.

**Рекомендации производителя**

- ▶ Внедрить обслуживание системы защиты в процессе создания электрообъекта .
- ▶ Проводить профилактическое обслуживание минимум один раз в год.
- ▶ Установить регулярные сервисные отчеты для надежного отслеживания системы.
- ▶ Внедрение Телесервиса для обслуживания критических или недоступных объектов.
- ▶ Обучение технического персонала по ИБП.

**Описание предлагаемых услуг**

**УЛЬТРА\***

- ▶ Круглосуточный доступ к линии технической поддержки.
- ▶ Гарантированное 8-ми часовое реагирование в стандартном режиме с 8 утра до 5 вечера по местному времени.
- ▶ Ежегодное профилактическое обслуживание, проводимое в обычные рабочие часы с 8 утра до 5 вечера.
- ▶ Технические обновления согласно требованиям безопасности, оговоренные производителем.
- ▶ Включение расходов на оплату труда.
- ▶ Включение затрат на дорогу в радиусе 200 км от сервисного центра MGE UPS Systems.
- ▶ Включение стоимости запчастей (кроме батарей).
- ▶ Проверка батарей.

**ПРЕМЬЕР\***

- ▶ Круглосуточный доступ к линии технической поддержки.
- ▶ Гарантированное 8-ми часовое реагирование в стандартном режиме с 8 утра до 5 вечера по местному времени.
- ▶ Ежегодное профилактическое обслуживание, проводимое в обычные рабочие часы с 8 утра до 5 вечера. Дополнительное профилактическое обслуживание или выезд по звонку:
  - > снижает трудовые затраты и транспортные расходы;
  - > снижает стоимость запчастей (кроме батарей);
- ▶ Месячная гарантия на ремонт (не на запчасти) с момента обслуживания;
- ▶ Батареи не входят в обслуживание.

**СЕЛЕКТ\***

- ▶ Круглосуточный доступ к линии технической поддержки.
- ▶ Гарантированное 8-ми часовое реагирование.



	<b>УЛЬТРА</b>	<b>ПРЕМЬЕР</b>	<b>СЕЛЕКТ</b>
Горячая линия 24/24	▶	▶	▶
Время отклика: 8 hours	▶	▶	▶
Профилактический визит	▶	▶	опционно
Трудовые и транспортные расходы	▶	см.прайс	опционно
Запчасти	▶	см.прайс	опционно
Техническое обновление	▶	см.прайс	опционно
Телесервис	▶	опционно	опционно
Батареи	опционно	опционно	опционно
Быстрое время реагирования	опционно	опционно	опционно
Увеличенный период покрытия			

\* Различные виды договоров могут изменяться в зависимости от страны обслуживания. Обращайтесь в местное представительство MGE UPS Systems ([www.mgeups.com](http://www.mgeups.com))

## Договор “Спокойствие без границ”

Производственный цикл товаров/услуг вашей компании зависит от общего качества системы защиты электроэнергии. Точное понимание ее работы во всех режимах необходимо для эффективного управления ее работой и спокойного профилактического разрешения любых предсказуемых проблем.

MGE Powerservices™ предлагает вам **Телесервис** последнего поколения, обеспечивающий гибкость конфигурации и удобный в работе для пользователя, независимо от вашей должности: техник, технический менеджер или менеджер общего обслуживания.

С Телесервисом нового поколения, системы ИБП и периферийное электрическое оборудование, входящее в вашу систему, находятся под наблюдением 24 часа в сутки 7 дней в неделю 365 дней в году.

Используя постоянное наблюдение, систему тревожного уведомления клиента и производителя и диагностику аномалий, работоспособность вашей системы контролируется самой большой сетью экспертов MGE Powerservices™. Чтобы воспользоваться преимуществами обретения такого душевного спокойствия, просто заключите один из следующих сервисных договоров:

- > УЛЬТРА: **максимально** полный договор
- > ПРЕМЬЕР: **базовый** профилактический договор
- > СЕЛЕКТ: договор “а ля карт”

Заключение договора на Телесервис освобождает вас от ответственности за защитную систему и позволяет вам уделить больше времени вашим основным обязанностям, работая на благо вашей компании.

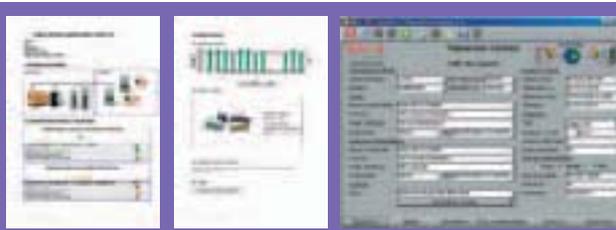
### 7 веских причин выбрать Телесервис от MGE Powerservices™

- ▶ Постоянный мониторинг вашего оборудования профессиональными экспертами, гарантирующий уверенность вашей технической команде.
- ▶ Гарантированное предупреждение риска сбоя.
- ▶ Сервисный отклик 24 часа в сутки, 365 дней в году.
- ▶ Эффективное вмешательство профессиональных специалистов, подтвержденное экспертной диагностикой и быстрой поставкой необходимых запчастей.
- ▶ Бесплатное пользование к услугам MGE Powerservices™ в течение первого года.
- ▶ Полная прозрачность информации и действий, выполняемых в рамках договора обслуживания.
- ▶ Безопасность передаваемой через модем информации.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER

PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



**Телесервис** предлагает неограниченные возможности обслуживания трех уровней:

- > **Профилактическое обслуживание**, основанное на постоянном оперативном анализе.
- > **Предикативное обслуживание**, основанное на аналитических отчетах и рекомендациях, предоставляемых Телесервисом в рамках договора обслуживания.
- > **Корректирующее обслуживание** основанное на тревогах, диагностике и регулярных отчетах.



#### Рекомендации производителя

- ▶ Использование Телесервиса на критических / недоступных объектах.
- ▶ Осуществление Телесервиса в рамках договоров обслуживания Ультра или Премьер.
- ▶ Проведение телефонной линии до запуска защитной системы ИБП.
- ▶ Обучение персонала на сайте Телесервиса и предварительное определение Клиентом / MGE Powerservices™ процедуры расширения.

## Описание предлагаемых услуг

- ▶ Ваши системы ИБП и связанное с ними электрооборудование - до 8 устройств в целом - соединяются по одной модемной линии на наш центр, который регулярно ведет учет необходимых параметров.
- ▶ При наступлении какого-либо события, ваш ИБП автоматически звонит в наш центр Телесервиса, который в свою очередь анализирует параметры и определяет уровень важности вызова: аномальный или обычная тревога.
- ▶ Уведомление о тревоге высылается в то же время по электронной почте, факсу, СМС клиенту и региональному менеджеру MGE Powerservices™ в течение рабочего дня или в круглосуточную сеть согласно процедурам действия, определенным договором обслуживания.
- ▶ Аварийное вмешательство осуществляется по предварительному согласию и основано на фиксированных диагностических элементах - более 500 параметров - экспертами MGE Powerservices™.
- ▶ Полный анализ вашей защитной системы проводится автоматически и высылается вам на ежеквартальной основе.
- ▶ Анализ тенденций основных технических алгоритмов позволяет экспертам MGE Powerservices™ предотвращать возможные сбои из-за износа определенных деталей.

Подписка на Телесервис является бесплатной в течение 1го года.

#### ▶ Отчет

> Отчет объединяет главные события и измерения, сделанные вашей установкой:

- События
    - переход на батарею,
    - раннее предупреждение об окончании резервного времени,
    - конец резервного времени,
    - остановка ИБП,
    - состояние батареи.
  - Измерения
    - напряжения,
    - тока,
    - параметров батареи,
    - текущего состояния ИБП.
- > Он содержит также диаграммы, например, температур батарей или расходуемой энергии. Вся собранная информация фиксируется удаленным центром Телесервис, который связывается регулярно с ИБП:
- для квартального отчета;
  - для проверки телефонной связи,
  - для анализа установки.

#### ▶ Сигналы тревоги контролируемой реакции

В зависимости от типа звонка в центр Телесервис, могут быть активизированы отчеты или тревоги.

- > Если звонок вызван событиями, оборудование продолжает находиться под защитой, происходит следующее:
  - звонок, запись в журнал и фиксирование времени,
  - запись основных параметров,
  - уведомление клиента,
  - удаленная диагностика установки,
  - звонок в региональный центр MGE Powerservices™.

> Действия при тревожном событии:

- автоматическое уведомление регионального центра MGE Powerservices™,
- резервная команда консультирует Телесервис и загружает диагностический файл,
- заказываются необходимые запчасти и назначается время визита для обслуживания,
- назначается встреча с клиентом.

е-Телесервис

## Простое звено для предотвращения непредвиденных ситуаций

В самом сердце вашей установки жизненно важна работоспособность вашего ИБП, где он находится для предотвращения риска сбоя электропитания. Целостность вашей установки гарантируется непрерывным сервисом вашего ИБП, который находится под наблюдением 24 часа в сутки 7 дней в неделю.

С новым **е-Телесервисом**, MGE Powerservices™ берет на себя заботу по мониторингу ваших ИБП. Все аспекты вашего ИБП находятся под контролем, снимая с вас обязанности по управлению вашим ИБП и позволяя тем самым сконцентрироваться на вашей основной деятельности.

MGE PowerServices™

### 7 веских причин выбрать е-Телесервис от MGE UPS Systems

- ▶ Непрерывный мониторинг ваших ИБП.
- ▶ Быстрая информация о событиях и происшествиях.
- ▶ Ускоренное время реакции и установления неисправностей.
- ▶ Доступность профессиональной и эффективной службы технической поддержки MGE Powerservices™ независимо от вашего месторасположения.
- ▶ Автоматическое обновление контактной информации он-лайн.
- ▶ Доступ к полному отчету о событиях и действующих параметрах.
- ▶ Конфиденциальность и целостность передаваемых данных.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

ИБП MGE UPS Systems имеют SNMP и XML Web коммуникационные интерфейсы, позволяющие удаленный контроль и диагностику, а также уведомляющие о тревогах и аномалиях. Как только получен сигнал тревоги, специалист MGE Powerservices™, находящийся ближе всех к вашему объекту вышлет вам диагностическую информацию по электронной почте и примет все предварительные меры для возврата вашей установки ИБП в нормальный режим работы.

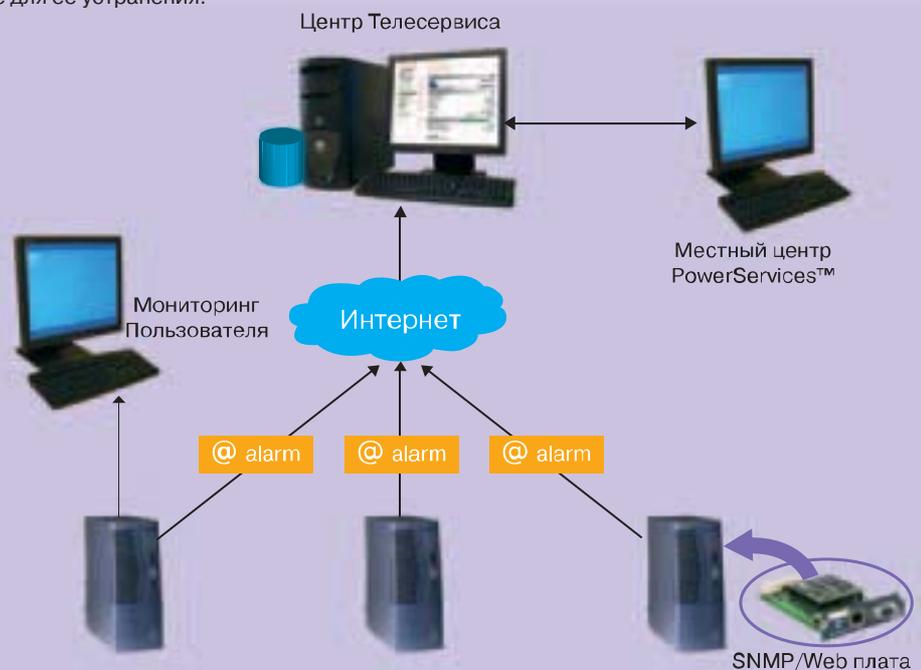
## Описание предлагаемых услуг

- ▶ **е-Телесервис** значительно снижает срок нахождения вашего ИБП в нерабочем состоянии, гарантируя автоматическую и незамедлительную передачу информации и тревоги.
- ▶ Ваши ИБП MGE UPS Systems наделены функциями связи, которые позволяют создавать сигналы тревоги и автоматически передавать к ближайшему от вашего объекта техническому специалисту MGE Powerservices™.
- ▶ После выявления происшествия ваш ИБП автоматически составляет электронное письмо, которое затем передается через Интернет в ближайший центр MGE Powerservices™ в вашей стране.
- ▶ В зависимости от проблемы, переданной вашим ИБП в MGE Powerservices™, технический специалист оценивает ошибку и при вашем участии осуществляет превентивное или корректировочное действие для ее устранения.

Это действие выполняется автоматически с вашего терминала по связи между вашим сайтом ИБП и центрами MGE Powerservices™ по всему миру.

- > Соединяя ваш ИБП с компьютерной сетью вашего объекта.
- > SNMP/Web карта вашего ИБП содержит информацию о номере вашего договора.
- > Ваша регистрация подтверждается по электронной почте с центра MGE Powerservices™.

Официальное подтверждение высылается вам обратным электронным письмом для подтверждения вашей подписки на программу Web ServicesMonitor™.



Замена  
Батарей

## Технологический выбор, безопасность установки и система мониторинга

### Батарея: необходимая инвестиция для защиты вашего ИБП

MGE предлагает вам лучший выбор между надежностью, жизненным циклом оборудования и ценой. Имея самую большую базу установленных ИБП, MGE использует свой 40-летний технический и промышленный опыт обслуживания на ваше благо.

MGE PowerServices™

## 7 веских причин выбрать MGE UPS Systems для замены ваших батарей

- ▶ 900 специалистов по батареям по всему миру, доступные 24 часа в сутки 365 дней в году.
- ▶ Долгосрочное сотрудничество с лучшими производителями батарей.
- ▶ Различные размеры батарей, подходящие вашим требованиям.
- ▶ Долгосрочные обязательства с возможностью продления гарантии.
- ▶ Преимущества нашего опыта в профилактическом обслуживании комбинаций ИБП/батарея.
- ▶ Наш технический опыт в вашем распоряжении для максимального увеличения срока жизни вашей установки.
- ▶ Уважение к окружающей среде в течение всего срока службы батареи.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**M G E**  
UPS SYSTEMS



## Уважение к окружающей среде

MGE, имея сертификат ISO 14001, контролирует своих поставщиков: статья 16 ее общих условий покупки оговаривает меры по защите окружающей среды, которым необходимо следовать. Также, MGE PowerServices™ имеет структуру и ноу-хау, чтобы помочь вам следовать Европейской директиве 91/157/ЕС применительно к батареям.

## 900 специалистов по батареям по всему миру, доступные 24 часа в сутки 365 дней в году.

Вместе с MGE Powerservices™ вы используете все преимущества нашего богатого опыта. Уникальные ресурсы и знания доступны вам, чтобы обеспечить эффективную поддержку и общий качественный подход согласно ISO 9001.

Поручение замены батареи MGE Powerservices™ это:

- ▶ сохранение характеристик бесперебойного снабжения переменного тока и защитной системы постоянного тока,
- ▶ лучшая страховка при удовлетворении любых гарантийных случаев,
- ▶ возможность продления срока гарантии.

## Многолетнее сотрудничество с лучшими производителями батарей

Позиционирование MGE UPS Systems как рыночного лидера открывает возможности привилегированного сотрудничества с лучшими производителями батарей.

Поэтому MGE может налаживать связи для контроля качества:

- ▶ контроль "Статистического Процесса" от производителя ISO 9001.



Батареи в нашем бесперебойном энергоснабжении и системах защиты тока состоят из моноблоков:

- ▶ из одной и той же партии, что гарантирует однородность батареи,
- ▶ хранятся при специальном температурном режиме,
- ▶ контролируются в соответствии с характеристиками ИБП MGE и систем преобразователей тока MGE,
- ▶ идентифицируются по специальной маркировке MGE, делая возможной единство маркировки.

## Конфигурации батарей, соответствующие вашим будущим требованиям.

Эта услуга служит удовлетворению изменяющимся требованиям к резервному времени батареи в случае значительного увеличения общей нагрузки на ваш ИБП или при ухудшении условий работы вашей защитной системы.

Мы предлагаем решения по усовершенствованию: либо путем добавления новой батарейной цепи либо за счет увеличения ее емкости в ампер-часах, соответствующей качеству MGE Powerservices™.

## Долгосрочные обязательства и возможность увеличения срока гарантии.

Эта услуга абсолютно освобождает вас от каких-либо инвестиций или расходов. Она гарантирует вам спокойствие благодаря реактивности и способам, используемым MGE Powerservices™ для обслуживания или восстановления правильной работы вашей батареи в период от 3-х до 5-ти лет.

## Преимущества нашего опыта в профилактическом обслуживании комбинации ИБП/батарея.

Профилактическое обслуживание - это часть политики предотвращения риска, направленной на устранение всех возможностей поломки из-за устаревания или неправильных условий работы батареи.

MGE Powerservices™ со своей организацией и опытом обслуживания ИБП предлагает спектр услуг, призванных обнаруживать, извещать о них и исправлять все возможные ошибки.

Профилактический визит включает в себя:

- ▶ визуальный осмотр батарей на предмет обнаружения и протечек или неисправных элементов,
- ▶ осмотр окружения для анализа и устранения любых возможных причин раннего износа,
- ▶ проверка прочности соединений и подключений для ограничения риска нагревания и повышения сопротивления,
- ▶ тестирование основных электрических параметров во время режимов зарядки и разрядки, с целью проверки правильной работы батареи,

- ▶ полный отчет об истории событий, необходимый для определения профилактических или корректирующих действий.

Система мониторинга:

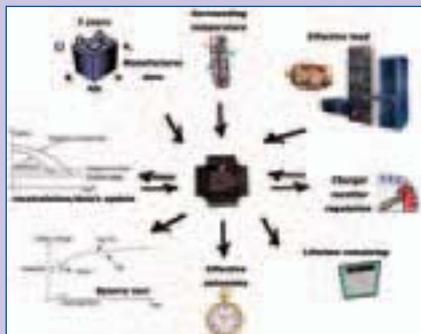
- ▶ полный контроль системой DigiBat™, интегрированной в ИБП, дающий возможность полного анализа параметров батареи, таких как резервный и расчетный срок жизни,
- ▶ круглосуточный и ежедневный анализ таких параметров системы, как: напряжение, сила тока, температура и внутреннее сопротивление,
- ▶ местное и удаленное извещение о событиях и тревогах,
- ▶ полная история события для оценки работы и предсказания риска сбоя.

## Наш технический опыт в вашем распоряжении для максимального увеличения срока службы вашей установки

Потенциальный срок службы вашей электроустановки зависит от ее проекта, который должен предполагать определенную совместимость с напряжением ИБП, а также должен учитывать вид зарядки и разрядки батареи.

Дизайн системы ИБП/батарея, при сотрудничестве с лучшими производителями батарей, позволяет нам достичь следующего:

- ▶ значительно увеличить надежность комбинации ИБП/батарея,
- ▶ активно участвовать в развитии технологических и производственных методов,
- ▶ осваивать необходимые профилактические и прогнозирующие тесты, такие как оценка устаревания батареи.



Мониторинг батареи

## Система мониторинга В1000

защищает ваше энергопитание

Резервные батареи используются там, где требуется непрерывное питание в случае его сбоя. Без мониторинга батарей, истинное состояние и время ее резервирования остаются неизвестны.

В свое время, все батареи откажут. Техника мониторинга батареи оказывают сильное влияние на надежность и может быть использована для определения наилучшей стратегии по замене, которая в результате повысит уровень защиты. Непрерывный мониторинг напряжения, силы тока, температуры и изменений во время цикла зарядки/разрядки помогает выявить предполагаемый отказ каждой батареи до наступления сбоя.

Постоянный мониторинг обеспечивает уведомление о тревогах в случае превышения рабочих параметров, автоматически фиксируя плановые/внеплановые разрядки и анализируя эти данные.

MGE PowerServices™

### 8 веских причин выбрать MGE UPS Systems для мониторинга батарей

- ▶ Вы можете рассчитывать на полное реальное резервное время батареи.
- ▶ Вы оптимизируете срок жизни батареи.
- ▶ Вы знаете текущее состояние вашей батареи в реальном времени на месте или через LAN, BMS или модем.
- ▶ Вы можете предвидеть инвестиции в ваш бизнес.
- ▶ Вы в состоянии обнаружить возможные проблемы на каждом аккумуляторном блоке.
- ▶ Система предварительного поиска сбоя позволяет планировать активность и инвестиции.
- ▶ Вы оптимизируете время работы и минимизируете время простоя.
- ▶ Повышенный уровень безопасности персонала.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS

## Что говорят пользователи мониторинговой системы В1000:

Система мониторинга В1000 дает нам уверенность в ведении нашего бизнеса, потому что если будет сбой электропитания наши резервные батареи в полной готовности.

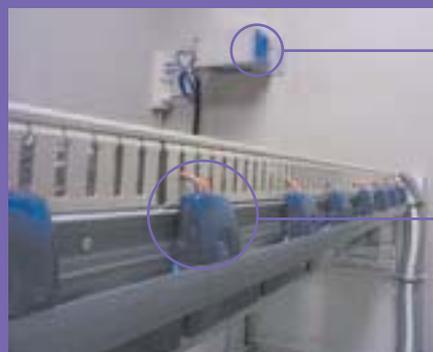


Система мониторинга В1000 повысила безопасность работы благодаря оптической

изоляция, что очень важно в нашей системе. Снижение эксплуатационных расходов стало дополнительным преимуществом.



Система мониторинга В1000 это торговая марка компании Powershield. Эта система была создана в международном сотрудничестве с программой MGE Powerservices™.



## Описание предлагаемых услуг

### Система мониторинга В1000

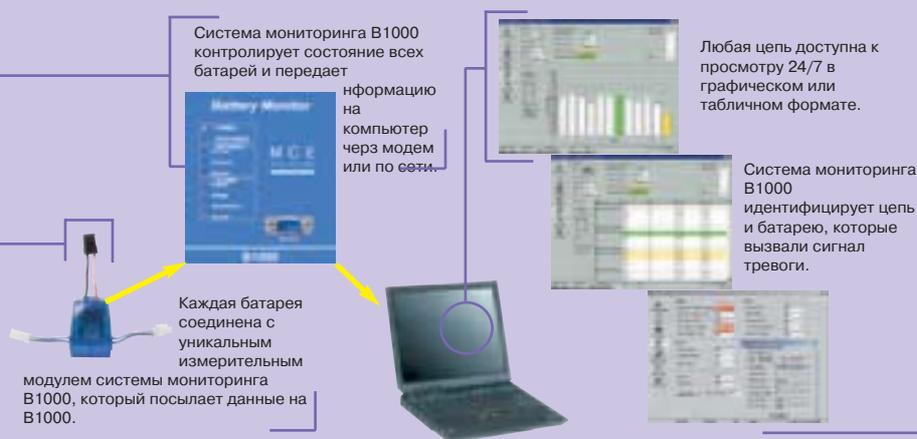
- ▶ Обеспечивает непрерывный мониторинг, который выявляет перепады напряжения на ранней стадии.
- ▶ Использует уникальный измерительный модуль для каждой батареи, ощутимо снижая расходы на установку и повышая уровень электрической безопасности.
- ▶ Предоставляет журнал событий всех действий, влияющих на резервный запас батареи.
- ▶ Круглосуточное ежедневное уведомление о тревогах в случае превышения рабочих параметров.
- ▶ Автоматическое, точное фиксирование событий и ведение журнала.
- ▶ Возможность удаленного доступа через модем, систему управления здания (BMS) или TCP/IP.
- ▶ Программное обеспечение совместимое с Windows® 98, 2000 и NT.

### Снижение расходов достигается за счет

- ▶ Снижения расходов на вызовы, с помощью профилактического обслуживания.
- ▶ Возможности удаленного извлечения данных, что сокращает время на поездки и улучшает эффективность.
- ▶ Анализа данных, позволяющего проводить корректирующие действия каждого элемента, что продлевает их срок службы.
- ▶ Закупки батарей по установленному графику, а не в режиме экстренной замены.
- ▶ Избежания или снижения финансовых потерь за счет знания запаса мощности и надежности.
- ▶ Документального подтверждения жизни каждой батареи для подтверждения гарантийных случаев.

▶ **Один компьютер может осуществлять мониторинг многочисленных систем.**

▶ **Доступ к системам мониторинга В1000 может осуществляться через модем, если компьютер находится вне объекта или по внутренней сети на объекте.**



## Система мониторинга Cellwatch гарантия спокойствия

3 часа утра... Вы спите..Кто активирует автоматический вызов вашего ИБП. Cellwatch сделает это за вас.

Здоровье системы батарей является ключевым для ИБП, но хорошее обслуживание само по себе не является гарантией. Регулярное тестирование и ручной мониторинг являются достаточными для некритических батарей, но они всего лишь показывают состояние батареи в определенный момент времени. В случае критического оборудования ошибки недопустимы. Система батареи может просто "умереть". Единственный надежный способ предсказать это - установка предиктивной системы мониторинга батареи

**Решение Cellwatch включает в себя мониторинг внутреннего сопротивления батареи.**

### 8 веских причин выбрать MGE UPS Systems для мониторинга батарей

- ▶ Вы можете рассчитывать на полное резервное время батареи.
- ▶ Вы оптимизируете срок жизни батареи.
- ▶ Вы знаете текущее состояние вашей батареи в реальном времени на месте или через LAN, BMS или модем.
- ▶ Вы можете предвосхитить инвестиции в ваш бизнес.
- ▶ Вы в состоянии обнаружить возможные проблемы на каждом блоке.
- ▶ Система предварительного поиска сбоя позволяет планировать.
- ▶ Вы оптимизируете время работы и минимизируете время простоя.
- ▶ Повышенный уровень безопасности персонала.



Интуитивный экран программы Cellwatch использует стандартные инструменты Windows™. Он дает пользователю постоянный доступ к нужной информации в нужное время.



Понятные данные доступны через графические функции для данных напряжения и внутреннего сопротивления, а также как история всех измеряемых параметров.

## CELLWATCH

Онлайн система Cellwatch тестирует, осуществляет мониторинг, запись и анализ состояния батареи и каждого ее элемента 24 часа в день.

С Cellwatch любые возникшие проблемы батареи, элемента или внутреннего соединения будут обнаружены задолго до того, как они смогут вызвать сбой системы. Собранные и зафиксированные бесперебойной системой мониторинга Cellwatch данные, включают: напряжение, температуру окружающей среды, изменения тока, цепи тока, ток зарядки и разрядки, внутреннее сопротивление, температуру контрольного аккумулятора, напряжение на клеммах и время разрядки. Отклонения в данных позволяют пользователю делать прогнозы и осуществлять планирование.

Cellwatch дает гарантию готовности батареи.

Надежность Cellwatch обеспечивает финальную и критическую связь в защитной цепи и это последняя линия обороны перед критической потерей питания.

CELLWATCH ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ ТОРГОВАЯ МАРКА NDSL COMPANY И ПРЕДОСТАВЛЕНА MGE UPS SYSTEMS с INTERNATIONAL PARTNERSHIP SCOPE ДЛЯ MGE POWERSERVICES PROGRAM™.

## Описание предлагаемых услуг

Прямой, интуитивный и надежный. Не оставляйте данные незащищенными. Проверенная и надежная система Cellwatch гарантирует, что самая главная часть вашей стратегии резервного питания находится под защитой и в полной готовности. С Cellwatch вы получаете:

- ▶ Автоматическое тестирование батареи онлайн в течение всего дня
- ▶ Непрерывный мониторинг разрядного тока.
- ▶ Точный анализ последовательности отключения питания в целях обнаружения поврежденных элементов.
- ▶ Собственное программное обеспечение, которое ясно показывает результаты тестов и состояние тревоги
- ▶ 24/7 предиктивный мониторинг гарантирует работоспособность
- ▶ Модульное решение, позволяющее подгонку под любой размер или конфигурации
- ▶ Удобный удаленный доступ через LAN, WAN или модем
- ▶ Снижение расходов на обслуживание и визиты
- ▶ Подробная история событий, позволяющая вам прогнозировать замену батареи.

Устройство мониторинга батареи контролирует все аспекты процесса мониторинга. Непрерывно работающая программа CELLWATCH сканирует все компоненты батареи и показывает информацию в графическом виде онлайн.

Восстановленные данные хранятся на жестком диске в формате CSV и могут быть проанализированы на стандартных листах. Данные и программная информация доступны через dial up соединение или через LAN соединение. BMU может осуществлять контроль максимум 31 контрольного устройства.

Контрольное устройство или юнит обращается к модулю сбора данных через оптоволокно и посылает данные на BMU через RS485. К каждому юниту можно подключить до 4-х датчиков тока и температуры, позволяя осуществлять мониторинг 4-х отдельных цепей. Четыре аварийных реле без напряжения также находятся на каждом юните для активации дополнительных функций клиента. Вмонтированные в стальной короб EN , юниты полностью закрыты.

Модули сбора данных (DCM) являются программируемыми инструментами, измеряющие напряжение и внутреннее сопротивление (Ri), и которые контролируют параметры максимум 4-х ячеек (2V) или банок (6V или 12V), к которым они постоянно присоединены. К одному контрольному устройству могут быть подключены до 254 DCM. Из соображения безопасности и надежности серийные соединения проводятся через оптоволоконный кабель.

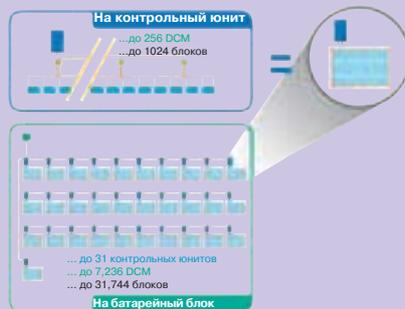
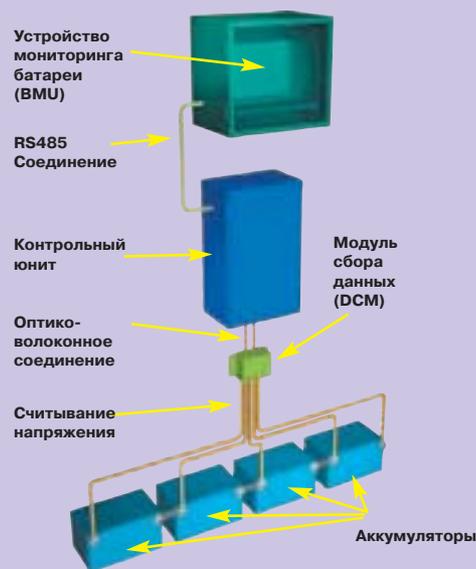
## Простота установки

Система Cellwatch очень проста в установке. Обычные опто-волоконные кабельные соединения подключаются к DCM (модуль сбора данных), поэтому нет необходимости в традиционной системе подключения. Облегченные DCM являются частью либо самих батарей либо находятся в соседних шкафах.

## Программное обеспечение Cellwatch

Программное обеспечение Cellwatch plug and play совместимо. Логичная система установок и конфигурации управляется через Windows. Тестирование батареи проводится на регулярной основе и сигналы тревоги легко анализируются.

## Базовая Система



Предложение по замене

## ИБП Swar-Рас - полное предложение для спокойного перехода к лучшей надежности

Ваша установка системы защиты питания должна адаптироваться в соответствии с вашими требованиями. Устаревшее оборудование является преградой для таких перемен, что увеличивает риск отказа установки.

Для управления развитием вашей установки, наша служба замены объединяет все элементы для обновления вашей установки быстро и безболезненно.

MGE Powerservices™ предлагает вам специфическое предложение по замене, Swar-Рас, объединяющее поставку и установку нового оборудования и оценку экспертов, аудит, техническую поддержку и услуги по обучению, а также изъятие и переработку вашего старого оборудования.

Эта услуга гарантирует:

- > Улучшение работоспособности вашей установки.
- > Полное управление всеми операциями.
- > Быстрая окупаемость.
- > Гибкое финансирование, адаптированное под ваши требования.
- > Строгое соответствие требованиям окружающей среды.

### 9 веских причин доверить замену вашего оборудования MGE Powerservices™

- ▶ Полный анализ ваших требований и изучение наилучшего размера вашей защитной системы.
- ▶ Быстрая замена вашего ИБП и гарантированная продолжительность обслуживания.
- ▶ Договор гарантии на запчасти, работы и время отклика.
- ▶ Ежедневная круглосуточная техническая поддержка.
- ▶ Доступный сервис старого оборудования, включая переработку в соответствии с действующими правилами.
- ▶ Снижение прямых текущих расходов.
- ▶ Снижение расходов на обслуживание и сервис.
- ▶ Гибкая система финансирования.
- ▶ Упрощенный подход к требованиям окружающей среды.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER

PROVIDER

**MGE**  
UPS SYSTEMS



## замена

MGE Powerservices™ предлагает доступную программу по замене с наилучшими техническими и экономическими условиями:

- > Бесплатное технико-экономическое моделирование замены на объекте.
- > Подробный аудит объекта
- > Обзор и ценовое предложение
- > Демонтаж, утилизация и финансовый зачет старого оборудования
- > Вывоз, транспортировка и переработка.
- > Установка нового оборудования
- > Запуск и обновление договора обслуживания.

### Рекомендации производителя

- ▶ Используйте момент проведения обновления для полного аудита вашей установки.
- ▶ Соблюдайте международные правила по обработке устаревшего электрооборудования, положившись полностью на MGE PowerServices™.
- ▶ Используйте преимущества технической поддержки и доступной гарантии, включая время отклика.
- ▶ Предусмотрите будущую работоспособность вашей установки, заключив договор обслуживания, соответствующий вашей установке и требованиям.

### Описание предлагаемых услуг

#### ▶ Swar-Pac: доступное предложение для движения к улучшению работоспособности

##### > Аудит объекта

- ▶ Оценка окружения: полный отчет и рекомендации
- ▶ Анализ качества силовой установки: селективность, система заземления, генераторы, размеры кабелей и гармонические измерения
- ▶ Оценка мощности: нагрузка, максимальный ток, действующее значение переменного тока и коэффициент мощности
- ▶ Предложение решения: оборудование, структура, управление и обслуживание



##### > Уход за отслужившим оборудованием

- ▶ Демонтаж всего оборудования, требующего замены
- ▶ Зачет систем ИБП, включающий вывоз и переработку
- ▶ Упаковка оборудования на объекте
- ▶ Вывоз и утилизация отходов
- ▶ Предоставление официального сертификата об уничтожении

##### > Установка нового оборудования

- ▶ Доставка на объект
- ▶ Установка на объекте
- ▶ Осмотр, испытания и тестирования
- ▶ Ввод в действие с предоставлением соответствующего отчета
- ▶ Гарантия на запчасти, работу и время отклика согласно договора
- ▶ 24/7 техническая поддержка



## MGE UPS SYSTEMS - эксперты в обслуживании клиентов

### Зачем посещать наши курсы?

Посещение курсов MGE поможет вам:

- ▶ Эксплуатировать ваш ИБП без проблем, благодаря приобретению базовых навыков по обслуживанию (контроль, работа, устранение неполадок, диагностика ошибок).
- ▶ Понимать и контролировать окружение ИБП (гармоники, ток в нейтрали, связанное программное обеспечение, электрический контроль).
- ▶ Работать с напряжением или под напряжением после получения В1, В2 или батарейной аккредитаций.
- ▶ Создавать, определять и запускать установки средней и большой мощности.

### Кому нужны эти курсы?

- ▶ Всем клиентам, которые участвуют в создании, запуске и работе с электрическими установками, включающими ИБП
- ▶ Посредникам, проектным организациям, консультантам, установщикам, специалистам, конечным пользователям, операторам SMF или больших компаний.

### Язык общения на курсах

- ▶ Все наши курсы ведутся на французском и английском языках. Также возможно проведение курсов на немецком и испанском языках по запросу.

### 4 веские причины для посещения курсов MGE UPS Systems

- ▶ **Узнать больше** о вашем ИБП для лучшего контроля и безопасности
- ▶ **Принять правильное решение** и сохранять спокойствие в случае аварии
- ▶ **Получить Сертификат 2-го уровня** для более эффективного обслуживания и снижения времени на обнаружение ошибки и предотвращение любых возможных рисков
- ▶ Воспользоваться преимуществом курсов **по разумной цене** в соответствии со схемой тренингов, принятой в вашей компании





# ПОЛУЧЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

## Подробная информация

► Вы можете связаться с нами:  
+33 (0)4 76 18 34 14  
training@mgeups.com

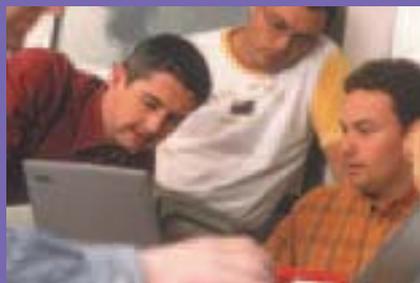
> В течение недели после вашей заявки мы вышлем вам регистрационную форму и договор. Приблизительно за три недели до начала курсов вы получите уведомление о вашем участии, содержащее точное место проведения с картой проезда, список гостиниц для вашего размещения, график и расписание курсов с подробной программой.

## Интернет

> Ознакомьтесь с каталогом курсов на нашем веб-сайте:

[www.mgepowerlearning.com](http://www.mgepowerlearning.com)

## Заказ и оплата



> Вся учебные и технические пособия входят в стоимость курсов. Также включен обед и напитки. Заявки должны быть нами получены не позднее, чем за 5 недель до начала курсов. Курсы обеспечиваются отдельным договором и счетом.

## Описание программ курсов

Эксплуатация ИБП	Ref.	Программа	Срок
Эксплуатация мощных ИБП	<b>EOFP</b>	Изучение работы Galaxy и Galaxy PW . Начальная диагностика сбоев путем корректной интерпретации дисплея.	3 дня
	<b>EOFPE</b>	Изучение работы EPS 5000 UPS. Начальная диагностика сбоев путем корректной интерпретации дисплея.	3 дня
	<b>EOFPS</b>	Ознакомление со стратегией защиты оборудования. Работа Upsilon STS.	1 день
Эксплуатация ИБП средней мощности	<b>EOMP</b>	Изучение работы ИБП Comet, Galaxy 3000 и EPS 2000 UPS. Начальная диагностика сбоев путем корректной интерпретации дисплея.	3 дней
Эксплуатация ИБП малой мощности	<b>EOPP</b>	Изучение эксплуатации ИБП Pulsar без дополнительной поддержки и эксплуатация ИБП с максимальными возможностями.	3 дня
Активная фильтрация и компенсация гармоник	<b>САН</b>	Улучшение качества электропитания. Анализ функций активной фильтрации  Изучение компенсационных решений SineWave по подавлению гармоник.	2 дня
<b>Окружающее ИБП оборудование</b>			
Гармоники	<b>JTH</b>	Понятие феномена гармоник и поиск решения по устранению гармоник.	1 день
Окружение ИБП	<b>JTE</b>	Получение общих знаний о распределении электропитания и окружающего ИБП оборудования.	1 день
Наблюдение за ИБП	<b>JTMP</b>	Получение аккуратных и полных возможностей по контролю для оптимизации работы объекта и уменьшения сервисных периодов.	1 день
Программное обеспечение	<b>MOLC</b>	Изучение работы и правила конфигурации ПО Solution-Pac, UPS-Web Pac и Management-Pac.	1 день
Сервисная методика	<b>MDI</b>	Изучение работы и обмена данными с измерительными приборами. Приобретение опыта сервисной методологии.	3 дня
Применяемая Система Электропитания	<b>EPA</b>	Улучшение превентивных задач обслуживания путем анализа и пересчета Системы Электропитания.	3 дня
<b>Электрическая аккредитация</b>			
Электрическая В0 аккредитация	<b>HEO</b>	Получение квалификации для доступа в электрощитовые комнаты, без наблюдения, для проведения неэлектрических работ.	1
Утилизация			Пол-дня
Электрическая В1 В2 V BR BC аккредитация	<b>HE</b>	Получение квалификации для работы вблизи высокого напряжения и выполнение сервисных работ с электрическим оборудованием. Получение квалификации для руководства бригадой электриков.	3 дня
Утилизация			1 день
Аккредитация по Батареям	<b>HEB</b>	Получение квалификации для работы с постоянным током. Выполнение сервисных работ по обслуживанию системы батарей.	2 дня
Утилизация			1 день
<b>Конфигурирование системы ИБП</b>			
Проектирование и монтаж инсталляция ИБП	<b>CIO</b>	Разработка, конфигурация, пуско-наладка мощных систем ИБП	3 дня

# Крупнейшие компании мира выбирают MGE UPS SYSTEMS для защиты своего оборудования



## Информационные компании и телеком

- > Alcatel
- > AOL
- > Apple
- > AT&T
- > Bell Atlantic
- > Bell South
- > British Telecom
- > Cegetel
- > Cisco
- > Cray Research
- > Deutsche Telefonwerke
- > EDS
- > France Telecom
- > HP/Compaq
- > IBM
- > Infosys
- > Interxion
- > Korean Telecom
- > LD Com
- > Microsoft
- > OptiGlobe
- > Raytheon Systems
- > SES Astra
- > Siemens
- > Sun Microsystems
- > Tenovis
- > Thrunet
- > Toshiba
- > Uunet
- > Wanadoo



## Отрасли электроники и микроэлектроники

- > Agilent Tech. Inc
- > AMD
- > Amkor Anam
- > Cypress Semiconductors
- > Dallas Semicon
- > Fairchild Semicon
- > First Silicon
- > Fujitsu Semiconductor
- > Hager Technologies
- > Hitachi Electronics Engineering
- > Hyundai Electronics Amer
- > Lucent Technologies
- > Maxim Integrated Product
- > Motorola
- > NS Electronics Co., ltd.
- > Philips Semiconductor
- > Pioneer Electronics
- > Rockwell Semiconductor
- > Samsung International
- > Philipps Seagate
- > Soitec
- > Sony Semiconductor
- > ST Microelectronics
- > SVA-NEC
- > TDK Semiconductor Corp.
- > Texas Instrument
- > Tyco Electronics Power
- > Wipro Ltd

## Автомобилестроение

- > Astra Honda Motor
- > Automobile Co Ltd
- > Caterpillar

- > Chrysler
- > Citroen
- > Daimler Chrysler
- > Fiat
- > Ford
- > General Motors Corp.
- > Harley Davidson
- > Honda
- > Jaguar Cars
- > Kawasaki
- > Mitsubishi
- > Nissan
- > Opel
- > Renault
- > Skoda Automobile
- > Toyota Motor Corp.
- > Volvo
- > Volkswagen
- > Yamaha

## Дистрибуция электроники

- > Grainger
- > Graybar Electric Corporation
- > Hagemeyer
- > Nedco
- > Rexel
- > Sonepar

## IT дистрибуция

- > Banque Magnetique
- > Cellulose
- > CHS Electronics (Newco)
- > Escort Enerji
- > Infoquest
- > Ingram Micro
- > MPS
- > Tech-Data
- > Santech Micro Group
- > Supercom



## Нефтегазовая и химическая отрасли

- > Air Liquide
- > Amoco Oil
- > Badak
- > BP
- > Chevron Oil & Gas
- > China National Offshore Oil Corporation
- > China Petroleum & Chemical Corporation
- > Cogema
- > Conoco
- > Dow Chemical
- > Exxon
- > Gaz de France
- > Michelin
- > Petronas
- > Pirelli
- > Qi Lu Petrochemical Corporation
- > Repsol
- > Santos
- > Shell
- > Sonatrac
- > TotalElfina
- > Vico



## Аэропорты

- > Air France
- > Air Lanka
- > Alitalia
- > American Airlines
- > Boeing
- > British Aerospace
- > British Airways
- > Canadair
- > Continental Airlines
- > Cathay Pacific Airlines
- > Iberia
- > KLM
- > Lockheed
- > Northwest Airlines



## Инфраструктура

- > Alstom
- > Berlin Airport
- > Cairo Airport
- > Chantiers de l'Atlantique
- > F1 Sepang circuit
- > Federal Express
- > Hong Kong airport
- > Hong Kong MTR
- > JF Kennedy Airport
- > LAX
- > Madrid metro
- > Melbourne City Link Tunnel
- > Miami Harbour
- > Pearson Int'l Airport
- > Petronas Towers
- > Port of Miami
- > Putraya
- > Queen Mary II
- > Royal Caribbean
- > Shanghai Metro
- > Shanghai Pudong Int'l Airport
- > SNCF
- > Stuttgart Airport
- > Suez Canal



## Медицина и здоровье

- > Alexandra Hospital
- > Balestier Medical Centre
- > Bumrungrach Hospital
- > Cebu Doctors Hospital
- > Ceidar-Sinai Medical
- > Centre hospitalier universitaire vaudois
- > Hospital San Jose Mty, Mexico
- > Institut Pasteur
- > JFK Hospital
- > Mayo Clinic
- > Mount Alvenia Hospital
- > Queen Elisabeth Hospital, China
- > Raffles Hospital, Singapore

- > Royal Hospital of Riyad
- > Shanghai Xin Hua Hospital
- > US Army Hospital, Japan

## Фармацевтика

- > Abbot Laboratories
- > Azko Nobel Chemicals
- > Astra Zeneca
- > Avantis
- > Ciba-Geigy
- > GE Medical
- > Madras Medical
- > Merck
- > Mirieux
- > Novartis pharmaceuticals
- > Pfizer
- > Roche Vitamins
- > Smithkline Beecham



## Банки, финансовые институты и страхование

- > Abbey National plc
- > ABN Amro
- > ANZ Grindlays Bank
- > Bank One
- > Bank of America
- > Bank of China
- > Bank of Montreal
- > Barclays Bank
- > BNP Paribas SA
- > Charles Schwab
- > Citibank
- > Commerzbank
- > Credit Agricole
- > Credit Lyonnais
- > First Bangkok City Bank
- > Fortis Bank NV/SA,
- > GE Capital
- > Hong Kong Bank
- > ICICI Bank
- > Industrial & Commercial Bank of China
- > Merrill Lynch
- > Progressive Insurance
- > Royal Bank
- > Shanghai Stock Exchange
- > Singapore Stock Exchange
- > Société Générale
- > Thai Military Bank
- > The Agricultural Bank of China
- > The Chase Manhattan Bank
- > UBS AG
- > Visa



## Администрация

- > Assemblée Nationale
- > FBI
- > GIC, Singapore
- > Great Hall of People
- > Ministry of Finance, China
- > Ministry of Foreign Affairs, China

- > Ministry of Power Industry, China
- > NASA
- > PakNavy
- > Palais de l'Élysée, France
- > Royal Air Force
- > Royal Thai Air Force
- > Saudi Arabian Ministry of Interior
- > Sīnat, France
- > Swedish Air Force
- > The White House
- > URA, Singapore
- > US Department of Public Safety
- > US Social Security Services
- > US Pentagon
- > US United Bureau of the Census



## Медиа компании

- > ABC Radio Networks
- > ABC Television Network
- > Agence France Presse
- > Aladdin Casino
- > Arte
- > Bangkok Broadcasting & Tv
- > BBC
- > Beijing Daily
- > Caribbean Int'l News
- > CCTV
- > CNBC
- > C-Span
- > Directv
- > El Jazeera
- > El Periydico
- > ESPN
- > Fox Communications
- > Fox T.V.
- > HBO
- > La Vanguardia
- > Los Angeles Times
- > Lucas Film, Ltd.
- > Mediaset
- > MGM Studios
- > National Geographic
- > Newsweek
- > NBC Broadcast Network
- > New York Daily News
- > Newsweek
- > Office Of Cuba Broadcast
- > Radio Film & Tv Bureau China Tibet
- > Radio Vietnam
- > Rai
- > Reuters
- > RTL Television
- > Si Chuan Cable TV
- > Sky Latin America
- > Stratosphere Casino
- > Telecinco
- > Telemundo Network Inc.
- > The New York Times
- > Time Warner
- > Times Mirror Magazines
- > TX Australia
- > Universal Studios
- > Viacom Cable
- > Voice of America

# MGE UPS SYSTEMS на карте мира

## Африка

- ▶ **Алжир**  
+213 48 16 10  
[www.mgeups.dz](http://www.mgeups.dz)
- ▶ **Кот Д'Ивуар**  
+225 21 26 35 74  
[www.mgeups.ci](http://www.mgeups.ci)
- > Ангола
- > Бенин
- > Буркина Фасо
- > Камерун
- > Центральная Африка
- > Конго
- > Габон
- > Гана
- > Гвинея
- > Мали
- > Нигер
- > Нигерия
- > Руанда
- > Сенегал
- > Чад
- > Того
- ▶ **Египет**  
+20 2 415 19 40  
[www.mgeups.com.eg](http://www.mgeups.com.eg)
- ▶ **Марокко**  
+212 22 24 85 80  
[www.mgeups.ma](http://www.mgeups.ma)
- ▶ **ЮАР**  
+27 11 541 02 00  
[www.mgeups.co.za](http://www.mgeups.co.za)
- > Бурунди
- > Эритрея
- > Эфиопия
- > Лесото
- > Малави
- > Мальдивы
- > Майета
- > Сейшелы
- > Сомали
- > Свазиленд
- > Замбия
- > Зимбабве

Танзания  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)

- ▶ **Тунис**  
+216 71 840 770  
[www.mgeups.com.tn](http://www.mgeups.com.tn)
- > Ливия
- > Судан

- > Ботсвана
- > Джибути
- > Объединенные острова
- > Коморские острова
- > Мауритус
- > Кения
- > Маданаскар
- > Мозамбик
- > Намибия
- > Уганда  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)

## Северная Америка

- ▶ **Канада**  
+1 877 672 0990  
[www.mgeups.ca](http://www.mgeups.ca)
- ▶ **США**  
+1 800 523 0142  
[www.mgeups.us](http://www.mgeups.us)

## Латинская и Центральная Америка

- ▶ **Аргентина**  
+54 11 4794 7557  
[www.mgeups.com.ar](http://www.mgeups.com.ar)
- > Боливия
- > Чили
- > Парагвай
- > Перу
- > Уругвай
- ▶ **Бразилия**  
+55 11 5515 9253  
[www.mgeups.com.br](http://www.mgeups.com.br)
- ▶ **Мексика**  
+52 55 38 96 87  
[www.mgeups.com.mx](http://www.mgeups.com.mx)
- > Колумбия
- > Коста-Рика
- > Сан Сальвадор
- > Эквадор
- > Гватемала
- > Панама
- > Пуэрто Рико
- > Венесуэла  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)
- ▶ **Французская Антилия**  
+33 595 42 58 45
- > Гваделупа
- > Гайана
- > Мартиник
- > Ст.Пьер и Микелон
- > Ст.Мартин
- ▶ **Карибы**  
Доминиканская Республика  
+1 809 567 44 88  
[www.mgeups.com.do](http://www.mgeups.com.do)
- > Антигуа и Барбуды
- > Аруба
- > Багамы
- > Барбадос
- > Бермуды
- > Курасао
- > Каймановы острова
- > Виргинские острова
- > Доминик
- > Гренада
- > Гайана
- > Гаити
- > Ямайка
- > Ст.Лусия
- > Суринам  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)

## Азия

- ▶ **Китай**  
+86 21 5064 4528  
[www.mgenasia.com](http://www.mgenasia.com)
- ▶ **Южная Корея**  
+82 2 5655 333  
[www.mgeups.com.ka](http://www.mgeups.com.ka)
- ▶ **Гонконг**  
+85 2 2126 6212  
[www.mgeups.com.hk](http://www.mgeups.com.hk)
- ▶ **Индонезия**  
+62 21 4265979  
[www.mgeups.co.id](http://www.mgeups.co.id)
- ▶ **Малайзия**  
+603 5569 5295  
[www.mgeups.com.my](http://www.mgeups.com.my)
- ▶ **Филиппины**  
+632 899 66 90  
[www.mgeups.com.ph](http://www.mgeups.com.ph)

- ▶ **Сингапур**  
+65 65544 440  
[www.mgeups.com.sg](http://www.mgeups.com.sg)
- > Бутан
- > Бруней
- > Лаос
- > Маньямар
- > Непал
- ▶ **Тайвань**  
+886 2 2908 4990
- ▶ **Таиланд**  
+662 661 5220 39  
[www.mgeups.co.th](http://www.mgeups.co.th)

- > Бангладеш
- > Камбоджа
- > Индия
- > Япония
- > Монголия
- > Шри Ланка
- > Вьетнам  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)

## Европа

- ▶ **Австрия**  
+43 1 617 44 12  
[www.mgeups.at](http://www.mgeups.at)
- ▶ **Германия**  
+49 2131 3593 0  
[www.mgeups.de](http://www.mgeups.de)
- ▶ **Бельгия**  
+32 2 529 05 55  
[www.mgeups.be](http://www.mgeups.be)
- ▶ **Дания**  
+45 70108888  
[www.mgeups.dk](http://www.mgeups.dk)
- ▶ **Испания**  
+34 93 495 19 50  
[www.mgeups.es](http://www.mgeups.es)
- ▶ **Финляндия**  
+358 9 751 46 100  
[www.mgeups.fi](http://www.mgeups.fi)
- ▶ **Франция**  
+33 800 33 68 58  
[www.mgeups.fr](http://www.mgeups.fr)
- ▶ **Греция**  
+30 2 1 028 56 750  
[www.mgeups.gr](http://www.mgeups.gr)
- > Сургус
- ▶ **Венгрия**  
+23 445 025  
[www.mgeups.hu](http://www.mgeups.hu)
- ▶ **Ирландия**  
+1 800 925 643  
[www.mgeups.ie](http://www.mgeups.ie)
- ▶ **Италия**  
+39 039 65 60 51  
[www.mgeups.it](http://www.mgeups.it)
- ▶ **Норвегия**  
+47 22 80 62 70  
[www.mgeups.no](http://www.mgeups.no)
- ▶ **Голландия**  
+31 182 646 555  
[www.mgeups.nl](http://www.mgeups.nl)
- ▶ **Польша**  
+48 22 511 83 45  
[www.mgeups.pl](http://www.mgeups.pl)
- ▶ **Португалия**  
+351 21 910 68 00  
[www.mgeups.pt](http://www.mgeups.pt)
- ▶ **Россия**  
+7 095 783 55 07  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)
- ▶ **Швеция**  
+46 8 626 64 20  
[www.mgeups.se](http://www.mgeups.se)
- ▶ **Швейцария**  
+41 1 745 40 80  
[www.mgeups.ch](http://www.mgeups.ch)

- ▶ **Турция**  
+90 212 279 01 02  
[www.mgeups.com.tr](http://www.mgeups.com.tr)
- ▶ **Великобритания**  
+44 208 861 40 40  
[www.mgeups.co.uk](http://www.mgeups.co.uk)
- > Гибралтар

- > Азербайджан
- > Белоруссия
- > Босния Герцеговина
- > Болгария
- > Хорватия
- > Грузия
- > Исландия
- > Казахстан
- > Косово
- > Литва
- > Люксембург
- > Македония
- > Мальта
- > Чехия
- > Румыния
- > Словакия
- > Словения
- > Украина
- > Узбекистан
- > Югославия  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)

## Ближний Восток

- ▶ **ОАЭ**  
[www.mgeups.co.ae](http://www.mgeups.co.ae)
- > Саудовская Аравия
- > Бахрейн
- > Дубай
- > Иран
- > Иордания
- > Кувейт
- > Ливан
- > Оман
- > Пакистан
- > Катар
- > Сирия
- > Йемен

> Израиль  
[www.mgeups.co.il](http://www.mgeups.co.il)

## Тихоокеанский регион

- ▶ **Австралия**  
+2 9877 6344  
[www.mgeups.com.au](http://www.mgeups.com.au)
- > Фиджи
- > PNG
- > Новая Каледония
- > Новая Зеландия
- > Таити  
[www.mgeups.com](http://www.mgeups.com)

Представитель MGE UPS SYSTEMS

Для получения дополнительной информации о продуктах и решениях MGE UPS SYSTEMS посетите наш Интернет сайт <http://www.mgeups.com> и <http://www.mgeups.ru>

MGE UPS SYSTEMS

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

Представительство MGE UPS Systems в России  
125367, Москва, ул.Габричевского д.5, корп. 1  
Тел.: (095) 783 5507  
Факс:(095) 783 5508  
[www.mgeups.ru](http://www.mgeups.ru)