Решения MGE UPS Systems для управления электропитанием



FROST & SULLIVAN

Uninterruptible Power Supplies
Company of the Year Award



Решения MGE по управлению питанием

• Решение МGE для управления питанием состоит из набора программного обеспечения, плат коммуникации и вспомогательных программ, совместимых почти со всеми источниками бесперебойного питания

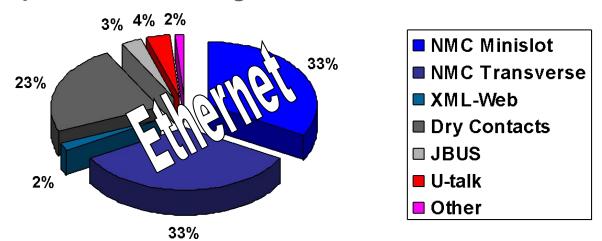
w Предложение отвечает следующим требованиям:

- > целостность данных
 - автоматические «shutdown» и перезагрузка
- > уведомления
 - локальные сообщения (всплывающие)
 - отдаленные сообщения (E-mail, SMS, пайджер)
- > мониторинг
 - показ с помощью Internet-браузера или/и NMS или/и программысупервизора для Multi-UPS основных параметров ИБП
- > контроль
 - планирование ВКЛ/ВЫКЛ различных выходов ИБП (глобально или индивидуально)



Немного цифр ...

- **w** Больше 30 000 плат связи для ИБП продано в мире и за прошлый год рост продаж составил +22%
- w 67% всех карт Network Management Cards



w Ежемесячные скачивания:

- > 8000 Personal Solution-Pac
- > 1000 программы для работы в сети (N.S.M. & N.M.P.)
- > 800 ЕРМ (бесплатная версия)
- > 40 EPM Gold Edition (платная версия для 50 ИБП)

w Охват:

- > Для 1-ф ИБП : 12% (2/3 карт N.M.C.)
- > Для 3-ф ИБП : 35% (3/4 карт N.M.C.)



Содержание

- **w** Плюсы решений MGE для управления питанием
- **w** Локальные решения
 - > Personal Solution-Pac
- **w** Решения по управлению с помощью локальной сети
 - > решения с помощью ПО и оборудования
- **w** Глобальное управление
 - Network Management System (NMS)
 - Management-Pac 2
 - > Multi-UPS супервизор
 - Enterprise Power Manager (EPM)



Решения МGE для управления питанием

w Плюсы

FROST & SULLIVAN

Uninterruptible Power Supplies
Company of the Year Award





Корректное завершение работы (shutdown) для серверов и ПК

- W Времени резервирования ИБП, возможно, будет не достаточно при длительном пропадании напряжения в сети. Прежде чем ресурс батареи ИБП будет исчерпан, ПО может произвести:
 - > корректное завершение работы (shutdown)
 - обеспечение целостности данных и системы
 - > автоматическую перезагрузку
 - непрерывность обслуживания
 - > Внимание: такое ПО не может быть универсальным! Оно зависит от используемой ОС: Windows 2003, XP, 2000, NT, 98 ... и Unix (HP-UX, IBM AIX, SUN Solaris, ...), Linux, Apple MacOS, Novell Netware, ...



Уведомления о событиях

- **w** Предупреждение пользователей, что система будет остановлена через x минут
 - > позволяет закрыть приложения и сохранить данные
 - > появляются экранные сообщения

w Предупреждение администраторов сети

- > администраторы не находятся постоянно у ПК
 - они должны быть предупреждены везде, где бы ни были
- > ПО может послать сообщение по E-mail, сотовому телефону (SMS), на пейджер или даже на факс

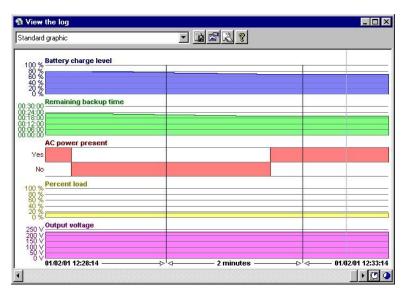


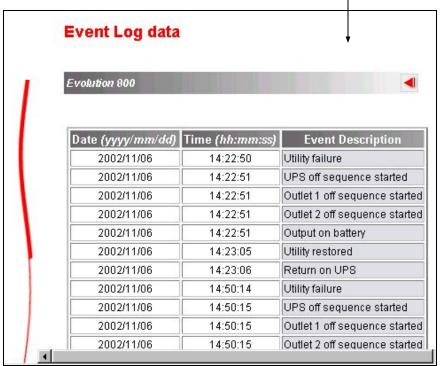
Регистрация данных

w ПО постоянно сохраняет все события

> легко узнать, что случилось ночью или на выходных

w Мониторинг напряжения







Удаленный контроль выходов

- w Индивидуальный контроль выходов ИБП (PowerShare™)
 - возможность удаленно включать/выключать подключенное оборудование
 - > увеличить время резервирования критической нагрузки
 - последовательно включить оборудование, чтобы избежать больших пусковых токов и перегрузки
- w Список оборудования MGE имеющего управляемые выходы PowershareTM:
 - > Ellipse premium 650/800/1200
 - > Evolution
 - > Pulsar, Pulsar M и Pulsar MX
 - > Intelligent PDU



Дневник событий

W Задайте ежедневные или еженедельные события по ВКЛ/ВЫКЛ подключенного к ИБП оборудования (модели от 500 ВА до 30 кВА)

w Плюсы

- > периодическая перезагрузка в целях обслуживания
- экономия энергии: отключите не используемое оборудование
- данный вид управления доступен только локально (для обеспечения безопасности)



Решения МGE для управления питанием

w Локальный мониторинг: Personal Solution-Pac

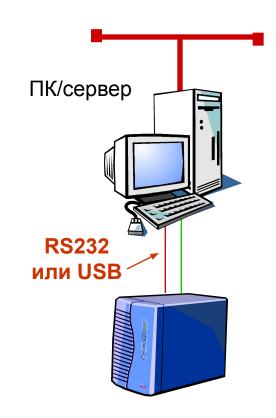






Коммуникация точка-точка

- W Типичная ситуация: один ИБП соединен с одним ПК/сервером
- w На ИБП MGE доступны 2 режима подключения:
 - > по порту RS232 : Win NT/98/95, Netware, Unix, Linux, ...
 - > по порту USB : Windows 2003/XP/2000/Me, MacOS, Linux и Solaris
- Обычно не происходит взаимодействия с другими устройствами в сети





Решение MGE по локальному подключению: Personal Solution-Pac (PSP)

w ПО бесплатно доступно на:

- > CD-диске Solution-Pac 2 в комплекте к ИБП
- > MGE web-сайте

w Все в одном пакете ПО:

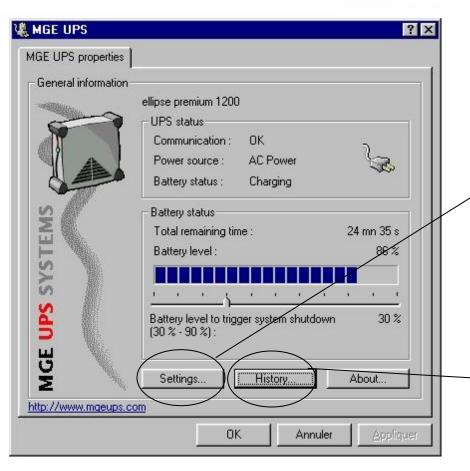
- > shutdown с возможность написания скрипта для закрытия приложений (базы данных) перед завершением работы ОС
- > мониторинг и журнал работы (data logging)
- > отправка E-mail сообщений по событиям ИБП
- > продвинутая конфигурация действий по событиям ИБП
- > управление выходами ИБП (функция PowershareTM)
- > полное управление параметрами ИБП

w ПО доступно для:

- > всех Windows-платформ (Server 2003, XP,2000, NT, Me, 98, 95)
- > Linux, Unix (SUN, IBM, HP, SCO,), Novell Netware
- > Apple MacOS X & 9



PSP интерфейс под Windows



Параметры настройки

Графический показ параметров ИБП и доступ к журналу событий



Решения МGE для управления питанием

- **w** Решения по управлению с помощью локальной сети
- **w** ПО и оборудование





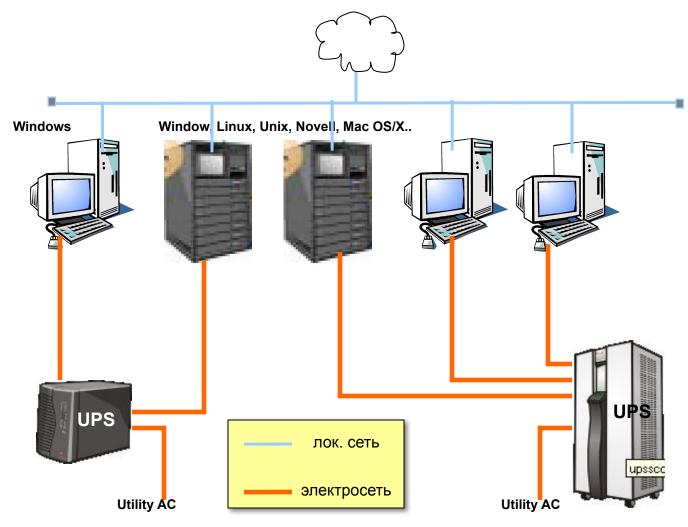


Сетевые решения



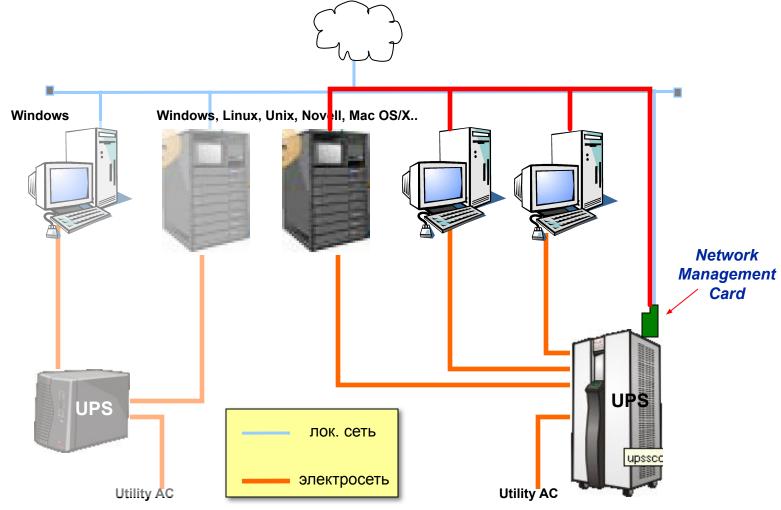


Сетевые решения ПК(серверы...) на сети защищенной ИБП





1-й путь подключения ИБП к вашей сети передачи данных - карта Network Management Card (NMC)





Сетевые решения Подключение через коммуникационные сетевые карты

w Совместимость

- > Network Management card (NMC) форм-фактор minislot
 - для ИБП Evolution, Pulsar, Pulsar M, Pulsar MX
- > Network Management card (NMC) форм-фактор transverse
 - для Comet EX RT, Galaxy 3000, Galaxy PW.
 - для Comet S, Comet 3000 и Galaxy необходим модуль MultiSlot





Network Management Card Форм-фактор Minislot и Transverse

w Особенности и характеристики

- > Совместимы с Ethernet 10, 100 и 1000 Мбит/с (автоопределение)
- > Управление по протоколу SNMP (NMS совместимые)
- > Подключение до 50 серверов (Network Shutdown Module) и до 15 web-браузеров
- > Централизованная конфигурация клиентов (N.S.M.)
- > SSL шифрование (SNMP-сервисы могут быть недоступны)
- > Управление розетками ИБП (PowershareTM)
- > Дневник событий ВКЛ/ВЫКЛ (ежедневный/еженедельный)
- > Визуализация 3-ф ИБП с помощью блок-схем
- > Дистанционное управление защищенными системами
- > События и измерения регистрируются в электронные таблицы
- > Оповещение по E-mail/SMS/пейджер
- Мониторинг окружающей среды ИБП через опциональный сенсор температуры/влажности/контактов
- и > часы реального временио w в к р к о ∨ 19 в

Network Management Card Форм-фактор Minislot и Transverse

w Инсталляция : ЛЕГКО и БЫСТРО

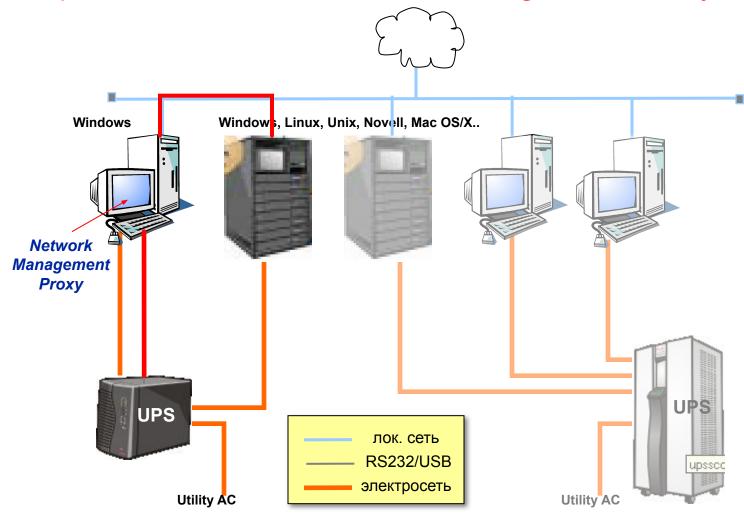
- Автоматическая (через DHCP-сервер) или ручная
- > Автоопределение языка French/English/German/Italian/Spanish
- Автоматическое обновление микропрограммы с NTPсервера или ручной режим
- > community name upgradable

w Легкое обновление на сайте и дружественный интерфейс

- > бесплатное обновление микропрограммы через сеть
 - ваша карта всегда на последнем тех.уровне
- > установка через RS232 или Telnet
- > возможен удаленный сброс
- > горячая замена



1-й путь подключения ИБП к вашей сети передачи данных - Network Management Proxy





Сетевые решения Подключение через Proxy-агента

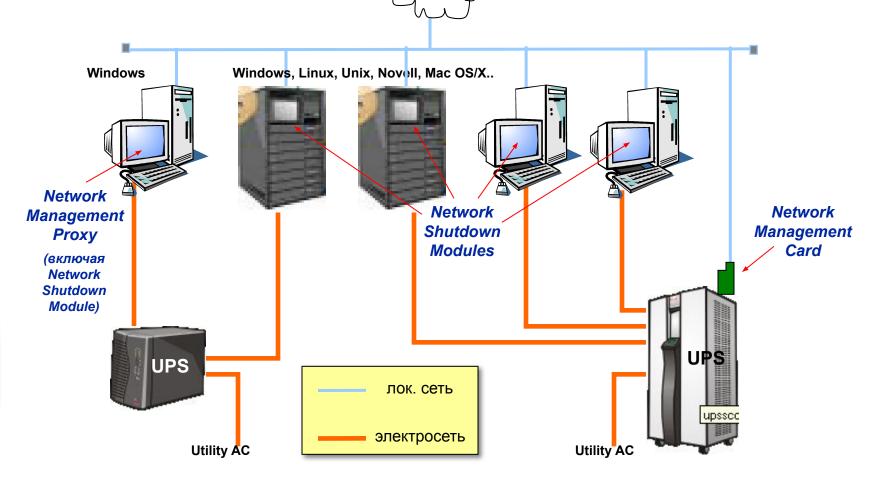
w Network Management Proxy (NMP)

- > связь с ИБП по последовательному порту (RS232 или USB) через host-сервер
- можно управлять неограниченным числом серверов (тестировано с 250 NSM)
- > N.M.P. полностью реализует функции «shutdown»
- > может быть установлен на OC Windows
- протокол совместимый с SNMP V1 и HTTP (SSL шифрование)
- > совместим со стандартом MIB II
- > SNMP управление (NMS совместимость)
- > экспорт файлов системного журнала
- > моделирование shutdown
- > не поддерживается управление PowershareTM
- > не поддерживается сенсор окружающей среды



В обоих случаях:

Серверы защищены с помощью ПО Network Shutdown Modules





Сетевые решения Управление завершением работы

w Network Shutdown Module (NSM)

- > автоматический shutdown серверов
- > конфигурирование действий по событиям ИБП
 - тревоги в случаях ошибок ИБП, перехода ИБП на By-pass, ошибке подключения, ошибке батареи, ...
- интерфейс Web
- > управление Powershare
 - полное управление разъемами Powershare
- > экономия времени
 - не нужно JVM
 - фоновая инсталляция от 1 станции
 - централизованная конфигурация
- возможность написания скриптовых сообщений, чтобы корректно закрывать ваши приложения (например базу данных) перед сворачиванием ОС



Network Shutdown Module Управление несколькими ИБП

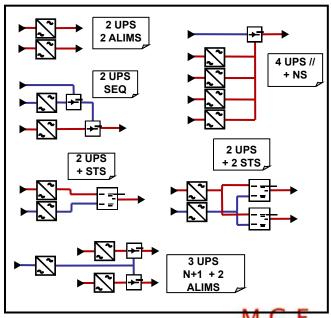
w Администратор сети

- записывает информацию о всех доступных ИБП (по IP адресам)
- указывает минимальный приемлемый уровень избыточности

w Network Shutdown Module динамически:

- вычисляет (основываясь на текущей загрузке) минимальное число необходимых источников
- > сравнивает с доступным числом
- > начинает необходимые действия (shutdown, email...) когда это необходимо
- W Поддерживает все основные схемы избыточности





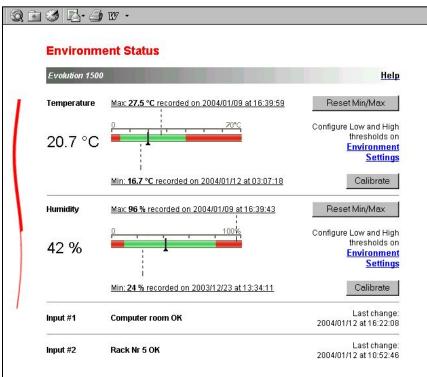




Сенсор окружающей среды: аксессуар к Network Management Cards

W Обеспечивает контроль температуры и влажности:

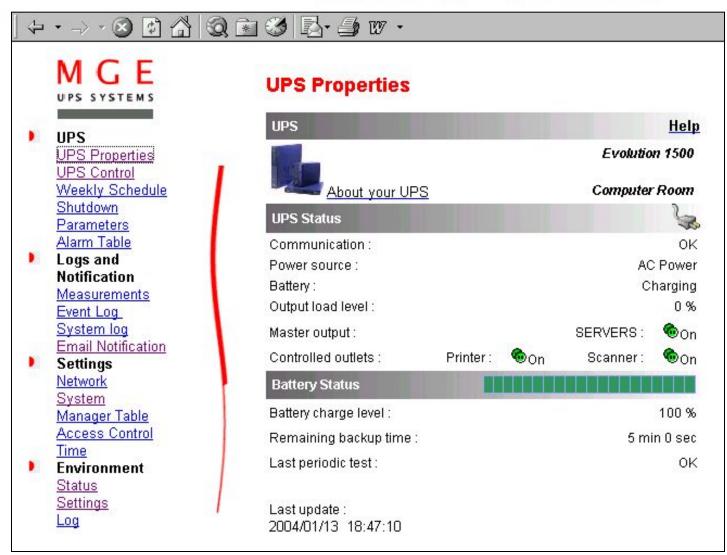
- показ на любом NMS или Webбраузере
- посылает сигнал тревоги, когда параметры выходят за пределы определенные пользователем
- **w** Обеспечивает контроль 2-х внешних контактов (открытие двери, пожарная тревога, ...):
 - показ на любом NMS или Webбраузере
 - посылает сигнал тревоги или выполняет запрограммированное действие в зависимости от состояния контактов





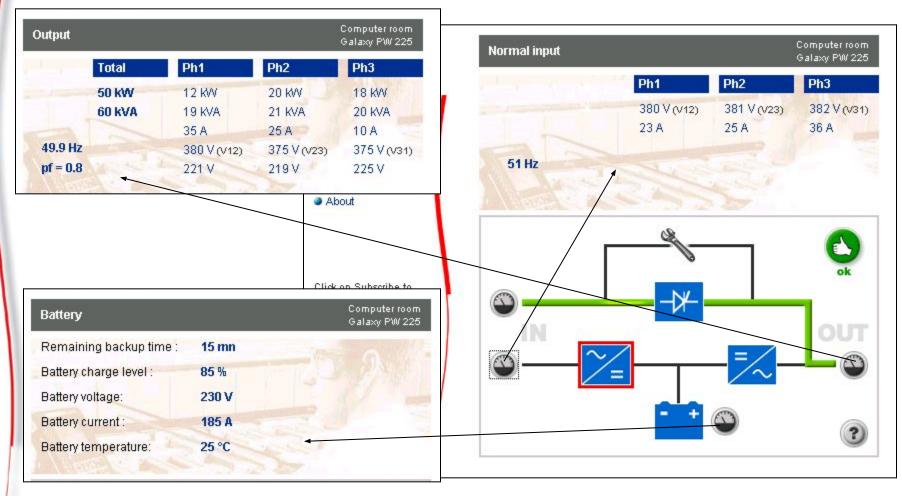


Network Management Card: Контрольная панель



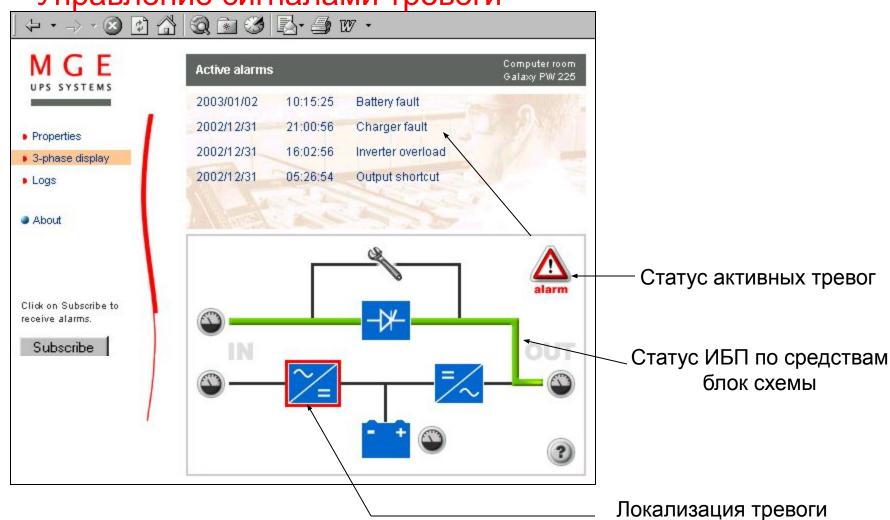


Network Management Card Подробный контроль 3-ф ИБП





Network Management Card Управление сигналами тревоги



On-Line демо

3-ф ИБП: <u>Http://213.30.173.29</u>

1-ф ИБП с

сенсором окружающей среды: <u>Http://213.30.173.30</u>



Итак, решения MGE для управления питанием:





ПО для наблюдения/ администрирования

w NMS (Network Monitoring Systems)

> Management-Pac 2

w Multi-UPS-супервизор

> Enterprise Power Manager (E.P.M.)



FROST & SULLIVAN

Uninterruptible Power Supplies
Company of the Year Award



Management-Pac 2 Интеграция с главными NMS

w Средние и большие компании используют Network Management Systems (NMS), чтобы контролировать оборудование их сети

w Ведущие продукты:

- > HP OpenView для Windows & Unix
- > IBM Tivoli Netview
- > Computer Associates Unicenter
- > HP (Compaq) Insight Manager 7 (free download on the Web)



Management-Pac 2 Главные особенности

w UPS авто-открытие + UPS иконки

 автоматическая интеграция в сеть происходит на карте с специализированным UPS-значком

w Интеграция MIB

> нет долгой конфигурации

w Traps reception

 сигнальные уведомления централизованные для NMS для более простого кризисного управления

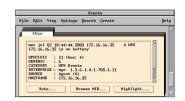
w Настраиваемые пороги тревог

 продвинутое управление питанием с помощью списка возможных тревог

w Простой доступ к ИБП через его иконку

> легкое и интуитивно-понятное управление



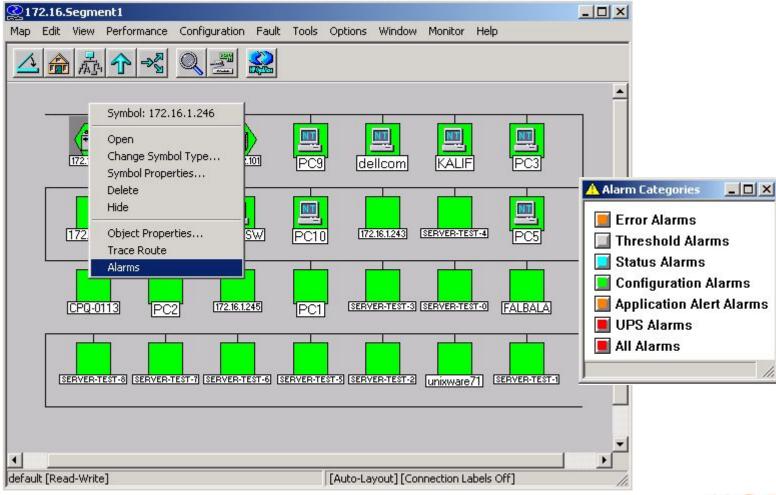






Management-Pac 2 HP OpenView





Management-Pac 2 NMS совместимые системы

w MGE совместима с

> HP Open-View NNM 6.3/6.4/7 для Windows XP, Windows 2003 & HP UX 10 и 11





> IBM Tivoli Netview 7.1 для AIX 5.1





> Computer Associates Unicenter 3,0 & 3.1 для Windows







Наблюдение и администрирование с помощью Enterprise Power Manager (E.P.M.)

w Мониторинг систем электропитания

Мониторинг ИБПWindows 2000/XP/2003

w Легкое управление

- Наблюдение за всеми ИБП с любой рабочей станции в локальной сети с помощью Интернет броузера
- > Сортировка источников по группам
- > Центарализованная рассылка сообщений (локальная или «внешняя» через E-mail или SMS)
- > Журнал событий

w Легкая инсталяция

 Благодаря функции автоопределения, Е.Р.М. сканирует локальную сеть и находит все ИБП (МGE, АРС и ИБП использующие стандарт МІВ), Proxy-агентов, уст-ва "midspan" и PDU



Enterprise Power Manager (E.P.M.)

w Передовые особенности

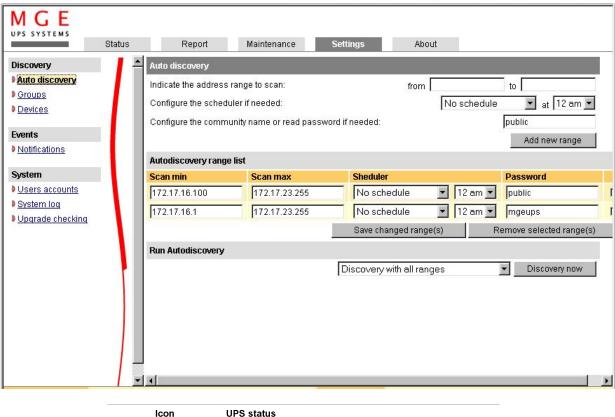
- доступ ко всем параметрам и конфигурации любой единицы простым «двойным щелчком"
- > 3-ф системы детально с внедрением в EPM + log of 3-ph. data
- поддержка «сложной архитектуры multi-UPS» с «показом блок-схемы» (UPS 's in //, STS, etc.) через любой браузер
 - дополнительные представления и графические инструментальные средства
- > поддержка защищенных серверов (NSM v.3)
- > SSL-шифрование и многоуровневые пароли(admin, user, ...)

w Простое предложение

- > E.P.M. имеет 3 версии (English):
 - управление до 5 ИБП бесплатное ПО на CD Solution-Pac 2 или на Web-caŭme MGE
 - управление до 50 ИБП (на CD Management-Pac 2)
 - управление более 50 ИБП (лицензия)



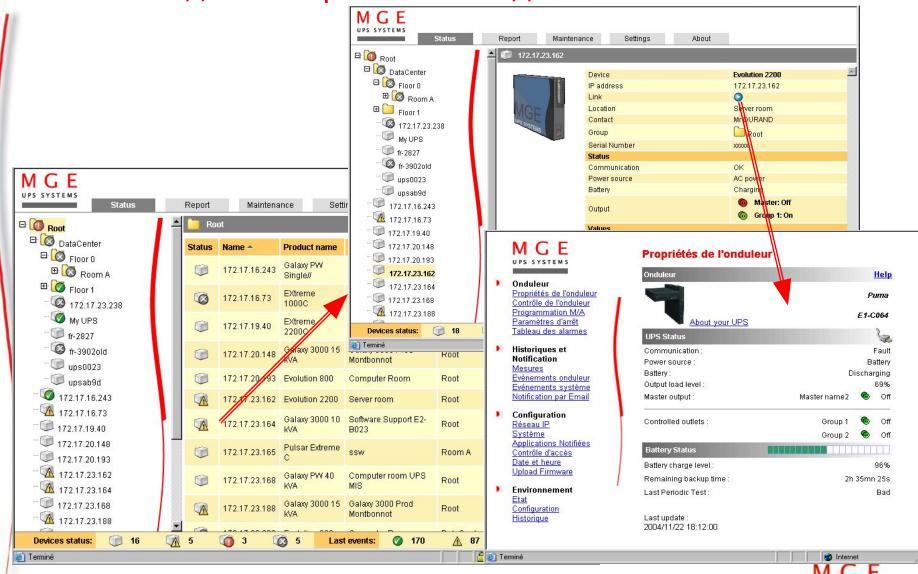
Е.Р.М.: Автооткрытие



Icon	UPS status
	Normal. The status of the UPS is normal.
lack	Warning . A problem is active on the UPS. Your application might be not protected.
0	Critical. A serious problem occur on the UPS. This problem requires an urgent action.
②	Communication lost between the card/proxy agent and the Enterprise Power Manager.
	Or communication lost between the UPS and the Card/Proxy)

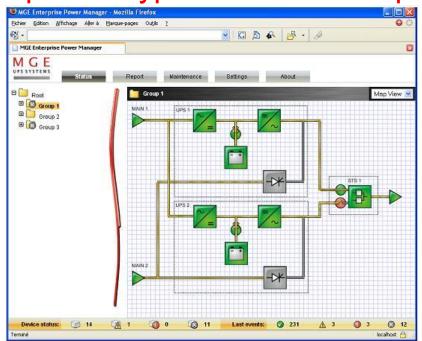


Е.Р.М.: детализированный вид

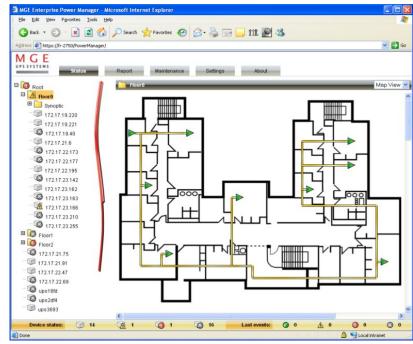


E.P.M.

Архитектура Multi-UPS и просмотр карты здания



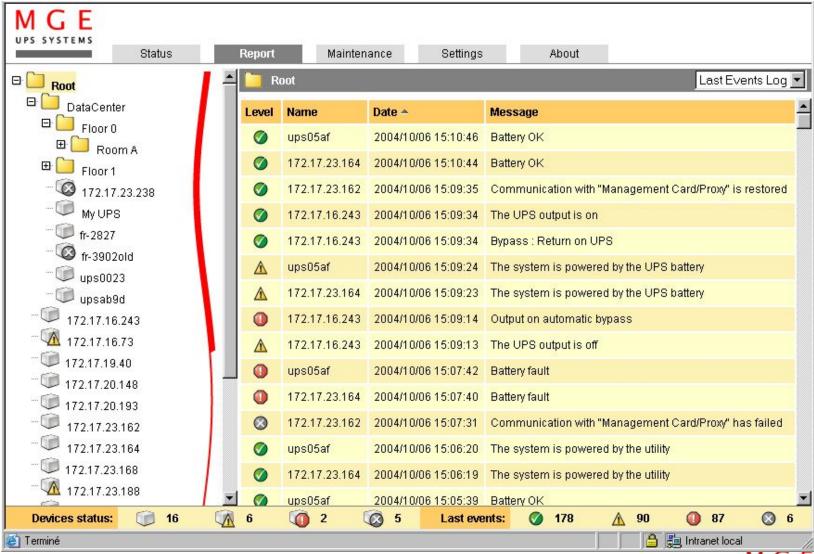
Архитектура с Multi-UPS



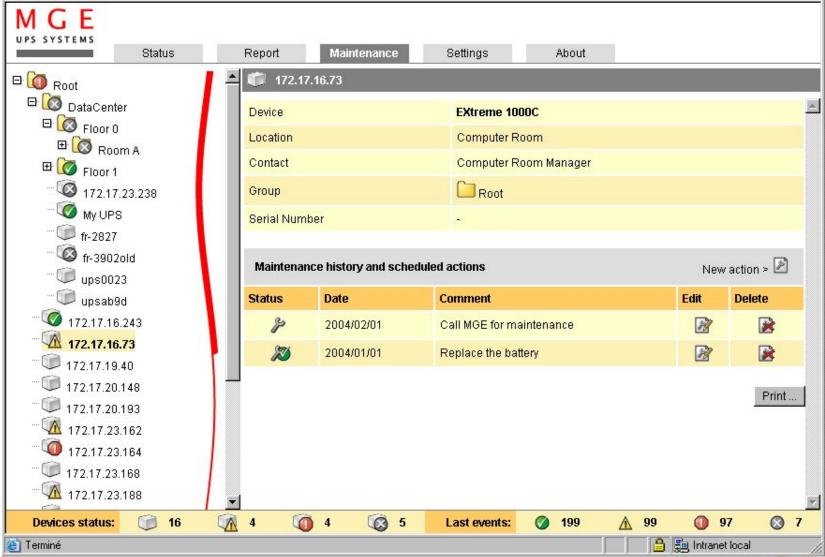
карта



Е.Р.М.: Регистрация событий



Е.Р.М.: Обслуживание





Коммуникационные возможности ИБП









«сухие» лок контакты	ально уп	равление по се	ти	
RS232/USB через RS	ргоху-агент 232 (пр	Network ямое подкл.)	Mgt Card	
Ellipse ASR USBS Het	стандартно	нет н	ет	
Ellipse Premium нет ста	ндартно не	т нет		
Evolution 66104 ста	ндартно ст	андартно	66102	
Pulsar/Pulsar M/MX 661	04 стандар	тно станда	ртно* 6610	2
Comet EX RT 66069	стандартно	стандартно*	66074	
Galaxy 3000 and 5000, Galaxy PW, Galaxy 6000	стандартно	66060 c	гандартно*	66074
Comet 3000 4-конт. ка	рта стандар	тно нет	N.M.Link ref 660	77
Comet S315-конт. карта N.M.Link ref 66	U-Talk карта 077	U-Talk карта	t U-Talk кар	га+

^{*} рекомендуется выбрать решение с картой NMC



Спасибо!

2005

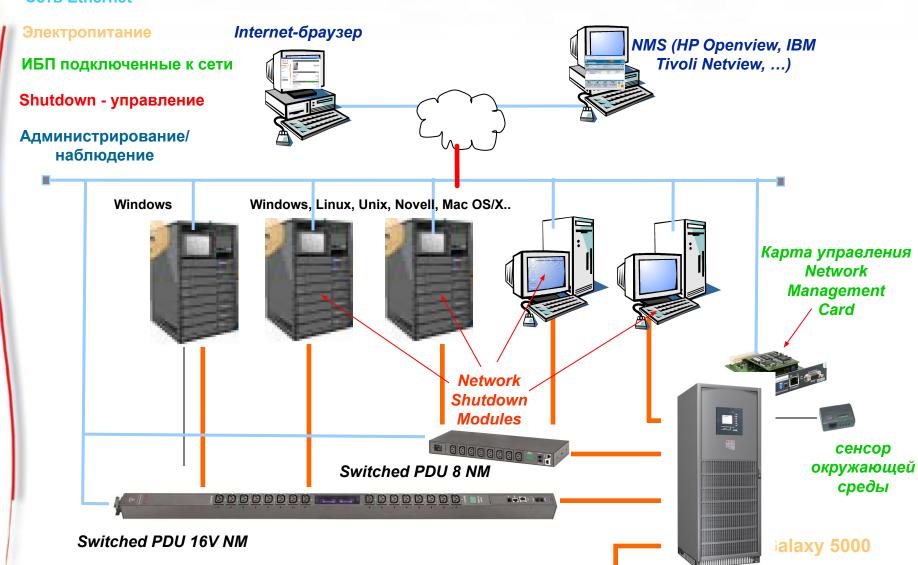
FROST & SULLIVAN

Uninterruptible Power Supplies Company of the Year Award



Пример инсталляции

Сеть Ethernet



Ввод электропитания