

# CHLORIDE

*Secure Power Always*

## Решения соединения изделий



**Централизованная интеграция мониторинга - автоматическое реагирование на событие - анализ тенденций**

## Центры обработки данных



### ОБЗОР

Крупные центры обработки данных обычно запитываются избыточными линиями с резервными ИБП с собственными генераторами.

В небольших центрах зачастую единственной защитой от простоев при неисправностях сети является один ИБП.

Объединение серверов и перемещение мэйнфреймов сулит снижение расходов, большую гибкость и ... новые проблемы.

#### Объединенный мониторинг инфраструктуры

Тепло от серверных стоек с повышенной плотностью заполнения аппаратурой и тонких аппаратов может привести к точкам перегрева, что снижает срок службы и надежность.

#### Безопасное отключение сервера и снижение нагрузки

Сегодня центры обработки данных перегружены серверными компьютерами. Вместо одного или двух серверов, запитываемых от небольшого ИБП на стойке, серверные многоярусные стойки запитываются от центрального или зонального ИБП.



### Решения для центров обработки данных

Chloride предлагает несколько серий ИБП средней и высокой мощности, а также статические выключатели для крупных и малых центров обработки данных.



На серверном компьютере устанавливается программа **МорUPS P/R** для слежения за системой со множественными параллельными или избыточными модулями ИБП. P/R наблюдает за событиями системы и каждого модуля, включая утерю избыточности вследствие изменения нагрузки или сбоя модуля. МорUPS P/R выполняет безопасное отключение главного сервера, а также других серверов в сети, когда события угрожают энергообеспечению.



Программа **МорUPS NSA** (агент сетевого отключения) устанавливается на серверных компьютерах для прослушивания в сети сигнала отключения от МорUPS P/R или СЕТЕВОГО АДАПТЕРА ManageUPS. Последовательное автоматическое отключение менее важных серверных групп снижает нагрузку на ИБП и удлиняет время работы аккумуляторов для более критичных серверов и сетевой инфраструктуры.

#### СЕТЕВЫЕ АДАПТЕРЫ ManageUPS

Для небольших отдельных систем с малым числом ИБП адаптеры ManageUPS являются полноценным инструментом мониторинга ИБП и управления ИБП, со встроенным устройством отправки электронного предупреждения, веб-сервером, контроллером отключения сетевого сервера, и регистрацией событий/параметров.

Опциональный датчик отслеживает температуру и влажность окружающей среды плюс имеются три входа для мониторинга состояния генераторов, кондиционеров воздуха, дверей корпуса или иных устройств, передающие информацию по состоянию через сухие контакты.

Для более крупных структур с промышленным мониторингом для ИТ-сетей или зданий адаптеры ManageUPS оснащены средствами для управления ИБП, которые поддерживают SNMP или MODBUS-TCP по сети Ethernet или Modbus-RTU/JBUS по сети RS232/422/485.

В адаптерах ManageUPS имеются также оптимизированные средства для центрального мониторинга распределенных ИБП через CIO устройства ManageUPS компании Chloride.



ПО **ManageUPS CIO** для центрального управления множественными ИБП и датчиками окружающей среды в системах для крупных или многочисленных центров обработки данных. Многоуровневая карта помогает отобразить проблемные точки по стране, городу, зданию или плану этажа.

### ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ

- Даст ли объединенный мониторинг питания, окружающей среды и физической инфраструктуры нужную вам картину, не прибегая к сложным и многочисленным мониторинговым системам?
- Разные серверы, работающие с разными операционными системами, защищены всего одним ИБП?
- Вам нужно автоматически отключать серверы до полного истощения аккумуляторов ИБП при продолжительном перебое питания или когда температура помещения или корпуса превысит пороговое значение?
- Принесет ли пользу отключение менее важных серверов при длительном отказе питания с целью сохранить заряд аккумуляторов для критических серверов?
- У вас есть параллельная/избыточная система ИБП. Кого извещать по электронной почте при возникновении ситуаций, угрожающих избыточности в системе энергоснабжения?

## Принцип всеобъемлющих решений

### КОНСУЛЬТАЦИЯ ПО БЕСПЕРЕБОЙНОМУ ПИТАНИЮ

Chloride тесно работает с менеджерами на объектах, консультантами, подрядчиками и специалистами по обеспечению питания для гарантии надежного энергообеспечения с самого начала проектирования.

Наши группы по руководству проектом работают вместе с заказчиками для полной подготовки проекта для гарантии его успешного выполнения.



**Вы можете положиться на нашу комплексную группу специалистов по энергообеспечению, которая проанализирует ваши потребности и предложит решения.**

Каждый центр обработки данных, помещение с серверами, структурный комплекс или дистанционный пункт отличается от другого, там стоят разные системы от разных поставщиков, они поддерживают различные рабочие процессы.

Управление каждой отдельной системой здания и ИТ-группой имеет различные приоритеты, стратегию, методы.

### Интеграция мониторинговых систем

Группы, отвечающие за системы здания, и ИТ-группы могут планировать слежение за состоянием ИБП по отдельным системам (для здания и для мониторинга сети).

### Автоматический ответ при сбое

ИТ-группа может нуждаться в автоматическом безопасном отключении серверных компьютеров при продолжительном отказе питания, перегреве окружающей среды или иных неполадках.

Группа, отвечающая за системы здания, может нуждаться в отключении ИБП после того, как серверы снизили теплообразование при отказе питания кондиционеров.

### Извещение об аварии

Руководители сетевыми операциями, администраторы серверов, персонал справочной службы или руководители служб - каждый из них может нуждаться в извещении о сбоях, которые угрожают работоспособности на подотчетном ему участке.



### ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ

- Кто нуждается в уведомлении об авариях, ведущих к риску нарушения питания?
- Следует интегрировать информацию о состоянии ИБП в системы мониторинга здания или мониторинга сетей или в обе?
- Есть ли другие части критической инфраструктуры, которые необходимо отслеживать наряду с ИБП?
- Следует ли обеспечить автоматическое безопасное отключение серверных компьютеров во время длительного отключения основного питания?

**При любой ситуации и любых потребностях специалисты Chloride готовы помочь с планированием и установкой наилучших опробованных решений для группы ИТ и систем управления зданиями.**



## Распределенные ИБП в университетских городках или комплексах зданий

### ОБЗОР

Структуры в сферах образования, здравоохранения, промышленности, НИИ и в офисах представляют собой сложные сети распределенных модулей ИБП, находящихся в различных местах. Транспортные сети требуют того же самого - значительного количества аппаратуры с распределенными системами питания под управлением небольшой группы управляющих систем.

### Упрощенный мониторинг, оптимизированный для управления ИБП

Полномасштабные системы мониторинга и управления для здания обычно достаточно дороги и сложны. Chloride разработала элегантные по простоте и эффективные решения, которые выполняют централизованный мониторинг аварийных ситуаций, автоматическое предупреждение по электронной почте о сбое и дистанционное отображение основных рабочих параметров.

### ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ

- Ваши специалисты по электропитанию для систем здания нуждаются в системе центрального мониторинга, которая проста в установке и позволяет им следить за нагрузками, колебаниями сетевого напряжения, архивом использования аккумуляторов и текущими авариями в распределенных ИБП?
- Вы предпочитаете пользоваться существующей сетью ИТ для снижения расходов на кабели и посылать сообщения о сбое одновременно всем группам, которые необходимо известить?
- Вы хотели бы объединить посылку сообщений по одновременным событиям во избежание лавинной рассылки при авариях?
- У вас есть ИБП другого поставщика наряду с ИБП компании Chloride, и вы хотите вести их мониторинг с помощью одной системы?



### Решения для распределенных ИБП в университетских городках



**СЕТЕВОЙ АДАПТЕР ManageUPS** является отдельной системой дистанционного мониторинга для руководителей структур или ИТ, отвечающих за небольшое количество систем ИБП.

Адаптеры обеспечивают простое уведомление о сбоях по электронной почте и дистанционный доступ для слежения через КПК с подключением к интернету.



**ПО ManageUPS CIO** для централизованного управления множественными ИБП и датчиками окружающей среды.

Опциональный сервисный модуль VASnet упрощает интеграцию с мониторинговыми системами более высокого уровня в здании.

# ИБП в дистанционных филиалах

## ОБЗОР

Государственные учреждения, рестораны, круглосуточные магазины, отели, мелкие банковские отделения и прочие дистанционные рабочие пункты сталкиваются с комбинированными трудностями:

- Группы структуры и ИТ должны управлять большой материальной базой с аппаратурой различной степени старения, включая сотни ИБП низкой мощности, которые географически расположены далеко от центрального управления.
- Сотни маломощных ИБП обеспечивают питание для сотен ИТ-систем, обслуживающих потребителей; они регистрируют финансовые операции, составляют инвентарную отчетность и ведут учет рабочего времени.

## ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ

- Вы планируете установить программное обеспечение для мониторинга ИБП и безопасного отключения сервера. Как вы конфигурируете системы для дистанционного размещения: загружаете изображение главной системы на промежуточный пост или используете автоматизированное "голое железо"?
- Целесообразно ли, чтобы программа мониторинга ИБП работала вместе с серверной системой для запуска запланированного отключения и перезапуска сервера с целью обслуживания системы, энергосбережения или безопасности?
- Вы хотите получать электронное уведомление, когда случаются сбои, требующие выяснения и коррективных мер, чтобы обеспечить возврат инвестиций от вложений в ИБП?
- Как вы собираетесь следить за состоянием дистанционного ИБП? Вы заинтересованы в системе централизованного мониторинга для упрощения этой задачи?



## Решения для дистанционных отделений

Chloride предлагает несколько серий маломощных ИБП различных ценовых уровней с различным набором характеристик для оптимального соотношения цены/преимущества для конкретных потребностей заказчика.



MopUPS  
EXPRESS



MopUPS  
PROFESSIONAL

Локализованное ПО вместе с маломощным ИБП предлагается в двух вариантах:

**MopUPS Express** обеспечивает безопасное отключение и перезапуск операционной системы при отказе питания или истощении аккумуляторов. ГИП (Графический интерфейс пользователя) и характеристики упрощены для персонала дистанционного подразделения.

**MopUPS PROFESSIONAL** с сетевым подключением, ПО для отключения сервера и мониторинга ИБП, поддерживает запланированное отключение и перезапуск системы и включает функцию модуля доступа для интегрирования с сетевыми системами мониторинга на базе ManageUPS CIO или SNMP.



Опции для расширенного управления и гибкости включают следующее;

**СЕТЕВОЙ АДАПТЕР ManageUPS** со встроенным агентом SNMP/WEB, сетевой контроллер отключения, регистрация событий/параметров и опциональный датчик окружающей среды для объединенного мониторинга инфраструктуры.

**СЕТЕВОЙ АДАПТЕР ManageUPS ValuePoint** со встроенным агентом SNMP/WEB и основными функциями управления (в продаже с июля 2007).



ПО **ManageUPS CIO** для центрального управления удаленного ИБП в широко раскинутой сети с постоянно включенными соединениями TCP/IP между дистанционными пунктами и центральным пунктом мониторинга.

## Структура элементов для решения

Набор элементов, выпускаемых Chloride для соединения, включает сетевые адаптеры и программное обеспечение, которые работают по отдельности или вместе с целью найти простые решения при сложных условиях.

**СООБЩЕНИЕ:** Автоматические сообщения о сбоях или событиях.

**УПРАВЛЕНИЕ:** Зарегистрирована предыстория сбоя для соотнесения событий, улучшения системы и планирования обслуживания.

**ОТКЛЮЧЕНИЕ:** Безопасное отключение сервера при отказе питания или критичных отклонениях окружающей среды для защиты данных и оборудования.



Как адаптер ManageUPS, так и ПО MopUPS Professional могут служить полноценными решениями по мониторингу ИБП, если количество систем ИБП невелико.

ManageUPS и MopUPS могут также выполнять роль агентов управления для центральной мониторинговой системы, которая следит за большим количеством ИБП

### ManageUPS

СЕТЕВЫЕ АДАПТЕРЫ

### Специализированные микрокомпьютеры со встроенным ПО для мониторинга ИБП



#### Сетевой адаптер ManageUPS СЕРИИ P - SNMP/WEB для однофазных и трехфазных ИБП

Характеристики СЕТЕВОГО АДАПТЕРА ManageUPS серии VP и P: Встроенный веб-сервер для конфигурации и доступа к информации, агент SNMP для ИБП, регистрация данных/событий, уведомление о событиях по электронной почте, клиент DHCP для автоматической конфигурации, сервер FTP для сетевого обновления встроенного ПО и конфигурационных файлов по ManageUPS DCU.

#### +E – Опция контроля окружающей среды

Каждый датчик измеряет температуру окружающей среды, относительную влажность, три входных релейных сухих контакта. Одним сетевым адаптером поддерживается до 16 датчиков среды.

#### + B MODBUS (Jbus) RS232/485 или MODBUS IP (опция TCP/IP для Ethernet)

Обеспечивает информацию по состоянию ИБП через встроенный веб-сервер и преобразователь протокола MODBUS (JBUS) для прямой интеграции и систему мониторинга здания. Поддержка среды включает последовательные протоколы MODBUS RTU по RS232, RS422 и RS485 и MODBUS IP по сети ethernet.



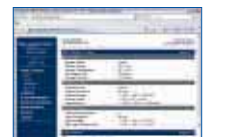
#### Сетевой адаптер Manage UPS СЕРИИ VP - SNMP/WEB для однофазного ИБП

Характеристики СЕТЕВОГО АДАПТЕРА Manage UPS серии VP: Встроенный веб-сервер для конфигурации и доступа к информации, агенты SNMP для ИБП, регистрация данных/событий, уведомление о событиях по электронной почте, контроллер отключения, клиент DHCP для автоматической конфигурации, сервер FTP для сетевого обновления встроенного ПО и конфигурационных файлов по ManageUPS DCU.



#### Manage UPS DCU- ПО ДЛЯ УПРОЩЕНИЯ КОНФИГУРАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ВСТРОЕННЫХ ПРОГРАММ

Инструмент для упрощения инсталляции адаптеров Manage UPS. Manage UPS DCU обнаруживает адаптеры, присоединенные к LAN или WAN, и ведет учетный список обнаруженных адаптеров для легкости поиска. Записи в перечне расширяются для быстрого перехода на ключевые страницы конфигурации - или перехода на главные веб-страницы каждого адаптера для полного поиска информации. Встроенная утилита загрузки файлов включает одношаговое обновление для всех адаптеров в перечне.



#### РЕЛЕЙНАЯ ПЛАТА С СУХИМИ КОНТАКТАМИ

Обеспечивает основную информацию по состоянию ИБП через сигнальные сухие контакты. Служит индикатором следующих аварийных условий: аккумулятор включен, низкий заряд аккумулятора и общая неисправность. Совместим с ИБП моделей, входящих в семейства ACTIVE, LinearPlus и Linear MKII.

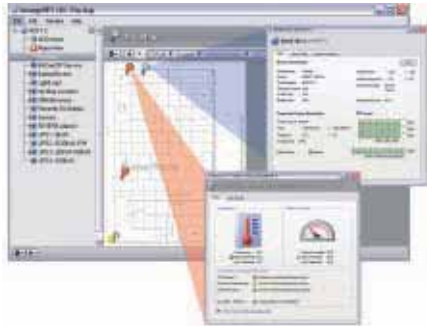


ПО  
MopUPS CIO

**Центральная система мониторинга для распределенных ИБП и критической инфраструктуры**

Программное обеспечение Manage UPS CIO осуществляет централизованный мониторинг систем для ответственных инфраструктур зданий, университетских городков или глобальных сетей. Извещение по электронной почте с помощью SmartGroup информирует пользователя о неисправностях.

Распечатка отчетов или экспортирование перечней нужных устройств и характеристик. ГИП на клиент-терминале, устанавливается на многочисленных рабочих постах для обеспечения повсеместного доступа. ManageUPS CIO предлагается для серверных платформ Windows или Linux.



*Оptionальный сервис VASnet позволяет легко интегрироваться в большинство систем мониторинга здания по TCP/IP.*

*Многоуровневая карта позволяет легко определить, где происходят неисправности, и просмотреть детали по конкретному устройству.*



ПО  
MopUPS

**ПО для мониторинга ИБП и безопасности отключения компьютеров, работающих с Microsoft®Windows® или открытыми системами.**



**MopUPS® Express**

Используется в отдельном ПК или сервере локальной сети местными администраторами. Обеспечивает показ состояния на экране, регистрацию параметров и событий, управляемое отключение на одиночном компьютере Microsoft®Windows®. Включен в комплект с Deskpower и Deskpower PLUS.



**MopUPS® Professional**

Применяется, когда один или несколько серверов на одном ИБП требуют мягкого отключения при продолжительном отказе питания. Профессиональные сетевые характеристики включают уведомления о событиях по электронной почте, дистанционное администрирование, интеграцию дистанционного мониторинга с ManageUPS CIO и отключение множественных серверов Windows® через дистанционный вход в систему по TCP/IP. Включено в комплект с ИБП серии ACTIVE. Поддерживает Windows®, Linux, Unix и NetWare® OS.



**MopUPS® PROFESSIONAL ВЕРСИЯ P/R -ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ/ИЗБЫТОЧНЫХ СИСТЕМ ИБП**

Служит в качестве центрального поста мониторинга для параллельных ИБП. Информация по состоянию ИБП отслеживается по сетевому соединению TCP/IP с СЕТЕВЫМИ АДАПТЕРАМИ ManageUPS NET.

Идеально подходит для серверных кластеров и компактных серверов, запитываемых избыточным ИБП. P/R ведет мониторинг избыточного серверного ИБП и дистанционного ИБП, запитывающих устройства SAN, выключателей, маршрутизаторов и прочей инфраструктуры ИТ, от которой могут зависеть серверы. Уведомляет, когда уровень нагрузки или сбой модуля угрожают избыточности ИБП или доступу к удаленным сетевым ресурсам.

Обеспечивает работу MopUPS P/R на одном или двух главных устройствах в серверном комплекте и контролирует отключение остальных серверов через интегрированный сетевой контроллер отключения. Поддерживает Windows®, Linux, Unix.



**MopUPS® NSA (СЕТЕВОЙ АГЕНТ ОТКЛЮЧЕНИЯ)**

MopUPS NSA применяется, когда централизованное отключение множественных компьютеров упрощает конфигурацию и настройку. MopUPS NSA контролирует сеть для обнаружения уведомления об отключении от сетевого контроллера в MopUPS P/R (вместе с параллельными ИБП) или ManageUPS II (вместе с отдельным ИБП). Поддерживает Windows®, Linux, Unix и VMware® Server.

**Chloride Systems**  
**WORLD HEADQUARTERS**  
Via Fornace 30  
40023 Castel Guelfo (BO)  
Italy

T +39 0542 632 111  
F +39 0542 632 120  
E [enquiries@chloridepower.com](mailto:enquiries@chloridepower.com)

# CHLORIDE

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

Ближайшее представительство  
Chloride:

**Chloride Rus**  
Офис 317  
ул. Флотская д.5, корп.а  
Москва  
125493 Россия

T +7(495) 781 28 83  
E [info@chloride.ru](mailto:info@chloride.ru)

[www.chloride.ru](http://www.chloride.ru)



MIKASWORUSOFT



Certificate No. EMS 76732 Certificate No. FM 11043