

■ AC Power for
Business-Critical Continuity™

Chloride 80-NET от 60 до 500 кВт

Надежное электропитание для критически важных приложений



CHLORIDE


EMERSON™
Network Power



Emerson Network Power, подразделение корпорации Emerson, — это глобальная компания, которая использует передовые технологии и конструкторские находки для поставки инновационных решений на благо заказчиков.

Благодаря своей продукции и услугам Emerson Network Power является лидером в обеспечении бесперебойной работы важнейших бизнес-систем (***business-critical continuity***).

Обширная технологическая база и опыт экспертов по всему миру позволяют Emerson Network Power предлагать полный спектр решений в масштабе предприятия для защиты жизненно важных направлений бизнес-процессов.



Независимо от масштаба вашего бизнеса, нельзя допускать отключения важнейших бизнес-систем и тратить время на восстановление ИТ-инфраструктуры после сбоя.

Можете положиться на нас, экспертов в области обеспечения бесперебойной работы важнейших бизнес-систем (***business-critical continuity***): от энергетических до вычислительных мощностей, от самых больших до самых маленьких центров обработки данных, — мы всегда готовы удовлетворить ваши потребности с помощью разработанных нами решений.

Высокий уровень стандартизации означает, что вам не понадобится выделять из бюджета лишние средства на установку решения. Простота решения позволяет использовать все его возможности даже не специалистам. Дополнительная поддержка гарантирует безопасность: вы можете вести бизнес, не беспокоясь о работе своих систем.

Вот почему наши решения называются OptimizeIT (оптимизация ИТ)!

optimizeIT[™]
Infrastructure Simplified.
Support Unparalleled.





Chloride 80-NET: от 60 до 500 кВт

Максимальная активная мощность, высокая эффективность и полная совместимость с современными жизненно важными ИТ-нагрузками.

Технические характеристики

- Бестрансформаторная конструкция
- Полноценная технология двойного преобразования на IGBT-транзисторах
- Полная коррекция коэффициента мощности на входе (PFC) и отличные входные характеристики:
 - коэффициент мощности (PF) > 0,99;
 - максимальное гармоническое искажение по току (THDi) < 3 %.
- Автоматическое наращивание выходной мощности до +10 %
- Высокий КПД преобразования (сертифицирован до 98 %)
- Высокотехнологичный пользовательский интерфейс для мониторинга состояния и характеристик системы
- Полная гальваническая развязка в качестве стандартной предусмотренной опции

Характеристики Chloride 80-NET 60–500 кВт

В Chloride 80-NET используется бестрансформаторное схемное решение с полноценной технологией двойного преобразования на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT). Это позволяет устройству обеспечивать высочайшую экономию затрат на установку и эксплуатацию, в то же время предоставляя первоклассную защиту нагрузки. В Chloride 80-NET также используется выпрямитель на транзисторах IGBT, позволяющий уменьшить требования к запасу мощности ДГУ, защите сети, кабелям и трансформаторам.

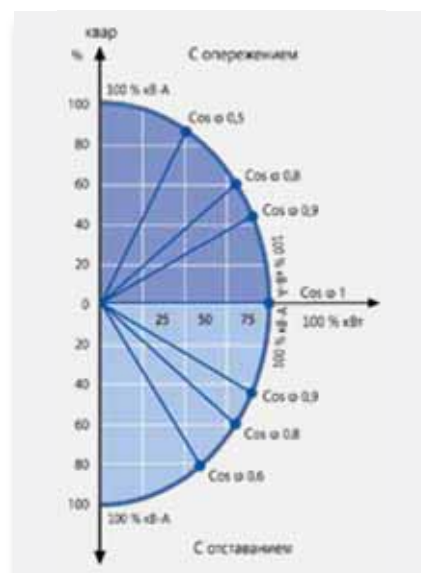
Гибкость и совместимость

Chloride 80-NET можно полностью приспособить к различным требованиям относительно времени автономного аккумуляторного питания, мощности, резервирования и контроля искажающих гармоник.

Качества, обеспечивающие максимальную гибкость:

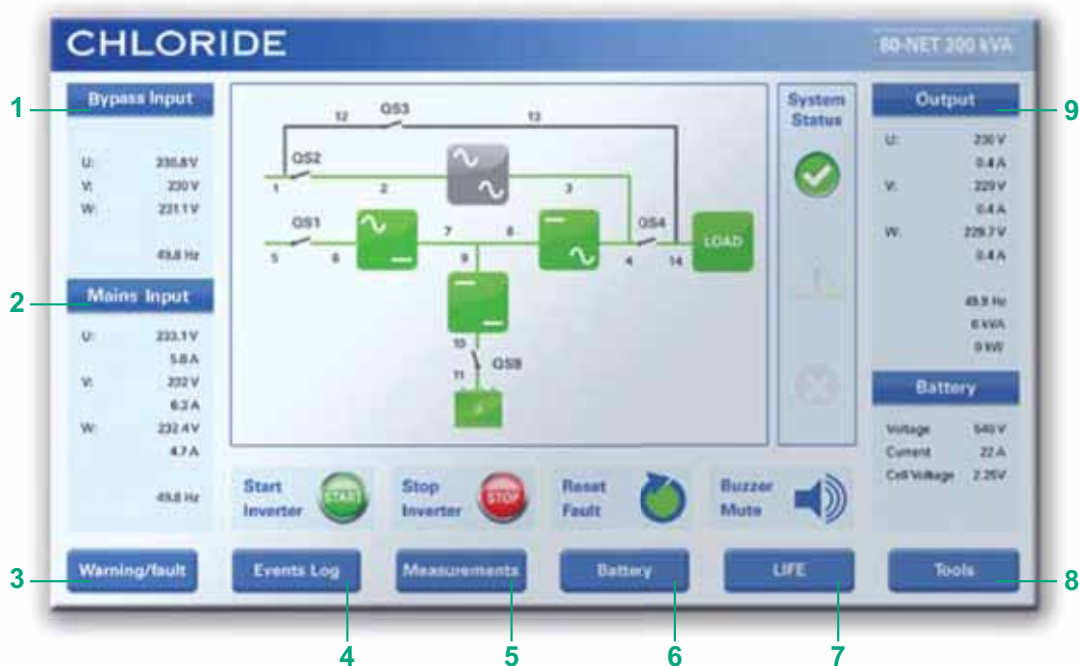
- Коэффициент выходной мощности 1
- График выходного коэффициента мощности симметричен относительно нуля
- Всегда 100-процентная мощность — без ухудшения работы при любой нагрузке (с отставанием или опережением)

- Оптимальное соотношение занимаемого пространства и мощности
- Полная совместимость со статическими переключателями линий
- Широкий спектр стандартных опций: развязывающий трансформатор (встроен в шкаф ИБП), байпасный выключатель системы и модуль синхронизации (MBSM).





Пользовательский интерфейс



1. Вход байпаса

Измерения напряжения и частоты.

2. Вход сетевого питания

Значения силы тока, напряжения и частоты по трем входным фазам.

3. Предупреждение/сбой

Предупреждает об отклонениях в работе байпаса, выпрямителя, инвертора, вольтдобавочного устройства/устройства зарядки аккумуляторов, батареи и нагрузки.

4. Журнал событий

Дата и время важных событий, связанных с ИБП, предупреждений и аварийных сигналов.

5. Измерения

Значения напряжения, силы тока и частоты для каждого внутреннего функционального блока.

6. Батарея

Значения, характеризующие состояние батареи, в том числе температура, напряжение отдельных элементов, время работы от батареи и результаты тестирования.

7. LIFE

Состояние соединений и вызовов Chloride LIFE®.net.

8. Инструменты

Настройки ЖК-дисплея и выбор языка.

9. Выход

Измерения напряжения, силы тока, частоты и параметров батареи.

Энергоэффективные технологии и защита

Передовая цифровая технология и максимальное энергосбережение для повышенных характеристик и оптимальной совокупной стоимости владения.

Платформа управления Chloride 80-NET включает в себя двойной цифровой процессор сигналов и микроконтроллер, что позволяет ей обеспечивать невероятно высокий для отрасли ИБП уровень контроля. В сочетании с патентованной технологией векторного управления эта платформа обеспечивает улучшенные характеристики силовых преобразователей и контроль качества выходной мощности в реальном времени.

Это сочетание технологий обеспечивает следующие преимущества:

- Нулевое воздействие на оборудование, подключенное к питающей сети
- Отличная совместимость с генераторами
- Улучшенные характеристики для характерных условий несбалансированной нагрузки
- Идеальное разделение нагрузки для параллельных конфигураций
- Улучшенные характеристики при коротком замыкании (до 300 % от номинального тока инвертора)
- Интеллектуальная технология двойного преобразования для максимальной надежности и наивысшей экономии энергии

Максимальная экономия энергии

Благодаря использованию бестрансформаторной архитектуры и интеллектуальной технологии двойного преобразования Chloride 80-NET может достигать оптимальных значений эффективности во всех рабочих режимах. В результате система обеспечивает снижение эксплуатационных расходов, в том числе и при частичной нагрузке.

Такая архитектура также позволяет уменьшить энергопотери (кВт), что значительно снижает энергопотребление системы охлаждения.

Полная гальваническая развязка

Chloride 80-NET является единственным ИБП в данном диапазоне мощности, который может иметь встроенную полную гальваническую развязку.

Это значит, что развязывающий трансформатор размещается в шкафу ИБП. Таким образом, значительно уменьшается занимаемая площадь, что дает преимущества в плане экономии пространства. Кроме того, трансформатор можно подключить ко входу или к выходу ИБП для получения следующих преимуществ:

- **Полная гальваническая развязка для применения в медицинских и других важнейших системах**

- **Установка с двумя независимыми входными источниками (с разными нейтралью)**
- **Установка с распределением без нейтрали**

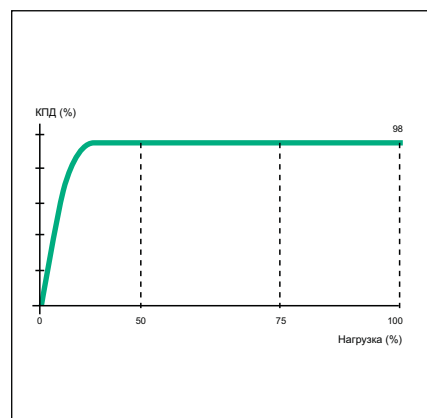
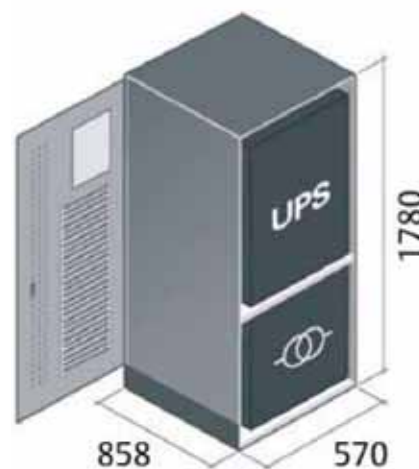


График КПД Chloride 80-NET



ИБП с развязывающим трансформатором



Охрана окружающей среды

Chloride 80-NET соответствует высочайшим стандартам в области охраны окружающей среды благодаря следующим характеристикам:

- Максимальная экономия энергии
- Самый тихий ИБП в своем диапазоне мощности
- Максимальный срок службы аккумуляторной батареи благодаря технологии улучшенного ухода за батареей (ABC)

Технология ABC позволяет ИБП серии 80-NET на 50 % увеличить время жизни батареи и предусматривает следующие основные функции ухода за батареей:

- Устройство зарядки батареи с компенсацией в зависимости от температуры окружающей среды
- Автоматическая проверка батареи (настраивается пользователем с возможностью выбора интервала)
- Нижний предел напряжения разрядки с компенсацией в зависимости от времени разрядки
- Точное определение оставшегося срока службы батареи благодаря сложным алгоритмам, анализирующим реальные рабочие условия, такие как температура, циклы разрядки и зарядки, степень разрядки



the green grid™

member





Chloride LIFE®.net — система круглосуточной удаленной диагностики

Chloride LIFE®.net обеспечивает непрерывную поддержку важнейшей системы защиты питания в оптимальном состоянии готовности.

Chloride LIFE®.net — система удаленной диагностики и мониторинга Chloride — обеспечивает раннее оповещение об аварийных состояниях и выходе за допуски параметров ИБП и отдельных модулей. Это позволяет проводить эффективное профилактическое обслуживание и быстро реагировать на неполадки, обеспечивая заказчикам полную безопасность и спокойствие.

Максимальный уровень эксплуатационной готовности

Профилактическое обслуживание

Система Chloride LIFE®.net обеспечивает раннее оповещение по более чем 150 различным параметрам, что позволяет проводить диагностику в реальном времени и быстро выявлять и устранять все возможные отклонения в работе.

Сокращение простоев

Немедленное выявление неполадок

При возникновении аварийного состояния инженер круглосуточного сервисного центра немедленно анализирует неисправность и предпринимает соответствующие действия для ее устранения.

Снижение эксплуатационных расходов

Превосходное средство управления активами

Встроенная в Chloride LIFE®.net система детальных отчетов позволяет с помощью сбора и анализа комплексных данных получать ценную информацию о тенденциях работы электропитания и оборудования за любой период времени.

Возможности подключения и отслеживания

Интерактивное управление, возможности подключения и система удаленного мониторинга и диагностики Chloride LIFE®.net позволяют следить за состоянием ИБП в режиме реального времени и быстро принимать меры.

Связь

ИБП Chloride 80-NET оснащен высокотехнологичным пользовательским интерфейсом на 15 языках, позволяющим постоянно контролировать состояние и характеристики системы.

ИБП предлагает следующие стандартные возможности для подключения:

- Порты с «сухими» контактами
- Цифровые входы и выходы
- Два последовательных порта и разъем для подключения к локальной сети
- Два внутренних слота для Chloride LIFE®.net и другие возможности подключения

Оборудование для связи

Chloride ManageUPS NET обеспечивает мониторинг и управление ИБП, подключенными к сети, с помощью протокола TCP/IP.



Поддерживаются два разных варианта:

- Интеграция ИБП Chloride с системами мониторинга и автоматизации зданий посредством протоколов MODBUS RTU, MODBUS/TCP и JBUS
- Мониторинг условий окружающей среды, в которой установлены системы ИБП

Связь с ПО

ПО Chloride MopUPS Professional обеспечивает безопасное завершение работы операционной системы в случае сбоя нагрузки.

При этом производится регистрация событий и отправка уведомлений по электронной почте.

ПО Chloride ManageUPS CIO — это централизованная система управления важнейшими инфраструктурами питания в пределах здания, комплекса зданий или в среде глобальной сети.



Оборудование для связи



Гибкость и безопасность

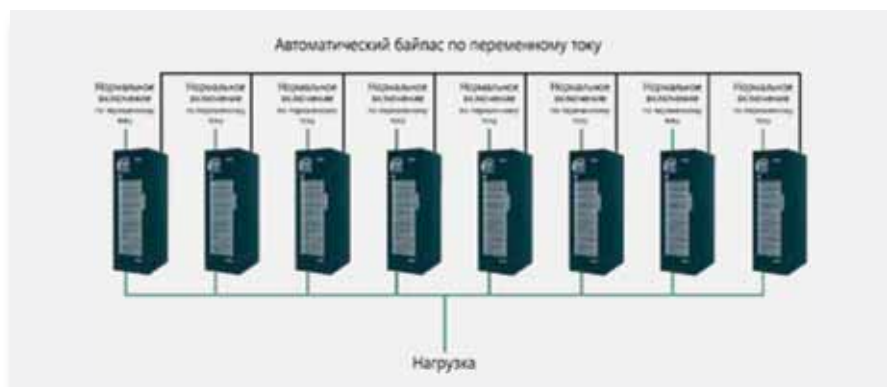
Настройка и адаптация системы для достижения максимальной надежности, гибкости и производительности.

Готовность к использованию в параллельных системах

Chloride 80-NET допускает параллельное подключение до восьми ИБП. Одиночный ИБП Chloride 80-NET можно модернизировать до параллельной конфигурации при помощи легко изменяемых программных параметров, которые позволяют настроить требуемую конфигурацию системы.

Благодаря самонастраивающейся функции параллельной работы с «горячим» подключением система Chloride 80-NET автоматически обнаруживает добавление новых ИБП без остановки работы. Такой упрощенный процесс параллельного подключения обеспечивает максимальную гибкость в плане масштабируемости для увеличения мощности и резервирования.

Кольцевая шина CAN, используемая для подключения параллельных ИБП, также обеспечивает непревзойденную надежность, идеальное разделение нагрузки и быстрое обнаружение любых отклонений в состоянии системы ИБП.



Параллельная конфигурация для увеличения мощности и резервирования

Обслуживание и безопасность

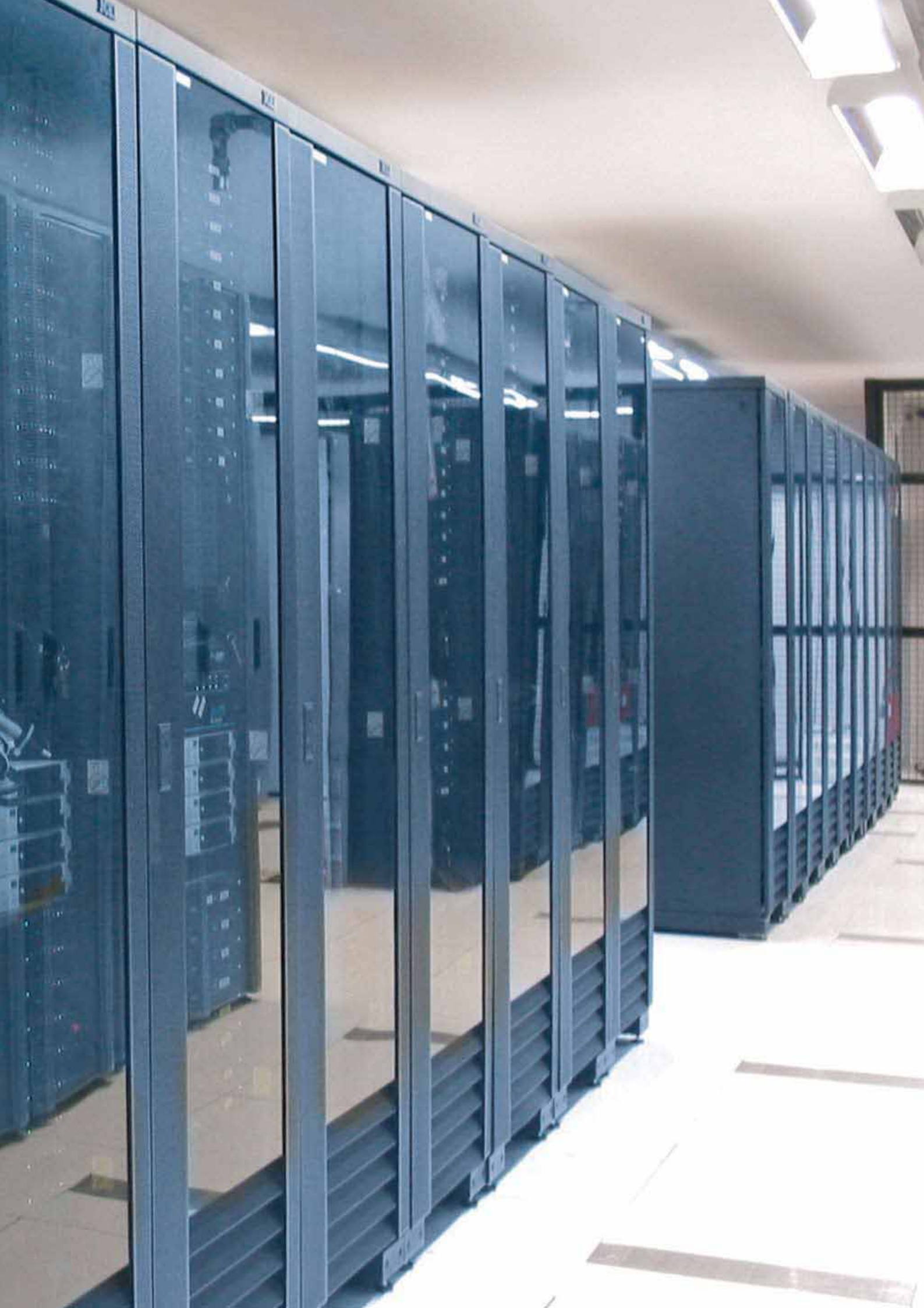
Модульная конструкция Chloride 80-NET с выдвижными блоками позволяет легко извлекать модули, выдвигая их с передней стороны ИБП.

Такая архитектура значительно сокращает время, необходимое для ремонта, и оптимизирует процессы установки и обслуживания.

Каждый ИБП снабжен идентификационной картой, на которой содержатся все рабочие параметры ИБП. Эта уникальная для каждого ИБП карта сокращает нерабочее время, например, когда требуется замена платы управления.



Идентификационная карта



Chloride 80-NET

Технические характеристики

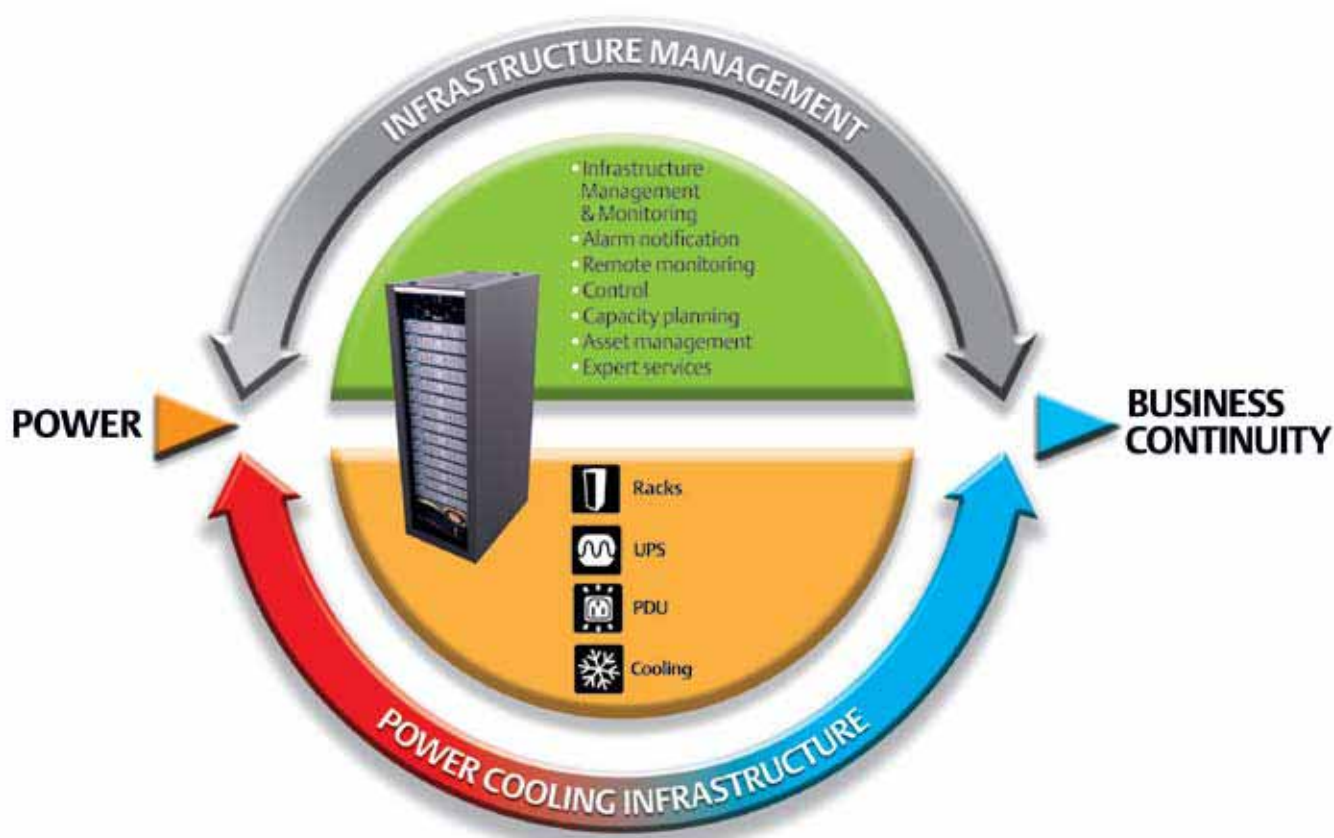
| Технические характеристики | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|
| Номинал (от 60 до 120 кВА) | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Выходная активная мощность при 40 °С (кВт) | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Номинальная выходная мощность при 40 °С (кВА) | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Номинальная выходная мощность при 25 °С (кВА) | 66 | 88 | 110 | 132 |
| Вход | | | | |
| Номинальное входное напряжение главной сети/диапазон напряжения (В)* | 400 (от 250 до 460), три фазы и нейтраль | | | |
| Номинальное байпасное входное напряжение/допуск напряжения (В) | 400 ± 10 % (можно выбрать 380 В, 415 В) три фазы и нейтраль | | | |
| Номинальная входная частота/допуск по частоте (Гц) | 50 ± 10 % (можно выбрать 60 Гц) | | | |
| Искажение входного тока (THDi) (%) | < 3 | | | |
| Входной коэффициент мощности | > 0,99 | | | |
| Выход | | | | |
| Номинальное выходное напряжение (В) | 400 (можно выбрать 380 В, 415 В) три фазы и нейтраль | | | |
| Стабильность выходного напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100 % (%) | ± 1 | | | |
| - статическая | Отвечает нормам IEC/EN 62040-3, Класс 1 | | | |
| - динамическая | | | | |
| Номинальная выходная частота (Гц) | 50 (можно выбрать 60 Гц) | | | |
| Отклонение выходной частоты (%) | ± 1 (можно выбрать 2, 3, 4) | | | |
| - при синхронизации с питающей сетью | ± 0,1 | | | |
| - при внутреннем эталоне | | | | |
| Способность инвертора выдерживать перегрузку | 125 % в течение 10 мин, 150 % в течение 1 мин | | | |
| Совместимость с нагрузками | Любой коэффициент мощности (с отставанием или опережением) до 1 без снижения на выходе; пик-фактор до 3:1 | | | |
| Автоматическая корректировка номинальной выходной мощности в зависимости от температуры | 110 % при 25 °С, 100 % при 40 °С | | | |
| Общие сведения | | | | |
| Классификация согласно IEC/EN 62040-3 | VFI - SS - 111 | | | |
| Рабочая температура (°С) | 0 - 40 | | | |
| Относительная влажность (без конденсации при 20 °С) | < 95% | | | |
| Уровень защиты | IP 20 | | | |
| Цвет корпуса | RAL 7016 | | | |
| Шум на расстоянии в 1 м (дБА)* | 62 | 62 | 65 | 65 |
| КПД преобразования переменного тока в переменный ток (%)* | до 98 % | | | |
| Параллельная конфигурация | до 8 блоков | | | |
| Размеры и вес | | | | |
| Высота (мм) | 1780 | | | |
| Ширина (мм) | 570 | 570 | 845 | 845 |
| Глубина (мм) | 858 | | | |
| Вес ИБП (кг) | 270 | 270 | 380 | 380 |

* В зависимости от условий

| Технические характеристики | | | | | |
|--|---|-----|------|------|------|
| Номинал (от 160 до 500 кВА) | 160 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Выходная активная мощность при 40 °С (кВт) | 160 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Номинальная выходная мощность при 40 °С (кВА) | 160 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Номинальная выходная мощность при 25 °С (кВА) | 176 | 220 | 330 | 440 | 550 |
| Вход | | | | | |
| Номинальное входное напряжение главной сети/диапазон напряжения (В)* | 400 (от 250 до 460), три фазы и нейтраль | | | | |
| Номинальное байпасное входное напряжение/допуск напряжения (В) | 400 ± 10 % (можно выбрать 380 В, 415 В) три фазы и нейтраль | | | | |
| Номинальная входная частота/допуск по частоте (Гц) | 50 ± 10 % (можно выбрать 60 Гц) | | | | |
| Искажение входного тока (THDi) (%) | < 3 | | | | |
| Входной коэффициент мощности | > 0,99 | | | | |
| Выход | | | | | |
| Номинальное выходное напряжение (В) | 400 (можно выбрать 380 В, 415 В) три фазы и нейтраль | | | | |
| Стабильность выходного напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100 % (%) | ± 1 | | | | |
| - статическая | Отвечает нормам IEC/EN 62040-3, Класс 1 | | | | |
| - динамическая | | | | | |
| Номинальная выходная частота (Гц) | 50 (можно выбрать 60 Гц) | | | | |
| Отклонение выходной частоты (%) | ± 1 (можно выбрать 2, 3, 4) | | | | |
| - при синхронизации с питающей сетью | ± 0,1 | | | | |
| - при собственном эталоне | | | | | |
| Способность инвертора выдерживать перегрузку | 125 % в течение 10 мин, 150 % в течение 1 мин | | | | |
| Совместимость с нагрузками | Любой коэффициент мощности (с отставанием или опережением) до 1 без снижения на выходе; пик-фактор до 3:1 | | | | |
| Автоматическая корректировка номинальной мощности в зависимости от температуры | 110 % при 25 °С, 100 % при 40 °С | | | | |
| Общие сведения | | | | | |
| Классификация согласно IEC/EN 62040-3 | VFI - SS - 111 | | | | |
| Рабочая температура (°С) | 0 - 40 | | | | |
| Относительная влажность (без конденсации при 20 °С) | < 95% | | | | |
| Уровень защиты | IP 20 | | | | |
| Цвет корпуса | RAL 7016 | | | | |
| Шум на расстоянии в 1 м (дБА)* | 67 | 67 | 69 | 70 | 71 |
| КПД преобразования переменного тока в переменный ток (%)* | до 98 % | | | | |
| Параллельная конфигурация | до 8 блоков | | | | |
| Размеры и вес | | | | | |
| Высота (мм) | 1800 | | | | |
| Ширина (мм) | 975 | 975 | 1675 | 1675 | 1900 |
| Глубина (мм) | 858 | | | | |
| Вес ИБП (кг) | 495 | 590 | 1000 | 1160 | 1300 |

* В зависимости от условий

Emerson Network Power — эксперт в области Business-Critical Continuity™



Успех современных компаний зависит от адаптируемых технологий, позволяющих им быстро реагировать на потребности рынка. В основе вашего центра обработки данных должна лежать инфраструктура поддержки, разработанная в соответствии с требованиями к электропитанию и охлаждению, которые предъявляются быстро развивающимися ИТ-технологиями — такими как виртуализация и консолидация. Каждое изменение, перемещение или добавление влияет на всю инфраструктуру поддержки, поэтому вам нужны продукты и услуги, гарантирующие надежную работу ИТ-систем в этих условиях.

*Более подробные сведения в Интернете:
www.eu.emersonnetworkpower.com*



*Более 35 000 организаций в 70 странах полагаются
на принцип Business-Critical Continuity™:
ИТ-инфраструктура сохраняет работоспособность
для поддержки вашего бизнеса!*

Обеспечение высокой доступности важнейших данных и приложений.

Emerson Network Power, одно из подразделений Emerson (NYSE: EMR), является мировым лидером в обеспечении *Business-Critical Continuity*™ от энергетических до вычислительных мощностей для телекоммуникационных сетей, центров обработки данных, медицинских и промышленных объектов. Emerson Network Power обеспечивает инновационные решения и экспертные знания в различных областях, включая системы питания от переменного и постоянного тока и системы точного охлаждения, встроенные системы вычисления и энергоснабжения, комплексные стойки и корпуса, выключатели питания и средства управления, мониторинг и подключение. Все решения поддерживаются в мировом масштабе местными специалистами по обслуживанию компании Emerson Network Power. Источники бесперебойного питания (ИБП) Chloride, а также решения и услуги, обеспечивающие бесперебойное снабжение электроэнергией, предоставляют защиту от отключений электроэнергии, что гарантирует непрерывную работу компаний во всех сегментах рынка.

Для получения дополнительных сведений о продуктах и услугах Chloride посетите веб-сайт www.ChloridePower.com. Узнайте больше о продуктах и услугах Emerson Network Power на сайте www.EmersonNetworkPower.com

Чтобы просмотреть полный список центров Chloride, посетите наш сайт по адресу www.ChloridePower.com

Этот документ служит исключительно для предоставления общих сведений и не может рассматриваться как часть предложения или контракта. Компания непрерывно занимается разработкой и совершенствованием продукции и оставляет за собой право изменять информацию без предварительного уведомления.

MKA4L0RU80XL, Rev. 01-12/2010

Emerson Network Power

The global leader in enabling Business-Critical Continuity™.

■ AC Power

■ Embedded Computing

■ Connectivity

■ Embedded Power

■ DC Power

■ Infrastructure Management & Monitoring

■ Outside Plant

■ Power Switching & Controls

■ Precision Cooling

EmersonNetworkPower.com

■ Racks & Integrated Cabinets

■ Services

■ Surge Protection

Адреса

Emerson Network Power — EMEA

Via Leonardo Da Vinci 16/18
Zona Industriale Tognana
35028 Piove di Sacco (PD) Italy (Италия)
Тел.: +39 049 9719 111
Факс: +39 049 5841 257
marketing.emea@emersonnetworkpower.com

Chloride — международная штаб-квартира

Via Fornace, 30
40023 Castel Guelfo (BO) Italy (Италия)
Тел.: +39 0542 632 111
Факс: +39 0542 632 120
enquiries@chloridepower.com

США

1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229
Тел.: +1 614 8880246

Азия

7/F, Dah Sing Financial Centre
108 Gloucester Road, Wanchai
Hong Kong (Гонконг)
Тел.: +852 2572220
Факс: +852 28029250