

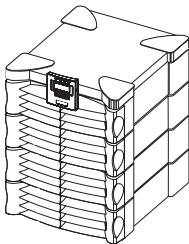
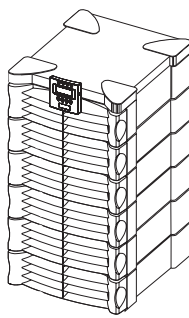
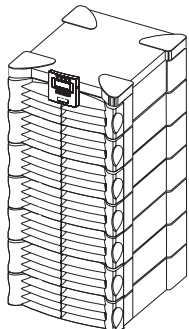
Введение

Добро пожаловать!

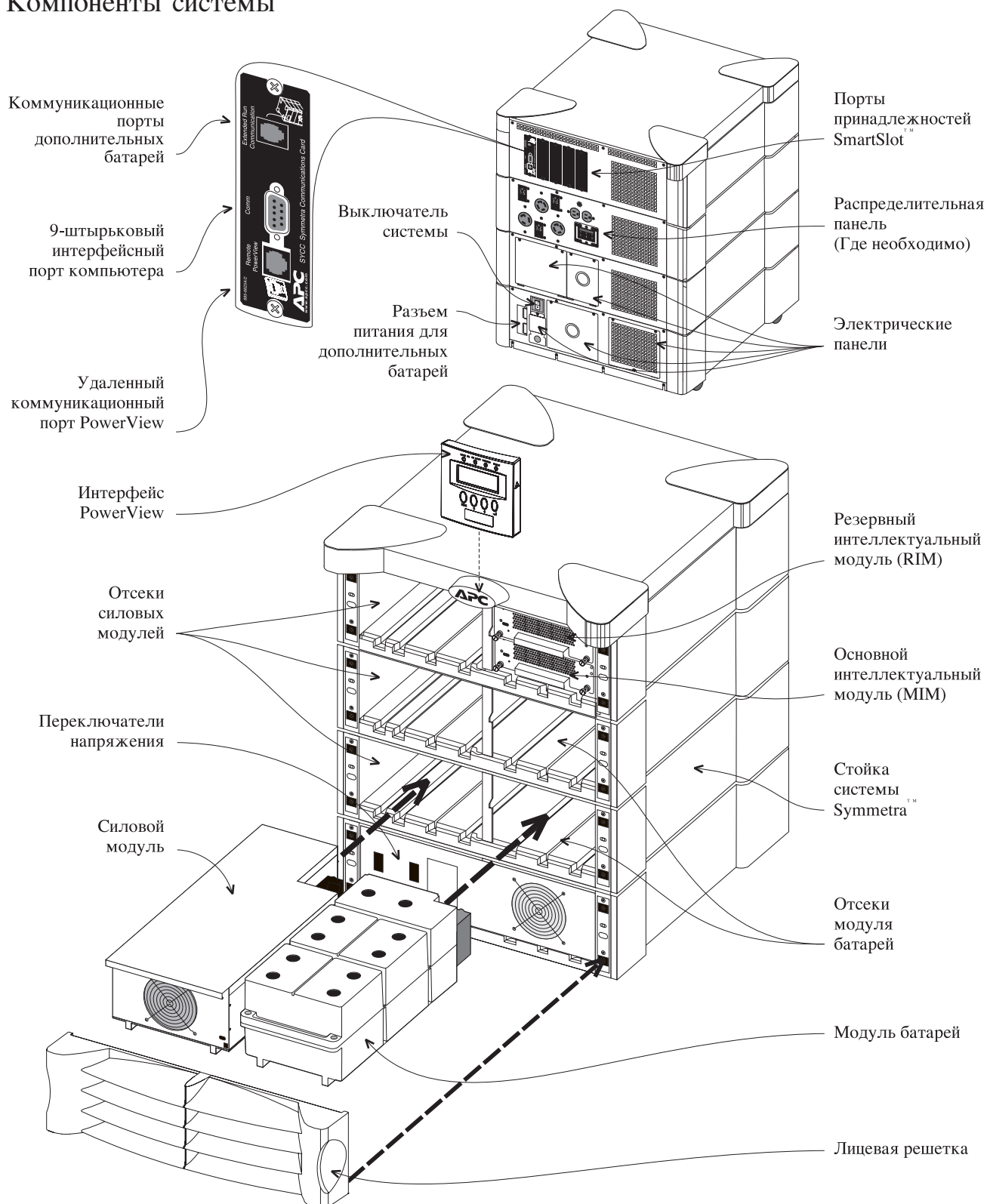
Поздравляем с покупкой системы Symmetra™ Power Array! The Symmetra™ - это система бесперебойного питания с резервным и модульным питанием, батареей и интеллектуальными компонентами. Она является наилучшей защитой, гарантирующей сохранность центра данных и важной информации от непредсказуемых перепадов и сбоев питания.

Описываемые модели

Системы Symmetra™ поставляются в различных конфигурациях. В основе каждой конфигурации обязательно присутствует один из типов стоек, описанных ниже. Для определения модели стойки обратитесь к упаковочному листу или пластинке с наименованием.

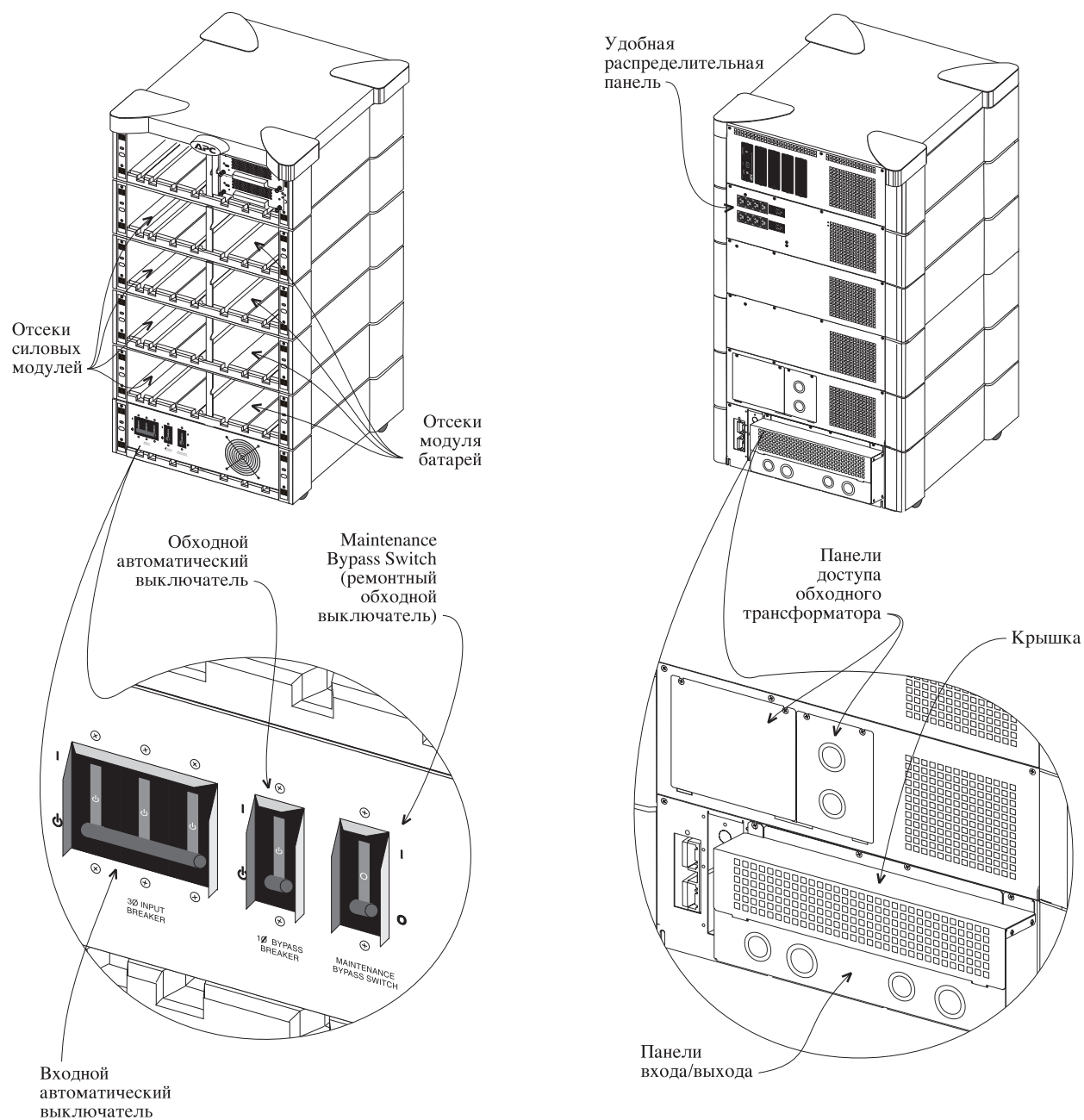
Модель стойки	Описание	Рисунок
SYMINIF	Максимум 8 кВА / однофазная / 60 Гц Вход: 208 В или 240 В Выход: 120 В/208 В/240 ВV	
SYMINIF-PD	Та же, что и выше, но также содержит гнезда распределения питания.	
SYMINIFI	Максимум 8 кВА / однофазная / 50 Гц или 60 Гц Вход: 220 В или 230 В или 240 В Выход: Как вход	
SYMSTRFI	Максимум 16 кВА / однофазная / 50 Гц или 60 Гц Вход: 220 В или 230 В или 240 В Выход: Как вход	
SYMSTRF3I	Максимум 16 кВА / 50 Гц или 60 Гц Вход: 380 В или 400 В или 415 В Выход: 220 В или 230 В или 240 В	
SYMSTRF	Максимум 16 кВА / однофазная / 60 Гц Вход: 208 В или 240 В Выход: 120 В/208 В/240 ВV	
SYMSTRF-PD	Та же, что и выше, но также содержит гнезда распределения питания.	

Компоненты системы



Компонент Symmetra™	Описание
Силовой модуль	Стабилизирующий блок питания переменного тока 4 кВА. Вставляется в стойку Symmetra™.
Модуль батарей	Ряд батарей постоянного тока 120 В, размещенных в пластиковом корпусе. Вставляется в стойку Symmetra™, а также в некоторые стойки для дополнительных батарей.
Основной интеллектуальный модуль (MIM)	Интеллектуальная система Symmetra™. Осуществляет весь контроль, управление и функции связи..
Резервный интеллектуальный модуль (RIM)	Резервная версия Основного интеллектуального модуля (MIM). Позволяет произвести оперативную замену Основного интеллектуального модуля, не прекращая подачу питания ИБП.
Стойка системы Symmetra™	Стойка Symmetra™ служит основанием для модульных компонентов системы.
Входные автоматические выключатели Input Circuit Breaker(s) Maintenance Bypass Switch (ремонтный обходной выключатель)	Входные автоматические выключатели регулируют питание системы Symmetra™. Если Maintenance Bypass Switch (ремонтный обходной выключатель) находится в положении "on" (вкл), оборудование нагрузки подсоединяется напрямую к электрической сети, минуя систему Symmetra™. Подробнее см. схемы моделей.
Лицевая решетка	Вставляется со щелчком с передней стороны стойки Symmetra™.
Коммуникационные порты	<ul style="list-style-type: none"> ■ Порт для подключения удаленного интерфейса PowerView. ■ 9-штырьковый интерфейсный порт компьютера для программного обеспечения PowerchutePlus компании APC. ■ Коммуникационный порт для некоторых моделей стоек для дополнительных батарей.
Порты принадлежностей SmartSlot™	Четыре порта предназначены для дополнительных принадлежностей SmartSlot™.
Распределительная панель (Где необходимо)	Распределительная панель для подключения оборудования нагрузки к задней части стойки Symmetra™.
Выключатель системы	Если выключатель находится в положении "on" (вкл), система Symmetra™ питается за счет внутренних источников, но не подает питание на нагрузку. (Команда "Turn Load On" (Включить нагрузку) вызывается с помощью интерфейса PowerView.) Если выключатель находится в положении "off" (выкл), система отключается от внутренних источников питания.
Разъем питания для дополнительных батарей	Разъем питания стойки для дополнительных батарей.
Электрические панели Панель доступа к кабелям аварийного выключателя Панель доступа к входным кабелям Панель доступа к выходным кабелям	Кабель аварийного выключателя и соединения терминала входа/выхода под этими панелями.

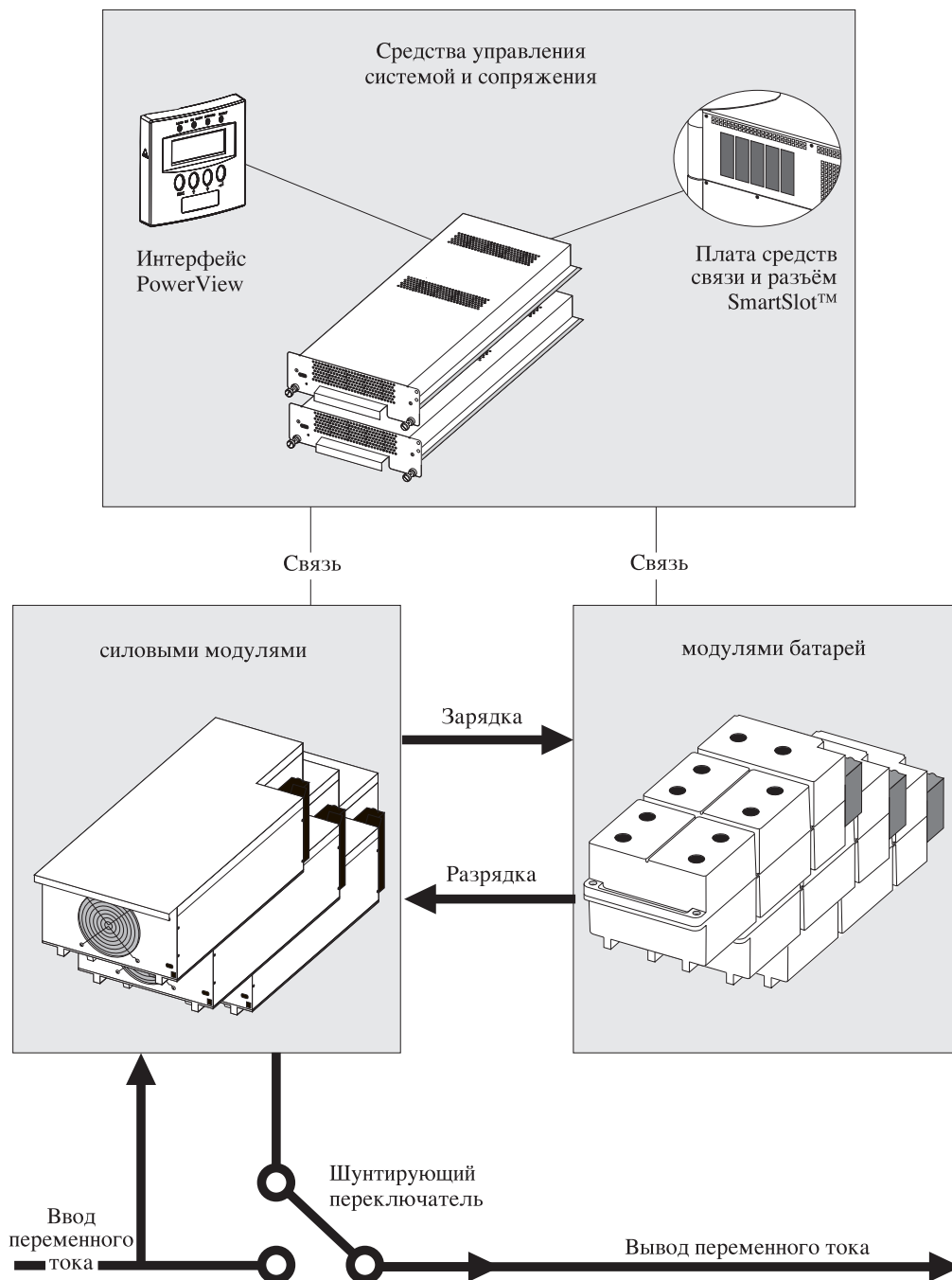
Компоненты Symmetra™, характерные для модели SYMSTRF3I



Компоненты Symmetra™, характерные для модели SYMSTRF3I	Описание
Входной автоматический выключатель	Соединяет Symmetra с электрической сетью. Защищает систему от перегрузок в режиме сети.
Панели входа/выхода	Панель доступа и крышка поставляются в коробке принадлежностей вместе с руководством пользователя. Специалист устанавливает их при подключении кабелей системы Symmetra.
Панели доступа обходного трансформатора	Дополнительный обходной трансформатор подключается к клеммной колодке, расположенной под этими панелями.
Удобная распределительная панель	Восемь розеток питания типа IEC 320 C13 (220 - 240 В). Розетки, расположенные в два ряда по четыре штуки, рассчитанные на максимальный ток в 10 А.
Обходной автоматический выключатель	Используется только тогда, когда не установлен обходной трансформатор. Защищает систему от перегрузок в обходном режиме. Если обходной трансформатор поставляется с системой, этот выключатель должен быть закрыт крышкой.
Maintenance Bypass Switch (ремонтный обходной выключатель)	Ручное управление обходной функцией. Если Maintenance Bypass Switch (ремонтный обходной выключатель) находится в положении "on" (вкл), питание подается напрямую из электрической сети на оборудование нагрузки.
<i>Примечание. Данная таблица относится только к модели SYMSTRF3I.</i>	

Основной режим

Внутренняя архитектура системы Symmetra™ включает в себя систему управления и интерфейса (интеллектуальные модули и несколько параметров интерфейса пользователя), которая осуществляет контроль и управление системой питания (силовыми модулями) и батареями (модулями батарей). Взаимосвязь этих функциональных компонентов описывается ниже.



Глоссарий терминов системы Symmetra™

Стойка для дополнительных батарей - Приспособление, увеличивающее количество батарей в системе. К одной стойке Symmetra™ можно подключить несколько стоек для дополнительных батарей, чтобы существенно увеличить время работы от батарей.

Оперативная замена - “Оперативно заменяемыми” являются те модули, замена которых производится без перерывов в питании оборудования нагрузки, при этом система Symmetra™ остается полностью функциональной.

N+1 - Относится к избыточности силовых модулей. “N” - количество силовых модулей, необходимых для питания нагрузки, а “+1, +2 и т.д.” - количество дополнительно установленных силовых модулей. Например, для достаточной защиты нагрузки в 7,3 кВА необходимо два силовых модуля. Если система Symmetra™ укомплектована только двумя модулями, она имеет уровень избыточности “N+0” или нулевую избыточность. Если система укомплектована тремя силовыми модулями, она имеет уровень избыточности “N+1”. В зависимости от требований к нагрузке, система Symmetra™ может быть укомплектована 2, 3 или даже 4 дополнительными силовыми модулями, дающими уровень избыточности N+2, N+3 или N+4.

Избыточность - Относится исключительно к силовым модулям. Если установлен, по меньшей мере, один “дополнительный” силовой модуль, система может поддерживать питание в случае сбоя и обеспечивать защиту оборудования нагрузки. Для того чтобы полностью обеспечить резервную защиту, система должна быть укомплектована, как минимум, одним резервным силовым модулем и двумя модулями батарей. (Если установлены два или несколько модулей батарей, то при сбое одного из них система все равно будет питаться от батарей. Общее количество модулей батарей определяет продолжительность времени работы от батарей.)

Возможность наращивания - Модульная архитектура позволяет пользователю наращивать нагрузочную способность, если возникает такая необходимость. Возможность наращивания ограничена размером стойки и количеством имеющихся отсеков силовых модулей.

Принадлежности *SmartSlot™* - отсеки *SmartSlot™* на задней панели стойки, где можно разместить до четырех вспомогательных плат. До установки любой из принадлежностей *SmartSlot™*, убедитесь, что она совместима с моделью “Symmetra™ OK”.

- *Share-UPS™* - Обеспечивает автоматическое завершение работы не более двух дополнительных серверов.
- *PowerNet™ SNMP* - Обеспечивает управление ИБП по сети.
- *Measure-UPS™ II* - Предоставляет сведения об окружающей среде, например, температуру и влажность.
- *Call-UPS™* - Работает с внешним модемом для обеспечения управления ИБП, с которыми нет прямой связи.

Мощность системы - Максимальная выходная нагрузочная способность, которую система Symmetra™ в состоянии обеспечить. Мощность системы ограничивается размером стойки или мощностью установленных силовых модулей.

- Стойка Mini (8 кВА) с одним установленным силовым модулем (4 кВА) имеет мощность 4 кВА.
- Стойка Master (16 кВА) с пятью силовыми модулями (20 кВА) имеет мощность 16 кВА.

