



ИБП Symmetra PX

10-80 кВт
3 x 400/230 В

Руководство
по эксплуатации и
обслуживанию



Содержание

| | |
|---|-----------|
| ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ | 1 |
| СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ | 1 |
| Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве | 1 |
| Положения выключателя ON, OFF и STAND-BY | 1 |
| Обозначения веса | 2 |
| Безопасность эксплуатации | 2 |
| Процедура полного выключения питания | 2 |
| Обзор компонентов системы | 4 |
| Дисплей PowerView | 5 |
| Обзор | 5 |
| Экран состояния верхнего уровня | 6 |
| Экран меню верхнего уровня | 6 |
| Перемещение по дисплею PowerView | 6 |
| Экран Control (Управление) | 7 |
| Экраны Status (Состояние) | 7 |
| Экраны Setup (Настройка) | 9 |
| Экран Accessories (Принадлежности) | 10 |
| Экран Logging (Ведение журнала) | 11 |
| Экран Display (Дисплей) | 11 |
| Экраны Diags (Диагностика) | 12 |
| Экраны Help (Справка) | 12 |
| Эксплуатация | 13 |
| Быстрая настройка | 13 |
| Включение и выключение нагрузки | 13 |
| Перевод ИБП в сервисный режим | 14 |
| Переход из сервисного режима в штатный режим работы .. | 16 |
| Сетевая плата/Плата управления APC через Интернет | 20 |

| | |
|---|-----------|
| Замена компонентов системы | 21 |
| Замена силового модуля | 21 |
| Замена плат | 22 |
| Замена интеллектуальных модулей | 22 |
| Получение сменных модулей | 23 |
| Запасные части и их номера | 24 |
| Поиск и устранение неисправностей | 25 |
| Общее состояние | 25 |
| Общий отказ | 28 |
| Сбой модулей | 31 |
| Пороговая сигнализация | 31 |
| Байпас (обход) | 33 |
| Перезагрузка системы (в случае необходимости) | 34 |
| Надежно установите ИБП/батареяный шкаф с помощью регулируемых ножек | 34 |
| Выравнивание ИБП (рекомендуется) | 34 |
| Установка модулей | 35 |
| Установка и крепление силовых модулей | 36 |
| Подключение ИБП к информационной сети | 37 |
| Процедура перезапуска системы | 39 |
| Использование в системах жизнеобеспечения | 41 |
| Гарантия | 42 |
| ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЯ APC | 42 |
| Гарантия распространяется на следующее изделие APC .. | 42 |
| Условия гарантии | 42 |
| Гарантия распространяется только на первичных покупателей без права передачи | 42 |
| Передача гарантий | 42 |
| Рисунки, описания | 43 |
| ИСКЛЮЧЕНИЯ | 43 |
| Детали | 44 |
| Life support policy | 46 |

| | |
|--|-----------|
| Warranty Statement | 47 |
| LIMITED PRODUCT WARRANTY FOR APC PRODUCTS | 47 |
| APC product covered | 47 |
| Terms of warranty | 47 |
| Warranty extends to first purchaser for use, non-transferable . | 47 |
| Assignment of warranties | 47 |
| Drawings, descriptions | 48 |
| EXCLUSIONS | 48 |
| Parts | 49 |

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Настоящее руководство содержит важные инструкции, которых необходимо придерживаться при работе с ИБП, монтажными шкафами с батареями и батареями.

Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность поражения электрическим током.



ОСТОРОЖНО!

Во избежание повреждения оборудования прочтите эти сведения.



Примечание

Указывает на важную информацию.



Тяжелый

Обозначает тяжелый груз, который нельзя поднимать без посторонней помощи.



Указывает, что дополнительная информация по этому вопросу представлена в другом разделе данного руководства.



См. также

Обозначает, что более подробная информация по этому вопросу имеется в другом руководстве.

Положения выключателя ON, OFF и STAND-BY



Указывает на то, что переключатель или устройство токовой защиты находится в положении ON (ВКЛ).



Указывает, что переключатель или прерыватель находится в положении OFF (ВЫКЛ.).



Указывает, что переключатель находится в положении STAND-BY (Режим готовности).

Обозначения веса

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| <40 фунтов <18 кг. | 40-70 фунтов 18 - 32 кг. | 70-120 фунтов 32 - 54 кг. | >120 фунтов >54 кг. |

Безопасность эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Внутри ИБП имеются детали под опасным напряжением; питание на них подается от батарей и сохраняется даже при отключении устройства от сети. Чтобы обесточить всю систему, следуйте процедуре полного отключения питания.
- Перед началом работы с батарейными блоками снимайте всю токопроводящую бижутерию, такую как цепочки, часы и кольца.
- Батарейные блоки не содержат обслуживаемых деталей. Не открывать.
- Во избежание взрыва не сжигайте использованные батарейные блоки. Запрещается деформировать батарейные блоки, поскольку вытекающий электролит раздражает глаза и кожу и может быть ядовитым.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не включайте ИБП после подсоединения его к электросети. Пуск устройства может осуществляться только персоналом, авторизованным компанией APC.



См. также

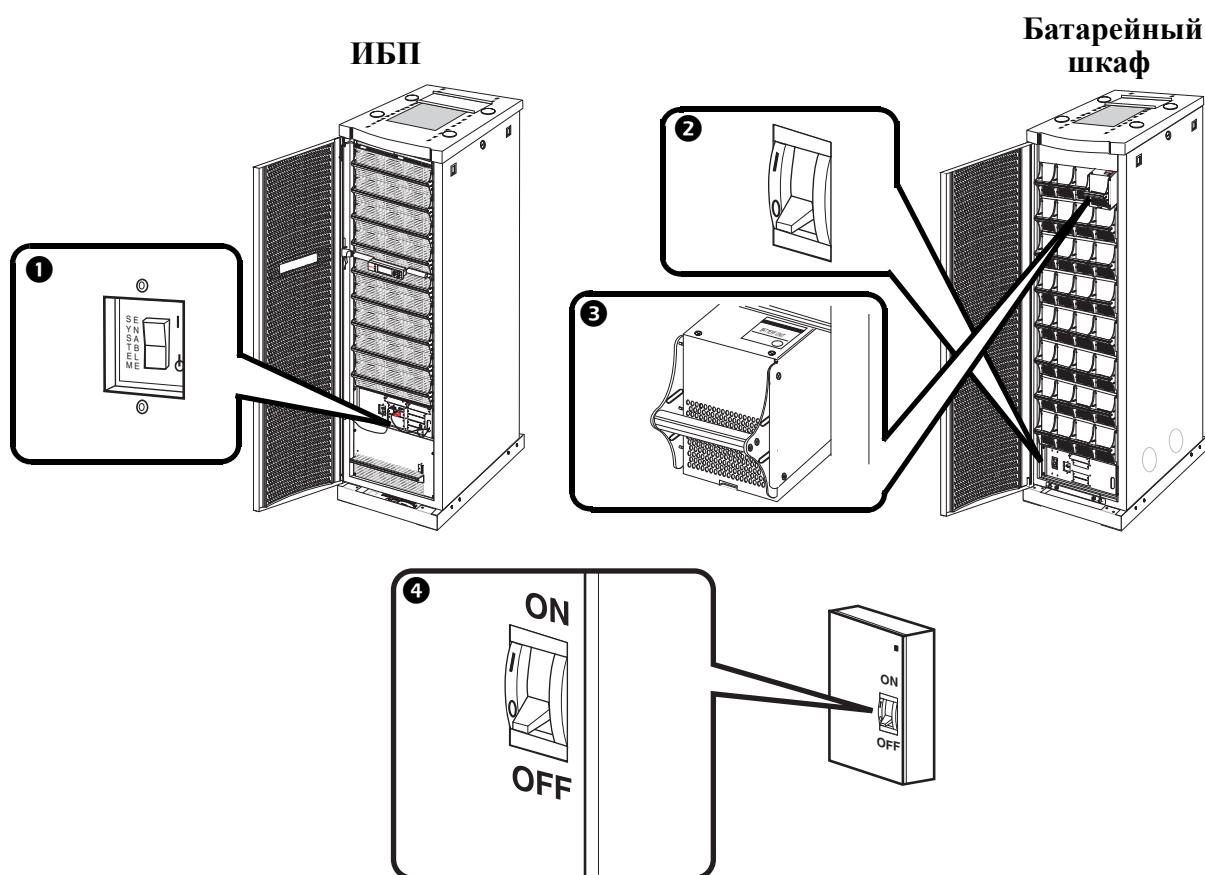
Описание конфигураций, включающих внешние батареи, приобретаемые заказчиком, см. в инструкциях по установке батарей, предоставляемых производителем, а также в инструкциях по техническому обслуживанию.

Процедура полного выключения питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед работой с модулем или началом электрического подключения проверьте с помощью следующей процедуры, что ИБП находится в режиме полного отключения питания.



- ❶ Установите переключатель System Enable в позицию STAND-BY (Режим готовности).
- ❷ Установите переключатель постоянного тока на всех включенных в конфигурацию монтажных шкафах с батареями в положение OFF (ВЫКЛ.).
- ❸ Отключите все батарейные блоки, удалив их или выдвинув до красной линии отключения.

ОСТОРОЖНО!



Чтобы обеспечить полную устойчивость батарей, не выдвигайте их дальше красной линии, за исключением случаев их полного удаления из ИБП.

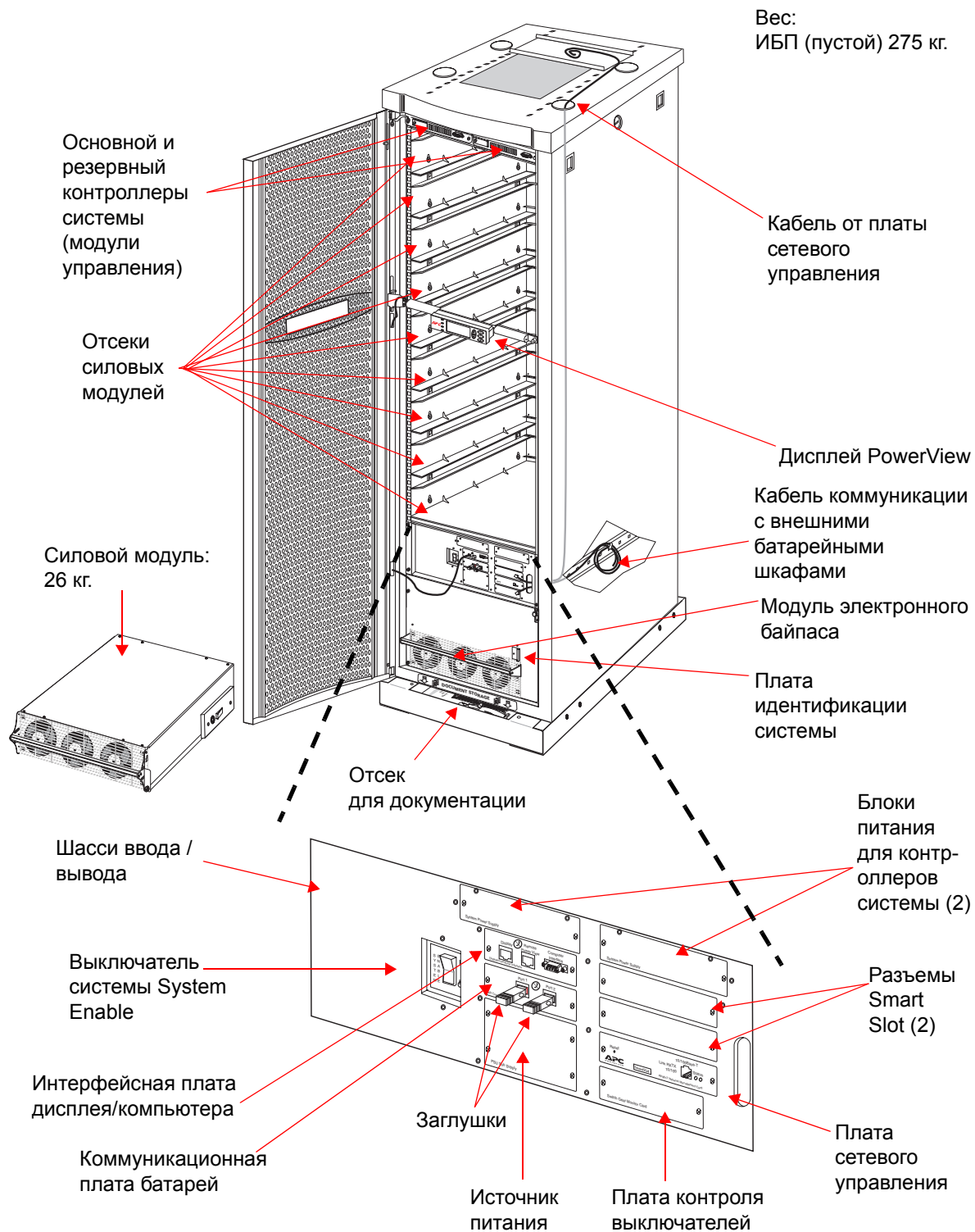
- ❹ Установите переключатель входной мощности, потребляемой от сети, в положение OFF (ВЫКЛ.) или LOCKED-OUT (БЛОКИРОВКА). Если ИБП оснащен двумя источниками питания от сети, установите переключатели обоих источников в положение OFF (ВЫКЛ.) или LOCKED-OUT (БЛОКИРОВКА).



Примечание

Следуйте соответствующим инструкциям, расположенным на монтажных шкафах.

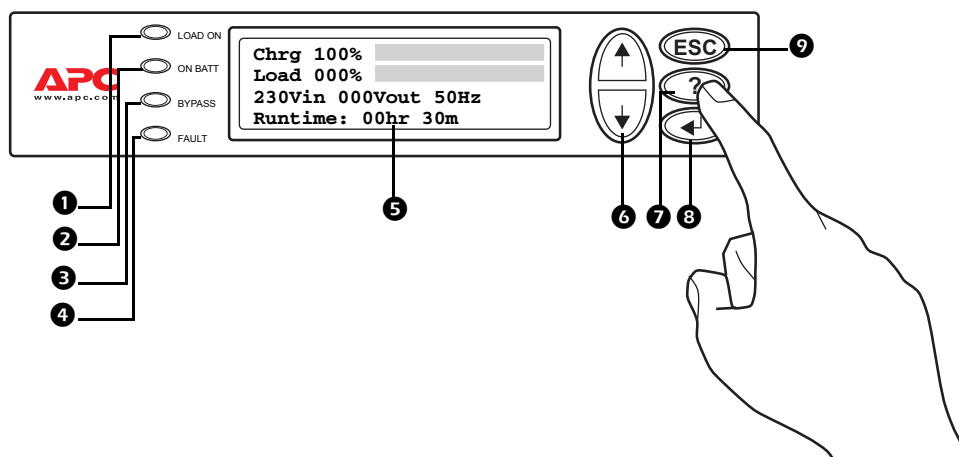
Обзор компонентов системы



Дисплей PowerView

Обзор

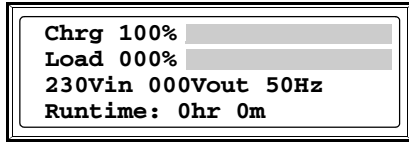
PowerView – пользовательский интерфейс управления ИБП. Он используется для настройки и контроля системы, установки пороговых значений срабатывания сигнализации и подачи звуковых и визуальных аварийных сигналов.



- 1 Индикатор LOAD ON - если индикатор горит зеленым, ИБП Symmetra PX подает питание на оборудование нагрузки.
- 2 Индикатор ON BATT - если индикатор горит желтым, силовые модули питаются от батарей.
- 3 Индикатор BYPASS - если индикатор горит желтым, питание на устройство подается через обводной контур (байпас).
- 4 Индикатор FAULT – красный цвет означает сбой в системе.
- 5 Жидкокристаллический дисплей – предназначен для отображения аварийных сигналов, состояния системы, а также дополнительных инструкций и отдельных компонентов системы.
- 6 Клавиши навигации ВВЕРХ и ВНИЗ - для выбора элементов меню и доступа к данным.
- 7 Клавиша СПРАВКА - осуществляет запуск контекстной справки.
- 8 Клавиша ВВОД – для открытия элементов меню и внесения изменений в системные параметры.
- 9 Клавиша ESC (ВЫХОД) - возврат к предыдущему экрану.


Экран состояния верхнего уровня

Экран **состояния верхнего уровня** отображается на дисплее PowerView в случае отсутствия активности пользователя. Экран **состояния верхнего уровня** предоставляет основные сведения о состоянии системы.

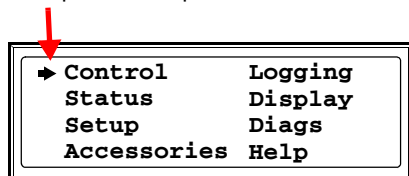


Экран состояния верхнего уровня

Экран меню верхнего уровня

Если активен экран **состояния верхнего уровня** нажмите **Enter**,  чтобы открыть экран **меню верхнего уровня**. Этот экран является **исходным** для управления, настройки и контроля системы.

Стрелка выбора

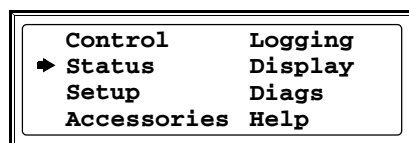


Экран меню верхнего уровня



Перемещение по дисплею PowerView

Из экрана **меню верхнего уровня** можно открыть 8 подменю, изображенных на приведенном выше рисунке. Дисплей PowerView имеет иерархическую структуру, и некоторые подменю содержат несколько экранов.

Нажимайте клавиши **Вверх** или **Вниз**   для перемещения стрелки выбора к требуемому элементу подменю.






Экран меню верхнего уровня

Нажмите клавишу **Ввод**  для открытия экрана подменю. На приведенном ниже примере открыт экран подменю Status (состояние). Стрелка в правом нижнем углу указывает, что подменю Status содержит дополнительные экраны. Нажмите клавишу **Вниз**  для просмотра других экранов подменю Status.

| | | | |
|---|-------|-------|------|
| 0 | Vin | Vbyp | Vout |
| 1 | 230.6 | 230.2 | 0.0 |
| 2 | 230.4 | 230.4 | 0.0 |
| 3 | 230.6 | 230.3 | 0.0 |

Экран Status (Состояние)

Некоторые экраны содержат изменяемые параметры, указываемые стрелкой ввода. Чтобы увеличить или уменьшить значение параметра, нажмите клавишу **Вверх** или **Вниз**  . Нажмите **Ввод** , чтобы изменения вступили в силу.

| | |
|-----------------|--------|
| Low Batt Dur: | ↑ 2min |
| Shutdwn Dly: | ↓ 0sec |
| Return Dly: | ↓ 0sec |
| Return Bat Cap: | 0% |

Меню Shutdown
(Выключение)

| | |
|-----------------|---------|
| Low Batt Dur: | ↑ 10min |
| Shutdwn Dly: | ↓ 20sec |
| Return Dly: | ↓ 0sec |
| Return Bat Cap: | 0% |

Меню Shutdown (Выключение)

Стрелки ввода обозначают изменяемые параметры

В следующих разделах описываются 8 экранов подменю.

Экран Control (Управление)

| | |
|-------------|---------|
| ▶ Control | Logging |
| Status | Display |
| Setup | Diags |
| Accessories | Help |

Экран меню верхнего уровня

На экране **Control (Управление)** можно выбрать следующие элементы:

| | |
|----------------------------|---|
| UPS into Bypass | Осуществляет вход или выход из сервисного режима. |
| Do Self Test | Запуск самодиагностики системы. |
| Simulate Power Fail | Моделирует сбой в подаче питания. |
| Graceful Reboot | Корректное отключение и пуск оборудования нагрузки. |
| Graceful Turn Off | Корректное выключение оборудования нагрузки. |
| Start Runtime Cal | Запуск динамической калибровки ИБП. |
| Turn Load On/Off | Подача питания или выключение ИБП. |

Экраны Status (Состояние)

| | |
|-------------|---------|
| Control | Logging |
| ▶ Status | Display |
| Setup | Diags |
| Accessories | Help |

Экран меню верхнего уровня

Экраны **Status (Состояние)** отображают сведения о нагрузке, батарее, напряжении силового модуля и токе.

Экран состояния 1.

Vin, Vout, Iout Входное напряжение (В), выходное напряжение (В) и выходной ток (А) для каждой фазы (1-3).

Экран состояния 2.

%load assuming no redundancy Процентное соотношение нагрузки к общей емкости всех силовых модулей.

Экран состояния 3.

%load allowing for n+ redundancy Процентное соотношение нагрузки, обеспечивающее избыточность системы.

Экран состояния 4.

Frequencies Частота входного и выходного напряжения (Гц).

Экран состояния 5.

Batt Voltage Фактическое напряжение на шине постоянного тока (В).

Batt Capacity Доступная для использования емкость батареи в процентах.

Runtime Возможное время автономной работы батарей в часах и минутах.

#Batts Количество установленных модулей батарей.

#Bad Количество неисправных модулей батарей.

Экран состояния 6.

Capacity: kVA Допустимая нагрузка системы.

Fault Tolerance Уровень резервирования, установленный для ИБП (n+0, n+1, n+2...).

Total Pwr Modules Количество установленных силовых модулей.

Bad Pwr Modules Количество неисправных силовых модулей из числа установленных.

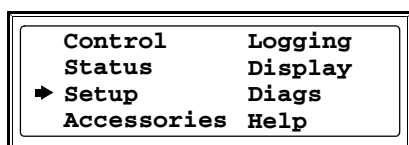
Экран состояния 7.

| | |
|----------------------------|--|
| Alarm Thresholds | Параметры, определяющие пороговые значения, по достижении которых включается аварийный сигнал. |
| Fault Tolerance n+0 | Порог выдачи предупреждения о минимально допустимой избыточности. |
| Runtime hr min | Порог выдачи предупреждения о минимально допустимом времени автономной работы. |
| load: kVA | Предупреждение о превышении нагрузки. |

Экран состояния 8.

| | |
|------------------|--|
| Self Test | Результат последнего теста системы. |
| Lst Xfr | Сведения о последней операции перехода на работу от батарей. |
| Status | Общее состояние ИБП. |
| IM | Состояние основного интеллектуального модуля. |
| RIM | Состояние резервного интеллектуального модуля. |

Экраны Setup (Настройка)



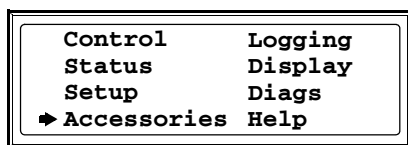
Экран меню верхнего уровня

На экране **Setup (Настройка)** можно изменять стандартные параметры:

| | |
|-----------------|---|
| Shutdown | <p>Определяет следующие условия выключения системы:</p> <p>Low Batt Dur: Время разряда батареи - продолжительность работы с момента получения сигнала о разряде батареи до отключения системы. Этот сигнал посылается серверу с помощью специального программного обеспечения (PC + PCNS).</p> <p>Shutdwn Dly: Задержка выключения - временной интервал между получением ИБП команды на выключение (обычно посылается сервером) и отключением питания оборудования нагрузки. Эта задержка позволяет оборудованию нагрузки завершить процессы выключения.</p> <p>Return Dly: Задержка включения – временной интервал между возобновлением подачи питания на ИБП и включением ИБП.</p> <p>Return Bat Cap: Минимальный заряд включения – минимальный процент заряда батареи, необходимый для того, чтобы ИБП включил нагрузку.</p> |
| Defaults | Устанавливает для всех параметров ИБП значения по умолчанию. |

| | |
|-------------------------|---|
| Output Frequency | Устанавливает необходимую частоту выходного сигнала. |
| Alarms | <p>Redundancy: Состояние резервирования, при котором включается аварийный сигнал. Варианты:</p> <ul style="list-style-type: none">• N+0 – аварийный сигнал включится только в случае превышения максимальной нагрузки, которую могут поддерживать все рабочие силовые модули;• N+1 – аварийный сигнал включится при отсутствии запасных исправных силовых модулей;• N+2 – аварийный сигнал включится при наличии только одного рабочего силового модуля. <p>Load: Если нагрузка превышает это пороговое значение, прозвучит аварийный сигнал.</p> <p>Runtime: Если время работы ИБП для питания нагрузки меньше этого порогового значения, прозвучит аварийный сигнал. Возникновение данного аварийного сигнала вызвано возрастанием нагрузки или снижением емкости батарей.</p> |
| Bypass | Устанавливает условия, при которых ИБП автоматически перейдет в обходной режим. |
| Copy | Копирует параметры ИБП |
| Other | <p>Self Test: Задаёт режим периодического автоматического самотестирования ИБП.</p> <p>UPS ID: используется для ввода уникального имени ИБП.</p> <p>Vout Reporting: Устанавливает слежение за наиболее нагруженной фазой.</p> <p>Output: Устанавливает выходное напряжение ИБП.</p> <p>BatFrAmpHour: Устанавливает отношение (А/ч) для внешних батарейных шкафов, которые не входят в число батарейных шкафов APC Symmetra PX.</p> |

Экран Accessories (Принадлежности)



Экран меню верхнего уровня

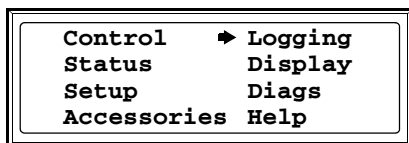
На экране **Accessories (Принадлежности)** можно посмотреть состояние дополнительных аксессуаров APC, подключенных к ИБП.



См. также

Более подробную информацию см. в соответствующих руководствах.

Экран Logging (Ведение журнала)

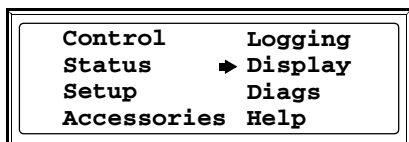


Экран меню верхнего уровня

Экран **Logging (Ведение журнала)** позволяет настраивать журнал ИБП. На экране доступны следующие элементы:

| | |
|--------------------------|---|
| View Log | Для просмотра описания события выберите его в журнале и нажмите клавишу Ввод. На дисплее регистрируются последние 64 события. |
| View Statistics | Просмотр статистики по зарегистрированным событиям. |
| Configure Logging | Устанавливает типы событий, подлежащих регистрации в журнале. Для регистрации типа события выберите On (Вкл.) . |
| List Event Groups | <p>Просмотр списка типов событий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Events (события, связанные с питанием) • UPS Control Events (события, относящиеся к управлению ИБП) • User Activities (действия пользователей) • UPS Fault Events (отказы ИБП) • Measure UPS Events (результаты измерений) <p>Для отображения отдельных событий, перечисленных в группе, нажмите клавишу Ввод для соответствующей группы.</p> |
| Clear Log | Удаление всех событий, хранящихся на данный момент в журнале. |

Экран Display (Дисплей)



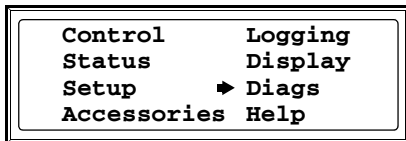
Экран меню верхнего уровня

Экран **Display (Дисплей)** позволяет настраивать интерфейс дисплея ИБП. На экране доступны следующие элементы:

| | |
|--------------------|--|
| Date | Устанавливает точную дату (день:месяц:год) и время (час:минуты). |
| Password | Пароль защищает от несанкционированных изменений параметров системы. |
| Information | Позволяет просматривать номер модели, серийный номер, дату изготовления и номер версии интерфейса дисплея. |
| Beeper | <p>Настраивает интерфейс звуковых аварийных сигналов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • At UPS (На ИБП) • At Disp (На дисплее) • Vol (громкость) • Click (щелчок) |

| | |
|-----------------|--|
| Contrast | Задаёт контрастность жидкокристаллического монитора. |
| Config | Осуществляет пользовательскую настройку экрана меню верхнего уровня. В списке вариантов выберите строки, которые необходимо отображать. Чтобы изменить строку, переместите стрелку выделения на строку, которую необходимо изменить, затем нажмите клавишу ВВОД. Просмотрите список, чтобы найти данные, которые необходимо отобразить, и нажмите клавишу ВВОД для сохранения изменений. Если изменения сохранять не требуется, нажмите клавишу ESC (ВЫХОД). |

Экраны Diags (Диагностика)



Экран меню верхнего уровня

На экране **Diagnostics (Диагностика)** отображаются сведения, необходимые при поиске и устранении неисправностей. На экране доступны следующие элементы:

Faults & Diagnostics Выводит список всех обнаруженных неисправностей.

При отображении любого статуса кроме ON (ВКЛ) или ОК, модуль или плату необходимо заменить. На экране Faults and Diagnostics (Сбои и диагностика) будет указано местоположение неисправного модуля/платы. Если резервный интеллектуальный модуль не установлен, перед извлечением интеллектуального модуля необходимо перевести ИБП в сервисный режим.

Выводит список состояния внешних устройств.

При отображении любого состояния кроме ON (ВКЛ) или ОК модуль, плату или батарею необходимо заменить. Если резервный интеллектуальный модуль не установлен, перед извлечением интеллектуального модуля необходимо перевести ИБП в сервисный режим.

Экраны Help (Справка)

Чтобы получить доступ к контекстным экранам **Help (Справка)**, нажмите клавишу «?».

Эксплуатация

Быстрая настройка



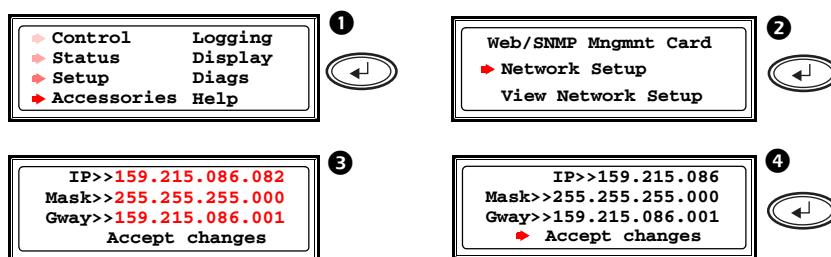
Примечание

Если в состав системы входит APC InfraStruXure Manager, то инструкции в этом разделе можно пропустить. Для получения дополнительной информации см. документацию по InfraStruXure Manager.

Необходимо настроить три параметра TCP/IP, прежде чем Плата управления сможет работать в сети:

- IP-адрес
- Маска подсети
- Основной шлюз

На дисплее PowerView выполните следующие действия:

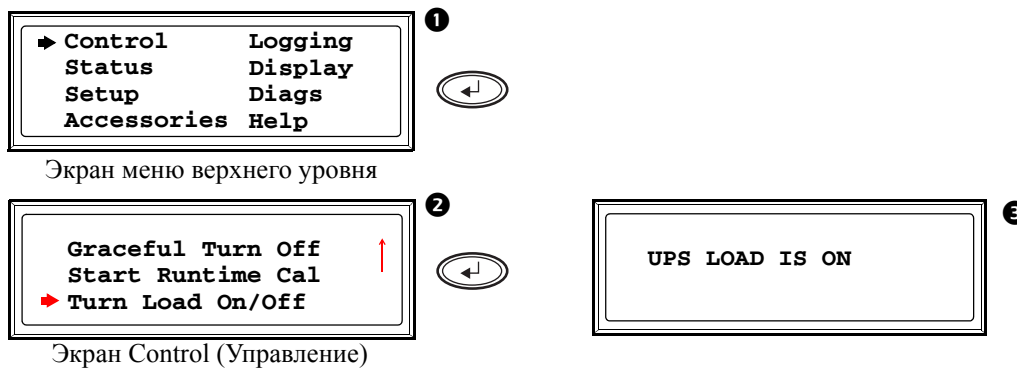


Примечание

Если основной шлюз недоступен, используйте IP-адрес компьютера, который находится в той же подсети, что и Плата управления и который обычно включен. Плата управления использует основной шлюз для проверки сети при низком трафике. Для получения дополнительных сведений о функциях Watchdog основного шлюза см. «функции Watchdog» в разделе «Введение» руководства пользователя сетевой платы управления на компакт-диске (.doc\usrguide.pdf). Компакт-диск с руководством пользователя сетевой платы управления находится в отсеке для документации.

Включение и выключение нагрузки

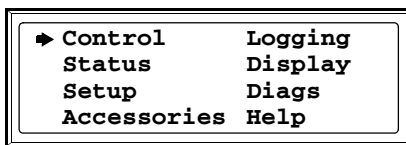
- 1 На экране состояния верхнего уровня выберите Control (Управление) и нажмите клавишу ввода.
- 2 Найдите в списке Turn Load On/Off (Включить/Выключить нагрузку) и нажмите клавишу ввода.
- 3 На дисплее появится сообщение о включении/выключении нагрузки.



Перевод ИБП в сервисный режим

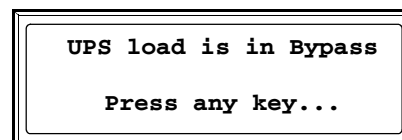
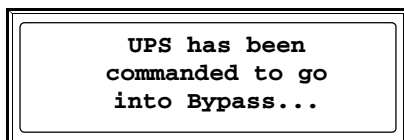
Перед обслуживанием ИБП необходимо перевести в сервисный режим. При работе ИБП в сервисном режиме питание подается непосредственно из источника питания через панель управления обходным соединением на оборудование нагрузки.

1. Для перевода ИБП в сервисный режим используйте его дисплей.
 - a. На экране Monitoring (Контроль) нажмите клавишу Esc (Выход), чтобы открыть меню верхнего уровня.
 - b. В меню верхнего уровня выберите **Control (Управление)** и нажмите клавишу Ввод.



Экран меню верхнего уровня

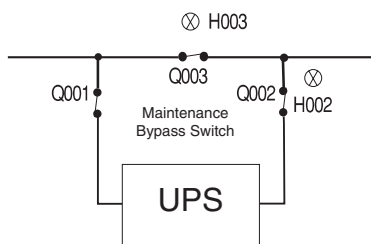
- c. В меню Control (Управление) выберите **UPS into Bypass (ИБП в сервисный режим)** и нажмите клавишу Ввод.
 - d. Подтвердите выбор на следующем экране: Выберите **Yes, UPS into Bypass (подтверждение перехода ИБП в сервисный режим)** и нажмите клавишу Ввод. Загорится индикатор BYPASS, и на дисплее появятся следующие два экрана:



Примечание

Затем должен загореться индикатор НЗ над выключателем Q3, указывающий, что последний теперь можно переключить.

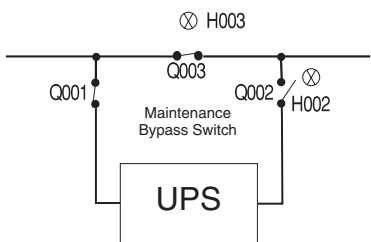
2. Переведите выключатель Q3 на панели управления обводным соединением в положение ON.



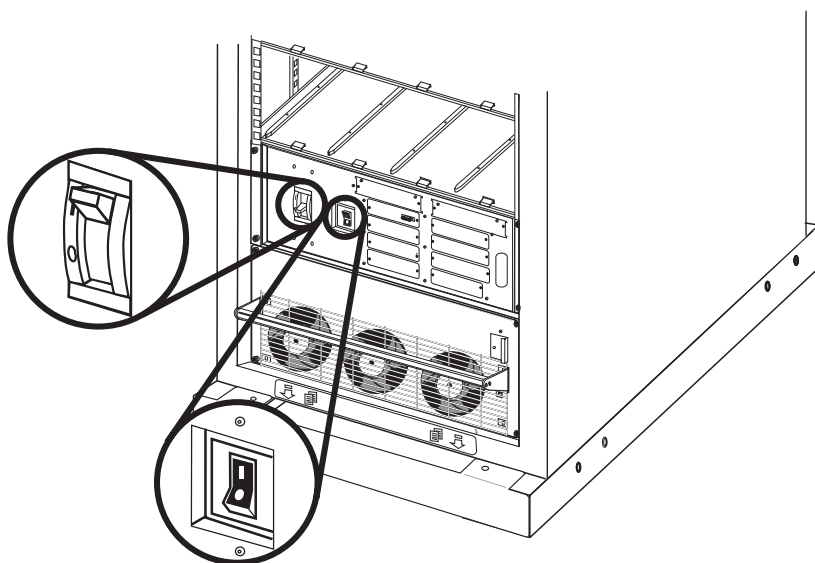
Примечание

Загорится индикатор H2 над выключателем Q2, указывающий, что последний теперь можно переключить.

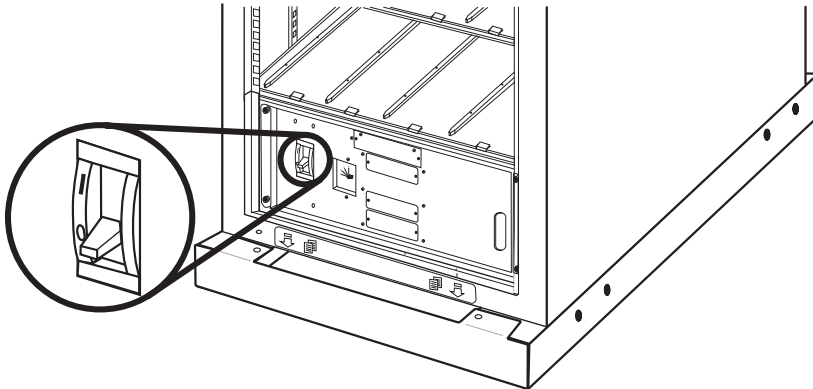
3. Переведите выключатель Q2 на панели управления обводным соединением в положение OFF.



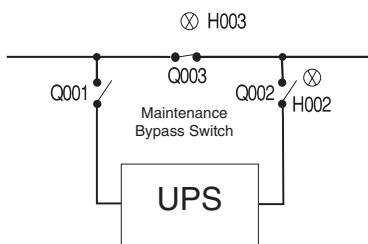
4. Установите выключатель системы System Enable ИБП Symmetra PX и выключатель постоянного тока DC Disconnect в положение STAND-BY (ОЖИДАНИЕ).



5. В случае необходимости установите выключатель постоянного тока DC Disconnect шкафа с внешними батареями XR в положение STAND-BY (ОЖИДАНИЕ).



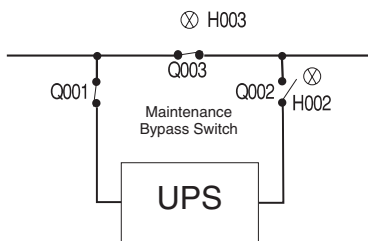
6. Переведите выключатель Q1 на панели управления обводным соединением в положение OFF.



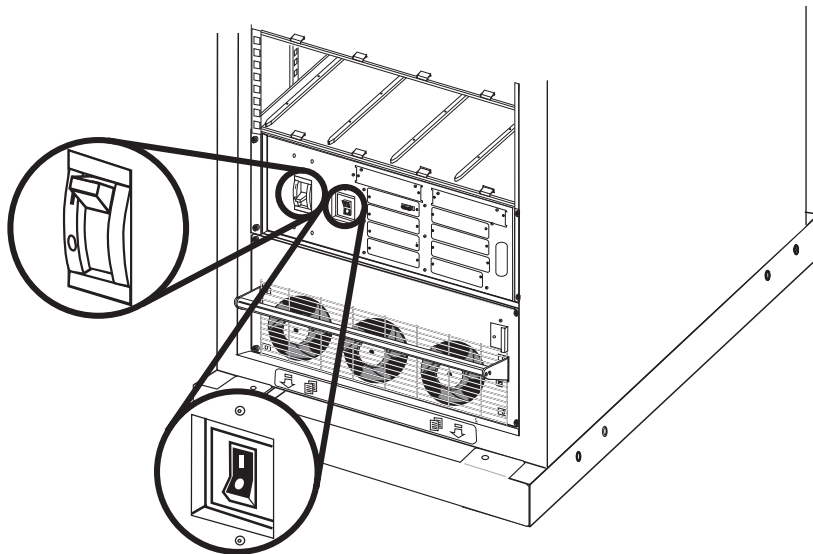
7. После выполнения пунктов 1 - 6 ИБП будет выключен, обесточен и готов к обслуживанию.

Переход из сервисного режима в штатный режим работы

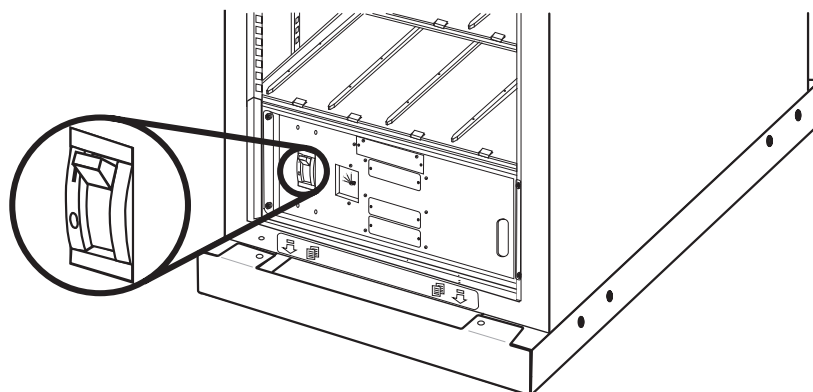
1. Переведите выключатель Q1 на панели управления обводным соединением в положение ON.



- Установите выключатель системы System Enable ИБП Symmetra PX и выключатель постоянного тока DC Disconnect в положение ON (ВКЛ).



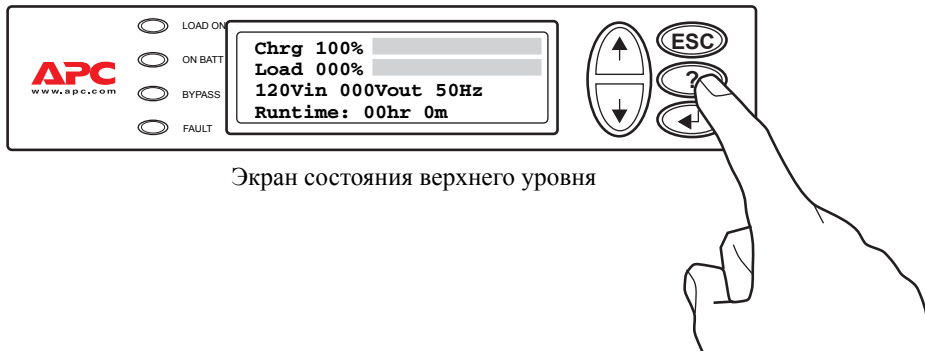
- В случае необходимости установите выключатель постоянного тока DC Disconnect шкафа с внешними батареями XR в положение ON (ВКЛ).



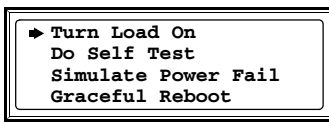
Примечание

Подождите около 30 секунд, пока загрузится система. Если на дисплее появится сообщение о том, что количество силовых модулей уменьшилось с последнего запуска, убедитесь, что защелки силовых модулей повернуты.

4. Нажимайте клавишу **ESC**, пока не отобразится экран состояния верхнего уровня.

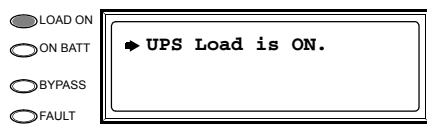


5. Откройте экран Control (Управление) и выберите **Turn Load On (Включить нагрузку)**.



Экран Control (Управление)

Теперь должен загореться индикатор Load Onб



Подтверждение включения нагрузки

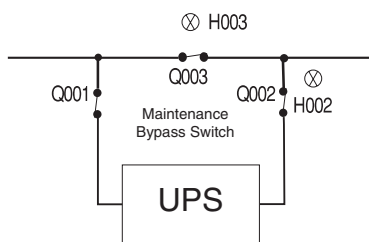
6. На экране Control (Управление) выберите **UPS into Bypass (ИБП в сервисный режим)**.



Примечание

Загорится индикатор H2 над выключателем Q2, указывающий, что последний теперь можно переключить.

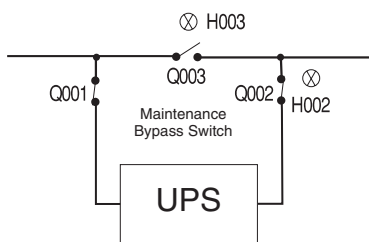
7. Переведите выключатель Q2 на панели управления обводным соединением в положение ON.



Примечание

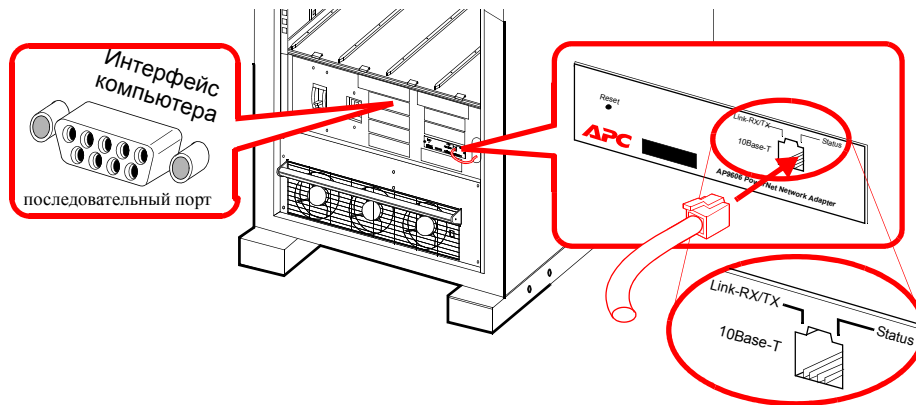
Загорится индикатор НЗ над автоматическим выключателем Q3, указывающий, что последний теперь можно переключить.

8. Переведите выключатель Q3 на панели управления обводным соединением в положение OFF.



9. Как только выключатель Q3 будет выключен, ИБП автоматически перейдет из сервисного режима в нормальный режим работы.

Сетевая плата/Плата управления APC через Интернет



Примечание

Сетевой кабель в комплект поставки не входит.

Замена компонентов системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



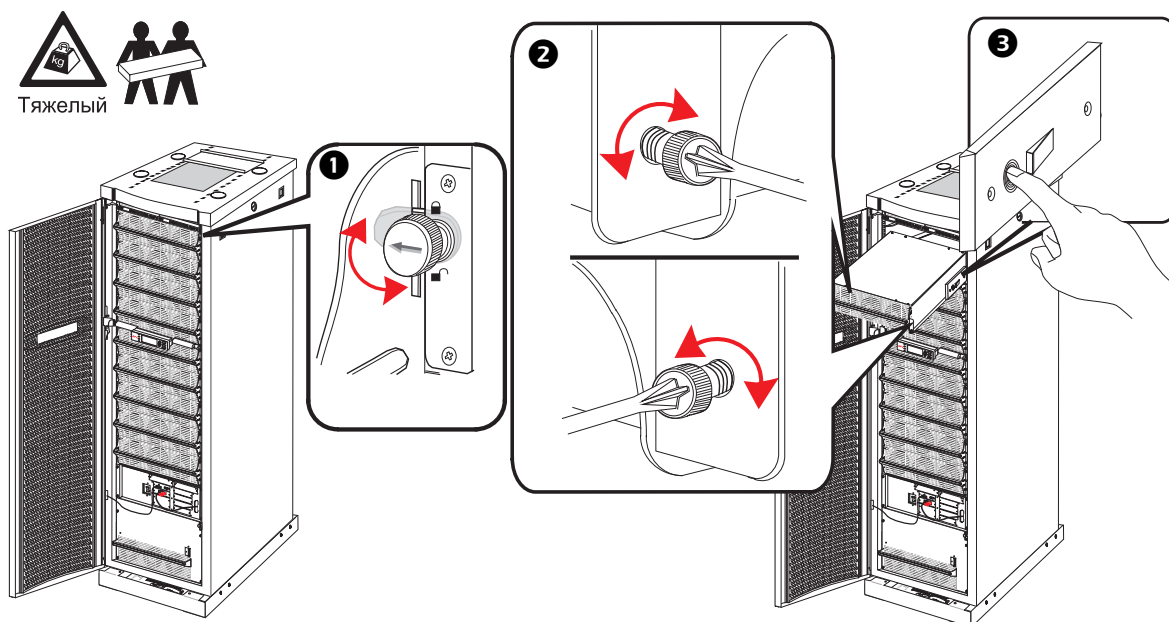
Устанавливать и заменять компоненты системы могут только специально обученные лица, знакомые с конструкцией и порядком эксплуатации устройства, и хорошо представляющие себе потенциальные риски, связанные с электрической и механической частью оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед извлечением силовых модулей убедитесь, что остающиеся модули смогут выдержать нагрузку.

Замена силового модуля



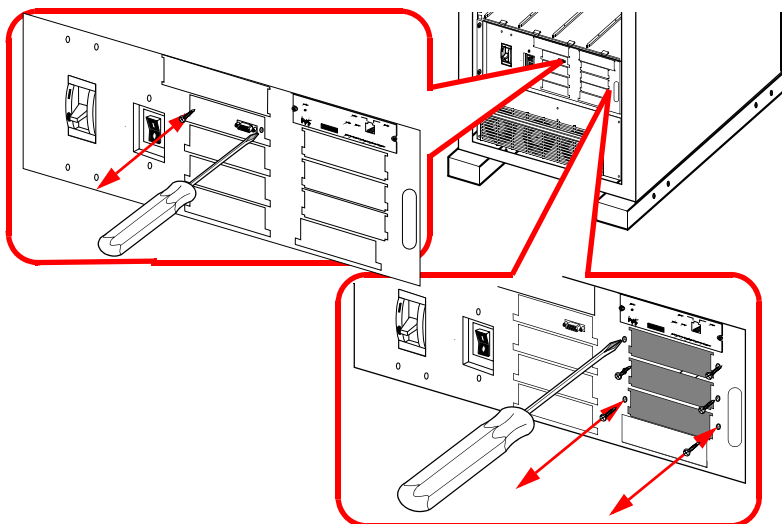
- 1 Чтобы отключить модуль, поверните защелку (со стрелкой, указывающей на модуль) против часовой стрелки, пока стрелка не будет направлена вниз.
- 2 Отверните подпружиненные винты с обеих сторон модуля, пока они не выпадут. Теперь 2 человека, стоя с двух сторон от ИБП, должны потянуть модуль, чтобы он почти вышел из ИБП. Механизм блокировки предотвращает полное извлечение модуля из ИБП. Когда модуль еще находится в ИБП, разблокируйте фиксатор нажатием на черные пластиковые кнопки, расположенные на боковых панелях модуля.
- 3 Извлеките модуль. На дисплее появится сообщение об уменьшении числа силовых модулей. Для установки модуля выполните действия в обратном порядке (см. «Установка силовых модулей» в разделе «Перезапуск системы»).



Примечание

Силовой модуль не будет работать, если не повернута защелка.

Замена плат



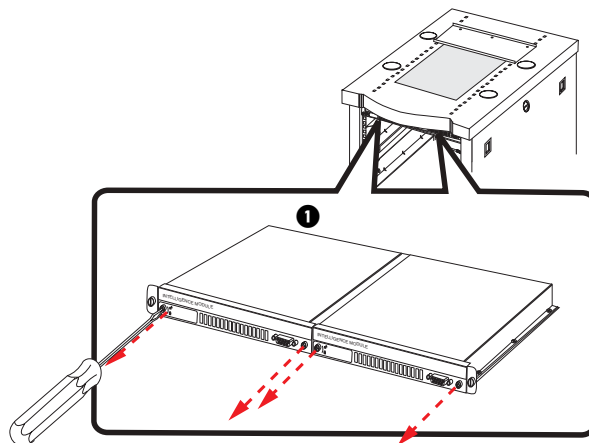
- 1 Ослабьте 2 винта с крестообразными головками, расположенные по обеим сторонам платы.
- 2 Аккуратно извлеките плату.
- 3 Для установки платы выполните действия в обратном порядке. На дисплее появится сообщение о регистрации новой платы.

Замена интеллектуальных модулей



Примечание

Один интеллектуальный модуль можно заменить, не отключая питания подключенного оборудования, при условии, что второй интеллектуальный модуль установлен и работает.



- ❶ Ослабьте 2 винта с крестообразными головками, расположенные по обеим сторонам модуля (в верхней его части). Как только винт с левой стороны будет ослаблен, модуль отключится. На дисплее появится сообщение об уменьшении количества модулей.
- ❷ Для установки модуля выполните действия в обратном порядке.

Получение сменных модулей

Чтобы получить сменный модуль, обратитесь в центр сервисного обслуживания APC.

1. В случае сбоя модуля на дисплее могут отображаться дополнительные экраны «fault list» (список сбоев). Нажмите любую клавишу для прокрутки этих списков, запишите сведения и сообщите их представителю центра сервисного обслуживания.
2. Желательно звонить в центр сервисного обслуживания APC по телефону, расположенному рядом ИБП, чтобы иметь возможность сообщить сотруднику дополнительные сведения.
3. Будьте готовы дать подробное описание неисправности. Если это возможно, представитель поможет устранить неисправность по телефону или сообщит номер разрешения на возврат материалов (RMA). При возврате модуля APC этот номер RMA должен быть четко напечатан на наружной стороне упаковки.
4. Если гарантийный срок ИБП Symmetra PX не истек, ремонт будет выполнен бесплатно. Если гарантийный срок истек, ремонт будет платным.



Для получения дополнительных сведений о гарантии см. раздел «Гарантия»

5. Если сервисное обслуживание ИБП предусмотрено действующим договором с APC, будьте готовы сообщить необходимые сведения представителю.

Запасные части и их номера

| Деталь | Номер |
|--|----------|
| Только монтажный шкаф ИБП 80 кВт | SYCF80KH |
| Силовой модуль 10 кВт | SYPM10KH |
| Интеллектуальный модуль | SYMIM4 |
| Трехфазный модуль электронного байпаса Symmetra 80 кВт | SYSW80KH |
| Плата источника питания системы | SYCSPS |
| Панель блока питания | SYCSSH |
| Интерфейсная плата дисплея и компьютера | SYCDCI |
| Плата контроля выключателей | SYCSGMON |
| Плата идентификации системы | SYCSYSID |
| Коммуникационная плата батарей | SYCXRCOM |
| Плата подключения к Интернет, плата SNMP сетевого управления (APC) | AP9617 |
| Только батарейный шкаф | SYCF8BH |
| Деталь | Номер |
| Только монтажный шкаф ИБП 80 кВт | SYCF80KH |

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Устанавливать и заменять компоненты системы могут только специально обученные лица, знакомые с конструкцией и порядком эксплуатации устройства, и хорошо представляющие себе потенциальные риски, связанные с электрической и механической частью оборудования.

Поиск и устранение неисправностей

В данном разделе перечислены все аварийные предупреждения и сообщения о состоянии системы, которые могут появляться на дисплее ИБП. Для каждого сообщения приводится рекомендуемое действие, с помощью которого можно устранить проблемы.



Примечание

При появлении сообщения о неисправности убедитесь в правильности установки указанного компонента системы (см. раздел «Замена модуля и платы»).

Общее состояние

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|---|---|
| Input Freq outside configured range (Входная частота выходит за пределы установленного диапазона) | Частота входного напряжения выходит за пределы установленного диапазона. Частота выходного напряжения не будет синхронизироваться с входной частотой. Нормальное функционирование обходной цепи невозможно. | Вариант 1: Измените частоту входного напряжения. Вариант 2: С помощью дисплея увеличьте допустимый диапазон входной частоты. Выберите Start-UP (Запуск), Setup (Настройка), Output (Выход), Freq Select (Выбор частоты). Вариант 3: Продолжите запуск. Нормальное функционирование обходной цепи невозможно. |
| AC adequate for UPS but not for bypass | ИБП будет корректно работать в штатном режиме (on-line), но входное напряжение недостаточно для питания нагрузки в случае перехода в обходной режим. | Вариант 1: Измените входное напряжение. Вариант 2: Продолжите запуск. Нормальное функционирование обходной цепи невозможно. |
| Low/No AC input, startup on battery (Низкое входное напряжение/напряжение отсутствует, возможен запуск только от батареи) | Входного напряжения недостаточно для запуска ИБП. В случае продолжения процедуры запуска ИБП будет работать от батарей. | Вариант 1: Отложите запуск системы, пока входное напряжение не достигнет приемлемого уровня. Вариант 2: Продолжите запуск от батарей. |
| Main Intelligence Module inserted (Установлен основной интеллектуальный модуль) | В ИБП установлен интеллектуальный модуль. | Корректирующее действие не требуется. |

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|--|---|
| Main Intelligence Module removed (Извлечен основной интеллектуальный модуль) | Интеллектуальный модуль извлечен из ИБП. | Если интеллектуальные модули не удалялись, убедитесь, что все интеллектуальные модули вставлены правильно, а крепежные винты затянуты. |
| Redundant Intelligence Module inserted (Установлен резервный интеллектуальный модуль) | В ИБП установлен интеллектуальный модуль. | Корректирующее действие не требуется. |
| Redundant Intelligence Module removed (Извлечен резервный интеллектуальный модуль) | Интеллектуальный модуль извлечен из ИБП. | Если интеллектуальные модули не удалялись, убедитесь, что все интеллектуальные модули вставлены правильно, а крепежные винты затянуты. |
| # Batteries changed since last ON (С момента последнего включения количество батарей изменилось) | С момента последнего включения системы в ИБП был установлен (или извлечен), по крайней мере, один батарейный модуль. | Корректирующее действие не требуется. |
| # Pwr modules changed since last ON (С момента последнего включения количество силовых модулей) | С момента последнего включения системы в ИБП был добавлен (или извлечен), по крайней мере, один силовой модуль. | Убедитесь, что все силовые модули вставлены правильно, два крепежных винта затянуты, а защелки повернуты. |
| Battery Module Quantity increased (Количество батарейных модулей увеличилось) | В систему был добавлен, по крайней мере, один батарейный модуль. | Корректирующее действие не требуется. |
| Battery Module Quantity decreased (Количество батарейных модулей уменьшилось) | Из системы удален, по крайней мере, один батарейный модуль. | Если извлечение батарейных модулей не осуществлялось, убедитесь, что все батарейные блоки установлены правильно. |
| Power Module Quantity increased (Количество силовых модулей увеличилось) | В систему был добавлен, по крайней мере, один силовой модуль. | Корректирующее действие не требуется. |
| Power Module Quantity decreased (Количество силовых модулей уменьшилось) | Из системы удален, по крайней мере, один силовой модуль. | Если силовые модули не удалялись, убедитесь, что все силовые модули вставлены правильно, два крепежных винта затянуты, а защелки повернуты. |
| Battery Cabinet Quantity increased (Количество батарейных шкафов увеличилось) | К ИБП был подсоединен, по крайней мере, один внешний батарейный шкаф. | Корректирующее действие не требуется. |

| Сообщение | Значение | Действие |
|---|---|---|
| Battery Cabinet Quantity decreased (Количество батарейных шкафов уменьшилось) | От ИБП был отсоединен, по крайней мере, один внешний батарейный шкаф. | Убедитесь, что все соединительные кабели батарейных шкафов подсоединены правильно, а на платах связи батарей светятся индикаторы. |
| Low-Battery (Низкий заряд батарей) | ИБП включен, но заряд батареи низкий. | Корректирующее действие не требуется. Примечание. Если входное напряжение отключится, время автономной работы будет ограничено. |
| Battery Discharged (Батарея разряжена) | ИБП работает от батарей и заряд батареи низкий. | Корректирующее действие не требуется. Примечание. Время автономной работы ограничено. Отключите систему и нагрузку или восстановите входное напряжение. |
| Automatic Self Test Started (ИБП в режиме автоматического теста) | ИБП начал запрограммированное тестирование батареи. | Корректирующее действие не требуется. |
| Number of System Power Supplies Decreased (Количество источников питания системы уменьшилось) | Извлечен один из источников электропитания системы. | Если источники питания системы не удалялись, убедитесь, что все они установлены правильно. |
| External switch gear Q001 closed (Внешний выключатель Q001 включен) | Внешний выключатель Q001 включен. | Корректирующее действие не требуется. |
| External switch gear Q001 opened (Внешний выключатель Q001 выключен) | Внешний выключатель Q001 выключен. | Корректирующее действие не требуется. ИБП отключен от электрической сети. |
| External switch gear Q002 closed (Внешний выключатель Q002 включен) | Внешний выключатель Q002 включен. | Корректирующее действие не требуется. |
| External switch gear Q002 opened (Внешний выключатель Q002 выключен) | Внешний выключатель Q002 выключен. | Корректирующее действие не требуется. Нагрузка отключена от выхода ИБП. |
| External switch gear Q003 closed (Внешний выключатель Q003 включен) | Внешний выключатель Q003 включен. | Корректирующее действие не требуется. ИБП работает в сервисном режиме. |

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|--|---------------------------------------|
| External switch gear Q003 opened (Внешний выключатель Q003 выключен) | Внешний выключатель Q003 выключен. | Корректирующее действие не требуется. |
| Graceful Shutdown Started (Выполняется процедура корректного выключения) | С дисплея системы или с другого дополнительного оборудования была начата корректная перезагрузка или выключение. | Корректирующее действие не требуется. |
| Redundancy OK (Восстановлен необходимый уровень резервирования) | Произошла потеря избыточности силовых модулей, и избыточность была восстановлена. Были установлены дополнительные модули или уменьшена нагрузка. | Корректирующее действие не требуется. |

Общий отказ

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|--|--|
| Replace Batt(s) (Замените батареи) | Необходимо заменить один или несколько батарейных блоков | Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». |
| The Redundant Intelligence Module Has Assumed Control (Управление передано резервному интеллектуальному модулю) | Произошел сбой основного интеллектуального модуля, и в качестве основного интеллектуального модуля функционирует резервный интеллектуальный модуль. | Замените основной интеллектуальный модуль. Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». |
| On Battery (От батарей) | ИБП работает от батарей, так как входное напряжение находится за пределами допустимого диапазона. Питание от батарей будет продолжаться до тех пор, пока входное напряжение не вернется в пределы допустимого диапазона. | Корректирующее действие не требуется. Примечание. Время автономной работы ограничено. Приготовьтесь отключить ИБП и оборудование нагрузки или восстановите входное напряжение. |
| Load Shutdown From Bypass. Input Freq/Volt Out of Range (Выключение оборудования нагрузки с помощью байпаса. Входное напряжение/ частота вне пределов допустимого диапазона) | ИБП работает от батарей, так как входное напряжение находится за пределами допустимого диапазона. | Устраните проблему с входным напряжением. |

| Сообщение | Значение | Действие |
|---|---|---|
| Internal Temperature Exceeded Upper Limit (Температура внутри устройства выходит за верхний предел диапазона) | Температура одного или нескольких батарейных блоков превысила технические параметры системы. | Убедитесь, что температура окружающей среды соответствует техническим требованиям системы. Если температура окружающего воздуха ниже 40°C, запустите самотестирование, чтобы обнаружить неисправные батарейные блоки. Замените неисправные батарейные блоки. |
| Shutdown Due To Low Battery (Выключение вследствие низкого заряда батарей) | ИБП работал от батареи и выключил нагрузку, когда батарея разрядилась. | Корректирующее действие не требуется. |
| No Batteries Are Connected (Не подключены батареи) | Питание от батарей невозможно. | Вариант 1: Убедитесь, что все батареи правильно установлены. Вариант 2: Проверьте прерыватель цепи постоянного тока. |
| UPS Is Overloaded (ИБП перегружен) | Нагрузка превысила максимальную допустимую мощность системы. | Вариант 1: Уменьшите нагрузку. Вариант 2: По возможности добавьте в систему силовой модуль. |
| Internal Communications Failed (Сбой внутренней связи) | Произошел сбой одной из шин, используемых для связи между модулями ИБП. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. См. раздел «Сервисное обслуживание». |
| No Working Power Modules Found (Не найдены рабочие силовые модули) | Не найдены рабочие силовые модули. | Вариант 1: Убедитесь, что все силовые модули вставлены правильно, два крепежных винта затянуты, а защелки повернуты. Вариант 2: Убедитесь, что нет других сигнальных сообщений. |
| XR Frame Fault (Сбой стойки XR) | Произошел сбой одной из батарейных стоек. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. См. раздел «Сервисное обслуживание». |
| System Not Synchronized to AC Line (Система не синхронизирована с линией переменного тока) | Система не может синхронизироваться с линией переменного тока и сервисный режим в случае необходимости может быть недоступен. | Вариант 1: Уменьшите чувствительность к входной частоте (выберите Startup (Запуск), Setup (Настройка), Output Freq (Частота на выходе) и выберите значение). Вариант 2: Откорректируйте входное напряжение для получения допустимого напряжения или частоты. |
| Battery Voltage Is Too High (Слишком высокое напряжение батареи) | Напряжение батареи слишком высокое и зарядное устройство было отключено. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. См. раздел «Сервисное обслуживание». |

| Сообщение | Значение | Действие |
|---|--|--|
| Site Wiring Fault (Неисправность проводки) | Неправильная последовательность фаз на входе. | Электрик должен проверить правильность подсоединения проводов к ИБП. |
| Isolation Transformer Over-temperature (Перегрев изолирующего трансформатора) | Температура изолирующего трансформатора слишком высока. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. См. раздел «Сервисное обслуживание». |
| External DC Disconnect Switch Tripped (Внешний выключатель постоянного тока DC Disconnect разомкнут) | Внешний выключатель постоянного тока DC Disconnect разомкнут. Питание от батарей недоступно или время работы от батарей меньше ожидаемого. | Замкните внешний выключатель постоянного тока DC Disconnect. |
| Sys Power Sply Fail (Сбой источника питания системы) | Произошел сбой источника питания системы. Один из источников электропитания системы необходимо заменить. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. См. раздел «Сервисное обслуживание». |
| Battmon Card Failed (Сбой платы контроля батарей) | Произошел сбой платы контроля батарей. | Подробную информацию см. в разделе «Замена модуля». |
| Battery Monitor Card Removed (Плата контроля батарей удалена) | Плата контроля батарей была удалена. | Если извлечение платы контроля батарей не осуществлялось, убедитесь, что плата установлена правильно. |
| SwGr Comm Card Fail (Сбой платы связи входного выключателя) | Произошел сбой платы связи входного выключателя. | Подробную информацию см. в разделе «Замена модуля». |
| Switch Gear Communication Card Removed (Плата связи выключателей удалена) | Удалена плата связи выключателей. | Если извлечение платы связи выключателей не осуществлялось, убедитесь, что плата установлена правильно. |
| Internal DC Disconnect Switch Tripped (Внутренний выключатель постоянного тока DC Disconnect разомкнут) | Внутренний выключатель постоянного тока DC Disconnect разомкнут и питание от батарей недоступно. | Замкните внутренний выключатель постоянного тока DC Disconnect. |
| Static Bypass Switch Module Fault (Сбой модуля электронного байпаса) | Произошел сбой модуля электронного байпаса. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. См. раздел «Сервисное обслуживание». |
| System ID Card Removed (Плата идентификации системы удалена) | Удалена плата идентификации системы. | Если извлечение платы идентификации системы не осуществлялось, убедитесь, что плата установлена правильно. |

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|---|---|
| System ID Card Failed (Сбой платы идентификации системы) | Произошел сбой платы идентификации системы. | Подробную информацию см. в разделе «Замена модуля». |
| System Start Up Configuration Failed (Сбой конфигурации запуска системы) | Произошел сбой загрузки конфигурации системы. Невозможно определить напряжение системы и/или размер стойки. | Проверьте, нет ли других сигнальных сообщений, и обратитесь в центр сервисного обслуживания APC, если неисправность устранить не удается. |

Сбой модулей

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|--|--|
| Battery Module Fault (Сбой батарейного модуля) | Произошел сбой батарейного модуля, и его необходимо заменить. | Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». |
| Power Module Fault (Сбой силового модуля) | Произошел сбой силового модуля, и его необходимо заменить. | Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». |
| Intelligence Module Fault (Сбой интеллектуального модуля) | Произошел сбой основного интеллектуального модуля, и его необходимо заменить. | Замените основной интеллектуальный модуль. Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». |
| Redundant Intelligence Module Fault (Сбой резервного интеллектуального модуля) | Произошел сбой резервного интеллектуального модуля, и его необходимо заменить. | Замените резервный интеллектуальный модуль. Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». |

Пороговая сигнализация

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|---|---|
| Redundancy Has Been Lost (Произошла потеря избыточности) | ИБП больше не обнаруживает резервные силовые модули. Произошел сбой одного или нескольких силовых модулей, или произошло увеличение нагрузки. | <p>Вариант 1: По возможности установите дополнительные силовые модули.</p> <p>Вариант 2: Замените неисправные модули. Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля».</p> <p>Вариант 3: Уменьшите нагрузку.</p> |

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|--|---|
| Redundancy Is Below Alarm Limit (Избыточность ниже установленного порога) | Фактическая избыточность силовых модулей упала ниже установленного пользователем сигнального порога. Произошел сбой, по крайней мере, одного силового модуля, или увеличилась нагрузка. | Вариант 1: По возможности, установите дополнительные силовые модули. Вариант 2: Замените неисправные модули. Информацию о процедурах см. в разделе «Замена модуля». Вариант 3: Уменьшите нагрузку. Вариант 4: С помощью дисплея измените пороговый уровень избыточности. |
| Runtime Is Below Alarm Threshold (Время работы от батарей ниже сигнального порога) | Ожидаемое время работы от батарей ниже, чем указанный пользователем сигнальный порог минимального времени автономной работы. Уменьшилась емкость батареи или возросла нагрузка. | Вариант 1: Перезарядите модули батарей. Вариант 2: Если это возможно, увеличьте количество модулей батарей. Вариант 3: Уменьшите нагрузку. Вариант 4: Уменьшите сигнальный порог. |
| Load Power Is Above Alarm Limit (Нагрузка выше сигнального порога) | Нагрузка превысила указанный пользователем сигнальный порог. | Вариант 1: С помощью дисплея увеличьте сигнальный порог. Вариант 2: Уменьшите нагрузку. |
| Load Is No Longer Above Alarm Threshold (Нагрузка в пределах допустимого уровня) | Нагрузка превысила сигнальный порог, и ошибка была устранена посредством уменьшения нагрузки или увеличения порога. | Корректирующее действие не требуется. |
| Min Runtime Restored (Минимальное время работы от батарей восстановлено) | Восстановлено значение продолжительности работы системы от батарей после того, как оно упало ниже установленного минимума. Установлены дополнительные батарейные модули, подзаряжены установленные батарейные модули, уменьшена нагрузка или увеличен порог. | Корректирующее действие не требуется. |

Байпас (обход)

| Сообщение | Значение | Действие |
|--|---|---|
| Bypass Not Available Input Freq/Volt Out Of Range (Режим сервисного обслуживания недоступен. Входное напряжение/частота выходят за пределы допустимого диапазона) | Напряжение или частота выходят за пределы допустимого для обходной цепи диапазона. Это сообщение отображается, когда ИБП включен, и означает, что переход в сервисный режим может быть недоступен в случае необходимости. | Откорректируйте входное напряжение для получения допустимого напряжения или частоты. |
| UPS In Bypass Due To Fault (ИБП находится в сервисном режиме вследствие сбоя). | ИБП перешел в сервисный режим, потому что произошел сбой. | Обратитесь в центр сервисного обслуживания APC. (информацию см. на задней крышке). |
| UPS In Bypass Due To Overload (ИБП находится в сервисном режиме вследствие перегрузки) | Нагрузка превысила максимальную допустимую мощность системы. ИБП перешел в сервисный режим. | Вариант 1: Уменьшите нагрузку. Вариант 2: По возможности, добавьте в систему силовой модуль. |
| UPS In Maintenance Bypass (ИБП в сервисном режиме) | Система работает в сервисном режиме: выключатель Q002 выключен, а выключатель Q003 включен. | Корректирующее действие не требуется. |
| UPS In Forced Bypass State (ИБП принудительно переключен в сервисный режим) | Система переведена в обходной режим (байпас): выключатель Q003 включен и/или активирован механический переключатель байпаса. | Корректирующее действие не требуется. |
| Static Bypass Switch Module Removed (Извлечен модуль электронного байпаса) | Модуль электронного байпаса извлечен. | Если извлечение электронного байпаса не осуществлялось, убедитесь, что он правильно установлен. |

Если система работает в сервисном режиме, убедитесь, что на входе присутствует питание от сети переменного тока.

Если неисправность устранить не удастся, перед обращением в центр сервисного обслуживания APC запишите номер модели ИБП, серийный номер и дату покупки (см. заднюю крышку).

Перезагрузка системы (в случае необходимости)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Устанавливать и заменять компоненты системы могут только специально обученные в компании APC лица, знакомые с конструкцией и порядком эксплуатации устройства, и хорошо представляющие себе потенциальные риски, связанные с электрической и механической частью оборудования.

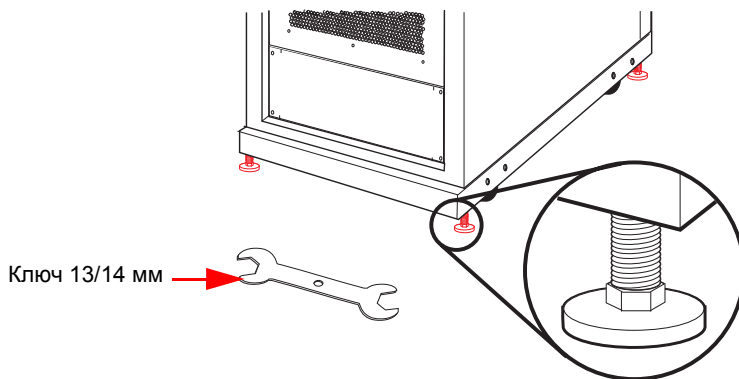
Процедура запуска является частью системы. Если требуется переместить систему в другое место и необходим ее перезапуск, извлеките все силовые модули и выполните процедуру полного отключения питания. Закрутите регулируемые ножки. После установки системы в новом месте следуйте указанным ниже процедурам.

Надежно установите ИБП/батарейный шкаф с помощью регулируемых ножек

После завершения подключения электропроводки закрепите ИБП в том положении, в каком он будет использоваться в дальнейшем. С помощью ключа 13/14 мм (прилагается) отрегулируйте 4 регулируемые ножки так, чтобы опоры надежно соприкасались с полом.

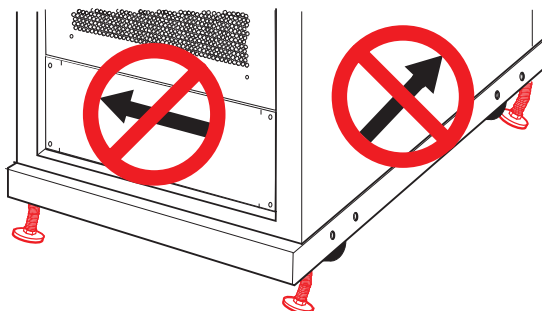
Выравнивание ИБП (рекомендуется)

Отрегулируйте ножки, чтобы выровнять устройство в горизонтальной плоскости.



ОСТОРОЖНО!

Не перемещайте ИБП после опускания регулируемых ножек во избежание повреждения оборудования.



Установка модулей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Устанавливать и заменять компоненты системы могут только специально обученные в компании APC лица, знакомые с конструкцией и порядком эксплуатации устройства, и хорошо представляющие себе потенциальные риски, связанные с электрической и механической частью оборудования.

ОСТОРОЖНО!



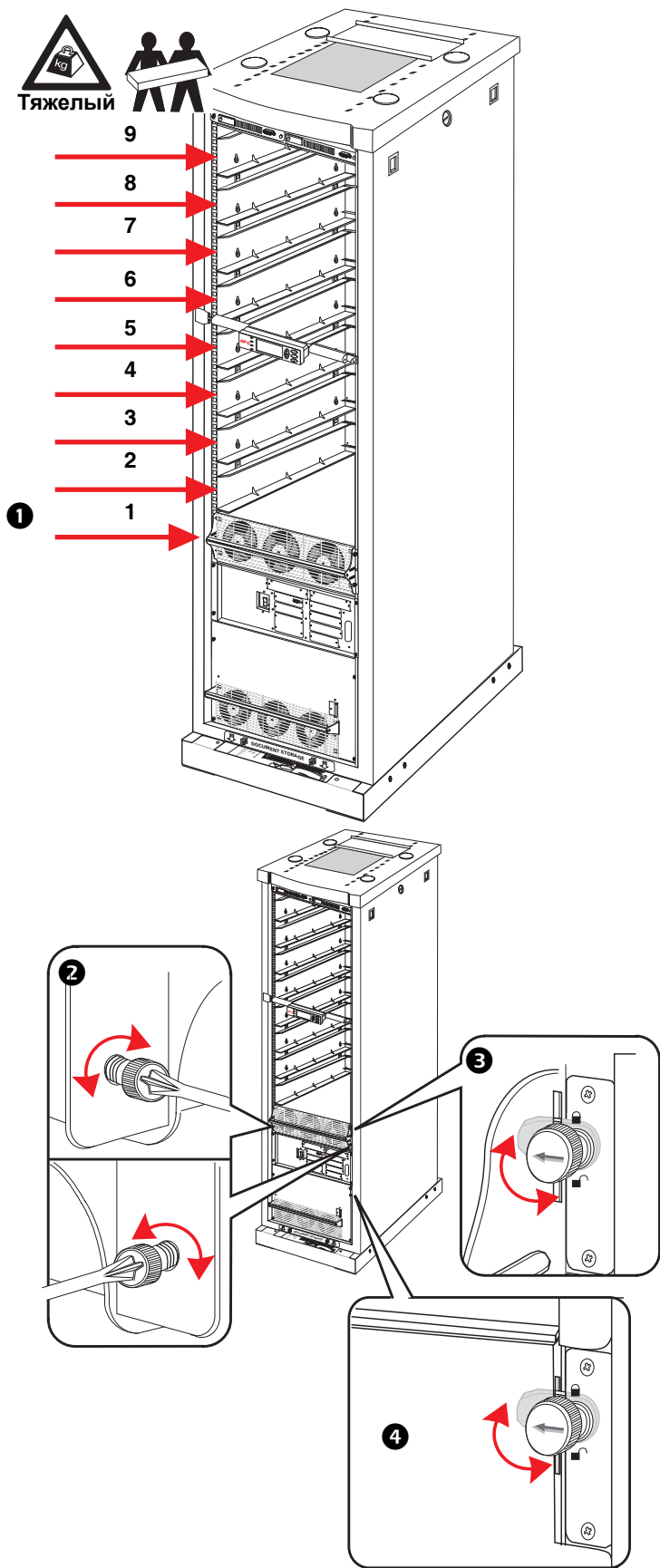
Перед установкой любых модулей в ИБП убедитесь, что выключатель системы System Enable установлен в положение STAND-BY (ОЖИДАНИЕ). В противном случае, выполните процедуру полного выключения питания.



Примечание

Для запуска системы требуется подключить, по крайней мере, 1 батарейный модуль (4 батарейных блока) и установить выключатель постоянного тока в положение ON (ВКЛ). При использовании батарейных шкафов бюджетного класса конфигурацию батарей необходимо настроить вручную, используя дисплей.

Установка и крепление силовых модулей



- ❶ Начиная с самого нижнего доступного отсека, установите силовые модули и вставьте их в до упора ИБП.
- ❷ Затяните винт с помощью отвертки.
- ❸ Поверните защелку. Поворачивайте ручку на правой части ИБП по часовой стрелке, пока стрелка на ручке не будет направлена в сторону силовых модулей.
- ❹ Убедитесь, что защелка на модуле электронного байпаса повернута.



Примечание

Силовой модуль не будет работать, если не повернута защелка. После установки и закрепления силовых модулей убедитесь, что защелка на модуле электронного байпаса повернута.

Подключение ИБП к информационной сети



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

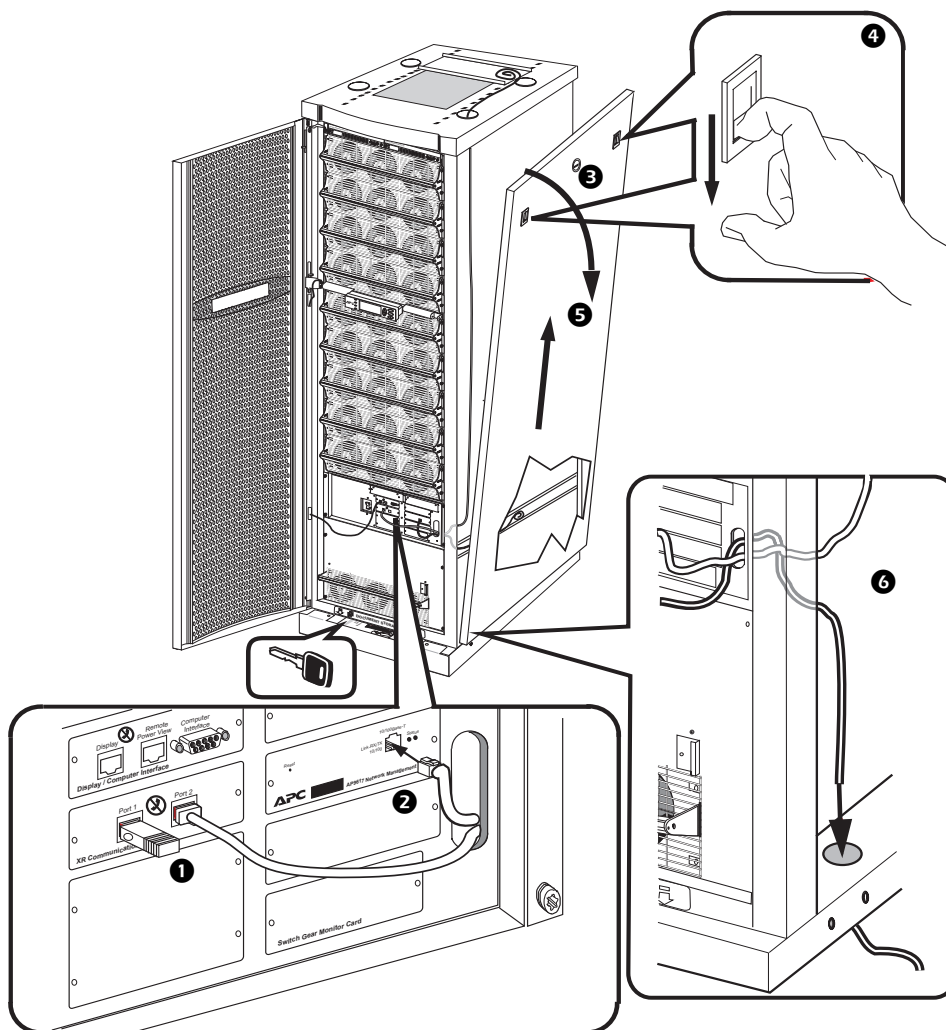
Перед снятием боковой панели убедитесь, что питание полностью выключено (см. процедуру полного выключения питания).

Используйте стандартный кабель Cat 5 необходимой длины (прилагается).



Примечание

Если длины кабеля не хватает, необходимо использовать более длинный кабель Cat 5 или удлинитель (не прилагается). Максимальная длина стандартного кабеля CAT 5: 50 м.



- ❶ Удалите правую заглушку из порта 2. Сохраните ее для повторной установки в батарейном шкафу. Подключите коммуникационный кабель батарей к порту 2.
- ❷ Подключите сетевой коммуникационный кабель к сетевому порту.
- ❸ С помощью ключа откройте правую панель.
- ❹ Нажмите на защелки.
- ❺ Вытащите панель из ИБП.
- ❻ Протяните кабели сквозь передние отверстия ИБП. Выведите кабели через верх или низ ИБП (по необходимости).



Примечание

Если ИБП установлен между другими устройствами и боковые панели недоступны, можно снять модуль электронного байпаса.

Процедура перезапуска системы

❶ Выключатель сетевого питания в положении ON (ВКЛ)



❷ Выключатель на батарейном шкафу в положении ON (ВКЛ)



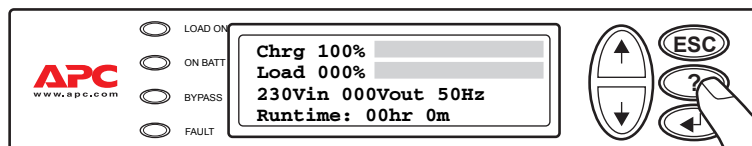
❸ Выключатель системы System Enable в положении ON (ВКЛ)



Примечание

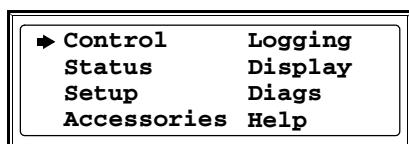
Подождите около 30 секунд, пока загрузится система. Если на дисплее появится сообщение о том, что количество силовых модулей уменьшилось с последнего запуска, убедитесь, что защелки силовых модулей заблокированы.

❹ Нажимайте клавишу **ESC**, пока не появится экран состояния верхнего уровня, на котором отображается основная информация о состоянии системы.



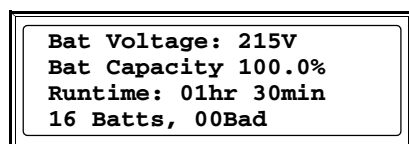
Экран состояния верхнего уровня

❺ Нажмите клавишу **Ввод** (↵) для открытия экрана меню верхнего уровня. Этот экран является стартовым для управления, настройки и контроля системы.



Экран меню верхнего уровня

❻ Нажмите клавишу «Стрелка вниз» (↓), а затем клавишу «Ввод» (↵), чтобы выбрать параметр Status (Состояние). Просмотрев с помощью клавиши (↓) экран состояния, убедитесь, что все силовые, батарейные и интеллектуальные модули обнаружены системой и функционируют нормально. Обратите внимание, что управление интеллектуальными модулями осуществляется с помощью экрана «Miscellaneous» (Разное) (подменю меню Status (Состояние)).



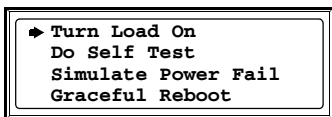
Обычный экран Status (Состояние)



Примечание

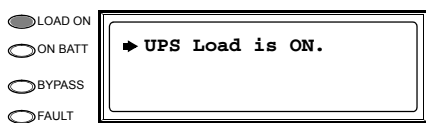
При появлении сообщения о неисправности убедитесь в правильности установки указанного компонента системы. Если неисправность устранить не удастся, см. раздел об устранении основных неисправностей.

7 В меню экрана Control (Управление) выберите **Turn Load On (Включить нагрузку)**.



Экран Control (Управление)

Должен загореться индикатор Load On (Нагрузка включена).



Подтверждение включения нагрузки

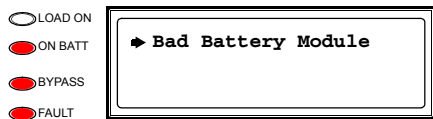


Примечание

ИБП теперь готов к защите оборудования нагрузки.



Если горят индикаторы On Batt (Батарея включена), Fault (Сбой) или Bypass (Обход), см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».



Экран Fault (Неисправности)

Использование в системах жизнеобеспечения

American Power Conversion Corporation (APC), ее филиалы и дочерние компании не рекомендуют использовать какие-либо из своих изделий для решения задач, связанных с жизнеобеспечением, где отказ или неисправность изделия компании APC может с достаточной вероятностью привести к отказу устройства жизнеобеспечения или значительно ухудшить его безопасность или эффективность. Корпорация APC запрещает использовать какое-либо из своих изделий с оборудованием непосредственного контроля за пациентами. Компания APC намеренно не продает свои изделия для использования в таких целях, если только система жизнеобеспечения или устройство непосредственного ухода за пациентами не являются частью оборудования/здания с комплексным источником бесперебойного питания (ИБП), а также компания APC должна получить необходимые письменные заверения в том, что:

- a. Система ИБП будет настроена так, чтобы обеспечить уровень избыточности N+1 для критической нагрузки.
- b. Конечный покупатель возьмет на себя все риски и подпишет форму *Конфигурация и эксплуатация системы APC* и
- c. Покупатель и операторы источников бесперебойного питания APC согласны освободить компанию APC, ее филиалы и дочерние компании от ответственности и не предъявлять претензии, возникающие в результате работы систем в таких условиях.

Термин *устройство жизнеобеспечения* включает в себя, но не ограничивается анализаторами кислорода для новорожденных, стимуляторами нервов (использующимися для анестезии, уменьшения боли или других целей), устройствами автотрансфузии, кровяными насосами, дефибрилляторами, детекторами и сигнализаторами аритмии, кардиостимуляторами, системами гемодиализа, системами перитонеального диализа, вентиляционными инкубаторами для новорожденных, вентиляторами (для взрослых и подростков), анестезионными вентиляторами, инфузионными насосами и любыми другими устройствами, которые Управление по контролю за продуктами и лекарствами США относит к «критичным» (U.S. FDA).

Кабельные устройства и устройства защиты от утечки тока для лечебных учреждений можно заказать как дополнительное оборудование для многих систем бесперебойного питания APC. Компания APC не гарантирует, что устройства с такими модификациями были сертифицированы или зарегистрированы компанией APC или любой другой организацией в качестве устройств, пригодных для лечебных учреждений. Поэтому эти устройства не отвечают требованиям для использования в целях непосредственного ухода за пациентами.

Гарантия

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЯ APC

Ограниченная гарантия, предоставляемая корпорацией American Power Conversion («APC») в настоящей Ограниченной гарантии производителя, применима только к изделиям, приобретенным с целью коммерческого или промышленного использования для потребностей бизнеса.

Гарантия распространяется на следующее изделие APC

ИБП Symmetra PX

Условия гарантии

Компания APC гарантирует, что изделие не будет иметь дефектов материалов и производственного брака в течение двух (2) лет со дня запуска изделия в эксплуатацию квалифицированными специалистами APC. Если изделие не отвечает условиям вышеприведенной гарантии, компания APC обязуется произвести ремонт или заменить неисправные детали. Все детали, поставляемые на условиях настоящей гарантии, могут быть новыми или восстановленными в заводских условиях.

Гарантия распространяется только на первичных покупателей без права передачи

Данная гарантия распространяется на частное лицо, фирму, ассоциацию или корпорацию, указанную в данной гарантии в качестве владельца (именуемого в данном документе как «пользователь»). Запрещается передавать или уступать настоящую Гарантию без предварительного письменного соглашения компании APC.

Передача гарантий

Компания APC передает пользователю все подлежащие передаче гарантии, предоставляемые изготовителями и поставщиками компонентов изделия APC. Все такие гарантии передаются «как есть» и компания APC не делает **никаких заявлений** относительно действительности и объема таких гарантий, не несет **ответственности** по каким бы то ни было аспектам гарантий, предоставляемых такими производителями или поставщиками, и не распространяет действие настоящей Гарантии на эти компоненты.

Рисунки, описания

Компания APC на период действия и в соответствии с данной гарантией, изложенной в данном документе, гарантирует, что изделие APC соответствует описаниям, содержащимся в официально публикуемых технических характеристиках APC и рисункам, одобренных APC и публикуемых уполномоченным представителем с согласия APC, если таковые имеются в технических характеристиках. Является очевидным, что Технические характеристики **не считаются гарантиями работы и гарантиями пригодности для определенного назначения.**

ИСКЛЮЧЕНИЯ

КОМПАНИЯ APC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ДАННОЙ ГАРАНТИИ, ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕРКИ И ЭКСПЕРТИЗЫ ВЫЯВЛЕНО, ЧТО УКАЗАННЫЙ ДЕФЕКТ ИЗДЕЛИЯ ОТСУТСТВУЕТ ИЛИ ЯВИЛСЯ СЛЕДСТВИЕМ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, ХАЛАТНОСТИ, НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ИЛИ ПРОВЕРКИ, ПОПЫТКИ РЕМОНТА ИЛИ МОДИФИКАЦИИ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ЛИБО ВОЗНИК ПО ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРИЧИНЕ ВНЕ СПЕКТРА ПРИМЕНЕНИЯ, В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ, ПОЖАРА, УДАРА МОЛНИИ ИЛИ ДРУГИХ ФАКТОРОВ.

НИКАКИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, В СИЛУ ДЕЙСТВИЯ ЗАКОНА ИЛИ ДРУГИХ ПОЛОЖЕНИЙ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА ДРУГИЕ ИЗДЕЛИЯ, ПРОДАННЫЕ, ПРОШЕДШИЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЛИ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ СОГЛАСНО ДАННОМУ СОГЛАШЕНИЮ ИЛИ В СВЯЗИ С НИМ. КОМПАНИЯ APC ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИИ APC НЕ МОГУТ БЫТЬ РАСШИРЕНЫ, СОКРАЩЕНЫ ИЛИ ИЗМЕНЕНЫ, И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ НЕ МОГУТ ВЫЙТИ ЗА РАМКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ИЛИ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПАНИЕЙ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ. ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОГРАНИЧЕННЫМИ И РАВНОСИЛЬНЫМИ ВСЕМ ДРУГИМ ГАРАНТИЯМ И СРЕДСТВАМ ВОЗМЕЩЕНИЯ. ВЫШЕПРИВЕДЕННЫЕ ГАРАНТИИ ЯВЛЯЮТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМИ КОМПАНИИ APC И СРЕДСТВАМИ ВОЗМЕЩЕНИЯ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ЭТИХ ГАРАНТИЙ. ГАРАНТИИ КОМПАНИИ APC ПЕРЕДАЮТСЯ ТОЛЬКО ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ И НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НИ КОМПАНИЯ APC, НИ ЕЕ РУКОВОДИТЕЛИ, ДИРЕКТОРА, ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ ИЛИ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЯМЫЕ, ОСОБЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ШТРАФНЫЕ УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, БУДЕТ ЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЯВЛЯТЬСЯ СЛЕДСТВИЕМ КОНТРАКТА, ГРАЖДАНСКИХ ПРАВОНАРУШЕНИЯ, НЕБРЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ КОМПАНИЯ APC БЫЛА ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

В НЕКОТОРЫХ СТРАНАХ, ТЕРРИТОРИЯХ, РЕГИОНАХ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ) ОГРАНИЧЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИЙ И ИСКЛЮЧЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОНЕСЕННЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ НЕ РАЗРЕШАЮТСЯ, ПОЭТОМУ ВЫШЕУКАЗАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ, ВОЗМОЖНО, НЕ ОТНОСИТСЯ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. КОМПАНИЯ APC НАМЕРЕВАЕТСЯ ДОБИТЬСЯ ОТМЕНЫ ЗАПРЕЩЕНИЯ ИСКЛЮЧЕНИЙ И ОГРАНИЧЕНИЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ВО ВСЕХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАХ.

Детали

- Компания APC предоставляет гарантию на детали сроком на 2 года. Гарантия распространяется только на стоимость детали, а не на стоимость работы по ее установке.
- Для заявки на гарантийный ремонт или замену деталей необходимо сообщить подробную информацию о детали (серийный номер, номер модели, номер заказа), чтобы обеспечить надлежащую идентификацию и обработку информации для замены детали.
- Для выдачи запасных деталей может потребоваться заказ на поставку. После поставки детали высылаются счет-фактура. Пользователь может вернуть деталь в компанию APC в течение 30 дней. По прошествии 30 дней счет-фактура будет считаться непогашенной, и ее необходимо будет оплатить в полном объеме.
- С заменяемой деталью будет выслана документация о праве на возврат. Эту документацию необходимо отправить вместе с неисправной деталью в APC для надлежащей идентификации возврата по гарантии. Нанесите номер возврата по гарантии на наружную сторону посылочного ящика.

- По прибытии детали в АРС будет определен статус кредита на основе исследования возвращенной детали. Детали, поврежденные от: отсутствия технического обслуживания, использования не по назначению, транспортировки и действий людей/природных явлений, к рекламации по гарантии приниматься не будут.
- Детали, гарантийные требования на которые получены до 12 часов дня (по часовому поясу Атлантического побережья США), будут отправлены в тот же день обычной службой доставки. Все затраты, связанные с транспортировкой, осуществляемой на следующий день или самолетом, возмещаются стороной, заказывающей деталь.
- Стоимость обратной перевозки гарантийных деталей в АРС возмещается стороной, заказывающей деталь.

Чтобы заказать гарантийные детали, обратитесь в центр сервисного обслуживания АРС.

Life support policy

American Power Conversion Corporation (APC) and its affiliates and subsidiaries worldwide do not recommend the use of any of their products in life-support applications where failure or malfunction of the APC product can be reasonably expected to cause failure of the life-support device or to significantly affect its safety or effectiveness. APC does not permit the use of any of its products in direct patient care. APC will not knowingly sell its products for use in such applications unless the life-support system or direct patient care device is part of a whole facility/building into which the UPS is integrated, and unless APC receives, in writing, assurances satisfactory to APC that:

- a. The UPS system will be configured in a manner that will provide N+1 power redundancy to the critical load,
- b. The end-user customer assumes all risks and signs the *APC System Configuration and Use Form*, and
- c. The customer and operators of the APC UPS system agree to indemnify and hold APC and its affiliates and subsidiaries harmless for any and all claims arising out of the systems use in such applications.

The term *life-support device* includes but is not limited to neonatal oxygen analyzers, nerve stimulators (whether used for anesthesia, pain relief, or other purposes), autotransfusion devices, blood pumps, defibrillators, arrhythmia detectors and alarms, pacemakers, hemodialysis systems, peritoneal dialysis systems, neonatal ventilator incubators, ventilators (for adults and infants), anesthesia ventilators, infusion pumps, and any other devices designated as “critical” by the U.S. FDA.

Hospital-grade wiring devices and leakage current protection may be ordered as options on many APC UPS systems. APC does not claim that units with these modifications are certified or listed as hospital-grade by APC or any other organization. Therefore these units do not meet the requirements for use in direct patient care.

Warranty Statement

LIMITED PRODUCT WARRANTY FOR APC PRODUCTS

The limited warranty provided by American Power Conversion Corporation (“APC”) in this Statement of Limited Factory Warranty applies only to Products you purchase for your commercial or industrial use in the ordinary course of your business.

APC product covered

ЁАЇ Symmetra PX

Terms of warranty

APC warrants that the Product shall be free from defects in materials and workmanship, for a period of two (2) years from the date of start-up when APC authorized service personnel has performed the start-up of the Product. In the event that the Product fails to meet the foregoing warranty, APC shall repair or replace any defective parts. Any parts furnished under this warranty may be new or factory remanufactured.

Warranty extends to first purchaser for use, non-transferable

This Warranty is extended to the first person, firm, association or corporation for whom the APC Product specified herein (herein referred to as “You or Your”.) This Warranty is not transferable or assignable without the prior written permission of APC.

Assignment of warranties

APC will assign to you any warranties which are made by manufacturers and suppliers of components of the APC Product and which are assignable. Any such warranties are assigned “**as is**” and APC makes **no representations** as to the effectiveness or extent of such warranties, assumes **no responsibility** for any matters which may be warranted by such manufacturers or suppliers and extends no coverage under this Warranty to such components.

Drawings, descriptions

APC warrants for the Warranty Period and on the terms of the Warranty set forth herein that the APC Product will substantially conform to the descriptions contained in APC's Official Published Specifications or any the drawings certified and agreed to by an authorized APC representative, if applicable thereto ("Specifications"). It is understood that the Specifications are **not warranties of performance and not warranties of fitness for a particular purpose.**

EXCLUSIONS

APC SHALL NOT BE LIABLE UNDER THE WARRANTY IF ITS TESTING AND EXAMINATION DISCLOSES THAT THE ALLEGED DEFECT IN THE PRODUCT DOES NOT EXIST OR WAS CAUSED BY YOUR OR ANY THIRD PERSON'S MISUSE, NEGLIGENCE, IMPROPER INSTALLATION OR TESTING, UNAUTHORIZED ATTEMPTS TO REPAIR OR MODIFY, OR ANY OTHER CAUSE BEYOND THE RANGE OF THE INTENDED USE, OR BY ACCIDENT, FIRE, LIGHTNING OR OTHER HAZARD.

THERE ARE NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, BY OPERATION OF LAW OR OTHERWISE, OF PRODUCTS SOLD, SERVICED OR FURNISHED UNDER THIS AGREEMENT OR IN CONNECTION HEREWITH. APC DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, SATISFACTION AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. APC'S EXPRESS WARRANTIES WILL NOT BE ENLARGED, DIMINISHED, OR AFFECTED BY AND NO OBLIGATION OR LIABILITY WILL ARISE OUT OF, APC'S RENDERING OF TECHNICAL OR OTHER ADVICE OR SERVICE IN CONNECTION WITH THE PRODUCTS. THE FOREGOING WARRANTIES AND REMEDIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. THE WARRANTIES SET FORTH ABOVE, CONSTITUTE APC'S SOLE LIABILITY AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY FOR ANY BREACH OF SUCH WARRANTIES. APC'S WARRANTIES RUN ONLY TO YOU AND ARE NOT EXTENDED TO ANY THIRD PARTIES.

IN NO EVENT SHALL APC, ITS OFFICERS, DIRECTORS, AFFILIATES OR EMPLOYEES BE LIABLE FOR ANY FORM OR INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES, ARISING OUT OF THE USE, SERVICE OR INSTALLATION, OF THE PRODUCTS, WHETHER SUCH DAMAGES ARISE IN CONTRACT OR TORT, IRRESPECTIVE OF FAULT, NEGLIGENCE OR STRICT LIABILITY OR WHETHER APC HAS BEEN ADVISED IN ADVANCE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

SOME COUNTRIES, TERRITORIES, LOCALITIES OR STATES, AS APPLICABLE, DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG A WARRANTY LASTS, IMPLIED WARRANTIES, OR THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO SUCH LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. IT IS APC'S INTENT TO MAKE SUCH LIMITATIONS AND EXCLUSIONS IN THESE TERMS AND CONDITIONS TO THE FULLEST EXTEND ALLOWED UNDER ANY APPLICABLE LAW.

Parts

- APC warrants the parts of their systems for 2 years. This warranty only covers the cost of the part and not the labor for installation.
- Calls for warranty parts requests need to have specific unit information (serial number, model number, job number) to allow proper identification and processing of the warranty part transaction.
- A purchase order may be required to issue a warranty part(s). An invoice will be sent once the part(s) are shipped to the field. You have 30 days to return the part back to APC. After 30 days, the warranty invoice will be outstanding and payment of the invoice will be expected in full.
- Return authorization documentation will be sent with the replacement part. This documentation must be sent back with the defective part to APC for proper identification of the warranty return. Mark the warranty return number on the outside of the package.
- After the part has been received at APC, we will determine the status of the credit based on the findings of the returned part. Parts that are damaged from: lack of maintenance, mis-application, improper installation, shipping damage, and acts of man/nature will not be covered under the parts warranty.
- Any warranty parts request received before 1:00 PM EST will be shipped same day standard ground delivery. Any costs associated with Next Day or Airfreight will be the responsibility of the party requesting the part.
- Return freight of warranty parts to APC is the responsibility of the party requesting the part.

To request warranty parts, please contact APC Customer Support.

Всемирная сервисная служба APC

Сервисное обслуживание для данного или любого другого изделия компании APC предоставляется бесплатно одним из следующих способов:

- Посетите веб-сайт APC, чтобы получить документы из базы знаний APC и заполнить заявку для сервисной службы.
 - www.apc.com (штаб-квартира корпорации)
Посетите локализованные для отдельных стран веб-сайты компании APC, на каждом из которых содержится информация о технической поддержке.
 - www.apc.com/support/
Глобальная поддержка поиска в базе знаний APC и использование Интернет-поддержки.
- Обращайтесь в центр сервисного обслуживания компании APC по телефону или электронной почте.
 - Региональные центры:

| | |
|--|---------------------------------|
| Прямая линия сервисной службы InfraStruXure | (1)(877)537-0607 (бесплатно) |
| Штаб-квартира компании APC США, Канада | (1)(800)800-4272 (бесплатно) |
| Латинская Америка | (1)(401)789-5735 (США) |
| Европа, Ближний Восток, Африка | (353)(91)702000 (Ирландия) |
| Япония | (0)35434-2021 |
| Австралия, Новая Зеландия, Южные Тихоокеанский регион | (61)(2)9955 9366 (Австралия) |

- Местные центры в отдельных странах: см. контактную информацию на веб-сайте www.apc.com/support/contact.

По вопросам сервисного обслуживания на месте установки обращайтесь в представительство компании APC или к дистрибьютору, у которого вы приобрели изделие компании APC.

Авторские права на все содержание - © American Power Conversion, 2006. Все права защищены. Воспроизведение целиком или частично без разрешения запрещено. APC, логотип APC и Symmetra являются товарными знаками корпорации American Power Conversion и могут быть зарегистрированы в некоторых юрисдикциях. Все остальные товарные знаки, наименования изделия и названия корпорации являются собственностью соответствующих владельцев и используются только в целях информации.

