



Установка и конфигурирование

**Плата SmartSlot ввода-вывода
с сухими контактами**

AP9613



This manual is available in English.

Данное руководство доступно на русском языке.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Обзор техники безопасности | 1 |
| Важные инструкции по технике безопасности | 1 |
| Общая информация об изделии | 2 |
| Введение | 2 |
| Описание продукта | 2 |
| Требования к программному и аппаратному обеспечению и инструментам | 3 |
| Сведения о компонентах продукта | 4 |
| Компоненты платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами | 4 |
| Характеристики клеммных колодок входных контактов и выходов реле | 6 |
| Конфигурация DIP-переключателей | 7 |
| Расположение DIP-переключателей | 7 |
| DIP-переключатели: входы и выходы | 8 |
| Установка | 9 |
| Планирование установки | 9 |
| Замечания по эксплуатации | 9 |
| Способы подключения | 11 |
| Этапы установки | 12 |
| Подключение к мастеру настройки | 14 |
| Технические характеристики | 16 |
| Электрические и физические характеристики, условия окружающей среды и сертификаты соответствия | 16 |
| Номинальные значения для входных контактов и выходных реле | 17 |

Гарантия 18

Двухлетняя гарантия производителя..... 18

Условия гарантии 18

Гарантия без права передачи 18

Исключения 18

Гарантийные претензии 19

Отказ от ответственности 20

Глобальная служба технической поддержки APC 21

Обзор техники безопасности

Важные инструкции по технике безопасности

Следуйте всем применимым местным электротехническим правилам и нормам. Внимательно прочитайте инструкции, чтобы ознакомиться с оборудованием перед его установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием. В данном руководстве или на оборудовании могут использоваться следующие специальные сообщения, предназначенные для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальной опасности или привлечь внимание к информации, которая упрощает или уточняет выполнение процедуры.



Добавление этого символа к инструкциям по технике безопасности с пометкой «Опасно» или «Предупреждение» указывает на наличие опасности поражения электрическим током, что может привести к нанесению травмы в случае несоблюдения инструкций.



Это символ предупреждения. Он используется для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальном риске нанесения травмы. Во избежание возможной травмы или летального исхода соблюдайте все инструкции по технике безопасности, приведенные в сообщениях, которые сопровождаются этим символом.

ОПАСНО

ОПАСНО (DANGER) указывает на ситуацию, в которой возникает неизбежная угроза, которая **приведет** к летальному исходу или нанесению серьезной травмы, если ее не предотвратить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (WARNING) указывает на ситуацию, в которой возникает потенциальная угроза, которая **может привести** к летальному исходу или нанесению серьезной травмы, если ее не предотвратить.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ (CAUTION) указывает на ситуацию, в которой возникает потенциальная угроза, которая **может привести** к нанесению травмы легкой или средней степени тяжести, если ее не предотвратить.

УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ (NOTICE) указывает на процедуры, не имеющие отношения к возможным физическим травмам, но включающие определенные опасности вредного воздействия на окружающую среду, потенциальное повреждение или потерю данных.

Общая информация об изделии

Введение

Плата SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами (AP9613) Schneider Electric™ представляет собой средство управления со следующими возможностями:

- **Информация о состоянии ИБП**, передаваемая через 6 полностью изолированных выходных реле. Их число можно увеличить до 8 с помощью универсальных портов ввода-вывода и дополнительного узла ввода-вывода с сухими контактами (AP9810).
- **Управление ИБП и его тестирование** с помощью 4 оптоизолированных входных контактов. Можно добавить 4 дополнительных входных контакта (не оптоизолированных) с помощью универсальных портов ввода-вывода и дополнительного узла ввода-вывода с сухими контактами (AP9810).
- **Управление ИБП и его тестирование в соответствии с условиями окружающей среды** с помощью универсальных портов ввода-вывода и дополнительного датчика окружающей среды (AP9335T или AP9335TH).
- **Соединители на винтовых зажимах** для легкой интеграции в различные системы управления.
- **Мастер настройки с пользовательским интерфейсом** для проведения индивидуальной настройки, см. раздел «Подключение к мастеру настройки» на стр. 14.

Дополнительную информацию см. в следующих разделах: «Сведения о компонентах продукта» на стр. 4, «Конфигурация DIP-переключателей» на стр. 7, «Установка» на стр. 9, «Технические характеристики» на стр. 16.

Описание продукта

Плата SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами Schneider Electric представляет собой электронный модуль на печатной плате и служит для установки в разъем SmartSlot главного устройства ИБП. Комплектация продукта:

- Плата SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами.
- Кабель USB A на Mini B (сведения о доступе к мастеру настройки см. в разделе «Подключение к мастеру настройки»).
- Настоящее печатное руководство.

Требования к программному и аппаратному обеспечению и инструментам

Плата SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами совместима с большинством устройств ИБП APC by Schneider Electric, имеющих номинальную выходную мощность не более 160 кВА и свободный разъем SmartSlot.

Хотя многие устройства удовлетворяют данным требованиям, следует убедиться в совместимости имеющегося устройства, найдя его на сайте APC www.apc.com и просмотрев перечень совместимых принадлежностей.

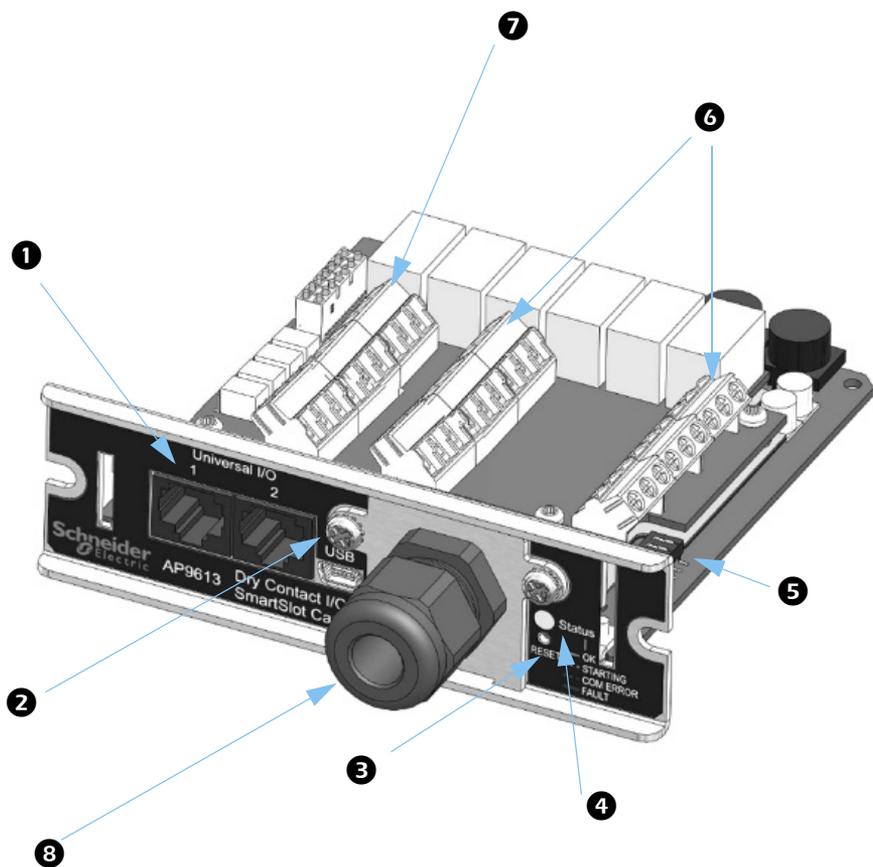
Потребуются следующие инструменты:

- Крестовая отвертка №1 для винтовых зажимов
- Крестовая отвертка №2 для винтов SmartSlot
- Ключ размером 1 дюйм или 25,4 мм либо универсальный ключ для затягивания уплотнителя

Для мастера настройки потребуются следующие компоненты:
Операционная система Windows (XP, 2003, 2008, Vista или 7) и обозреватель Internet Explorer версии 7 или более поздней.

Сведения о компонентах продукта

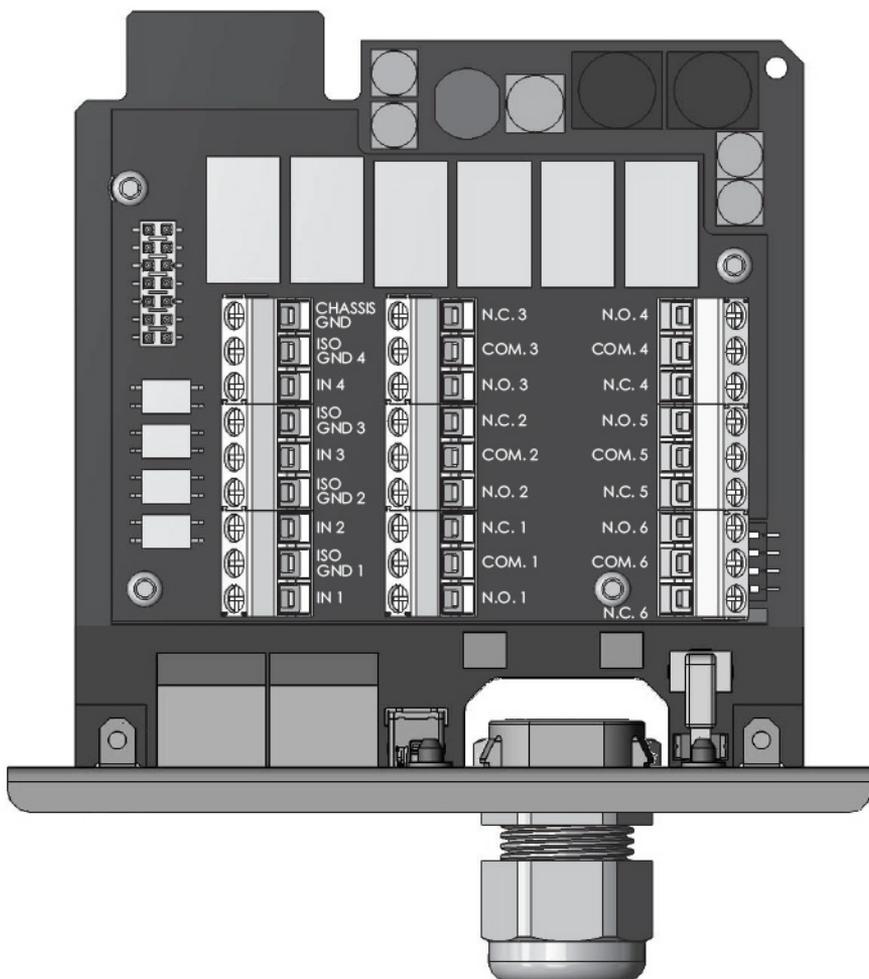
Компоненты платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами



| Номер | Название | Описание |
|-------|--|---|
| 1 | Универсальные порты ввода-вывода 1 и 2 | Эти компоненты поддерживают узлы с сухими контактами AP9335T/TH и AP9810. |
| 2 | Разъем для подключения кабеля USB | Подключение этого разъема с помощью кабеля к компьютеру позволяет использовать мастер настройки. |
| 3 | Кнопка сброса | <p>Для нажатия кнопки сброса используйте немаetalлический предмет подходящего размера. Доступны две возможности использования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой [индикатор гаснет], затем отпустите кнопку <i>в период не более 20 секунд</i> [выполняется перезагрузка платы БЕЗ сброса]. • Нажмите и удерживайте кнопку [индикатор гаснет], <i>после чего удерживайте ее нажатой еще 20 секунд</i> [индикатор светится красным цветом, выполняется перезагрузка и сброс платы в соответствии с заводскими настройками]. |
| 4 | Индикатор состояния | <p>НЕМИГАЮЩИЙ ЗЕЛЕНЬИЙ индикатор указывает на то, что работа и взаимодействие осуществляются в штатном режиме.</p> <p>МИГАЮЩИЙ ЗЕЛЕНЬИЙ индикатор указывает на то, что выполняется инициализация платы.</p> <p>МИГАЮЩИЙ КРАСНЬИЙ индикатор указывает на сбой взаимодействия.</p> <p>НЕМИГАЮЩИЙ КРАСНЬИЙ индикатор указывает на сбой ИБП, а не платы. См. статью в базе знаний № FA174931.</p> |
| 5 | DIP-переключатели | <p>Эти переключатели расположены справа, рядом с задней стороной передней панели.</p> <p>См. раздел «Конфигурация DIP-переключателей».</p> |
| 6 | Выходные зажимы реле | <p>Разъемы для сигнальных выходов.</p> <p>См. разделы «Характеристики клеммных колодок входных контактов и выходов реле» и «Номинальные значения для входных контактов и выходных реле».</p> |
| 7 | Зажимы входных контактов | <p>Разъемы для управляющих входов.</p> <p>См. разделы «Характеристики клеммных колодок входных контактов и выходов реле» и «Номинальные значения для входных контактов и выходных реле».</p> |
| 8 | Кабельный ввод | <p>Обеспечивает крепление кабелей, используемых для управления внешними устройствами либо для подключения внешних переключателей. Неизолированная проводка подключается к клеммным колодкам на плате.</p> <p>Кабельный ввод выполнен из пластмассы и позволяет закрепить один провод диаметром от 5,8 до 10 мм. Данный размер ограничивает количество жил (в проводе) и номинальную мощность.</p> |

Характеристики клеммных колодок входных контактов и выходов реле

| | |
|--|---|
| Число зажимов на каждой клеммной колодке | 9 |
| Крутящий момент затяжки | 0,35 Нм |
| Максимальный крутящий момент затяжки | 0,4 Нм |
| Длина снимаемой изоляции | 5 мм |
| Минимальное сечение провода | 0,14 мм ² (26 сортамент AWG) |
| Максимальное сечение провода | 2,5 мм ² (14 сортамент AWG) |



Конфигурация DIP-переключателей

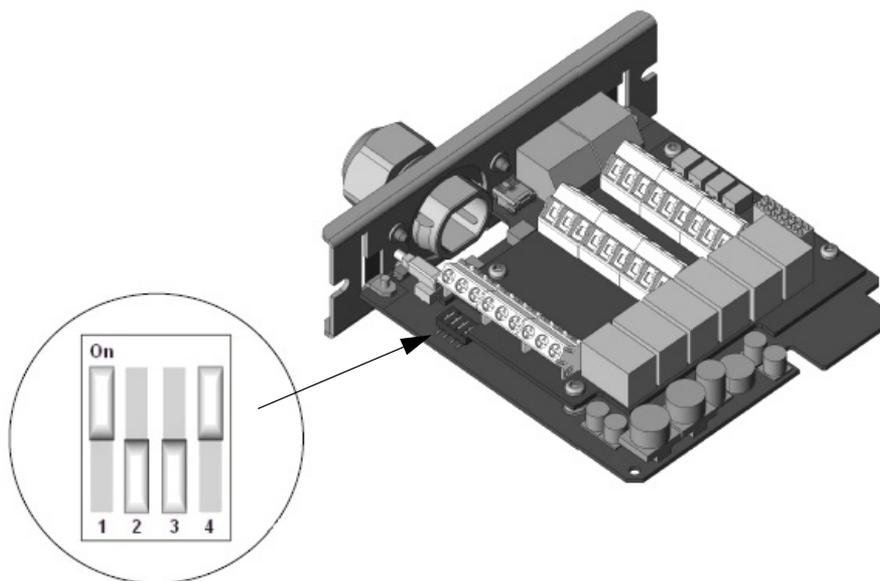
Перед тестированием, окончательной установкой и эксплуатацией плату SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами необходимо правильно настроить.

См. следующий раздел «Расположение DIP-переключателей», а также раздел «DIP-переключатели: входы и выходы».

Расположение DIP-переключателей

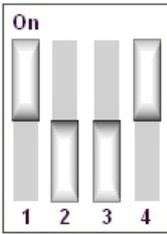
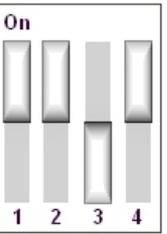
Выноска на следующем рисунке указывает расположение DIP-переключателей на плате и показывает один из возможных вариантов настройки: ON (ВКЛ.) – OFF (ВЫКЛ.) – OFF (ВЫКЛ.) – ON (ВКЛ.).

Другие возможные варианты см. в разделе «DIP-переключатели: входы и выходы».



DIP-переключатели: входы и выходы

В следующей таблице приведены четыре возможных варианта конфигурации с соответствующими входами и выходами.

| | Конфигурация 1 | Конфигурация 2 | Конфигурация 3 | Конфигурация 4* |
|---------------|--|---|---|--|
| |  <p>1 2 3 4</p> <p>OFF – OFF – OFF – ON</p> |  <p>1 2 3 4</p> <p>ON – OFF – OFF – ON</p> |  <p>1 2 3 4</p> <p>OFF – ON – OFF – ON</p> |  <p>1 2 3 4</p> <p>ON – ON – OFF – ON</p> |
| Входы | Действия устройства | | | |
| 1 | Включение ИБП. | | См. описание мастера настройки | |
| 2 | Отключение ИБП. | | | |
| 3 | Запуск самотестирования ИБП. | | | |
| 4 | Отключение ИБП при работе от батареи, кроме случаев самотестирования или калибровки при выполнении. | Переключение ИБП в режим байпаса, если он поддерживается данным ИБП. | | |
| Выходы | Состояние устройства | | | |
| 1 | Работа ИБП от батареи (например, во время сбоя подачи питания, самотестирования или калибровки при выполнении). | | | См. описание мастера настройки |
| 2 | Низкий уровень заряда батареи ИБП. | | | |
| 3 | Защищенная нагрузка не получает питание от ИБП, либо потеряна связь ИБП с платой ввода-вывода сигналов реле. | | | |
| 4 | Замените батарею ИБП. | | ИБП получил команду на включение (повтор сигнала входа 1). | |
| 5 | ИБП перегружен. | ИБП переведен в режиме байпаса с помощью программного обеспечения, передней панели или задней панели. | ИБП получил команду на корректное отключение (повтор сигнала входа 2). | |
| 6 | Любой сбой ИБП или сбой самотестирования. | Любой сбой ИБП, сбой самотестирования или перегрузка. | Любой сбой ИБП, сбой самотестирования, перегрузка или необходимость замены батареи. | |

* При данной настройке (заводское значение) мастер настройки используется автоматически.

Установка

См. следующий раздел «Планирование установки», а также разделы «Этапы установки» на стр. 12 и «Подключение к мастеру настройки» на стр. 14.

Планирование установки

Замечания по эксплуатации

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОШОКА, ВЗРЫВА, ВСПЫШКИ ДУГИ



Перед установкой данной платы внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и с руководствами по ИБП. Установка должна быть выполнена квалифицированным обслуживающим персоналом. Пользователь несет ответственность за соблюдение всех международных и государственных электротехнических нормативов.

Несоблюдение этих инструкций приведет к серьезным травмам или смерти.

Во время принятия решений о системной интеграции платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами принимайте во внимание следующие ее характеристики:

- Катушки всех выходных реле в нормальном состоянии находятся под напряжением. В случае системного сбоя, такого как неисправность кабеля, извлечение платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами, значительный разряд батареи ИБП либо неустранимый аппаратный сбой платы, платой выдаются все возможные сигналы.
- Все выходные реле изолированы друг от друга, а также от рабочего заземления ИБП.
- Все входные контакты изолированы от рабочего заземления ИБП, однако соединены друг с другом.
- Управляющие входы регулируются заданными пользователем выходами с сухими контактами. Номинальное напряжение определения закрытия сухого контакта для этих входов составляет 5В постоянного тока при силе тока менее 1 мА. Значения всех управляющих входов определяются относительно уровня рабочего заземления ИБП.
- Работоспособным считается состояние, в котором сигналы всех управляющих входов остаются стабильными не менее одной секунды. Более длительные задержки можно задать с помощью

мастера настройки. Управляющие входы можно назначать любое число раз.

- Следите за тем, чтобы назначить устройству только один вход. Избегайте выполнения одновременных конфликтующих действий, например вход №1 (включение ИБП) и вход №2 (отключение ИБП).
- Управляющие входы активируются сразу после проверки. Однако в некоторых состояниях ИБП, таких как самотестирование или при выполнении калибровки, вход может не работать. Для подтверждения эффективной работы входов рекомендуется правильно настроить и отслеживать выход.
- Не подсоединяйте провода к плате SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами под напряжением.
- Установка данной платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами должна проводиться в соответствии с электротехническими и строительными правилами и нормативами.
- Не используйте эту плату для управления напряжением свыше 30 В переменного или постоянного тока.
- Для правильной работы следует заземлить ИБП и прикрепить плату ввода-вывода с сухими контактами к ИБП двумя винтами.
- Пластмассовый кабельный ввод рассчитан на прокладку всего одного кабеля.



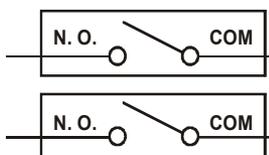
См. табл. «Номинальные значения для входных контактов и выходных реле» на стр. 17 в разделе «Технические характеристики».

Способы подключения

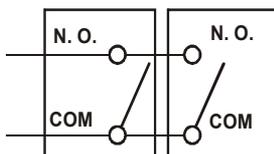
Сигнальные выходы платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами можно подключить несколькими способами для выполнения требований, предъявляемых системами управления или подключаемой нагрузкой. Можно применять как нормально разомкнутые (N.O.), так и нормально замкнутые (N.C.) системы в любом сочетании конфигураций AND (И) или OR (ИЛИ).

Можно комбинировать сигнальные выходы платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами друг с другом для получения композитных выходов, таких как «замена батареи ИЛИ сбой» либо «работа от батареи И низкий заряд батареи».

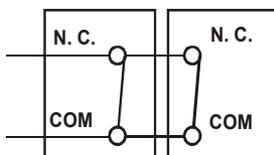
N. O. AND



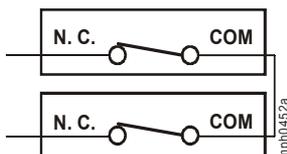
N. O. OR



N. C. AND



N. C. OR



Этапы установки



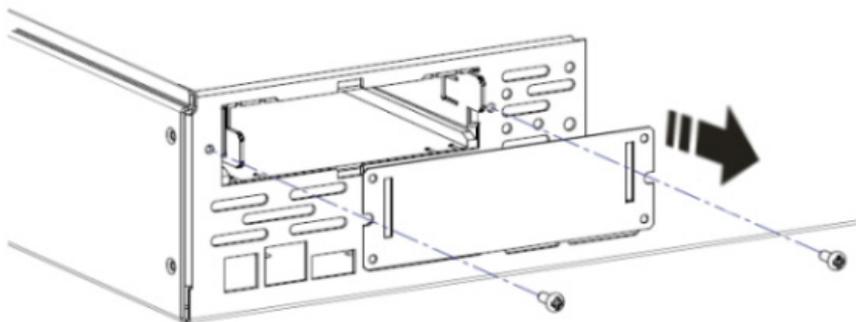
Предупреждение. После установки настоятельно рекомендуется полностью протестировать полученную конфигурацию перед вводом ее в эксплуатацию.

1. Прежде всего, выполните все необходимые подключения к плате SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами в рамках выбранной конфигурации. Сведения о выполнении подключений см. в разделе «Характеристики клеммных колодок входных контактов и выходов реле» на стр. 6.

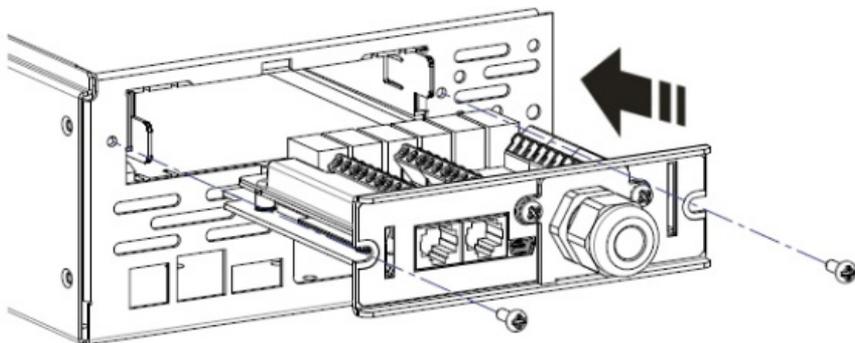


Электростатический разряд. Плата SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами не защищена от статического электричества. Держите плату только за торцевую пластину. Не прикасайтесь к незащищенной печатной плате.

2. Используйте крестовую отвертку №2 для извлечения двух винтов, крепящих крышку отсека к главному устройству. Сохраните винты для дальнейшего использования. Сохраните крышку отсека для дальнейшего использования.



3. Расположите плату, как показано на рисунке, чтобы она была направлена в отсек. Полностью задвиньте плату в отсек, чтобы торцевая пластина находилась заподлицо с задней панелью главного устройства.



Попытка установить перевернутую плату может привести к ее повреждению. Соблюдайте правильную ориентацию платы. Края печатной платы выравниваются с боковыми направляющими в отсеке платы. Отсек может быть расположен как горизонтально, так и вертикально; перед проведением работ главное устройство следует отключить.

4. Закрепите плату винтами, извлеченными на этапе 3.



Чтобы обеспечить должное заземление, следует закрутить на место винты SmartSlot, надежно затянуть металлический зажим и заземлить ИБП.

5. Убедитесь, что светится индикатор состояния (см. раздел «Сведения о компонентах продукта» на стр. 4).

См. раздел «Подключение к мастеру настройки» на следующей странице.

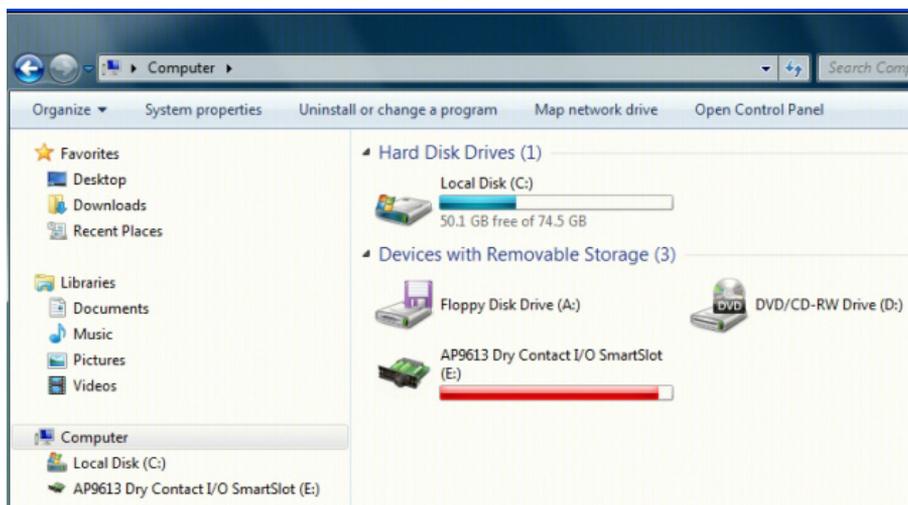
Подключение к мастеру настройки

Мастер настройки не требуется устанавливать отдельно, так как он запускается с самой платы. Этот мастер позволяет выполнять следующие задачи:

- просматривать **состояние** платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами AP9613 и универсальных портов ввода-вывода;
- выполнять **действия** при изменении состояния входного порта или возникновении определенного события ИБП;
- **изменять состояние выходного порта реле** при выполнении определенного условия для устройства, например ИБП или монитора окружающей среды;
- обновлять **микропрограмму** платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами AP9613.

Чтобы запустить пользовательский интерфейс мастера настройки, воспользуйтесь кабелем USB для подключения компьютера к порту, обозначенному позицией №2 на передней панели (см. раздел «Компоненты платы SmartSlot ввода-вывода с сухими контактами» на стр. 4).

После подключения платы к компьютеру она отображается на нем в качестве буквы диска (на приведенном ниже рисунке это диск E).



Для активации мастера запустите файл `runme.hta`, расположенный в корневом каталоге этого диска.

Сведения об использовании пользовательского интерфейса мастера настройки см. в соответствующей интерактивной справке.

При подключении платы компьютеру с помощью кабеля USB мастер настройки считывает файл `config.lua` на плате. Этот файл перезаписывается при каждом сохранении новой конфигурации с помощью мастера. Файл `config.lua` также можно изменить вручную с помощью текстового редактора, такого как Блокнот или Microsoft Word.

Информацию о переносе конфигурации в другое место установки платы с помощью копирования файла `config.lua` см. в разделе «Copying your Configuration» (Копирование конфигурации) интерактивной справки мастера настройки.

Технические характеристики



Если для каких-либо характеристик имеются различия между стандартами VDE и UL, следует использовать наименьшее из номинальных значений.

Электрические и физические характеристики, условия окружающей среды и сертификаты соответствия

| Показатель | Характеристики |
|--|--|
| Электрические характеристики | |
| Номинальная коммутируемая мощность | 3 А при 30 В переменного или постоянного тока |
| Номинальное напряжение | 24 В постоянного тока |
| Номинальный ток | 200 мА |
| Входной контакт (№1–4) и выходное реле (№1–6) | См. раздел «Номинальные значения для входных контактов и выходных реле» на стр. 17 |
| Физические характеристики | |
| Размер (высота × ширина × глубина) | 38,0 x 121,0 x 108,0 мм 1,5 x 4,75 x 4,25 дюйма |
| Габариты упаковки (высота × ширина × глубина) | 73,0 x 165,0 x 234,95 мм 2,86 x 6,5 x 9,25 дюйма |
| Масса | 0,14 кг 0,3 фунта |
| Масса брутто | 0,45 кг 1,0 фунта |
| Условия эксплуатации | |
| Высота над уровнем моря Рабочая Хранения | От 0 до 3000 м (от 0 до 10 000 футов) От 0 до 15 000 м (от 0 до 50 000 футов) |

| Показатель | Характеристики |
|--|---|
| Температура Рабочая Хранения | От 0 до 40°C (от 32 до 104°F) От -15 до 65°C (от 5 до 149°F) |
| Относительная влажность Рабочая Хранения | От 0 до 95% От 0 до 95% |
| Сертификаты организаций | |
| Подтверждение уровня излучения и устойчивости: | FCC Часть 15 Класс А, EN 55022 Класс А, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11 |

Номинальные значения для входных контактов и выходных реле

| | Номинальное напряжение | Номинальный ток (макс.) |
|---------------------------|--|---|
| Входной контакт (№1–4) | 0–30 В постоянного тока Минимальный уровень для активного состояния: 4,5 В Максимальный уровень для неактивного состояния: 0,5 В | – |
| Выходное реле (№1–6) | 0–30 В переменного или постоянного тока | 3 А на реле (общее максимальное значение — 16 А) |

Гарантия

Двухлетняя гарантия производителя

Условия настоящей гарантии распространяются только на изделия, приобретенные для собственного использования в соответствии с данным руководством.

Условия гарантии

Компания APC гарантирует, что ее продукция не будет иметь дефектов материалов и изготовления в течение двух лет от даты покупки. Компания APC гарантирует ремонт или замену неисправных изделий, на которые распространяются условия настоящей гарантии. Данная гарантия не распространяется на оборудование, поврежденное вследствие несчастного случая, небрежности или неправильного использования, а также на оборудование, подвергавшееся изменениям или доработке каким-либо способом. В случае ремонта или замены неисправного оборудования или его компонентов исходный гарантийный срок не продлевается. Компоненты, предоставляемые согласно данной гарантии, могут быть либо новыми, либо отремонтированными в заводских условиях.

Гарантия без права передачи

Данная гарантия относится только к первоначальному покупателю, который должен соответствующим образом зарегистрировать изделие. Продукт можно зарегистрировать на веб-сайте компании APC: www.apc.com.

Исключения

Компания APC не несет ответственности по гарантии, если в результате тестирования и исследования было обнаружено, что предполагаемый дефект изделия не существует или его причиной явились неправильное использование пользователем или третьим лицом, небрежность, несоответствующая установка или тестирование. В дальнейшем компания APC не будет нести ответственности за несанкционированные попытки ремонта или изменения неадекватного электрического напряжения или подключения, несоответствующие условия эксплуатации на месте, коррозионную атмосферу, ремонт, установку, воздействия окружающей среды, стихийные бедствия, пожар, кражу или установку, противоречащую рекомендациям или спецификациям компании APC, или любое событие, при котором серийный номер APC был изменен, искажен или удален, или любую другую причину вне рамок планируемого использования.

ПО УСЛОВИЯМ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ В СВЯЗИ С НИМ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ИНЫХ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПРИНИМАЕМЫХ В СИЛУ ЗАКОНА ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ, ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ОТНОШЕНИИ ПРОДАВАЕМОЙ, ОБСЛУЖИВАЕМОЙ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ. КОРПОРАЦИЯ APC ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ОТНОШЕНИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЦЕЛЯМ. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ APC ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ИЛИ УСЛУГ В

ОТНОШЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ ГАРАНТИИ, НАЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ. ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ И ЗАМЕЩАЮТ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ УСТАНАВЛИВАЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ APC И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ УКАЗАННЫХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ APC РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА ПОКУПАТЕЛЯ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОРПОРАЦИЯ APC, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ И ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, ОСОБЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ПОНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, УПОМИНАЛОСЬ ЛИ О ТАКОМ УЩЕРБЕ В ДОГОВОРЕ ИЛИ ДЕЛИКТЕ, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ВОЗМЕЩЕНИЮ УЩЕРБА, ИЛИ ОТ ТОГО, ВЕЛИСЬ ЛИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ С КОМПАНИЕЙ APC О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ APC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ИЗДЕРЖКИ, ПОНЕСЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА, ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, УТРАТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ДАННЫХ, ЗАТРАТ НА ЗАМЕЩЕНИЕ, ИСКОВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И Т.Д. НИ ОДИН ПРОДАВЕЦ, СОТРУДНИК ИЛИ АГЕНТ КОМПАНИИ APC НЕ УПОЛНОМОЧЕН ДОБАВЛЯТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ (ЕСЛИ ВООБЩЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ) ТОЛЬКО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, С ПОДПИСЯМИ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА И ЮРИДИЧЕСКОГО ОТДЕЛА КОМПАНИИ APC.

Гарантийные претензии

Клиенты, у которых возникли вопросы по гарантии, могут обратиться в центр сервисного обслуживания APC со страницы «Support» (Поддержка) сайта APC: **www.apc.com/support**. В верхней части страницы выберите страну в соответствующем списке. Для получения информации о центрах сервисного обслуживания в конкретном регионе выберите вкладку «Support» (Поддержка).

Отказ от ответственности

Корпорация Schneider Electric не гарантирует надежность, полноту и безошибочность представленной в настоящем руководстве информации. Компания Schneider Electric не несет никакой ответственности за ущерб, нарушение законов, неправильно выполненный монтаж, сбой системы и другие проблемы, которые могут возникнуть в связи с использованием настоящего издания.

Информация, содержащаяся в настоящем издании, предоставляется на условиях «как есть». Информация для данного издания была добросовестно собрана компанией Schneider Electric. Однако компания не дает никаких гарантий (как явных, так и подразумеваемых) в отношении полноты или точности представленной в издании информации.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ИЛИ ЛЮБАЯ ДОЧЕРНЯЯ ИЛИ ПОДКОНТРОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ИЛИ ЕЕ ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА, РУКОВОДИТЕЛИ ИЛИ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОБОЧНЫЕ, ШТРАФНЫЕ, ОСОБЫЕ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, УБЫТКИ ИЗ-ЗА УТРАТЫ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА, РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА, ПОТЕРИ ВЫРУЧКИ, ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ИЗДАНИЯ ИЛИ НЕСПОСОБНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC БЫЛА НЕПОСРЕДСТВЕННО УВЕДОМЛЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ ИЛИ ОБНОВЛЯТЬ СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМАТ НАСТОЯЩЕГО ИЗДАНИЯ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ.

Авторские, интеллектуальные и иные имущественные права на содержание (включая, в том числе программное обеспечение, звуковые и видеофайлы, текст и фотографии) настоящего издания принадлежат корпорации Schneider Electric или ее лицензиарам. Все права на содержание, не предоставленные явным образом в настоящем документе, защищены. Никакие права не передаются, не отчуждаются и не переходят лицам, получающим доступ к данной информации. Ни данное издание целиком, ни любая его часть не подлежат перепродаже. Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание электрического оборудования должен осуществлять только квалифицированный персонал. Под квалифицированным специалистом подразумевается сотрудник, который обладает знаниями и навыками в области сборки, установки и эксплуатации электрического оборудования и прошел подготовку по технике безопасности, которая позволяет ему распознавать и предотвращать возникновение рисков, имеющих отношение к данному оборудованию.

Глобальная служба технической поддержки APC

Пользовательская поддержка данного или любого другого изделия осуществляется бесплатно одним из следующих способов:

- Обратитесь на сайт компании APC для доступа к документам базы знаний APC и отправки запроса на обслуживание.
 - **www.apc.com** (центральное отделение)
Обратитесь на локализованные для отдельных стран веб-сайты корпорации APC, на каждом из которых содержится информация о технической поддержке.
 - **www.apc.com/support/**
Глобальная техническая поддержка с помощью поиска в базе знаний компании APC и использование системы электронной поддержки.
- Обратитесь в центр технической поддержки компании APC по телефону или электронной почте.
 - Региональные центры: см. контактную информацию на веб-сайте **www.apc.com/support/contact**.

Информацию о местных центрах технической поддержки можно также получить у представителя или у дистрибьютора, у которого было приобретено изделие.

© 2014 APC by Schneider Electric. APC, логотип APC и ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ принадлежат компаниям Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation или их аффилированным компаниям. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.