

Руководство пользователя Relay

Обновлено 4 октября, 2021



Relay — беспроводное реле с беспотенциальным «сухим контактом», предназначенное для включения и выключения приборов или устройств с питанием от источника 7–24 V DC. Также в реле предусмотрена функция импульсного управления оборудованием. К системе безопасности Ajax подключается по защищенному протоколу [Jeweller](#), дальность связи — до 1000 метров при отсутствии преград.



Установка Relay осуществляется только квалифицированным электриком! Независимо от типа электроцепи, в которой размещается прибор.

Контакты встроенного реле гальванически не связаны с самим устройством, поэтому их можно подключать ко входным цепям управления различной техникой, имитируя кнопку, тумблер и т.п.



Работает только с [хабами Ajax](#). Подключение к [uartBridge](#) или [ocBridge Plus](#) не предусмотрено

Чтобы запрограммировать действия устройств автоматизации (Relay, WallSwitch или Socket) в ответ на тревогу, нажатие Button или по расписанию, используйте сценарии. Создать сценарий можно удаленно в приложении Ajax.

Как создать и настроить сценарий в системе безопасности Ajax

Система безопасности Ajax самодостаточна, но пользователь может подключить ее к пульту охранной компании.

Купить слаботочное реле Relay

Функциональные элементы

1. Антенна
2. Клеммы питания
3. Клеммы контакта
4. Функциональная кнопка
5. Световой индикатор

- **Клеммы PS IN** — клеммы подключения «+» и «-» питания 7–24 В DC
- **Клеммы Relay** — выходные беспотенциальные клеммы контактов Relay

Принцип работы



Важно! Установка Relay осуществляется только квалифицированным электриком! Независимо от типа электроцепи, в которой размещается прибор. Не подключайте клеммы питания Relay в электрическую сеть 110–230 В! Не

подключайте Relay к источнику питания с напряжением выше 36 V. Это пожароопасно и приведет к поломке устройства!

Питается Relay только от источника постоянного напряжения в диапазоне 7–24 V. Рекомендуемые значения напряжения для Relay – 12 V и 24 V.

Подключение и настройка реле осуществляются через мобильное приложение Ajax Security System.

Relay имеет беспотенциальный «сухой контакт», контакты встроенного реле гальванически не связаны с самим устройством, поэтому их можно подключать ко входным цепям управления различной техникой, имитируя кнопку, тумблер и т.п. Реле можно использовать, чтобы запитывать различные нагрузки (сирены, клапаны перекрытия воды, электромагнитные замки).

Миниатюрный корпус устройства позволяет установить его в соединительную коробку, электрический щит, встроить в корпус коммутационных аппаратов.

Реле устройства замыкает и размыкает контакты по команде через приложение Ajax Security System. Также реализована возможность автоматического включения/выключения Relay в ответ на постановку или снятие системы с охраны.

Режимы работы Relay:

- **Бистабильный** — реле работает в режиме выключателя, замыкая/размыкая контакты.
- **Импульсный** — реле замыкает/размыкает контакты на установленное время.



В импульсном режиме Relay замкнет/разомкнет контакты на время от 0,5 до 255 секунд, а после автоматически выполнит обратное действие.

Подключение устройства к хабу

Прежде чем начать подключение реле:

1. Следуя рекомендациям инструкции хаба, установите на смартфон приложение Ajax. Создайте учетную запись, добавьте в приложение хаб и создайте хотя бы одну комнату.
2. Зайдите в приложение Ajax.
3. Включите хаб и проверьте подключение к интернету (по Ethernet кабелю и/или GSM сети).
4. Убедитесь, что хаб не на охране и не обновляется посмотрев его состояние в мобильном приложении.
5. Подключите реле к питанию 12 или 24 В и подождите 30 секунд.



Добавить устройство к хабу может только пользователь с правами администратора

Как подключить Relay к хабу:

1. Нажмите **Добавить устройство** в приложении Ajax.
2. Назовите устройство, отсканируйте или же впишите вручную **QR код** (размещен на корпусе и упаковке), выберите комнату размещения.
3. Нажмите **Добавить** — начнется обратный отсчет.
4. Нажмите функциональную кнопку.

Чтобы произошло обнаружение и сопряжение, устройство должно находиться в зоне действия беспроводной сети хаба (на одном охраняемом объекте).

Запрос на подключение к хабу передается только в момент включения устройства.

Если подключение к хабу не удалось, подождите 30 секунд, а затем повторите попытку добавления.

Подключенный к хабу Relay появится в списке устройств хаба в приложении. Обновление статусов устройств в списке зависит от установленного в настройках хаба времени опроса, значение по умолчанию — 36 секунд.



При первом включении состояние реле разъединен! После удаления Relay из системы Ajax выключатель разъединяет реле!

Состояния

1. Устройства

2. Relay

Параметр	Значение
Уровень сигнала Jeweller	Уровень сигнала между хабом и реле
Соединение	Состояние соединения между хабом и устройством
Работает через ReX	Показывает статус использования ретранслятора ReX
Активный	Состояние контактов реле (замкнуты/ разомкнуты)
Напряжение	Текущий уровень напряжения на входе Relay
Временное отключение	Показывает статус работы устройства: активно или полностью отключено пользователем
Прошивка	Версия прошивки реле
Идентификатор	Идентификатор устройства

Настройка

1. Устройства

2. Relay

3. Настройки

Настройка	Значение
Первое поле	Имя реле, можно редактировать
Комната	Выбор виртуальной комнаты, к которой приписывается устройство
Режим работы реле	Выбор режима работы реле: • Импульсный • Бистабильный
Состояние контакта	Выбор нормального состояния контакта реле: • Нормально закрытый • Нормально открытый
Продолжительность импульса	Выбор длительности импульса при использовании импульсного режима (от 0,5 до 255 секунд)
Сценарии	Открывает меню создания и настройки сценариев Узнать больше
Тест уровня сигнала Jeweller	Переводит реле в режим теста уровня сигнала
Руководство пользователя	Открывает руководство пользователя реле
Временное отключение	Позволяет пользователю отключить устройство, не удаляя его из системы. Устройство не будет выполнять команды системы и участвовать в сценариях автоматизации. Все уведомления и тревоги устройства будут игнорироваться Обратите внимание, что после отключения устройство сохранит текущее состояние (активно или неактивно)
Удалить устройство	Отключает устройство от хаба и удаляет его настройки

Защита по напряжению — контакт будет размыкаться при выходе напряжения за пределы 6,5 – 36,5 V.

Защита по температуре — контакт будет размыкаться при достижении порогового значения температуры в 85°C внутри Relay.

Индикация

Световой индикатор Relay может гореть зеленым цветом — в зависимости от состояния устройства.

Неприписанный к хабу Relay периодически мигает зеленым светодиодом. При нажатии на функциональную кнопку загорается зеленый светодиод.

Тестирование работоспособности

Система безопасности Ajax позволяет проводить тесты проверки работоспособности подключенных устройств.

Тесты начинаются не мгновенно, но не более чем через 36 секунд при заданном по умолчанию периоде опроса устройств в настройках хаба (меню «**Jeweller**»).

Тест уровня сигнала Jeweller

Установка устройства



Установка Relay осуществляется только квалифицированным электриком! Независимо от типа электроцепи, в которой размещается прибор.

Дальность связи с хабом при отсутствии между устройств преград — до 1000 метров. Учитывайте это при выборе места размещения Relay.

Если у устройства низкий или нестабильный уровень сигнала — используйте ретранслятор радиосигнала системы безопасности ReX.

Процесс установки:

1. Обесточьте кабель, к которому будет подключаться Relay.
2. Подключите кабель источника питания к клеммам Relay, затем клеммы контактов Relay в требуемую цепь проводами/ кабелем достаточного сечения. Рекомендуется использовать кабели с сечением 1,5 – 2 мм².
3. При установке устройства в соединительной коробке, выведите антенну наружу. Чем дальше антенна будет расположена от металлических конструкций, тем меньше шанс экранирования радиосигнала. Ни в коем случае не укорачивайте антенну.



При монтаже и эксплуатации Relay придерживайтесь общих правил электробезопасности при использовании электроприборов, а также требований нормативно-правовых актов по электробезопасности. Категорически запрещается разбирать устройство.

Не устанавливайте реле:

1. За пределами помещения (на улице)
2. В металлических монтажных коробках и электрощитах
3. В помещениях с температурой и влажностью, выходящими за пределы допустимых
4. Ближе, чем в 1 метре от хаба

Обслуживание

Устройство не требует технического обслуживания.

Технические характеристики

Исполнительный элемент	Электромагнитное реле
Срок службы реле	200 000 включений

Диапазон питающего напряжения	7–24 V DC (только постоянный ток)
Защита по напряжению	Есть, min — 6,5 V, max — 36,5 V
Максимальный ток нагрузки	5 A при 36 V DC, 13 A при 230 V AC
Режимы работы	Импульсный и бистабильный
Длительность импульса	От 0,5 до 255 секунд
Защита по максимальному току	Нет
Контроль параметров	Есть (напряжение)
Энергопотребление устройства в режиме ожидания	Менее 1 Вт
Диапазон частот	868,0 – 868,6 МГц или 868,7 – 869,2 МГц в зависимости от региона продажи
Совместимость	Работает только с <u>хабами Ajax</u> и <u>ретрансляторами</u>
Максимальная мощность радиосигнала	До 25 мВт
Модуляция радиосигнала	GFSK
Дальность радиосигнала	1000 м (при отсутствии преград) <u>Узнать больше</u>
Пинг связи с приемным устройством	12–300 с (36 с по умолчанию)
Степень защиты оболочки	IP20
Диапазон рабочих температур	От 0°C до +64°C (окружающая среда)
Защита по макс. температуре	Выше 65°C в месте установки или выше 85°C внутри Relay
Рабочая влажность	До 75%
Размеры	39 × 33 × 18 мм
Вес	25 г
Срок службы	10 лет



В случае использования индуктивной или емкостной нагрузки максимальный коммутируемый ток снижается до 3 A при 24 V DC и до 8 A при 230 V AC!

Комплектация

1. Relay
2. Соединительные провода — 2 шт
3. Краткая инструкция

Гарантия

Гарантия на продукцию общества с ограниченной ответственностью «АДЖАКС СИСТЕМС МАНЮФЕКЧУРИНГ» действует 2 года после покупки и не распространяется на комплектный аккумулятор.

Если устройство работает некорректно, рекомендуем сначала обратиться в службу поддержки — в половине случаев технические вопросы могут быть решены удаленно!

Гарантийные обязательства

Пользовательское соглашение

Техническая поддержка: support@ajax.systems