

Z-WAVE → ME

BUILDS THE SMART HOME

Z-Wave.Me Plug-in Switch

Радиореле в розетку

Версия прошивки : 1.0

Краткое руководство

В последующих параграфах приведена более подробная информация об использовании данного устройства.

Мигающий синий светодиод показывает, что устройство ещё не включено в сеть. Устройство имеет функция "Автоматического включения" в сеть при подаче питания. Чтобы включить устройство в сеть вставьте модуль в розетку и переведите контроллер в режим "Включения", модуль автоматически включится в сеть. В режиме "Автоматического включения" розеточный модуль находится 3 минуты, за это время нужно успеть перевести контроллер в режим "Включения". Также можно включить устройство в сеть в "Ручном режиме", для этого переведите контроллер в режим "Включения" и трижды нажмите кнопку на устройстве. Исключение устройства проходит также, быстрым тройным нажатием кнопки.



Общая информация о Z-Wave

Z-Wave — это популярный стандарт домашней автоматизации, объединяющий приборы управления светом, жалюзи, аудио-видео аппаратурой, отоплением, а также датчики и счётчики, в единую интеллектуальную сеть. Z-Wave работает по радио. Благодаря отсутствию проводов автоматизировать жильё и офисы стало быстро, просто и недорого.

Большинство радио систем создают прямые каналы между отправителем и получателем. Радио сигнал ослабляется каждым препятствием на пути следования (стенами, мебелью и прочими предметами), что может привести к полному отсутствию связи между приборами. Преимущество интеллектуальной системы Z-Wave состоит в маршрутизации: устройства Z-Wave могут быть не только приёмниками и передатчиками, но и повторителями. При отсутствии возможности прямой связи двух устройств система способна проложить маршрут через другие устройства сети, что увеличивает эффективную дальность канала связи.

Z-Wave имеет двухстороннюю связь. Приборы не просто отправляют сигналы, но и получают подтверждение о доставке. При неудачной отправке система попытается доставить команду другим маршрутом. Также при управлении устройствами можно запросить их текущее состояние.

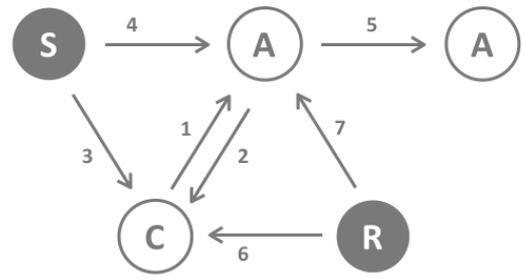
Масштабируемость сети Z-Wave достигается полной совместимостью устройств друг с другом. Z-Wave — это целая экосистема устройств разных производителей, работающих друг с другом. Возможность постепенно наращивать сеть позволяет поэтапно проводить автоматизацию помещения.

Z-Wave использует полосу частот 869 МГц. У каждой сети Z-Wave имеется свой идентификатор, что позволяет разворачивать множество независимых сетей в соседних квартирах. Z-Wave лишён проблем, имеющихся в таких плохо регулируемых частотным законодательством полосах частот как 433 МГц.

Z-Wave разделяет устройства на Контроллеры (Controllers) и Дочерние (Slaves). Дочерние обычно являются датчиками (S), передающими измеренные значения или актуаторами (реле, диммерами, ...) (A), способными исполнять некоторые действия с оборудованием. Контроллеры бывают статическими,

питающимися от электросети, (**C**) (часто исполнены в виде роутера) или портативными, питающимися от батареек, пультами дистанционного управления (**R**). Такое разделение приводит к следующим возможным вариантам взаимодействия устройств в сети Z-Wave.

1. Контроллеры управляют актуаторами
2. Актуаторы отправляют отчёты об изменении своих состояний назад контроллеру
3. Датчики посылают отчёты с измеренными значениями контроллеру
4. Датчики управляют актуаторами
5. Актуаторы управляют другими актуаторами
6. Пульта дистанционного управления отправляют команды контроллеру, приводя к запуску сцен и других действий
7. Пульта дистанционного управления отправляют команды непосредственно актуаторам



Контроллер может быть первичным и вторичным. Первичным может быть только один контроллер в сети, он управляет сетью и обеспечивает включение/исключение устройств. Контроллеры в виде пультов, имеют дополнительную функцию — управление с помощью кнопок. Все остальные контроллеры в сети не могут управлять сетью, не могут включать/исключать устройство, но могут управлять устройствами, они называются вторичными контроллерами. Рисунок показывает, что датчики не могут общаться с контроллером-пультом на батарейках, они общаются только со статическим контроллером подключенным к сети 230 В.

Перед началом монтажа

Внимательно прочтите данное руководство пользователя перед началом установки!

Внимание! Данное устройство питается от 230 Вольт 50 Гц. Соблюдайте правила безопасности во время монтажа. Перед началом установки необходимо обесточить электрическую сеть.

Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком в соответствии с действующими нормами и правилами.

Не допускается использовать устройство иными способами, кроме указанных в данном руководстве. Производитель не несёт гарантийных обязательств при несоблюдении правил эксплуатации, изменении конструкции или покраске устройства. Сразу после вскрытия упаковки обязательно проверьте устройство на предмет повреждений. При наличии видимых повреждений не подключайте и не используйте устройство.

При возникновении проблем или при невозможности обеспечить безопасную работу монтажника во время установки, следует незамедлительно обесточить устройство и подключенное к нему оборудование.

Установка и монтаж

Вставьте модуль в европейскую розетку, а в модуль любое устройство, которым хотите управлять (лампа, обогреватель, вентилятор и т.д.).

Включение в сеть Z-Wave и исключение

По умолчанию устройство находится не в сети. Чтобы устройство могло общаться с другими устройствами, требуется добавить его в существующую Z-Wave сеть, этот процесс называется **Включением (Inclusion)**. Также устройство может быть удалено из сети, этот процесс называется **Исключением (Exclusion)**. Оба процесса запускает первичный контроллер. Обратитесь к руководству вашего контроллера, чтобы узнать как перевести его в режим включения или исключения. Устройство может быть добавлено или удалено из сети только если первичный контроллер находится в режиме включения/исключения. При исключении устройства из сети оно сбрасывается к заводским настройкам.

Если устройство ранее уже было включено в другую сеть, а вы хотите включить его в вашу сеть, то

сначала исключите его, иначе процесс включения не сработает. Если вы хотите включить в сеть контроллер, который ранее был первичным в другой сети, необходимо сначала сбросить его (Reset controller), и только после этого включать в сеть.

Мигание синим светодиодом говорит о том, что устройство не включено в сеть. Для включения устройства в сеть переведите контроллер в режим "Включения" и **трижды нажмите на кнопку**. Переставший мигать светодиод говорит об успешном включении в сеть. Чтобы исключить устройство из сети переведите контроллер в режим "Исключения" и **трижды нажмите на кнопку**.

Использование устройства

Выключателем можно управлять с помощью локальной кнопки и удаленно с помощью Z-Wave команд, т.е. с контроллера или любого другого устройства Z-Wave (схема взаимодействия 1,4,5,7).

Устройство может отправлять отчет контроллеру при изменении своего состояния (схема взаимодействия 2).

Параметр №2 позволяет настроить время автоматического выключения.

Светодиодная индикация и управление

- Синий мигает: Устройство не включено в сеть Z-Wave
- Быстро мигает 3 секунды: Устройство не было включено/исключено после того как было переведено в режим включения/исключение тройным нажатием кнопки.
- Синий горит 3 секунды: Включение/исключение прошло успешно
- Синий горит или ничего не горит: Зависит от параметра №1 "Режим световой индикации"

Ассоциации

Устройства Z-Wave могут управлять другими устройствами Z-Wave. Связь между отправителем команды и получателем называется ассоциацией. Ассоциации используются в тех случаях, когда необходимо отправить команды определённым устройствам при наступлении определённых событий (взаимодействия с пользователем, изменения параметров внешней среды или по таймеру). Каждому событию может соответствовать свой список получателей, называемый *группой ассоциации*.

Обратитесь к руководству пользователя вашего контроллера Z-Wave для настройки ассоциаций. Контроллеры ПК и Z-Wave роутеры предлагают наиболее комфортный и гибкий способ настройки групп ассоциаций и других параметров устройства.

Группы ассоциаций:

- 1 Отправлять отчёты при изменении состояния нагрузки (размер группы: 5)

Конфигурационные параметры

Все устройства Z-Wave работают сразу после включения в сеть, однако изменение некоторых настроек поможет лучше приспособить устройство к вашим нуждам и открыть новый функционал.

Важно: Некоторые контроллеры используют знаковые величины для настройки параметров. Для установки значений параметров в диапазоне 128 — 255 для параметров размера 1 и 32768 — 65535 для параметров размера 2 следует отправлять значение равное желаемому минус 256 и 65536 соответственно. Например, для установки значения 200 параметру размера 1 следует вводить $200 - 256 = -56$, а для установки значения 36000 параметру размера 2 следует вводить $36000 - 65536 = -29536$.

Режим световой индикации (параметр № 1, размер 1)

Режим работы светодиода

Значение Описание

0	Отключен
1	Индикация состояния реле (по умолчанию)
2	Ночной режим (противоположно состоянию реле)
3	Управляется классом команд Indicator

Авто отключение через (параметр № 2, размер 2)

Если не 0, автоматически отключает реле после определённого пользователем времени

Значение	Описание
0	Отключено (по умолчанию)
1	— 65535 секунд

Что делать при получении радиокоманды выключения (параметр № 3, размер 1)

Определяет поведение при получении радио команды выключения. Может использоваться совместно с функцией авто отключения: Игнорирование - для включения света по детектору движения и отключения по прошествии определённого времени: в случае использования нескольких детекторов движения каждый будет пытаться выключить свет сам, что приведёт к неправильной логике работы; Включить нагрузку - для включения света при нажатии на кнопки Вкл и Выкл на пульте управления и отключения по прошествии определённого времени. Выключение по кнопке будет продолжать работать (если не отключено).

Значение	Описание
0	Выключить нагрузку (по умолчанию)
1	Игнорировать
2	Включить нагрузку
3	Включить, если нагрузка выключена, иначе выключить

Восстанавливать состояние реле после отключения питания (параметр № 5, размер 1)

Определяет восстанавливать ли состояние реле на то, которое было до отключения питания устройства.

Значение	Описание
0	Не восстанавливать. После подачи питания устройство будет в состоянии "Выключено"
1	Восстанавливать (по умолчанию)

Классы команд

Поддерживаемые классы команд

- Basic (version 1)
- Binary Switch (version 1)
- Version (version 1)
- Indicator (version 1)
- All Switch (version 1)
- Configuration (version 1)
- Manufacturer Specific (version 1)
- Protection (version 1)
- Node Naming and Location (version 1)
- Association (version 2)

Технические характеристики

Напряжение питания	230В ~50-60 Гц
Мощность нагрузки	3500 Вт

IP класс	IP 20
Частота сигнала	869 МГц
Дальность	30 м прямая видимость, 15 м кирпичные стены, 10 м бетонные стены
Маршрутизирующее	Да
Поддержка Explorer Frame	Да
SDK	4.54 pl1
Тип устройства	Slave with routing capabilities
Generic Device Class	Binary Switch
Specific Device Class	Binary Power Switch
Слушающее	Да
FLiRS	Нет
Версия прошивки	1.0

Словарь терминов Z-Wave

- **Контроллер (Controller)** — это устройство Z-Wave, способное создавать и изменять сеть Z-Wave. Контроллерами обычно являются роутеры, пульты управления или выключатели, работающие от батареек.
- **Дочерний (Slave)** — это устройство Z-Wave без способности управления сетью. Дочерними могут быть датчики, выключатели (реле, диммеры), а также пульты управления.
- **Первичный контроллер (Primary Controller)** — центральный управляющий сети Z-Wave. Это устройство должно быть контроллером. Только один контроллер в сети может быть первичным.
- **Включение (Inclusion)** — процесс присоединения устройства к существующей сети Z-Wave.
- **Исключение (Exclusion)** — процесс отсоединения устройства от сети Z-Wave.
- **Ассоциация (Association)** — это взаимосвязь между управляющим и управляемым устройствами.
- **Уведомление о пробуждении (Wakeup Notification)** — специальное радио сообщение, отправляемое устройствами Z-Wave для уведомления том, что они готовы к общению после сна.
- **Информационный пакет (Node Information Frame, NIF)** — специальное радио сообщение, отправляемое устройствами Z-Wave для информирования о своих возможностях и функциях.

Указания по хранению и утилизации

Изделие не содержит вредных веществ.

Хранить в сухом, отапливаемом помещении при температуре от +5°C до +40°C избегая попадания прямых солнечных лучей. Срок хранения не ограничен.

Устройства, содержащие электронные компоненты и батарейки, не должны утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Они должны складироваться и вывозиться в соответствии с местными нормами и правилами утилизации.