

Диммер DAD-101



СОДЕРЖАНИЕ

- [1. Особенности модуля DAD-101](#)
- [2. Комплектация](#)
- [3. Применение изделия](#)
- [4. Гарантии изготовителя](#)
- [5. Технические характеристики](#)
- [6. Коротко о технологии Z-Wave](#)
- [7. Подключение датчиков](#)
- [8. Управление устройством](#)
- [9. Подключение устройства](#)
- [10. Ассоциации](#)
- [11. Параметры](#)
- [11.1 Параметры работы кнопок/выключателей](#)
- [11.2 Параметры работы датчиков](#)
- [11.2.1 Параметры работы датчика №1](#)
- [11.2.2 Параметры работы датчика №2](#)

1. ОСОБЕННОСТИ МОДУЛЯ DAD-101:

- Регулировка яркости различных источников света (лампы накаливания, галогеновые лампы, LED ленты и другие нагрузки);
- Возможность управления с помощью стандартных выключателей, подключённых к нему;
- Возможность подключения одного из различных датчиков DEFARO (температуры, влажности, освещённости, движения, универсального бинарного

датчика и т.п.);

- Широкий набор конфигурационных параметров;
- Сконструирован для установки в монтажную коробку;
- Совместим со всеми Z-Wave контроллерами.

Уважаемый пользователь!

Компания DEFARO благодарит Вас за выбор нашей продукции. Перед подключением модуля диммирования DAD-101 внимательно прочтите Руководство пользователя.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- 1. Z-Wave модуль диммирования DAD-101;
- 2. Руководство пользователя.

3. ПРИМЕНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Модуль диммирования DAD-101 – это Z-Wave устройство, которое используется для управления освещением и регулирования яркости ламп накаливания, галогенных ламп, диммируемых LED ламп при помощи подключенных к нему выключателей или при помощи Z-Wave радиокоманд.

Особенностью диммера DAD-101 является возможность автоматического поддержания установленной освещенности в зависимости от внешних условий. Данная возможность предполагает взаимодействие диммера с датчиком освещенности-движения DSM-111 таким образом, что диммер будет поддерживать заданную освещенность в помещении в присутствии людей, и автоматически отключать освещение в пустом помещении.

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок – 1 год со дня продажи. Изделия, которые транспортировались, хранились, монтировались и эксплуатировались с нарушениями требований, предъявляемых к данным изделиям, а также имеющие механические повреждения, гарантийной замене не подлежат.

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.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания

110 - 250 В AC 50/60 Гц

Максимальная мощность нагрузки	160 Вт*
Рабочая температура	от -10°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU;
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 1,3 Вт
Размеры модуля (В*Ш*Д)	18*48*37 мм
Степень защиты	IP30

* для активной ($\cos \varphi = 1$) нагрузки. Для диммируемых LED и КЛЛ ламп ($\cos \varphi = 0.95 - 0.4$) максимальная мощность соответственно снижается, см. ниже.

Рекомендуемые значения мощности для различных нагрузок:

Типы ламп	Мощность (Вт)
Лампы накаливания /галогеновые лампы (активная нагрузка, $\cos \varphi = 1$)	160 Вт
Индуктивный витой трансформатор для низковольтных галогенных ламп ($\cos \varphi = 1$)	150 Вт
Электронный трансформатор для низковольтных галогенных ламп ($\cos \varphi = 0.5$)	75 Вт
LED лампы и LED осветительные устройства ($\cos \varphi = 0.95$ до 0.4)	160 Вт * $\cos \varphi$

* из-за большого количества типов источников света, макс. нагрузка зависит от внутренней конструкции регулируемых LED и ESL ламп. Коэффициент мощности регулируемых LED и ESL ламп находится в диапазоне $\cos \varphi = 0.95$ до 0.4.

6. КОРОТКО О ТЕХНОЛОГИИ Z-WAVE

Z-Wave – это беспроводной протокол обмена данными, на основе которого более 450 производителей выпускают более 1700 различных продуктов для домашней автоматизации. Устройства Defago гарантированно совместимы с другими устройствами Z-Wave, так как проходят обязательную сертификацию. Z-Wave протокол использует надёжный и абсолютно безопасный радиоканал. Все устройства Z-Wave объединяются между собой в mesh сеть (англ. mesh «петля, ячейка сети») в которой различные устройства могут принимать и передавать управляющие сигналы другим устройствам сети, используя промежуточные соседние узлы. Z-Wave сеть имеет возможность автоматически перестраивать маршруты передачи данных, в зависимости от внешних факторов, например, при возникновении преграды между двумя соседними устройствами, сигнал пойдет через другие узлы Z-Wave сети, находящиеся в радиусе действия. Z-Wave

- это двусторонняя сеть. Устройства могут не только отправлять управляющие команды, но и ждать подтверждения об их доставке, а также запрашивать текущее состояние устройства. Если отправка была не успешна, система пробует отправить команду другим путем. Центральным звеном любой Z-Wave сети является основной контроллер, он хранит информацию о топологии сети, с его помощью можно добавлять и удалять устройства из сети. Как правило, основной контроллер - это устройство, которое подключено к сети интернет, что позволяет контролировать все устройства удалённо.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Модуль DAD-101 имеет возможность подключения различных датчиков компании DEFARO. Они могут быть двух типов: бинарные (например, датчик движения, у него только два значения: есть движение, нет движения) и многоуровневые (например, датчики температуры, влажности, освещенности). Все датчики подключаются к специальному разъёму S-Bus, расположенному на корпусе устройства. Датчики не входят в комплект, при необходимости их можно приобрести отдельно.

Датчики используются для оценки окружающей обстановки в вашем доме:

- температуры;
- относительной влажности воздуха;
- уровня освещённости;
- наличия движения;
- текущей мощности электронагрузки.

В сети Z-Wave датчики отображаются как структурные единицы (endpoint) диммера DAD-101.

Кроме того, датчики могут управлять другими устройствами и непосредственно самим диммером. Под управлением следует понимать включение/выключение, диммирование различных ламп, либо отправка соответствующей команды устройствам, которые находятся в группе связей модуля при достижении различных значений датчиков. Для управления другими устройствами предусмотрены 6 групп связей (см. раздел Связи и Параметры).

Если возникла необходимость в подключении датчика после подключения модуля в сеть Z-Wave, нужно сначала удалить модуль из сети, а после подключения датчика заново добавить модуль в сеть Z-Wave (см. раздел 7).

Бинарные датчики

DSM-111 датчик движения –
освещенности

Многоуровневые датчики

DSA-111 датчик температуры

DSA-112 датчик температуры и
влажности

DSP-111 сенсор тока

8. УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

Модулем можно управлять локально спомощью подключённых к нему выключателей к контактам S1 и S2. Выключатель при этом может быть как моностабильный (возвратного или звонкового типа), так и бистабильный (стандартный выключатель с двумя фиксированными положениями). Для выбора типа выключателя установите соответствующее значение в Параметрах №16 и №17.

Кроме того, модулем можно управлять удалённо, используя команды Z-Wave основного контроллера (см.руководство основного контроллера), либо спомощью других устройств Z-Wave используя связи (см.руководство данных устройств).

Модуль также поддерживает возможность управления с помощью датчиков DEFARO, подключённых к специальному разъёму S-Bus.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Внимание! Данное устройство питается от 230 Вольт 50 Гц. Соблюдайте правила безопасности во время монтажа/демонтажа устройства. Перед началом установки необходимо обесточить электрическую сеть, а также должна быть предусмотрена защита от случайного включения напряжения в сети. Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком в соответствии с действующими нормами и правилами. При возникновении проблем или при невозможности обеспечить безопасную работу монтажника во время установки, следует незамедлительно обесточить устройство и подключенное к нему оборудование.

ШАГ 1 Модуль спроектирован для установки в стандартную установочную коробку диаметром 60 мм и глубиной от 45 мм за Вашим выключателем (Рисунок 1). Перед установкой обесточьте электрическую сеть, подключите модуль согласно электромонтажной схеме.

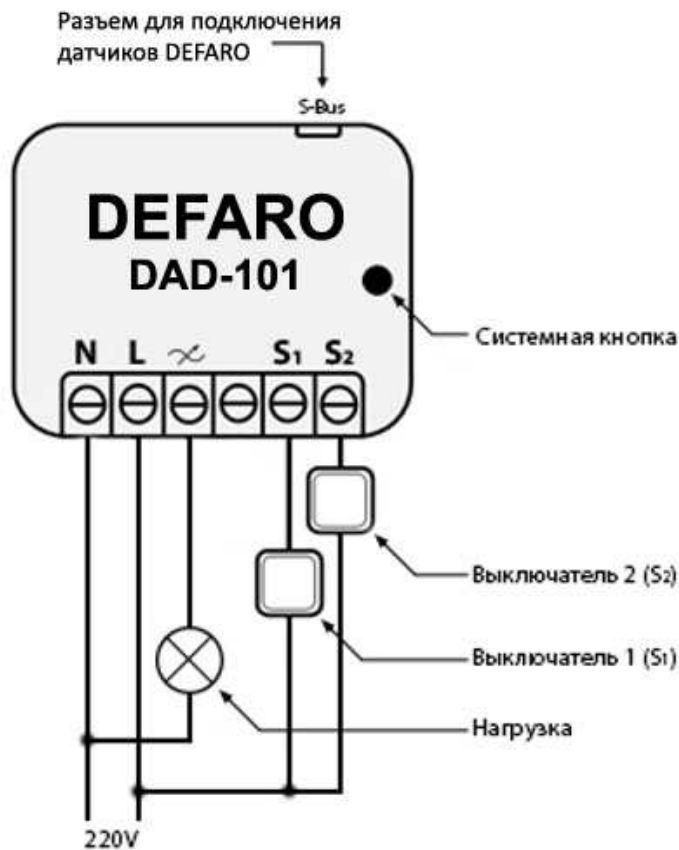
Необходимо учесть тот факт, что при нормальной работе модуль незначительно нагревается. Примите меры по обеспечению нормального теплоотвода. Не устанавливайте несколько модулей вместе в ограниченном пространстве, не допускайте размещение модуля в теплоизоляционных материалах.





Рисунок 1 – Установка модуля в монтажную коробку.

Схема подключения:



- Где:
- L – Фаза;
- N – Нейтральный провод;
- ~ – Выход на нагрузку;
- S1 – Контакт для выключателя № 1;
- S2 – Контакт для выключателя № 2.

ШАГ 2 - Подключение диммера к Z-Wave сети

Для включения диммера в Z-Wave сеть переведите контроллер в режим обучения (см. инструкцию Вашего контроллера) и подайте питание на электрическую сеть, к которой подключено устройство. Устройство добавится автоматически (NWI). В случае если это не произошло автоматически, трижды кратковременно нажмите кнопку добавления/удаления из Z-Wave сети, расположенную на верхней крышке устройства.

Если возникли проблемы с подключением устройства к вашей Z-Wave сети, необходимо пройти процедуру исключения из Z-Wave сети, а затем повторите процедуру включения.

Для удаления (исключения) модуля из Z-Wave сети переведите контроллер в режим исключения (см. инструкцию контроллера) и трижды кратковременно нажмите кнопку добавления/удаления из Z-Wave сети. Обратите внимание, после исключения устройства из Z-Wave сети все внесенные вами настройки будут сброшены на заводские установки.

Также Вы можете добавлять/удалять устройство из Z-Wave сети при помощи выключателя, который подключен к контакту S1. Если выключатель моностабильный (Параметр 16 значение 0), тогда добавление/удаление происходит по тройному нажатию выключателя в течение 2 секунд. В случае если выключатель бистабильный, добавление/удаление происходит при последовательной комбинации выключателя вкл-выкл-вкл (1-0-1) или выкл-вкл-выкл (0-1-0) в течение 2 секунд.

10. АССОЦИАЦИИ

Устройства Z-Wave могут взаимодействовать друг с другом, а также обмениваться данными и другой информацией, как с центральным контроллером, так и напрямую, без участия контроллера. Каждому событию может соответствовать свой список получателей, называемый группой ассоциации. Обратитесь к руководству пользователя вашего Z-Wave контроллера для настройки ассоциаций.

Группы ассоциаций DAD-101:

Группа 1 – устройство (рекомендуется контроллер), которому будут приходить отчёты об изменении состояния устройства.

Группа 2 – устройства, которым будет приходить соответствующая команда при нажатии на выключатель, подключённый к контакту S1. Размер группы - 10 устройств.

Группа 3 – устройства, которым будет приходить соответствующая команда при нажатии на выключатель, подключённый к контакту S2. Размер группы - 10 устройств.

Группа 4 – устройства, которым будет приходить команда Вкл/Выкл при нажатии на выключатель подключенный к контакту S2. Размер группы - 10 устройств.

Группа 5 – устройства, которым будет приходить команда диммировать при удержании выключателя, подключенного к контакту S2. Размер группы - 10 устройств.

Группа 6 – устройства, управляемые датчиком 1. Размер группы - 10 устройств.

Группа 7 – устройства, управляемые датчиком 2. Размер группы - 10 устройств.

Группы ассоциаций для датчиков, подключенных к DAD-101:

Датчик №1

Группа 1 - устройство (рекомендуется контроллер), которому будут приходить отчёты об изменении состояния диммера. Размер группы - 1 устройство
Association Group «Lifeline».

Группа 2 - устройства, управляемые датчиком 1. Размер группы - 10 устройств.

Датчик №2

Группа 1 - устройство (рекомендуется контроллер), которому будут приходить отчёты об изменении состояния диммера. Размер группы 1 устройство
Association Group «Lifeline».

Группа 2 - устройства, управляемые датчиком 2. Размер группы - 10 устройств.

11. ПАРАМЕТРЫ

DAD-101 является так называемым “коробочным продуктом”. Это означает, что вам достаточно извлечь его из коробки, установить согласно электрической схеме, добавить в Z-Wave сеть и устройство готово к работе! Но для вашего удобства Вы можете провести тонкую настройку устройства при помощи ряда конфигурационных параметров.

Параметр №1 - Тип нагрузки.

- 0. Традиционные лампы накаливания и галогенные лампы;
- 1. Индуктивный витой трансформатор для низковольтных галогенных ламп;
- 2. Электронный трансформатор для низковольтных галогенных ламп;
- 3. LED лампы и LED осветительные устройства, 230В (по умолчанию);
- 4. Недиммируемые лампы*.

*При выборе этого значения диммер будет включаться на максимум при любом ненулевом значении. Вместе с этим, устройство автоматически настроит необходимые значения без возможности редактирования - значения по умолчанию для параметров 2, 3 и значение 0 для параметра 4.

Параметр №2 – Минимальный уровень яркости.

Параметр, в котором указывается значение для минимальной яркости.
Допустимое значение от 1 до 94.

- 1 (По умолчанию).

Параметр №3 – Максимальный уровень яркости.

Параметр, в котором указывается значение для минимальной яркости.

Допустимое значение от 6 до 99.

- 99 (По умолчанию).

Параметр №4 – Скорость диммирования.

Параметр, в котором указывается время, за которое свет переходит от минимальной до максимальной яркости и наоборот. При выборе в параметре значения "0" переключение происходит мгновенно. Единицы измерения, используемые в параметре: 0 - 120.

- 0 - Мгновенно;
- 5 - По умолчанию;
- 1 - 120 - от 1 сек до 120 сек.

Параметр №5 – Автоотключение с задержкой.

После получения сигнала включения, устройство автоматически отключится через определенное время. При выборе в параметре значения "0" автоотключение не работает. Единицы измерения, используемые в параметре: 1 – 650 (1 = 1сек).

- 0 (По умолчанию).

Параметр №6 – Включить всё/Выключить всё.

Параметр позволяет настроить, будет ли модуль реагировать на широковещательные команды "Включить всё" и "Выключить всё".

- 0. Реагировать на команду "Включить всё", Реагировать на команду "Выключить всё" (По умолчанию);
- 1. Игнорировать команду "Включить всё", Игнорировать команду "Выключить всё";
- 2. Игнорировать команду "Включить всё", Реагировать на команду "Выключить всё";
- 3. Реагировать на команду "Включить всё", Игнорировать команду "Выключить всё".

Параметр №7 – Восстановление состояния устройства после отключения питания.

Если требуется, чтобы после электро-сбоя устройство восстановило своё прежнее состояние, выберите "Восстанавливать". Если нужно, чтобы устройство было выключено, после электро-сбоя, выберите "Не восстанавливать".

- 0. Восстанавливать (По умолчанию);
- 1. Не восстанавливать. После подачи питания устройство будет в состоянии "Выключено".

Параметр №8 – Режим авторегулирования.

Устройство может автоматически поддерживать установленную в Параметре №9 освещенность, в зависимости от внешнего освещения.

Данный параметр используется только в случае подключения к диммеру датчика движения и освещенности DSM-111. Значение освещенности, которое необходимо поддерживать, можно указать несколькими способами:

- установив значение в Параметре №9.
- установив значение с помощью контроллера, выбрав значение при помощи бегунка.
- установив значение при помощи выключателя подключенного к устройству.

Если включить диммер при освещенности большей, чем была указана в параметре №9, тогда устройство включится на последнее установленное значение и запишет в параметр №9 новое значение с датчика освещенности. Таким образом, устройство будет поддерживать новое значение освещенности. Если включить диммер при освещенности меньшей, чем была указана в параметре №9, тогда устройство включится на последнее установленное значение.

- 0. Авторегулировка выключена (По умолчанию).
- 1. Авторегулировка включена.

Данное значение позволяет регулировать освещенность в зависимости от внешнего освещения.

- 2. Авторегулировка освещенности с датчиком движения.

Данное значение позволяет регулировать освещенность в зависимости от внешнего освещения, а так же включать/выключать устройство по сигналам подключенного датчика движения.

Параметр №9 – Уровень поддерживаемого освещения.

Параметр, в котором указывается значение (световая величина - освещенность), которую необходимо поддерживать в помещении.

Данный параметр актуален в случае использования диммера в паре с датчиком движения-освещенности DSM-111.

Значения, используемые в параметре: 0 – 4000 (соответствует 0 - 4000 лк).

- 150 (По умолчанию).

Параметр №10 – Значение освещенности для срабатывания устройства.

Значение, на которое должно измениться освещенность, заданная в параметре №9, чтобы устройство сработало. Значения, используемые в параметре: 1 – 300 (соответствует 1 - 300 лк).

- 10 (По умолчанию).

Параметр №11 – Резерв

Параметр №12 – Задержка включения.

Включает диммер, после получения команды включить, не сразу, а через определенное время. При выборе в параметре значения “0” - задержка включения не работает. Допустимые значения: от 1 до 1800 (в секундах).

- 0 (По умолчанию).

Параметр №13 – Smart-задержка.

После получения сигнала выключения реле отключится не сразу, а через определенное время. В Параметре №14 можно выбрать случаи, при которых диммер будет игнорировать Smart-задержку. Допустимые значения: 1 - 1800 (в секундах).

- 0 (По умолчанию).

Параметр №14 – Настройка Smart-задержки.

Данный параметр позволит более детально настроить «Smart-задержку».

Модуль может получать команду включения/выключения от:

- локальных выключателей;
- контроллера (устройства с 1-й группы связей);
- других связанных устройств;
- датчика, подключенного к модулю при условии объединения модуля с датчиком (Параметр №21)

- 0. Реагировать на Smart-задержку (Параметр 13), каким бы способом не была получена команда «Выключение»;
- 1. (По умолчанию) Реагировать на «Smart-задержку» в случае получения команды «Выключить» от:
 - - Устройств, которые не находятся в 1-й группе связей;
 - - Датчиков подключённых к модулю.

В случае получения команды выключения от локального Выключателя S1 или контроллера, модуль выключится мгновенно.

- 2. Реагировать на «Smart-задержку» в случае получения команды «Выключить» от:

- - Устройств, которые не находятся в 1-й группе ассоциаций;
- - Датчиков подключённых к модулю.

В случае получения команды «Включить» от локального выключателя или контроллера, диммер перестанет взаимодействовать с датчиком и не выключится до тех пор, пока не получит команду «Выключить» от локального выключателя или контроллера.

Параметр №15 – Количество Ватт, потребляемое светильниками.

Для измерения количества Ватт потребляемой электроэнергии, в этот параметр вписывается число Ватт, потребляемое всеми светильниками, к которым подключается диммер DAD-101. Например: 8 источников света по 21 ватт, $21 \times 8 = 168$ Ватт. Допустимые значения: 1 – 5000 (в Ваттах). Мощность, потребляемую одним светильником, уточните у производителя ламп.

11.1. ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ КНОПОК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Параметр №16 – Режим переключения для Выключателя 1.

Моностабильный - для выключателя возвратного типа, каждое нажатие переключает устройство в противоположное состояние.

Бистабильный - для обычных выключателей с двумя фиксированными положениями Включено и Выключено.

- 0. Моностабильный - в этом режиме каждое последующее нажатие на кнопку переключает устройство в противоположное состояние. Моностабильные выключатели поддерживают функцию управление диммерами. При нажатии и удержании кнопки моностабильного выключателя, диммеру будет отправлена команда старта диммирования, отпусканием кнопки можно выбрать нужный уровень освещенности (По умолчанию);
- 1. Бистабильный - каждое последующее переключение выключателя изменит состояние реле (вкл\выкл) вне зависимости от начального положения клавиши;
- 2. Бистабильный, фиксированное положение (Вариант 1) (контакты на выключателе замкнуты - реле вкл., разомкнуты - реле выкл.);
Нужно учесть тот факт, что при получении модулем команды от другого устройства Z-Wave сети, реле изменит своё состояние и для управления выключателем его нужно сперва вернуть в соответствующее состояние.
- 3. Бистабильный, фиксированное положение (Вариант 2). Аналогично предыдущему, но наоборот (контакты на выключателе замкнуты - реле выкл., разомкнуты - реле вкл.).
- 4. Выключатель со средним положением. Выключатель, в котором 2 моностабильных выключателя, один подключен к контакту S1, а второй к

контакту S2. Выключатель, который подключен к контакту S1 – включает и диммирует освещение «вверх» - увеличивает яркость. Выключатель, который подключен к контакту S2 – выключает и диммирует освещение «вниз» - уменьшает яркость.

Параметр №17 – Режим переключения для Выключателя 2.

Моностабильный - для выключателя возвратного типа, каждое нажатие переключает устройство в противоположное состояние.

Бистабильный - для обычных выключателей с двумя фиксированными положениями Включено и Выключено.

- 0. Моностабильный - в этом режиме каждое последующее нажатие на кнопку переключает устройство в противоположное состояние. Моностабильные выключатели поддерживают функцию управление диммерами. При нажатии и удержании кнопки моностабильного выключателя, диммеру будет отправлена команда - старт диммирования, отпусканием кнопки можно выбрать нужный уровень освещенности (По умолчанию);
- 1. Бистабильный - каждое последующее переключение выключателя изменит состояние реле (вкл\выкл), вне зависимости от начального положения клавиши;
- 2. Бистабильный, фиксированное положение (Вариант 1) (контакты на выключателе замкнуты - реле вкл., разомкнуты - реле выкл.);
Нужно учесть тот факт, что при получении модулем команды от другого устройства Z-Wave сети, реле изменит своё состояние и для управления выключателем его нужно сперва вернуть в соответствующее состояние.
- 3. Бистабильный, фиксированное положение (Вариант 2). Аналогично предыдущему, но наоборот (контакты на выключателе замкнуты - реле выкл., разомкнуты - реле вкл.).

Параметр №18 – Максимальный уровень освещенности по двойному нажатию на выключатель.

Параметр переходит на максимальный уровень освещения после двойного нажатия на выключатель, подключенный к контакту S1. Отправка такой команды возможна только в моностабильном режиме выключателя (Параметр №16 – значение 0).

- 0. Функция отключена;
- 1. Функция включена (По умолчанию).

11.2 ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ДАТЧИКОВ

В сети Z-Wave датчики отображаются как структурные единицы (endpoint)

модуля DAD-101. Датчик с наименьшим порядковым номером в сети Z-Wave называется "Датчик №1", датчик с большим по значению порядковым номером в сети Z-Wave называется "Датчик №2", и так далее. При выборе значения в параметрах нужно учесть тип подключаемого датчика.

Параметр №21 – Объединение диммера с датчиком.

Параметр используется для создания полнофункционального устройства, используя модуль СН-301 и подключённый к нему датчик.

- 0. Диммер не управляется датчиком (По умолчанию);
- 1. Диммер управляется датчиком №1;
- 2. Диммер управляется датчиком №2;

11.2.1 ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ДАТЧИКА №1

Параметр №22 – Значение датчика №1 для включения.

Значение для мультиуровневых датчиков, которое будет использоваться для включения устройств из 6-й группы связей либо непосредственно диммера (при выборе в Параметре №21 значения "1").

ВАЖНО! При выборе значения следует учитывать тип подключаемого датчика и величину измеряемых данных.

Доступные настройки от -60 до 1000;

- 0 - По умолчанию.

Параметр №23 – Значение датчика №1 для выключения.

Значение для мультиуровневых датчиков, которое будет использоваться для выключения устройств из 6-й группы связей либо непосредственно диммера (при выборе в Параметре №21 значения "1").

ВАЖНО! При выборе значения следует учитывать тип подключаемого датчика и величину измеряемых данных.

Доступные настройки от -60 до 1000;

- 0 - По умолчанию.

Параметр №24 – Варианты обработки значений датчика №1.

Параметр учитывается при условии объединения диммера с одним из датчиков либо при управлении датчиком другими устройствами входящих в 6-ю группу связей (Таблица 2).

- 0. Не реагировать на значения включения\выключения (По умолчанию).
- 1.

- Для мультиуровневых датчиков. Включать если значение датчика меньше либо равно значению включения. Выключать если значение больше либо равно значению выключения.

ВНИМАНИЕ! Точка включения не может быть больше точки выключения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при покое и выключить при событии.

• 2.

- Для мультиуровневых датчиков. Выключать если значение меньше либо равно значению выключения. Включать если значение больше либо равно значению включения.

ВНИМАНИЕ! Точка выключения не может быть больше точки включения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при событии и выключить при покое.

• 3.

- Для мультиуровневых датчиков. Включать если значение меньше либо равно значению включения

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при покое.

• 4.

- Для мультиуровневых датчиков. Включать если значение больше либо равно значению включения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду выключить при покое.

• 5.

- Для мультиуровневых датчиков. Выключать если значение больше либо равно значению выключения

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при событии.

• 6.

- Для мультиуровневых датчиков. Выключать если значение меньше либо равно значению выключения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду выключить при событии.

Параметр №25 – Разница предыдущих и отправленных показаний датчика №1.

Этот параметр используется для регулировки частоты отправки данных подключенных к модулю датчиков. При этом отправляться значения будут только в том случае, если они будут больше, чем указанное в параметре значение.

Допустимое значение (1-100);

Значение по умолчанию в зависимости от типа подключённого датчика (температура 1, влажность 5, освещенность 100 лк, мощность 50 Вт).

Параметр №26 – Интервал принудительной отправки данных устройствам в 1-ой группе связей, полученных от датчика №1.

Этот параметр используется для регулировки частоты отправки данных подключенных к модулю датчиков по истечению заданного времени.

Допустимое значение (10 - 600 сек);

- 300 секунд (По умолчанию).

Параметр №27 – Чувствительность датчика движения №1.

Если первым датчиком выступает датчик движения, тогда ему можно задать чувствительность. Параметр позволяет настроить датчик на обнаружение движения объектов разных размеров. Например, для того, чтобы датчик не реагировал на мелких животных (коты, собаки и т.д), но реагировал на человека. Допустимые значения от 1 до 99.

- 50 (По умолчанию).

Параметр №28 – Задержка датчика движения №1

Если первым датчиком выступает датчик движения, ему можно задать задержку между состояниями в секундах. Задержка позволяет не изменять показания датчика в течение определенного промежутка времени. Используется в случаях, когда нет нужды мгновенно реагировать на движение. Допустимые значения: от 1 до 3600 (в секундах).

- 0 - Без задержки (По умолчанию).

Параметр №29 – Корректировка датчика температуры для датчика №1.

Параметр работает при условии, если датчик №1 - это датчик температуры, в остальных случаях параметр игнорируется. В некоторых случаях расположения датчика температуры, измеренные значения необходимо корректировать.

- 0. Отправлять фактическую температуру (далее t) (По умолчанию);
- 1. $t + 1^{\circ}\text{C}$;
- 2. $t + 2^{\circ}\text{C}$;
- 3. $t + 3^{\circ}\text{C}$;
- 4. $t + 4^{\circ}\text{C}$;
- 5. $t + 5^{\circ}\text{C}$;

- 6. $t - 1^{\circ}\text{C}$;
- 7. $t - 2^{\circ}\text{C}$;
- 8. $t - 3^{\circ}\text{C}$;
- 9. $t - 4^{\circ}\text{C}$;
- 10. $t - 5^{\circ}\text{C}$.

11.2.2 ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ДАТЧИКА №2

Параметр №30 – Значение датчика №2 для включения.

Значение для мультиуровневых датчиков, которое будет использоваться для включения устройств из 7-й группы связей либо непосредственно диммера (при выборе в Параметре №21 значения “2”).

ВАЖНО! При выборе значения следует учитывать тип подключаемого датчика и величину измеряемых данных.

Доступные настройки от -60 до 1000;

- 0 - По умолчанию.

Параметр №31 – Значение датчика №2 для выключения.

Значение для мультиуровневых датчиков, которое будет использоваться для выключения устройств из 7-й группы связей либо непосредственно диммера (при выборе в Параметре №21 значения “2”).

ВАЖНО! При выборе значения следует учитывать тип подключаемого датчика и величину измеряемых данных.

Доступные настройки от -60 до 1000;

- 0 - По умолчанию.

Параметр №32 – Варианты обработки значений датчика №2.

Параметр учитывается при условии объединения реле с одним из датчиков либо при управлении датчиком другими устройствами входящих в 7-ю группу связей.

- 0. Не реагировать на значения включения\выключения (По умолчанию).
- 1.

- Для мультиуровневых датчиков. Включать если значение датчика меньше либо равно значению включения. Выключать если значение больше либо равно значению выключения.

ВНИМАНИЕ! Точка включения не может быть больше точки выключения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при покое и выключить при событии.

- 2.

- Для мультиуровневых датчиков. Выключать если значение меньше либо равно значению выключения. Включать если значение больше либо равно значению включения.

ВНИМАНИЕ! Точка выключения не может быть больше точки включения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при событии и выключить при покое.

- 3.

- Для мультиуровневых датчиков. Включать если значение меньше либо равно значению включения

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при покое.

- 4.

- Для мультиуровневых датчиков. Включать если значение больше либо равно значению включения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду выключить при покое.

- 5.

- Для мультиуровневых датчиков. Выключать если значение больше либо равно значению выключения

- Для бинарных датчиков. Отправить команду включить при событии.

- 6.

- Для мультиуровневых датчиков. Выключать если значение меньше либо равно значению выключения.

- Для бинарных датчиков. Отправить команду выключить при событии.

Параметр №33 – Разница предыдущих и отправленных показаний датчика №2.

Этот параметр используется для регулировки частоты отправки данных подключенных к модулю датчиков. При этом отправляться значения будут только в том случае, если они будут больше, чем указанное в параметре значение.

Допустимое значение (1-100);

значение по умолчанию в зависимости от типа подключённого датчика (температура 1, влажность 5, освещенность 100лк, мощность 50 Вт).

Параметр №34 – Интервал принудительной отправки данных устройствам в 1-ой группе связей, полученных от датчика №2.

Этот параметр используется для регулировки частоты отправки данных подключенных к модулю датчиков по истечению заданного времени.

Допустимое значение (10-600сек);

- 300 секунд (По умолчанию).

Параметр №35 – Чувствительность датчика движения №2.

Если вторым датчиком выступает датчик движения, тогда ему можно задать чувствительность. Параметр позволяет настроить датчик на обнаружение движения объектов разных размеров. Например, для того, чтобы датчик не реагировал на мелких животных (коты, собаки и т.д), но реагировал на человека. Допустимые значения от 1 до 99.

- 50 (По умолчанию).

Параметр №36 – Задержка датчика движения №2.

Если вторым датчиком выступает датчик движения, ему можно задать задержку между состояниями в секундах. Задержка позволяет не изменять показания датчика в течение определенного промежутка времени. Используется в случаях, когда нет нужды мгновенно реагировать на движение. Допустимые значения: 1 - 3600 (в секундах).

- 0 - Без задержки (По умолчанию).

Параметр №37 – Корректировка датчика температуры для датчика №2.

Параметр работает при условии, если датчик №2 - это датчик температуры, в остальных случаях параметр игнорируется. В некоторых случаях расположения датчика температуры, измеренные значения необходимо корректировать.

- 0. Отправлять фактическую температуру (далее t) (По умолчанию);
- 1. $t + 1^{\circ}\text{C}$;
- 2. $t + 2^{\circ}\text{C}$;
- 3. $t + 3^{\circ}\text{C}$;
- 4. $t + 4^{\circ}\text{C}$;
- 5. $t + 5^{\circ}\text{C}$;
- 6. $t - 1^{\circ}\text{C}$;
- 7. $t - 2^{\circ}\text{C}$;
- 8. $t - 3^{\circ}\text{C}$;
- 9. $t - 4^{\circ}\text{C}$;

- 10. t -5°C .