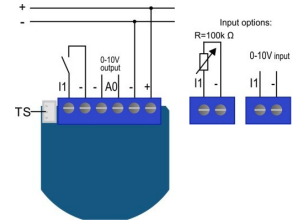




Электрическая схема



Обозначения:

- Питание + (12-24В)
- Питание - (0В)
- AO 0-10В
- I1 Вход выключателя/ кнопки/ потенциометра/ 0-10В
- TS Разъем для подключения электронного датчика температуры (датчик должен быть совместим именно с Flush Dimmer 0-10V и приобретается отдельно)



- S Сервисная кнопка (для добавления или исключения модуля из сети Z-Wave)

Добавление модуля в сеть Z-Wave

- Подать питание на устройство (если есть датчик температуры, то подключить его)
- Перевести контроллер в режим подключения устройств
- Автоподключение (работает 5с после включения питания) или
- зажмите кнопку **S** более, чем на 2с или
- нажмите кнопку, подключенную к I1 3 раза за 3с.

ВАЖНО! Для автоподключения переведите контроллер в режим подключения, а затем подайте питание на модуль/
ВАЖНО! При подключении датчика температуры к модулю, уже добавленному в сеть Z-Wave, нужно сначала исключить модуль. Отключите модуль от питания и исключите его из сети Z-wave, присоедините датчик температуры и добавьте модуль в Z-wave сети заново.

Исключение модуля из сети Z-Wave/Сброс модуля

- Подать питание на устройство
- Поднесите модуль на расстояние не более метра от контроллера
- Перевести контроллер в режим исключения устройств

- Зажмите сервисную кнопку **S** более, чем на 6с или
- нажмите кнопку **I1** более 5 раз за 3с в течение первых 60с после того, как на модуль было подано питание

В результате этого действия все параметры модуля получают значения по умолчанию, а собственная ID устройства стирается. Если сервисная кнопка **S** зажата больше 2, но меньше 6с, то модуль исключается из сети Z-Wave, но параметры не изменяются.

ВАЖНО: если модуль был подключен со значением параметра 1 равным 3, 4, 5, а затем выполнен сброс, подождите 30с перед следующим добавлением модуля в сеть.

Связи

Связи позволяют Flush Shutter DC передавать команды в сети Z-Wave напрямую другим модулям минуя контроллер.

Группы связей

Управляющее устройство:

- Группа 1: Lifeline группа (зарезервировано для контроллера)
- Группа 2: простые вкл./выкл. (срабатывают по изменению на входе I1 и отражают его статус), до 16 нод
- Группа 3: начало/окончание изменения уровня (срабатывают по изменению уровня на выходе I1 и отражают его статус), до 16 нод
- Группа 4: многоразовая установка (срабатывают по изменению статуса/выходного значения AO)
- Группа 5: отправка уровней (срабатывают по изменению показаний датчика температуры), до 16 нод
- Группа 6: отправка уровней (срабатывают по изменению показаний датчика температуры), до 16 нод

Конечное устройство 1:

- Группа 1: Lifeline группа, 0 нод
- Группа 2: простые вкл./выкл. (срабатывают по изменению на входе I1 и отражают его статус), до 16 нод
- Группа 3: многоразовая установка (срабатывают по изменению статуса/выходного значения AO)
- Группа 4: начало/окончание изменения уровня (срабатывают по изменению уровня на входе I1 и отражают его статус), до 16 нод

Конечное устройство 2:

- Группа 1: Lifeline группа, 0 нод
- Группа 2: отправка уровней (срабатывают по изменению показаний датчика температуры), до 16 нод

Конечное устройство 3:

- Группа 1: Lifeline группа, 0 нод
- Группа 2: отправка уровней (срабатывают по изменению показаний датчика температуры), до 16 нод

Установочные параметры

Параметр №1 — тип входа I1

Этот параметр определяет тип управляющего устройства (кнопка/переключатель/потенциометр/0-10В).

Величина 1 10 байт:

- 0 — по умолчанию 0
 - 0 — кнопка; нажатие на кнопку переключает выходное значение с 0 на последнее установленное и наоборот
 - 1 — переключатель
 - 2 — потенциометр; модуль выставляет последнее полученное от контроллера или с потенциометра значение
 - 3 — 0-10В датчик температуры
 - 4 — 0-10В датчик освещенности
 - 5 — 0-10В общего назначения
- ВАЖНО:** смена параметра на 3, 4 или 5 исключит модуль из сети Z-Wave без сброса параметров, подождите 30с перед следующим добавлением в сеть.

Параметр №10 — вкл./выкл. функции ВКЛ./ВЫКЛ. ВСЕ

Величина 2 10 байт:

- по умолчанию 255
 - 255 — вкл. функции ВКЛ./ВЫКЛ. ВСЕ
 - 0 — выкл. функции ВКЛ./ВЫКЛ. ВСЕ
 - 1 — выкл. функцию ВКЛ. ВСЕ, вкл. ВЫКЛ. ВСЕ
 - 2 — вкл. функцию ВКЛ. ВСЕ, выкл. ВЫКЛ. ВСЕ
- Модуль обрабатывает команду ВКЛ./ВЫКЛ. ВСЕ от любого контроллера системы.

Параметр №11 — Автоотключение по времени

Величина 2 10 байт:

- по умолчанию 0
- 0 — автоотключение выкл.
- 1-32536 — 1-32536с время, после которого происходит автоотключение модуля

Параметр №12 — Автовключения по времени

Величина 2 10 байт:

- по умолчанию 0
- 0 — автовключение выкл.
- 1-32536 — 1-32536с время, после которого происходит автовключение модуля

Параметр №21 — вкл./выкл. функции двойного нажатия

Двойное нажатие на кнопку устанавливает максимальное значение диммера. Величина 1 10 байт:

- по умолчанию 0
 - 0 — выкл. функцию двойного нажатия
 - 1 — вкл. функцию двойного нажатия
- Работает только с кнопкой.

Параметр №30 — сохранение уровня после отключения питания

Величина 1 10 байт:

- по умолчанию 0
- 0 — Flush Dimmer 0-10V сохраняет выставленный уровень и восстанавливает его после отключения

питания

- 1 — Flush Dimmer 0-10V не сохраняет выставленный уровень и после отключения питания восстанавливает уровень 0 (выкл.)

Параметр №52 — автоматическое или ручное управление.

Выбор автоматического или ручного режима управления при параметре 1 установленном в 3, 4 или 5. Величина 1 10 байт:

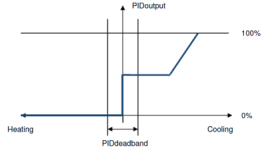
- 0 — по умолчанию 0
- 0 — ручной режим
- 1 — автоматический режим

В ручном режиме влияние показаний датчиков на выходное значение игнорируется.

Параметр №53 — значение ПИД-регулятора в зоне нечувствительности.

Величина 1 10 байт:

- по умолчанию 0
 - 1 — последнее сохраненное значение
- ВАЖНО:** при параметре, установленном в 0, в зоне нечувствительности ПИД-регулятор получает значение 0. При параметре, установленном в 1, ПИД-регулятор сохраняет значение, которое было до входа в зону нечувствительности.



Параметр №54 — зона нечувствительности ПИД-регулятора.

Величина 1 10 байт:

- по умолчанию 1
- 1 — 1%
- 0-100 — 0-100% с шагом 1%

ВАЖНО: этот параметр определяет зону, в которой ПИД-регулятор не активен. Если разница между фактической и установленной температурой больше установленной зоны нечувствительности, то ПИД-регулятор начнет управлять системой; в противном случае выходное значение ПИД-регулятора 0 или фиксированное.

Параметр №55 — период интегрирования.

Величина 1 10 байт:

- по умолчанию 5 — 5с
- 0-127 — 0-127с с шагом 1с

Параметр определяет период сэмплирования. В конце каждого периода регулятор получает разницу фактического и установленного значений.

Параметр №56 — коэффициент усиления сигнал рассогласования.

Величина 2 10 байт:

- по умолчанию 100

Flush Dimmer 0-10V

Универсальный диммирующий модуль, с выходом стандарта 0-10В и многофункциональным входом: кнопка, переключатель, потенциометр, сигнал 0-10В. Радиомодуль работает на частоте 869.0МГц.

Поддерживаемые переключатели

- Кнопки (mono-stable switches)
- Переключатели (bi-stable switches)
- Потенциометр
- Сигнал 0-10В от внешнего источника

Установка

- Перед установкой обесточьте выключатель.
- Подключите модуль в соответствии со схемой.
- Расположите антенну как можно дальше от металлических элементов (насколько это возможно).
- Не укорачивайте антенну.

Электробезопасность

- Установка модуля требует достаточного уровня навыков и должна выполняться квалифицированным электриком.
- Даже когда модуль выключен, на клеммах может быть напряжение. Любые работы по подключению, включая изменение конфигурации выключателя или привода, должны выполняться на обесточенном оборудовании.

Важно

Не подключайте модуль на нагрузку выше рекомендованной. Подключение модуля должно соответствовать одной из приложенных схем. Неправильное подключение опасно.

Содержимое упаковки

- Модуль Flush Dimmer 0-10V
- Инструкция

- 0-1000 — 0-1000 с шагом 1%

Параметр №57 — коэффициент усиления интеграла сигнал рассогласования.

Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 1
- 0-1000 — 0-1000 с шагом 1%

Параметр №58 — коэффициент усиления производной сигнал рассогласования.

Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 1
- 0-1000 — 0-1000 с шагом 1%

Параметр №60 — минимальный уровень диммирования.

Величина 1₁₀ байт:

- по умолчанию 1 — 1%
- 1-98 — 1-98% с шагом 1%

ВАЖНО: минимальный уровень диммирования не должен быть выше максимального. Ограничение минимального значения в 1% накладывает классом устройств Z-Wave.

Параметр №61 — максимальный уровень диммирования.

Величина 1₁₀ байт:

- по умолчанию 99 — 99%
- 2-99 — 2-99% с шагом 1%

ВАЖНО: максимальный уровень диммирования не должен быть ниже минимального. Ограничение максимального значения в 99% накладывает классом устройств Z-Wave.

Параметр №65 — время включения (мягкое включение/выключение).

Время перехода диммера между минимальным и максимальными значениями после короткого нажатия И1 или переключения в интерфейсе. Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 100 — 1с
- 1-255 — 10-2550мс с шагом 10мс

Параметр №66 — минимальный уровень диммирования.

Время плавного диммера между минимальным и максимальными значениями после длинного нажатия И1. Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 1 — 3с
- 1-255 — 1-255с с шагом 1с

Параметр №67 — игнорировать начальный уровень.

Используется для группы 3 (см. "Связи"). Принимающее устройство должно учитывать начальный уровень, если этот параметр установлен в 0. Принимающее устройство обязано игнорировать значение начального уровня, если хотя бы параметр выставлен в 1. Величина 1₁₀ байт:

- по умолчанию 0 — учитывать начальный уровень
- 1 — игнорировать начальный уровень

Параметр №68 — продолжительность диммирования.

Используется для группы 3 (см. "Связи"). Принима-

ющее устройство должно учитывать определенную этим параметром длительность перехода к новому заданному значению. Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 0 — продолжительность согласно параметру 66
- 1-127 — 1-127с с шагом 1с

Параметр 110 — поправка датчика температуры.

Значение, прибавляемое или вычитаемое из показаний датчика температуры. Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 32536
- 32536 — поправка 0.0 °C
- 1-100 — 0.1-10°C добавляется к показаниям датчика температуры
- 1001-1100 — 0.1-10°C вычитается из показаний датчика температуры

Параметр №120 — отправка показаний датчика температуры

При подключенном датчике температуры, модуль отправляет значение температуры, если оно изменилось на заданное значение. Величина 1₁₀ байт:

- по умолчанию 5 — 0.5°C
- 0 — значение не отправляется

• 1-127 — 0.1-12.7°C с шагом 0.1°C

Параметр №140 — отправка показаний сенсора на входе И1.

При подключенном датчике на вход И1, модуль отправляет значение температуры, если оно изменилось на заданное значение. Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 5 — 0.5
- 0 — значение не отправляется

• 1-10000 — 0.1-1000 с шагом 0.1

Параметр №141 — ограничение отправки показаний 0-10В на входе И1.

Значение, на которое должно измениться входной сигнал, чтобы значение было отправлено на главный контроллер. Новое значение рассчитывается на основе последнего отправленного. Величина 1₁₀ байт:

- по умолчанию 5 — 0.5В
- 1-100 — 0.1-10В с шагом 0.1В

Параметр №143 — нижняя границы интервала измерения.

Параметр должен отражать нижнюю границу интервала измерения подключенного датчика. Используется только если пар. 1 выставлен в 3, 4 или 5. Величина 2₁₀ байта:

- по умолчанию 0 — 0°C/0Lux/0%rh
- 1-10000 — 0.1-1000°C/Lux/%rh с шагом 0.1
- 10001-20000 — -0.1 - -1000°C/Lux/%rh с шагом 0.1

ВАЖНО: нижняя граница интервала не должна быть больше верхней.

Параметр №144 — верхняя границы интервала измерения.

Параметр должен отражать верхнюю границу интервала измерения подключенного датчика. Используется только если пар. 1 выставлен в 3, 4 или

- 5. Величина 2₁₀ байта:
 - по умолчанию 1000 — 100°C/100Lux/100%rh
 - 1-10000 — 0.1-1000°C/Lux/%rh с шагом 0.1
 - 10001-20000 — -0.1 - -1000°C/Lux/%rh с шагом 0.1

ВАЖНО: верхняя граница интервала не должна быть меньше нижней.

Технические характеристики

Напряжение питания	12-24В
Управляющее напряжение	-20-20В
Диапазон напряжения управления	0-11В
Потребляемый ток	2мА
Ток цепи управления	10мА
Диапазон измерений температуры	-50-125°C
Диапазон рабочих температур	-10-40°C
Мощность потребления	0.5Вт
Дальность	до 30м
Габариты	41.8x36.8x15.4мм
Габариты упаковки	79x52x22мм
Вес нетто (брутто)	28г (34г)
Установочный диаметр	60мм

Класс устройства Z-Wave:

ZWAVEPLUS_INFO_REPORT_ROLE_TYPE_SLAVE_ALWAYS_ON
 GENERIC_TYPE_SWITCH_MULTILEVEL
 SPECIFIC_TYPE_POWER_SWITCH_MULTILEVEL

Поддерживаемые классы команд Z-Wave:

COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_VERSION_V2
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
 COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7
 COMMAND_CLASS_CONFIGURATION_V1
 COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1
 COMMAND_CLASS_SWITCH_MULTILEVEL_V3
 COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7
 COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_V4
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
 COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_CONFIGURATION_V1
 COMMAND_CLASS_MARK

Класс устройства конечное устройство 1:

ZWAVEPLUS_INFO_REPORT_ROLE_TYPE_SLAVE_ALWAYS_ON

GENERIC_TYPE_SWITCH_MULTILEVEL
 SPECIFIC_TYPE_POWER_SWITCH_MULTILEVEL

Поддерживаемые классы команд конечно

устройство 1:

COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_VERSION_V2
 COMMAND_CLASS_BASIC_V1
 COMMAND_CLASS_SWITCH_ALL_V1
 COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1
 COMMAND_CLASS_SENSOR_BINARY_V1
 COMMAND_CLASS_SWITCH_MULTILEVEL_V3
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
 COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_CONFIGURATION_V1
 COMMAND_CLASS_MARK

Класс устройства конечное устройство 2:

ZWAVEPLUS_INFO_REPORT_ROLE_TYPE_SLAVE_ALWAYS_ON
 GENERIC_TYPE_SENSOR_MULTILEVEL
 SPECIFIC_TYPE_ROUTING_SENSOR_MULTILEVEL

Поддерживаемые классы команд конечно устройство 2:

COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_VERSION_V2
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
 COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7

Класс устройства конечное устройство 3:

ZWAVEPLUS_INFO_REPORT_ROLE_TYPE_SLAVE_ALWAYS_ON
 GENERIC_TYPE_SENSOR_MULTILEVEL
 SPECIFIC_TYPE_ROUTING_SENSOR_MULTILEVEL

Поддерживаемые классы команд конечное устройство 3:

COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_VERSION_V2
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
 COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
 COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7
 COMMAND_CLASS_NOTIFICATION_V5

- Smoke Alarm v2 — дым, местоположение неизвестно (0x02)
- CO Alarm v2 — угарный газ, местоположение неизвестно (0x02)
- CO² Alarm — углекислый газ, местоположение неизвестно (0x02)
- Heat Alarm v2 — перегрев, местоположение неизвестно (0x02)
- Water Alarm v2 — протечка, местоположение неизвестно (0x02)
- Home Security — движение, местоположение

неизвестно (0x08)

Данный модуль может быть добавлен и будет штатно работать в любой Z-Wave сети с любыми сертифицированными устройствами других производителей, участвуя как повторитель в создании ячеистой сети.

Предостережение

Беспроводные технологии не всегда на 100% надежны, поэтому модуль не должен использоваться, когда от его неправильной работы может пострадать жизнь и здоровье человека.

Осторожно!

Используйте раздельные контейнеры для утилизации электронных компонентов. Свяжитесь с местными властями для дополнительной информации по утилизации электроники. При покупке новых устройств продавец обязан принимать на утилизацию вышедшую из строя электронику.

Данная инструкция может исправляться и дополняться без отдельного уведомления.

ВАЖНО: данная инструкция действительна для версии микропрограммы V3 (это часть серийного номера P/N): например, P/N: ZMNHODXH1S3P1



Группа Компаний ИМАГ

info@imag.ru

emag.ru

© Qubino 2017

© ГК ИМАГ 2017