

Диммер
FIBARO DIMMER 2
FGD-212

ОГЛАВЛЕНИЕ

v1.2 - прошивка 3.5

#1: Описание возможностей	4	#8: Измерение энергопотребления	16
#2: Типы поддерживаемых ламп	5	#9: Ассоциации	17
#3: FIBARO Bypass 2 (FGB-002)	7	#10: Тест дальности Z-Wave	18
#4: Установка	8	#11: Действия при возникновении ошибок	19
#5: Включение/Исключение устройства	11	#12: Дополнительные возможности	21
#6: Работа устройства	12	#13: Конфигурационные параметры	22
#7: Калибровка	15	#14: Технические характеристики	33

Важная информация по технике безопасности



Прочтите данное руководство перед подключением!

Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в данном руководстве, может быть опасно или повлечь нарушение закона. Производитель, Fibar Group S. A. не будет нести ответственность за любые потери или повреждения, вызванные не соблюдением инструкций руководства по эксплуатации.

Опасность поражения электрическим током!



Dimmer 2 предназначен для работы в домашней электросети. Неправильное подключение или использование может привести к пожару или поражению током.

Все работы по подключению устройства должен проводить электрик с соответствующим допуском электробезопасности.

Даже когда устройство выключено, напряжение может присутствовать на клеммах. Любое внесение изменений в схему подключения устройства или ламп должны выполняться при отключенном питании.



Требуется защита от перегрузки

Dimmer 2 должен быть установлен на линии с автоматическим выключателем номиналом не более 10 А.

Общая информация о системе FIBARO

FIBARO это беспроводная система домашней автоматизации, основанная на протоколе Z-Wave. Всеми устройствами можно управлять с компьютера, телефона или планшета. Устройства являются не только приёмопередатчиками, но устройства на постоянном питании еще являются и ретрансляторами сигналов, тем самым расширяя покрытие Z-Wave сети. Это дает преимущество по сравнению с традиционными беспроводными системами, которые требуют прямой связи между передатчиком и приемником.

Каждая сеть FIBARO имеет свой уникальный идентификационный номер (Home ID). Несколько сетей могут работать в одном помещении, не мешая друг другу. Безопасность передачи команд в системе FIBARO сопоставима с проводными системами.

Технология Z-Wave это лидер в беспроводной домашней автоматизации. Существует широкое множество Z-Wave устройств, совместимых между собой, независимо от производителя. Это дает системе возможность развиваться и расширяться с течением времени. Для получения дополнительной информации посетите: www.fibaro.com.

#1: Описание возможностей

Радиоуправляемый диммер предназначен для работы с различными типами ламп. Он может быть подключен как по 2х-проводной так и по 3х-проводной схеме, поэтому диммер может работать и с нулевым проводом и без него. FIBARO Dimmer 2 может включать/выключать и диммировать лампы с помощью радиокоманд или с помощью клавиши подключенной непосредственно к нему.

Новый FIBARO Dimmer 2 оснащен алгоритмом обнаружения типа ламп, который облегчает настройку и обеспечивает высокую совместимость устройства с различными типами ламп. Диммер может быть использован в качестве выключателя без возможности регулировать яркость (в 3х-проводной схеме).

i ЗАМЕТКА

FIBARO Dimmer 2 работает со всеми сертифицированными Z-Wave устройствами, в том числе и других производителей.

Основные возможности FIBARO Dimmer 2:

- Совместим с любым Z-Wave или Z-Wave+ контроллером
- Управляется FIBARO Home Center или любым другим контроллером Z-Wave
- Микропроцессорное управление
- Алгоритм интеллектуального определения типа ламп
- Авто-регулировка режима управления лампами
- Функция измерения энергопотребления
- Плавный старт
- Запоминает последний уровень яркости
- Поддерживаются различные типы выключателей - моностабильный (звонкового типа), бистабильный (классический), 3х-позиционные и др.
- Исполнительный элемент: симистор
- Устанавливается в подрозетник
- FGD-212 это модуль расширения



FIBARO Dimmer 2 полностью совместимое Z-Wave Plus устройство

#2: Типы поддерживаемых ламп

Лампы с регулируемой яркостью:

- 230В лампы накаливания и галогенные лампы
- 12В ELV галогенные лампы и диммируемые LED лампы (с диммируемым трансформатором)
- 12В MLV галогенные лампы (с ферромагнитным трансформатором)
- Диммируемые LED лампы
- Диммируемые компактные люминесцентные лампы
- Поддерживаются диммируемые лампы (коэффициент мощности > 0.5) с минимальной мощностью 5ВА при использовании FIBARO Вурасс 2 (зависит от типа ламп)

Лампы с нерегулируемой яркостью:

- Компактные люминесцентные лампы CFL с электронным балластом
- Люминесцентные лампы с электронным балластом
- LED лампы (коэффициент мощности > 0.7)
- Поддерживаются лампы (коэффициент мощности > 0.5) с минимальной мощностью 5ВА при использовании FIBARO Вурасс 2 (зависит от типа ламп)



Dimmer 2 может быть поврежден при превышении мощности или использовании не поддерживаемого типа ламп!

При подключении FIBARO Dimmer 2 следуйте следующим правилам:

- Не подключайте нагрузку больше рекомендуемой
- Не подключайте лампы не поддерживаемого типа
- Не подключайте питание без нагрузки
- Не подключайте больше одного трансформатора к выходу Dimmer 2
- При использовании трансформатора минимальная мощность лампы составляет 50%
- Минимизируйте количество используемых диммируемых трансформаторов в сети, помехи вносимые ими в электрическую сеть могут повредить Dimmer 2



ОСТОРОЖНО

FIBARO Dimmer 2 поддерживает только компактные люминесцентные лампы и люминесцентные лампы с электронным балластом. Не подключайте другие типы люминесцентных ламп.



ЗАМЕТКА

Подробнее о FIBARO Вурасс 2 написано в главе #3 на странице 7.

i **ЗАМЕТКА**

Некоторые типы LED ламп или компактных люминесцентных ламп работают в режиме управления фазой по переднему фронту.

FIBARO Dimmer 2 использует различные режимы работы для управления следующими типами нагрузок:

- Управление фазой по заднему фронту резистивной нагрузки (R)
- Управление фазой по заднему фронту резистивно-емкостной нагрузки (RC)
- Управление фазой по переднему фронту резистивно-индуктивной нагрузки (RL)

Рекомендуемые значения питания для поддерживаемых нагрузок:

Типы поддерживаемой нагрузки		220-240В~
	Резистивная нагрузка Лампы накаливания и галогенные лампы	50-250Вт
	Резистивно-емкостная нагрузка Люминесцентные лампы (компактные/ с электронным балластом), электронные трансформаторы, LED	50-200ВА
	Резистивно-индуктивная нагрузка Ферромагнитные трансформаторы	50-220ВА

#3: FIBARO Bypass 2 (FGB-002)

FIBARO Bypass 2 (FGB-002) это устройство разработано для работы с FIBARO Dimmer 2(FGD-212). Используется при подключении LED ламп или энергосберегающих люминесцентных ламп. FIBARO Bypass 2 предотвращает мигание LED ламп и слабое свечение люминесцентных ламп в выключенном состоянии.

При 2х-проводной схеме подключения FIBARO Bypass 2 позволяет использовать лампы малой мощности. FGB-002 предназначен для питания Dimmer 2 при использовании ламп с мощностью меньше чем 5ВА (для $\cos\phi > 0.5$).

Установка устройства:

1. Отключите питание сети 230В
2. Подключите Bypass 2 согласно схеме подключения на странице 8
3. Следуйте указаниям установки Dimmer 2
4. Запустите процесс калибровки с подключенным FIBARO Bypass 2 используя КРАСНЫЙ пункт меню (обратитесь к «Работа устройства» на странице 12) или установив в параметре 13 значение 2 (обратитесь к «Конфигурационные параметры» на странице 22).

Технические характеристики:

Напряжение питания:	220-240В ~ 50Гц
Рабочая температура:	0-35°C
Габариты (Д × Ш × В):	31 x 21,6 x 13 мм
Потребляемая мощность:	< 1,4 Вт

ОСТОРОЖНО

Dimmer 2 разработан для работы только с FGB-002. Подключение других шунтов может повредить Dimmer 2.

ОСТОРОЖНО

При 2х-проводной схеме подключения не подключайте лампы мощностью ниже минимально разрешенной без FGB-002.

ОСТОРОЖНО

Bypass 2 работает с Dimmer 2 только в режиме управления фазой по заднему фронту.

ОСТОРОЖНО

Bypass 2 чувствителен к частым переключениям Dimmer 2 (включение/выключение). Сильные изменения в яркости не должна выполняться более одного раза в секунду.

#4: Установка

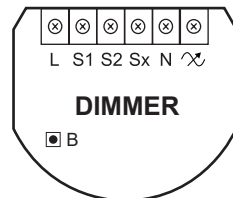


Подключение FIBARO Dimmer 2 в противоречии с руководством, может привести к риску для здоровья, жизни или материальному ущербу.

Подключение FIBARO Dimmer 2 должно проводиться согласно следующим правилам:

- Подключение только по схемам указанным в данном руководстве
- При установке Dimmer 2 используйте автоматический выключатель не более 10А
- Dimmer 2 может быть установлен в подрозетник глубиной не менее 60 мм
- Используемые выключатели должны соответствовать нормам безопасности
- Длина провода до клавиши выключателя не должна превышать 20 м

Примечание к схемам:




L - клемма фазы

S1 - клемма клавиши №1 (используется также для добавления/удаления устройства)

S2 - клемма клавиши №2

Sx - общая клемма для клавиш

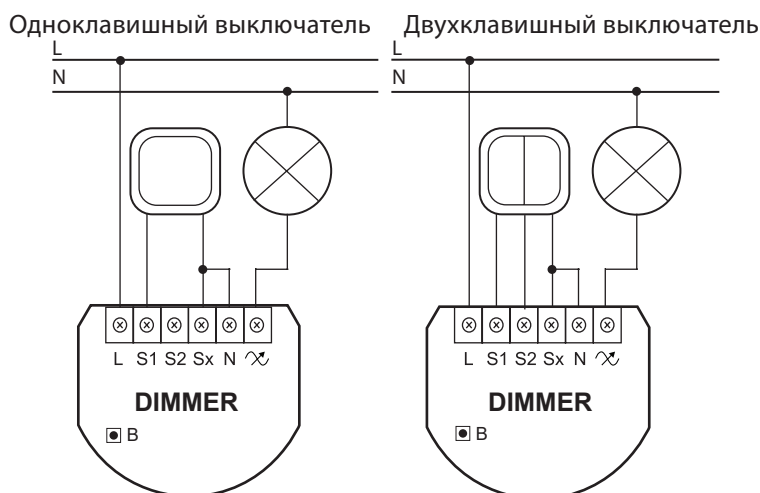
N - клемма нейтрали

 - клемма нагрузки (лампа)

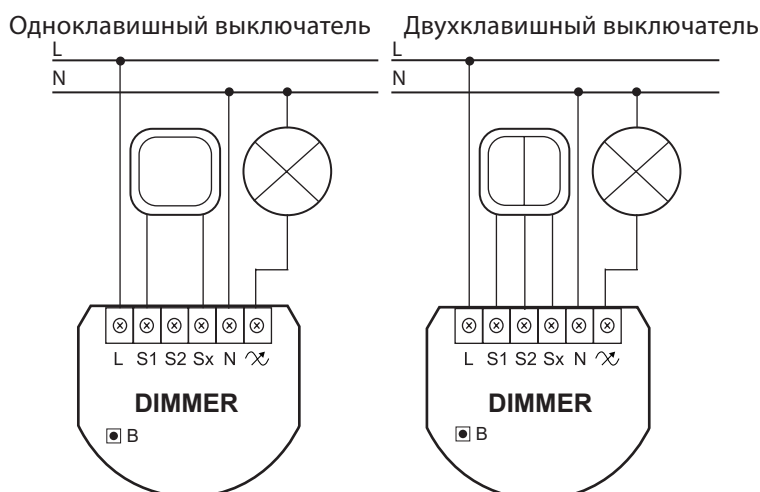
B - сервисная кнопка (предназначена для добавления/удаления устройства)

Установка FIBARO Dimmer 2:

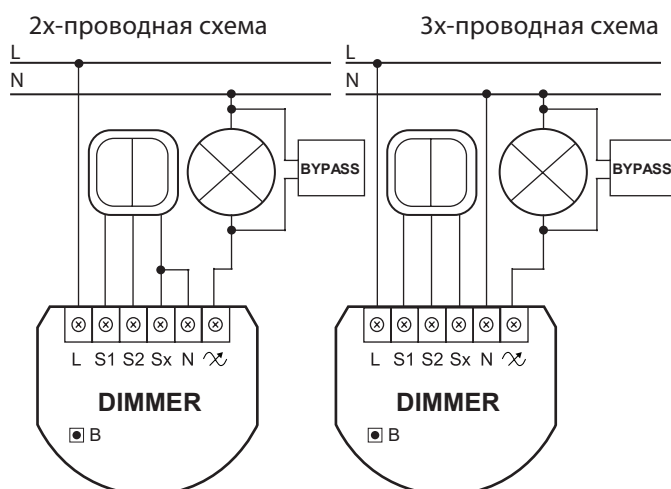
1. Отключите питание сети 230В
2. Подготовьте подрозетник
3. Подключите Dimmer 2 согласно одной из следующих схем:



Электрическая схема №1 – 2х-проводная схема



Электрическая схема №2 – 3х-проводная схема



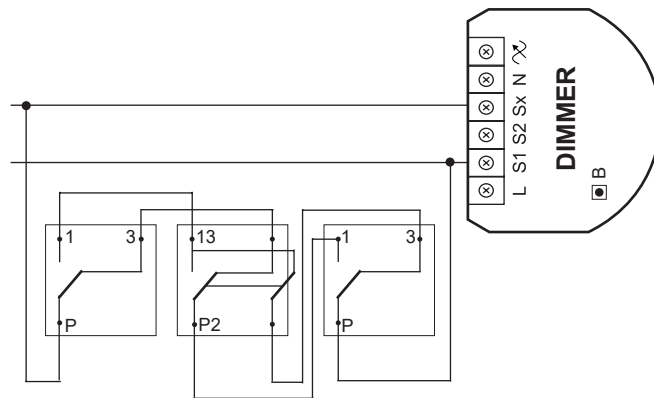
Электрическая схема №3 – Подключение FGB-002

ЗАМЕТКА

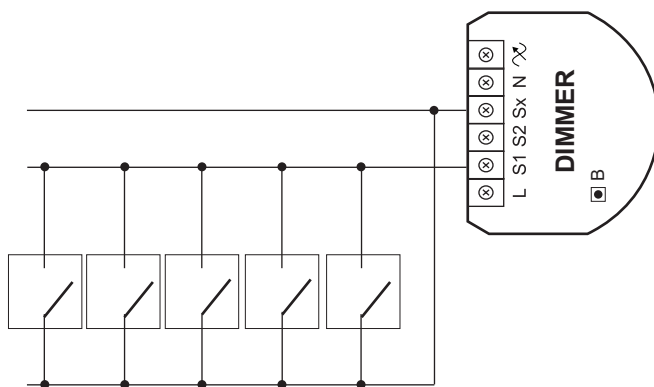
Клавиша, подключенная к клемме S1, является главной, она предназначена для включения/выключения и диммирования света, а также переводит устройство в режим обучения (добавление/удаление). Клавиша, подключенная к клемме S2, является дополнительной и нажатие на неё не влияет на само устройство, клавиша No2 может быть использована для управления другими устройствами по радио. Функции клавиш можно поменять между собой с помощью настройки параметров (обратитесь к «Конфигурационные параметры» на странице 22).

i **ЗАМЕТКА**

Не рекомендуется подключать разные типы выключателей (моностабильный, бистабильный) по 3х-позиционной схеме.



Электрическая схема №4 – Подключение 3х-позиционного выключателя



Электрическая схема №5 – Подключение моностабильного выключателя

i **ЗАМЕТКА**

После подачи питания, LED индикатор сообщит о состоянии добавления устройства в сеть Z-Wave:
ЗЕЛЕНЫЙ - успешно добавлено
КРАСНЫЙ - не добавлено
КРАСНЫЙ/ЗЕЛЕНый ПОПЕРЕМЕННО - ошибка Z-Wave.

4. После проверки правильности подключения, подайте питание
5. Ожидайте около 30 секунд пока идет процесс калибровки (обратитесь к «Калибровка» на странице 15), свет может мигать во время калибровки
6. После успешной калибровки устройство должно выключиться
7. Добавьте устройство в сеть Z-Wave (обратитесь к «Добавление/удаление устройства» на странице 11)
8. Отключите питание и установите FIBARO Dimmer 2 в подрозетник, правильно расположите антенну
9. Закройте подрозетник и подайте питание

Рекомендации по расположению антенны:

- Разместите антенну как можно дальше от металлических элементов (монтажные провода, крепления и т.д.), чтобы избежать помех.
- Металлические элементы расположенные вблизи антенны (металлические подрозетники, металлические дверные коробки) могут ухудшить радиосигнал!
- Не обрезайте и не укорачивайте антенну – ее длина рассчитана для работы в определенном частотном диапазоне.

#5: Включение/Исключение устройства

Включение (Добавление) - Режим включения позволяет добавить Z-Wave устройство в существующую сеть.

Для включения устройства в сеть:

1. Расположите Dimmer 2 в прямой видимости от Z-Wave контроллера
2. Переведите контроллер в режим включения
3. Трижды нажмите клавишу №1 или кнопку **B**
4. При успешном включении контроллер сообщит, что новое устройство найдено и добавлено

Исключение (Удаление) - Режим включения/исключение позволяет удалить Z-Wave устройство из существующей сети.

Для исключения устройства из сети:

1. Расположите Dimmer 2 в прямой видимости от Z-Wave контроллера
2. Переведите контроллер в режим исключения
3. Трижды нажмите клавишу №1 или кнопку **B**
4. При успешном исключении контроллер сообщит, что устройство удалено
5. Dimmer 2 начнет калибровку (см. «Калибровка» на странице 15)

ЗАМЕТКА

При использовании бистабильного выключателя нужно нажать 6 раз.

ЗАМЕТКА

Если вы не знаете тип вашего выключателя, используйте кнопку **B** для включения/исключения.

ОСТОРОЖНО

При включении Dimmer 2 в сеть Z-Wave с помощью бистабильного выключателя, убедитесь, что контакты выключателя разомкнуты иначе процесс включения/исключения будет прерван.

ЗАМЕТКА

Исключение Dimmer 2 из Z-Wave сети сбросит все его настройки на заводские, не сбросится только информация о энергопотреблении.

ЗАМЕТКА

Включение/исключение невозможно во время калибровки.

ЗАМЕТКА

Включение в режиме шифрования должно происходить на расстоянии не более 2 метров от контроллера.

#6: Работа устройства

Управление Dimmer 2 клавишей выключателя:

Моностабильный выключатель (звонкового типа с возвратным механизмом):

- Включение/Выключение происходит при каждом нажатии клавиши №1. Dimmer 2 включится на последний установленный уровень яркости.
- Диммирование происходит при удержании клавиши №1, при этом яркость изменяется от 1% до 99%.
- Включение на максимум происходит при двойном нажатии клавиши №1. Яркость будет установлена 99%.

Бистабильный выключатель (классический выключатель с двумя фиксированными положениями):

- Включение/Выключение происходит при каждом переключении клавиши №1. Dimmer 2 включится на последний установленный уровень яркости.
- Включение на максимум происходит при переключении клавиши №1 два раза подряд. Яркость будет установлена 99%.

Управление Dimmer 2 с помощью контроллера FIBARO Home Center:

После включения Dimmer 2 в сеть, в Веб-панели управления кон-



троллера Fibaro Home Center появится следующая иконка:

Диммирование осуществляется с помощью слайдера. Включение/выключение с помощью кнопок ON/OFF. Статус устройства показан на панели индикации.

Управление Dimmer 2 используя команды: ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ/ ВСЁ ВЫКЛЮЧИТЬ в режиме без шифрования:

Dimmer 2 реагирует на команды ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ/ВСЁ ВЫКЛЮЧИТЬ, которые может отправить Z-Wave контроллер. Это широковещательные команды, отправляемые всем устройствам в сети.

По умолчанию Dimmer 2 реагирует и на команду ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ и на команду ВСЁ ВЫКЛЮЧИТЬ. Но с помощью параметра 11 можно настроить, чтобы Dimmer 2 реагировал только на одну из этих команд или вообще не реагировал на эти команды (см. «Конфигурационные параметры» на странице 22).

Сброс Dimmer 2 на заводские настройки:

1. Отключите питание 230В
2. Извлеките Dimmer 2 из подрозетника
3. Подключите питание
4. Найдите кнопку **В** утопленную в корпусе
5. Нажмите и удерживайте кнопку **В**, тем самым вы войдете в режим МЕНЮ
6. Дождитесь пока LED начнет гореть желтым
7. Отпустить кнопку **В** и снова коротко нажмите
8. Через несколько секунд устройство перезагрузится, это будет подтверждено красным LED
9. Dimmer 2 начнет калибровку

Управление Dimmer 2 кнопкой **В**:

FIBARO Dimmer 2 оборудован сервисной кнопкой **В**, которая позволяет использовать режим МЕНЮ и активировать различные действия:

1 клик:

- отмена тревоги (мигание)
- выход из режима ошибки
- выбор пункта МЕНЮ (если сейчас МЕНЮ активно)

3 клика:

- отправка NIF на Z-Wave контроллер (режим включение/исключение)

Удержание:

- вход в режим МЕНЮ (подтверждается сменой цветов LED)

ЗАМЕТКА

Сброс устройства на заводские настройки - это неверный путь, чтобы исключить устройство из сети Z-Wave. Удалить устройство нужно с помощью процедуры исключения описанной в разделе «Включение/Исключение устройства» на странице 11.

Режим МЕНЮ & LED индикация:

FIBARO Dimmer 2 имеет МЕНЮ, каждый пункт которого обозначается своим цветом. Для входа в МЕНЮ удерживайте кнопку **В** 2 секунды. Пока кнопка **В** нажата, LED индикатор будет менять цвет в следующей последовательности:

СИНИЙ - запуск процесса калибровки (см. «Калибровка» на странице 15)

КРАСНЫЙ - запуск процесса калибровки с FIBARO Bypass 2 (см. «Калибровка» на странице 15)

БЕЛЫЙ - режим управления лампой с помощью кнопки **В**

ЗЕЛЕНый - сбросить накопленные данные энергопотребления (см. «Измерение энергопотребления» на странице 16)

ФИОЛЕТОВЫЙ - запуск теста на дальность радиосвязи с сетью Z-Wave (см. «Тест на дальность радиосвязи с сетью Z-Wave» на странице 18)

ЖЕЛТЫЙ - сброс Dimmer 2 на заводские настройки

Чтобы выбрать нужный пункт отпустите кнопку **В**, когда горит нужный цвет и заново коротко нажмите.

#7: Калибровка

Dimmer 2 содержит алгоритм определения типа ламп. В зависимости от типа лампы автоматически выбирается режим работы (управление фазой по переднему фронту для индуктивной нагрузки, управление фазой по заднему фронту для емкостной и резистивной нагрузки). Процедура определения типа ламп называется калибровка.

Во время калибровки автоматически находится максимальный и минимальный уровень яркости (параметры 1 и 2). Однако, инсталлятор обязан проверить правильное функционирование устройства, согласно описанию режимов управления. Есть 10%-я вероятность, что параметры настройки калибровки потребуют ручного исправления. При 2х-проводной схеме подключения для нагрузок, кроме резистивных, параметр 1 должен быть настроен вручную.

Процедура калибровки выполняется всегда после исключения устройства из сети Z-Wave. Если устройство не включено в сеть, то после подачи питания начнется калибровка. Если устройство включено в сеть, то процесс калибровки запускается согласно настройкам параметра 35.

Калибровка может быть запущена:

- если в параметре 13 задать значения 1 или 2 (с/без FIBARO Bypass 2)
- при тройном нажатии и последующем удержании клавиши S1 в течении 5 секунд
- выбором соответствующего пункта МЕНЮ с помощью кнопки В (см. «Работа устройства» на странице 12).

По умолчанию, калибровка выполняется без FIBARO Bypass 2. Если подключен Bypass 2, то нужно выбрать соответствующий пункт МЕНЮ с помощью кнопки В или настроить параметр 13. Устройство сохраняет настройки последней калибровки (с/без Bypass 2).

Результат калибровки подтверждается соответствующим цветом LED:

ЗЕЛЕНый - Лампа определена как диммируемая, уровень яркости задается с клавиши подключенной к S1

ЖЕЛТый - Лампа определена как не диммируемая, включение/выключение осуществляется клавишей подключенной к S1

КРАСНый - Процедура калибровки прошла неудачно. Возможные причины: разрыв линии нагрузки или превышение мощности лампы

МИГАЮЩИЙ КРАСНый - Процедура калибровки прошла неудачно. Возможные причины: Ошибка подключения устройства или повреждение лампы (возможно сработала защита от перегрузки)



ОСТОРОЖНО

Некоторые LED и энергосберегающие лампы работают в режиме управления фазой по переднему фронту (обычный диммер). Информация о верном режиме работы указана в инструкции к лампе. В этом случае нужно вручную задать режим работы диммера с помощью параметра 30.



ОСТОРОЖНО

Во время калибровки радиосвязь не работает, Dimmer 2 не реагирует на команды и не может быть исключен/включен в сеть Z-Wave. После окончания процесса калибровки радиосвязь восстановится.

#8: Измерение энергопотребления

ОСТОРОЖНО

FIBARO Dimmer 2 в 3-х проводной схеме подключения может измерять мощность и энергопотребление. В 2-х проводной схеме подключения функция измерения мощности доступна только для нагрузки с $\cos\varphi \geq 0.99$. В остальных случаях измеренная мощность может отличаться от фактической.

ОСТОРОЖНО

FIBARO Dimmer 2 каждые 5 минут сохраняет информацию о энергопотреблении. При отключении питания устройства информация о энергопотреблении не сбрасывается.

ЗАМЕТКА

Измерение мощности при 2-х проводной схеме подключения не учитывает отклонение напряжения +/-10%.

*Измеренная мощность в этом случае может отличаться от фактической. Если приходит не верная информация, скорректируйте значения в параметрах 58 и 59.

FIBARO Dimmer 2 позволяет измерять мощность лампы и энергопотребление. Данные отправляются на Z-Wave контроллер. Использование специализированного микроконтроллера дает максимальную точность измерения.

Электрическая мощность - мощность, потребляемая устройством в данный момент времени, в ваттах (Вт).

Энергопотребление - электроэнергия, потребленная устройством за период времени. Чаще всего измеряется в киловатт-час. (кВтч). Один киловатт-час равен 1 киловатту мощности, потребляемой в течение одного часа, $1 \text{ кВт/ч} = 1000 \text{ Втч}$.

Сброс информации о энергопотреблении:

Dimmer 2 позволяет обнулить информацию о потребленной электроэнергии тремя способами:

- С помощью сброса устройства (см. «Работа устройства» на странице 12),
- С помощью Z-Wave контроллера,
- Вручную с помощью МЕНЮ:
 - Убедитесь, что Dimmer 2 подключен к питанию,
 - Нажмите и удерживайте кнопку **В**, пока не загорится ЗЕЛЕНЫЙ,
 - Отпустите кнопку **В** и заново коротко нажмите,
 - Информация о энергопотреблении будет очищена.

Таблица точности измерения мощности:

FGD-212	3х-проводная схема подключения		2х-проводная схема подключения	
	Яркость >70%	Яркость <70%	Яркость >70%	Яркость <70%
резистивная нагрузка	+/- (0.5 % + 0.2Вт)	+/- (2 % + 0.2Вт)	+/- (2 % + 0.2Вт)	+/- (4 % + 0.2Вт)
резистивно-индукционная нагрузка	+/- (0.5 % + 0.2Вт)	+/- (2 % + 0.2Вт)	Приблизительная мощность*	Приблизительная мощность*
резистивно-емкостная нагрузка	+/- (0.5 % + 0.2Вт)	+/- (2 % + 0.2Вт)	Приблизительная мощность*	Приблизительная мощность*

#9: Ассоциации

Ассоциация (связывание устройств) - прямое управление другими Z-wave устройствами, используя выключатель подключенный к Dimmer 2.

Ассоциации позволяют Dimmer 2 напрямую управлять другими устройствами в сети Z-Wave, такими как другие диммеры, реле, жалюзи или запускать сцены (настраивается на Z-Wave контроллере).

Dimmer 2 имеет 5 групп ассоциаций:

1-я группа „Lifeline“ для отправки отчетов о состоянии устройства. Главный Z-Wave контроллер должен быть добавлен в эту группу. В группу «Lifeline» может быть добавлено только одно 1 устройство. Не рекомендуется изменять эту группу.

2-я группа „Вкл/Выкл (S1)“ для устройств, которым отправляется команда Basic Set при нажатии на клавишу S1.

3-я группа „Диммер (S1)“ для устройств, которым отправляется команда Multilevel Switch при нажатии на клавишу S1.


4-я группа „Вкл/Выкл (S2)“ для устройств, которым отправляется команда Basic Set при нажатии на клавишу S2.

5-я группа „Диммер (S2)“ для устройств, которым отправляется команда Multilevel Switch при нажатии на клавишу S2

Dimmer 2 с помощью групп ассоциаций 2,3,4,5 позволяет управлять 8-ю одноканальными или многоканальными устройствами на каждую группу ассоциаций, из которых 1 ячейка зарезервирована для основного контроллера Z-Wave.

Не рекомендуется ассоциировать более 10 устройств одновременно, так как время отклика зависит от их количества. В экстренных ситуациях отклик системы может быть увеличен.

Добавление ассоциации (на примере Home Center):

1. Перейдите в настройки устройства, нажав на иконку: 
2. Выберите вкладку „Расширенные“,
3. Определите какие устройства в каких группах будут ассоциированы,
4. Подождите, пока закончится процесс настройки. Отправка настроек устройству обычно занимает несколько секунд.

ЗАМЕТКА

Ассоциации позволяют устройствам отправлять команды напрямую, без участия главного контроллера.

ЗАМЕТКА

Dimmer 2 поддерживает работу с многоканальными устройствами. Многоканальные устройства это те, что содержат в одном корпусе несколько исполнительных элементов.

#10: Тест дальности Z-Wave



ОСТОРОЖНО

Для проведения теста, необходимо, чтобы Dimmer 2 был добавлен в Z-Wave контроллер. Тест может нагружать сеть Z-Wave, так что рекомендуется проводить тест только в особых случаях.



ЗАМЕТКА

Качество связи может периодически изменяться особенно если устройство находится на большом расстоянии от контроллера.

В FIBARO Dimmer 2 встроена функция тестирования качества радиосвязи с Z-Wave контроллером.

Для тестирования качества связи Dimmer 2 с Z-Wave контроллером следуйте инструкции:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **В** до тех пор, пока LED не замигает фиолетовым.
2. Отпустите кнопку **В**,
3. Коротко нажмите кнопку **В** еще раз,
4. По цвету LED можно понять качество связи с сетью Z-Wave (соответствующие значения можно найти в таблице ниже),
5. Для выхода из теста на дальность радиосвязи с сетью Z-Wave коротко нажмите кнопку **В**.

Расшифровка LED сигналов при тестировании дальности Z-Wave:

LED мигает зеленым цветом - Dimmer 2 пытается наладить прямую связь с главным контроллером сети. Если попытка прямой связи не удалась, устройство будет пытаться наладить связь с главным контроллером через другие устройства сети. В этом случае светодиодный индикатор начнет мигать желтым цветом.

LED индикатор горит зеленым цветом - Dimmer 2 наладил прямую связь с главным контроллером сети.

LED мигает желтым цветом - Dimmer 2 пытается наладить связь с главным контроллером через другие устройства сети.

LED горит желтым цветом - Dimmer 2 наладил связь с главным контроллером через другие, промежуточные, устройства сети. Через две секунды устройство попытается повторить попытку прямого подключения к главному контроллеру. В этом случае светодиодный индикатор начнет мигать зеленым цветом.

LED мигает фиолетовым цветом - Dimmer 2 находится на краю зоны прямой радиосвязи с устройствами сети. Если соединение окажется успешным, светодиодный индикатор начнет гореть желтым цветом. Не рекомендуется использовать устройство на краю зоны радиосвязи.

LED горит красным цветом - Dimmer 2 не может подключиться к главному контроллеру напрямую или через другие узлы сети Z-Wave.

#11: Действия при возникновении ошибок

Описание сообщений об ошибках Dimmer 2

Проблемы случаются в результате неправильного монтажа, сбоев в работе источника света, или неправильной настройки конфигурационных параметров. Устройство может перестать отвечать на запросы и команды пользователя, оставляя источник света выключенным. Сообщение о типе ошибке отправляется автоматически (используя сеть Z-Wave).

Сообщения об ошибках:

А) Перегрев

Dimmer 2 оснащён функцией измерений своей температуры. В случае достижения критической температуры, лампа выключается, а Z-Wave контроллер получает сообщение о достижении критической температуры.

В) Ошибка работы лампы

Dimmer 2 оснащён функцией обнаружения перегорания лампы. В таком случае Dimmer 2 отправляет уведомление об ошибке работы лампы. Описанная функция работает, только если значение параметра 58 равно 0.

Изменение мощность детектируется в соответствии со значениями параметров 15 и 16.

Пример:

Параметр 15 установлен в значение 30%.

Параметр 16 установлен в значение 5 сек.

Dimmer 2 обнаружит изменение в работе ламп в момент изменения мощности на 30% от стандартного потребления(оно измеряется во время калибровки) и после 5 секунд установки уровня яркости.

Эта функция доступна только в режиме управления, совместимым с режимом, установленным во время калибровки(параметр 14 установлен на значение 1).

Появление ошибки может быть вызвано отсутствием подключенной нагрузки. Возможно выгорание всех устройств, подключенных к Dimmer 2.

Поврежденное устройство должно быть немедленно заменено. После подключения новой нагрузки, Fibaro Dimmer 2 начнёт функционировать в нормальном режиме.

С) Скачок напряжения

Появление ошибки может быть вызвано скачками напряжения, неправильным подключением нагрузки(индуктивная нагрузка управляется задним фронтом волны) или подключением запрещенного типа нагрузки.

ЗАМЕТКА

Нажатие любой клавиши или отправка любой команды с контроллера выведут из режима ошибки.

ЗАМЕТКА

Если параметр 35 установлен на значение 3 или 4, то калибровка начнется заново после включения лампы или возникнет ошибка: ПЕРЕГРЕВ, ОШИБКА РАБОТЫ ЛАМПЫ или ПЕРЕГРУЗКА ПО ТОКУ.

D) Перегрузка по току

Появление такого типа ошибки может быть связано с быстрым включением нагрузки. Также, ошибка может появляться в случае, если функция плавного старта выключена (параметр 34 установлен на значение 0), или же произошло короткое замыкание.

Если параметр 37 установлен на значение 1, устройство автоматически попытается снова включиться.

Если ошибка вызвана быстрым включением нагрузки, то после повторного включения Fibaro Dimmer вернется в режим нормального функционирования.

После трёх неудачных попыток включения нагрузки, Dimmer 2 останется в режиме ошибки ПЕРЕГРУЗКИ ПО ТОКУ (устройство выключено). В таком случае, требуется устранить сбой (возможно, произошло короткое замыкание во время установки). Иначе, рекомендуется настроить более продолжительный плавный старт (параметр 34 установлен на значение 2).

E) Перегрузка

Появление такого типа ошибки — результат подключения ламп со слишком большим потреблением. В таком случае Fibaro Dimmer 2 автоматически выключит освещение. Требуется уменьшить потребление включенной нагрузки (например, уменьшить количество ламп) и снова включить нагрузку с помощью клавиши или команды с контроллера Z-Wave.

F) Падение напряжения

Появление такого типа ошибки при 2х-проводном подключении может быть вызвано падением напряжения в электросети или слишком высоким уровнем яркости лампы. Если параметр 37 установлен на значение 1, устройство вновь включится автоматически.

Эта ошибка предполагает уменьшение значения параметра 2, до исчезновения проблемы. Также вы можете перекалибровать нагрузку используя параметр 13.

После трёх неудачных попыток включения нагрузки, Dimmer 2 останется в режиме ошибки ПАДЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (устройство будет выключено).

G) Ошибка устройства

Появление такого типа ошибки может быть связано с аппаратными проблемами в самом Dimmer 2. В таком случае Dimmer 2 устанавливает максимальный уровень яркости, а индикатор LED начинает мигать красным. Все внешние действия (команды Z-Wave, нажатие кнопок, сетевые настройки) будут игнорироваться.

Мы рекомендуем отключить устройство от источника питания и связаться с сервисным центром производителя, или произвести гарантийный ремонт.

#12: Дополнительные возможности

Обновление ПО

Dimmer 2 поддерживает удаленное обновление ПО (инициируется главным контроллером). Статус обновления определяется голубым цветом LED индикатора:

- **медленное мигание** - передача данных по сети Z-Wave и сохранение во flash-память
- **быстрое мигание** - копирование данных из внешней памяти в память микроконтроллера устройства

Работа с сигналами тревоги

Fibaro предоставляет пользователю возможность реагировать на сигналы тревоги (Alarm_Report и Sensor_Alarm_Report). Dimmer 2 реагирует на следующие типы тревог:

- Сигнал тревоги общего типа - GENERAL PURPOSE ALARM
- Сигнал тревоги о задымлении - ALARM CO2, ALARM CO, ALARM SMOKE
- Сигнал тревоги о затоплении - ALARM WATER
- Сигнал тревоги о высоком скачке температуры - ALARM HEAT

Сигналы тревоги отправляются датчиками (например: датчик протечки, датчик дыма, датчик движения и др.).


Устройство может реагировать на сигналы тревоги, настаивается с помощью параметров (см. «Конфигурационные параметры» на странице 22):


- 0 — НЕАКТИВЕН — устройство не реагирует на сигналы тревоги
- 1 — DIMMER 2 ВКЛ — устройство включается на сигналы тревоги
- 2 — DIMMER 2 ВЫКЛ — устройство выключается на сигналы тревоги
- 3 — СМЕНА РЕЖИМА — устройство переключается в противоположное состояние на сигналы тревоги

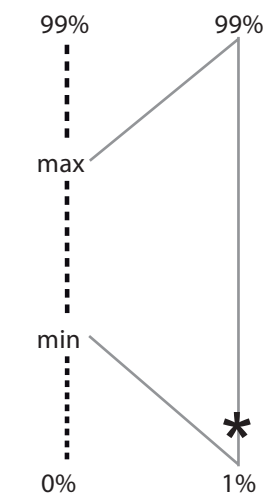
#13: Конфигурационные параметры

Dimmer 2 позволяет пользователю тонко настраивать конфигурационные параметры под свои запросы.

Для того, чтобы настроить Fibaro Dimmer 2 (используя Home Center 2) необходимо:

1. Перейдите в настройки устройства, нажав на иконку: 
2. Перейдите на вкладку «Расширенные».

ОСТОРОЖНО
 Максимальный уровень яркости (параметр 2) не может быть меньше, чем минимальный (параметр 1).



----- фактический диапазон
 — диапазон, доступный пользователю
 * уровень накала для диммируемых флуоресцентных ламп

ГРУППА 0 — Поведение Dimmer 2 — Базовая функциональность

1. Минимальный уровень яркости (параметр устанавливается автоматически после калибровки)

Параметр может быть изменён вручную после калибровки.

Доступные значения:	1-98 - уровень яркости в процентах	
По умолчанию:	1	Размер значения: 1 [байт]

2. Максимальный уровень яркости (параметр устанавливается автоматически после калибровки)

Параметр может быть изменён вручную после калибровки.

Доступные значения:	2-99 - уровень яркости в процентах	
По умолчанию:	99	Размер значения: 1 [байт]

3. Уровень накала диммируемых флуоресцентных ламп

Виртуальное значение варьируется от минимального (1%) до максимального (99%). Dimmer 2 установит значение после первого включения. Это требуется для разогрева и включения диммируемых флуоресцентных ламп и некоторых других типов источника света.

Доступные значения:	1-99 - уровень яркости в процентах	
По умолчанию:	1	Размер значения: 1 [байт]

4. Время накала диммируемых флуоресцентных ламп

Этот параметр определяет время, требуемое для включения диммируемых флуоресцентных ламп и некоторых других источников света. Если значение параметра установлено 0 то, эта функция будет отключена.

Доступные значения:	0-255 (0-25.5с)	
По умолчанию:	0	Размер значения: 2 [байта]

5. Автоматическое управление - шаг диммирования в процентах

Доступные значения:	1-99 - шаг диммирование в процентах		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

6. Автоматическое управление - время шага диммирования

Доступные значения:	0-255 (0-2.55s, 10мс за один шаг)		
По умолчанию:	1 (10мс)	Размер значения:	2 [байта]

7. Ручное управление - шаг диммирования в процентах

Доступные значения:	1-99 - шаг диммирование в процентах		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

8. Ручное управление - время шага диммирования

Доступные значения:	0-255 (0-2.55s, 10мс за один шаг)		
По умолчанию:	5 (50мс)	Размер значения:	2 [байта]

9. Восстанавливать уровень яркости после электросбоя

Dimmer 2 установит уровень яркости, который был до сбоя электропитания.

Доступные значения:	0 - Не восстанавливать. После подачи питания диммер будет выключен 1 - Восстанавливать уровень яркости		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

10. Время автовыключения

Доступные значения:	0 - Функция выключена 1-32767 - время до выключения (1 сек. - 9.1 час)		
По умолчанию:	0	Размер значения:	2 [байта]

11. Реакция на команды ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ/ВСЁ ВЫКЛЮЧИТЬ

Доступные значения:	0 - Игнорировать команду ВСЁ ВКЛ, игнорировать команду ВСЁ ВЫКЛ 1 - Игнорировать команду ВСЁ ВКЛ, реагировать на команду ВСЁ ВЫКЛ 2 - Реагировать на команду ВСЁ ВКЛ, игнорировать команду ВСЁ ВЫКЛ 255 - Реагировать на команду ВСЁ ВКЛ, реагировать на команду ВСЁ ВЫКЛ		
По умолчанию:	255	Размер значения:	2 [байта]

ЗАМЕТКА

Автоматическое управление осуществляется через:

- одинарное нажатие клавиши
- двойное нажатие клавиши
- Z-Wave управление

ЗАМЕТКА

Ручное управление осуществляется при удержании клавиши

13. Принудительная автокалибровка

Изменение значение этого параметра принудительно запустит калибровку устройства. Во время калибровки значение параметра 1 или 2, после завершения калибровки значение изменится на 0.

Доступные значения:	0 - Калибровка завершена 1 - принудительная автокалибровка без FIBARO Bypass 2 2 - принудительная автокалибровка с FIBARO Bypass		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

14. Статус автокалибровки (только для чтения)

Доступные значения:	0 - процедура калибровки не производилась или Dimmer 2 использует ручные настройки 1 - Dimmer 2 использует настройки автокалибровки		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

15. Определение перегорания ламп

Функциональность основана на внезапном скачке напряжения, интерпретируемом как ОШИБКА НАГРУЗКИ.

Доступные значения:	0 - функция отключена 1-99 - значение в процентах отклонения мощности, сравниваемое со стандартным значением мощности, измеренным во время автокалибровки(интерпретируется как ошибка перегорание лампы)		
По умолчанию:	30	Размер значения:	1 [байт]

16. Задержка определения перегорания ламп (параметр 15) или определение перегрузки (параметр 39)

Доступные значения:	0 - обнаружение перегоревших ламп отключено 1-255 - задержка в секундах		
По умолчанию:	5	Размер значения:	2 [байта]

19. Включение на заданный уровень яркости

Если параметр активен, то Dimmer 2 по нажатию клавиши S1 будет включаться на заданный уровень яркости.

Доступные значения:	0 - функция выключена 1-99 - уровень яркости в процентах		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

ОСТОРОЖНО

Параметр 15 актуален только, если параметр 58 = 0 и режим управления соответствует режиму установленному во время калибровки (параметр 30).

ГРУППА 20 – Управление Dimmer 2 – Выключатели

20. Тип выключателя

Выберите между моностабильным, бистабильным или выключателем для жалюзи.

Доступные значения:	0 - моностабильный (звонкового типа) 1 - бистабильный (классический) 2 - выключатель для жалюзи (S1 диммировать вверх, S2 диммировать вниз)		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

21. Значение, отправляемое ассоциированным устройствам при одинарном нажатии

Доступные значения:	0 - 0xFF отправляется. Это включит ассоциированное устройство на последний уровень. 1 - отправляется текущее состояние Dimmer 2, которое будет синхронизировать яркость ассоциируемых устройств (к примеру других диммеров)		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

22. Работа Dimmer 2 с бистабильным выключателем

По умолчанию каждое переключение выключателя переводит Dimmer 2 в противоположное состояние (ВКЛ/ВЫКЛ).

Доступные значения:	0 - Нажатие клавиши переключает Dimmer 2 в противоположное состояние (ВКЛ/ВЫКЛ) 1 - Нажатие клавиши ВВЕРХ, включает свет. Нажатие клавиши ВНИЗ, выключает свет		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

23. Двойное нажатие - установка яркости на 100%

Доступные значения:	0 - двойной клик отключен 1 - двойной клик включен		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

i ЗАМЕТКА

В параметре 24 можно скомбинировать значения, например 1+2=3 означает не отправлять команду при нажатии ВКЛ и ВЫКЛ.

i ЗАМЕТКА

В параметре 25 можно скомбинировать значения, например 1+2=3 означает не отправлять команду при нажатии ВКЛ и ВЫКЛ.

24. Команды отправляемые устройствам из групп ассоциаций 2, 3 (при нажатии S1)

Параметр определяет, при каких нажатиях не отправлять команду.

Доступные значения:	0 - любое нажатие отправляет команду 1 - не отправлять команду при нажатии ВКЛ 2 - не отправлять команду при нажатии ВЫКЛ 4 - не отправлять команду, когда изменяется уровень диммирования(держать и отпустить) 8 - не отправлять команду при двойном нажатии 16 - отправить значение 0xFF при двойном нажатии	
По умолчанию:	0	Размер значения: 1 [байт]

25. Команды отправляемые устройствам из групп ассоциаций 4, 5 (при нажатии S2)

Параметр определяет, при каких нажатиях не отправлять команду.

Доступные значения:	0 - любое нажатие отправляет команду 1 - не отправлять при нажатии ВКЛ 2 - не отправлять при нажатии ВЫКЛ 4 - не отправлять команду, когда изменяется уровень диммирования(держать и отпустить) 8 - не отправлять при двойном нажатии 16 - отправить 0xFF при двойном нажатии	
По умолчанию:	0	Размер значения: 1 [байт]

26. Использование проходного выключателя (3-way switch).

Позволяет подключить проходной выключатель к S2. Функция отключена, если значение параметра 20 установлено на 2 (выключатель для жалюзи).

Доступные значения:	0 - функция отключена для S2 1 - функция включена для S2	
По умолчанию:	0	Размер значения: 1 [байт]

27. Ассоциации в сети Z-Wave при включении в режиме шифрования

Этот параметр определяет какие команды отправятся в группы ассоциаций – зашифрованные или не зашифрованные. Параметр активен только в сети Z-Wave, поддерживающей шифрование. Это не влияет на 1 группу ассоциаций Lifeline.

Доступные значения:	0 - во все группы (II-V) отправляются НЕ зашифрованные команды 1 - во 2-ю группу зашифрованные команды 2 - в 3-ю группу зашифрованные команды 4 - в 4-ю группу зашифрованные команды 8 - в 5-ю группу зашифрованные команды 15 - во все группы (II-V) отправляются зашифрованные команды		
По умолчанию:	15	Размер значения:	1 [байт]

28. Отправка команды с номером сцены

Используется класс команд Scene Activation. Каждый тип нажатия имеет свой номер сцены.

Доступные значения:	0 - Не отправлять номер сцены 1 - Отправлять номер сцены		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

Номер сцены определяется следующим образом:

Моностабильный выключатель	
Номер сцены: клавиша S1	Номер сцены: клавиша S2
16 : одинарное нажатие	26 : одинарное нажатие
14 : двойное нажатие	24 : двойное нажатие
- : тройное нажатие	25 : тройное нажатие
12 : удерживать	22 : удерживать
13 : отпустить	23 : отпустить
Бистабильный выключатель	
Номер сцены: клавиша S1	Номер сцены: клавиша S2
10 : ВЫКЛ на ВКЛ	20 : ВЫКЛ на ВКЛ
11 : ВКЛ на ВЫКЛ	21 : ВКЛ на ВЫКЛ
14 : двойное нажатие	24 : двойное нажатие
- : тройное нажатие	25 : тройное нажатие
Выключатель для жалюзи	
Номер сцены: клавиша S1	Номер сцены: клавиша S2
10 : ВКЛ (одинарное нажатие)	11 : ВЫКЛ (одинарное нажатие)
13 : отпустить	13 : отпустить
14 : двойное нажатие	14 : двойное нажатие
- : тройное нажатие	15 : тройное нажатие
17 : диммировать вверх	18 : диммировать вниз



ЗАМЕТКА

В параметре 27 можно скомбинировать значения, например 1+2=3 означает, что во 2-ю и 3-ю группу отправляются зашифрованные команды.



ЗАМЕТКА

Включение отправки сцен может привести к задержкам при нажатии на клавиши и отправку ассоциаций.

**ОСТОРОЖНО**

Изменение параметров ГРУППЫ 30 должен проводить только квалифицированный инсталлятор.

29. Поменять местами клавиши S1 и S2

Этот параметр позволяет поменять местами функции выключателя S1 и S2, например, если выключатель нужно перевернуть.

Доступные значения:	0 - обычный режим 1 - S1 и S2 поменять местами		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

ГРУППА 30 – Управление Dimmer 2 – Расширенная функциональность**30. Режим управления нагрузкой**

Принудительная автокалибровка установит значение этого параметра равным 2.

Доступные значения:	0 - управление по переднему фронту волны (leading edge) 1 - управление по заднему фронту волны (trailing edge) 2 - автоматический выбор типа диммирования (основан на результатах калибровки)		
По умолчанию:	2	Размер значения:	1 [байт]

31. Режим управления нагрузкой установленный во время автокалибровки (только для чтения)

Доступные значения:	0 - управление по переднему фронту 1 - управление по заднему фронту		
По умолчанию:	—	Размер значения:	1 [байт]

32. Режим ВКЛ/ВЫКЛ

После установки значения этого параметра = 1 Dimmer 2 будет игнорировать настройки диммирования по времени. Принудительная автокалибровка установит значение параметра = 2.

Доступные значения:	0 - режим вкл/выкл выключен (диммирование возможно) 1 - режим вкл/выкл включен (диммирование невозможно) 2 - выбор режима автоматически		
По умолчанию:	2	Размер значения:	1 [байт]

33. Диммирование нагрузки (только для чтения)

Доступные значения:	0 - диммируемая нагрузка 1 - не диммируемая нагрузка		
По умолчанию:	—	Размер значения:	1 [байт]

34. Функция плавного старта

Время, требуемое для разогрева энергосберегающих или галогенных ламп.

Доступные значения:	0 - функция плавного старта отключена 1 - быстрый плавный старт (0.1 сек) 2 - долгий плавный старт (0.5 сек)		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

35. Автокалибровка после включения

Доступные значения:	0 - Автокалибровка не проводится после подачи питания 1 - Автокалибровка проводится после первой подачи питания 2 - Автокалибровка проводится после каждой подачи питания 3 - Автокалибровка проводится после первой подачи питания или после каждой ОШИБКИ РАБОТЫ ЛАМПЫ, если параметр 37 установлен на значение 1, также после сигнала тревоги: СКАЧОК НАПРЯЖЕНИЯ и ПЕРЕГРУЗКА ПО ТОКУ 4 - Автокалибровка проводится после каждой подачи питания или после каждой ОШИБКИ РАБОТЫ ЛАМПЫ, если параметр 37 установлен на значение 1, также после сигнала тревоги: СКАЧОК НАПРЯЖЕНИЯ и ПЕРЕГРУЗКА ПО ТОКУ		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

37. Поведение Dimmer 2 после перегрузки по току и после скачка напряжения

Доступные значения:	0 - устройство будет выключено, пока не придет команда включения или не будет нажата клавиша 1 - три попытки включения нагрузки		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

38. Коррекция уровня яркости, если нагрузка мерцает

Коррекция уменьшает спонтанное мерцание некоторых емкостных нагрузок (диммируемые LED лампы) на определенных уровнях яркости при 2-х проводном подключении.

Доступные значения:	0 - автокоррекция отключена 1-254 - длительность коррекции (с) 255 - автокоррекция всегда включена		
По умолчанию:	255	Размер значения:	2 [байта]

i ЗАМЕТКА

Параметр 39 работает, если параметр 58 = 0.

39. Предел перегрузки

После достижения заданного значения нагрузка будет выключена. По умолчанию предел установлен на 350ВА.

Доступные значения:	0 - функция отключена 1-350 - 1-350Вт		
По умолчанию:	250	Размер значения:	2 [байта]

ГРУППА 40 – Управление Dimmer 2 - Оповещение**40. Реакция на общую тревогу**

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - включить нагрузку 2 - выключить нагрузку 3 - нагрузка мигает		
По умолчанию:	3	Размер значения:	1 [байт]

41. Реакция на сигнал тревоги о затоплении

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - включить нагрузку 2 - выключить нагрузку 3 - нагрузка мигает		
По умолчанию:	2	Размер значения:	1 [байт]

42. Реакция на сигнал тревоги о задымлении, повышении уровня CO, CO2

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - включить нагрузку 2 - выключить нагрузку 3 - нагрузка мигает		
По умолчанию:	3	Размер значения:	1 [байт]

43. Реакция на сигнал тревоги о высокой температуре

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - включить нагрузку 2 - выключить нагрузку 3 - нагрузка мигает		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

i ЗАМЕТКА

Тревога может быть отключена нажатием клавиши или отправкой команды ВКЛ/ВЫКЛ.

44. Время нахождения в режиме тревоги

Доступные значения:	1-32767 (1-32767 секунд)		
По умолчанию:	600 (600s)	Размер значения:	2 [байта]

Настройки отправки отчётов сигнала тревоги

45. Отчёт при ПЕРЕГРУЗКЕ (потребление нагрузки слишком высокое)

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - отправить сигнал тревоги		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

46. Отчёт при ОШИБКЕ РАБОТЫ ЛАМПЫ (нет нагрузки, ошибка нагрузки, перегорела лампа)

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - отправить сигнал тревоги		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

47. Отчёт при ПЕРЕГРУЗКИ по току (короткое замыкание, перегоревшая лампа тоже вызывает перегрузку по току)

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - отправить сигнал тревоги		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

48. Отчёт при СКАЧКЕ напряжения (Слишком большое выходное напряжение на Dimmer 2)

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - отправить сигнал тревоги		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

49. Отчёт при ПЕРЕГРЕВЕ (критическая температура) **и при ПАДЕНИИ НАПРЯЖЕНИЯ**

Доступные значения:	0 - нет реакции 1 - отправить сигнал тревоги		
По умолчанию:	1	Размер значения:	1 [байт]

ГРУППА 50 – Отчёты о мощности и энергопотреблении**50. Отчёты о мощности**

Определяет уровень изменения мощности, который войдет в новый отчёт. Процентное содержание от значения предыдущего отчёта.

Доступные значения:	0 - отчёт о мощности выключен 1-100 (1-100%) - порог оповещения		
По умолчанию:	10 (10%)	Размер значения:	1 [байт]

52. Периодическая отправка отчётов о энергопотреблении

Параметр 52 определяет время между периодическими отчётами Таймер сбрасывается и начинает счёт с нуля после каждого отчёта.

Доступные значения:	0 - периодические отчёты отключены 1-32767 (1-32767 секунд)		
По умолчанию:	3600	Размер значения:	2 [байта]

53. Отчёты об энергопотреблении

Изменение потребленной электроэнергии которое будет отправляться в новом отчёте.

Доступные значения:	0 - отчёт о энергопотреблении отключен 1-255 (0.01-2.55 кВтч) - отправлять отчёт при достижении порогового значения		
По умолчанию:	10 (0.1 кВтч)	Размер значения:	2 [байта]

54. Функция самоизмерения

Dimmer 2 может включать в отчёт мощность потребляемую собой.

Доступные значения:	0 - функция самоизмерения отключена 1 - функция самоизмерения включена		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

58. Способ вычисления мощности

Выбор алгоритма вычисления мощность. Это полезно в случае 2-х проводного подключения источника света, отличного от резистивной нагрузки.

Доступные значения:	0 - измерение основано на стандартном алгоритме 1 - приближение основано на данных автокалибровки 2 - приближение основано на контрольном значении		
По умолчанию:	0	Размер значения:	1 [байт]

59. Приблизительная мощность при максимальном уровне яркости

Этот параметр определяет приблизительное значение мощности, которое будет отправлено в отчете при максимальном значении яркости.

Доступные значения:	0-500 (0-500 Вт) – потребляемая мощность нагрузки на максимальном уровне яркости		
По умолчанию:	0	Размер значения:	2 [байта]

i ЗАМЕТКА

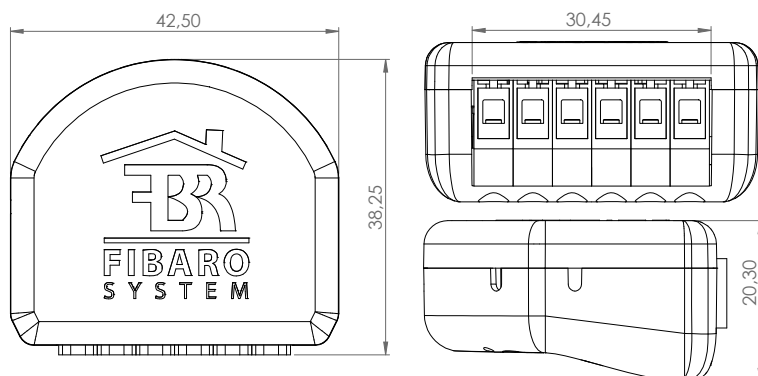
Параметр 58 = 0 после принудительной автокалибровки.

i ЗАМЕТКА

Параметр 59 работает, только если Параметр 58 ≠ 0.

#14: Технические характеристики

Источник питания:	100-240В~ 50/60Гц
Потребляемая мощность:	< 1.3Вт
Рабочая температура:	0-35°C
Размеры подрозетника:	Ø ≥ 50мм
Рабочий ток:	0.25-1.1А
Порог температуры устройства:	105°C
Защита от перегрузки:	требуется предохранитель 10А
Активный элемент:	транзистор ε
Управление:	удаленно - радио на прямую - выключатель
Радио протокол:	Z-Wave (чип 500 серии)
Сила радиосигнала:	до 1 мВт
Радиочастота:	868.4 or 869.8 МГц EU; 908.4, 908.42 or 916.0 МГц US; 921.4 or 919.8 МГц ANZ; 869.0 МГц RU;
Радиус действия:	до 50 м вне дома до 40 м в доме (зависит от строй. материалов)
Стандарты EU:	EMC 2014/30/EU RED 2014/53/EU RoHS 2011/65/EU LVD 2014/35/EU
Размеры (В x Ш x Д):	42.5 x 38.25 x 20.3 мм



i ЗАМЕТКА

Мерцание лампы может быть вызвано падением напряжения или изменения частоты сети 230В. Чаще это проявляется при двух-проводном способе подключения Dimmer 2.

i ЗАМЕТКА

Радио частота устройства и контроллера должны быть одинаковой.

