



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ DOUBLE RELAY SWITCH FGS - 221 v2.1 - v2.3

Выключатель с Двумя Реле спроектирован для установки в стандартный подрозетник и служит для управления нагрузкой не более 1.5 кВт. Выключатель с Двумя Реле может управляться обычным выключателем и по радио другими Z-Wave устройствами. Такое сам Выключателя с Двумя Реле может управлять по радио другими Z-Wave устройствами, часто используется в качестве проходного выключателя.

### Технические характеристики

Напряжение питания: 110 - 230В AC ±10% 50/60Гц  
24-60В DC ±10%

Максимальный ток нагрузки 8А / 230В 50/60Гц  
для одного выхода AC:

Максимальный ток нагрузки 8А / 30В  
для одного выхода DC:

Выходная мощность цепи 2 x 1.5 кВт  
(резистивная нагрузка 230В):

Соответствие стандартам ЕС: EN 55015,  
EN 60669-2-1

Критическая температура: 105 °C

Рабочая температура: 0 - 40 °C

Для монтажа в подрозетник: Ø ≥ 50 мм

Мощность радиосигнала: 1 мВт

Радио протокол: Z-Wave

Радиочастота: 868 МГц ЕС;  
908 МГц США;  
921 МГц Австралия и Новая  
Зеландия;  
869 МГц Россия

Радиус действия: до 50 м в открытом пространстве  
до 30 м в помещениях (в зависимости  
от стройматериалов)

Габариты (Д x Ш x В): 42 x 37 x 17 мм

Электропотребление: < 0.8Вт

\*В случае использования не резистивной нагрузки обратите внимание на значение cosφ и при необходимости используйте нагрузку ниже номинальной.

### Техническая информация

- Управляется контроллером Fibaro или любым другим контроллером Z-Wave.
- Микропроцессорное управление
- Исполнительные элементы: реле.
- Устройство может управляться кнопками моностабильного и бистабильного выключателя.

**ОПАСНО!**  
**Опасность поражения электрическим током!**  
Все работы по установке должны выполняться только квалифицированным электриком, имеющим соответствующую категорию. Соблюдайте национальные нормативы.

**ОПАСНО!**  
**Опасность поражения электрическим током!**  
Даже когда устройство выключено, клеммы могут быть под напряжением. Любые работы по внесению изменений в схему соединений или нагрузки должны всегда выполняться с отключенным питанием.

**СОВЕТ**

- Не подключайте к устройству нагрузку которая превышает рекомендуемые значения.
- При подключении строго соблюдайте схемы подключения, представленные в данном руководстве. Неверное подключение опасно.

### I Общая информация о системе Fibaro

Fibaro представляет собой беспроводную систему, основанную на технологии Z-Wave. Fibaro дает множество преимуществ по сравнению с аналогичными системами. Как правило, радиосистемы устанавливают прямую связь между приемником и передатчиком. Но разного рода препятствия на пути радиосигнала (стены, мебель и др.) ослабляют его, а в отдельных случаях сигнал и вовсе теряется. Преимущество системы Fibaro в том, что ее устройства являются не только передатчиками и приемниками сигналов, но еще и «ретрансляторами» сигналов. В том случае, когда прямая радиосвязь между приемником и передатчиком невозможна, связь устанавливается посредством других устройств, участвующих в коммуникации.

Fibaro является двунаправленной беспроводной системой. Это означает, что осуществляется не только отправка сигнала, но и отправка подтверждения о приеме сигнала. Эта операция подтверждает состояние приемника, позволяя тем самым проверить, включен ли устройство фактически. Надежность системы радиопередач Fibaro сравнима с системой радиопередач в шине данных проводной системы.

Fibaro действует в свободном диапазоне для передачи данных. Частота зависит от Регламента радиосвязи в стране, где устройства применяются. Каждая сеть Fibaro имеет свой собственный уникальный сетевой идентификационный номер (home ID), что позволяет без помех объединять две или более независимые системы в одном здании.

Несмотря на то, что Z-Wave является довольно новой технологией, она уже признана официальным стандартом аналогично Wi-Fi. Многие производители в различных отраслях промышленности предлагают решения, основанные на технологии Z-Wave, гарантируя их совместимость. Это означает, что система является открытой и может быть расширена в будущем. Более подробную информацию можно найти на [www.fibaro.com](http://www.fibaro.com).

Fibaro создает динамическую сетевую структуру. С момента запуска системы Fibaro данные о местоположении соответствующих устройств автоматически обновляются в режиме реального времени путем подтверждения своего состояния в действующей mesh (решеткой) сети.

Выключатель с Двумя Реле служит для включения/выключения света или другой нагрузки. Выключатель с Двумя Реле может управляться по радио и с помощью подключенного напрямую выключателя с возвратным механизмом (моностабильный) или классическим (бистабильным).

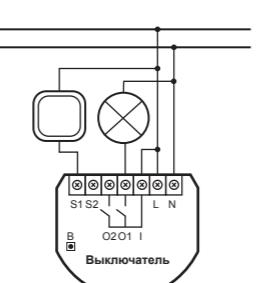
### II Установка Выключателя с Двумя Реле



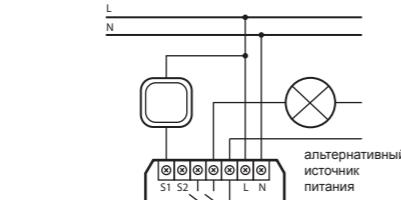
Опасность поражения электрическим током!

- Перед установкой убедитесь, что электросеть обесточена.
- Подключите Выключатель с Двумя Реле, как показано на схеме ниже.
- Установите все элементы в подрозетник
- Разместите антенну согласно рекомендациям находящимися после схем

#### Одноклавишный выключатель

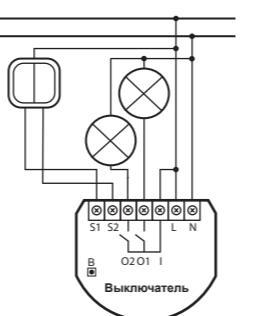


Одноклавишный выключатель  
- используется альтернативное питание для нагрузки



**ЗАМЕТКА!**  
Следует отметить, что только клавиша, подключенная к клемме S1, и сервисная кнопка B могут активировать режим включения/исключения.

### Двухклавишный выключатель



Двухклавишный выключатель  
- используется альтернативное питание для нагрузки



Рис.1 Электрическая схема для подключения  
Выключателя с Двумя Реле

#### ПРИМЕЧАНИЕ К СХЕМАМ:

- L - клемма нейтрали  
I - клемма фазы  
O1 и O2 - клеммы подключения нагрузки  
S2 - клемма клавиши №2  
S1 - клемма клавиши №1 (используется также для включения/исключения устройства в сеть)  
B - сервисная кнопка (предназначена для включения/исключения устройства в сеть)



**ВНИМАНИЕ!**  
Для нагрузки возможно использование напряжения питания отличного от напряжения питания самого Выключателя с Двумя Реле (например другая фаза AC или DC питание). Более подробная информация находится в технических характеристиках и на схемах рис.1).



Долговечность устройства зависит от прикладываемой нагрузки. Для резистивной нагрузки (лампы накаливания и др.) при токе потребления не более 8А срок службы превышает 200 000 включений. Для индуктивной нагрузки, например люминесцентная лампа с cos φ=0,6, ток не должен превышать 6A для обеспечения надежной работы устройства на аналогичный длительный период.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ АНТЕННЫ:



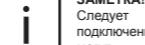
Разместите antennу как можно дальше от металлических элементов (монтажные провода, крепления и т.д.), чтобы избежать помех.



Металлические элементы расположенные вблизи антены (металлические подрозетники, металлические дверные коробки) могут ухудшить радиосигнал!



Не обрезайте и не укорачивайте antennу – ее длина рассчитана для работы в определенном частотном диапазоне.



Следует отметить, что только клавиша, подключенная к клемме S1, и сервисная кнопка B могут активировать режим включения/исключения.



Чтобы настроить Выключатель с Двумя Реле (с помощью контроллера Home Center), перейдите к параметрам устройства, кликнув на иконку гаечного ключа: Выберите вкладку „Расширенные“.

### СЛОВАРЬ:

- Включение (Добавление)** - добавление устройства в существующую Z-Wave сеть
- Исключение (Удаление)** - удаление устройства из сети Z-Wave
- ASSOCIATION** - управление другими устройствами в сети Z-Wave
- MultiChannelAssociation** - управление другими многоканальными устройствами в сети Z-Wave

### III Работа с Выключателем с Двумя Реле

#### 1. Установка Выключателя с Двумя Реле

##### ШАГ 1

Подключите устройство в соответствии со схемой, предоставленной на рис.1. Подайте напряжение 220 В.

[Включение/исключение] Выключателя с Двумя Реле [в/из] сети Z-Wave.

##### ШАГ 2

Выключатель с Двумя Реле должен находиться в прямой видимости от контроллера, чтобы включиться в его сеть.

##### ШАГ 3

Проверить, включается ли свет при нажатии на клавишу №1 подключенную к клемме S1 (для бистабильного выключателя см. ЗАМЕТКА II).

##### ШАГ 4

Переведите контроллер в режим включения/исключения (см. руководство к контроллеру).

##### ШАГ 5

Для включения/исключения Выключателя с Двумя Реле в сеть трижды нажмите на клавишу №1 или сервисную кнопку B на корпусе устройства. Для бистабильного выключателя, быстро 3 раза подряд включите и выключите.

только на одну из этих команд или вообще не реагировал ни на одну (см. Параметр №1 в разделе Настройка).

#### 5. Управление Выключателем с Двумя Реле с помощью центрального контроллера (Home Center)

После включения Выключателя с Двумя Реле в сеть, в контроллере Home Center появятся две иконки, каждая из которых соответствует каналу O1 или O2 (см. схему подключения на рис.1):



Иконки Выключателя с Двумя Реле в контроллере Home Center

Включение/выключение света осуществляется с помощью кнопок ON/OFF.

### IV Ассоциации

Ассоциации позволяют Выключателю с Двумя Реле напрямую управлять другими устройствами в сети Z-Wave, такими как диммеры, выключатели или жалюзи, а также запускать сцены на контроллере.



**ЗАМЕТКА I**  
При использовании ассоциаций устройства передают команды напрямую другим устройствам, без участия центрального контроллера.

Выключатель с Двумя Реле имеет три группы ассоциации.

1-я группа для устройств управляемых клавишой №1

2-я группа для устройств управляемых клавишой №2

3-я группа для контроллера, которому будут отправляться отчеты о состоянии устройства

В группу №1 и №2 можно добавить 5 стандартных устройств и 5 Многоканальных устройств, в группу №3 можно добавить только один контроллер.

Для того чтобы добавить ассоциацию (с помощью контроллера HC), зайдите в опции устройства, кликнув на иконку гаечного ключа:



Выберите вкладку „Параметры устройства“. Затем укажите группу и какие устройства должны быть ассоциированы. Настройка ассоциаций может занять до минуты.



**ЗАМЕТКА**  
Если нажать на клавишу, когда устройство отправляет команду, то отправка этой команды отменится, и отправится новая команда.

FGS-221 Выключатель с Двумя Реле поддерживает работу с многоканальными устройствами. Многоканальные устройства, это устройства, которые в одном корпусе содержат несколько устройств (например 2 реле).

FGS-221 Выключатель с Двумя Реле это многоканальное устройство. Внутри себя оно содержит два реле, которые могут управляться по отдельности. Первое реле соответствует первому каналу и управляет клавишей №1, это является каналом по умолчанию, им могут управлять любые устройства с помощью ассоциаций.

Вторым реле, которое соответствует второму каналу могут управлять только устройства поддерживающие многоканальные ассоциации!

### V Конфигурационные параметры

В интерфейсе Fibaro настройка параметров осуществляется выбором соответствующего квадратика.

Чтобы настроить Выключатель с Двумя Реле (с помощью контроллера Home Center), перейдите к параметрам устройства, кликнув на иконку гаечного ключа: Выберите вкладку „Расширенные“.

Параметр № 1 – Реагировать или игнорировать широковещательные команды ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ/ВСЁ ВЫКЛЮЧИТЬ.

Значение по умолчанию: 255

Доступные значения:

0 - Реагировать на команду ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ (по умолчанию).

1 - Игнорировать команду ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ

2 - Реагировать на команду ВСЁ ВКЛЮЧИТЬ, игнорировать команду ВСЁ ВЫКЛЮЧИТЬ

Параметр № 2 – Возможно ли выключить свет с клавиши, если задано время авто отключения.

Значение по умолчанию: 0

Доступные значения:

&lt;p



**Параметр № 15 – Управление ассоциированными Диммерами и Жалюзи с помощью двойных кликов и удержаний клавиши (только для моностабильного выключателя).**  
Значение по умолчанию: 0

Доступные значения:  
0 – управление Диммерами/Жалюзи заблокировано (по умолчанию)  
1 - управление Диммерами/Жалюзи разрешено

**Параметр № 16 – Восстанавливать состояние устройства после сбоя электропитания. Устройство восстановит свое состояние (вкл/выкл), которое было до сбоя электропитания.**  
Значение по умолчанию: 1

Доступные значения:  
0 – не восстанавливать. После подачи питания устройство будет выключено  
1 - Восстанавливать (по умолчанию)

Значения для параметров: 30 – 33, 40-43.

0 – Отключено – устройство не будет реагировать на сигнал тревоги  
1 – Устройство включится  
2 – Устройство выключится  
3 – Устройство начнет мигать, т.е. будет включаться и выключаться. Через 10 минут устройство перестанет мигать

**Параметр № 30 – Общий сигнал тревоги, действует на реле № 1.**  
Значение по умолчанию: 3 Устройство начнет мигать

**Параметр № 40 – Общий сигнал тревоги, действует на реле № 2.**  
Значение по умолчанию: 3 Устройство начнет мигать

**Параметр № 31 – Сигнал тревоги о Затоплении, действует на реле № 1.**  
Значение по умолчанию: 2 Устройство выключится

**Параметр № 41 – Сигнал тревоги о Затоплении, действует на реле № 2.**  
Значение по умолчанию: 2 Устройство выключится

**Параметр № 32 – Сигналы тревоги о задымлении: CO, CO2, действует на реле № 1.**  
Значение по умолчанию: 3 Устройство начнет мигать

**Параметр № 42 – Сигналы тревоги о задымлении: CO, CO2, действует на реле № 2.**  
Значение по умолчанию: 3 Устройство начнет мигать

**Параметр № 33 - Сигнал тревоги о температуре, действует на реле № 1.**  
Значение по умолчанию: 1 Устройство включится

**Параметр № 43 - Сигнал тревоги о температуре, действует на реле № 2.**  
Значение по умолчанию: 1 Устройство включится

**Параметр № 39 – Продолжительность мигания при сигнале тревоги.**  
Значение по умолчанию: 600

Доступные значения: [1-65535] [мс]

**VI Дополнительные возможности**

**Управление данными сигнала тревоги**

Система Fibaro позволяет пользователю настроить реакцию устройства на сигнал тревоги (реагирует на ALARM\_REPORT и SENSOR\_ALARM\_REPORT). Fibaro FGS221 Выключатель с Двумя Реле отвечает на следующие типы сигнала тревоги:

- Общая тревога - GENERAL PURPOSE ALARM [0x00]
- Сигнал тревоги о задымлении - ALARM CO2 [0x02], ALARM CO [0x01], ALARM SMOKE [0x03]
- Сигнал тревоги о протечки - ALARM WATER [0x05]
- Сигнал тревоги о высокой температуре - ALARM HEAT [0x04]

Данные сигналы тревоги отправляются устройствами, которые являются датчиками (например датчик протечки, датчик дыма, датчик движения и т.д.).

На полученные сигналы тревоги устройство может реагировать следующим образом (настраивается в параметре 30):

- 0 – Отключено – устройство не будет реагировать на сигнал тревоги
- 1 – Устройство включится
- 2 – Устройство выключится
- 3 – Устройство начнет мигать, т.е. будет включаться и выключаться

Выключатель с Двумя Реле имеет две независимые группы сигнала тревоги, чтобы можно было послать сигнал реле определенном реле, 1 или 2.

## VII Управление Реле Fibaro

Управление Реле Fibaro производится с помощью следующих элементов управления:

- любой контроллер, совместимый с системой (например, контроллер Home Center)
- мобильный телефон (например, iPhone и телефоны других производителей с соответствующим программным обеспечением)
- планшетный компьютер (такой, как iPad)
- ПК, с помощью WEB-браузера
- кнопки, подключенные к входам S1 и S2
- сервисная кнопка B, расположенная внутри корпуса (активирует режим программирования)

## VIII Процедуры при сбоях в работе

### Устройство не реагирует на радио команды:

- Убедитесь, что максимальный радиус действия не превышен и на пути сигнала отсутствуют создающие помехи металлические преграды, например металлические шкафы и т.д.
- Убедитесь, что устройство не находится в режиме включения/исключения, либо повторите процесс включения/исключения.

## IX ГАРАНТИЯ

1. Гарантия обеспечивается группой FIBAR GROUP Sp. z o.o. (далее "Изготовитель"), расположенной в Познани, ul. Lotnicza 1; 60-421, Познань, зарегистрированной в Национальном судебном реестре, хранящемся в районном суде в Познани, в VIII экономическом отделе Национального судебного реестра, за № 370151, ИНН 7811858097, Национальный Официальный реестр субъектов народного хозяйства: 301595664.

2. Производитель несет ответственность за неисправность оборудования по причине физических дефектов (изготовления или материала) Устройства в течение 12 месяцев, начиная с даты его приобретения.

3. В течение гарантийного периода Изготовитель обязан устранить любой дефект, бесплатно, проведя ремонт или замену (по усмотрению Изготовителя) любых неисправных компонентов Устройства на новые или восстановленные компоненты без дефектов. В случае если ремонт невозможен, Изготовитель оставляет за собой право замены Устройства на новое или восстановленное, не имеющее каких-либо дефектов, при этом его состояние должно быть не хуже, чем состояние оригинального устройства, принадлежащего клиенту.

4. В особых случаях, когда Устройство невозможно заменить устройством того же типа (напр., устройство снято с продажи), Изготовитель может заменить его на другое устройство, имеющие технические параметры аналогичные неисправному. Такое действие должно рассматриваться как выполнение обязательств Изготовителем. Изготовитель не обязан возвращать деньги, уплаченные за Устройство.

5. Держатель действительной гарантии должен обратиться с претензией в гарантийную службу. Помните: прежде чем обращаться с претензией, следует связаться с нашей службой технической поддержки по телефону или по адресу электронной почты. Более 50% неисправностей в эксплуатации можно устранить дистанционно, что позволяет сэкономить время и деньги вместо того, чтобы потратить их на инициирование гарантийной процедуры. В случае если дистанционная поддержка окажется недостаточной, Клиент должен заполнить бланк претензии по гарантии (с помощью нашего сайта - www.fibargroup.com) для ее одобрения.

Если бланк претензии по гарантии заполнен и подан правильно, Клиент получит подтверждение с индивидуальным номером (Разрешение на Возврат Товара - RMA).

6. Претензию также можно подать по телефону. В этом случае разговор записывается, и Клиент должен быть об этом проинформирован консультантом до подачи претензии. Сразу же после подачи претензии консультант должен сообщить Клиенту номер претензии по гарантии (номер RMA).

7. Если претензия по гарантии подана правильно, представитель Уполномоченной гарантиной службы (далее именуемой "AGS") свяжется с Клиентом.

8. Дефекты, выявленные в течение гарантиного срока, должны быть устранины не позднее 30 дней с даты передачи Устройства в AGS. Гарантиний срок продлевается на период нахождения Устройства в AGS.

9. Клиент обязан представить неисправное Устройство с полным комплектом стандартного оборудования и документами, подтверждающими его приобретение.

10. Детали, замененные по гарантии, являются собственностью Изготовителя. Гарантиний срок на замененные в процессе гарантии детали равен гарантиному сроку на оригинальное Устройство. Гарантиний срок замененной детали не продлевается.

11. Клиент доставляет неисправное Устройство за свой счет. В случае безосновательных вызовов гарантиной службы, служба имеет право взимать с Клиента средства на покрытие транспортных расходов и расходов на обработку вызова.

12. AGS не принимает жалобы в следующих случаях, если:  
• Устройство использовалось неправильно или не соблюдалось Руководство по эксплуатации;  
• Устройство предоставлено Клиентом не в полном комплекте, без вспомогательного оборудования или паспорта Устройства;  
• установлено, что неисправность была вызвана другими причинами, а не дефектами материала или производственными дефектами;  
• гарантиний документ является недействительным или нет никаких подтверждений покупки.

13. Изготовитель не несет ответственности за ущерб имуществу, причиной которого стало неисправное Устройство. Изготовитель не несет ответственности за случайные, побочные, специальные, косвенные или штрафные убытки, либо за любой ущерб, включая, в частности, потерю прибыли, сбережений, данных, потери выгоды, иски третьих сторон и любой ущерб собственности или личные травмы, вытекающие из или связанные с эксплуатацией Устройства.

14. Гарантия не распространяется на:

- механические повреждения (трещины, проломы, порезы, истирания, физическая деформация, вызванные ударом, падением Устройства или другого объекта, неправильной эксплуатацией или несоблюдением Руководства по эксплуатации);
- ущерб от внешних причин, напр.: наводнение, буря, огонь, молния, стихийные бедствия, землетрясения, войны, гражданские беспорядки, форс-мажор, непредвиденные аварии, кражи, повреждения от воды, утечки жидкости, утечки аккумуляторной батареи, повреждений от погодных условий, солнечного света, песка, влаги, высоких или низких температур, загрязнения воздуха;
- ущерб, причиненный неисправностью программного обеспечения, атакой компьютерного вируса или невозможностью обновления программного обеспечения, как это рекомендовано Изготовителем;
- ущерб от: скачка мощности и/или сбросов в телекоммуникационной сети, неправильного подключения к сети в нарушение Руководства по эксплуатации, либо от подключения других устройств, не рекомендованных Изготовителем.

• ущерб, причиненный работой или хранением Устройства в чрезвычайно неблагоприятных условиях, т.е. при высокой влажности, в заполненной атмосфере, при слишком низкой (замораживание) или слишком высокой окружающей температуре. Подробное описание допустимых условий для использования прибора дано в Руководстве по эксплуатации;

• ущерб, вызванный использованием вспомогательного оборудования, которое не было рекомендовано Изготовителем;

• ущерб, вызванный неправильным электромонтажом со стороны Клиента, включая использование неподходящих предохранителей;

• ущерб, вызванный неспособностью Клиента обеспечить техническое содержание и обслуживание, описанное в Руководстве по эксплуатации;

• ущерб, вызванный использованием поддельных (неофициальных) запасных частей или вспомогательного оборудования, неподходящих для данной модели, ремонтом и внесением изменений посторонними (неуполномоченными) лицами;

• ущерб, вызванный использованием неисправного Устройства или вспомогательного оборудования.

15. Объем работ по гарантиному ремонту не включает периодическое техническое обслуживание и инспекции, в частности, уборку, корректировки, регламентные проверки, исправления ошибок или программирование параметров и другие мероприятия, которые должны выполняться пользователем (покупателем). Гарантия не распространяется на естественный износ Устройства и его компонентов, перечисленных в Руководстве по эксплуатации и в технической документации, т.к. такие элементы имеют определенный срок эксплуатации.

16. Если дефект не подпадает под гарантину, Изготовитель оставляет за собой право устранить данный дефект по своему собственному усмотрению, путем проведения ремонта поврежденных или разрушенных деталей, либо предоставив компоненты, необходимые для ремонта или замены.

17. Данная гарантиния не исключает, не ограничивает и не ущемляет права Клиента в случае, если продукт окажется не отвечающим требованиям Договора купли-продажи.

**i** Это Устройство может работать со всеми устройствами, прошедшими сертификацию Z-Wave, и должно быть совместимо с подобными устройствами, выпускаемыми другими производителями. Любое устройство, совместимое с Z-Wave, может быть подключено к системе Fibaro.

## FIBARGROUP

### FIBARO

В случае возникновения любых технических вопросов обращайтесь в центр обслуживания в вашей стране.

[www.fibaro.com](http://www.fibaro.com)

