



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ FIBARO ROLLER SHUTTER (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЖАЛЮЗИ) FGRM-222-RU-A-v1.00

Fibaro Roller Shutter – это Z-Wave устройство управления электрическими моторами. Устройство позволяет управлять электромоторами рольставней, занавесок, жалюзи, ворот и других устройств, которые питаются от однофазной АС сети. Fibaro Roller Shutter позволяет добиться точного позиционирования пластин рольставней и жалюзи. Точное позиционирование доступно для всех двигателей, оснащенных механическими и электронными концевыми выключателями. Модуль может управляться обычным выключателем и по радио другими Z-Wave устройствами. Также можно объединять несколько устройств в группы, которыми впоследствии можно управлять одновременно. Помимо этого, Fibaro Roller Shutter оснащен системой измерения электропотребления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания:	110 - 230 В АС ±10% 50/60Гц
Поддерживаемые типы электромоторов:	однофазный АС
Поддерживаемые типы концевых выключателей:	электрические и механические
Максимальная мощность электромотора:	до 1 кВт при 230 В до 500 Вт при 110 В
Соответствие европейским стандартам:	LVD (2006/95/EC) EMC (2004/10/EC) R&TTE(1999/5/EC)
Максимальная температура цепи:	105 °C
Рабочая температура:	0 - 40 °C
Для монтажа в подрозетник:	Ø ≥ 50 мм
Радио протокол:	Z-Wave
Радиочастота:	868 МГц EU; 908 МГц US; 921 МГц ANZ; 869 МГц RU;
Мощность радиосигнала:	1 мВт
Радиус действия:	до 50 м на открытом пространстве до 30 м в помещении (зависит от помещения и конструкции здания)
Габариты (Д x Ш x В):	42 x 37 x 17 мм
Электропотребление:	< 0.8 Вт

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Управляется контроллером Fibaro HC или любым другим контроллером Z-Wave
- Микропроцессорное управление
- Исполнительные элементы: реле
- Устройство может управляться кнопками моностабильного и бистабильного выключателя, а также с другого модуля управления жалюзи по Z-Wave
- Ведется запись энергопотребления мотора



**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.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не рекомендуется управлять всеми жалюзи в доме одновременно. Из соображений безопасности необходимо, чтобы по крайней мере, одни жалюзи управлялись независимо, обеспечивая безопасный маршрут эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не подключайте к устройству нагрузку превышающую рекомендуемые значения.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рекомендуется проводить регулярную проверку Fibaro Roller Shutter во всех режимах работы. Если управление осуществляется воротами, то концевые выключатели двигателя, ИК-барьеры или датчики аварийной остановки должны регулярно проходить техническую проверку и обслуживание.

### I. GENERAL INFORMATION ABOUT FIBARO SYSTEM

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, включено ли устройство фактически. Надежность системы радиопередачи Fibaro сравнима с системой радиопередачи в шине данных проводной системы.

Fibaro работает 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 соседствовать двум и более независимым системам в одном здании и не мешать работе друг друга.

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 ячеистой сети.

### II. УСТАНОВКА FIBARO ROLLER SHUTTER

- 1) Перед установкой убедитесь, что электросеть обесточена
- 2) Подключите Fibaro Roller Shutter в соответствии с электрической схемой, представленной на рис. 1 (шторы, жалюзи) или рис. 2 (ворота)
- 3) Установите устройство в подрозетник
- 4) Разместите антенну согласно рекомендациям находящимся под рис. 2
- 5) Подключите питание, соблюдая необходимые меры предосторожности
- 6) Включите модуль в Z-Wave сети в соответствии с пунктом III данного руководства
- 7) При необходимости откалибруйте модули в соответствии с пунктом VI данного эксплуатация



#### ЗАМЕТКА

Клавиша, подключенная к клемме S1, управляет выходом O1. Клавиша, подключенная к клемме S2, управляет выходом O2. Рекомендуется подключить клавишу ВВЕРХ к клемме S1, а провод, отвечающий за движение вверх, к выходу O1. Соответственно, клавишу ВНИЗ рекомендуется подключить к клемме S2, а провод, ответственный за движение вниз, к выходу O2.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Модуль Fibaro Roller Shutter предназначен для работы с электродвигателями переменного тока. Подключение модуля непосредственно к двигателю постоянного тока, может привести к повреждению модуля.

#### ПРИМЕЧАНИЕ К СХЕМАМ:

L - клемма фазы  
N - клемма нейтрали  
S1 - клемма клавиши №1 (используется также для включения устройства в сеть и исключения)  
S2 - клемма клавиши №2  
O1 - клемма выхода №1 для подключения к мотору  
O2 - клемма выхода №2 для подключения к мотору  
B - сервисная кнопка (предназначена для включения устройства в сеть и исключения)

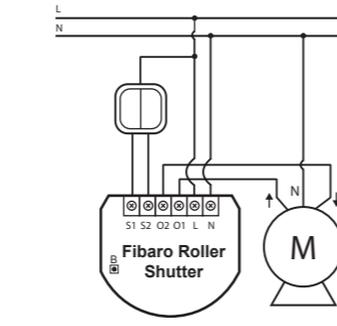


Рис. 1 Электрическая схема подключения Fibaro Roller Shutter

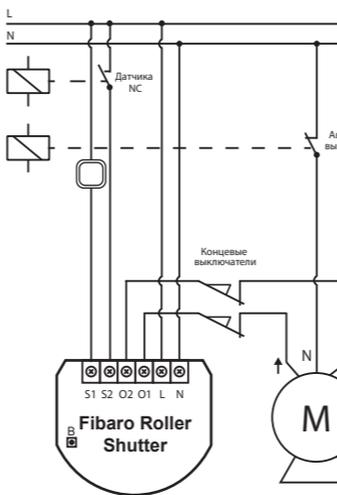


Рис. 2 Подключение Fibaro Roller Shutter к мотору ворот

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ АНТЕННЫ:

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

### III. ВКЛЮЧЕНИЕ В СЕТЬ Z-WAVE

Fibaro Roller Shutter может быть включен в сеть Z-Wave с помощью кнопки В или клавишей подключенной к клемме S1. Устройство также имеет функцию автоматического включения в сеть при подаче питания.

Автоматическое включение в сеть Z-Wave::

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter не подключен к источнику питания и находится в пределах прямой радиосвязи с главным Z-Wave контроллером
- 2) Переведите главный Z-Wave контроллер в режим включения (см. руководство по эксплуатации контроллера сети Z-Wave)
- 3) Переведите главный Z-Wave контроллер в режим включения (см. руководство по эксплуатации контроллера сети Z-Wave)
- 4) Fibaro Roller Shutter будет автоматически обнаружен главным Z-Wave контроллером и включен в сеть

Чтобы отключить автоматическое включение в сеть нажмите кнопку В сразу же после подачи питания на Fibaro Roller Shutter.

Ручной режим включения в сеть Z-Wave:

- 1) Подайте питание на Fibaro Roller Shutter
- 2) Переведите главный Z-Wave контроллер в режим включения (см. руководство по эксплуатации контроллера сети Z-Wave)
- 3) Трижды нажмите кнопку В или клавишу, подключенную к клемме S1
- 4) Fibaro Roller Shutter будет обнаружен главным Z-Wave контроллером и включен в сеть

#### ЗАМЕТКА

Чтобы прервать процесс калибровки нажмите любую кнопку (подключенную к клеммам S1 или S2) или отправьте команду СТОП с помощью Z-Wave контроллера. В режиме управления Воротами (Gates) процесс калибровки прерывается разрывом контакта клеммы S2.



### IV. ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЗ СЕТИ Z-WAVE

Исключение Fibaro Roller Shutter из сети Z-Wave:

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию
- 2) Переведите главный Z-Wave контроллер в режим исключения (см. руководство по эксплуатации Z-Wave контроллера)
- 3) Трижды нажмите кнопку В или клавишу, подключенную к клемме S1

### V. СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Процедура сброса очищает память Fibaro Roller Shutter, включая информацию о Z-Wave контроллере, данные о электропотреблении и калибровке.

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию, согласно схеме на рис. 1
- 2) Нажмите и удерживайте кнопку В в течение 14 секунд
- 3) Светодиод начнет светиться желтым цветом
- 4) Отпустите кнопку В и затем коротко нажмите её снова
- 5) Память Fibaro Roller Shutter очищена
- 6) Fibaro Roller Shutter будет находиться в режиме автовключения, пока не будет нажата любая клавиша



#### ЗАМЕТКА

Сброс на заводские настройки Fibaro Roller Shutter не означает удаление этого устройства из контроллера Z-Wave и памяти Z-Wave контроллера. Перед процедурой сброса следует исключить Fibaro Roller Shutter из контроллера Z-Wave если это возможно.



#### СОВЕТ

После сброса на заводские настройки Fibaro Roller Shutter переходит в режим автовключения и ожидает включения в сеть Z-Wave. Для выхода из режима автовключения коротко нажмите кнопку В.

### VI. КАЛИБРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ

Калибровкой называется процесс, при котором Fibaro Roller Shutter определяет положение концевых выключателей и характеристики электромотора. Калибровка является обязательным процессом для обеспечения стабильной работы устройства и правильного распознавания позиции рольставней или жалюзи. Процедура состоит в автоматическом передвижении жалюзи от одного концевого выключателя до другого (вверх, вниз и снова вверх). Следует при этом различать процедуры калибровки положения жалюзи или рольставней и положения их пластин (в случае жалюзи). Для выполнения калибровки необходимо будет каждый раз проводить полный цикл движения (вверх-вниз).

#### КАЛИБРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЖАЛЮЗИ И РОЛЬСТАВНЕЙ

Для проведения калибровки Fibaro Roller Shutter есть пять процедур, описанных ниже. Каждая из них дает одни и те же результаты, поэтому Вы можете выбрать любую из них, которая Вам наиболее подходит.

**A. Калибровка через интерфейс Fibaro Home Center 2.**

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию, согласно схеме на рис. 1
- 2) Включите Fibaro Roller Shutter в сеть Z-Wave (см. раздел III данного руководства)
- 3) В интерфейсе Home Center 2 выберете расширенные настройки Fibaro Roller Shutter
- 4) Нажмите кнопку КАЛИБРОВКА (CALIBRATE) на вкладке расширенных настроек устройства
- 5) Fibaro Roller Shutter выполнит процесс калибровки, совершив полный цикл движения - вверх, вниз и снова вверх
- 6) С помощью интерфейса проверьте, правильно ли работает позиционирование

**Б. Калибровка посредством Z-Wave контроллера**

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию, согласно схеме на рис. 1
- 2) Включите Fibaro Roller Shutter в сеть Z-Wave (см. раздел III данного руководства)
- 3) Установите значение параметра №29, равное 1
- 4) Fibaro Roller Shutter выполнит процесс калибровки, совершив полный цикл движения - вверх, вниз и снова вверх
- 5) После окончания калибровки значение параметра №29 автоматически установится 0
- 6) С помощью интерфейса проверьте, правильно ли работает позиционирование

**В. Калибровка с помощью клавиш**

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию, согласно схеме на рис. 1
- 2) Включите Fibaro Roller Shutter в сеть Z-Wave (см. раздел III данного руководства)
- 3) Нажмите и удерживайте не менее 3 секунд клавишу, подключенную к клеммам S1 или S2, затем отпустите
- 4) Снова нажмите и удерживайте не менее 3 секунд клавишу, затем отпустите
- 5) Теперь в третий раз нажмите и удерживайте ту же клавишу в течение трех секунд
- 6) После этого начнется автоматическая процедура калибровки
- 7) Fibaro Roller Shutter выполнит процесс калибровки, совершив полный цикл движения - вверх, вниз и снова вверх

**Г. Калибровка посредством меню (кнопка В)**

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию, согласно схеме на рис. 1
- 2) Включите Fibaro Roller Shutter в сеть Z-Wave (см. раздел III данного руководства)
- 3) Нажмите и удерживайте кнопку В в течение примерно 6 секунд
- 4) Светодиод начнет светиться синим цветом
- 5) Отпустите кнопку В и затем коротко нажмите её снова
- 6) Fibaro Roller Shutter выполнит процесс калибровки, совершив полный цикл движения - вверх, вниз и снова вверх

**Д. Калибровка посредством отправки команды класса Fibar Command Class**

Процесс калибровки можно запустить посредством отправки команды класса Fibar Command Class с главного Z-Wave контроллера (подробнее см. в документации по Fibar Command Class).

### КАЛИБРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЛАСТИН ЖАЛЮЗИ

Помимо калибровки позиции жалюзи и рольставней, также можно откалибровать и положение пластин жалюзи. Выполнение правильной калибровки позволит установить открыты или полностью закрыты), но также и в промежуточное, с необходимым углом открытия. По умолчанию время полного открытия пластин жалюзи равняется 1.5 секундам. Однако при необходимости это время можно изменить при помощи процедуры, описанной ниже.

- 1) Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию, согласно схеме на рис. 1
- 2) Включите Fibaro Roller Shutter в сеть Z-Wave (см. раздел III данного руководства)
- 3) Проведите калибровку Fibaro Roller Shutter, в соответствии с инструкциями, описанными в разделе VI, подразделы А,Б,В,Г,Д
- 4) Установите значение параметра №10 равным 2, или выберете в интерфейсе Home Center 2: Тип устройства - Жалюзи (Venetian Blind)
- 5) При этом в интерфейсе Home Center 2 появится иконка для управления пластинами жалюзи. В случае использования других контроллеров Z-Wave, для управления положением пластин жалюзи, необходимо нажать и удерживать клавишу (вверх или вниз), после нажатия клавиши пластины начнут проверачиваться до тех пор, пока кнопка не будет отпущена или не будет достигнуто крайнее положение
- 6) По умолчанию время полного открытия пластин равняется 1 500 мс (1.5 секунды)
- 7) Для завершения калибровки поверните пластины между крайними положениями. Если после этой процедуры жалюзи начинают подниматься или опускаться, то необходимо изменить значение параметра №12, например, на 1 000 мс (1 секунда).



#### ЗАМЕТКА

Модуль Fibaro Roller Shutter должен калиброваться при работе с каждым новым электромотором.



#### ЗАМЕТКА

В режиме работы с жалюзи, положение пластин должно калиброваться при работе с каждым новым электромотором.



#### ЗАМЕТКА

Управлять положением пластин жалюзи можно только с моностабильного выключателя (клавиша звонкового типа).

### VII. УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ Z-WAVE

После включения в сеть Z-Wave Fibaro Roller Shutter будет представлен в интерфейсе Home Center 2 в виде иконки рольставень (см. рис. ниже). После выбора типа устройства Жалюзи, появится вторая иконка с изображением пластин жалюзи, отвечающая за управление углом наклона пластин. Пользователь может выбрать один из следующих режимов работы:

1. Режим рольставень (Roller Blind) без позиционирования
2. Режим рольставень (Roller Blind) с позиционированием
3. Режим жалюзи (Venetian Blind)
4. Режим ворот (Gate) без позиционирования
5. Режим ворот (Gate) с позиционированием

После выбора одного из вышеуказанных режимов, устройство будет отображаться в интерфейсе Home Center 2 соответствующим значком (примеры иконок показаны на рис.4). Кроме того, каждый режим работы задает свои значения некоторых конфигурационных параметров, например:

- 1) Режим рольставень (Roller Blind) без позиционирования (значение параметра №10 установлено в 0)
- 2) Режим рольставень (Roller Blind) с позиционированием (значение параметра №10 установлено в 1)
- 3) Режим жалюзи (Venetian Blind) (значение параметра №10 установлено в 2; значение параметра №13 установлено в 2)
- 4) Режим ворот (Gate) без позиционирования (значение параметра №10 установлено в 3; значение параметра №12 установлено в 0; значение параметра №17 установлено в 0)
- 5) Режим ворот (Gate) с позиционированием (значение параметра №10 установлено в 4; значение параметра №12 установлено в 0; значение параметра №17 установлено в 0)

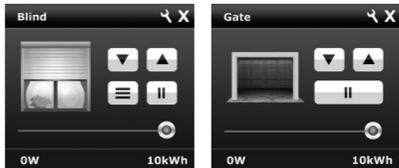


Рис. 3. Иконки модуля управления рольставнями и жалюзи в интерфейсе Home Center 2.



#### ЗАМЕТКА

Вышеуказанные режимы работы автоматически устанавливают значения параметров только при использовании контроллера Home Center 2. При использовании контроллеров Z-Wave других производителей значения параметров должны настраиваться вручную (см. раздел XV).

Для открытия и закрытия жалюзи используйте ползунок или кнопки, показанные на рис. 3.

В режиме Жалюзи (Venetian Blind) для изменения угла наклона пластин жалюзи используйте ползунок или кнопки, показанные на рис. 3.

### VIII. УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КЛАВИШ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Для управления движением жалюзи и рольставень в ручном режиме у Fibaro Roller Shutter есть возможность подключения клавиш выключателя к клеммам S1 и S2. Клавиши выключателя, управляющие движением вверх, вниз и наклоном пластин жалюзи, могут быть моностабильными и бистабильными.

#### Использование выключателя с моностабильными клавишами:

Нажатие клавиши ▲ подключенной к клемме S1, запускает движение вверх.

Нажатие клавиши ▼ подключенной к клемме S2, запускает движение вниз.

Если жалюзи уже движутся, то нажатие любой клавиши остановит движение. Кроме того, нажатие любой клавиши вызывает отправку сообщения устройствам из группы ассоциации №1.

В режиме Жалюзи (Venetian Blind) при помощи клавиш можно управлять наклоном пластин. Для этого необходимо установить режим работы Жалюзи (Venetian Blind) или задать значение параметра №10 равным 2.

Удержание клавиши ▲ подключенной к клемме S1, запускает вращение пластин в сторону открытия.

Удержание клавиши ▼ подключенной к клемме S2, запускает вращение пластин в сторону закрытия.

Кроме того, удержание любой клавиши вызывает отправку команд класса Fibar Command Class устройствам из группы ассоциации №2.

#### Использование выключателя с бистабильными клавишами:

Переключение клавиши ▲ подключенной к клемме S1, запускает движение вверх.

Переключение клавиши ▼ подключенной к клемме S2, запускает движение вниз.

Выбор среднего положения клавиш останавливает движение жалюзи или рольставень.

### IX. АССОЦИИАЦИИ

Ассоциации позволяют Fibaro Roller Shutter управлять напрямую другими Z-Wave устройствами, такими как: диммеры, реле, модули управления жалюзи, розеточные модули.



#### ЗАМЕТКА

При использовании ассоциации, устройства передают команды напрямую другим устройствам, без участия Z-Wave контроллера.

Fibaro Roller Shutter имеет 3 группы ассоциаций:  
**1-ая группа ассоциаций** для устройств управляемых нажатием моностабильной клавиши или бистабильной клавиши.

**2-ая группа ассоциаций** для устройств управляемых удержанием моностабильной клавиши.



#### ЗАМЕТКА

Группа ассоциаций №2 становится неактивной при использовании бистабильного выключателя или в режиме управления Воротами (Gates) (параметр 10). При управлении жалюзи команды отправляются в формате Fibar Command Class.

**3-я группа ассоциаций** для контроллера, которому будут отправляться отчеты о состоянии устройства. В группе может быть только 1 устройство. Не рекомендуется изменять заводские настройки этой группы.

Fibaro Roller Shutter позволяет управлять другими Roller Shutter находящимися в 1 и 2 группах ассоциаций с помощью, и удерживая клавиш. Например по нажатию можно управлять этим Roller Shutter, а по удержанию этой же клавиши управлять устройствами из группы ассоциаций №2. Кроме того, при управлении жалюзи, с помощью ассоциаций можно синхронизировать несколько устройств.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АССОЦИАЦИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДРУГИМИ МОДУЛЯМИ УПРАВЛЕНИЯ ЖАЛЮЗИ И ДРУГИМИ УСТРОЙСТВАМИ Z-WAVE:

##### 1-АЯ ГРУППА АССОЦИАЦИЙ:

**Нажатие клавиши ▲** подключенной к клемме S1, отправляет команду ВКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вверх, для реле или диммера это включает свет.

**Нажатие клавиши ▼** подключенной к клемме S2, отправляет команду ВЫКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вниз, для реле или диммера это выключает свет.

##### 2-АЯ ГРУППА АССОЦИАЦИЙ:

**Удержание клавиши ▲** подключенной к клемме S1, запускает движение вверх подключенного жалюзи, через 1 секунду поддержки отправляется команда ВКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вверх, для реле или диммера это включает свет.

**Удержание клавиши** ▼подключенной к клемме **S2**, запускает движение вниз подключенных жалюзи, через 1 секунду задержки отправляется команда ВЫКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вниз, для реле или диммера это выключает свет.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДРУГИМИ МОДУЛЯМИ УПРАВЛЕНИЯ ЖАЛЮЗИ В РЕЖИМЕ ЖАЛЮЗИ (VENETIAN BLIND)**

**1-АЯ ГРУППА АССОЦИАЦИЙ:**

**Нажатие клавиши** ▲подключенной к клемме **S1**, отправляет команду ВКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вверх, для реле или диммера это включает свет.

**Нажатие клавиши** ▼подключенной к клемме **S2**, отправляет команду ВЫКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вниз, для реле или диммера это выключает свет.

**2-АЯ ГРУППА АССОЦИАЦИЙ:**

**Удержание клавиши** ▲подключенной к клемме **S1**, запускает движение вверх подключенных жалюзи, через 1 секунду задержки отправляется команда ВКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вверх, для реле или диммера это включает свет.

**Удержание клавиши** ▼подключенной к клемме **S2**, запускает движение вниз подключенных жалюзи, через 1 секунду задержки отправляется команда ВЫКЛЮЧИТЬ, для ассоциированного модуля управления жалюзи это запускает движение вниз, для реле или диммера это выключает свет.

**ЗАМЕТКА**
Если ассоциированные устройства уже находятся в движении, то при нажатии или удержании клавиши они будут остановлены.

## X. УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОТОРОМ ВОРОТ

Fibaro Roller Shutter позволяет управлять электромотором ворот. Электродвигатель ворот должен быть подключен к клеммам O1 и O2, как показано на рис.2. В режиме Ворота (Gates) моностабильный выключатель может быть подключен к клемме S1. Также рекомендуется подключить к клемме S2 ИК-барьер, кнопку аварийной остановки или любое другое сигнализирующее устройство. Разрыв контакта, подключенного к клемме S2, всегда будет приводить к мгновенной остановке электромотора ворот (см. рис.2).

Нажатие клавиши, подключенной к клемме S1, запускает открытие ворот. Повторное нажатие на клавишу остановит ворота. Следующее нажатие клавиши запустит закрытие ворот, и так далее, согласно последовательности: ОТКРЫТИЕ → ОСТАНОВКА → ЗАКРЫТИЕ → ОСТАНОВКА → ОТКРЫТИЕ.



Рис. 4. Иконка управления ворот в интерфейсе Home Center 2

**ЗАМЕТКА**
В режиме Ворота (Gates) клемма S1 по умолчанию настроена на работу с моностабильным выключателем, игнорируя значение параметра №14.

После полного открытия ворот начинается процесс обратного отсчета. Как только пройдет заданное время, ворота начнут закрываться. Длительность обратного отсчета задается в параметре №12. Помимо этого, если ИК-барьер покажет наличие препятствия (контакт клеммы S2 разорван) при открытии воротх, то ворота начнут закрываться только после истечения времени, указанного в параметре №17.

**ЗАМЕТКА**
В обоих режимах работы с воротами (Gates) (с позиционированием и без), параметры №12 и №17 автоматически устанавливаются равными 0. В этом случае ворота открываются, но не закрываются автоматически. Если нужно, чтобы ворота закрывались автоматически через определенное время, то задайте соответствующие значения параметров №12 и №17 (см. раздел XV).

**ЗАМЕТКА**
Параметры №12 и №17 настраиваются автоматически только при выборе в контроллере Home Center 2 одного из режимов работы ворот (Gates). В случае контроллеров других производителей, эти параметры должны устанавливаться вручную (см. раздел XV).

**ЗАМЕТКА**
Клеммы S1 и S2 реагируют только на напряжение, соответствующее напряжению питания. Поэтому для того, чтобы использовать ИК-барьеры с NC контактами, работающими при более низких напряжениях, требуется использовать дополнительное реле (см. рис. 2).

**ЗАМЕТКА**
Установка мотора ворот может осуществляться только сертифицированными специалистами. Электромотор должен быть осначен соответствующими концевыми выключателями (см. рис 2). Также рекомендуется подключить к клемме S2 контакт NC ИК-барьера. Разрыв этого контакта остановит ворота. Кроме того, рекомендуется подключить к нейтральному контакту (N) кнопку аварийной остановки ворот. В случае чрезвычайной ситуации нажатие на эту кнопку отключит питание и остановит ворота. В качестве профилактики рекомендуется регулярно проверять работу Fibaro Roller Shutter во всех режимах, а также проводить периодическое техническое обслуживание контактов устройства.

**XI. СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ**

У устройства Fibaro Roller Shutter есть МЕНЮ настроек. Каждый из уровней МЕНЮ обозначается своим цветом светодиода. Для входа в МЕНЮ нажмите и удерживайте кнопку В не менее двух секунд.

Как только кнопка В будет нажата и удержана, светодиод начнет менять цвета в последовательности, указанной ниже:

**ГОЛУБОЙ** - процедура калибровки Roller Shutter (см. пункт VI)  
**ФИОЛЕТОВЫЙ** - тест качества радиосвязи с сетью Z-Wave  
**ЗЕЛЕНЫЙ** - обнуление данных о энергопотреблении (пункт XII)  
**ЖЕЛТЫЙ** - перезагрузка устройства (см. пункт V)

Для выбора нужного уровня МЕНЮ отпустите кнопку В при достижении нужного цвета и сразу же коротко нажмите кнопку В.

## XII. ТЕСТИРОВАНИЕ НА ДАЛЬНОСТЬ РАДИОСВЯЗИ С СЕТЬЮ Z-WAVE

Fibaro Roller Shutter может проводить тестирование качества радиосвязи с главным контроллером Z-Wave.

**ЗАМЕТКА**
Для того чтобы провести тестирование качества радиосвязи с сетью Z-Wave, контроллер должен поддерживать эту функцию, и модуль должен быть включен в сеть Z-Wave. Тестирование качества радиосвязи значительно увеличивает нагрузку на сеть, поэтому рекомендуется использовать эту функцию только при особой необходимости.

Для проведения тестирования на дальность радиосвязи с сетью Z-Wave:

- Нажмите и удерживайте кнопку В в течение примерно 6 секунд, пока светодиод не загорится фиолетовым светом
- Отпустите кнопку В
- Нажмите кнопку В
- Светодиод будет отображать качество радиосвязи с сетью Z-Wave (см. описание ниже)
- Для выхода из режима тестирования нажмите кнопку В

**Расшифровка сигналов светодиода:**

Качество радиосвязи с сетью Z-Wave отображается различными цветами светодиода и частотой мигания. Если светодиод мигает каждую секунду, это означает, что модуль пытается наладить прямую радиосвязь с главным контроллером. Если светодиод мигает раз в две 2 секунды, то его цвет обозначает результат теста. Тест будет выполняться циклично до тех пор, пока его не оставит пользователь. Тест качества радиосвязи с сетью Z-Wave выполняется в три этапа, обозначаемые зеленым, желтым, фиолетовым и красным цветами:

- Светодиод мигает зеленым цветом – Fibaro Roller Shutter пытается наладить прямую связь с главным контроллером. Если попытка прямой связи удастся, то светодиод загорится зеленым цветом на 2 секунды, после чего тест будет повторен (шаг 1). На практике же, если модуль способен установить прямую связь с главным контроллером, то светодиод будет светиться зеленым, не мигая
- Если модуль не может наладить прямую связь с главным контроллером сети, он будет пытаться установить соединение через другие Z-Wave устройства. В этом случае светодиод изменит цвет на красный. Положительный результат теста будет обозначен желтым свечением светодиода. Через 2 секунды модуль снова начнет пытаться установить прямую радиосвязь с главным контроллером сети (шаг 1)

**ЗАМЕТКА**
Во время работы Fibaro Roller Shutter может автоматически проложить маршрут через другие Z-Wave устройства до главного контроллера, если прямая радиосвязь не удалась. Это обычно возникает если модуль находится на границе зоны прямой радиосвязи с главным контроллером.

- Если модуль не может наладить прямую радиосвязь и связь через другие Z-Wave устройства с главным контроллером, то цвет светодиода изменится с желтого на фиолетовый. Через несколько секунд после этого тест закончится, и светодиод загорится красным цветом на две секунды. После этого вся процедура повторится, и модуль снова начнет пытаться наладить прямую связь с главным контроллером (шаг 1).

### XIII. ТЕКУЩАЯ НАГРУЗКА И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Fibaro Roller Shutter измеряет текущую нагрузку и собирает статистику по энергопотреблению за все время работы. Данные отправляются на центральный контроллер, например Home Center 2.

Измерение осуществляется независимым микропроцессором, предназначенным исключительно для этой цели, обеспечивающим максимальную точность. Микропроцессор калибруется при производстве.

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

**Потребленная электроэнергия** - энергия, потребленная устройством за период времени. Чаще всего измеряется в киловатт-час. (кВтч). Один киловатт-час равен 1 киловатту мощности, потребляемой в течение одного часа, 1кВтч = 1000 Втч.

**ОБНУЛЕНИЕ ДАННЫХ О ПОТРЕБЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**
Обнулить значения потребленной электроэнергии можно следующими способами:

- Посредством сброса устройства к заводским настройкам
- С помощью главного контроллера (подробности см. в руководстве по эксплуатации контроллера)
- Обнуление в ручном режиме:
  - Убедитесь, что Fibaro Roller Shutter подключен к питанию
  - Нажмите и удерживайте кнопку В в течение примерно 10 секунд, пока светодиод не загорится зеленым
  - Отпустите кнопку В
  - Нажмите кнопку В
  - Данные о потребленной электроэнергии успешно обнулены

**ЗАМЕТКА**
1) Тарифы на электроэнергию можно узнать у вашего поставщика электроэнергии.
2) Fibaro Roller Shutter сохраняет в памяти данные о потребленной электроэнергии, это значит, что при отключении питания данные не стираются.

## XIV. РЕЖИМ БЛОКИРОВКИ

В Fibaro Roller Shutter используется Protection Command Class v2. для предотвращения случайного запуска мотора. Прошивка версии 22.22 поддерживает следующие режимы работы (в соответствии с описанием протокола Z-Wave):

- Блокировка клавиш
  - Уровни блокировки клавиш:
    - Нет блокировки. Roller Shutter реагирует на нажатие клавиш
    - Не поддерживается
    - Блокировка клавиш активна. Fibaro Roller Shutter не реагирует на нажатие клавиш

Как только блокировка клавиш активирована, модуль перестает реагировать на нажатие клавиш S1 и S2. Номер сцены (SCENE ID) и команды ассоциированным устройствам также не будут отправляться. Единственным исключением является кнопка В. МЕНЮ и включение в сеть Z-Wave по прежнему доступны при тройном клике на кнопку В или S1.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
В режиме блокировки невозможно управлять Fibaro Roller Shutter посредством клавиш. Поэтому не рекомендуется одновременно переводить все Fibaro Roller Shutter в помещении в этот режим.

**ЗАМЕТКА**
При блокировке клавиш, есть ещё одно исключение. В режиме работы Ворота (Gates), клемма S2 (ИК-барьер) по-прежнему реагирует на разрыв. Это означает, что если будет обнаружено препятствие, то ворота останутся независимо от того, включена блокировка клавиш или нет.

- Блокировка радио
  - Уровни блокировки радио:
    - Нет блокировки. Roller Shutter реагирует на Z-Wave команды
    - Блокировка радио активна. Fibaro Roller Shutter не реагирует на Z-Wave команды
    - Не поддерживается

После активации блокировки радио, модуль перестает реагировать на Z-Wave команды управления жалюзи. Однако при этом остается возможным изменить настройки устройства (конфигурационные параметры и режим блокировки) и проверить его текущее состояние отправив запрос (положение, мощность, энергопотребление).

## XV. КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

**ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ:**

**Параметр №3 - Тип отчетов**
**0** - Позиция жалюзи отправляется главному контроллеру используя Z-Wave Command Class **(по умолчанию)**
**1** - Позиция жалюзи отправляется главному контроллеру используя Fibar Command Class

Если модуль работает в режиме Жалюзи (Venetian Blind), то необходимо установить значение параметра 1.

Размер значения: **1** [байт]

**ЗАМЕТКА**
Чтобы узнать, поддерживает ли ваш Z-Wave контроллер Fibar Command Class, обратитесь к производителю контроллера.

**Параметр №10 - Режимы работы Fibaro Roller Shutter**

Доступные значения:

- 0** - Режим Рольштавень (Roller Blind) без позиционирования
- 1** - Режим Рольштавень (Roller Blind) с позиционированием **(по умолчанию)**
- 2** - Режим Жалюзи (Venetian Blind) с позиционированием
- 3** - Режим Ворот (Gates) без позиционирования
- 4** - Режим Ворот (Gates) с позиционированием

Значение по умолчанию: **1**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр №12 - В режиме Жалюзи (Venetian Blind) (параметр №10 равен 2) параметр определяет время полного открытия пластин жалюзи**

В режиме Ворота (Gates) (параметр №10 равен 3 или 4) параметр определяет длительность обратного отсчета, то есть период времени, после которого открытие ворота начнут закрываться. В любом другом режиме работы значение параметра не влияет на работу модуля.

Доступные значения:

- 0** - Ворота или жалюзи не будут закрываться автоматически
- 1** - 65535 (0 – 655.35 с)

Значение по умолчанию: **150** (1.5 с)

Размер значения: **2** [байта]

**Параметр №13 - Установка пластин жалюзи в предыдущую позицию**
В режиме Жалюзи (Venetian Blind) (параметр №10 равен 2) этот параметр задает позицию пластин жалюзи в различных ситуациях. В любом другом режиме работы значение параметра не влияет на работу модуля.

Доступные значения:

- 0** - Пластины возвращаются в последнюю установленную позицию только при получении команды от главного контроллера

- 1** - Пластины возвращаются в последнюю установленную позицию при получении команды от главного контроллера или при управлении с моностабильного выключателя или при достижении концевого выключателя **(по умолчанию)**
- 2** - Пластины возвращаются в последнюю установленную позицию при получении команды от главного контроллера или при управлении с моностабильного выключателя или при достижении концевого выключателя или при получении команды CTOP (Switch Multilevel Stop)

Значение по умолчанию: **1**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 14 – Тип выключателя. Моностабильный или бистабильный**
Значение этого параметра влияет на работу модуля только в режимах Рольштаveni (Roller Blind) и Жалюзи (Venetian Blind) (параметр №10 равен 0/1/2).

Доступные значения:

- 1** - Двухклавишный моностабильный **(по умолчанию)**
- 0** - Одноклавишно бистабильный
- 2** - Одноклавишный моностабильный (должен быть подключен к клемме S1)

Значение по умолчанию: **0**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 17 – В режимах Рольштаveni (Roller Blind) и Жалюзи (Venetian Blind) (параметр №10 равен 0/1/2) параметр определяет через какое время выключается реле после достижения концевого выключателя**

В режиме Ворота (Gates) (параметр №10 равен 3 или 4) параметр определяет длительность периода времени, по истечении которого ворота начнут закрываться после разрыва контакта клеммы S2. В этом режиме, время, через которое выключается реле после достижения концевого выключателя, равно 3 секунды и оно не может быть изменено.

Доступные значения:

- 0** - ворота или жалюзи не будут закрываться автоматически
- 1** - **255** (0.1-25.5 с)

Значение по умолчанию: **10** (1 с)

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 18 – Детектирование работает мотор или нет**
По превышению определенной потребляемой мощности мотора можно определить достижение концевого выключателя.

Доступные значения:

- 0** - Не добавлять потребление самого модуля (по умолчанию)
- 1** - Добавлять потребление самого модуля

Значение по умолчанию: **10** (10 Вт)

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 22 – Время работы электромотора**
Время в течение которого, электромотор будет продолжать работать.

Доступные значения:

- 0** - функция отключена
- 1** - 65535 (0 – 65535 с)

Значение по умолчанию: **240** (240 с / 4 минуты)

Размер значения: **2** [байта]

**Параметр № 29 – Запуск калибровки Fibaro Roller Shutter**
Изменяя значение этого параметра с 0 на 1, пользователь может перевести Fibaro Roller Shutter в режим калибровки. Значение этого параметра влияет на работу модуля, только если Fibaro Roller Shutter установлен в режим с позиционированием (параметр №10 равен 1/2/4).

Доступные значения:

- 1** - Начать процедуру калибровки
- 0** - Не начинать
- 0** - Не начинать

Размер значения: **1** [байт]

**НАСТРОЙКИ РЕАКЦИИ НА СИГНАЛ ТРЕВОГИ:**

**Параметр № 30 – Реакция на общий сигнал тревоги**

Доступные значения:

- 0** – Реакции нет
- 1** – Открыть жалюзи
- 2** – Закрыть жалюзи (по умолчанию)

Значение по умолчанию: **2**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 31 – Реакция на сигнал тревоги о протечке**

Доступные значения:

- 0** – Реакции нет (по умолчанию)
- 1** – Открыть жалюзи
- 2** – Закрыть жалюзи

Значение по умолчанию: **0**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 32 – Реакция на сигнал тревоги о задымлении, СО или СО2**

Доступные значения:

- 0** – Реакции нет
- 1** – Открыть жалюзи (по умолчанию)
- 2** – Закрыть жалюзи

Значение по умолчанию: **1**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 33 – Реакция на сигнал тревоги о высокой температуре**

Доступные значения:

- 0** – Реакции нет
- 1** – Открыть жалюзи (по умолчанию)
- 2** – Закрыть жалюзи

Значение по умолчанию: **1**

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 35 - Реакция пластин жалюзи на сигнал тревоги**
В режиме Жалюзи (Venetian Blind) (параметр №10 равен 2) этот параметр определяет, какая будет реакция пластин жалюзи на сигнал тревоги. В других режимах данный параметр не влияет на работу модуля.

Доступные значения:

- 0** – Не изменять положение пластин – пластины возвращаются в последнее установленное положение
- 1** – Установить пластины в крайнее положение (по умолчанию)

Значение по умолчанию: **1**

Размер значения: **1** [байт]

**НАСТРОЙКИ ОТЧЕТОВ О ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИИ:**

**Параметр № 40 - Отчеты об изменении потребляемой мощности**

При изменении потребляемой мощности на определенное значение, отправляется отчет. Разница потребляемой мощности от предыдущего значения задается в процентах.

Доступные значения:

- 0** - Отчеты не отправляются

**1**-100 (1-100%)

Значение по умолчанию: **10** (10%)

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 42 - Частота отчетов о текущей потребляемой мощности или энергопотреблении**
Интервал времени, через который модуль отправляет отчеты.

Доступные значения:

- 0** - отчеты не отправляются
- 1**-6534 (1-65534 с)

Значение по умолчанию: **3600** (3600 с / 1 час)

Размер значения: **2** [байта]

**Параметр № 43 - Отчеты о потребленной энергии**
При изменении потребленной энергии на определенное значение отправляется отчет. Параметр определяет на сколько должно измениться значение потребленной энергии, чтобы отправился отчет.

Доступные значения:

- 0** - отчеты не отправляются
- 1**-254 (0.01 – 2.54 кВт\*ч)

Значение по умолчанию: **10** (0.1 кВт\*ч)

Размер значения: **1** [байт]

**Параметр № 44 - Измерение энергопотребления самого Fibaro Roller Shutter**

Параметр определяет, следует ли включать в замер количество энергии, потребляемой самим модулем. Результаты добавляются к количеству энергии, потребляемой подключенным устройством.

**0** - Не добавлять потребление самого модуля (по умолчанию)

- 1** - Добавлять потребление самого модуля

Значение по умолчанию: **0**

Размер значения: **1** [байт]

### НАСТРОЙКИ СЦЕН И АССОЦИАЦИЙ:

**Параметр № 50 - Активация сцен и ассоциаций**
Параметр определяет, что будет активировано при нажатии на кнопку: сцена или ассоциация.

**0** - Активация ассоциации (по умолчанию)

- 1** - Активация сцены

Значение по умолчанию: **0**

Размер значения: **1** [байт]

**XVI. Гарантия**

**1.** Гарантия обеспечивается группой FIBAR GROUP S.A. (далее «И изготовитель»), расположенной в Познани, ул. Лютчна 1; 60-421, Познань, зарегистрированной в Национальном судебном реестре, хранящимся в районном суде в Познани, в VIII экономическом отделе Национального судебного реестра, за № 370151, ИИН 7811858097, Национальный Официальный реестр субъектов народного хозяйства: 301595964.

**2.** Производитель несет ответственность за неисправность оборудования по причине физических дефектов (изготовления или материала) в течение:

- 24 месяцев, начиная с даты его приобретения для бизнес-клиентов.
- 12 месяцев, начиная с даты его приобретения для обычных клиентов.

**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, имеющее технические параметры аналогичные неисправному. Такое действие должно рассматриваться как выполнение обязательств Изготовителем. Изготовитель не обязан возмещать деньги, уплаченные за Устройство.

**5.** Держатель действительной гарантии должен обратиться с рекламацией 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 клиента 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.fibaro.com) для ее одобрения.

Если бланк претензии по гарантии заполнен и подан правильно,