

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ FLOOD SENSOR FGFS-101 v2.1 - v2.3

Fibaro Flood Sensor – это универсальный датчик протечки и температуры, поддерживающий технологию Z-Wave. Устройство может питаться как от батареек (время работы батареек примерно 2 года), так и от блока питания (12 В или 24 В). В случае срабатывания сигнал о затоплении передается устройством сети Z-Wave, а также дополнительно любому контроллеру системы аварийного оповещения посредством открытия NC контакта. Устройство также включает в себя датчик температуры, измеряющий температуру пола в помещении. Датчик Fibaro Flood Sensor разработан таким образом, чтобы его можно было установить на пол или на стену, воспользовавшись при этом проводным выносным датчиком. В датчик встроены светодиодные индикаторы и система звукового оповещения. Fibaro Flood Sensor также обладает датчиком наклона, который сообщает основному контроллеру о наклоне устройства или его перемещении (например, если кто-то перенес датчик из его первоначального положения). Светодиоды могут сообщать о затоплении, режиме работы устройства или радиусе действия связи с сетью Z-Wave. Датчик Fibaro Flood Sensor обладает герметичным корпусом и хорошей плавучестью. Это означает, что даже в случае существенной протечки он будет плавать по поверхности воды и продолжать посылать сигналы оповещения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блок питания:	12 - 24 VDC
Тип батареи:	CR123A
Потребляемая мощность (при использовании блока питания 12 или 24В):	0.4 Вт
Максимальный допустимый ток на выходах контактов (ALARM NC, TAMP NC):	25 mA
Максимально допустимое напряжение на выходах контактов:	40 В (постоянного или переменного тока)
Соответствие европейским стандартам:	EMC 2004/108/EC R&TTE 199/5/WE
Протокол радиосвязи:	Z-Wave
Частота радиопередатчика:	868 MHz в Европе; 903 MHz в США; 921 MHz в Австралии и Новой Зеландии; 869 MHz в России;
Радиус действия:	до 50 м на открытом пространстве до 30 м в помещении (зависит от помещения и конструкции здания)
Рабочая температура:	0 - 40°C*
Диапазон измеряемых температур:	от -20°C до +100°C
Точность измерения температуры:	0,5°C (в диапазоне 0-40°C)
Габариты (Диаметр x Толщина):	72 x 28 мм

\* Рабочий диапазон температур при использовании блока питания: от -20°C до +70°C.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Совместим с любым Z-Wave контроллером;
- Может быть подключен к любой системе аварийного оповещения (обладает встроенными "сухими" контактами);
- Чрезвычайно легкая установка: необходимо просто положить датчик на плоскую поверхность (пол, стена);
- Может быть установлен в любом месте, так как выносной датчик может быть удлинен при помощи провода;
- Питание устройства либо от батареек, либо от блока питания. В случае подключения внешнего блока питания батарейки будут использоваться только в качестве резервного источника питания;
- Защита от перемещений: в случае наклона устройства или его перемещения на основной Z-Wave контроллер будет послано соответствующее оповещение;
- Наличие двух режимов работы: датчик протечки/температуры или только датчик температуры.



Подключайте электрические контакты только при наличии соответствующей электрической схемы из руководства по эксплуатации. Неверное подключение электрических контактов может быть опасно, а также может привести к поломке устройства.

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О FIBARO SYSTEM

Fibaro это беспроводная система основанная на технологии Z-Wave. Fibaro предоставляет много преимуществ по сравнению с аналогичными системами. Приемники и передатчик имеют прямую радио связь. Радио сигнал может ослаблять различными препятствиями (стены, мебель и т.д.), на дальних расстояниях и при большом количестве препятствий сигнал может быть потерян. Преимуществом Fibaro System является то, что устройства являются не только приемниками и передатчиками, но и ретрансляторами. Когда прямая связь между устройствами не возможна, сигнал может проходить через промежуточные устройства.

Fibaro System работает в режиме дуплексной связи, т.е. устройства получают команды, подтверждают ее получение, посылв отправителю свой статус.

Fibaro System работает в не засоренном диапазоне частот. В различных странах используется различные частоты. Каждая Z-Wave сеть Fibaro имеет свой уникальный номер сети ID, что позволяет строить несколько сетей рядом, и не мешать работе друг другу.

Z-Wave это популярная стандартизированная технология, как и WiFi. Благодаря стандартизации, устройства от разных производителей совместимы друг с другом. Это позволяет расширять систему, информацию можно найти на [www.fibaro.com](http://www.fibaro.com).

Fibaro создает динамическую структуру сети. После включения сети, устройства автоматически находят пути связи друг с другом благодаря использованию ячеистой структуры сети.

### II. ВКЛЮЧЕНИЕ В СЕТЬ Z-WAVE

Для включения Fibaro Flood Sensor в сеть Z-Wave используйте кнопку TMP. Помимо этого, устройство может быть включено в сеть Z-Wave в режиме автовключения при подключении блока питания (режим активируется после того, как была отключена встроенная батарейка).

Включение Fibaro Flood Sensor в режиме автовключения:

- 1) Убедитесь в том, что блок питания отключен от устройства, а датчик находится в зоне прямой связи с основным контроллером сети. Далее необходимо извлечь батарейку из устройства.
- 2) Откройте крышку на корпусе устройства.
- 3) Переведите основной контроллер в режим включения. Для того чтобы подробнее узнать об этой процедуре, обратитесь к руководству по эксплуатации контроллера.
- 4) Для включения датчика Fibaro Flood Sensor в сеть Z-Wave в режиме автовключения подключите блок питания к Fibaro Flood Sensor.
- 5) Fibaro Flood Sensor будет автоматически обнаружен и включен в сеть.



#### ЗАМЕТКА

В случае если датчик не обнаружен, перейдите в ручной режим включения (см. ниже) или перезагрузите датчик и повторите процедуру подключения в автоматическом режиме.

Для отключения режима автовключения нажмите кнопку TMP один раз, после того, как к Fibaro Flood Sensor был подключен блок питания.

Алгоритм включения в сеть в ручном режиме:

- 1) Подключите блок питания к датчику Fibaro Flood Sensor или вставьте в устройство батарейку. Убедитесь в том, что датчик расположен в зоне прямой связи с основным контроллером сети (подробнее см. в руководстве по эксплуатации контроллера).
- 2) Переведите основной контроллер в режим включения.
- 3) Трижды нажмите кнопку TMP.
- 4) Fibaro Flood Sensor будет автоматически обнаружен и включен в сеть.

### III. ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЗ СЕТИ Z-WAVE

- 1) Откройте крышку на корпусе устройства.
- 2) Убедитесь в том, что к датчику подсоединен блок питания или в него вставлена батарейка.
- 3) Переведите основной контроллер в режим исключения (подробнее см. в руководстве по эксплуатации контроллера).
- 4) Трижды нажмите кнопку TMP, расположенную внутри корпуса датчика.

### IV. УСТАНОВКА ДАТЧИКА

- 1) Откройте крышку на корпусе устройства.
- 2) Включите устройство в сеть Z-Wave (подробнее см. в пункте II).
- 3) Установите датчик на плоскую поверхность. При этом все три позолоченных контакта должны равномерно касаться поверхности.
- 4) Если необходимо, чтобы датчик питался от блока питания, то просверлите отверстие в корпусе устройства и подсоедините провода согласно схеме на рисунке №2.
- 5) Закройте корпус устройства.



#### ЗАМЕТКА

После завершения установки рекомендуется протестировать работоспособность датчика. Для этого необходимо поместить сам датчик или выносной датчик на воду.



#### ЗАМЕТКА

Работа датчика заключается в том, что он определяет сопротивление (не более 4МОм) между электродами 1 и 3, 1 и 2 (по схеме на рисунке № 4), а также электродов, подключенных к контактам (SENS1 и SENS2).



#### ЗАМЕТКА

Контакты SENS1 и SENS2 предназначены только для обнаружения протечки. Не подключайте к ним внешнее питание.



#### ЗАМЕТКА

При перемещении датчика в другое место рекомендуется разбудить его и обновить маршруты в сети Z-Wave. Для этого необходимо трижды нажать кнопку TMP.



#### ЗАМЕТКА

Кнопка TMP обладает двумя функциями:

- 1) Включение/исключение устройства из сети Z-Wave.
- 2) Связана с группой ассоциаций №2. Если настроен параметр № 74, то в случае срабатывания кнопки TMP устройствам из группы №2 отправится сигнал Alarm.

### V. ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМАХ ПИТАНИЯ ДАТЧИКА

Датчик Fibaro Flood Sensor обладает двумя режимами питания. По умолчанию устройство работает от встроенной батареи. Кроме того, устройство может питаться от внешнего блока питания. Для этого необходимо подключить источник постоянного тока 12/24 В (блок питания) к клеммам +12 и GND (см. рисунок № 2). Выбор режима работы осуществляется автоматически при включении датчика в сеть Z-Wave. Если датчик Fibaro Flood Sensor питается от батареи, то обмен информации с главным контроллером сети Z-Wave будет осуществляться периодически, когда датчик будет просыпаться. В случае обнаружения протечки или при перемещении датчика сигналы посылаются сразу же, а настройки конфигурационных параметров и ассоциаций передаются при периодичном пробуждении устройства, или же при пробуждении устройства в ручном режиме (тройное нажатие кнопки TMP). В режиме питания от блока питания конфигурационные параметры и настройки ассоциаций передаются в любой момент, когда это необходимо. Кроме того, в сети Z-Wave датчик исполняет роль маршрутизирующего (ретранслятора) устройства.

Алгоритм переключения в режим питания от блока питания:

- 1) Исключите датчик из сети Z-Wave.
- 2) Подключите блок питания (12/24 VDC) к клеммам +12 и GND, как показано на схеме на рисунке №2.
- 3) Включите датчик Fibaro Flood Sensor в сеть Z-Wave.

В режиме работы от блока питания датчик может работать без батареи. Однако установка батареи все же рекомендуется, так как в аварийной ситуации она будет играть роль источника резервного питания. При потере питания от блока питания датчик автоматически перейдет в аварийный режим. Все отчеты, в том числе о наличии протечки и измеряемой температуре, будут отправляться немедленно. Однако до тех пор, пока не будет восстановлено постоянное питание, будет невозможно изменить конфигурационные параметры датчика или его ассоциации. Если датчик работал в качестве ретранслятора в сети Z-Wave, то в аварийном режиме функция ретранслятора будет отключена.



#### ЗАМЕТКА

Fibaro Flood Sensor автоматически выйдет из аварийного режима при появлении 12/24 В на клеммах +12 и GND (в соответствии со схемой №2). При этом устройство само проснется после обнаружения какого-либо события, например сообщение о затоплении, температуре, наклоне устройства или ручного пробуждения при нажатии кнопки TMP.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТАРЕИ



Срок годности батареи Fibaro Flood Sensor составляет, 2 года при использовании заводских настроек. Текущий уровень заряда батареи отображается в интерфейсе Home Center 2. Когда иконка батареи становится красной, это означает, что требуется замена батареи. Для того чтобы при замене батареи не сработала тревога рекомендуется перед этой процедурой очистить группу ассоциаций №2 и изменить настройки датчика на заводские. В качестве альтернативного варианта можно подключить к датчику блок питания (12/24 В согласно электрической схеме на рисунке №2). В этом случае собственная батарея будет играть роль лишь аварийного источника питания.



#### ЗАМЕТКА

Крепежные винты, показанные на рисунке №3 не включены в комплект устройства. Для закрепления устройства выберите тип винта в зависимости от материала поверхности.

### ОПИСАНИЕ СХЕМЫ:

**+12V** - положительная клемма 12/24 В

**-GND** - отрицательная клемма (заземление)

**ALARM NC** - "сухие" контакты датчика протечки (для проводных систем)

**TAMP NC** - "сухие" контакты датчика температуры (для проводных систем)

**SENS1, SENS2** - клеммы выносного датчика протечки



#### ЗАМЕТКА

Контакты ALARM NC и TAMP NC могут быть использованы в качестве клемм защитного контакта EOL.

### VI. СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ FIBARO FLOOD SENSOR

При процедуре сброса стирается память EPROM, все конфигурационные параметры принимают значения по умолчанию, ассоциации очищаются, информация о сети Z-Wave и главным контроллере удаляется.

Алгоритм сброса датчика Fibaro Flood Sensor:

- 1) Убедитесь, что датчик подключен к питанию.
- 2) Нажмите и удерживайте кнопку TMP в течение 15-20 секунд. Оповещающий светодиод загорится желтым светом, указывая на то, что вы успешно вошли в четвертое подменю.
- 3) Отпустите кнопку TMP.
- 4) Нажмите один раз кнопку TMP.

Оповещающий светодиод загорится красным светом и затем погаснет, указывая на то, что сброс прошел успешно. Завершение сброса будет также подтверждено звуковым сигналом, таким же, как и при подключении источника питания.



#### ЗАМЕТКА

Процедура сброса НЕ стирает информацию о датчике из памяти главного контроллера сети Z-Wave. Поэтому прежде, чем сбросить датчик необходимо исключить его из сети Z-Wave.

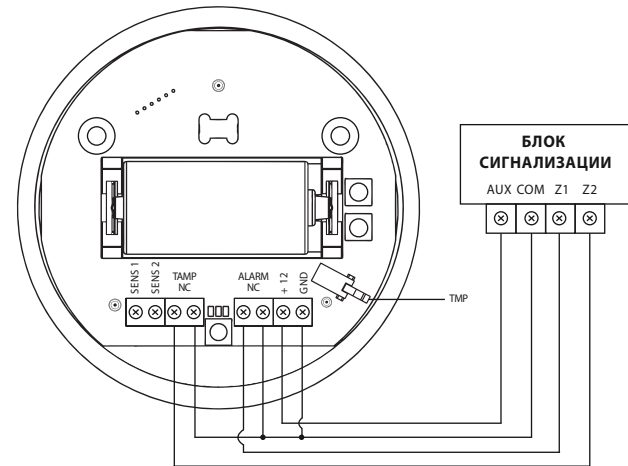


Рис. 1. Подключение к системе сигнализации

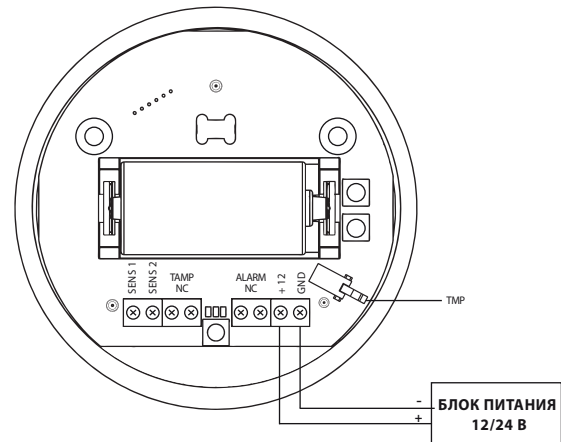


Рис. 2. Подключение блока питания

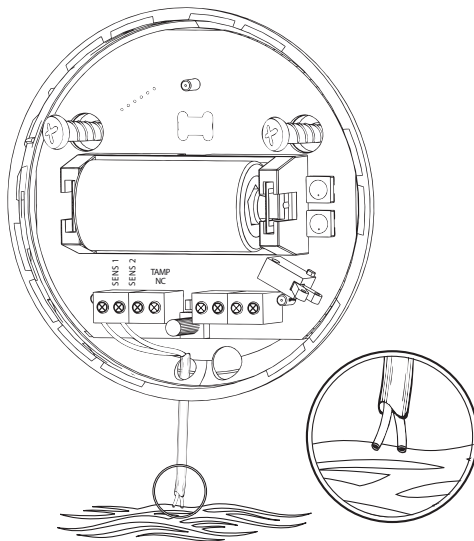


Рис. 3. Контакты проводного выносного датчика протечки

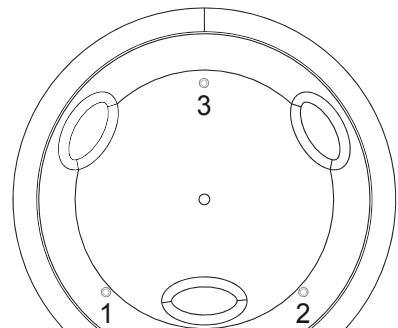


Рис. 4. Маркировка зондов

## VII. РАБОТА В СЕТИ Z-WAVE

В Fibaro Flood Sensor встроено два датчика - датчик протечки и датчик температуры. Поэтому в главном контроллере сети Z-Wave Fibaro Flood Sensor будет отображаться в виде двух устройств, как показано на рисунке 5.

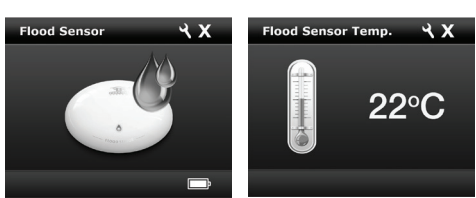


Рис. 5. Изображение датчика протечки в HOME CENTER 2

## VIII. АССОЦИАЦИИ

Ассоциации позволяют Fibaro Flood Sensor управлять другими устройствами, включенными в сеть Z-Wave (например, диммером, реле, модулем управления жалюзи и рольставнями, модулем-выключателем в розетку), либо запускать сценарии (управлять сценариями можно через контроллер Home Center 2).

<span><b>i</b></span>	<b>ЗАМЕТКА</b> <p>Ассоциации обеспечивают прямую передачу команд управления между устройствами, и выполняются без участия центрального контроллера. Благодаря этому механизму Fibaro Flood Sensor может поддерживать связь с устройствами, даже в том случае, если центральный контроллер выключен или вышел из строя, например, в случае пожара.</p>
-----------------------	---

Fibaro Flood Sensor имеет три группы ассоциации.

**1-ая группа** для устройств управляемых датчиком протечки, отправляетс BASIC SET или ALARM. Максимум 5 устройств.

**2-ая группа** для устройств управляемых при срабатывании кнопки TMP и при срабатывании датчика наклона, отправляется ALARM GENERIC (зависит от значения параметра 74). Максимум 5 устройств.

**3-я группа** для контроллера, которому будут отправляться отчеты о состоянии устройства. Максимум 1 устройство.

Fibaro Flood Sensor помимо простых групп ассоциаций, можно использовать многоканальные группы ассоциаций для управления многоканальными устройствами. В 1-ю и 2-ю группу многоканальных ассоциаций можно добавить до 5 устройств, в 3-ю только 1 контроллер.

Для того чтобы добавить ассоциацию (с помощью контроллера Home Center 2), перейдите к опциям устройства, кликнув по следующей иконке:

Выберите вкладку «Параметры устройства». Затем укажите, какие устройства должны быть ассоциированы, и с какой группой. Настройки ассоциаций запишутся в Fibaro Flood Sensor при следующем пробуждении, чтобы применить настройки немедленно, раздмите устройство.

### IX. СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ ДАТЧИКА И ИХ НАСТРОЙКИ

Fibaro Flood Sensor оснащен светодиодом, сигнализирующем о режиме работы датчика и сигналах тревоги. Кроме того, светодиодный индикатор может информировать о качестве связи с сетью Z-Wave и текущей температуре воздуха вблизи датчика.

Режимы работы светодиодного индикатора:

**1)** Аварийный сигнал протечки обозначается чередованием белой и голубой вспышек светодиода.

**2)** В режиме работы от батареи при значении параметра №63 равным 1, светодиодный индикатор будет периодически отображать показания температурного датчика (а зависимости от параметров настройки №№50, 51, 61 и 62).

**3)** При работе от блока питания светодиодный индикатор будет постоянно отображать показания температурного датчика (а зависимости от параметров настройки №№50, 51, 61 и 62).

**4)** Выбранная в настоящий момент позиция МЕНЮ сигнализируется соответствующим цветом светодиода. Нажмите и удерживайте кнопку TMP не менее 3 секунд для входа в меню. Внутри меню, каждое из положений будет сигнализироваться своим цветом светодиодного индикатора.

**БЕЛЫЙ** - подтверждение входа в МЕНЮ,
**ЗЕЛЕНЫЙ** - отмена сигнала тревоги для ассоциированных устройств,
**ФИОЛЕТОВЫЙ** - тест на дальность радиосвязи сети Z-Wave,
**ЖЕЛТЫЙ** - сброс датчика.

#### X. ОТМЕНА ОТПРАВКИ ALARM АССОЦИИРОВАННЫМ УСТРОЙСТВАМ

Для отмены аварийной сигнализации ассоциированных устройств необходимо лишь зайти в меню, отмеченное зеленой подсветкой.

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

В Fibaro Flood Sensor встроен тестировщик качества радиосвязи с главным контроллером сети Z-Wave. Для тестирования на какой дальности могут работать устройство и контроллер следуйте инструкции:

**1)** Нажмите и удерживайте кнопку TMP в течение 10 - 15 секунд, пока индикатор не изменит свой цвет на фиолетовый.

**2)** Отпустите кнопку TMP.

**3)** Нажмите кнопку TMP.

**4)** Светодиодный индикатор будет отображать качество связи с сетью Z-Wave (см. описание ниже).

**5)** Для выхода из данного режима нажмите кнопку TMP.

Расшифровка сигналов светодиодного индикатора:
**Светодиодный индикатор мигает зеленым цветом** – Fibaro Flood Sensor пытается наладить прямую связь с главным контроллером сети. Если попытка прямой связи не удастся, датчик будет пытаться наладить связь с главным контроллером через другие устройства сети. В этом случае светодиодный индикатор начнет мигать желтым цветом.

**Светодиодный индикатор горит зеленым цветом** – Fibaro Flood Sensor наладил прямую связь с главным контроллером сети.

**Светодиодный индикатор мигает желтым цветом** – Fibaro Flood Sensor пытается наладить связь с главным контроллером через другие устройства сети.

**Светодиодный индикатор горит желтым цветом** - Fibaro Flood Sensor наладил связь с главным контроллером через другие, промежуточные, устройства сети. Через две секунды датчик попытается повторить попытку прямого подключения к главному контроллеру. В этом случае светодиодный индикатор начнет мигать зеленым цветом.

**Светодиодный индикатор мигает фиолетовым цветом** - Fibaro Flood Sensor находится на краю зоны прямой радиосвязи с устройствами сети. Если соединение окажется успешным, светодиодный индикатор начнет гореть желтым цветом. Не рекомендуется использовать датчик на краю зоны радиосвязи.

**Светодиодный индикатор горит красным цветом** - Fibaro Flood Sensor не может подключиться к главному контроллеру напрямую или через другие узлы сети Z-Wave.

### XII. СИГНАЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ДАТЧИКОВ

По умолчанию, датчик протечки проверяет есть ли протечка раз в секунду. Это означает, что сигнал оповещающий о затоплении будет передан через секунду после его детектирования.

Датчид наклона, сообщаящий о перемещии устройства, нечувствителен к малым вихрициям или поворотам устройства. После срабатывания датчика его чувствительность отключается на 15 секунд, после чего каждое перемещение устройства будет сопровождаться звуковым оповещением, состоящим из трех коротких звуковых сигналов.

#### XIII. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПИТАНИЯ

Fibaro Flood Sensor это устройство работающее на батарейках. Разрешается использование лишь рекомендованных типов батареек. Использование батареек других типов может повлечь за собой взрыв элемента питания. Утилизация использованных батареек проводится в соответствии с соответствующими экологическими нормами.

## XIV. КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

**ИНТЕРВАЛЫ ПРОБУЖДЕНИЯ (режим питания от батареек)**

Доступные значения: 0 или 5 - **863999** (в секундах)

Значение по умолчанию: **4000** (каждые 66 минут)

Этот параметр определяет период времени в секундах, через который датчик протечи будет просыпаться, сообщать свои данные контроллеру, обновлять параметры настроек и обновлять программное обеспечение. Датчик протечки будет просыпаться каждый раз через строго определенный интервал времени и всегда будет пытаться соединиться с главным контроллером сети, не совершая повторной попытки в случае сбоя соединения. Это предотвращает преждевременный разряд батареи в случае, когда датчик используется вблизи границы зоны радиосвязи, когда основной контроллер выходит из строя, или когда датчик забрали из зоны радиосвязи с главным контроллером сети. Этот параметр имеет чрезвычайно важное значение в случае работы от батареи – чем больше интервал между пробуждения, тем экономнее расходуется заряд батареи.

**После успешной попытки связи, датчик переходит в режим сна обновления параметров настроек или перейдет в режим обновления программного обеспечения.** После неудачной попытки связи, датчик переходит в режим сна пока не настанет время следующего сеанса связи.

**1. Через какое время после устранения протечки отключать сигнал тревоги**

Доступные значения: 0 - **3600** (в секундах)

Значение по умолчанию: 0 (нет задержки, сигнал тревоги выключается сразу же)

Размер: **2 [байта]**

Определяет период времени в секундах, в течение которого датчик протечи будет отправлять сигнал тревоги после исчезновения внешних аварийных факторов. Датчик в течение этого времени будет отчитываться главному контроллеру сети о своем аварийном состоянии. Значение этого параметра не влияет на звуковые и световые сигналы оповещения, действие которых прекращается немедленно после исчезновения внешних аварийных факторов.

**2. Звуковое и световое оповещение ВКЛ/ВЫКЛ при протечки.**

Этот параметр позволяет отключать звуковое и световое оповещения в случае обнаружения протечки.

Доступные значения:

**0** – звуковое и световое оповещения отключены;

**1** – звуковое оповещение отключено, световое оповещение включено;

**2** – звуковое оповещение включено, световое оповещение отключено;

**3** – звуковое и световое оповещения включены;

Значение по умолчанию: **3**

Размер: **1 [байт]**

Изменение значения этого параметра позволяет увеличить срок службы батареи датчика. Его изменения не влияют на связь датчика с главным контроллером сети. Команды для устройств из группы ассоциаций, отчеты о состоянии и аварийных ситуациях по-прежнему будут отправляться.

**5. Тип сигнала тревоги для устройств из группы №1 (Протечка).**

Доступные значения:

**0** – ALARM WATER

**255** – BASIC SET

Значение по умолчанию: **255**

Размер: **1 [байт]**

Параметр определяет тип сигнала тревоги, посылаемого датчиком в случае обнаружения протечки или его отмены.

**7. Уровень диммирования/процент открытия жалюзи, отправляемый устройствам из группы №1.**

Доступные значения: (1-99) или **255**

Значение по умолчанию: **255**

Размер: **1 [байт]**

Значение 255 включает диммер на последний установленный уровень, значение 30 включает диммер на 30%.

**9. Отмена «Отключение сигнала тревоги» или «Отправка команды ВЫКЛ» для устройств из группы №1**

Значение параметра, равное 0, приводит к отмене отправки сообщений BASIC SET = 0 или ALARM WATER = 0. То есть, после возникновения аварийной ситуации устройство будет продолжать отправку сигнала тревоги даже, если все внешие аварийные факторы прекратили свое действие.

Такой режим работы может быть в дальнейшем отключен через МЕНЮ, отмеченное зеленым светодиодом.

Доступные значения:

**0** – Отмена сигнала тревоги не активна

**1** – Отмена сигнала тревоги активна

Значение по умолчанию: **1**

Размер: **1 [байт]**

**10. Период измерения температуры.**

Временной интервал, в секундах, через который будут проводиться измерения температуры воздуха внутренним температурным датчиком. Измеренное значение будет передано главному контроллеру сети в случае, если оно изменилось по сравнению с предыдущим на величину, большую, чем разница (определяется параметром №12).

Доступные значения: **1 – 65535** (в секундах)

Значение по умолчанию: **300** (5 минут)

Размер: **2 [байта]**

Этот параметр определяет величину временого интервала, через который Fibaro Flood Sensor будет измерять температуру окружающего воздуха и уровень заряда батареи, а затем отправлять их значения на главный контроллер. Если измеренная температура отличается от измеренной ранее на величину большую, чем определяемая параметром №12 (например, R12 = 50, то есть, разница равна 0.5°С), то на контроллер будет отправлено новое значение температуры. Если уровень заряда батареи изменяется, его новая величина отправляется на контроллер посредством отчета Battery Report. Значение этого параметра чрезвычайно важно в режиме работы от батареек – больший период измерения означает менее частые сеансы связи, что увеличивает срок службы батареек. После последовательных НЕУДАВШЕЙСЯ и УДАВШЕЙСЯ попытки связи датчик переходит в режим сна.

**12. Отчет при изменении температуры на определенную величину**

Этот параметр определяет разницу температур, при изменении на которую отправляется отчет главному контроллеру сети, в соответствии со значением параметра №10.

Доступные значения: **1 – 1 000** (1 = 0.01°С)

Значение по умолчанию: **50** (0.5°С)

Размер: **2 [байта]**

**13. Широковещательный сигнал тревоги.**

Значения параметра, отличное от 0, означает, что все сигналы тревоги будут посылаться широковещательно всем устройствам в зоне действия радиосвязи датчика Fibaro Flood Sensor (с приоритетом над другими пересылаемыми сообщениями).

Доступные значения:

**0** – широковещательные сообщения отключены

**1** – широковещательное оповещение о затоплении (для группы №1) включено, широковещательное сообщение о сработке темпера (для группы №2) выключено

**2** – широковещательное оповещение о затоплении выключено, широковещательное сообщение о сработке темпера включено

**3** – широковещательное оповещение о затоплении включено, широковещательное сообщение о сработке темпера включено

Значение по умолчанию: **0**

Размер: **1 [байт]**

**50. Настройка нижней критичной границы температуры.**

Доступные значения: от - **10 000** до **+ 10 000** (1 = 0.01°С)

Значение по умолчанию: **1500** (15.00°С)

Размер: **2 [байта]**

Этот параметр определяет значение температуры, ниже которой светодиодный индикатор будет мигать цветом, определяющимся параметром №61. По умолчанию светодиодный индикатор мигает синим цветом.

**51. Настройка верхней критичной границы температуры.**

Доступные значения: от - **10 000** до **+ 10 000** (1 = 0.01°С)

Значение по умолчанию: **3 500** (35.00 °С)

Размер: **2 [байта]**

Этот параметр определяет значение температуры, выше которой светодиодный индикатор будет мигать цветом, определяющимся параметром №62. По умолчанию светодиодный индикатор мигает красным цветом.

<span><b>i</b></span>	<b>ЗАМЕТКА</b> <p>Главный контроллер не может прочитать отрицательные числа как десятичные числа. Вот почему прочитанное значение может отличаться от введенного. Отрицательные числа кодируются в соответствии со стандартом U2.</p>
-----------------------	---

Десятичная запись	Восьмеричная запись (U2)	Значение в главном контроллере
32767	0x7FFF	32767
1	0x0001	1
0	0x0000	0
-1	0xFFFF	65535
-10000	0xD8F0	55536
-32768	0x8000	32768

**61. Цвет светодиодного индикатора, предупреждающего о низкой температуре.**

Этот параметр хранит в себе значение цвета в RGB-формате.

Доступные значения: **0 – 16777215**

Значение по умолчанию: **255** (синий 0x000000FF)

Размер: **4 [байта]**

<span><b>i</b></span>	<b>ЗАМЕТКА</b> <p>Главный контроллер сети воспринимает цвет как сумму значений его компонент (в формате RGB). Каждому цвету при этом соответствует значение от 0 до 255.</p>
-----------------------	--

**Пример:** Цвет индикатора = 65536 \* КРАСНЫЙ + 256 \* ЗЕЛЕНЫЙ + СИНИЙ

**62. Цвет индикатора, предупреждающего о высокой температуре.**

Этот параметр хранит в себе значение цвета в RGB-формате.

Доступные значения: **0 – 16777215**

Значение по умолчанию: **16711680** (красный 0x00FF0000)

Размер: **4 [байта]**

<span><b>i</b></span>	<b>ЗАМЕТКА</b> <p>Главный контроллер сети воспринимает цвет как сумму значений его компонент (в формате RGB). Каждому цвету при этом соответствует значение от 0 до 255.</p>
-----------------------	--

**Пример:** Цвет индикатора = 65536 \* КРАСНЫЙ + 256 \* ЗЕЛЕНЫЙ + СИНИЙ

Цвет	Десятичная запись
Красный	16711680
Зеленый	65280
Синий	255
Желтый	16776960
Бирюзовый	65535
Оранжевый	16750848
Белый	16777215
Светодиодный индикатор выключен	0

**63. Управление светодиодным индикатором в стандартных условиях эксплуатации.**

Этот параметр определяет режим работы светодиодног индикатора. Если установить параметру значения 0, то светодиод отключится, сохраняя заряд батареи.

Доступные значения:

**0** – Светодиодный индикатор не отображает температуру

**1** – Светодиодный индикатор отображает температуру (мигает) на каждом интервале измерения температуры (параметр №10, питание от батареи или от блока питания) или на каждом интервале пробуждения (в режиме работы от батареи).

**2** – Светодиодный индикатор постоянно отображает температуру. Этот режим доступен только при питании устройства от блока питания.

Значение по умолчанию: **2**

Размер: **1 [байт]**

**73. Корректировка температуры.**

Доступные значения: от **-10 000** до **+10 000**

Значение по умолчанию: **0** (0.00°С)

Размер: **2 [байта]**

Этот параметр хранит в себе значение температуры, которая должна быть добавлена (или вычтена, в зависимости от знака) к температуре, измеремой внутренним температурным датчиком. Эта коррекция необходима для того, чтобы учесть разницу температур воздуха на уровне пола и на уровне датчика.

**74. Отключение сигнала тревоги для устройств из группы №2**

(MOVEMENT\_TAMPER / BUTTION\_TAMPER) (1 байт)

Доступные значения:

**0** – Отключение оповещений о перемещении датчика и вскрытии

**1** – Включение оповещений о вскрытии датчика

**2** – Включение оповещений о перемещении датчика

**3** – Включение оповещений о перемещении датчика и вскрытии

Значение по умолчанию: **2**

Размер: **1 [байт]**

Настройка данного параметра позволяет включить отправку сигналов, оповещающих о вибрациях датчика (например, при его перемещении) или о отжатии кнопки TMP (вскрытие). Сигналы тревоги для группы №2 при этом не отключаются.

**75. Длительность звуковых и световых оповещений.**

При желании пользователь может отключить звуковое оповещение датчика Fibaro Flood Sensor. Это обуславливается тем, что оповещение об аварийной ситуации может продолжаться в течение долгого периода времени, а современное отключение звуковых и световых сигналов позволит сохранить заряд батареи устройства.

Доступные значения: **0 – 65535** (в секундах)

Значение по умолчанию: **0**

Размер: **2 [байта]**

Значение этого параметра определяет длительность периода времени, после которого сигнализация датчика перейдет в „тихий“ режим (оповещение об аварийной ситуации продолжается, однако устройство переходит в режим экономии заряда батареи). Звуковые и световые сигналы оповещения будут выключены по прошествии времени, указанном в параметре №76. Сигнал тревоги отключится сразу же как только будет устранена аварийная ситуация. Значение этого параметра 0 означает, что звуковые и световые сигналы оповещения не будут отключаться, пока существует аварийная ситуация. В режиме работы от батареи, в этом случае, устройство не будет переходить в спящий режим, что может значительно сократить заряд батареи.

<span><b>i</b></span>	<b>Заметка</b> <p>Значение этого параметра игнорируется, если значение параметра №2 равно 0.</p>
-----------------------	--

**76. Величина задержки перед повторной отправкой сигнала тревоги (Alarm или Basic Set)**

Значение этого параметра определяет, через какой интервал времени по сети будет послан повторный сигнал оповещения об аварийной ситуации. Значение 0 означает, что сигнал оповещения посылаться не будет.

Доступные значения: **0 – 65535** ( в секундах)

Значение по умолчанию: **0**

Размер: **2 [байта]**

<span><b>i</b></span>	<b>ЗАМЕТКА</b> <p>В случае если интервал времени в этом параметре будет установлен меньшим, чем в параметре №75, устройство никогда не останется передачу сигнала самостоятельно, оповещение будет работать всегда.</p>
-----------------------	---

**77. Отключение функции обнаружения протечи.**

Этот параметр позволяет настроить режим работы датчика протечи. Значение этого параметра не влияет на работу встроенного датчика перемещения и температурного датчика – они будут работать всегда.

Доступные значения:

**0** по умолчанию функции обнаружения протечи работает

**1** – встроенный датчик протечи отключен (не изменяет своего состояния в главном контроллере сети, не посылает сигналы оповещения Alarms и Basic Set и информация о изменении своего статуса. В главном контроллере видится как всегда не сработавший).

Значение по умолчанию: **0**

Размер: **1 [байт]**

### XV. ГАРАНТИЯ

1. Гарантия обеспечивается группой FIBAR GROUP Sp. z o.o. (