



RiDom



Датчик протечки двухканальный «Ri-FD-2»



Этикетка
БФЮК.423133.021-01 ЭТ

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Датчик протечки двухканальный «Ri-FD-2» (далее – датчик) предназначен для обнаружения утечек воды, водных растворов, иных проводящих не агрессивных жидкостей и передачи извещений по двунаправленному радиоканалу в соответствии с протоколом «Ri-Contact-R».

1.2 Датчик работает в составе интеллектуальной системы защиты дома RiDom, связываясь с центром управления «Ri-HUB-1» (далее – хаб), по радиоканальному протоколу «Ri-Contact-R».

1.3 Датчик не требует получения разрешения и регистрации радиочастотного средства.

1.4 Датчик состоит из блока обработки сигналов «Ri-FD-2 БОС» (далее – БОС) и выносных датчиков протечки «Ri-EFD» (далее – ДП). БОС датчика имеет две клеммы для подключения ДП – «G 1» и «G 2». К одной клемме может быть подключено до двух параллельно включенных ДП.

1.5 Датчик может быть введен в систему в двухканальном режиме работы или в одноканальном. Во втором случае состояние «G 2» будет игнорироваться. Выбор режима осуществляется на этапе регистрации датчика в хабе.

1.6 Для обмена радиосигналами между датчиком и хабом используются две частоты – основная и резервная. Переход на резервную частоту автоматический.

1.7 Радиообмен инициируется датчиком с периодом: 10, 15, 30, 60, 120, 300 или 600 с, выбранным при настройке с хабом. Тревожные извещения передаются немедленно.

1.8 Состояние датчика отображается двухцветным светодиодным и звуковым индикаторами.

1.9 Датчик формирует и обеспечивает передачу по радиоканалу следующих извещений:

- «Норма в линии 1» – при отсутствии жидкости между сенсорными выводами ДП, подключенных к «G 1»;
 - «Норма в линии 2» – при отсутствии жидкости между сенсорными выводами ДП, подключенных к «G 2»;
 - «Тревога в линии 1» – при наличии жидкости между сенсорными выводами ДП, подключенного к «G 1»;
 - «Тревога в линии 2» – при наличии жидкости между сенсорными выводами ДП, подключенного к «G 2»;
 - «Вскрытие» – при вскрытии корпуса либо отрыве БОС датчика от монтажной поверхности;
 - «Обрыв в линии 1» – при обрыве линии связи БОС с ДП, подключенными к «G 1»;
 - «Обрыв в линии 2» – при обрыве линии связи БОС с ДП, подключенными к «G 2»;
 - «Разряд батареи» – при снижении напряжения батареи ниже 2,2_{-0,2} В.
- 1.10 Датчик рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.
1.11 Датчик устойчив к воздействиям электромагнитных помех.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	Значение
Диапазон частот	868,7...869,2 МГц
Мощность излучения, не более	25 мВт
Допустимое количество ДП на одной линии связи, не более	2 шт.
Длина каждой линии связи между ДП и БОС, не более	5 м
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой:	- БОС IP30 - ДП IP67
Тип элементов питания	CR123A, CR2450
Продолжительность работы датчика от элемента питания при нормальных климатических условиях и при установленном периоде выхода в эфир 60 с, не менее	36 месяцев
Длина кабеля выносного ДП, не более	10 м
Габаритные размеры, не более:	- БОС 112 x 41 x 32 мм - ДП 65 x 22 x 16 мм
Масса, не более:	- БОС 0,1 кг - ДП 0,03 кг

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение
Продолжительность работы датчика в нормальных климатических условиях и при установленном периоде выхода в эфир 60 с: - от основной батареи - от резервной батареи	8 лет 2 месяца
Средний срок службы	8 лет
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	-20... +55 °С
Допустимая влажность воздуха при температуре +25 °С, без конденсации влаги	до 98 %

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.423133.039	Датчик протечки двухканальный «Ri-FD-2»:	
БФЮК.423133.040	Блок обработки сигналов «Ri-FD-2 БОС»	1 шт.
БФЮК.426431.007	Датчик протечки выносной «Ri-EFD»	2 шт.
	Батарея литиевая CR123A	1 шт.*
	Батарея литиевая CR2450	1 шт.*
	Шуруп 3-3x30.016 ГОСТ 1145-80	2 шт.
	Шуруп 3-3x30.016 ГОСТ 1144-80	4 шт.
	Дюбель нейлоновый NAT 5x25 SORMAT	6 шт.
БФЮК.423133.021-01 ЭТ	Датчик протечки двухканальный «Ri-FD-2». Этикетка	1 экз.

* Установлена

4 КОНСТРУКЦИЯ

Внешний вид БОС приведен на рисунке 1.

БОС датчика состоит из корпуса и печатной платы. На лицевой стороне печатной платы (1) расположены: датчик вскрытия (2), двухцветный светодиодный индикатор (3), клеммная колодка (4) для подключения ДП, держатели основной (5) и резервной батареи (10), контакты Reset (7), звуковой индикатор (8), антенна (9). Датчик отрыва расположен на обратной стороне печатной платы. Плата фиксируется в основании корпуса защелкой (6).

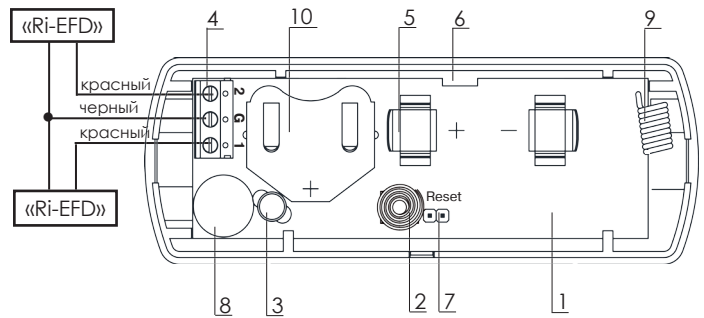


Рисунок 1 – Основание с печатной платой

Внешний вид ДП приведен на рисунке 2.

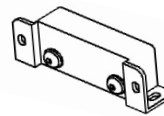


Рисунок 2 – Датчик протечки выносной «Ri-EFD»

Корпус ДП герметичен, оснащён сенсорными контактами и кабелем 1,5 м для подключения к БОС. Конструкция ДП предусматривает его крепление как на горизонтальных, так и на вертикальных поверхностях.

5 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

При выборе места установки датчика учитывайте наличие препятствий, ухудшающих прохождение радиосигнала.

Не устанавливайте датчик:

1. В непосредственной близости к электрической проводке.
2. Вблизи металлических предметов и зеркал, вызывающих затухание радиосигнала или экранирующих его.

6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА К СИСТЕМЕ

6.1 Откройте приложение RiDom. Во вкладке «Мои устройства» нажмите **+**, а затем **Добавить устройство**. Выберите из списка устройств датчик «Ri-FD-2» и следуйте подсказкам приложения.

6.2 Снимите крышку, отжав защелки.

6.2 В случае, если необходимо провести регистрацию датчика в одноканальном режиме, на время регистрации замкните проводящим предметом клеммы «G 2».

6.3 По подсказке в приложении извлеките изолятор батареи.

6.4 Датчик будет периодически включать индикатор зеленым цветом, что свидетельствует о его нахождении в режиме «Связывание». При отсутствии указанной индикации замкните контакты «RESET» на 2-3 секунды.

6.5 При успешном подключении к хабу, на датчике включится индикатор красным цветом на 2-3 секунды, затем вы сможете увидеть датчик в приложении, а также все данные о датчике.

Время режима «Связывание» ограничено 100 секундами. Для возобновления режима «Связывание» необходимо кратковременно замкнуть контакты «RESET».

6.6 Установите крышку.

7 ИНДИКАЦИЯ

Датчик формирует следующие виды индикации:

- индикация режима «Связывание» (регистрации датчика в хабе;
- индикация «Опознавание» – включается при получении соответствующей команды от хаба и сохраняется в течение 15 минут или до вскрытия корпуса;
- световая индикация состояния датчика – включается и сохраняется в первые 15 минут после закрытия корпуса в отсутствии других видов индикации (кроме звуковой), при условии, что за это время не будет сформировано извещение «Вскрытие» или не будет передана команда от хаба на запрет индикации;
- звуковая индикация состояния датчика – включается при получении соответствующей команды от хаба.

Режимы включения индикаторов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Состояние датчика	Индикация	Примечание
Завершение режима «Связывание»	Включение светового индикатора красным цветом на 2–3 с	–
Режим «Связывание»	Включение светового индикатора зеленым цветом с периодом 0,25 с	Регистрация датчика в хабе в одноканальном режиме
	Включение светового индикатора зеленым цветом с периодом 1 с	Регистрация датчика в хабе в двухканальном режиме
Индикация «Опознавание»	Попеременное включение светового индикатора красным и зеленым цветом	Получена соответствующая команда от хаба
«Тревога в линии 1» «Тревога в линии 2»	Однократное включение светового индикатора красным цветом с периодом 4 с*	Включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
Формирование «Тревога в линии 1» «Тревога в линии 2»	Двукратное включение звукового индикатора**	Включена звуковая индикация состояния
Восстановление после «Тревога в линии 1» «Тревога в линии 2»	Однократное включение звукового индикатора**	
Оценка качества связи	См. раздел «Оценка качества радиосвязи»	
«Обрыв в линии 1» «Обрыв в линии 2»	Двукратное включение светового индикатора оранжевым цветом с периодом 12 с*	Включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
«Норма в линии 1» «Норма в линии 2»	Выключена	–

* Световая индикация состояния датчика ** Звуковая индикация состояния датчика

8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАДИОСВЯЗИ

8.1 Для оценки качества радиосвязи датчика с хабом следует:

- разместить датчик в предполагаемом месте установки;
- нажать и затем отпустить датчик вскрытия корпуса.

8.2 При отпуске датчика вскрытия корпуса датчик формирует извещение о вскрытии корпуса, передает его по радиоканалу и отображает качество радиосвязи с хабом в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Индикация		Оценка качества связи	Рекомендации
Цвет	Режим		
Зеленый	Три включения	Отлично	Установка датчика в данном месте
Зеленый	Два включения	Хорошо	
Зеленый	Одно включение	Связь есть	Выбрать другое место установки или использовать ретранслятор
Красный	Четыре включения	Связи нет	

9 УСТАНОВКА

9.1 Выберите место установки элементов датчика и произведите разметку для их крепления. Для разметки могут быть использованы ДП и основание корпуса БОС (см. рисунок 3).

9.2 ДП следует располагать так, чтобы появившаяся в контролируемой зоне жидкость замкнула сенсорные выводы. Крепление ДП к полу в положении сенсорами вниз обеспечивает формирование сигнала затопления при появлении на полу слоя жидкости толщиной более 1 мм. Установка ДП в положение сенсорами «в бок» обеспечивает более удобный доступ к сенсорным выводам для удаления остатков проводящей жидкости с поверхности ДП между контактами после устранения протечки.

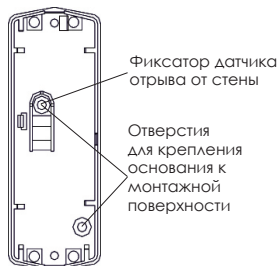


Рисунок 3 – Основание БОС

9.3 Закрепите ДП на монтажной поверхности шурупами или водостойким клеем. Закрепите основание корпуса БОС шурупами. Для контроля отрыва от стены обязательно заверните шуруп в фиксатор датчика отрыва от стены.

Установите печатную плату и подключите ДП к клеммной колодке (4) согласно рисунку 1. Закройте крышку БОС.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5

Извещение датчика	Методы устранения
«Вскрытие»	Проверить надежность крепления БОС, закрыть крышку
«Тревога в линии 1» «Тревога в линии 2»	При отсутствии жидкости (влаги) между сенсорными выводами ДП, проверить отсутствие короткого замыкания между проводами линии связи БОС с ДП
«Обрыв в линии 1» «Обрыв в линии 2»	Проверить целостность линии связи БОС с ДП, крепление ее в колодах БОС
«Разряд основной батареи»	Заменить основную и резервную батареи
«Разряд резервной батареи»	Заменить резервную батарею

11 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

- 11.1 Датчик в упаковке выдерживает при транспортировании:
- транспортную тряску с ускорением 30 м/с² при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
 - температуру окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С;
 - относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре +35 °С.
- 11.2 Датчик в транспортной таре предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующих видах транспорта.

11.3 Время готовности датчика к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации – не более 6 ч.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие датчика требованиям технических условий БФЮК.423133.021 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок хранения датчика – 39 месяцев со дня изготовления.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

12.4 Датчики, у которых в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие требованиям ТУ, ремонтируются предприятием-изготовителем.

Примечание – Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания.

13 ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

_____,
месяц, год

14 СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Датчик протечки двухканальный «Ri-FD-2») соответствует требованиям:

▶ ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

▶ ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».



Наш Telegram



Наш сайт

Сделано в России

v.12/v.12.1/v.12.2R