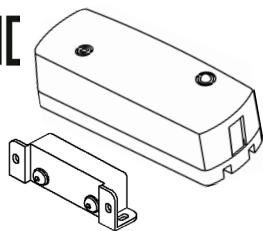




СИГНАЛИЗАТОР ТРЕВОЖНЫЙ ЗАТОПЛЕНИЯ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ

«СТЗ-РК»



Этикетка
БФЮК.423133.014 ЭТ

1 Общие сведения

1.1 Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК» (далее – сигнализатор) предназначен для обнаружения утечек воды, водных растворов, иных проводящих не агрессивных жидкостей и передачи извещений по двунаправленному радиоканалу в соответствии с протоколом «Риэлта-Контакт-Р» прибору приёмно-контрольному (далее – ППК).

1.2 Сигнализатор состоит из блока обработки сигналов (далее – БОС) и датчиков затопления «ДЗ-ЗВ» (далее – ДЗ). БОС сигнализатора имеет два разъема для подключения ДЗ – «G 1» и «G 2». В один разъем может быть подключено до двух параллельно включенных ДЗ.

1.3 Сигнализатор 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 сигнализатора в ППК.

1.4 Сигнализатор работает в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц. Мощность, излучаемая передатчиком, не превышает 10 мВт. Сигнализатор не требует получения разрешений на приобретение, использование и не подлежит регистрации.

1.5 Для обмена радиосигналами между сигнализатором и ППК используются две частоты – основная и резервная. Переход на резервную частоту автоматический.

1.6 Радиообмен инициируется сигнализатором с периодом: 10, 15, 30, 60, 300 или 600 с, выбранным при настройке с ППК. Тревожные извещения передаются немедленно.

1.7 Питание сигнализатора осуществляется от двух литиевых батарей: основной – CR123A и резервной – CR2450.

1.8 Состояние сигнализатора отображается двухцветным светодиодным и звуковым индикаторами.

1.9 Сигнализатор может работать в автономном режиме (см. раздел «Автономный режим»).

1.10 Сигнализатор формирует и обеспечивает передачу по радиоканалу следующих извещений:

- «Норма в линии 1» – при отсутствии жидкости между сенсорными выводами ДЗ, подключенных к «G 1»;
- «Норма в линии 2» – при отсутствии жидкости между сенсорными выводами ДЗ, подключенных к «G 2»;
- «Тревога в линии 1» – при наличии жидкости между сенсорными выводами ДЗ, подключенного к «G 1»;
- «Тревога в линии 2» – при наличии жидкости между сенсорными выводами ДЗ, подключенного к «G 2»;
- «Вскрытие» – при вскрытии корпуса либо отрыве БОС сигнализатора от монтажной поверхности;
- «Обрыв в линии 1» – при обрыве линии связи БОС с ДЗ, подключенными к «G 1»;
- «Обрыв в линии 2» – при обрыве линии связи БОС с ДЗ, подключенными к «G 2»;
- «Разряд основной батареи» – при снижении напряжения основной батареи ниже 2,2_{0,2} В;
- «Разряд резервной батареи» – при снижении напряжения резервной батареи ниже 2,2_{0,2} В.

1.11 Сигнализатор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.12 Сигнализатор устойчив к воздействиям электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000. При превышении указанных уровней в месте эксплуатации, качество функционирования сигнализатора не гарантируется.

1.13 Индустриальные радиопомехи, создаваемые сигнализатором, соответствуют нормам для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением по ГОСТ Р 50009-2000.

2 Основные технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение
Допустимое количество ДЗ на одной линии связи, не более	2 шт.
Длина каждой линии связи между ДЗ и БОС, не более	5 м
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +55 °С
Допустимая относительная влажность при температуре +25 °С	до 98 %
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015:	- БОС - ДЗ
	IP30 IP67
Габаритные размеры, не более:	- БОС - ДЗ
	112 x 41 x 32 мм 65 x 22 x 16 мм
Масса, не более:	- БОС - ДЗ
	0,1 кг 0,03 кг

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение
Средний срок службы	8 лет
Продолжительность работы сигнализатора в нормальных климатических условиях и при установленном периоде выхода в эфир 60 с, не менее:	60 месяцев 2 месяцев
	- от основной батареи - от резервной батареи

3 Комплектность

Комплект поставки сигнализатора приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.423133.015	Блок обработки сигналов радиоканальный «СТЗ-РК»	1 шт.
БФЮК.426431.002	Датчик затопления «ДЗ-ЗВ»	2 шт.
	Батарея литиевая CR123A	1 шт.*
	Батарея литиевая CR2450	1 шт.*
БФЮК.425914.008	Комплект принадлежностей:	
	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.423133.014 ЭТ	Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК». Этикетка	1 экз.

* Установлена

4 Конструкция

Внешний вид БОС приведен на рисунке 1.

БОС сигнализатора состоит из корпуса и печатной платы. На лицевой стороне печатной платы (1) расположены: датчик вскрытия (2), двухцветный светодиодный индикатор (3), клеммные колодки (4) для подключения ДЗ, 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 защёлкой (6).

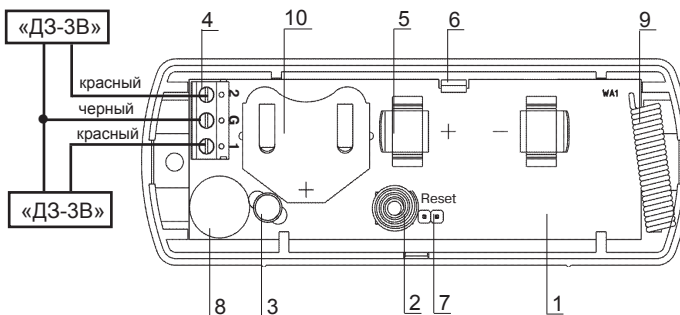


Рисунок 1 – Основание с печатной платой

Внешний вид ДЗ приведен на рисунке 2.

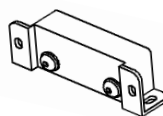


Рисунок 2 – Датчик затопления «ДЗ-ЗВ»

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

5 Индикация

Сигнализатор формирует следующие виды индикации:

- индикация режима «Связывание» (регистрации извещателя в ППК);
- индикация «Опознавание» – включается при получении соответствующей команды от ППК и сохраняется в течении 15 минут или до вскрытия корпуса;
- световая индикация состояния сигнализатора – 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 ППК на запрет индикации;
- звуковая индикация состояния сигнализатора – включается при получении соответствующей команды от ППК.

Режимы включения индикаторов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Состояние сигнализатора	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 сигнализатора в ППК в одноканальном режиме
	включение светового индикатора зеленым цветом с периодом 1 с	регистрация сигнализатора в ППК в двухканальном режиме
Индикация «Опознавание»	попеременное включение светового индикатора красным и зеленым цветом	получена соответствующая команда от ППК

Продолжение таблицы 3

«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 связи»	
«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 сигнализатора ** Звуковая индикация состояния сигнализатора		

6 Ввод в эксплуатацию (регистрация в ППК)

Режим «Связывание» предназначен для регистрации сигнализатора в ППК и обмена служебной информацией.

6.1 Подготовьте ППК к регистрации сигнализатора в соответствии с инструкцией на ППК.

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

6.3 Установите резервную батарею в держатель (10) или извлеките изолятор.

6.4 Сдвигая полярность, установите основную батарею в держатель (5) или извлеките изолятор.

6.5 Сигнализатор будет периодически включать индикатор зеленым цветом, что свидетельствует о его нахождении в режиме «Связывание».

6.6 При отсутствии указанной индикации замкните контакты Reset на 2–3 с.

6.7 При успешной регистрации индикатор включится красным цветом на 2–3 с.

6.8 Время, в течение которого сигнализатор находится в режиме «Связывание», ограничено 70 с. Для возобновления режима «Связывание» необходимо замкнуть контакты Reset на 2–3 с.

7 Автономный режим

7.1 Сигнализатор переходит в автономный режим по истечении 70 с в режиме «Связывание».

7.2 Световая и звуковая индикации всегда включены при условии, что отсутствует извещение «Вскрытие».

7.3 У сигнализатора отсутствует связь с ППК и его состояние отображается только индикацией представленной в таблице 4.

Таблица 4

Состояние сигнализатора	Индикация	Период
«Разряд основной батареи» «Разряд резервной батареи»	Включение светового индикатора оранжевым цветом на 2 с. Однократное короткое включение звукового индикатора	12 с
«Тревога в линии 1» «Тревога в линии 2»	Однократное включение светового индикатора красным цветом. Однократное короткое включение звукового индикатора	4 с
«Обрыв в линии 1» «Обрыв в линии 2»	Двукратное включение светового индикатора оранжевым цветом. Однократное короткое включение звукового индикатора	12 с
«Норма»	Короткое включение светового индикатора зелёным цветом.	12 с

8 Оценка качества радиосвязи с ППК

8.1 Для оценки качества радиосвязи сигнализатора с ППК следует:

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

8.2 При отпуске датчика сигнализатор формирует извещение о вскрытии корпуса, передает его по радиоканалу и отображает качество радиосвязи с ППК в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5

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

* Ретранслятор системы «Ладога РК»

9 Установка

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

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

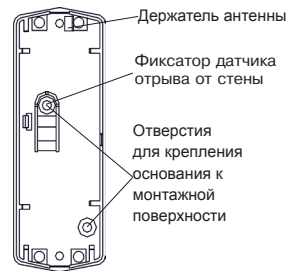


Рисунок 3 – Основание БОС

9.3 Закрепите ДЗ 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 ДЗ к клеммным колодкам (4) согласно рисунку 1. Закройте крышку БОС.

ВНИМАНИЕ! Антенна должна быть установлена на держатель (см. рисунок 3). Размещение антенны вне держателя существенно снижает дальность радиосвязи.

10 Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 6

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

11 Хранение и транспортирование

11.1 Сигнализатор 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 Сигнализатор 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 сигнализатора к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации – не более 6 ч.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие сигнализатора требованиям технических условий БФЮК.423133.014 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок хранения сигнализатора – 63 месяца со дня изготовления.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

12.4 Сигнализаторы, 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 Свидетельство о приемке и упаковке

Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК» БФЮК.423133.014,

номер партии _____, изготовлен в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован ЗАО «РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание

Представитель ОТК _____

_____, _____
месяц, год