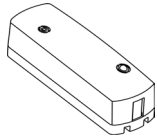


СИГНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «ЦЕЛЬСИЙ-РК»

Этикетка
БФЮК.423133.018 ЭТ



1 Общие сведения

1.1 Сигнализатор температурный радиоканальный «Цельсий-РК» (далее – сигнализатор) предназначен для измерения температуры и контроля её нахождения внутри заданного диапазона с последующей выдачей извещений о переходах температурой границ этого диапазона и передачей значений измеренной температуры по двуправленному радиоканалу в соответствии с протоколом «Риэлта-Контакт-Р» прибору приёмно-контрольному (далее – ППК).

1.2 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.

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

1.4 Электропитание сигнализатора осуществляется от одной литиевой батареи типа CR123A.

1.5 Сигнализатор имеет два канала измерения и контроля температуры. Канал 1 – датчик температуры встроенный (далее – встроенный ДТ). Канал 2 – датчик температуры выносной (далее – выносной ДТ).

1.6 Сигнализатор может быть введен в систему в двухканальном режиме работы или в одноканальном. Во втором случае состояние выносного ДТ будет игнорироваться. Выбор режима осуществляется на этапе регистрации сигнализатора в ППК.

1.7 Состояние сигнализатора отображается двухцветным светодиодным и звуковым индикаторами.

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

1.9 Установленные изготовителем границы температурных диапазонов: нижняя – плюс 17 °С, верхняя – плюс 27 °С – хранятся в энергонезависимой памяти сигнализатора и могут быть изменены соответствующей командой от ППК для каждого канала в отдельности.

1.10 Сигнализатор формирует и обеспечивает передачу по радиоканалу следующих извещений:

- «Норма» – при нахождении температуры внутри заданного диапазона;
- «Тревога в канале 1» – при выходе температуры в канале 1 за границы заданного диапазона на 1° и более;
- «Тревога в канале 2» – при выходе температуры в канале 2 за границы заданного диапазона на 1° и более;
- «Вскрытие» – при вскрытии корпуса либо отрыве сигнализатора от монтажной поверхности;
- «Неисправность в канале 1» – при неисправности встроенного ДТ в канале 1;
- «Неисправность в канале 2» – при неисправности или отключении выносного ДТ в канале 2;
- «Разряд батареи» – при снижении напряжения батареи ниже 2,2_{±0,2} В;

1.11 Сигнализатор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.12 Сигнализатор относится к однофункциональным, неремонтируемым и обслуживаемым изделиям группы ИКН вида 1 по ГОСТ 27.003-2016.

1.13 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.

1.14 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
Погрешность измерения температуры, не более: в диапазоне температур от минус 10 до +85 °С в диапазоне температур от минус 55 до минус 11 °С и от +86 до +125 °С	± 1,0 °С ± 2,0 °С
Диапазон рабочих температур: - сигнализатора - выносного ДТ	от минус 20 до +55 °С от минус 55 до +125 °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: - сигнализатора - выносного ДТ	IP30 IP65
Габаритные размеры сигнализатора, не более	112 x 41 x 32 мм
Длина кабеля выносного ДТ, не более	10 м
Масса сигнализатора, не более	0,1 кг
Средний срок службы сигнализатора	8 лет
Продолжительность работы сигнализатора от одной литиевой батареи в нормальных климатических условиях и при установленном периоде выхода в эфир 60 с, не менее	36 месяцев

3 Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во
БФЮК.423133.018	Сигнализатор температурный радиоканальный «Цельсий-РК»	1 шт.
	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1145-80	2 шт.
	Батарея литиевая CR123A	1 шт.*
БФЮК.426431.004	Датчик температуры выносной	**
БФЮК.423133.018 ЭТ	Сигнализатор температурный радиоканальный «Цельсий-РК». Этикетка	1 экз.

* Установлена
** Поставляется по отдельному заказу

4 Конструкция

Сигнализатор состоит из следующих элементов: крышка корпуса, основная корпуса и печатная плата.

Крышка фиксируется на основании (1) защелками, расположенными на её торцах. Для освобождения крышки, защелки следует нажать пальцами.

На лицевой стороне печатной платы (2) расположены: датчик вскрытия (3), двухцветный светодиодный индикатор (4), разъем для подключения выносного ДТ (5), держатель (6) для установки основного элемента питания, контакты «RESET» (8), встроенный ДТ (9), звуковой пьезоизлучатель (10), антенна (11). Датчик отрыва расположен на обратной стороне печатной платы. Плата фиксируется в основании корпуса защёлкой (7) и зацепами на противоположной стороне основания.

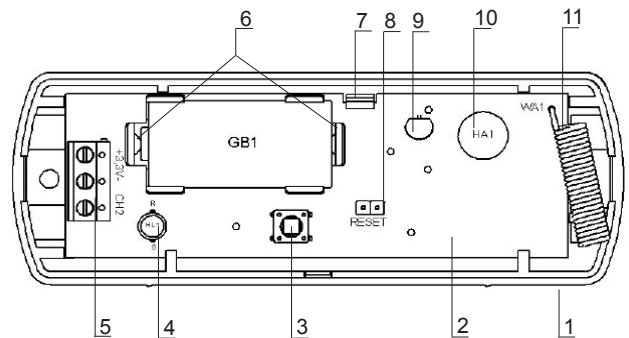


Рисунок 1 – Сигнализатор со снятой крышкой

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 течение 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 цветами	получена соответствующая команда от ППК
«Тревога в канале 1» «Тревога в канале 2»	однократное включение светового индикатора красным цветом с периодом 4 с*	включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
Формирование «Тревога в канале 1» «Тревога в канале 2»	двукратное включение звукового индикатора**	включена звуковая индикация состояния
Восстановление после «Тревога в канале 1» «Тревога в канале 2»	однократное включение звукового индикатора**	
Оценка качества связи	см. раздел «Оценка качества связи»	
«Неисправность в канале 1» «Неисправность в канале 2»	двукратное включение светового индикатора оранжевым цветом с периодом 12 с	включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
«Норма»	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 двухканальном режиме, подключите к сигнализатору выносной ДТ в соответствии с рисунком 3 или на время регистрации замкните проводящим предметом клеммные колодки сигнализатора «-» и «СН2». В противном случае ничего подключать или замыкать не надо.

6.3 Установите батарею в держатель (6) или удалите изолятор.

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

6.5 При отсутствии указанной индикации замкните контакты «RESET» (8) на 2–3 с.

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

6.7 Время, в течение которого сигнализатор находится в режиме «Связывание», ограничено 70 с. Для возобновления режима «Связывание» необходимо замкнуть контакты «RESET» (8) 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 батареи»	Включение светового индикатора оранжевым цветом на 2 с Однократное короткое включение звукового индикатора	12 с
«Тревога в канале 1» «Тревога в канале 2»	Однократное включение светового индикатора красным цветом Однократное короткое включение звукового индикатора	4 с
«Неисправность в канале 1» «Неисправность в канале 2»	Двукратное включение светового индикатора оранжевым цветом Однократное короткое включение звукового индикатора	12 с
«Норма»	Короткое включение светового индикатора зеленым цветом	12 с

8 Оценка качества радиосвязи с ППК

8.1 Для оценки качества радиосвязи сигнализатора с ППК следует:

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

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

Таблица 4

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

9 Установка сигнализатора

Для установки сигнализатора следует снять крышку и извлечь печатную плату. Крышка фиксируется на основании защелками. Для извлечения печатной платы следует отжать защелку (7) (см. рисунок 1) в основании корпуса.

Подготовьте отверстия для крепления сигнализатора. Для разметки может быть использовано основание сигнализатора (см. рисунок 2).

Закрепите основание шурупами. Для контроля отрыва от стены следует завернуть второй шуруп в фиксатор датчика отрыва от стены.

Установите печатную плату, и при необходимости, подключите к клеммным колодкам выносной ДТ в соответствии с рисунком 3.

Установите крышку.

ВНИМАНИЕ! Антенна должна быть установлена на держатель (см. рисунок 2).

Размещение антенны вне держателя существенно снижает дальность радиосвязи.

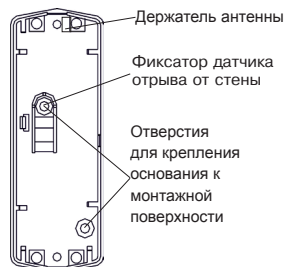


Рисунок 2 – Основание сигнализатора

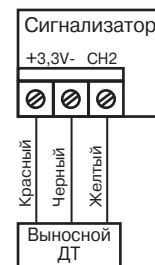


Рисунок 3 – Схема подключения выносного ДТ к сигнализатору

10 Хранение и транспортирование

10.1 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.

10.2 Условия транспортирования сигнализатора должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

10.3 Условия хранения сигнализатора в упаковке на складах предприятия-изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

10.4 При хранении сигнализатора батарея литиевая должна быть изъята из держателя, либо должен быть установлен изолятор.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

11 Гарантии изготовителя

11.1 ЗАО «РИЭЛТА» гарантирует соответствие сигнализатора требованиям технических условий БФЮК.423133.018 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения сигнализатора – 39 месяцев со дня изготовления.

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

11.4 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 батареи литиевые.

12 Свидетельство о приемке и упаковке

Сигнализатор температурный радиоканальный «Цельсий-РК» БФЮК.423133.018,

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

Ответственный за приемку и упаковывание _____

Представитель ОТК _____

_____ месяц, год

Изм. 2 от 02.10.19

Сделано в России

№Э00602
v.10

ЗАО «РИЭЛТА», www.rielta.ru
197101, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 17.
Тел. /факс: +7 (812) 233-03-02, 703-13-60, rielta@rielta.ru
Тех. поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, 703-13-57, support@rielta.ru