

Радиоканальный датчик температуры

RTD2

Паспорт

Идентификационный номер прибора

1. Назначение изделия

Радиоканальный датчик температуры RTD2 (далее – извещатель) предназначен для работы совместно с радиоканальными приборами «Контакт» в качестве устройства контроля температуры помещения.

Извещатель работает со всеми приборами семейства «Контакт GSM-14» и с прибором «Контакт GSM-16».



Внимание! Не является средством измерения. Может использоваться лишь для оценки температуры окружающей среды.

Настоящий паспорт распространяется на следующие исполнения прибора:

- Радиоканальный датчик температуры RTD2-1;
- Радиоканальный датчик температуры RTD2-2.

При добавлении датчика в радиосистему охранного прибора, датчик может передавать на прибор следующие типы извещений:

- Изменение температуры;
- Превышение определенного порога температуры (доступны два порога: «выше» и «ниже» заданного уровня).

2. Разработчик

ООО «НПО «Ритм»
195248, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8

3. Производитель

ООО «Опытный Завод «Контакт»
192241, Россия, г. Санкт-Петербург,
Южное шоссе, дом 37, корп. 2, литера А

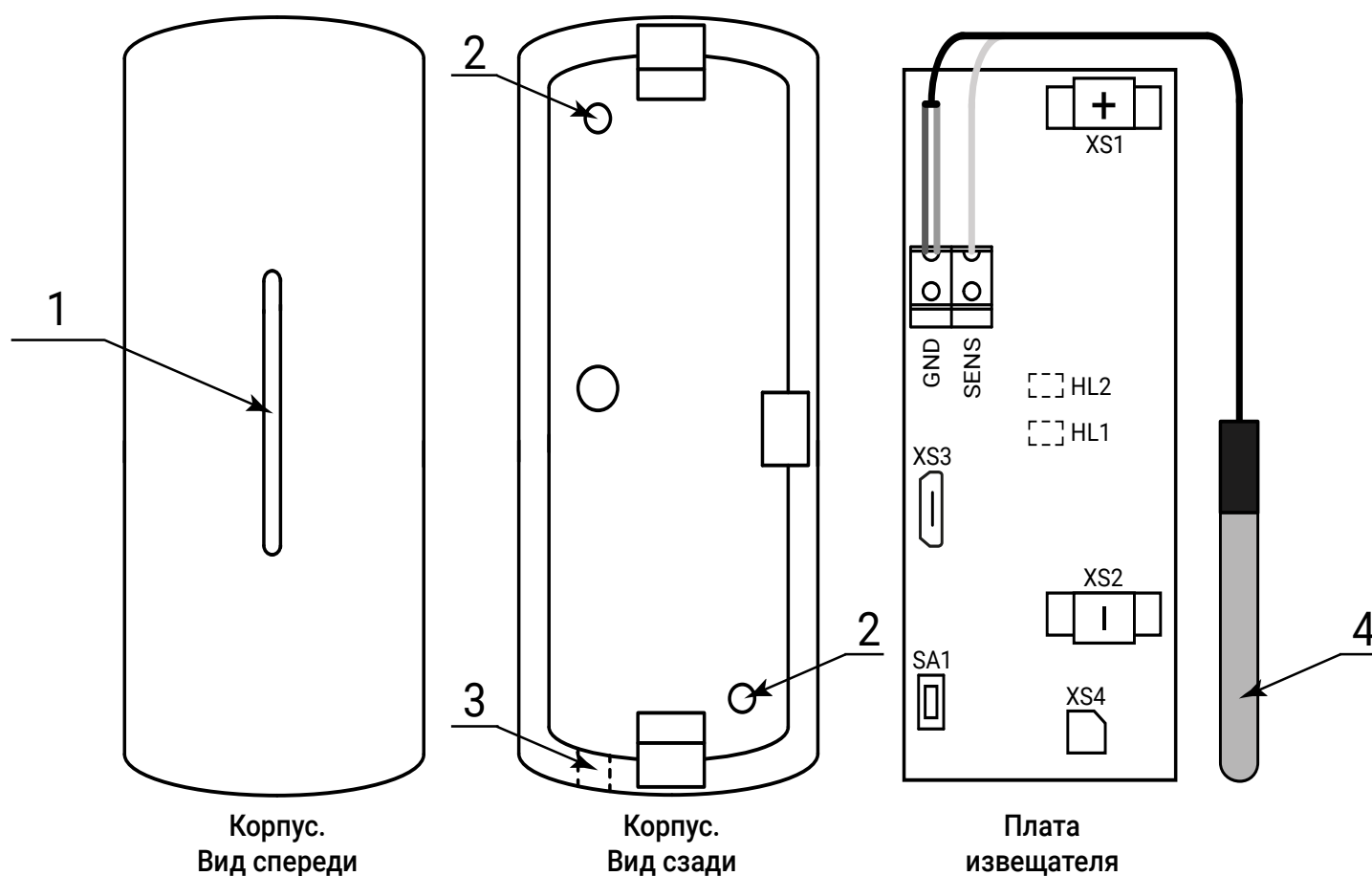
4. Комплектность

Параметр	Исполнение	
	RTD2-1	RTD2-2
Радиоканальный датчик температуры RTD2	1 шт.	1 шт.
Сенсор внешний с микросхемой DS18B20	1 шт.	-
Элемент питания AA ER14505 3,6 В	1 шт.	1 шт.
Комплект креплений	1 шт.	1 шт.
Паспорт	1 шт.	1 шт.
Упаковка	1 шт.	1 шт.

5. Технические характеристики

Характеристика		Значение
Частотный диапазон, МГц		433,075 – 434,775
Период контроля связи с прибором, мин		1-60
Настройка радиосистемы без применения ПК		+
Количество радиоканалов в диапазоне, шт.		7
Шифрование радиообмена		+
Дальность радиосвязи в зоне прямой видимости, м, до		500
Максимальная излучаемая мощность передатчика, мВт		10
Элемент питания (тип АА)		Li батарея 3,6 В
Время автономной работы от одной батареи, лет, до		2 ¹
Предупреждение о низком уровне заряда батареи		+
Макс. токопотребление (в режиме тестирования батареи), мА		45
Номинальное токопотребление, мА·ч		0,03
Диапазон измеряемых температур, °C	Внешний сенсор	-55...+100
	Внутренний датчик	-30...+55
Погрешность измерения температуры, °C		1
Габаритные размеры корпуса извещателя, мм		70×30×22
Масса без учёта элемента питания, г, не более		30
Диапазон рабочих температур, °C		-30...+55

6. Назначение элементов



¹ Время автономной работы напрямую зависит от условий эксплуатации. При отрицательных температурах и значительных колебаниях температуры время работы существенно сокращается.

Элемент	Назначение
Плата извещателя	
GND, SENS	Разъём для подключения внешнего сенсора температуры (для исполнения RTD2-1 входит в комплект): • К GND подключаются красный и чёрный провод сенсора; • К SENS подключаются жёлтый провод сенсора.
SA1	Кнопка для изменения режимов работы.
XS1, XS2	Держатели элемента питания: • К XS1 подключается «плюс» батареи; • К XS2 подключается «минус» батареи.
XS3	Разъём для подключения кабеля MicroUSB для связи с ПК.
XS4	Антенна.
HL1, HL2	Световые индикаторы с обратной стороны платы: • Индикатор HL1 – красный; • Индикатор HL2 – синий.
Прочие элементы	
1	Световод.
2	Монтажные отверстия для крепления к поверхности.
3	Монтажное отверстие для вывода кабеля от внешнего сенсора.
4	Внешний сенсор (для исполнения RTD2-1 входит в комплект)

7. Световая индикация

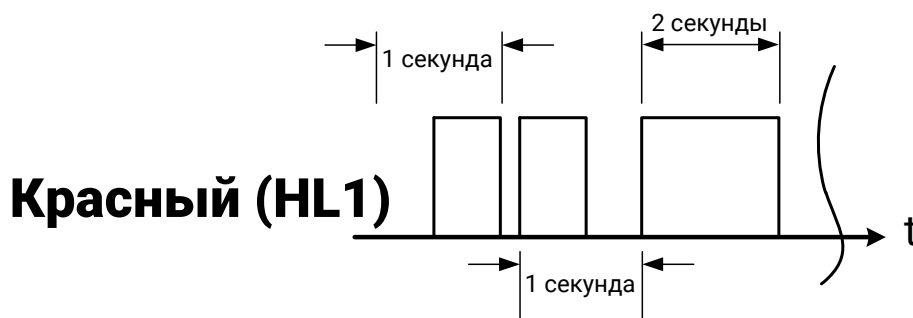
Индик.	Вид	Значение
Режим добавления в радиосистему охранного прибора		
HL1	Горит	Извещатель в режиме добавления в радиосистему охранного прибора.
HL2	Мигает	Радиосистема найдена.
HL2	Горит	Извещатель добавлен в радиосистему.
Режим аппаратного сброса настроек		
HL1	Мигает 10 раз	Идёт подготовка к сбросу настроек.
HL1	Мерцает (мигает с частотой 20 Гц)	Настройки сброшены к заводским.
Режим тестирования радиоканала		
HL1	Мигает 1 раз	Тестовая посылка отправлена.
HL2	Мигает 1 раз	Извещатель получил ответ на тест.
HL2	Мерцает (мигает с частотой 20 Гц)	Извещатель не добавлен в радиосистему.
Режим тестирования элемента питания		
HL1	Горит 2 секунды	Извещатель перешёл в режим тестирования элемента питания.
HL2	Горит 1 секунду	Окончание теста элемента питания.
HL1	Две короткие вспышки + горит 2 сек.	Депассивация элемента питания.
Режим настройки		
HL1	Мигает	Производится обновление ФПО извещателя. Не отключайте питание!
Разряд элемента питания		
HL1	Мигает 2 раза через каждые 5 секунд	Элемент питания разряжен.

8. Назначение кнопки SA1

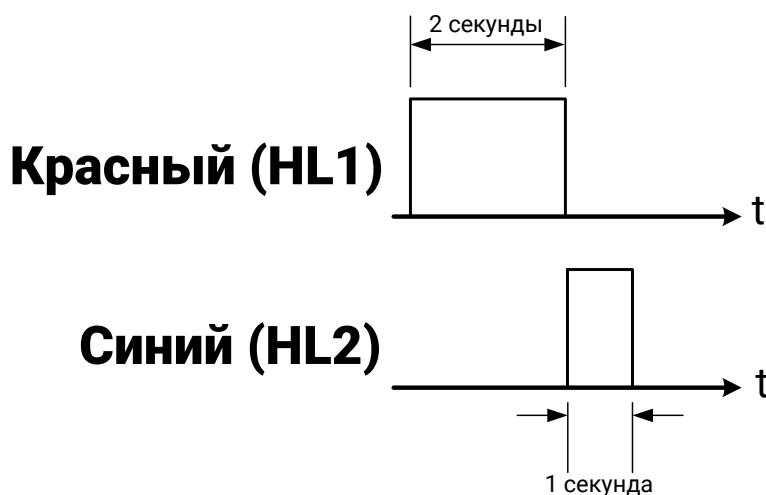
Длительность нажатия	Назначение
Менее 2 сек.	Режим тестирования радиоканала.
3-6 сек.	Режим добавления в радиосистему охранного прибора. Для выхода из режима добавления повторно нажмите и удерживайте кнопку в течение 3-6 сек.
Более 7 сек.	Режим аппаратного сброса настроек. После входа в режим сброса настроек, в течение следующих 10 секунд можно отменить сброс настроек. Для этого нажмите и удерживайте кнопку SA1 не менее 1 секунды.

9. Подготовка извещателя к работе и добавление в радиосистему

1. Откройте корпус извещателя.
2. Установите элемент питания в разъёмы XS1 и XS2 и закройте крышку.
3. После установки батарейки, извещатель переходит в **режим теста элемента питания**:
 - а. При запуске теста загорится красный индикатор на 2 секунды.
 - б. Если требуется (элемент питания давно не использовался), то происходит его депассивация: красный индикатор загорается сериями, представленными на рисунке ниже, до того момента, пока элемент питания не перейдёт в нормальный рабочий режим. Рекомендуется заменить элемент питания, если он остаётся в этом режиме более 15 минут.



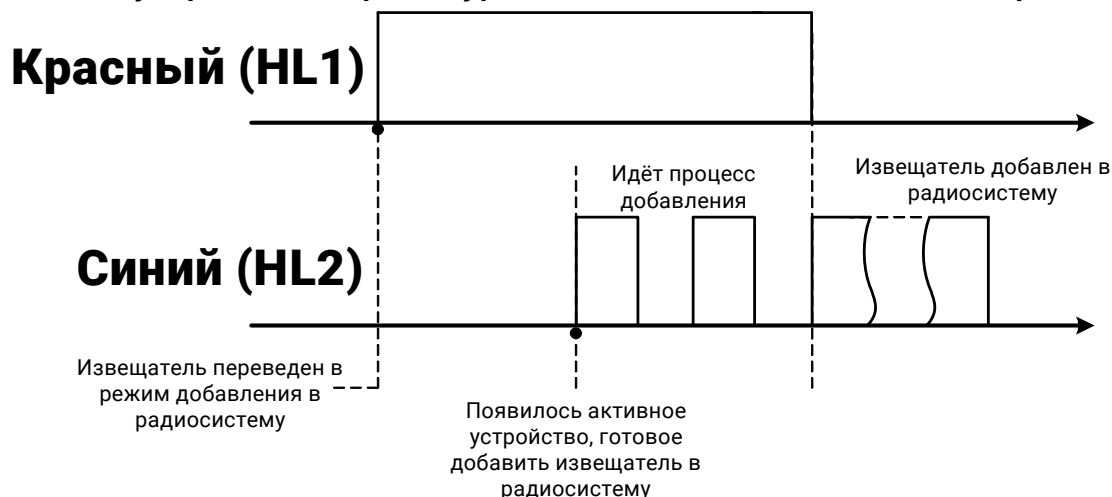
- с. При выходе из режима теста элемента питания индикатор загорится синим на 1 секунду. На рисунке приводится диаграмма при условии, что депассивация не производилась.





Тест элемента питания будет производиться каждый раз при установке элемента питания.

4. Переведите извещатель в режим добавления в радиосистему (см. §8). Добавьте извещатель в радиосистему приёмного устройства, руководствуясь инструкцией на устройство. Расстояние от извещателя до приёмного устройства должно быть не менее 1 м. Извещатель получит настройки от приёмного устройства. Процедура добавления показана на диаграмме:



5. Переведите извещатель в режим тестирования радиоканала (см. §8).
6. По светодиодной индикации убедитесь, что в месте предполагаемой установки извещателя происходит уверенный обмен сообщениями. Допускается не получить 2-3 ответа на 10 отправленных сообщений.
7. После окончания тестирования извещатель автоматически перейдет в дежурный режим.
8. Настройте параметры формирования извещений в разделе «Датчик температуры» программы настройки охранного прибора, с которым работает извещатель.
9. Установите извещатель на ровную поверхность и надежно зафиксируйте его корпус с помощью креплений.



Устанавливайте извещатель на ровную поверхность на расстоянии не менее 1 м от приёмного радиоканального устройства. Не устанавливайте извещатель в непосредственной близости от источников электромагнитных помех, массивных металлических предметов и конструкций, трасс силового кабеля.

10. Расположите внешний сенсор в месте, где необходимо контролировать температуру.



Во избежание нестабильных показаний, не устанавливайте датчик в местах, где температура может резко меняться (например, у входной двери, форточки и в подобных местах).

11. Проконтролируйте прохождение сигнала тревоги.
12. Извещатель готов к работе.



На качество радиосвязи между извещателем и приёмным устройством может влиять удаленность приёмного устройства, направленность антенн, а также массивные металлические и железобетонные конструкции, находящиеся в зоне приема.

10. Аппаратный сброс к заводским настройкам

Нажмите и удерживайте кнопку SA1 не менее 7 секунд. Ход процедуры показан на диаграмме:



11. Замены элемента питания

При необходимости зачистите контактные площадки и замените элемент питания. При смене элемента питания замкните батарейные контакты на 2 секунды, после чего установите новый элемент питания.

12. Обновление ПО извещателя

Порядок обновления ПО извещателя:

1. Установите элемент питания.
2. Подключите кабель MicroUSB к разъему XS3.
3. Запустите программу `ritm.conf2` или `Ritm Configure` и выберите тип подключения «USB/COM (кабель)».
4. Укажите нужный COM-порт (см. Диспетчер устройств) и нажмите «Подключить».
5. Загрузите доступное обновление.

13. Техническое обслуживание

Не реже 2 раз в год проверяйте надёжность контактов и подводящие провода на предмет механических повреждений. При необходимости зачистите контактные площадки, устраните нарушение изоляции проводов. При необходимости замените элемент питания.

14. Меры безопасности

Все работы, связанные с установкой, настройкой и обслуживанием извещателя, должны проводиться в соответствии с ПУЭ персоналом, имеющим для этого соответствующую квалификацию.

Извещатель является безопасным изделием, уровень напряжения питания не превышает 3,6 В.

² <https://goo.gl/1vf4eZ>

15. Транспортировка и хранение

Транспортировка извещателя должна осуществляться в упаковке, в закрытых транспортных средствах. Условия хранения и транспортировки должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

16. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении клиентом условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Внимание! Датчик не является средством измерения: не требует поверки и может использоваться лишь для оценки температуры окружающей среды.

Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

На элемент питания гарантия не распространяется.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие функциональность извещателя, без предварительного уведомления потребителей.

17. Сведения о рекламации

При отказе в работе или неисправности извещателя в период действия гарантийного срока, составьте акт о неисправности с указанием даты выпуска и ввода в эксплуатацию, характера дефекта.

Неисправный извещатель с актом о неисправности направлять по адресу покупки, либо в ООО «НПО «Ритм»:

ООО «НПО «Ритм»
195248, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8.
+7 (812) 325-01-02
www.ritm.ru info@ritm.ru