



# «Астра-3731»



## Извещатель температурный радиоканальный

### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя температурного радиоканального «Астра-3731» (далее **извещатель**) (рисунок 1).

Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием изделия. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

**Перечень сокращений**, принятых в руководстве по эксплуатации:

**РР** - радиорасширитель «Астра-РИ-М РР» в режиме системный;

**МРР** – модуль радиорасширителя, встроенный в прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812 Pro»;

**ППКОП** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812 Pro», «Астра-8945 Pro» или «Астра-712 Pro» (с подключенным радиорасширителем «Астра-РИ-М РР» в режиме системный);

**система Астра-РИ-М** – система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»;

**Инструкция** – Инструкция для быстрого запуска ППКОП Астра-812 Pro/ Астра-712 Pro/ Астра-8945 Pro или инструкция, встроенная в ПКМ Астра Pro (размещаются на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

**ЭП** – элемент питания.

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель, системы Астра-РИ-М, предназначен для измерения температуры в месте установки и передачи извещений по радиоканалу на ППКОП.

**1.2** Извещатель работает только в оптимизированном радиоканале (режим 2).

**1.3** Извещатель не работает с «Астра-РИ-М РР» автономным.

**1.4** Контроль температуры осуществляется с помощью встроенного датчика температуры и/или датчика температуры DS 18B20 (не входит в комплект поставки), подключенного к клеммнику извещателя. Максимальная длина кабеля - 3 м.

**ВНИМАНИЕ!** Для подключения других датчиков клеммник использовать нельзя!

**1.5** Диапазон температур, измеряемых извещателем, составляет:

- а) для встроенного датчика температуры - от -30 до 55 °С;
- б) для внешнего датчика температуры DS 18B20 - от -55 до 125 °С.

**1.6** Электропитание извещателя осуществляется от литий-тионил-хлоридного ЭП, типоразмер AA, напряжение 3,6 В (входит в комплект поставки).

**1.7** Извещатель измеряет и передает по радиоканалу значение остаточной емкости ЭП одновременно с результатами измерения температуры. Значение емкости ЭП отображается в журнале событий ППКОП при достижении значений 30, 20, 10 %.

## 2 Принцип работы

Принцип действия извещателя основан на регистрации температуры окружающей среды с помощью встроенного датчика температуры. Диапазон измеряемых температур составляет от -30 до 55°С.

Извещатель периодически передает результаты измерения по радиоканалу. Периодичность отправки составляет 12 с или 60 с, зависит от положения переключки на вилке **R<sub>1st</sub>** (см. таблицу 2).

При наличии подключенного внешнего датчика температуры DS 18B20 результаты измерения передаются поочередно от каждого датчика.

## 3 Технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С ..... от -30 до +55  
Погрешность измерения температуры, °С..... 1

### Технические параметры радиоканала

Рабочий диапазон частот, МГц..... 433,92 ± 0,2 %:

- литера «1»..... 433,42

- литера «3»..... 434,42

Радиус действия радиоканала, м<sup>1</sup>, не менее ..... 300

Мощность излучения, мВт, не более..... 10

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В.....от 2,6 до 3,6

Ток потребления извещателя, мА, не более:

- при выключенном радиомодуле ..... 0,025

- при включенном радиомодуле ..... 25

Средний срок службы ЭП<sup>2</sup>, лет .....от 5 до 7

Габаритные размеры, мм, не более..... 109×34×27

Масс (без ЭП), кг, не более..... 0,05

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от -30 до +55

Относительная влажность воздуха, % ..... до 95 при +40°С  
без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель температурный радиоканальный

«Астра-3731» .....1 шт.

Переключка .....3 шт.

Винт 2,9×25 .....2 шт.

Дюбель 5×25 .....2 шт.

Элемент питания .....1 шт.

Памятка по применению .....1 экз.

## 5 Конструкция

**5.1** Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки (рисунок 2).

**5.2** Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами.

**5.3** На плате установлена кнопка вскрытия, которая при снятии крышки формирует извещение «Вскрытие».

**5.4** На плате установлен индикатор красного цвета для контроля работоспособности извещателя.

**5.5** На плате установлен встроенный датчик температуры.

**5.6** На плате установлен клеммник винтовой для подключения внешнего датчика температуры DS 18B20 (не входит в комплект поставки).



Рисунок 1

<sup>1</sup> На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, места установки, помеховой обстановки.

<sup>2</sup> При установленном периоде отправки температуры 60 с. При установленном периоде отправки температуры 12 с срок службы ЭП уменьшается на 10 %.

Крышка снята, элемент питания установлен.



Рисунок 2

## 6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и PP (MPP)

Виды извещений	Индикатор	PP (MPP)
Выход в дежурный режим	Загорается на время от 1 до 20 с при исправном ЭП по готовности к работе после включения питания	-
Норма	-	+
Вскрытие	-	+
Неисправность питания	<b>3-кратное</b> мигание с периодом <b>25 с</b> при снижении напряжения питания ниже 2,6-0,2В в режиме передачи. При 2,1-0,1В извещатель переходит в нерабочий режим и выдает извещение только на индикатор извещателя	+
«+» – извещение выдается, «-» – извещение не выдается		

**Примечание** - При появлении извещения «Неисправность питания» необходимо заменить ЭП в течение одной недели.

## 7 Режимы работы

**ВНИМАНИЕ!** На вилке  $R_{mod}$  всегда должна стоять переключатель!

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

Режим работы	Название вилки	Положение переключки
Работа в оптимизированном радиоканале (режим 2)	$R_{mod}$	
Периодичность отправки измеренной температуры	$R_{tst}$	12 с
		60 с
Литера «1»	Lit	
Литера «3»		
Подключен внешний датчик температуры DS 18B20	Ext	
Внешний датчик температуры не используется		

• Положение переключки на вилке  $R_{tst}$  выбирается в соответствии с установленным временем контроля радиоканала в радиоприемном устройстве (PP или MPP) при настройке радиосети:

- ✓ при установленном на **PP (MPP)** периоде контроля радиоканала **менее 10 мин** на извещателе переключка на вилке  $R_{tst}$  должна быть **установлена на оба штыря** вилки;
- ✓ при установленном на **PP (MPP)** периоде контроля радиоканала **10 мин и более** на извещателе переключка с вилки  $R_{tst}$  должна быть **снята** или установлена на один штырь вилки.

• Установка и изменение режима работы извещателя возможна в течение не более **10 мин** после установки ЭП.

## 8 Подготовка к работе

**8.1** Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

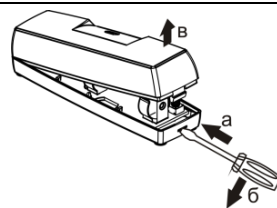
### 8.2 Включение извещателя, замена ЭП

**ВНИМАНИЕ!** Литий-тионил-хлоридные ЭП обладают эффектом «пассивации» для реализации возможности длительного хранения. Для нормальной работы ЭП после длительного хранения требуется процедура «активации».

**1** Разместить извещатель на рабочем месте.

Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.

Снять крышку



**2** Установить ЭП (для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 20 с установить новый).

При этом красный индикатор загорится на время от 1 до 20 с – время активации и проверки ЭП.

Если по истечении 20 с извещатель

- выдаст на PP (MPP) извещение «Неисправность питания», повторно активировать ЭП, вынув его и установив обратно через время не менее 20 с,
- не выдал извещение «Неисправность питания», ЭП считается пригодным

### 8.3 Регистрация извещателя в памяти PP (MPP)

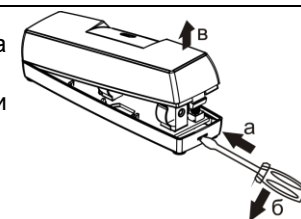
**ВНИМАНИЕ!**

Для регистрации извещателя в PP (MPP) версия ПО радиомодуля в PP должна быть **Rpp2r-av2\_1** и выше.

**1** Разместить извещатель на рабочем месте.

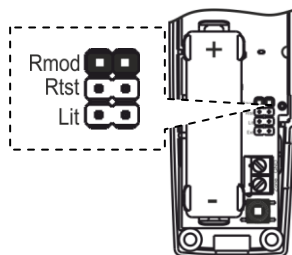
Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.

Снять крышку.



**2** Установить с помощью переключки:

- необходимый режим работы (см. табл. 2)
- рабочую частоту (литеру) извещателя в соответствии с литерой PP (MPP).



**3** Установить на PP (MPP) **режим регистрации** по методике, описанной в Инструкции. Режим запускается на **60 с**.

**4** Запустить регистрацию извещателя одним из способов:

**1 способ**

- включить извещатель, установив ЭП.  
В случае **неудачной** регистрации вынуть ЭП и повторить процедуру. Перед повторным включением выждать не менее 20 с или кратковременно установить ЭП в обратной полярности.

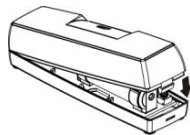
**2 способ**

(при установленном ЭП)  
- нажать нижнюю кнопку на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча;  
- направить лазерный луч на индикатор;  
- облучать индикатор в течение 1 с



**5** Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в Инструкции.

• В случае **успешной** регистрации извещатель собрать.



• В случае **неудачной** регистрации повторить действия **3, 4.**

**6** По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до установки на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки.

При включении питания повторная регистрация в памяти того же РР (МРР) не требуется, если память РР (МРР) не была очищена.

## 9 Установка

### 9.1 Выбор места установки

**9.1.1** Конструкция извещателя позволяет установить его на стене, полу, а также с помощью хомутов (не входят в комплект поставки, имеются в свободной продаже) на полипропиленовых трубах отопления/водоснабжения.

**9.1.2** Для обеспечения правильного измерения температуры в помещении и эффективной работы извещателя **необходимо учитывать следующие правила установки:**

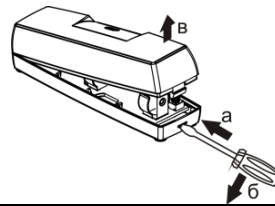
- 1) размещать на высоте 1,0-1,5 м над полом и только на внутренних стенах,
- 2) не прятать за мебель, шторы и т.п., к извещателю должен быть обеспечен свободный доступ воздуха,
- 3) размещать подальше от нагревательных приборов (радиаторов, холодильников, компьютеров, телевизоров), а так же от источников холода (открытых форточек, входных дверей),
- 4) на извещатель не должны попадать прямые солнечные лучи, направленная воздушная струя от кондиционера.

**Пример размещения извещателя:**

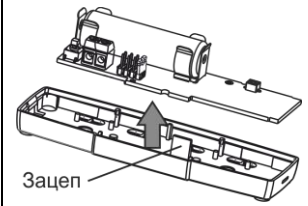


### 9.2 Порядок установки

**1** Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



**2** Отогнуть зацеп на основании. Снять плату



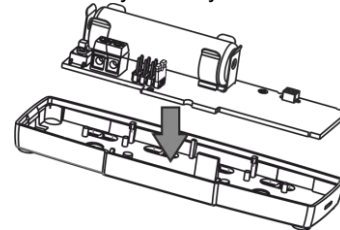
**3** Выломать заглушки монтажных отверстий и, при необходимости подключения внешнего датчика температуры, отверстия для ввода проводов. Сделать разметку на выбранном месте установки по приложенному основанию.



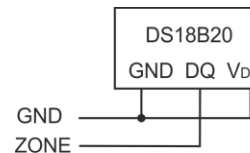
Через отверстие для ввода проводов завести кабель внешнего датчика температуры (длина кабеля не более 3 м). Закрепить основание извещателя.

**ВНИМАНИЕ!** Для безопасного выламывания заглушек зафиксировать основание извещателя на твердой поверхности.

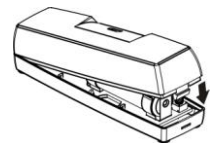
**4** Установить печатную плату на место



**5** Подсоединить к клеммнику винтовому кабель внешнего датчика температуры в случае его использования



**6** Установить крышку извещателя на место



## 10 Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы извещателя рекомендуется проводить **техническое обслуживание** извещателя следующим образом:

- не реже **1 раза в неделю** проверять отсутствие/наличие извещения «Неисправность питания» на индикаторе;
- не реже **1 раза в месяц** осматривать целостность корпуса извещателя, проверять надежность крепления извещателя, очищать извещатель от загрязнения.

## 11 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное наименование извещателя;
- версия программного обеспечения;
- дата изготовления;
- знак соответствия;
- серийный заводской номер;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 12 Соответствие стандартам

12.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

12.2 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-2001.

12.3 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

12.4 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочкой IP41 по ГОСТ 14254-2015.

12.5 Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы

12.6 Рабочие частоты 433,42 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

## 13 Утилизация

13.1 Извещатель не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

13.2 Утилизацию ЭП производить путем сдачи использованных ЭП в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных ЭП и батарей.

## 14 Гарантии изготовителя

14.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

14.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.3 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

14.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

14.5 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменить извещатель в течение гарантийного срока.

**14.6 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:**

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме изготовителя.

14.7 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, включая ЭП, распространяются их собственные гарантии.

**Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности извещателя.**

**Продажа и техподдержка  
ООО «Текс – Торговый дом»**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
Тел.: +7 (843) 261–55–75  
Факс: +7 (843) 261–58–08  
E-mail: support@teko.biz  
Web: www.teko.biz

**Гарантийное обслуживание  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.71, а/я 87  
Тел./факс: +7 (843) 212-03-21  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: www.teko.biz

Сделано в России