



# «Астра-Z-4345»

## Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный радиоканальный



### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного теплового максимально-дифференциального радиоканального «Астра-Z-4345» (далее извещатель) (рисунок 1).

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

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

**Система Астра-Зитадель** – система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-Зитадель»;

**ППКОП 812М** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-812М»;

**ППКОП 8945** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-8945» исп. А;

**ППКОП** - ППКОП 812М или ППКОП 8945;

**ПКМ Астра-Z** – программный комплекс мониторинга «Астра-Z»;

**ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;

**ЭП** – элемент питания.

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель работает в системе, где в качестве ППКОП используются «Астра-Z-812М» с версией ПО не ниже 812M-b-fv2\_3\_0 или «Астра-Z-8945» исполнения А с версией ПО 8945A-av1\_0 и выше.

**1.2** Извещатель предназначен для обнаружения возгораний по повышению температуры и скорости ее нарастания в охраняемом помещении, формирования извещения о пожаре и передачи извещения «Пожар» по радиоканалу на ППКОП системы Астра-Зитадель.

**1.3** Электропитание извещателя осуществляется от одного или двух (основной и резервный) литий-тионилхлоридных ЭП типоразмера АА, напряжение 3,6 В.

## 2 Принцип работы

Принцип действия извещателя основан на регистрации терморезистором температуры окружающей среды и скорости ее повышения. При температуре окружающей среды в диапазоне от 54 до 65 °С или скорости нарастания температуры 5 °С/мин и выше извещатель формирует извещение «Пожар».

## 3 Технические характеристики

Время срабатывания, с:

при скорости повышения температуры

5 °С/мин, .....от 120 до 500

10 °С/мин.....от 60 до 242

20 °С/мин.....от 30 до 130

30 °С/мин.....от 20 до 100

Температура срабатывания, °С.....от 54 до 65

### Технические параметры радиоканала

Рабочий диапазон частот, МГц.....от 2400 до 2483,5

Число рабочих каналов с шагом 5 МГц..... 16

Ширина канала, МГц..... 2

Радиус действия радиоканала

на открытой местности, м, не менее ..... 300

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

### Общие технические параметры

Ток потребления извещателя, мА, не более:

- при выключенном радиомодуле..... 0,08

- при включенном радиомодуле ..... 45

Порог начала индикации для замены элемента питания, В..... 2,9

Нижний порог напряжения питания (порог программного отключения при сохранении

индикации о разряде элемента питания), В ..... 2,3

Время технической готовности к работе, с, не более ..... 40

Время восстановления в дежурный режим, с, не более..... 60

Габаритные размеры извещателя, мм, не более:

- диаметр ..... 106

- высота ..... 60

Масса извещателя (без ЭП), кг, не более..... 0,13

Средний срок службы основного ЭП, лет, не менее ..... 3

Средний срок службы двух ЭП, лет, не менее ..... 5

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С .....от минус 30 до плюс 70

Относительная влажность воздуха, % .....до 93 при + 40 °С

без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный радиоканальный «Астра-Z-4345» .... 1 шт.  
Элемент питания ..... 1 шт.  
Винт 3,9×32..... 4 шт.  
Дюбель 6×30 ..... 4 шт.  
Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## 5 Конструкция



Рисунок 1

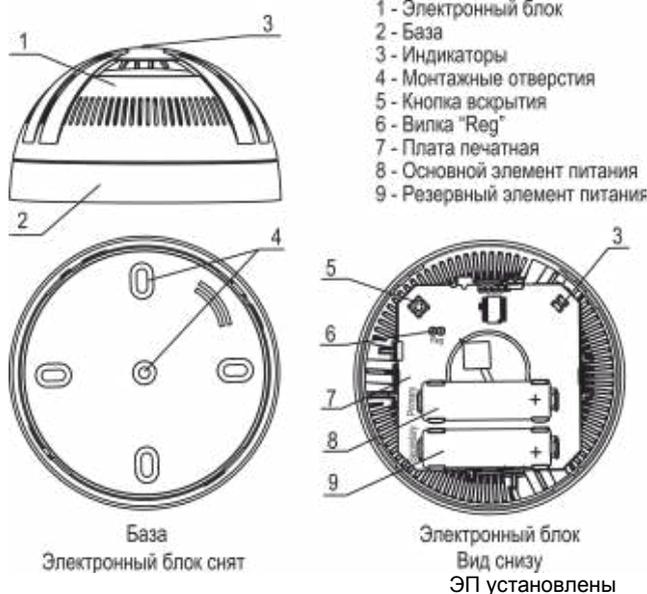


Рисунок 2

- 1 - Электронный блок
- 2 - База
- 3 - Индикаторы
- 4 - Монтажные отверстия
- 5 - Кнопка вскрытия
- 6 - Вилка "Reg"
- 7 - Плата печатная
- 8 - Основной элемент питания
- 9 - Резервный элемент питания

**5.1** Извещатель состоит из съемного электронного блока и базы (рисунок 2).

Внутри электронного блока извещателя находятся печатная плата с радиоэлементами, радиомодуль и ЭП.

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

**5.3** На плате установлены индикаторы красного и белого цветов для контроля работоспособности извещателя и состояния радиосети.

**5.4** На обратной стороне платы установлен терморезистор.

**Примечание** - Не рекомендуется разбирать электронный блок извещателя, так как могут повредиться настройки извещателя.

## 6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы и на ППКОП

Виды извещений	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКОП
Выход извещателя в дежурный режим	Загорается на время от 1 до 40 с	-	-
Норма	Загорается на 0,2 с 1 раз в (60±5) с	-	+
Пожар	Загорается 1 раз на время 10 с при достижении температуры 54-65°C или скорости больше 5°C/мин	-	+
Неисправность извещателя	3-кратное мигание с периодом 25 с	-	+
Разряд основного питания	-	-	+
Разряд резервного питания*	-	-	+
Отсутствие основного питания	-	-	+
Отсутствие резервного питания*	-	-	+
Неисправность питания	3-кратное мигание с периодом 25 с	-	+
Вскрытие/ Восстановление вскрытия	Загорается 1 раз на время 0,2 с	-	+
Поиск сети	-	Мигает с частотой 5 Гц в течение времени от 1 до 60 с	-
Нет сети	-	2-кратное мигание с периодом 25 с	-
Неисправность радиомодуля	-	3-кратное мигание с периодом 25 с	+

«+» – извещение выдается, «-» – извещение не выдается, «\*» - при установленном резервном ЭП.

### Примечания

1 Извещение «Неисправность питания» выводится на красный индикатор при разряде обоих ЭП или при отсутствии одного ЭП и разряде второго ЭП.

2 При появлении извещения «Разряд основного питания» необходимо заменить ЭП в течение двух месяцев.

## 7 Режимы работы

В извещателе предусмотрены режимы работы «Регистрация» и «Тест».

7.1 Режим «Регистрация» предназначен для регистрации извещателя в радиосети, в которой он должен работать (см. п.8.3).

7.2 Режим «Тест» предназначен для проверки работоспособности электронной схемы извещателя.

Режим активизируется по сигналам ППКОП или ЛП. Не более чем через 5 с после сигнала с ППКОП или ЛП извещатель должен выдать извещение «Тестовый пожар» - при нормальной работе извещателя или «Неисправность извещателя», «Неисправность питания» - при наличии неисправности.

## 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 элементов питания

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

1 Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки. Снять электронный блок с базы извещателя



2 При использовании одного ЭП для включения извещателя установить основной ЭП (Primary).

**Примечание** – При использовании двух ЭП рекомендуется в первую очередь установить резервный ЭП (Secondary), затем - основной ЭП (Primary). Допускается установка резервного ЭП в течение 5 минут после установки основного ЭП.

Для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 10 с установить новый.

При этом красный индикатор включится на время от 1 до 40 с – время активации и проверки ЭП.

Если по истечении 40 с красный индикатор замигает 3-кратными вспышками с периодом 25 с, повторно активировать ЭП, вынув его и установив обратно через время не менее 30 с.

**Внимание!** При установленных двух ЭП необходимо производить замену обоих ЭП.

### 8.3 Регистрация извещателя в радиосети

Регистрация извещателя необходима для идентификации извещателя в радиосети, в которой он должен работать.

#### 8.3.1 Регистрация извещателя в ППКОП 812М

1 Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки. Снять электронный блок с базы извещателя



2 Запустить на ППКОП 812М режим «Регистрация радиоустройств» по методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска»\* или в «Руководстве по эксплуатации»\* системы Астра-Зитатель.

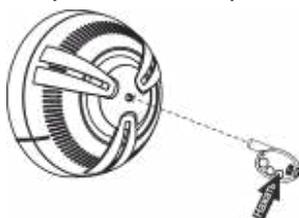
3 Запустить регистрацию извещателя одним из 2 способов:

а) с помощью ЛП (действие 4);

б) с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия (действие 5).

#### 4 Запуск регистрации извещателя с помощью ЛП:

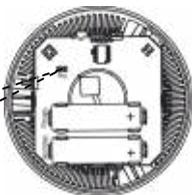
- нажать нижнюю кнопку на ЛП и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор извещателя;
- облучать индикатор в течение 1 с.



При этом у извещателя на 2 с включится индикация **красного** цвета, затем извещатель переходит в режим поиска радиосети, и **белый** индикатор извещателя мигает с частотой 5 Гц

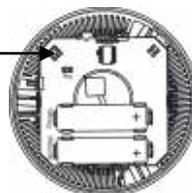
#### 5 Запуск регистрации извещателя с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия:

1) Кратковременно (на 1-2 с) отверткой замкнуть вилку **Reg**



На 60 с включится режим ожидания регистрации извещателя в радиосети

2) В течение 60 с кратковременно, на 0,2-2 с, нажать **кнопку вскрытия** на извещателе. Извещатель переходит в режим поиска радиосети, при этом **белый** индикатор извещателя мигает с частотой 5 Гц

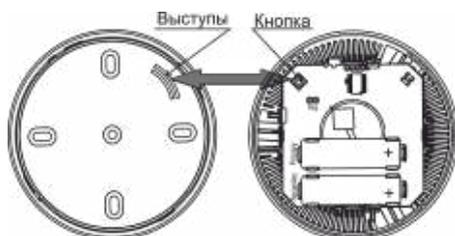


#### 6 Проверить, как прошла регистрация:

• В случае **успешной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «ИПТxxx зарег-н».

Извещатель собрать:

- установить электронный блок извещателя в базу, совместив при этом **выступы** на базе извещателя с **кнопкой** на плате электронного блока,



- прижать корпус электронного блока извещателя к базе и повернуть его по часовой стрелке до упора.

• В случае **неудачной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «Истекло время регистрации». В этом случае необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия 2, 4 или 2, 5

7 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки. При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален через меню ППКОП 812М

#### 8.3.2 Регистрация извещателя в ППКОП 8945

1 Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки. Снять электронный блок с базы извещателя



2 По методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска системы на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А»\* или в «Руководстве по эксплуатации системы Астра-Зитадель на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А», установить **ПКМ Astra-Z** на ПК. Запустить **«Модуль настройки»** из комплекта **ПКМ Astra-Z**. Из меню «Модуля настройки» выбрать пункт **«Радиосеть»/ «Список р/устройств»**. Выставить указатель мыши на выбранную строку списка, правой клавишей мыши открыть меню и выбрать пункт **«Регистрировать р/устройство»**

3 Запустить регистрацию извещателя одним из 2 способов (см. п. 8.3.1):

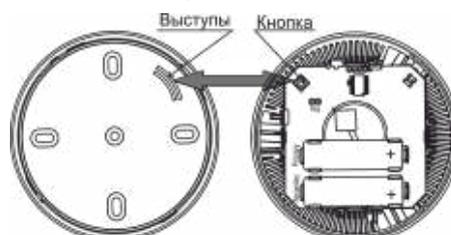
- а) с помощью ЛП;
- б) с помощью вилки **Reg** и кнопки вскрытия

4 Проверить, как прошла регистрация:

• В случае **успешной** регистрации на ПК в окне программы в выбранной строке списка зарегистрированных радиоустройств появится запись «ИПТ».

Извещатель собрать:

- установить электронный блок извещателя в базу, совместив при этом **выступы** на базе извещателя с **кнопкой** на плате электронного блока,



- прижать корпус электронного блока извещателя к базе и повернуть его по часовой стрелке до упора.

• В случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации

## 9 Установка

### 9.1 Выбор места установки

9.1.1 Извещатели нужно располагать таким образом, чтобы исключить влияние на них тепловых воздействий, не связанных с пожаром.

9.1.2 Извещатели устанавливаются под перекрытием. Допускается установка извещателей на стенах, колоннах и других несущих строительных конструкциях, а также крепление на тросах. При подвеске извещателей на тросе должны быть обеспечены их устойчивое положение и ориентация в пространстве.

9.1.3 Запрещается маскировать извещатель, тепловые потоки должны свободно проходить сквозь решетку корпуса извещателя.

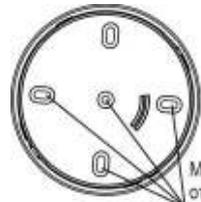
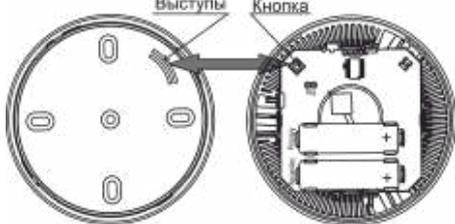
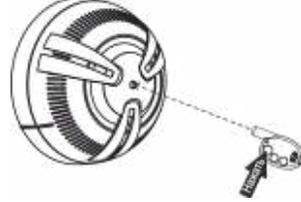
9.1.4 Площадь, контролируемую одним извещателем, максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной необходимо определять по таблице 2.

Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м <sup>2</sup>	Максимальное расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
до 3,5	до 25	5,0	2,5
св. 3,5 до 6,0	до 20	4,5	2,0
св. 6,0 до 9,0	до 15	4,0	2,0

Подробно требования к размещению извещателя изложены в своде правил СП 5.13130.2009, п. 13.3.

\* Размещено на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

## 9.2 Порядок установки

<p><b>1</b> Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки</p>  <p>Снять электронный блок с базы извещателя</p>	<p><b>2</b> Сделать разметку на потолке, используя базу извещателя в качестве трафарета</p>  <p>Закрепить базу на потолке</p>
<p><b>3</b> Установить электронный блок извещателя в закрепленную базу:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- совместить <b>выступы</b> на базе извещателя с <b>кнопкой</b> на плате электронного блока;</li></ul>  <p>- прижать корпус электронного блока извещателя к базе и повернуть его по часовой стрелке до упора;</p> <p>- проконтролировать «Выход извещателя в дежурный режим».</p>	
<p><b>4</b> Активизировать режим «Тест» с помощью ЛП, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- нажать на верхнюю кнопку ЛП;</li><li>- направить лазерный луч на индикатор;</li><li>- облучать индикатор в течение <b>1 с</b>:</li></ul> <p>Через 5 с проконтролировать выдачу извещения «Пожар» на индикатор – <b>красный</b> индикатор включается на <b>10 с</b>. В журнале событий ППКОП (или ПКМ Astra-Z) будет произведена запись «Тестовый пожар».</p>	

**9.3** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование и техническое обслуживание** извещателя следующим образом:

- проверять отсутствие/выдачу извещения «Неисправность» на индикаторе не реже **1 раза в неделю**;
- проверять работоспособность извещателя, активизируя режим «Тест» не реже **1 раза в 3 месяца**;
- чистить корпус извещателя сжатым воздухом не реже **1 раза в 3 месяца**.

## 10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное условное обозначение извещателя;
- класс извещателя с индексом R;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления (последние две цифры);
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 11 Соответствие стандартам

11.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

11.2 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

11.3 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

11.4 Конструкция извещателей должна обеспечивать степень защиты оболочкой IP41 по ГОСТ 14254-96.

## 12 Утилизация

12.1 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.

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

## 13 Гарантии изготовителя

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

13.2 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

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

13.4 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.

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

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

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

**Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций.**

Продажа и техподдержка  
ООО «Теко – 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](http://www.teko.biz)

Гарантийное обслуживание  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.71, а/я 87  
Тел.: +7 (843) 278-95-78  
Факс: +7 (843) 278-95-58  
E-mail: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России.