



# «Астра-Z-4545»

## Извещатель пожарный ручной радиоканальный

### Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного ручного радиоканального «Астра-Z-4545» (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:

**Система Астра-Зитадель** – объектовая 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 Astra-Z** – программный комплекс мониторинга «Astra-Z»;

**ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;

**ЭП** – элемент питания.

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель предназначен для ручного включения сигнала пожарной тревоги нажатием на приводной элемент, формирования извещения о пожаре и передачи извещения «Пожар» по радиоканалу на ППКОП системы Астра-Зитадель.

**1.2** Электропитание извещателя осуществляется от одного или двух литий-тионил-хлоридных ЭП (основной и резервный), типоразмер АА, напряжение 3,6 В.



Рисунок 1

## 2 Принцип работы

Извещатель приводится в действие нажатием на приводной элемент – не разрушаемую пластину. После срабатывания пластина фиксируется в нажатом состоянии. Микроконтроллер, в соответствии с заданным алгоритмом работы, формирует извещение о тревоге.

Возврат извещателя в дежурное состояние осуществляется приведением приводного элемента в исходное положение с помощью ключа-толкателя.

## 3 Технические характеристики

### 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 ..... 25

### Общие технические параметры

Ток потребления извещателя, мА, не более:  
 - при выключенном радиомодуле ..... 0,04  
 - 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  
 Габаритные размеры, мм, не более ..... 110x94x47  
 Масса извещателя (без ЭП), кг, не более .....0,17  
 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 55  
 Относительная влажность воздуха, % .....до 93 при +40 °С без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель пожарный ручной радиоканальный «Астра-Z-4545» ..... 1 шт.  
 Ключ с бородкой (большой) ..... 1 шт.  
 Ключ-толкатель (маленький) ..... 1 шт.  
 Элемент питания ..... 2 шт.  
 Винт 3,9x32 ..... 2 шт.  
 Дюбель 6x30 ..... 2 шт.  
 Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## 5 Конструкция

**4.1** Извещатель выполнен из ударопрочной пластмассы в виде блока, состоящего из съемной крышки (лицевая сторона), и основания (рисунок 2).

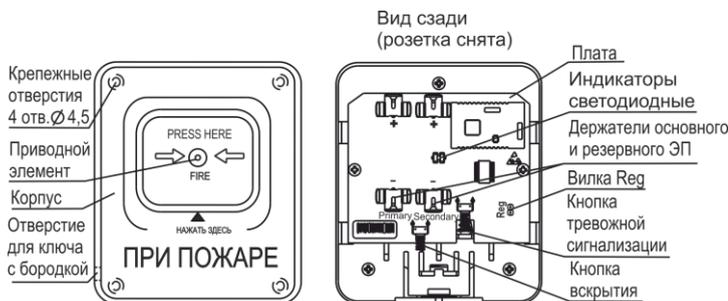


Рисунок 2

**4.2** В крышке установлена печатная плата с радиоэлементами и держателями для основного и резервного ЭП. В углублении крышки установлены приводной элемент с надписью, однозначно определяющей место и направление нажатия.

**4.3** В верхней части углубления установлена белая или желтая шторка, появляющаяся при нажатии на приводной элемент.

**4.4** На плате установлена кнопка вскрытия, которая при снятии крышки формирует извещение "Вскрытие".

**4.5** На плате установлены индикаторы:  
 - белого цвета - для контроля состояния радиосети,  
 - красного цвета - для контроля работоспособности извещателя.

## 6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы извещателя и на ППКОП

Виды извещений	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКОП
Выход извещателя в дежурный режим	Загорается <b>1 раз</b> на время от <b>1 с до 40 с</b> после включения питания извещателя	Не горит	-
Норма	Мигает <b>1 раз в (60±5) с</b> длительностью <b>0,2 с</b>	Не горит	+
Пожар	Загорается <b>1 раз на 10 с</b>	Не горит	+
Вскрытие	Загорается <b>1 раз на 0,2 с</b>	Не горит	+
Разряд основного питания	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Разряд резервного питания*	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Отсутствие основного питания	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Отсутствие резервного питания*	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Неисправность питания	<b>3-кратное</b> мигание с периодом 25 с	Не горит	+
Поиск сети	Не горит	Мигает с частотой <b>5 Гц</b> в течение времени от <b>1с до 60 с</b>	-
Нет сети	Не горит	<b>2-кратное</b> мигание с периодом 25 с	-
Неисправность радиомодуля	Не горит	<b>3-кратное</b> мигание с периодом 25 с	+

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

### Примечания

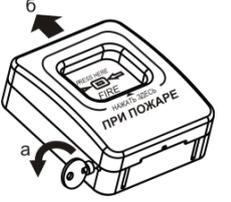
- Извещение «Неисправность питания» выводится на **красный индикатор** при разряде обоих ЭП или при отсутствии одного ЭП и разряде второго ЭП.
- При появлении извещения «Разряд основного питания» необходимо заменить ЭП в течение двух месяцев.

## 7 Подготовка к работе

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

## 7.2 Включение извещателя, замена элементов питания

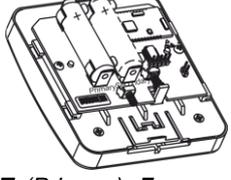
**ВНИМАНИЕ!** Литий-тионил-хлоридные ЭП обладают эффектом «пассивации» для реализации возможности длительного хранения. Для нормальной работы ЭП после длительного хранения может потребоваться процедура «активации».

- Вставить ключ с бородкой в отверстие с пазом на левой боковой стенке извещателя. Повернуть ключ против часовой стрелки, одновременно сдвигая крышку вверх. Отделить крышку от основания.
 
- 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 необходимо вынуть старый ЭП и через время не менее 10 с установить новый. При этом загорится индикатор на время от 1 с до 40 с – время активации и проверки ЭП. Если по истечении 40 с **красный** индикатор замигает **3-кратными** вспышками с периодом 25 с, активировать ЭП, вынув его и установив обратно через время не менее 30 с.

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



## 7.3 Регистрация извещателя в радиосети

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

### 7.3.1 Регистрация извещателя в ППКОП 812М

- Выполнить п. 7.2
- Вставить ключ с бородкой в отверстие с пазом на левой боковой стенке извещателя. Повернуть ключ против часовой стрелки, одновременно сдвигая крышку вверх. Отделить крышку от основания.
 
- Запустить на ППКОП 812М режим «Регистрация радиоустройств» по методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска»\* или в «Руководстве по эксплуатации»\* системы Астра-Зитадель.
- Запустить регистрацию извещателя одним из 2 способов:
  - с помощью ЛП;
  - с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия.
- Запуск регистрации извещателя с помощью ЛП:
  - нажать нижнюю кнопку на ЛП и держать до появления луча;
  - направить лазерный луч на индикатор;
  - облучать индикатор в течение 1с.

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

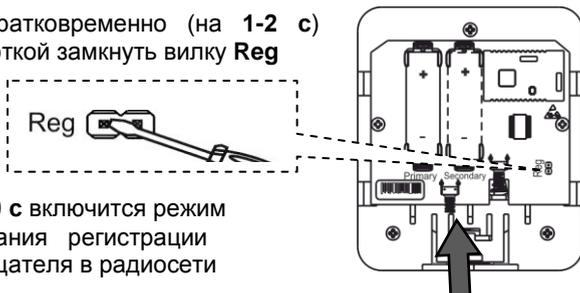


## 6 Запуск регистрации извещателя с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия

1) Нажать на приводной элемент извещателя для освобождения зажатой пружины микропереключателя



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



На 60 с включится режим ожидания регистрации извещателя в радиосети

3) В течение 60 с нажать и отпустить кнопку вскрытия извещателя. Извещатель переходит в режим поиска радиосети, при этом индикатор **белого цвета** мигает с частотой 5 Гц.

7 Проверить, как прошла регистрация:

- В случае **успешной** регистрации на экране ППКОП появится сообщение: «ИПРxxx зарег-н».

Извещатель собрать:

- прижать крышку извещателя к основанию для совмещения пазов,
- сдвинуть крышку вниз до фиксации защелки.



- В случае **неудачной** регистрации на экране ППКОП 812M появится сообщение: «Истекло время регистрации». В этом случае необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия 3, 5 или 3, 6.

8 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующих прокладок.

При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален через меню ППКОП 812M.

### 7.3.2 Регистрация извещателя в ППКОП 8945

1 Выполнить п. 7.2

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. 7.3.1):

- 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 радиоприборов появится запись «ИПР».
- В случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации.

5 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 из радиосети через ПКМ Astra-Z.

## 8 Установка

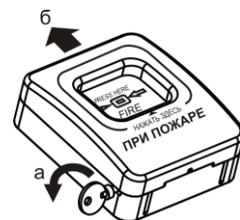
8.1 Извещатель устанавливается в доступном месте.

### 8.2 Порядок установки

1 Вставить ключ с бородкой в отверстие с пазом с левой стороны на боковой стенке извещателя.

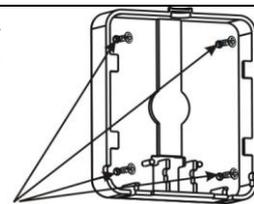
Повернуть ключ против часовой стрелки, одновременно сдвигая крышку вверх.

Отделить крышку от основания.



2 Сделать разметку на выбранном месте установки по приложенной розетке.

Закрепить розетку.



Монтажные отверстия

3 Прижать крышку извещателя к основанию для совмещения пазов. Сдвинуть крышку вниз до фиксации защелки



4 Проверить работоспособность извещателя:

1) Нажать на приводной элемент. В верхней части углубления крышки появится белая шторка, указывающая, что извещатель переведен в тревожное состояние.

Красный индикатор извещателя включится на 10 с, на ППКОП 812M (для системы на базе ППКОП 812M) или в ПКМ Astra-Z (для системы на базе ППКОП 8945) будет выдаваться извещение «Пожар».

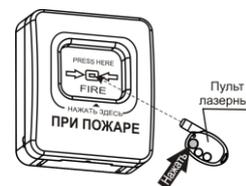
2) Вернуть извещатель в дежурное состояние:

- вставить ключ-толкатель в отверстие на нижнем торце извещателя до упора (до расфиксации приводного элемента);
- удалить ключ.

3) Активизировать режим тестирования (для контроля канала связи):

- нажать верхнюю кнопку на ЛП;
- направить лазерный луч на индикатор;

- облучать индикатор в течение 1 с.



Через 5 с проконтролировать выдачу извещения «Пожар» на индикатор – красный индикатор включается на 10 с. В журнале событий ППКОП (или ПКМ Astra-Z) будет произведена запись «Тестовый пожар».

\* Размещено на сайте www.teko.biz

**8.3** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование** и **техническое обслуживание** извещателя.

**Тестирование** проводить не реже **1 раза в неделю** по методике п.8.2 действие 4.

**Техническое обслуживание** проводить не реже **1 раза в 3 месяца** следующим образом:

- осматривать целостность корпуса извещателя;
- очищать извещатель от загрязнения;
- проверять надежность крепления извещателя.

## 9 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

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

## 10 Соответствие стандартам

10.1 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.

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

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

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

10.5 Для применения извещателя не требуется получения разрешения на выделение частоты (согласно Приложению 2 к решению ГКРЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

## 11 Утилизация

11.1 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.

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

## 12 Гарантии изготовителя

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

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

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

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

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

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение извещателя;
  - ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.
- 12.6 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 “Текос – 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  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России.