



# «Астра-Z-2945»

## Оповещатель пожарный речевой радиоканальный со встроенным исполнительным модулем



### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания оповещателя пожарного речевого радиоканального со встроенным исполнительным модулем «Астра-Z-2945» (далее **оповещатель**) (рисунок 1).

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, схемотехнические решения и комплектацию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, не нарушающие обязательные нормативные требования, без предварительного уведомления потребителя.

Не указанные в руководстве по эксплуатации технические особенности изделия в части конструкции, программного обеспечения и схемотехнических решений являются штатными для изделия, если не ухудшают объявленные технические характеристики. Потребитель, вследствие неудовлетворенности не указанными в руководстве по эксплуатации техническими особенностями или внесенными изменениями, имеет право вернуть изделие продавцу при сохранении товарного вида изделия и в установленные законом сроки, с полным возвратом ранее уплаченных денежных средств.

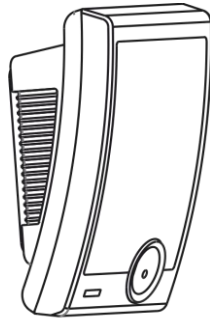


Рисунок 1

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

**Инструкция** – Инструкция, встроенная в ПКМ Астра Pro, или Инструкция настройки «Астра-812 Pro» с клавиатуры (размещены на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**оповещатель** - оповещатель пожарный речевого радиоканальный со встроенным исполнительным модулем «Астра-Z-2945»;

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

**ППКУП** – прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-8945 Pro» или «Астра-812 Pro» (с подключенным РР);

**ПКМ Астра Pro** – программный комплекс мониторинга «Астра Pro» (размещен на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**ПО** – программное обеспечение;

**РР** - радиорасширитель «Астра-Z РР»;

**ЛП** – пульт лазерный «Астра-942»;

**ЭП** – элемент питания.

## 1 Назначение

**1.1** Оповещатель предназначен для оповещения людей при возникновении пожара с помощью речевого сообщения по команде ППКУП системы Астра-Зитадель.

**1.2** Электропитание оповещателя осуществляется от двух (основного и резервного) ЭП типа CR123A или аналогичных по характеристикам и конструкции. ЭП входят в комплект поставки.

Оповещатель сохраняет работоспособность при отсутствии или разряде одного из ЭП.

## 2 Технические характеристики

### Технические параметры звукового канала

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (при трёхтоновом сигнале с частотами 750, 1000, 1250 Гц), дБ (дБА), не менее ..... 75 (85)  
 Диапазон воспроизводимых частот, Гц.....от 200 до 5000

### Технические параметры радиоканала

Диапазон рабочих частот, МГц ..... от 2400 до 2483,5  
 Количество каналов с шагом 5 МГц, не более..... 16  
 Дальность действия радиоканала на открытой местности, м, не менее ..... 1000

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В .....2,5-3,0  
 Ток потребления от активного ЭП, мА, не более:

- при выключенном радиомодуле .....0,010  
 - при включенном радиомодуле..... 140

- в режиме звукового оповещения ..... 350

Габаритные размеры, мм, не более .....258,6×184×124

Масса (без ЭП), кг, не более .....1,06

Суммарный срок службы двух ЭП, месяцев, не менее.....38

Порог выдачи сигнала о неисправности питания, В:

- при наличии основного и резервного элементов .....2,5

- при наличии только основного элемента.....2,5

Порог отключения (при одновременном снижении напряжения питания обоих ЭП с сохранением светодиодной индикации), В:.....2,4

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от -10 до +55

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

## 3 Комплектность

Комплектность поставки оповещателя:

Оповещатель пожарный речевого радиоканальный «Астра-Z-2945» ..... 1 шт.  
 Элемент питания CR123A ..... 2 шт. (установлены)  
 Винт..... 2 шт.  
 Дюбель..... 2 шт.  
 Памятка по применению ..... 1 экз.

## 4 Конструкция

**4.1** Конструктивно оповещатель выполнен в виде блока со съемным основанием. Внутри блока находится динамик, печатная плата с радиоэлементами, ЭП (рисунок 2). ЭП установлены

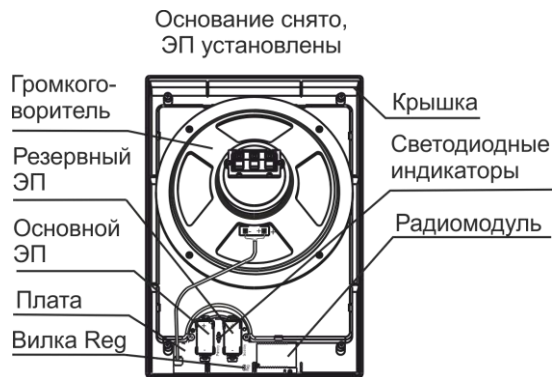


Рисунок 2

**4.2** На плате установлены **индикаторы: красный** - для контроля работоспособности оповещателя, **белый** - для контроля состояния радиосети. С помощью светодиода индикация выводится на крышку оповещателя.

## 5 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы оповещателя и на ППКУП

Извещение	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКУП
Выход в дежурный режим	Загорается на время <b>от 1 до 20 с</b>	Выключен	-
Норма	Выключен	Любое возможное из таблицы	+
Включение питания	Выключен		+
Неисправность основного питания	Выключен	Любое возможное из таблицы	+
Неисправность резервного питания	Выключен	Любое возможное из таблицы	+
Неисправность питания	<b>3-кратное</b> мигание с периодом <b>25 с</b>	Выключен	+
Поиск сети	Выключен	Мигание с частотой <b>5 Гц</b> в течение времени <b>от 1 до 60 с</b>	-
Нет сети	Выключен	<b>2-кратное</b> мигание с периодом <b>25 с</b>	-
«+» – извещение выдается, «-» – извещение не выдается			

### Примечания

**1** Извещения «Нет сети», «Поиск сети», «Неисправность питания» выводятся на индикаторы в течение 1 ч после включения питания. Повторно индикация включается при засветке индикатора оповещателя с любой кнопки ЛП (на 1 ч) или по команде от ППКУП (на 1 ч, 4 ч или 8 ч – в зависимости от выбранного времени в Модуле настройки ПКМ Астра Pro во вкладке «2 Настройка радиосетей» / «Включение индикации на время»).

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

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

**4** При снижении напряжения питания ниже **2,4 В** оповещатель прекращает свою работу с сохранением светодиодной индикации.

## 6 Режимы работы

**6.1** По команде ППКУП, в котором зарегистрирован оповещатель, обеспечивается:

- 1) регулировка уровня громкости оповещения;
- 2) ручной запуск оповещения;
- 3) тестовый запуск оповещения;
- 4) смена ПО;
- 5) смена канала;
- 6) запись/перезапись файлов речевых сообщений.

**6.2** Режимы работы, запускаемые от ЛП:

- тоновое оповещение на 10-15 с для проверки звукового канала оповещателя (верхняя кнопка);
- режим оптимизации радиосети (принудительное отсоединение оповещателя от текущего маршрутизатора, через который он передает извещения, и присоединение к более оптимальному по качеству радиосвязи маршрутизатору) (средняя кнопка);
- регистрация оповещателя в радиосети (нижняя кнопка).

**6.3** Память оповещателя обеспечивает не менее 8 речевых сообщений длительностью до 30 с каждое. В заводской версии записано 7 сообщений, содержание которых приведено в таблице 2.

Таблица 2

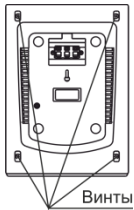
№	Сообщение
1	«Внимание! Пожарная тревога! Просьба сохранять спокойствие и покинуть здание»
2	«Внимание! Пожарная тревога! Просьба сохранять спокойствие и покинуть здание, пользуясь указателями направления движения и выхода»
3	«Внимание! В здании обнаружено задымление. Просьба сохранять спокойствие и покинуть здание, пользуясь указателями направления движения и выхода»
4	«Внимание! В здании произошло задымление. Просим вас сохранять спокойствие и спуститься по лестничным клеткам на первый этаж здания. При движении руководствуйтесь световыми указателями, не используйте лифты. Помогите детям, женщинам, инвалидам»
5	«Внимание! В здании обнаружено задымление. Всем сотрудникам покинуть здание согласно плану эвакуации»
6	«Внимание! Выполняется проверка работы пожарной сигнализации! Просьба сохранять спокойствие и оставаться на своих местах»
7	«Внимание! Проверка работы пожарной сигнализации завершена! Администрация приносит свои извинения за доставленные неудобства»
8	Резерв

## 7 Подготовка к работе

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

**7.2** Включение оповещателя, замена элементов питания

**1** Снять основание, отвернув винты (4 шт.) в основании оповещателя



**2** Активировать основной и резервный ЭП, выдернув изоляторы (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 20 с**

**3** Установить основание на место, завернуть винты (4 шт.) в основании

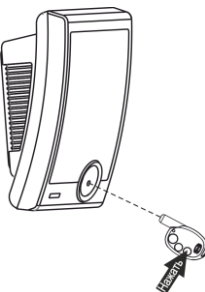
**7.3** Регистрация оповещателя в радиосети

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

**1** Создать радиосеть в соответствии с **Инструкцией**

**2** Выполнить **п. 7.2**

**3** Проконтролировать наличие индикации «Нет сети». Если отсутствует, то провести **принудительный сброс** параметров оповещателя по **п. 7.4**

<p><b>4</b> Запустить на ППКУП системы Астра-Зитадель режим <b>Регистрации радиоустройства</b> в соответствии с <b>Инструкцией</b>. Режим запускается на 60 с для регистрации <b>одного</b> радиоустройства</p>
<p><b>5</b> Запустить регистрацию оповещателя одним из <b>2-х</b> способов: а) с помощью <b>ЛП</b> (действие 6); б) с помощью вилки <b>Reg</b> (действие 7)</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Запрещается одновременный запуск процедуры регистрации на нескольких радиоустройствах</i></p>
<p><b>6</b> <b>Запуск регистрации с помощью ЛП:</b> - нажать <b>нижнюю</b> кнопку на ЛП и держать до появления луча; - направить лазерный луч на индикатор оповещателя и облучать в течение <b>1 с</b>. При этом у оповещателя на <b>2 с</b> включится <b>красный</b> служебный индикатор, затем оповещатель переходит в режим поиска радиосети, и <b>белый</b> служебный индикатор оповещателя мигает с частотой <b>5 Гц</b></p> 
<p><b>7</b> <b>Запуск регистрации с помощью вилки Reg:</b> - снять основание оповещателя; - замкнуть вилку <b>Reg</b> на <b>0,5-2 с</b>, включится <b>красный</b> индикатор. В течение <b>60 с</b> после выключения красного индикатора повторно замкнуть вилку <b>Reg</b> на <b>0,5-2 с</b>. Оповещатель переходит в режим поиска радиосети, при этом <b>белый</b> служебный индикатор оповещателя мигает с частотой <b>5 Гц</b></p> 
<p><b>8</b> Проверить, как прошла регистрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В случае <b>успешной</b> регистрации на экране появится сокращенное наименование оповещателя «ОПР» или сообщение: «ОПРxxx зарег-н». Белый индикатор оповещателя выключится. Оповещатель собрать, если основание было снято.</li> <li>• В случае <b>неудачной</b> регистрации необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия <b>3, 4, 6</b> или <b>3, 4, 7</b></li> </ul>
<p><b>9</b> <b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>Не выключать питание до окончания регистрации и настройки всех радиоустройств системы.</i> При необходимости длительного хранения оповещателя до использования на объекте допускается выключение питания оповещателя снятием ЭП или установкой изолирующих прокладок. При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если оповещатель не был принудительно удален через программу или ППКУП</p>

#### 7.4 Удаление оповещателя из радиосети

• Удаление оповещателя из радиосети производится через Модуль настройки программы **ПКМ Астра Pro** или из меню ППКУП «Астра-812 Pro».  
При удалении оповещателя из радиосети ППКУП отправляет в оповещатель сообщение о его удалении в течение **ДВУХ ПЕРИОДОВ** контроля, установленных в радиосети. После получения этого сообщения удаляемый оповещатель стирает в своей памяти параметры действующей радиосети и формирует извещение «Нет сети» на индикатор.

- Для ускорения разрешения процедуры регистрации в оповещателе предусмотрено **принудительное стирание** действующих параметров радиосети:  
- снять основание оповещателя;  
- замкнуть вилку **Reg** на **0,5-2 с**, в течение **60 с** после выключения красного индикатора повторно замкнуть вилку **Reg** на **5-10 с**.  
Оповещатель формирует извещение «Нет сети» на индикатор и становится доступным для регистрации.

## 8 Установка

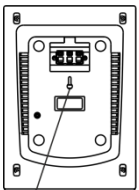
### 8.1 Выбор места установки

8.1.1 Настенные оповещатели должны размещаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее **2,3 м** от уровня пола, а расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее **150 мм**.

8.1.2 В капитальных сооружениях предпочтительной является установка оповещателя на несущую стену.

8.1.3 В сооружениях из легких металлических конструкций следует избегать крепления оповещателя непосредственно на стену, отдавая предпочтение креплению к несущим элементам конструкции.

### 8.2 Порядок установки

<p><b>1</b> Выполнить действия раздела <b>7</b></p>
<p><b>2</b> В выбранном месте на стене свернуть винт из комплекта поставки, при необходимости использовать дюбель. Повесить оповещатель на стену, используя отверстие в его основании.</p>  <p>Отверстие для крепления</p>
<p><b>3</b> Задать режим работы оповещателя в соответствии с <b>Инструкцией</b>, встроенной в Модуль настройки <b>ПКМ Астра Pro</b>. Настройка оповещателя производится из пункта меню «Оповещение»/«Зоны оповещения»</p>
<p><b>4</b> Проверить работоспособность оповещателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить в ПКМ Астра Pro состояние оповещателя (в ПКМ Астра Pro должно отображаться состояние «Норма», в противном случае проверить правильность установки – см. п. 8.1),</li> <li>- запустить тестовое оповещение из Модуля настройки <b>ПКМ Астра Pro</b> при его запуске с правами «Инженера» в следующем порядке: <b>1)</b> В окне задачи «Зоны оповещения» открыть контекстное меню кликом правой кнопкой мыши на выбранном сообщении в выбранной зоне оповещения. <b>2)</b> Выбрать команду «Запустить оповещение в зоне». Проконтролировать выдачу оповещения. <b>3)</b> Остановить оповещение выбрав команду «Остановить оповещение в зоне».</li> </ul>
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> <i>В связи с особенностью передачи сигнала по радиоканалу (в отличие от передачи по проводам), в системе допускаются задержки запуска беспроводных оповещателей (СЗО, ОПС, ОПР) и работы релейных выходов, расположенных в радиоустройствах. Время задержки зависит от количества ступеней ретрансляции, ёмкости системы, загруженности радиоканала и помеховой обстановки на объекте</i></p>

## 9 Техническое обслуживание

**9.1** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить техническое обслуживание оповещателя не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи ложных извещений о неисправности или пожаре.

### Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса, очистка корпуса оповещателя от загрязнения;
- проверка надежности крепления оповещателя;
- проверка работоспособности оповещателя по методике п. 8.2 действие 4.

**9.2** Техническое обслуживание оповещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

**9.3** Ремонт оповещателя производится на заводе-изготовителе.

## 10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу оповещателя, указаны:

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

## 11 Соответствие стандартам

11.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые оповещателем, соответствуют нормам индустриальных радиопомех от оборудования информационных технологий класса Б по ГОСТ Р 51318.22.

11.2 Оповещатель соответствует требованиям электробезопасности и обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах и соответствуют ГОСТ 50571.3-94, ГОСТ 12.2.007.0-75.

11.3 При нормальной работе и при работе в условиях неисправности ни один из элементов конструкции оповещателя не имеет температуру выше допустимых значений, установленных в ГОСТ IEC 60065-2013.

11.4 Конструкция оповещателя обеспечивает степень защиты оболочкой **IP41** по ГОСТ 14254-2015.

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

## 12 Утилизация

12.1 Оповещатель 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.

**Продажа и техподдержка  
ООО “Текс- Торговый дом”**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
E-mail: [support@teko.biz](mailto:support@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

## 13 Транспортирование и хранение

13.1 Оповещатель в упаковке предприятия - изготовителя может транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

13.2 Условия транспортирования оповещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

13.3 Хранение оповещателя в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

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

13.5 Срок хранения в транспортной или потребительской таре по условиям хранения 1 не должен превышать 5 лет 6 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

13.6 Оповещатель не предназначен для транспортирования в неотапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## 14 Гарантии изготовителя

14.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001.

14.2 Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм 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 заменять оповещатель в течение гарантийного срока.

14.6 Средний срок службы оповещателя составляет 10 лет.

### 14.7 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение оповещателя;
  - ремонт оповещателя другим лицом, кроме изготовителя.
- 14.8 Гарантия распространяется только на оповещатель. На все оборудование других производителей, использующееся совместно с оповещателем, 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 заявлениях пользователя, что оповещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности оповещателя.**

**Гарантийное обслуживание  
ЗАО “ИТЦ “ТЕКО”**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.71, а/я 87  
E-mail: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России