



# «Астра-Z-2345»

## Оповещатель пожарный комбинированный радиоканальный



### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания оповещателя пожарного комбинированного радиоканального «Астра-Z-2345» (далее **СЗО**) (рисунок 1).

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

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

**СЗО** – светозвуковой оповещатель;

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

**ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;

**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»;

**ПО** – программное обеспечение;

**ЭП** – элемент питания.

## 1 Назначение

**1.1** СЗО предназначен для предупреждения людей о возникновении пожара в охраняемом помещении с помощью светового и звукового оповещения по команде ППКОП системы Астра-Зитадель.

**1.2** Электропитание СЗО осуществляется от двух ЭП: основного - ER26500M (1 шт.) и резервного - CR123 (1 шт.) или аналогичных по характеристикам и конструкции. ЭП входят в комплект поставки.

СЗО сохраняет работоспособность при отсутствии или разряде резервного ЭП.

**1.3** СЗО обеспечивает трехцветное световое оповещение (красный, зеленый, синий).

## 2 Технические характеристики

### Технические параметры звукового канала

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, дБ, не менее ..... 105  
Частота генерируемых звуковым каналом сигналов, Гц, ..... от 1000 до 3000

### Технические параметры радиоканала

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

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В ..... 2,4-3,6  
Ток потребления при выключенном радиомодуле, мкА, не более ..... 150  
Ток потребления при включенном радиомодуле, мА, не более ..... 180  
Ток потребления в режиме тревожного извещения, мА, не более:  
- световой канал ..... 250  
- звуковой канал ..... 1000

Порог выдачи сигнала о разряде для замены элементов питания, В:

- основного ЭП ..... 2,9  
- резервного ЭП ..... 2,6

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

Суммарный срок службы двух элементов питания, мес., не менее ..... 38

Масса (без ЭП), кг, не более ..... 0,3

Габаритные размеры, мм, не более:  
- диаметр ..... 124  
- высота (с учетом кнопки вскрытия) ..... 102

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от минус 30 до +55  
Относительная влажность воздуха, % ..... до 93 при +40°С  
без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки СЗО:

Оповещатель пожарный комбинированный радиоканальный «Астра-Z-2345» ..... 1 шт.  
Элемент питания ER26500M ..... 1 шт.  
Элемент питания CR123 ..... 1 шт.  
Винт 3,9×32 ..... 4 шт.  
Дюбель 6×30 ..... 4 шт.  
Прокладка ..... 4 шт.  
Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## 4 Конструкция

**4.1** Конструктивно СЗО выполнен в виде блока со съемной крышкой, на которой крепится колпачок. Внутри блока смонтированы пьезоэлектрический излучатель звука и печатная плата с радиоэлементами и ЭП (рисунок 2).

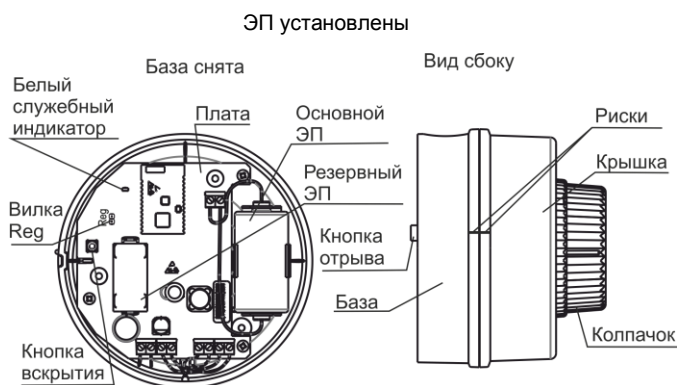


Рисунок 2

**4.2** Под колпачком установлен трехцветный светодиодный индикатор светового канала оповещения (цвета: красный, зеленый, синий).

**4.3** На плате установлена кнопка, которая при отрыве СЗО от стены формирует извещение «Отрыв от стены».

**4.4** В СЗО предусмотрены служебные индикаторы:

- на плате установлен индикатор белого цвета для индикации состояния радиосети;
- под колпачком установлен индикатор красного цвета для индикации собственного состояния СЗО и приема команд от лазерного пульта «Астра-942».

## 5 Информативность

Таблица 1 - Извещения, выдаваемые в световой канал

Извещение	Красный цвет	Зеленый цвет	Синий цвет
Выход в дежурный режим	1-кратное поочередное включение индикации каждого цвета на 0,1 с		
Задержка на выход	Мигает с частотой 1 раз в 2 с в течение времени задержки	Выключен	Выключен
Тревога/Пожар	Мигает с частотой 1 раз/с в течение времени работы ЗО, затем – 1 раз в 10 с	Выключен	Выключен
Взятие	Горит 10 с	Выключен	Выключен
Снятие	Выключен	Горит 10 с	Выключен
Нет сети	Выключен	Выключен	2-кратные включения на 0,1 с с периодом 25 с
Поиск сети	Выключен	Выключен	Мигает с частотой 5 Гц в течение времени от 1 до 60 с

Таблица 2 - Извещения, выдаваемые в звуковой канал

Извещение	Звуковой сигнал
Тревога	Включен непрерывно в течение 10 мин
Пожар	Включен прерывисто с периодом 1 с скважностью 2 в течение 10 мин.

Таблица 3 - Извещения, выдаваемые на служебные индикаторы СЗО и на ППКОП

Извещение	Белый индикатор	Красный индикатор	ППКОП
Выход в дежурный режим	Выключен	Горит от 1 до 20 с	-
Норма	Выключен	Выключен	+
Вскрытие	Выключен	1-кратное включение на 1 с	+
Включение питания	Выключен		+
Неисправность основного питания	Выключен		+
Неисправность резервного питания	Выключен		+
Неисправность питания	Выключен	3-кратные включения на 0,1 с с паузой 0,5 с и периодом 25 с	+
Поиск сети	Мигает с частотой 5 Гц в течение времени от 1 до 60 с	Выключен	-
Нет сети	2-кратные включения на 0,1 с с паузой 0,5 с и периодом 25 с	Выключен	-

«+» – извещение выдается, «-» – извещение не выдается

### Примечания

1 При одновременном снижении напряжения питания основного и резервного ЭП ниже 2,4 В СЗО прекращает свою работу с сохранением светодиодной индикации.

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

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

4 По нажатию клавиши «\*» на брелоке «Астра-Z-3245» СЗО индицирует состояние «Взят/Снят» разделов, к которым он имеет привязку. Брелок должен быть зарегистрирован в сети и иметь полномочия на взятие/снятие.


## 6 Подготовка к работе

6.1 СЗО после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдерживать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

### 6.2 Включение СЗО, 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** Снять крышку корпуса, отвернув 3 винта, которыми крышка крепится к базе



Винты

**2** Установить основной и резервный ЭП, соблюдая полярность (для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 30 с установить новый). При этом красный индикатор включается на время от 1 до 20 с. Если по истечении 60 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.

### 6.3 Регистрация СЗО в радиосети

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

#### 6.3.1 Регистрация СЗО в ППКОП 812М

**1** Выполнить п. 6.2

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

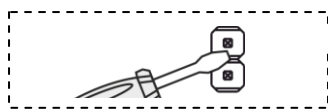
**3** Запустить регистрацию СЗО одним из 2 способов:  
а) с помощью ЛП;  
б) с помощью вилки Reg и кнопки отрыва от стены.

**4** Запуск регистрации СЗО с помощью ЛП:  
- нажать нижнюю кнопку на ЛП и держать до появления луча;  
- направить лазерный луч в центр колпачка,  
- облучать светодиод, находящийся под колпачком, не менее 1 с.  
При этом у СЗО на 2 с включится красный служебный индикатор, затем СЗО переходит в режим поиска радиосети: синий индикатор светового канала СЗО и белый служебный индикатор мигают с частотой 5 Гц в течение поиска радиосети, но не более 60 с.



## 5 Запуск регистрации с помощью вилки Reg и кнопки отрыва от стены:

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



На 60 с включится режим ожидания регистрации СЗО в радиосети

2) Кратковременно, на 0,2-2 с, нажать кнопку отрыва от стены. СЗО переходит в режим поиска радиосети: синий индикатор светового канала СЗО и белый служебный индикатор мигают с частотой 5 Гц в течение поиска радиосети, но не более 60 с.

6 По индикации на ППКОП 812М проверить, как прошла регистрация:

- В случае **успешной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «СЗОxxx зарег-н». СЗО собрать (установить крышку на место, совместив риски крышки и базы, завернуть винты в основании корпуса).

- 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 СЗО до использования на объекте допускается выключение питания СЗО снятием ЭП или установкой изолирующих прокладок.

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

## 7 Установка

### 7.1 Выбор места установки

7.1.1 Конструкция СЗО позволяет устанавливать его как на стене, так и на потолке.

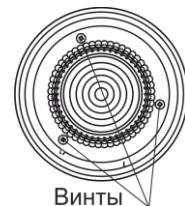
7.1.2 В капитальных сооружениях предпочтительной является установка СЗО на несущую стену.

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

### 7.2 Порядок установки

1

Снять крышку корпуса, отвернув 3 винта, которыми крышка крепится к базе



2 Выполнить действия раздела 6.

3

Выдавить отверткой заглушки монтажных отверстий в базе СЗО



4 Выбрать место установки на объекте. На выбранном месте сделать разметку под монтажные отверстия по приложенной базе.

Закрепить базу СЗО на несущей поверхности.

5 Установить крышку на закрепленную базу в следующем порядке:

- установить уплотнительную прокладку (большое кольцо) из комплекта поставки в паз базы;
- установить крышку на базу, совместив риски крышки и базы;
- установить уплотнительные прокладки (3 шт.) из комплекта поставки под винты, которыми крышка СЗО крепится к базе;
- завернуть 3 винта.

6 Задать режим работы СЗО в соответствии с «Инструкцией...», прилагаемой к ППКОП, в котором СЗО зарегистрирован. Настройка СЗО производится из пункта меню «Оповещение/Системные выходы».

Назначение выходов СЗО:

- выход 1 – звуковой,
- выход 2 – световой.

7 Проверить работоспособность СЗО:

1) в системе на базе ППКОП 812М:

- проверить по индикации на ППКОП 812М состояние СЗО (на ППКОП 812М должно индцироваться состояние «Норма», в противном случае проверить правильность установки – см. п. 7.1),
- запустить тестовое оповещение с ППКОП 812М в соответствии с «Инструкцией для быстрого запуска»\* системы Астра-Зитадель;

2) в системе на базе ППКОП 8945:

- проверить в ПКМ состояние СЗО (на ПКМ должно индцироваться состояние «Норма», в противном случае проверить правильность установки – см. п. 7.1),
  - запустить тестовое оповещение с ПКМ в соответствии с «Инструкцией для быстрого запуска системы на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп. А»\*.
- Проконтролировать выдачу оповещения.

### 6.3.2 Регистрация СЗО в ППКОП 8945

1 Выполнить п. 6.2

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 Астра-Z на ПК. Запустить «Модуль настройки» из комплекта ПКМ Астра-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 СЗО одним из 2 способов (см. п. 6.3.1):

- а) с помощью ЛП;
- б) с помощью вилки Reg и кнопки отрыва от стены.

4 Проверить, как прошла регистрация:

- В случае **успешной** регистрации на ПК в окне программы в выбранной строке списка зарегистрированных радиоустройств появится запись «СЗО».
- В случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации.

5 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения СЗО до использования на объекте допускается выключение питания СЗО снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки.

При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если СЗО не был принудительно удален из радиосети через ПКМ Астра-Z.

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

- осматривать целостность корпуса СЗО, проверять надежность крепления СЗО не реже **1 раза в месяц**,
- проверять работоспособность СЗО по методике п.7.2 действие 7 не реже **1 раза в месяц**,
- очищать СЗО от загрязнения не реже **1 раза в 3 месяца**.

## 8 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу СЗО, указаны:

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

## 9 Соответствие стандартам

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

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

9.3 При нормальной работе и при работе в условиях неисправности ни один из элементов конструкции СЗО не имеет температуру выше допустимых значений, установленных в ГОСТ IEC 60065-2011.

9.4 Конструкция СЗО обеспечивает степень защиты оболочкой IP65 по ГОСТ 14254-96.

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

## 10 Утилизация

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

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

## 11 Гарантии изготовителя

11.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

11.2 Изготовитель гарантирует соответствие СЗО требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

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

11.5 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять СЗО в течение гарантийного срока.

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

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

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

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

**Продажа и техподдержка  
ООО «Текко – 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.: +7 (843) 278–95–78  
Факс: +7 (843) 278–95–58  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: www.teko.biz

Сделано в России

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