



# «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:

**Система Астра-Зитадель** – объектовая система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-Зитадель»;  
**ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;  
**ППКОП** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный;  
**ППКОП системы Астра-Зитадель** – ППКОП «Астра-Z-812М», «Астра-Z-8945» исп.А, «Астра-8945 Pro», «Астра-812 Pro» или «Астра-712 Pro» (с подключенным радиорасширителем «Астра-Z PP»);  
**ПКМ Астра-Z** – программный комплекс мониторинга «Астра-Z»;  
**ПКМ Астра Pro** – программный комплекс мониторинга «Астра Pro»;  
**СЗО** – светозвуковой оповещатель;  
**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 - LSH 14 (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).

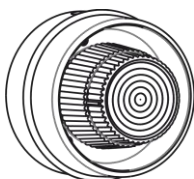


Рисунок 1

## 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 отрыва) ..... 102

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от - 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 LSH 14 ..... 1 шт.  
Элемент питания CR123 ..... 1 шт.  
Винт 2,9×25 ..... 4 шт.  
Дюбель 5×25 ..... 4 шт.  
Прокладка ..... 4 шт.  
Памятка по применению ..... 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).

ЭП установлены

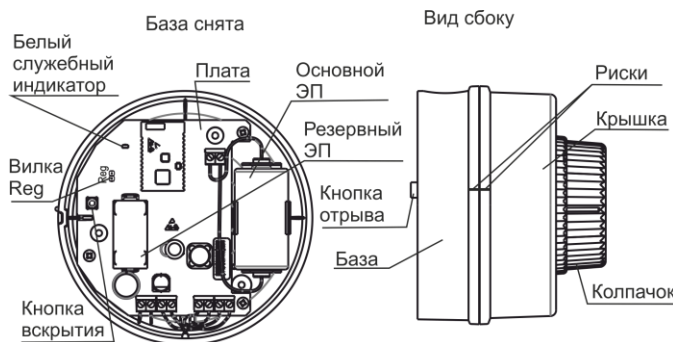


Рисунок 2

**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 1раз/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	Любое возможное из таблицы	+
Неисправность резервного питания	Выключен	Любое возможное из таблицы	+
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 появлении извещения «Неисправность основного питания» необходимо заменить оба ЭП в течение двух месяцев.
- 2 Извещение «Неисправность питания» выводится на красный индикатор при разряде обоих ЭП или при отсутствии одного ЭП и разряде второго ЭП.
- 3 При снижении напряжения питания ниже 2,4 В СЗО прекращает свою работу с сохранением светодиодной индикации.
- 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

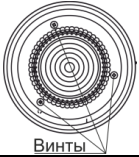
6.1 СЗО после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

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». «Активация» производится при установке ЭП в СЗО.

1

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



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.

**ВНИМАНИЕ!**  
Категорически запрещается «активировать» ЭП SAFT LSH 14 коротким замыканием между полюсами ЭП или превышать ток нагрузки более 2 А, т.к. в ЭП встроен защитный предохранитель, который необратимо разрушается при перегрузке

6.3 Регистрация СЗО в радиосети

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

1 По Инструкции\* на ППКОП системы Астра-Зитадель выполнить следующие действия:

1) На ПК установить программу\*\* (ПКМ Астра-Z, Pconf-Z или ПКМ Астра Pro), предназначенную для настройки ППКОП, с которым должен работать СЗО.

2) Создать радиосеть

2 Выполнить п. 6.2

3 Проконтролировать наличие индикации «Нет сети». Если отсутствует, то провести принудительный сброс параметров СЗО по п. 6.4

4 Запустить на ППКОП системы Астра-Зитадель режим Регистрации радиоустройства (по Инструкции\* на ППКОП). Режим запускается на 60 с для регистрации одного радиоустройства

5 Запустить регистрацию СЗО одним из 2 способов:

а) с помощью ЛП (действие 6);

б) с помощью вилки Reg и кнопки отрыва от стены (действие 7)

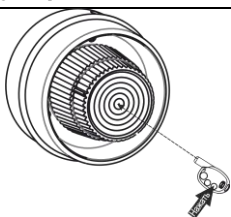
## ВНИМАНИЕ!

**Запрещается одновременный запуск процедуры регистрации на нескольких радиоустройствах**

### 6 Запуск регистрации СЗО с помощью ЛП:

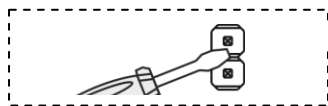
- нажать **нижнюю** кнопку на ЛП и держать до появления луча;
- направить лазерный луч в центр колпачка,
- облучать светодиод, находящийся под колпачком, не менее **1 с**.

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

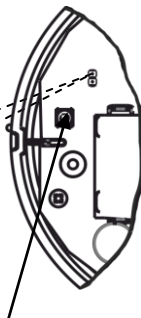


### 7 Запуск регистрации с помощью вилки Reg и кнопки отрыва от стены:

**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

### 8 Проверить, как прошла регистрация:

- В случае **успешной** регистрации на экране появится сокращенное наименование оповещателя «СЗО» или сообщение: «СЗОxxx зарег-н».
- СЗО собрать (установить крышку на место, совместив риски крышки и базы, завернуть винты в основании корпуса).
- В случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия **3, 4, 6** или **3, 4, 7**

### 9 ВНИМАНИЕ!

**Не выключать питание до окончания регистрации и настройки всех радиоустройств системы.**

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 программу или ППКОП

### 6.4 Удаление СЗО из радиосети

- Удаление СЗО из радиосети производится через **программу\*\*** настройки или из меню ППКОП. При удалении СЗО из радиосети ППКОП отправляет в СЗО сообщение о его удалении в течение ДВУХ ПЕРИОДОВ контроля, установленных в радиосети. После получения этого сообщения удаляемый СЗО стирает в своей памяти параметры действующей радиосети и формирует извещение «Нет сети» на индикатор.
- Для ускорения разрешения процедуры регистрации в СЗО предусмотрено **принудительное стирание** действующих параметров радиосети:
  - снять базу;
  - замкнуть кратковременно вилку **Reg**;
  - нажать и удерживать кнопку отрыва от стены **8-10 с**.СЗО формирует извещение «Нет сети» на индикатор и становится доступным для регистрации.

## 7 Установка

### 7.1 Выбор места установки

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

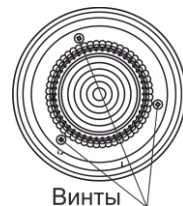
7.1.2 В капитальных сооружениях предпочтительной является установка СЗО на несущую стену.

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 «Астра-Z-812М»:

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

**2)** в системе на базе ППКОП «Астра-Z-8945» исп.А.:

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

**3) в системе на базе ППКОП «Астра-8945 Pro», «Астра-812 Pro» или «Астра-712 Pro»:**

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

**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;
- дата изготовления;
- 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, 12.2.007.0-2001.

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 ГРЧ № 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 «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

**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

\* Инструкции размещены на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz) и/или встроены в программы настройки.

\*\* Программы размещены на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz) для бесплатного скачивания