



# «Астра-Прайм-2751»

## Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный



### Паспорт

Настоящий паспорт предназначен для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания оповещателя пожарного светового адресного радиоканального «Астра-Прайм-2751» (рисунок 1).



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 паспорте 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 паспорте 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.

**Перечень сокращений**, принятых в паспорте:

**Инструкция** – инструкция настройки ППКУП «Астра-Прайм-7453» с помощью Web-интерфейса (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;

**ППКУП** – прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный «Астра-Прайм-7453»;

**ПО** – программное обеспечение;

**ОПС** – оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный «Астра-Прайм-2751»;

**МРР** - модуль радиорасширителя адресный «Астра-Прайм-8452-06»;

**РП** - ретранслятор проводной адресный «Астра-Прайм-8452»;

**ЭП** – элемент питания, типоразмер CR123A.

## 1 Основные сведения об изделии

**1.1** Оповещатель обеспечивает по команде ППКУП включение светового указателя «Выход» при эвакуации людей из помещения в случае возникновения пожара или другой чрезвычайной ситуации.

**1.2** Оповещатель предназначен для работы в системе «Астра-Прайм».

**1.3** Оповещатель поддерживает двусторонний радиообмен.

**1.4** Электропитание оповещателя осуществляется от двух ЭП типоразмер CR123A, напряжение 3,0 В (установлены) или от внешнего источника электропитания напряжением 12/24 В.

**1.5** Оповещатель контролирует питание, которое было подано первым. **Запрещена** одновременная подача питания от ЭП и внешнего источника питания.

**1.6** Оповещатель выполняет следующие функции:

- световое оповещение по командам ППКУП;
- индикация состояний оповещателя;
- контроль состояния элементов питания;
- тестирование с помощью лазерного пульта «Астра-942».

**1.7** Оповещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха (93 ± 2) % при температуре 40 °С, без образования конденсата.

## 2 Основные технические данные

### 2.1 Технические характеристики радиоканала

**2.1.1** Предельная дальность связи оповещателя с ППКУП (МРР)/(РП) на открытом пространстве, м, не менее.....1000

**2.1.2** Частотный диапазон, МГц,

- литера 1 .....868,82

- литера 2.....869,08

**2.1.3** Мощность радиопередающего

устройства, мВт, не более.....25

### 2.2 Характеристики электропитания

**2.2.1** Напряжение питания, В:

- от ЭП..... от 2,1 до 3,0

- от внешнего источника питания ..... от 9,0 до 27,0

**2.2.2** Ток потребления, мА, не более:

- при напряжении 3,0 В:

- в дежурном режиме .....0,1

- в режиме светового оповещения.....100

- при напряжении 12/24 В:

- в режиме светового оповещения.....35

**2.2.3** Порог выдачи сигнала о разряде для замены элементов питания, В .....2,2 -0,1

**2.2.4** Порог отключения (при одновременном снижении напряжения питания обоих ЭП с сохранением светодиодной индикации), В: .....2,0 -0,2

**2.2.5** Суммарный срок службы двух ЭП, мес., не менее .....38

**2.3** Масса (с ЭП), кг, не более.....0,42

**2.4** Габаритные размеры, мм, не более.....325×150×59

**2.5** Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой оповещателя .....IP30

**2.6** Средний срок службы, лет .....10

**2.7** Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....60000

**2.8** Вероятность безотказной работы за 1000 ч, не менее .....0,98

## 3 Комплектность

Комплектность поставки ОПС:

Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный «Астра-Прайм-2751» ..... 1 шт.

Элемент питания CR123A..... 2 шт. (установлены)

Этикетка ..... 2 шт.

Винт..... 2 шт.

Дюбель..... 2 шт.

Паспорт.....1 экз.

## 4 Устройство и принцип работы

**4.1** Оповещатель представляет собой радиоканальное устройство светового оповещения. Внешний вид оповещателя приведен на рисунке 2.

**4.2** Конструктивно оповещатель выполнен в пластиковом корпусе, имеющем прозрачный экран с надписью «ВЫХОД» белого цвета на зеленом фоне. Внутри корпуса установлены линейка белых светодиодных индикаторов, печатная плата с радиоэлементами и ЭП.

**4.3** На плате установлены **индикаторы**: **красный** - для индикации собственного состояния оповещателя и приема команд от лазерного пульта «Астра-942», **зеленый** - для контроля состояния радиосети. Режимы индикации приве-

дены в таблице 1.

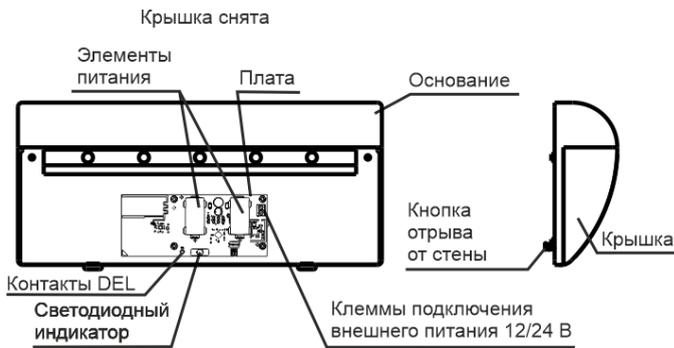


Рисунок 2

Таблица 1 - Извещения, выдаваемые на индикаторы

| Виды извещений                            | Красный цвет  | Зеленый цвет   | ППКУП |
|---|---|--|-------|
| Дежурный режим                            | выключен  | <b>1-кратное</b> включение с частотой <b>31 с</b>                          | -     |
| Тестовый пожар                            | выключен  | <b>1-кратное</b> включение на <b>2 с</b> после приема команды «Тест» от ЛП | +     |
| Неисправность питания                     | <b>3-кратное</b> включение с частотой <b>23 с</b> до устранения неисправности | выключен   | +     |
| Вскрытие/Отрыв от стены                   | <b>1-кратное</b> включение на <b>0,1 с</b>                                    | выключен   | +     |
| Восстановление вскрытия / отрыва от стены | выключен  | <b>1-кратное</b> включение на <b>0,1 с</b>                                 | +     |
| Регистрация, в том числе от ЛП            | выключен  | мигает с частотой <b>1 раз в 1 с</b> в течение <b>160 с</b>                | -     |
|   | не успешная регистрация:<br><b>1-кратное</b> включение на <b>1 с</b>          | выключен   | -     |
|   | выключен  | успешная регистрация:<br><b>1-кратное</b> включение на <b>1 с</b>          | +     |
| Нет связи                                 | выключен  | <b>2-кратное</b> включение с частотой <b>17 с</b>                          | +     |
| Не зарегистрирован                        | выключен  | <b>3-кратное</b> включение с частотой <b>17 с</b>                          | -     |

Таблица 2 - Извещения, выдаваемые на указатель «Выход» при питании от ЭП

| Виды извещений | Световой указатель   |
|----------------|--|
| Пожар          | включен с частотой <b>1 раз в 2 с</b>                      |
| Тестовый пожар | включение на <b>10 с</b> после приема команды «Тест» от ЛП |

Таблица 3 - Извещения, выдаваемые на указатель «Выход» при питании от внешнего питания 12/24 В

| Виды извещений | Световой указатель  |
|----------------|---|
| Пожар          | включен с частотой <b>1 раз в 2 с</b>                     |
| Тестовый пожар | выключен на <b>10 с</b> после приема команды «Тест» от ЛП |

**4.4** На плате установлена кнопка, которая при отрыве оповещателя от стены более чем на 4 мм формирует из-

вещение «Отрыв от стены».

#### Примечания

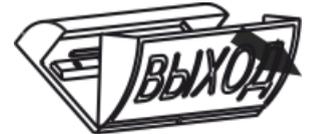
- 1 При включении внешнего питания 12/24 В световой указатель ОПС включен.
- 2 При появлении извещения «Неисправность питания» необходимо заменить оба ЭП в течение одной недели.
- 3 Индикация извещений «Неисправность питания», «Нет связи», «Не зарегистрирован» отключается через 10 мин после включения электропитания. Последующее включение индикации возможно при отпавке тестовой посылки от ЛП или при включении питания (перевосе питания).

## 5 Подготовка к работе

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

### 5.2 Включение оповещателя, замена ЭП

**5.2.1** Снять крышку оповещателя.



**5.2.2** Выдернуть изоляторы ЭП (для замены ЭП вынуть старые ЭП и через время не менее 20 с установить новые). Если после активации ЭП в течение 300 с **красный** индикатор замигает **3-кратными** вспышками с периодом 17 с, следует заменить ЭП на новые.

**Примечание** - При необходимости электропитания оповещателя от внешнего источника питания 12/24 В, подключение источника питания рекомендуется выполнять на этапе установки (см. п. 6)

### 5.3 Регистрация оповещателя в радиосети

**5.3.1** Регистрация оповещателя необходима для его идентификации в радиосети, в которой он должен работать. **Примечание** – Установка рабочей литеры (частоты) происходит автоматически при регистрации в соответствии с литерой, выбранной на радиоприёмном устройстве.

**5.3.2** Создать радиосеть в соответствии с **Инструкцией**.

**5.3.3** С помощью Web-интерфейса ППКУП запустить режим **Регистрации радиоустройства**. Режим запускается на 160 с для регистрации одного устройства.

**5.3.4** Запустить регистрацию оповещателя одним из способов:

1) включить ОПС, выдернув изоляторы ЭП или установив ЭП (п.5.2);

2) добавить по серийному номеру (см. **Инструкцию**).

По истечению 160 с оповещатель автоматически пытается зарегистрироваться через 10 мин/30 мин/60 мин/24ч/и далее каждые 24ч до наступления регистрации или до достижения порога отключения питания ЭП;

3) при установленных ЭП с применением ЛП (поставляется отдельно):

- нажать нижнюю кнопку на ЛП и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор оповещателя;
- облучать индикатор не менее **1 с**.

**5.3.5** Оповещатель переходит в режим поиска радиосети.

Если по истечению 160 с появляется индикация «Нет связи» (двукратные вспышки индикации зеленого цвета с паузой 0,5 с и периодом 17 с) значит, оповещатель был ранее **зарегистрирован в другой радиосети**.

В этом случае необходимо удалить параметры прежней радиосети (см. п. 5.5) и повторить процедуру регистрации (п.п. 5.3.2 – 5.3.5). Для 1-го способа вынуть оба ЭП и выждать не менее 20 с.

**5.3.6** Проверить, как прошла регистрация:

- в случае **успешной** регистрации индикатор оповещателя мигает зеленым цветом с частотой **1 раз в 1 с** в течение 160 с, далее однократное включение **зеленым** цветом на **1 с** (далее индикация «Нет связи» и «Дежурный режим»);



- в случае **неуспешной** регистрации индикатор оповещателя мигает зеленым цветом с частотой **1 раз в 1 с** в течение 160 с, далее однократное включение **красным** цветом на **1 с** и включается индикация извещения **«Не зарегистрирован»**.

**5.3.7** В случае успешной регистрации закрыть крышку оповещателя.

**5.3.8** При необходимости длительного хранения оповещателя до использования на объекте выключить его питание. При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если оповещатель не был принудительно удален.

## 5.4 Смена ПО по радиосети

**5.4.1** Смена ПО по радиосети производится из Web-интерфейса ППКУП (см. **Инструкцию**).

## 5.5 Удаление оповещателя из радиосети

**5.5.1** Удаление оповещателя из работающей радиосети производится из Web-интерфейса ППКУП.

**5.5.2** Для ускорения разрешения процедуры регистрации в оповещателе предусмотрено принудительное стирание действующих параметров радиосети:

- открыть крышку оповещателя;
- замкнуть контакты **DEL** на печатной плате и удерживать в замкнутом состоянии в течение **5 с**;

- после выключения красного индикатора в течение **5 с разомкнуть** контакты **DEL** и проконтролировать индикацию зеленого индикатора на 1 с.

Оповещатель формирует извещение «Нет связи» на индикатор и становится доступным для регистрации.

## 6 Установка

### 6.1 Выбор места установки

**6.1.1** Оповещатель устанавливают над дверями эвакуационного выхода или в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу. Оповещатель устанавливают таким образом, чтобы его зрительное восприятие не зависело от положения дверей (открыто, закрыто).

### 6.2 Порядок установки

**6.2.1** Снять крышку оповещателя.

**6.2.2** Выбрать место установки на объекте. Затем сделать разметку на стене, используя основание оповещателя в качестве трафарета.

**6.2.3** Через отверстие для ввода проводов подвести провода внешнего электропитания (*при работе от ЭП это действие производить не требуется*).

**6.2.4** Закрепить основание оповещателя на несущей поверхности, закрыть крышку оповещателя.

### 6.3 Проверить работоспособность оповещателя

**6.3.1** Нажать **красную кнопку** на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча.

**6.3.2** Направить лазерный луч на индикатор оповещателя.

**6.3.3** Облучать индикатор не менее **1 с**. При этом у оповещателя на **2 с** включится **зеленый** индикатор.

**6.3.4** Контролировать включение светового указателя «Выход» на 10 с при питании от ЭП.

**6.3.5** Контролировать выключение светового указателя «Выход» на 10 с при питании от внешнего питания 12/24 В.

### **ВНИМАНИЕ!**

*В связи с особенностью передачи сигнала по радиоканалу (в отличие от передачи по проводам), в системе допускаются задержки запуска беспроводных оповещателей. Время задержки зависит от ёмкости системы, загруженности радиоканала и помеховой обстановки на объекте.*

## 7 Техническое обслуживание

**7.1** 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.

### **Перечень работ:**

- осмотр целостности корпуса, очистка корпуса оповещателя от загрязнения;

- проверка надежности крепления оповещателя;

- проверка работоспособности оповещателя по методике **п.6.3**.

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

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

## 8 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу оповещателя, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;

- сокращенное наименование оповещателя;

- версия программного обеспечения;

- серийный заводской номер;

- дата изготовления;

- степень защиты оболочкой;

- знак соответствия;

- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 9 Соответствие стандартам

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

**9.2** Оповещатель 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 оповещателя не имеет температуру выше допустимых значений, установленных в ГОСТ IEC 60065-2013.

**9.4** Конструкция оповещателя обеспечивает степень защиты оболочкой IP30 по ГОСТ 14254-2015.

**9.5** Для применения оповещателя 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** 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.

**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.

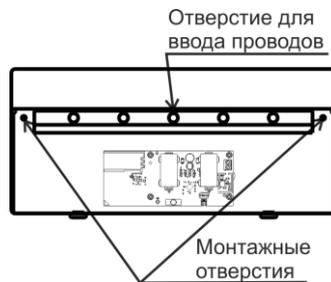
## 11 Транспортирование и хранение

**11.1** 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.

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

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

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



**11.5** 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.

**11.6** Оповещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## 12 Гарантии изготовителя

**12.1** Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

**12.2** Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

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

**12.8** Гарантия распространяется только на оповещатель. На все оборудование других производителей, использующихся 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 заявлении пользователя, что оповещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности оповещателя.

### ЗАО «НТЦ «ТЕКО»

420108, г. Казань,

ул. Гафури, д. 73, а/я 87

Техподдержка: [support@teko.biz](mailto:support@teko.biz)

Гарантийное обслуживание: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)

Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России

**12.3** Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

**12.4** Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

**12.5** Средний срок службы оповещателя составляет 10 лет.

**12.6** Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять оповещатель в течение гарантийного срока.