



«Астра-4511» исполнение РК2

Извещатель пожарный ручной радиоканальный ИП 513-02-А



Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного ручного радиоканального ИП 513-02-А «Астра-4511» исполнение РК2(далее **извещатель**) (рисунок 1).

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

Перечень сокращений:

ППКОП - прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812 Pro»;

РПУ - ретранслятор периферийный «РПУ Астра-РИ-М»;

РР - радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»;

Ретранслятор – РПУ или РР, установленные в режим ретранслятора;

МРР – модуль радиорасширителя, встроенный в прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812 Pro»;

Система «Астра-РИ-М» - система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»;

Инструкция – Руководство по эксплуатации на РПУ или Инструкция пользователя на РР или Инструкция для быстрого запуска системы или Инструкция, встроенная в программы Pconf-RR или ПКМ Астра Pro (размещаются на сайте www.teko.biz)

ЭП – элемент(ы) 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 радиоприемное устройство (РПУ, РР или МРР) системы Астра-РИ-М.

1.2 Извещатель работает с РР (МРР) только в «старом» радиоканале (режим 1).

1.3 Электропитание извещателя осуществляется от одного или двух литий-тионил-хлоридных элементов питания (типоразмер AA, напряжение 3,6 В) основного и резервного.

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 пожаре.

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

3 Технические характеристики

Технические параметры радиоканала

Рабочие частоты, МГц.....	433,92±0,2%
Частотные литеры*, МГц:	
- литера «1»	433,42
- литера «2»	433,92
- литера «3»	434,42
Радиус действия радиоканала, м, не менее.....	300**
Мощность излучения, мВт, не более	10

* Частотная литера устанавливается пользователем.

** На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, места установки, помеховой обстановки.

Общие технические параметры

Ток потребления, мА, не более:

- при выключенном передатчике0,025

- при включенном передатчике50

Порог начала индикации для замены элементов питания, В..... 2,9_{0,1}

Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В..... 2,4_{0,2}

Габаритные размеры, мм, не более..... 110x94x47

Масса извещателя, кг, не более..... 0,16

Средний срок службы основного элемента питания, лет, не менее.....3

Средний срок службы комплекта основного и резервного элементов питания, лет, не менее.....5

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С от минус 10 до плюс 55

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

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель пожарный ручной радиоканальный ИП 513-02-А «Астра-4511» исполнение РК2.....	1 шт.
Ключ с бородкой (большой)	1 шт.
Ключ-толкатель (маленький).....	1 шт.
Винт 2,9 x 25.....	2 шт.
Дюбель 5 x 25.....	2 шт.
Элемент питания	1 шт.
Памятка по применению.....	1 экз.

5 Конструкция



Рисунок 1

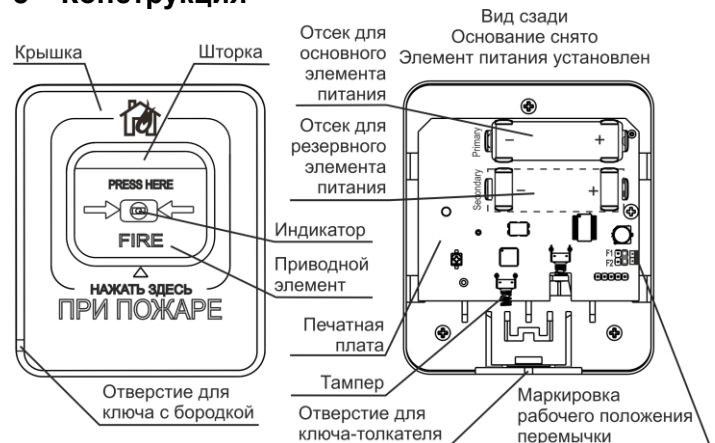


Рисунок 2

5.1 Конструктивно извещатель выполнен из ударопрочной пластмассы в виде блока, состоящего из съемной крышки и основания (рисунок 2).

5.2 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, и двухцветный индикатор красного (для контроля работоспособности извещателя) и белого (для контроля состояния радиосети) цветов.

5.3 В верхней части углубления установлена шторка, появляющаяся при нажатии на приводной элемент.

6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и РПУ (РР, МРР)

Виды извещений	Индикатор		РПУ (РР, МРР)
	Красный цвет	Белый цвет	
Выход в дежурный режим	Загорается на время от 1 до 40 с после включения питания извещателя	Не горит	-
Норма	Мигает 1 раз в (60±3) с	Не горит	+
Пожар	Загорается на 10 с	л	+
Тестовый пожар	Загорается на 10 с при считывании индикатором кодовой посылки от пульта лазерного «Астра-942» или при запуске режима с ППКОП	л	+
Разряд основного элемента питания	л	л	+
Разряд резервного элемента питания	л	л	+
Неисправность питания	3-кратное мигание с периодом 25 с при разряде обоих элементов питания	л	+
Вскрытие/ Восстановление вскрытия	Загорается 1 раз на время 0,2 с	Не горит	+
Поиск сети	л	Мигает с частотой 8 раз в 1 с в течение 1- 12 с *	-
Сеть в норме	л	Не горит	-
Нет сети	л	2-кратное мигание с периодом 25 с	-
Удаление	л	2-кратное мигание в течение 1-2 с при удалении	-
Тест сети	л	Короткие вспышки от 1 до 8 раз с паузой 0,7-1,5с при передаче сигнала на РПУ. Загорается 1 раз на 1с при получении квитанции от РПУ	-
Номер частотной литеры	л	1- 2- или 3-кратное мигание с периодом 2 с	-
Неисправность радиоканала	л	3-кратное мигание с периодом 25 с	+
"+" – извещение выдается; "-" – извещение не выдается; "л" – любое состояние			
* Через 10 мин после включения питания извещатель перестает выдавать извещение на индикатор в целях энергосбережения			

ВНИМАНИЕ! При появлении извещения "Неисправность питания" необходимо заменить элемент(ы) питания в течение двух месяцев.

7 Режимы работы

7.1 Таблица 2 – Режимы работы и способы их установки

Режим работы	Вилки	
	F1	F2
Регистрация в памяти РПУ (РР, МРР)	+ кратко-временно	-
Установка частотной литеры	-	+
Рабочий режим	-	-
"+" – перемычка установлена на два штыря вилки "-" – перемычка снята (или установлена для хранения на один штырь вилки)		

7.2 В извещателе предусмотрен режим работы «Тест РПД», предназначенный для проверки работоспособности электронной схемы извещателя.

7.2.1 Режим «Тест РПД» активизируется при считывании индикатором кодовой посылки от пульта лазерного «Астра-942» (рисунок 3).

Через 5 с после считывания посылки (или получения команды от ППКОП) извещатель должен выдать извещение «Тестовый пожар» при нормальной работе извещателя.

Примечание – Пульт лазерный «Астра-942» поставляется отдельно.



Рисунок 3

ВНИМАНИЕ! Режим «Тест РПД» предназначен для тестирования только электрической схемы извещателя.

8 Подготовка к работе

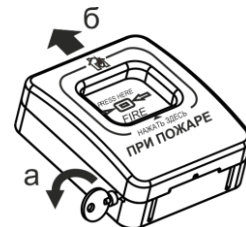
8.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

8.2 Включение извещателя, замена элемента питания

ВНИМАНИЕ! В процессе хранения элемент питания самопроизвольно консервируется для сохранения первоначальной емкости.

При установке элементов питания в извещатель автоматически производится «активация» и проверка элементов питания в течение времени выхода в дежурный режим. При этом индикатор включен красным цветом. После выполнения проверки (в течение времени не более 60 с), если извещатель не выдал извещение «Неисправность питания», элементы питания считаются пригодными.

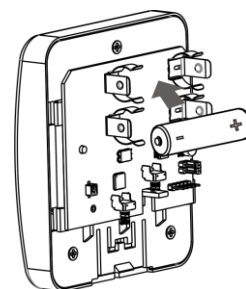
1 Вставить ключ с бородкой в отверстие с пазом на боковой стенке извещателя с левой стороны. Повернуть ключ против часовой стрелки, одновременно сдвигая крышку вверх. Отделить крышку от основания.



2 Установить элемент(ы) питания:

- при использовании **одного** элемента питания установить его в отсек Primary для основного элемента питания.

- при использовании **двух** элементов питания в первую очередь установить резервный элемент питания в отсек Secondary, затем – основной элемент питания в отсек Primary.



Для замены элемента питания вынуть старый элемент питания и через время не менее 30 с установить новый.

При этом извещатель выдаст извещение «Выход в дежурный режим».

Если по истечении 40 с индикатор замигает красным цветом 3-кратными вспышками с периодом 25 с, повторно активировать элемент питания, вынув его и установив обратно через время не менее 30 с.

8.3 Установка частотной литеры

Частотная литера извещателя и РПУ (PP, MPP) должна совпадать.

Установка частотной литеры проводится до регистрации извещателя в РПУ (PP, MPP):

- 1) включить питание извещателя, установив ЭП;
- 2) установить переключку на вилку F2, при этом индикатор начинает мигать белым цветом: 1-кратное мигание с периодом 2 с – литера «1», 2-кратное – литера «2», 3-кратное – «3»;
- 3) нажатием кнопки «Тампер» изменить литеру «1» на «2», «2» на «3», «3» на «1». Установить частотную литеру в соответствии с литерой РПУ (PP, MPP);
- 4) после установки необходимой литеры снять переключку с вилки F2.

8.4 Регистрация извещателя в памяти РПУ (PP, MPP)

1 Установить на РПУ (PP, MPP) режим регистрации по методике, описанной в Инструкции. Режим запускается на 30 с

2 Запустить регистрацию извещателя одним из способов:
1 способ:

- нажать нижнюю кнопку на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор;
- облучать индикатор в течение 1 с.



2 способ:

- кратковременно (на 1 с) замкнуть вилку F1, затем нажать на 1 с и отпустить кнопку «Тампер».

3 После запуска регистрации индикатор мигает белым цветом с частотой 8 раз/с до окончания регистрации (от 1 до 12 с) (извещение «Поиск сети»). Далее:

а) в случае успешной регистрации извещатель собрать:

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

б) в случае неудачной регистрации необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия



1 – 3. Перед регистрацией очистить память извещателя (вилку F1 замкнуть на 1 с, кнопку «Тампер» нажать на 10 с)

Примечание - При необходимости длительного хранения зарегистрированного извещателя до использования на объекте допускается выключение питания извещателя. При установке извещателя на объекте повторная регистрация в памяти того же РПУ (PP, MPP) не требуется, если память РПУ (PP, MPP) не была очищена.

8.5 Проверка качества связи (тест сети):

- 1) включить питание извещателя, установив элемент(ы) питания;
 - 2) дождаться выхода извещателя в дежурный режим;
 - 3) нажать и удерживать 10-15 с кнопку «Тампер». При этом индикатор белым цветом индицирует передачу извещения (число передач от 1 до 8 раз) и получение квитанции (загорается 1 раз на 1с) (см. таблицу 1).
- При хорошей связи получение квитанции происходит после первой - третьей передачи.

Если квитанция не получена, повторить действия - отпустить кнопку «Тампер» и через 5-10 с снова нажать ее.

8.6 Перерегистрация в другом РПУ (PP, MPP)

1) удалить извещатель из прежнего РПУ (PP, MPP) по методике, описанной в Инструкции, нажать кнопку «Тампер» на извещателе. При этом на извещателе должен дважды мигнуть белый индикатор (извещение «Удаление»).

Если удаление извещателя из прежнего РПУ (PP, MPP) невозможно произвести, то на время регистрации в новом РПУ (PP, MPP) прежние РПУ (PP, MPP) и/или ретранслятор необходимо выключить или разместить вне зоны связи.

2) Зарегистрировать извещатель в новом РПУ (PP, MPP) по методике п.8.4.

9 Установка

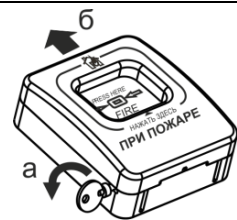
9.1 Выбор места установки

9.1.1 Извещатель устанавливается в доступном месте.

9.1.2 При выборе места установки рекомендуется провести проверку качества связи (тест сети) по п.8.5, поднеся извещатель к выбранному месту.

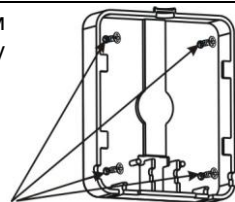
9.2 Порядок установки

1 Вставить ключ с бородкой в отверстие с пазом на боковой стенке извещателя с левой стороны. Повернуть ключ против часовой стрелки, одновременно сдвигая крышку вверх. Отделить крышку от основания.

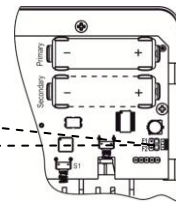


2 Сделать разметку на выбранном месте установки по приложенному основанию. Закрепить основание извещателя

Монтажные отверстия
4 отв. Ø4,5мм



3 Проверить рабочее положение переключки на вилках, согласно маркировке на плате



4 Включить извещатель, установив ЭП по п.8.2.

Извещатель выдаст извещение «Выход в дежурный режим».

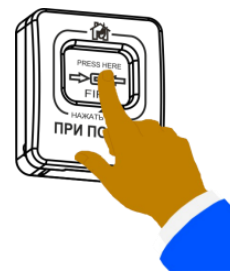
5 Прижать крышку извещателя к основанию для совмещения пазов. Сдвинуть крышку вниз до фиксации защелки. Индикатор извещателя загорится красным цветом на 0,2 с.



6 Проверить работоспособность извещателя – нажать на приводной элемент.

В верхней части углубления крышки появится шторка, указывающая, что извещатель переведен в тревожное состояние.

Индикатор извещателя загорится красным цветом на 10 с, на красном индикаторе РПУ будет выдаваться извещение «Пожар» (мигает с частотой 2 раза/с), на индикаторе «Нарушение» РР – извещение «Пожар» (мигает красным с частотой 1 раз/с), на экране ППКОП и компьютера - индикация «Пожар»



7 Вернуть извещатель в дежурное состояние:

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



8 Активизировать режим "Тест РПД":

- нажать красную кнопку на пульте лазерном «Астра-942»;
- направить лазерный луч на индикатор;
- облучать индикатор в течение 1 с.

Через 5 с, при нормальной работе извещателя, индикатор на извещателе загорится на 10 с (извещение «Тестовый пожар»), на РПУ красный индикатор мигает с частотой 2 раза/с, на экране ППКОП и компьютера – индикация «Тестовый пожар».



Примечание - Радиорасширитель РР Астра-РИ-М тестовый пожар не индицирует

9.3 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование** извещателя **не реже 1 раза в неделю**, проверяя работоспособность извещателя пультом лазерным или запуском теста с ППКОП.

10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

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

11 Соответствие стандартам

11.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателем, соответствуют ГОСТ Р 51318.22-2006, нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

11.2 Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.

11.3 Извещатель по требованиям электробезопасности соответствует ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ 12.2.007.0-2001.

11.4 При нормальной работе и работе извещателей пожарных в условиях неисправности ни один из элементов его конструкции не имеет температуру выше допустимых значений, установленных ГОСТ IEC 60065-2013.

11.5 Конструкция извещателей обеспечивает степень защиты оболочкой IP41 по ГОСТ 14254-15.

11.6 Рабочие частоты 433,42 МГц, 433,92 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

12 Утилизация

12.1 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.

12.2 Утилизацию элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом обработанных элементов питания и батарей.

13 Гарантии изготовителя

13.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

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

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

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

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

13.6 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

13.7 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 любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности извещателя.

Продажа и техподдержка
ООО "Текс – Торговый дом"
420138, г. Казань,
Проспект Победы, д.19
Тел.: +7 (843) 261–55–75
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