



# «Астра-45А»

## Извещатель пожарный ручной адресный ИП 513-04-А



### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного ручного адресного ИП 513-04-А «Астра-45А» (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.

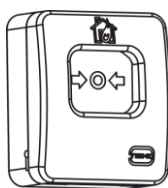


Рисунок 1

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.

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

- АЛС** – адресная линия связи;
- извещатель** – извещатель пожарный ручной адресный ИП 513-04-А «Астра-45А»;
- Инструкция** – Инструкция настройки «Астра-812 Pro» с клавиатуры или Инструкция, встроенная в программу ПКМ Астра Pro (размещены на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));
- ЛП** – пульт лазерный «Астра-942»;
- ППКУП** – прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-8945 Pro» или «Астра-812 Pro»;
- ПКМ Астра Pro** – программный комплекс мониторинга «Астра Pro» (размещен на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));
- ПО** – программное обеспечение;
- РПА** – расширитель проводной адресный «Астра-А РПА».

## 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 адресной линии связи через РПА на ППКУП\*.
- 1.2** Извещатель обеспечивает изоляцию участка АЛС, в котором произошло короткое замыкание ППКУП\*.
- 1.3** Электропитание извещателя осуществляется от РПА.

## 2 Принцип работы

Извещатель приводится в действие нажатием на приводной элемент – неразрушаемую пластину. После срабатывания пластина фиксируется в нажатом состоянии. Микроконтроллер, в соответствии с заданным алгоритмом работы, формирует извещение о пожаре.

Возврат извещателя в дежурное состояние происходит после приведения приводного элемента в исходное положение с помощью ключа-толкателя (входит в комплект поставки) и получения соответствующей команды от ППКУП.

\* ППКУП с ПО версии v5\_6 и выше

## 3 Технические характеристики

### Общие технические параметры

- Напряжение питания, В ..... от 7,5 до 27,6
- Максимальный ток потребления, мА ..... 4,5
- Габаритные размеры, мм, не более ..... 110×94×48
- Масса, кг, не более ..... 0,17

### Условия эксплуатации

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

## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

- Извещатель пожарный ручной адресный ИП513-04-А «Астра-45А» ..... 1 шт.
- Ключ с бородкой (большой) ..... 1 шт.
- Ключ-толкатель (маленький) ..... 1 шт.
- Винт ..... 2 шт.
- Дюбель ..... 2 шт.
- Памятка по применению ..... 1 экз.

## 5 Конструкция

**5.1** Извещатель выполнен из ударопрочной пластмассы в виде блока, состоящего из съемной крышки (лицевая сторона), и основания (рисунок 2).

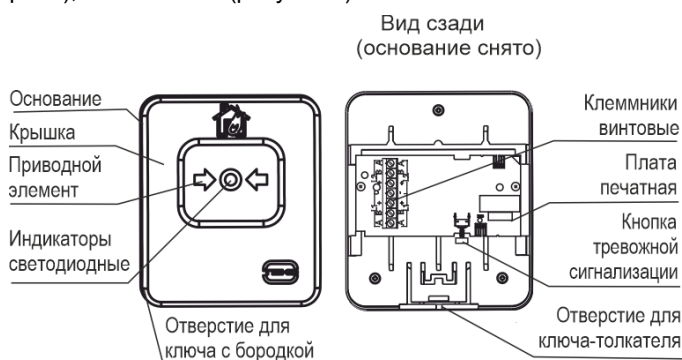


Рисунок 2

**5.2** В крышке установлена печатная плата с радиоэлементами. В углублении крышки установлены приводной элемент с надписью, однозначно определяющей место и направление нажатия.

**5.3** В верхней части углубления установлена белая или желтая шторка, появляющаяся при нажатии на приводной элемент.

**5.4** На печатной плате установлены индикаторы красного, желтого и зеленого цвета для контроля состояния извещателя.

**5.5** На плате размещены клеммники для подключения информационных и линий питания АЛС (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Назначение клемм

Название клеммника		Назначение клеммы
L1	A, B	Подключение информационной линии входящей (или исходящей) АЛС
	+, -	Подключение линии питания входящей (или исходящей) АЛС

Название клеммника		Назначение клеммы
L2	A, B	Подключение информационной линии исходящей (или входящей) АЛС
	+, -	Подключение линии питания исходящей (или входящей) АЛС

*Примечание - Группа клеммников L1 или L2 для подключения входящей или исходящей АЛС выбирается произвольно*

## 6 Информативность

Таблица 2 - Извещения на индикаторы извещателя и на РПА

Виды извещений	Индикатор	РПА
Дежурный режим	1-кратная вспышка зеленым цветом с периодом 8-9 с	-
Пожар	1-кратная вспышка красным цветом с периодом 2 с при нажатии на приводной элемент	+
Тестовый пожар	1-кратные вспышки красным цветом с периодом 2 с в течение 20 с после приема команды «Тест» от ЛП	+
Неисправность питания извещателя	3-кратные вспышки красным цветом с периодом 25 с при напряжении питания ниже (8,0 ± 0,5) В	+
Неисправность питания L1 или L2	1-кратные вспышки желтым цветом 1 раз в 3 с при КЗ на линии питания L1 или L2	-
Неисправность информационной линии L1 или L2	2-кратные вспышки желтым цветом 1 раз в 3 с при КЗ на информационной линии L1 или L2	-
Прием команды «Регистрация» от ЛП	1-кратное включение красным цветом на 2 с	-
Прием команды «Тест» от ЛП	1-кратное включение красным цветом на 5 с	+

«+» – извещение передается в РПА,  
«-» – извещение не передается в РПА,  
л – индикация любая возможная из таблицы

## 7 Режимы работы

В извещателе предусмотрены режимы работы «Регистрация» и «Тест».

**7.1** Режим «Регистрация» предназначен для регистрации извещателя в РПА (см. п. 8.2).

**7.2** Режим «Тест» предназначен для контроля канала связи. Режим активизируется по сигналу ЛП: не более чем через 5 с после принятия сигнала ЛП извещатель должен выдать извещение «Тестовый пожар» - при нормальной работе извещателя или, при наличии неисправности, извещение о неисправности (см. таблицу 2).

## 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 Регистрация извещателя

**Примечание** - Регистрация извещателя в РПА производится с помощью пульта лазерного «Астра-942» (поставляется отдельно).

**1** Подключить РПА к ППКУП по интерфейсу RS-485

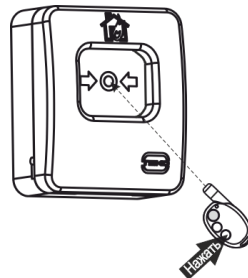
**2** Зарегистрировать РПА в ППКУП в соответствии с **Инструкцией** на «Астра-812 Pro» или **Инструкцией**, встроенной в Модуль настройки программы ПКМ Астра Pro

**3** Установить извещатель на выбранном месте (см. п.10.2 действия 1 - 3).

**Примечание** – Рекомендуется выполнить установку всех извещателей до регистрации

**4** Запустить на ППКУП режим **Регистрации устройств в РПА** командой через меню ПКМ Астра Pro или меню ППКУП «Астра-812 Pro» в соответствии с **Инструкцией**. Режим запускается на **60 с** для регистрации **одного** устройства

**5** Запустить режим регистрации на извещателе **лазерным пультом**, засветив индикатор **одного** извещателя с нижней кнопки ЛП в течение не менее **1 с**.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается **одновременный запуск процедуры регистрации на нескольких извещателях**

**6** Проверить, как прошла регистрация:

- в случае **успешной** регистрации на экране появится сокращенное наименование извещателя «ИПР» или сообщение: «ИПРxxx зарег-н»;
- в случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия **4 - 6**

### 8.3 Удаление извещателя из РПА

Удаление извещателя из памяти РПА производится через **Модуль настройки** программы ПКМ Астра Pro или из меню ППКУП «Астра-812 Pro».

## 9 Смена ПО извещателя

Выполняется при необходимости обновления ПО извещателя.

**Последовательность действий:**

- 1)** подключить ППКУП к USB ПК, при этом не должно появляться сообщений об ошибках;
- 2)** запустить **Модуль смены ПО** из комплекта ПКМ Астра Pro. В окне программы должны отобразиться тип, платформа и версия ПО ППКУП и подключенных к нему встроенных модулей и адресных извещателей, зарегистрированных в системе;
- 3)** выбрать файл ПО с требуемой версией, перетащить его на выбранное устройство и запустить процедуру смены ПО, по окончании которой выводится сообщение об успешном выполнении смены ПО;
- 4)** закрыть на ПК **Модуль смены ПО**, отсоединить ППКУП от USB ПК.

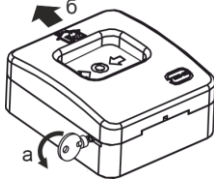
**Примечание** - В случае ошибки при записи ПО извещателя произойдет обновление списка устройств, и в списке устройств, подключенных в ППКУП, останется только один извещатель. Повторить процедуру смены ПО до ее успешного завершения. После успешной смены ПО список устройств обновится, и в нем отобразятся все зарегистрированные в системе извещатели.

## 10 Установка

**10.1** Извещатель устанавливается в доступном месте вдоль эвакуационных путей, в коридорах, на лестничных площадках, у выходов.

### 10.2 Порядок установки

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



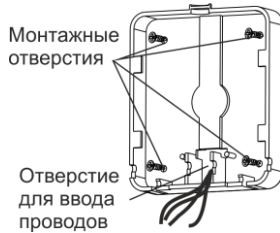
**2**

**1)** Сделать разметку на выбранном месте установки по приложенному основанию.

**2)** Завести провода питания и информационной линии АПС (рекомендуемый тип провода - КПСНГ(А)-FRLS 2×2×0,5) через отверстие для ввода проводов в основании извещателя.

**3)** Закрепить основание на месте установки извещателя.

**4)** Подключить провода питания и информационной линии АПС к клеммникам на плате извещателя (см. таблицу 1).

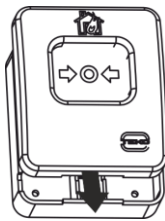


**ВНИМАНИЕ!** Подключение проводов проводить только при обесточенных линиях.

**3**

Собрать извещатель:

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



**4** Зарегистрировать извещатель в РПА по п. 8.2, если ранее не был зарегистрирован

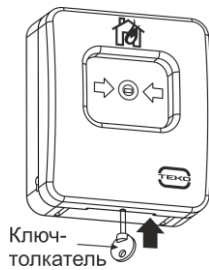
**5** Проверить работоспособность извещателя (после завершения конфигурирования системы):

**1)** Нажать на приводной элемент. В верхней части углубления крышки появится белая (или желтая) шторка, указывающая, что извещатель переведен в тревожное состояние.

Красный индикатор извещателя замигает короткими вспышками с периодом 2 с. Проконтролировать выдачу извещения «Пожар» на экране или индикаторе ППКУП и/или в ПКМ Астра Pro.

**2)** Вернуть извещатель в дежурное состояние:

- вставить ключ-толкатель в отверстие на нижнем торце извещателя до упора (до расфиксации приводного элемента);
- удалить ключ;
- снять пожарную тревогу зарегистрированным идентификатором;
- проконтролировать восстановление извещателя и ППКУП в дежурный режим



**6** Активизировать режим «Тест» (для контроля канала связи):

- 1)** нажать красную кнопку на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча;
- 2)** направить лазерный луч на индикатор;



**3)** облучать индикатор в течение 1 с, индикатор извещателя должен включиться красным цветом на 5 с. Проконтролировать выдачу извещения «Тестовый пожар» на индикатор. В журнале событий ПКМ Астра Pro или ППКУП «Астра-812 Pro» будет произведена запись «Тестовый пожар».

## 11 Техническое обслуживание

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

**Перечень работ:**

- осмотр целостности корпуса извещателя, надежности крепления, контактных соединений,
- очистка корпуса извещателя от загрязнения;
- проверка работоспособности извещателя по методике п. 10.2 действие 5.

**11.2** Техническое обслуживание извещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

**11.3** Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

## 12 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

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

## 13 Соответствие стандартам

**13.1** Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ 12.2.007.0-75.

**13.2** Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

**13.3** Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты по ГОСТ 14254-2015 IP40.

**13.4** Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателем, соответствуют нормам индустриальных радиопомех от оборудования информационных технологий класса Б по ГОСТ 30805.22.

## 14 Утилизация

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.

## 15 Транспортирование и хранение

15.1 Извещатель 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.

15.2 Условия транспортирования извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

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

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

15.5 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.

15.6 Извещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## 16 Гарантии изготовителя

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

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

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

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

16.5 Средний срок службы извещателя составляет 10 лет.

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

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

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;

- механическое повреждение извещателя;

- ремонт извещателя другим лицом, кроме изготовителя.

16.8 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.**

**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