



## **АСБ "Рубикон"**

Извещатель пожарный адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный  
АТИ



## Оглавление

1 Назначение .....	6
2 Технические характеристики .....	7
3 Конструкция .....	8
4 Комплект поставки .....	11
5 Описание, индикация.....	12
6 Монтаж и подключение .....	13
7 Работа.....	15
8 Техническое обслуживание.....	15
9 Маркировка .....	15
10 Упаковка .....	15
11 Хранение .....	16
12 Транспортирование.....	16
13 Гарантии изготовителя.....	16
14 Сведения об изготовителе .....	16
15 Сведения о рекламациях .....	16
16 Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя....	18
17 Редакции документа.....	19

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный точечный пожарный извещатель АТИ и предназначено для изучения принципа его работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

АТИ входит в состав адресной системы безопасности АСБ "Рубикон".

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации АТИ.

**Внимание!** Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

**Внимание!** При подключении АТИ к внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.

**Внимание!** При подключении АУ к шлейфу сигнализации соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы АУ.

**Внимание!** Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

#### Принятые в документации сокращения:

АКБ	аккумуляторная батарея
АМК	адресный охранный магнитоконтактный извещатель
АОПИ	адресный охранный пассивный инфракрасный извещатель
АР	адресный расширитель безадресных шлейфов сигнализации
АСБ	адресная система безопасности
АСПТ	автоматическая система пожаротушения
АТИ	адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель
АУ	адресное устройство
АУП	автономная установка пожаротушения
АШ	адресный шлейф
БА	батарея аккумуляторная
БИС	блок индикации состояний
БРЛ	блок ретранслятора линейный

ВУОС	выносное устройство оптической сигнализации
ИБП	источник бесперебойного питания
ИК	инфракрасный
ИР	извещатель ручной
ИРС	адресный охранный извещатель разбития стекла
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИСМ	исполнительный модуль
ИУ	исполнительное устройство
КА	контроллер адресного шлейфа
КД	контроллер доступа
КЗ	короткое замыкание
ЛС	линия связи
МКЗ	модуль изоляции короткого замыкания
НЗ	нормально-замкнутый (контакт)
НР	нормально-разомкнутый (контакт)
ОСЗ	адресный оповещатель светозвуковой
ППД	пульт пожарный диспетчерский
ППК	прибор приемно-контрольный
ПО	программное обеспечение
ПУО	пульт управления объектовый
ПЭВМ	персональная электронно-вычислительная машина
РЭ	Руководство по эксплуатации
СКИУ	сетевой контроллер исполнительных устройств
СКШС	сетевой контроллер шлейфа сигнализации
СУ	сетевое устройство
ТС	техническое средство
УСК	устройство считывания кода
ШС	шлейф сигнализации (безадресный)

### Термины и определения:

Администратор	Пользователь, обладающий полномочиями конфигурировать ППК (контроллер). Ему можно только изменить пароль. Его нельзя удалить или добавить какие либо идентификаторы.
Адресное устройство	Любое устройство, подключенное к АШ. Имеет уникальный адрес на шлейфе.
Адресный шлейф	Двухпроводная линия, предназначенная для подключения

---

	АУ.
Идентификатор оборудования	Идентификатор оборудования однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер устройства, который указан в его паспорте и на шильдике (этикетка на корпусе).
Исполнительное устройство	ТС, выполняющее функции управления другим оборудованием или оповещением (релейные и токовые выходы, оповещатели и т.п.).
Область	Область - группа технических средств, объединенных по некоторому признаку. Как правило, области сопоставляется конкретная территория – комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры.  Управление системой безопасности осуществляется оператором через области.
Пользователи	Набор учетных записей идентификаторов (карточки, пин-коды и т.д.) для прохода через точку доступа, входа в области, взятия, снятия под охрану и работы с ППК, которым можно назначить различные идентификаторы (пин-код, проксимити карту, iButton), а также до 8 уровней доступа.
Сетевое устройство	Оборудование, предназначенное для расширения функций и возможностей системы, подключаемое по ЛС с интерфейсом RS-485.
Техническое средство	Элемент оборудования (адресного или сетевого устройства), сконфигурированный в области в соответствии с принципом его работы.  Все типы ТС, поддерживаемые в приборе, описаны в документе "АСБ "Рубикон". Руководство по программированию".

## 1 Назначение

Адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный точечный пожарный извещатель АТИ (см. Рис. 1) предназначен для обнаружения загорания или пожара, сопровождающегося повышением температуры и (или) скорости нарастания температуры в закрытых помещениях различных зданий и сооружений с последующей передачей тревожного извещения и своего адреса в управляющий контроллер.

АТИ является адресным устройством и подключается к АШ ППК, сетевого или управляющего контроллера.

АТИ является активным (токопотребляющим) устройством многократного действия.

АТИ предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

По требованиям электромагнитной совместимости АТИ соответствует нормам ГОСТ Р 53325-2012. Степень жесткости – не выше 2-й.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 АТИ обеспечивает степень защиты оболочки IP20.

АТИ является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством.

Средний срок службы устройства – не менее 10 лет.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие технические характеристики, без предварительного уведомления.

АТИ соответствует техническим требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ Р 53325-2012 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4372-002-72919476-2014.



*Рис. 1 АТИ. Внешний вид.*

## 2 Технические характеристики

Основные технические характеристики АТИ приведены в Табл. 1.

*Табл. 1 Основные технические характеристики АТИ*

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Питание АТИ	по АШ	
2	Ток потребления АТИ, не более, мА	0,15	
3	Максимальное количество АТИ в шлейфе	255 <sup>1</sup>	
4	Класс извещателя (выбирается при конфигурировании извещателя) <sup>2</sup>	A1, A3, B, C, D	
5	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	20 <sup>3</sup>	
6	Инерционность срабатывания извещателя, не более, с	10	
7	Средняя наработка на отказ, не менее, ч	60000	
8	Диапазон рабочих температур, °С	- 40 ... 50 <sup>4</sup>	
9	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги)	0 ... 93 %	
10	Габаритные размеры АТИ, не более, мм:		
	- извещатель с базой	86x86x47	
	- извещатель с базой для подвесного потолка	108x108x58	
11	Масса АТИ, не более, кг	0,1	

<sup>1</sup> Максимальное количество в АШ устройств конкретного типа зависит от режима работы шлейфа, состава и количества подключенных к нему АУ других типов, а также используемого для прокладки АШ кабеля. Для более точного расчета количества АТИ в конкретной конфигурации необходимо воспользоваться Калькулятором "Rubicalc".

<sup>2</sup> Диапазон температур и время срабатывания при повышении температуры от 25 °С по классам извещателей приведены в Приложении 1.

<sup>3</sup> Время выхода на рабочий режим АУ после сброса питания АШ и перезагрузки контроллера зависит от конфигурации и топологии конкретного АШ. В частности, на этот параметр может оказывать влияние наличие и количество модулей изоляции короткого замыкания (и устройств, имеющих в составе такие модули) на шлейфе. Обычно время готовности АУ не превышает  $100+N*10+M*50$  в секундах; где N=количество МКЗ, а M=количество АУ со встроенным МКЗ (например, ИР-П, АР5).

<sup>4</sup> Верхнее значение рабочей температуры зависит от настройки класса срабатывания извещателя и соответствует максимально нормальной температуре, указанной в Приложении 1.

Площадь, контролируемая одним АТИ в зависимости от высоты его размещения указана в Табл.2 (для расчетов, производимых в соответствии с СП 5.13130.2009).

*Табл. 2 Площадь, контролируемая одним АТИ*

Высота помещения, м	Площадь, м <sup>2</sup>
Менее 3,5	До 25
От 3,5 до 6,0	До 20
От 6,0 до 9,0	До 15

Радиус зоны контроля АТИ в зависимости от высоты его размещения указан в Табл.3 (для расчетов, производимых в соответствии с СП484.1311500.2020).

*Табл. 3 Радиус зоны контроля одного АТИ*

Высота помещения, м	Радиус зоны контроля, м
Менее 3,5	До 3,55
От 3,5 до 6,0	До 3,2
От 6,0 до 9,0	До 2,85

### 3 Конструкция

Конструктивно извещатель состоит из базы и блока извещателя (см. Рис. 3). Корпуса базы и блока выполнены из ударостойких материалов.

На базе расположены контакты подключения извещателя. Назначение контактов приведено в Табл.6.

Основные размеры извещателя в базе, включая соединительные, приведены на Рис. 3, Рис. 4.

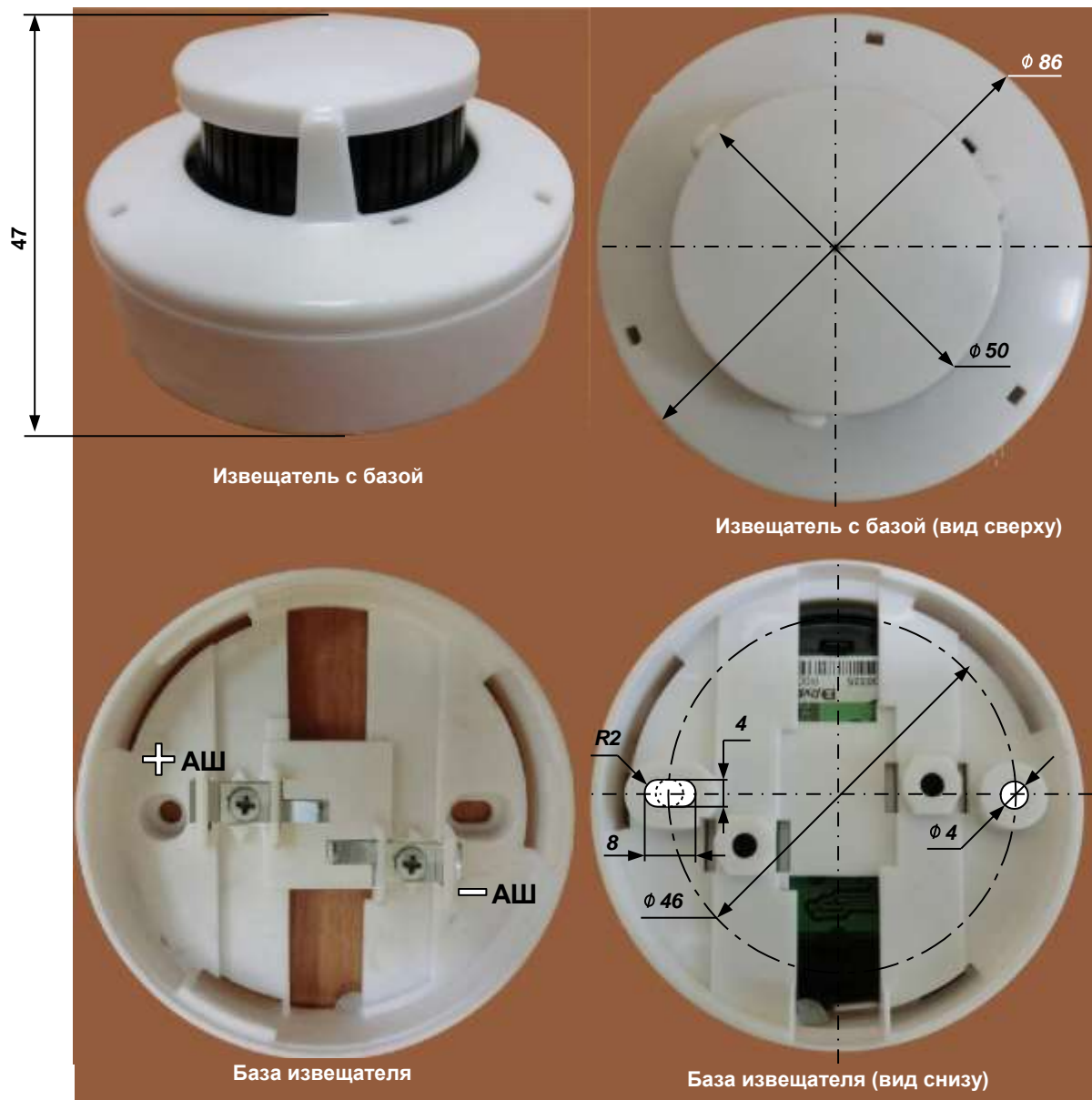
В блоке извещателя размещен один светодиодный индикатор красного свечения.

Для удобства закрепления АТИ на потолке по требованию заказчика поставляется база в исполнении для подвесного потолка.

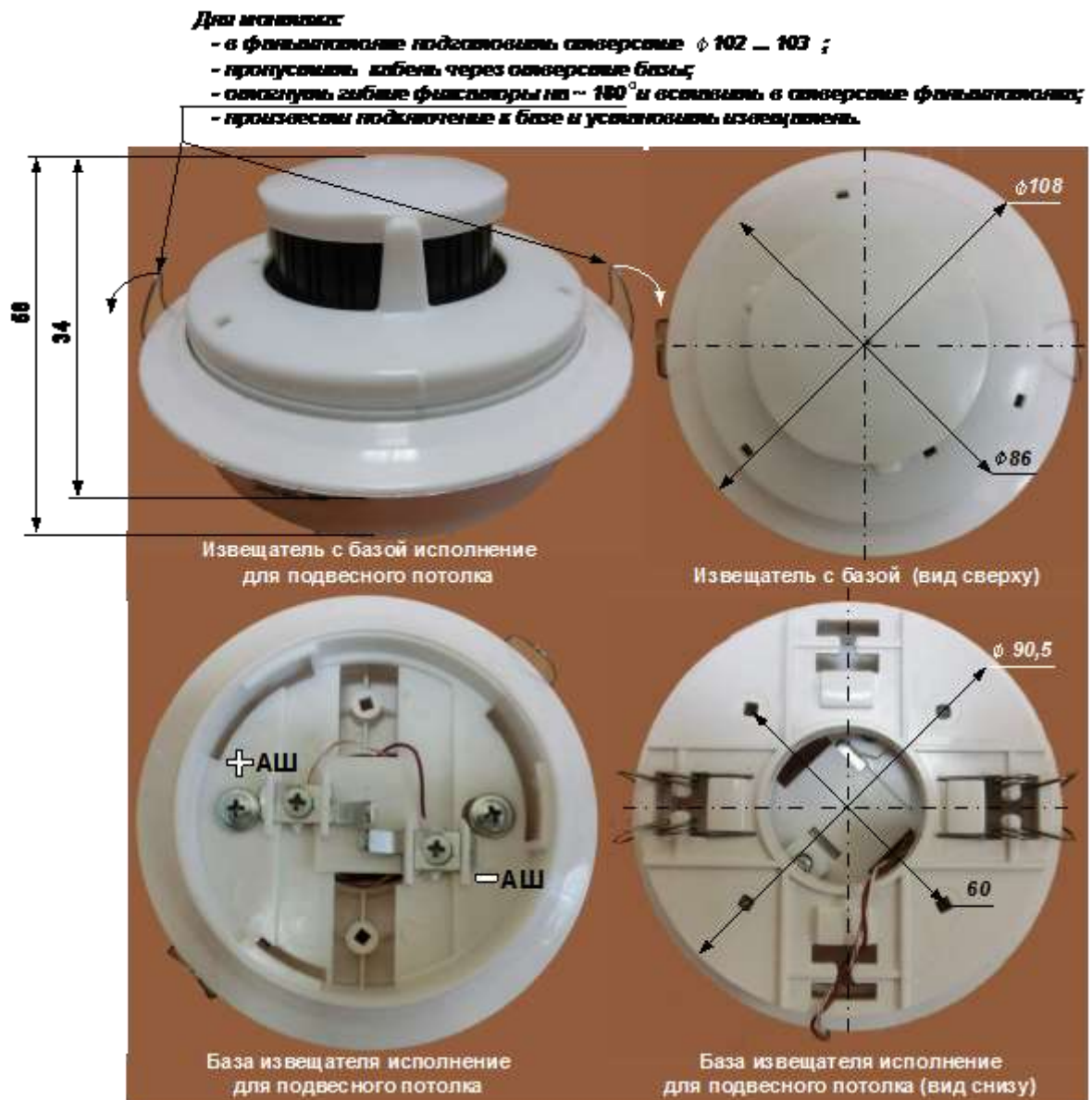




*Рис. 2 АТИ. а) извещатель с базой; б) извещатель с базой для подвесного потолка*



*Рис. 3 АТИ. Извещатель с базой. Габаритные и присоединительные размеры.*



**Рис. 4 АТИ.** Извещатель с базой для подвесного потолка. Габаритные и присоединительные размеры.

#### 4 Комплект поставки

Комплекты поставки АТИ приведен в Табл. 4.

**Табл. 4** Комплект поставки АТИ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	НЛВТ.425214.001	Адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель АТИ	1 шт.
2		База извещателя	1 шт.*
3		База извещателя, исполнение для подвесного потолка	1 шт.*

4	НЛВТ.425214.001 РЭ	Руководство по эксплуатации АТИ	1 шт.*
5	НЛВТ.425214.001 ПС	Паспорт АТИ	1 шт.

Примечание \*) По требованию заказчика.

## 5 Описание, индикация

Извещатель постоянно измеряет температуру, также при этом определяется (вычисляется) скорость изменения температуры. Указанные параметры, включая адрес, передаются в контроллер по протоколу, обеспечивающему подтверждение правильности приема данных.

При превышении текущих значений температуры и (или) скорости ее изменения над пороговыми значениями контроллер выдает сообщение о пожаре.

Индикация АТИ приведена в Табл. 5.

*Табл. 5 Индикация АТИ*

Индикация	Состояние
редкие вспышки (1 раз в 5-30 с)	Дежурный режим, АТИ в состоянии "Норма".
вспышки (1 раз $\approx$ в 1 с)	Опрос состояния АТИ из консоли управления.
быстро мигающее (примерно 10 раз в секунду) свечение	АТИ в состоянии "Пожар".

## 6 Монтаж и подключение

Табл. 6 Назначение клемм на базе АТИ

Обозначение	Назначение
+	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа.
-	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа.

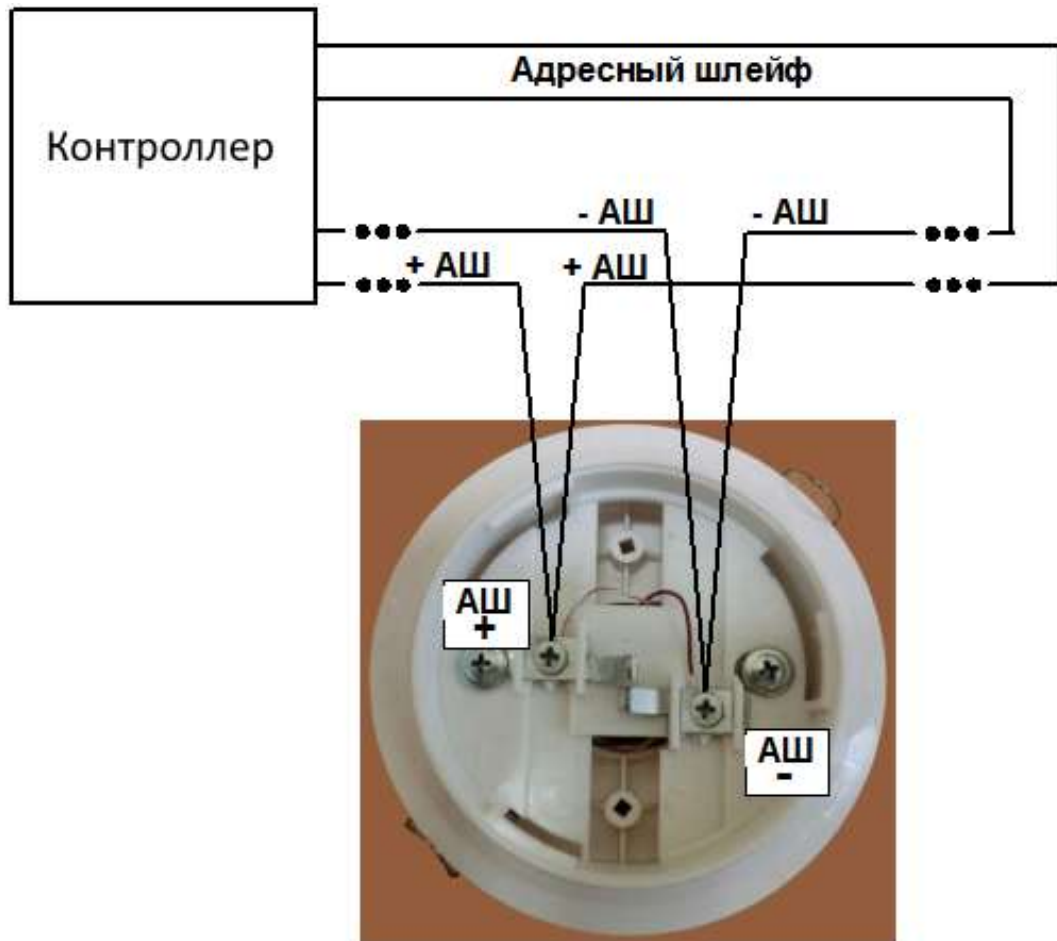


Рис. 5 Подключение АТИ в АШ



*Рис. 6 Присоединение проводов к базе АТИ*

Присоединение проводов к базе АТИ нужно выполнять в соответствии с

Рис. 6 - зачищенные провода следует вставлять в отверстия под контактными клеммами и затем фиксировать винтами.

**Запрещается присоединение проводов путем фиксации их непосредственно под головками винтов. Это приведет к увеличению высоты винтов в базе, что повлечет за собой механические повреждения платы извещателя при установке в базу. При этом может произойти короткое замыкание всего адресного шлейфа.**

## 7 Работа

Для использования АУ в АСБ необходимо выполнить его конфигурирование в управляющем контроллере.

Конфигурирование АТИ включает в себя его адресацию и настройку порога срабатывания.

Конфигурирование АТИ и системы в целом описано в документе "АСБ "Рубикон". Руководство по программированию".

## 8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание АТИ производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующую периодичность регламентных работ:

- ежедневное техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание.

Работы по ежедневному техническому обслуживанию производятся пользователем и включают:

- проверку внешнего состояния устройства.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления АТИ, состояние внешних монтажных кабелей;
- проверку срабатывания извещателя с помощью с помощью электронагревательного прибора (например, фена).

## 9 Маркировка

Маркировка АТИ соответствует конструкторской документации и техническим условиям 4372-002-72919476-2014.

На этикетке АТИ (на корпусе) нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- исполнение;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска;
- штрих-код.

Заводской номер является его идентификатором в управляющем контроллере.

## 10 Упаковка

Упаковка АТИ соответствует 4372-002-72919476-2014.

## 11 Хранение

В помещениях для хранения АТИ не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение АТИ в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

## 12 Транспортирование

Транспортирование упакованных АТИ может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке АТИ должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортирования устройства при отрицательной температуре оно должно быть выдержано в нормальных условиях перед включением в течение не менее 24 ч.

## 13 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие АТИ требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

## 14 Сведения об изготовителе

ООО "РИСПА", 105173, Россия, г. Москва, ул. 9-мая, 126

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru

## 15 Сведения о рекламациях

При отказе в работе устройства и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Устройство вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

**Внимание!** Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

**Механические повреждения корпусов, плат и составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.**

**Внимание!** Без паспорта на устройство и рекламационного акта предприятие-изготовитель претензии не принимает.



“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ  
о выявленных дефектах и неисправностях**

Комиссия в составе представителей организации:

(наименование организации)

(адрес, телефон)

(банковские реквизиты)

Составила настоящий акт в том, что в процессе монтажа / пуско-наладки / эксплуатации (нужное подчеркнуть):

(наименование оборудования)

(заводской номер)

(версия оборудования)

(дата изготовления)

обнаружены следующие дефекты и неисправности:

Комиссия:

Контактное лицо:

тел:

E-mail:

## 16 Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя

В соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 температура срабатывания по классам извещателей приведена в Табл. 7, время срабатывания при повышении температуры от 25°C приведено в Табл. 8.

*Табл. 7 Температура срабатывания по классам извещателей*

Класс извещателя	Температура среды, °С		Температура срабатывания, °С	
	условно нормальная	максимальная нормальная	минимальная	максимальная
A1	25	50	54	65
A3	35	60	64	76
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115

Примечание. Допуск на температуру срабатывания не должен превышать 10 %.

*Табл. 8 Время срабатывания при повышении температуры от 25 °С*

Скорость повышения температуры, °С/мин	Время срабатывания, с	
	минимальное	максимальное
5	120	500
10	60	242
20	30	130
30	20	100

## 17 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	28.03.2018	Первая редакция.
2	17.10.2014	Изменены обозначения клемм подключения. Изменены Сведения об изготовителе.
3	14.05.2015	Рекомендации по заводскому № АТИ.
4	06.04.2018	Изменена конструкция АТИ.
5	30.12.2019	Изменены Сведения об изготовителе (ООО "РИСПА").
6	14.10.2021	Добавлены уточнения по площади/радиусу зоны контроля извещателя. Уточнены технические характеристики. Изменено общее форматирование документа.