

Группа компаний СИГМА



АСБ “Рубикон”

Адресный тепловой
максимально-дифференциальный
пожарный извещатель АТИ



Оглавление

1 Назначение	5
2 Технические характеристики.....	5
3 Конструкция	6
4 Комплект поставки.....	8
5 Описание, индикация.....	9
6 Монтаж и подключение	10
6.1. Адресация.....	11
6.2. Настройка.....	11
7 Проверка работоспособности.....	11
8 Техническое обслуживание.....	11
9 Текущий ремонт.....	12
10Хранение и транспортирование	12
11Гарантии изготовителя.....	13
12Сведения об изготовителе	13
13Сведения о рекламациях	13
14Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя	14
15Приложение 2. Нормативы защищаемой извещателем площади	15
16Редакции документа	16

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на адресный тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель АТИ, входящий в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» (далее АСБ).

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 извещателя к адресному шлейфу соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы извещателей.

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

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АСБ	адресная система безопасности
АТИ	адресный тепловой извещатель
АШ	адресный шлейф
АУ	адресные устройства
КА	контроллер адресный (КА-2)
ППК	прибор приемно-контрольный

1 Назначение

АТИ (см. Рис. 1) входит в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» и предназначен для обнаружения загорания или пожара, сопровождающихся повышением температуры и (или) скорости нарастания температуры в закрытых помещениях различных зданий и сооружений с последующей перелачей тревожного извещения и своего адреса на ППК «Рубикон» или КА-2.

АТИ относится к адресным тепловым максимально-дифференциальным пожарным извещателям многократного действия, активным (токопотребляющим) и применяется в двухпроводных адресных ШС кольцевой структуры или радиальной структуры.

АТИ подключается в адресный шлейф ППК «Рубикон» или КА-2.

Для удобства закрепления АТИ на потолке поставляется (по требованию заказчика) «база, исполнение для подвесного потолка».

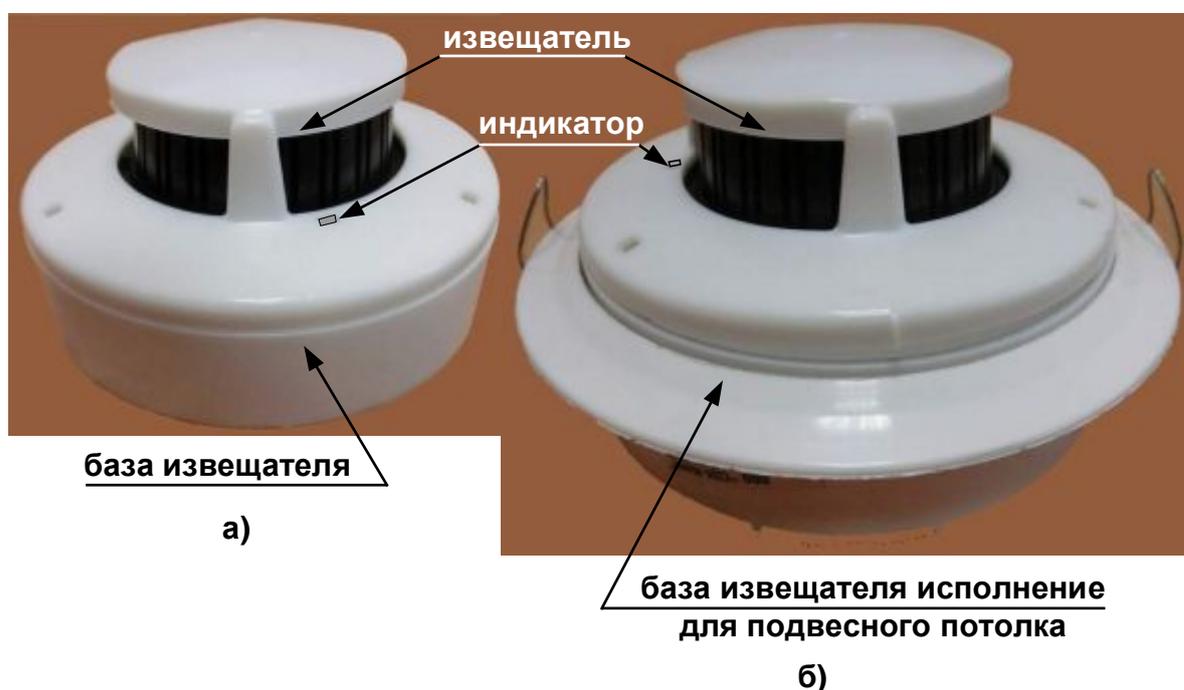


Рис. 1 Варианты исполнения извещателя: а) извещатель с базой; б) извещатель с базой для подвесного потолка

2 Технические характеристики

АТИ соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325-2012 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4372-002-72919476-2014.

АТИ соответствует требованиям электромагнитной совместимости со степенью жесткости 2.

Степень защиты оболочки корпуса АТИ (при закреплении на сплошной поверхности) соответствует IP20 ГОСТ 14254-96. Основные технические характеристики АТИ приведены в Табл. 1.

Нормативы защищаемой одним извещателем площади приведены в Приложении 2 п. 15.

Табл. 1 Основные технические характеристики АТИ

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Напряжение питания (импульсное), максимальное значение, В	40	По АШ
2	Ток потребления, максимальное значение, мА	0,15	
3	Максимальное количество АТИ в шлейфе	255 ¹	
4	Класс извещателя (настраивается дистанционно с ППК)	A1, A3, B, C, D	Диапазон температур и время срабатывания по классам приведены в п. 14 Приложении 1
5	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	200	
6	Инерционность срабатывания извещателя, с, не более	10	
7	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000	
8	Средний срок службы, лет, не менее	10	
9	Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-96	IP20	
10	Диапазон рабочих температур, °С	(-40 ... +90)	
11	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги)	0...93%	
12	Габаритные размеры, мм, не более: - извещатель с базой; - извещатель с базой для подвесного потолка	86x86x47 108x108x58	
13	Масса, кг, не более	0,1	

3 Конструкция

Конструктивно извещатель состоит из базы и блока извещателя (см. Рис. 1, Рис. 2, Рис. 3.). Корпуса базы и блока извещателя выполнены из ударостойких материалов.

¹ Для более точного расчета количества АТИ – необходимо воспользоваться калькулятором “Rubicalc”.

Назначение клемм приведено в Табл. 4.

Основные размеры извещателя и баз, включая присоединительные, приведены на Рис. 2, Рис. 3.

В корпусе извещателя размещен один светодиодный индикатор красного свечения (см. Рис. 1). Индикация приведена в Табл. 3.

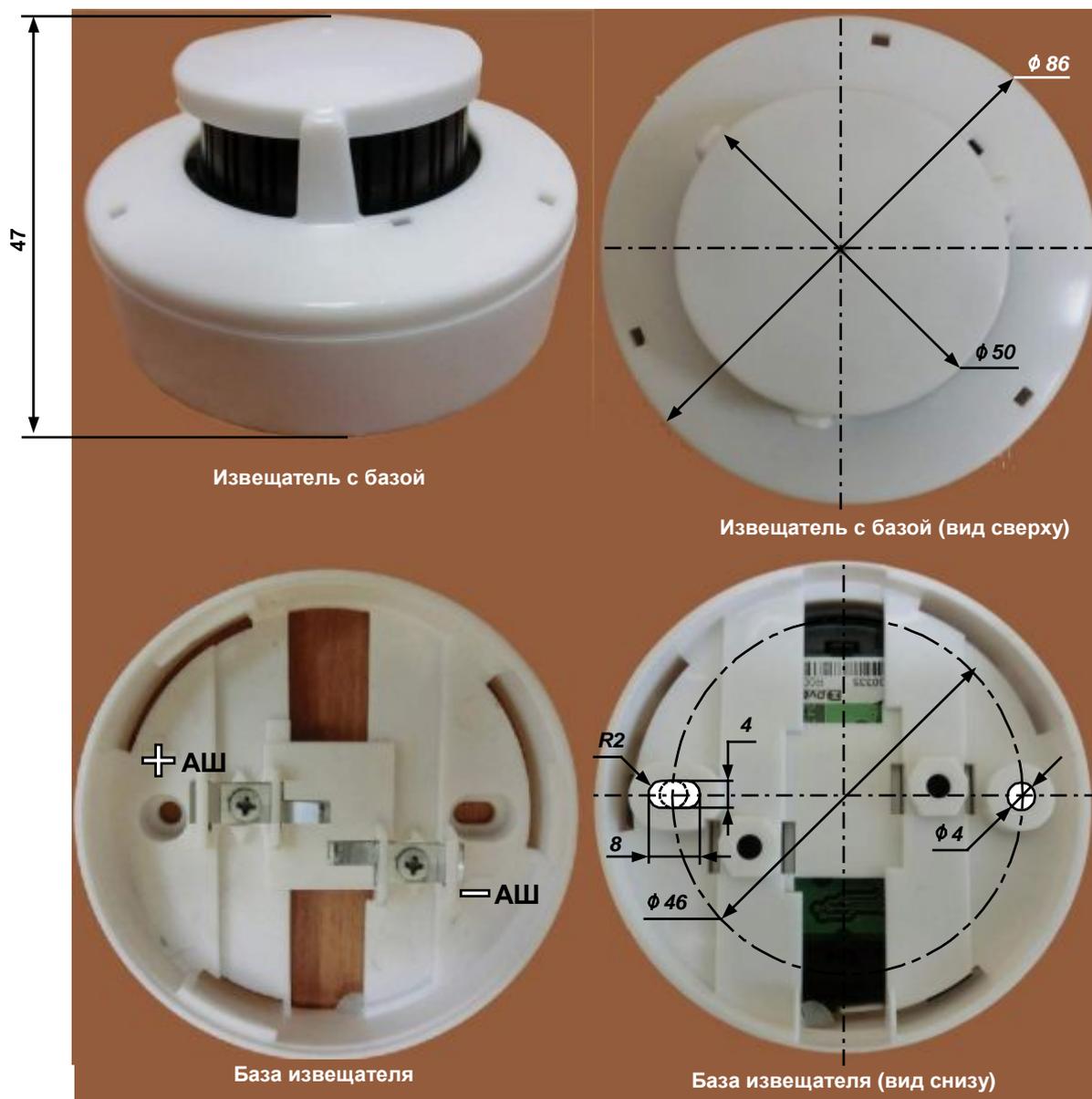


Рис. 2 АТИ конструкция (блок извещателя, база). Габаритные и присоединительные размеры.

Для монтажа:

- в фальшпотолке подготовить отверстие $\phi 102 \dots 103$;
- пропустить кабель через отверстие базы;
- отогнуть гибкие фиксаторы на $\sim 180^\circ$ и вставить в отверстие фальшпотолка;
- произвести подключение к базе и установить извещатель.

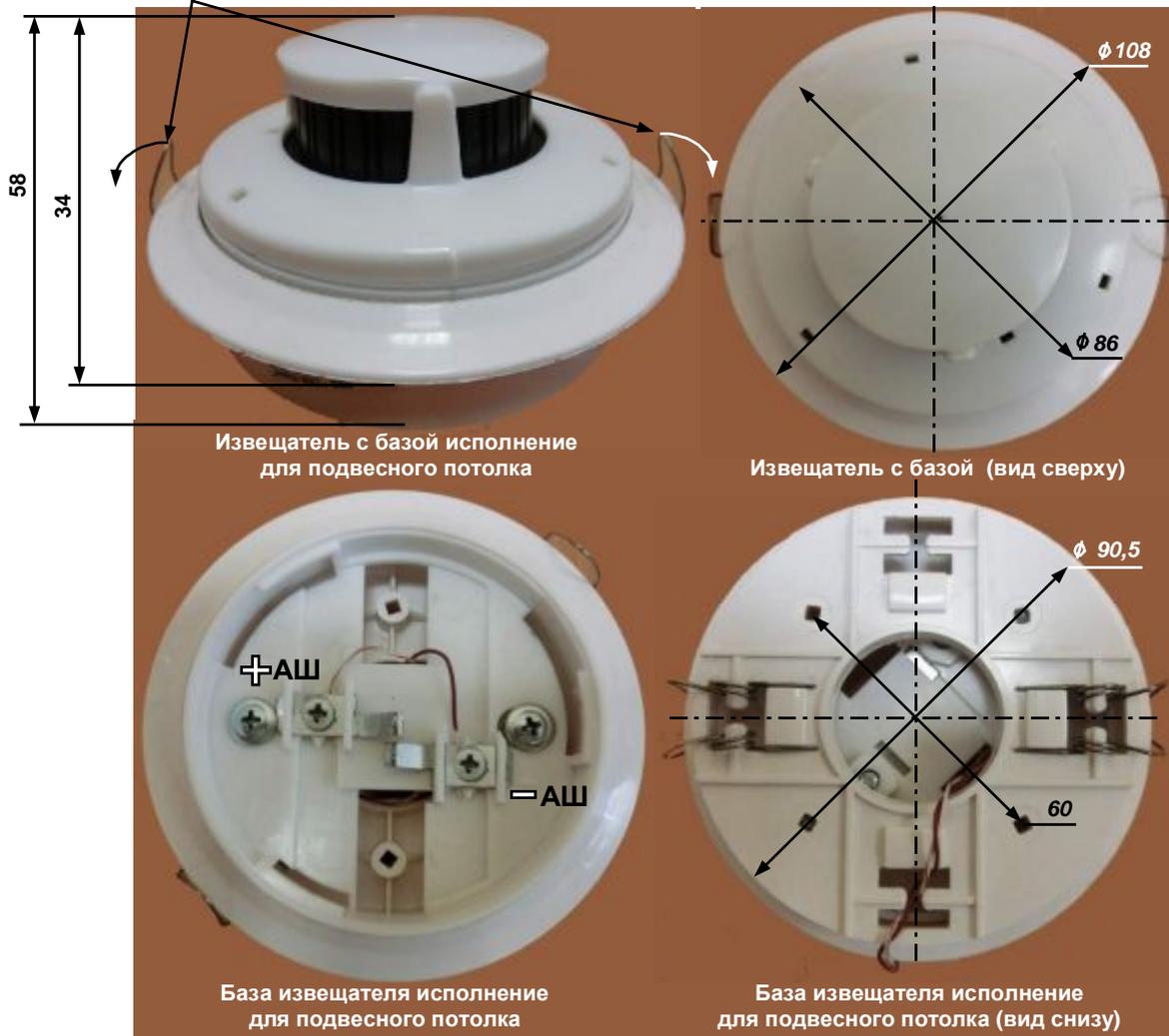


Рис. 3 АТИ (блок извещателя, база для подвесного потолка). Габаритные и присоединительные размеры.

4 Комплект поставки

Комплекты поставки АТИ приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки АТИ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/Экз	Примечание
САКИ.425214.001	Адресный тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель АТИ «Рубикон»;	1	

	“база” извещателя или “база, исполнение для подвесного потолка”		
САКИ.425214.001 ПС	АСБ «Рубикон» АТИ. Паспорт	1 экз	На 5 шт АТИ
САКИ.425214.001 РЭ	АСБ «Рубикон» АТИ. Руководство по эксплуатации.	1 экз*	На 5 - 10 АТИ в упаковке

Примечание *) По требованию заказчика. Документ содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru> .

5 Описание, индикация

Извещатель предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

Извещатель постоянно измеряет температуру и определяется (вычисляется) скорость изменения температуры. Указанные параметры, включая адрес передаются в ППК. При превышении текущих значений температуры и (или) скорости ее изменения над пороговыми значениями ППК выдает сигнал пожарной тревоги.

Основные режимы работы и состояние индикатора приведены в Табл. 3.

Схема подключения показана на Рис. 4.

Табл. 3 Индикация, основные режимы работы АТИ (дежурный, “Пожар”)

Индикация	Состояние АТИ
Периодическое однократное включение (с периодом ~ 15 с). Красное свечение.	Дежурный режим (состояние “Норма”)
Периодическое включение (период ~ 0,5 с). Красное свечение.	Дежурный режим с подсветкой извещателя (при выборе его в меню ППК)
Периодическое (~10 раз в секунду, практически <u>непрерывное</u>) Красное свечение	Пожар

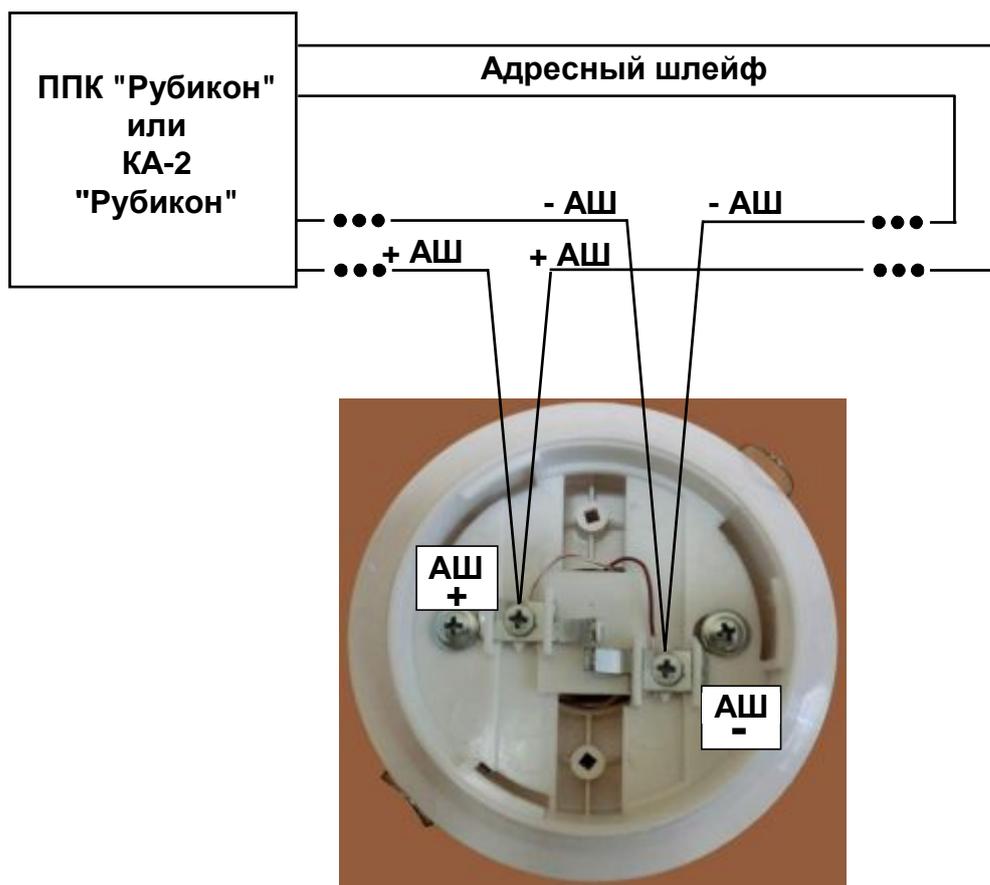


Рис. 4 Подключение АТИ

Табл. 4 Назначение клемм на плате АТИ

Обозначение	Назначение
АШ +	“Плюс” клеммы подключения адресного шлейфа.
АШ -	“Минус” клеммы подключения адресного шлейфа.

6 Монтаж и подключение

Перед началом работ – должны быть проложены кабели АШ (ППК или КА-2), произведено подключение АТИ - в соответствии с Рис. 4 и Табл. 4.

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

После окончательного монтажа и подачи напряжения питания на устройства АСБ для использования АТИ необходимо произвести конфигурирование его в ППК “Рубикон” (см. Руководство по программированию ППК “Рубикон”).

Внимание. Следует обратить внимание, что после монтажа этикетка с заводским № не видна. В связи с чем, следует перед установкой и монтажом переписать № устанавливаемого АТИ.

6.1. Адресация

Адрес устройства (с конкретным зав. №) в АШ задается дистанционно и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту системы. При поставке заказчику адрес может быть задан произвольным числом в диапазоне (1 ... 255).

После монтажа и подключения возможно присутствие адресных устройств с одинаковыми адресами (адресные устройства - дублиеры). В этом случае необходимо произвести переназначение адреса одного из АУ-дублеров на отличный от уже имеющегося.

6.2. Настройка

При использовании ППК «Рубикон» для настройки параметров устройства следует применять меню настройки:

Главное меню → Конфигурирование → Устройства → ППК → (выбрать АТИ) → F4.

Для задания температуры срабатывания следует установить соответствующие настройки, включая класс извещателя и необходимость использования “дифференциального режима работы” (по диапазонам параметров – см. 14 Приложение 1). При использовании ППК «Рубикон» для настройки параметров устройства следует применять меню выбора режима.

Для настройки доступны параметры:

- класс максимального извещателя;
- наличие дифференциального канала.

7 Проверка работоспособности

При необходимости проведения проверки изделий до монтажа, необходимо подключить АТИ к адресному шлейфу ППК «Рубикон» в режиме «кольцо», затем проверить:

- в меню «конфигурация/устройства» наличие связи с изделием (контроль связи осуществляется после завершения инициализации ППК и не ранее чем через 90 сек после подключения устройства);
- проверить имитацию пожара - нагреть чувствительный элемент, направив на АТИ поток теплого воздуха (от бытового фена, в диапазоне температур от 70°С до 100°С), проконтролировать изменение температуры и состояние тревожного извещения о пожаре.

Для контроля состояния можно использовать параметр измеренной температуры. Использовать технологическое меню (устройства/конфигурация/опции), параметр 6.

8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание устройства производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

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

- проверку внешнего состояния ;
- проверку надежности крепления клемм, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров (сопротивления шлейфа и утечки) линий связи АШ;
- проверку состояния извещателей;
- проверку воспроизводимости измерений (параметр ”температура”) относительно измеренных переносным термометром.

При проверке устройств – все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания.

В случае обнаружения неисправностей – следует просмотреть Табл. 5 “Возможные неисправности” или обратиться в службу технической поддержки - support@sigma-is.ru.

9 Текущий ремонт

Текущий ремонт осуществляется специализированными организациями по истечении гарантийного срока. Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в Табл. 5.

Табл. 5 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Отсутствует свечение индикатора	Обрыв проводов или плохой контакт в клеммах устройств	В случае необходимости затянуть соответствующие клеммные винты. Устранить обрыв кабеля.
Сигнал неисправности на ППК (внутренняя неисправность)	Выход из строя извещателя	Заменить

10 Хранение и транспортирование

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

Хранение устройств в таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

Транспортирование упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке устройства должны обе-

регаться от ударов, толчков и воздействия влаги. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150 при температура от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и при относительная влажности $(95\pm 3)\%$ при $+35^{\circ}\text{C}$.

После транспортирования устройств при отрицательной температуре перед включением они должны быть выдержаны в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

11 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройств требованиям технических условий ТУ 4372-002-72919476-2014 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.

12 Сведения об изготовителе

ООО «ВИКИНГ», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

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

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

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

13 Сведения о рекламациях

При отказе устройств в работе 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. Механические повреждения корпусов и плат составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.

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

Внимание! Претензии без паспорта устройства и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

14 Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя

В соответствии с ГОСТ Р 53325-2009 температура срабатывания по классам извещателей приведена в Табл. 6, время срабатывания при повышении температуры от 25°C приведено в Табл. 7.

Табл. 6 Температура срабатывания по классам извещателей

Класс извещателя	Температура среды, °C		Температура срабатывания °C	
	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. 7 Время срабатывания при повышении температуры от 25°C

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

15 Приложение 2. Нормативы защищаемой извещателем площади

Табл. 8 Средняя площадь, контролируемая одним извещателем

Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м ²
До 3,5	До 25
Св. 3,5 до 6,0	До 20
Св. 6,0 до 9,0	До 15

16 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
2	17.10.2014	Изменены обозначения клемм – см. Рис. 4, Табл. 4. Изменены Сведения об изготовителе.
3	14.05.2015	Рекомендации по заводскому № АТИ.
4	06.04.2018	Изменена конструкция АТИ – см. Рис. 1, Рис. 2, Рис. 3, Рис. 4.