
26.30.50.121

Утвержден

АТПН.425241.041 РЭ-ЛУ

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ
ТЮЛЬПАН 3-14
ИП 330-41-1

Руководство по эксплуатации
АТПН.425241.041 РЭ



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Описание и работа изделия	3
1.1 Назначение	3
1.2 Перечень характерных помещений производств, технологических процессов, для защиты которых применяется изделие	4
1.3 Технические характеристики	5
1.4 Комплектность	7
1.5 Устройство и работа	7
2 Использование изделия	11
2.1 Эксплуатационные ограничения	11
2.1.1 Вероятные источники ложного срабатывания	11
2.1.2 Факторы, снижающие чувствительность	12
2.1.3 Внешняя среда, поглощающая инфракрасное излучение	12
2.2 Подготовка к использованию	13
2.2.1 Меры безопасности при подготовке	13
2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра	13
2.2.3 Правила и порядок осмотра места установки. Указания об ориентировании	13
2.2.4 Монтаж	15
2.2.5 Требования к проводам и кабелям	15
2.2.6 Указания по включению и опробованию работы с описанием операций по проверке в работе	16
2.2.7 Устранение возможных неисправностей	17
2.3 Использование	18
2.3.1 Порядок действий обслуживающего персонала при выполнении задач применения	18
2.3.2 Перечень режимов работы	18
3 Техническое обслуживание изделия	19
3.1 Общие указания	19
3.2 Меры безопасности	19
3.3 Порядок технического обслуживания	20
3.4 Очистка защитных фильтров оптических окон	20
4 Текущий ремонт	21
5 Транспортирование и хранение	21
Приложение А. Схема подключения	22

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение

Изделие предназначено для обнаружения электромагнитного излучения пламени и формирования извещения о пожаре.

Изделие следует применять:

- если в зоне контроля, в случае возникновения пожара, на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени;
- при наличии пламенного горения, когда высота помещения превышает предельные значения для применения извещателей дыма или тепла;
- при высоком темпе развития пожара, когда время обнаружения пожара извещателями иного типа не позволяет выполнить задачи защиты людей и материальных ценностей.

Изделие прошло обязательную сертификацию и имеет условное обозначение ИП 330-41-1:

контролируемый признак пожара	пламя;
принцип действия	инфракрасный (далее – ИК);
класс изделия	1 [*] .

По классификации ГОСТ Р 53325-2012:

способ приведения в действие	автоматический;
характер обмена информацией с прибором приемно-контрольным пожарным (ППКП)	пороговый;
по возможности установки адреса	адресный/неадресный (в зависимости от положения переключателя).

Изделие используется в установках противопожарной защиты зданий, сооружений, помещений и оборудования на открытых площадках.

* 1 класс соответствует устойчивому срабатыванию изделия от воздействия излучения пламени тестовых очагов ТП-5 и ТП-6 на расстоянии 25 м.

1.2 Перечень характерных помещений производств, технологических процессов, для защиты которых применяется изделие

- Производственные здания с производством и хранением:

изделий из древесины синтетических смол, синтетических волокон, полимерных материалов, текстильных, текстильно-галантерейных, швейных, обувных, коженых, табачных, меховых и целлюлозно-бумажных изделий, целлюлоза, резины, резинотехнических изделий, горючих рентгеновских и кинофотопленок, хлопка, лаков, красок, растворителей, легко-воспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей, смазочных материалов, химических реактивов, спиртоводочной продукции, щелочных металлов, металлических порошков, муки, комбикормов, других продуктов и материалов с выделением пыли;

- Производственные здания с производством:

бумаги, картона, обоев, животноводческой и птицеводческой продукции;

- Производственные здания с хранением:

негорючих материалов в горючей упаковке, твердых горючих материалов;

- Специальные сооружения:

помещения предприятий по обслуживанию автомобилей;

- Административные, бытовые и общественные здания и сооружения:

артистические, костюмерные, реставрационные мастерские, кино- и светопроекторные, аппаратные, фотолаборатории, помещения музеев и выставок.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

В ТОМ СЛУЧАЕ, КОГДА В ЗОНЕ КОНТРОЛЯ ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ ФАКТОР ПОЖАРА НЕ ОПРЕДЕЛЕН, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ КОМБИНАЦИЮ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ, РЕАГИРУЮЩИХ НА РАЗЛИЧНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРА, ИЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ.

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики извещателя

Наименование параметра		Значение	
Максимум спектральной чувствительности, мкм	первый опорный ИК-канал		4,0
	второй опорный ИК-канал		5,0
	измерительный ИК-канал		4,4
Угол обзора ИК-каналов			90°
Дальность обнаружения тестовых очагов ТП-5 и ТП-6, м, не менее			25
Напряжение питания постоянного тока, В			8 – 28
Ток потребления, не более	переключатель ПИТАНИЕ в положении «OFF»	Дежурный режим	1,5 мА
		Режим «Пожар»	4,5 мА
	переключатель ПИТАНИЕ в положении «ON»	Дежурный режим	150 мкА
		Режим «Пожар»	3,0 мА
Время готовности к работе после подачи питания, с, не более			45
Время срабатывания, с, не более	переключатель «ВРЕМЯ» в положении «OFF»		5
	переключатель «ВРЕМЯ» в положении «ON»		10
Время удержания извещения «ПОЖАР», с, не более	переключатель «ФИКСАЦИЯ» в положении «OFF»		10
	переключатель «ФИКСАЦИЯ» в положении «ON»		до отключения питания (требование ГОСТ Р 53325)*
Габаритные размеры (Ш x Д x В), мм			74 x 113 x 125
Масса, кг, не более			0,7
Средний срок службы, лет, не менее			10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее			60000
Материал корпуса			алюминий
*Возможна установка удержания извещения «Пожар» до устранения признаков пожара. Для этого следует переключатель «1» блока S1, расположенного на плате, установить в положение OFF			

1.3.2. Степень защиты изделия, обеспечиваемая оболочкой, соответствует коду IP55 по ГОСТ 14254.

1.3.3 Изделие сохраняет работоспособность при воздействии внешних факторов:

- повышенная температура окружающей среды - плюс 55 °С;
- пониженная температура окружающей среды - минус 40 °С;
- повышенная относительная влажность воздуха 93% при температуре 40 °С.

1.3.4 Параметры оптронных реле «Ш1» и «Ш2» приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры оптронных реле «Ш1» и «Ш2»

Наименование параметра	Значение
Коммутируемый ток, мА, не более	100
Коммутируемое напряжение, В, не более	100
Сопротивление закрытого реле, МОм, не менее	15
Сопротивление открытого реле, Ом, не более	16
Напряжение гальванической развязки входа/выхода, В, не менее	1500

- Изделие подключают к ППКП:

по 4-проводному шлейфу питание по отдельной паре проводов от блока питания.

- Состояние контактов реле в дежурном режиме:

«Ш1» («ПОЖАР»). нормально разомкнуты;

«Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»). нормально замкнуты;

- Изменение расстояния устойчивого срабатывания изделия от максимального при отклонении источника ИК-излучения от оптической оси на угол:

0° 100 %;

15° 96 %;

30° 86 %;

45° 71 %.

1.4 Комплектность

Комплектность изделия приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во,	Примечание
АТПН.425241.041	Извещатель пожарный пламени Тюльпан 3-14 ИП 330-41-1	1 шт.	
	Отвертка для винтов и шурупов с прямым шлицем с шириной лопатки 2 мм	1 шт.	Для работы с клеммными колодками
	Ключ для винтов с внутренним шестигранником размером 4 мм	1 шт.	Далее по тексту – ключ монтажный
	Ключ для винтов с внутренним шестигранником размером 3 мм	1 шт.	Для ориентирования изделия на зону контроля. Далее по тексту – ключ регулировочный
АТПН.425241.041 РЭ	Извещатель пожарный пламени Тюльпан 3-14 ИП 330-41-1 Руководство по эксплуатации	1 шт.	
АТПН.425241.041 ПС	Извещатель пожарный пламени Тюльпан 3-14 ИП 330-22-1. Паспорт	1 шт.	

1.5 Устройство и работа

1.5.1 Изделие обнаруживает пламя по пульсирующему электромагнитному излучению на трех участках ИК-диапазона: первый опорный 4,0 мкм, второй опорный 5,0 мкм и измерительный 4,4 мкм. Микропроцессорная адаптивная обработка трех ИК-каналов позволяет использовать изделие для регистрации очагов возгорания различных материалов вне зависимости от внешних условий и практически исключает влияние источников ложного срабатывания на формирование извещения о пожаре.

1.5.2 Изделие имеет встроенный источник тестового излучения для периодической автоматической сквозной проверки работоспособности измерительного и опорных ИК-каналов.

1.5.3 Общий вид изделия приведен на рисунке 1.

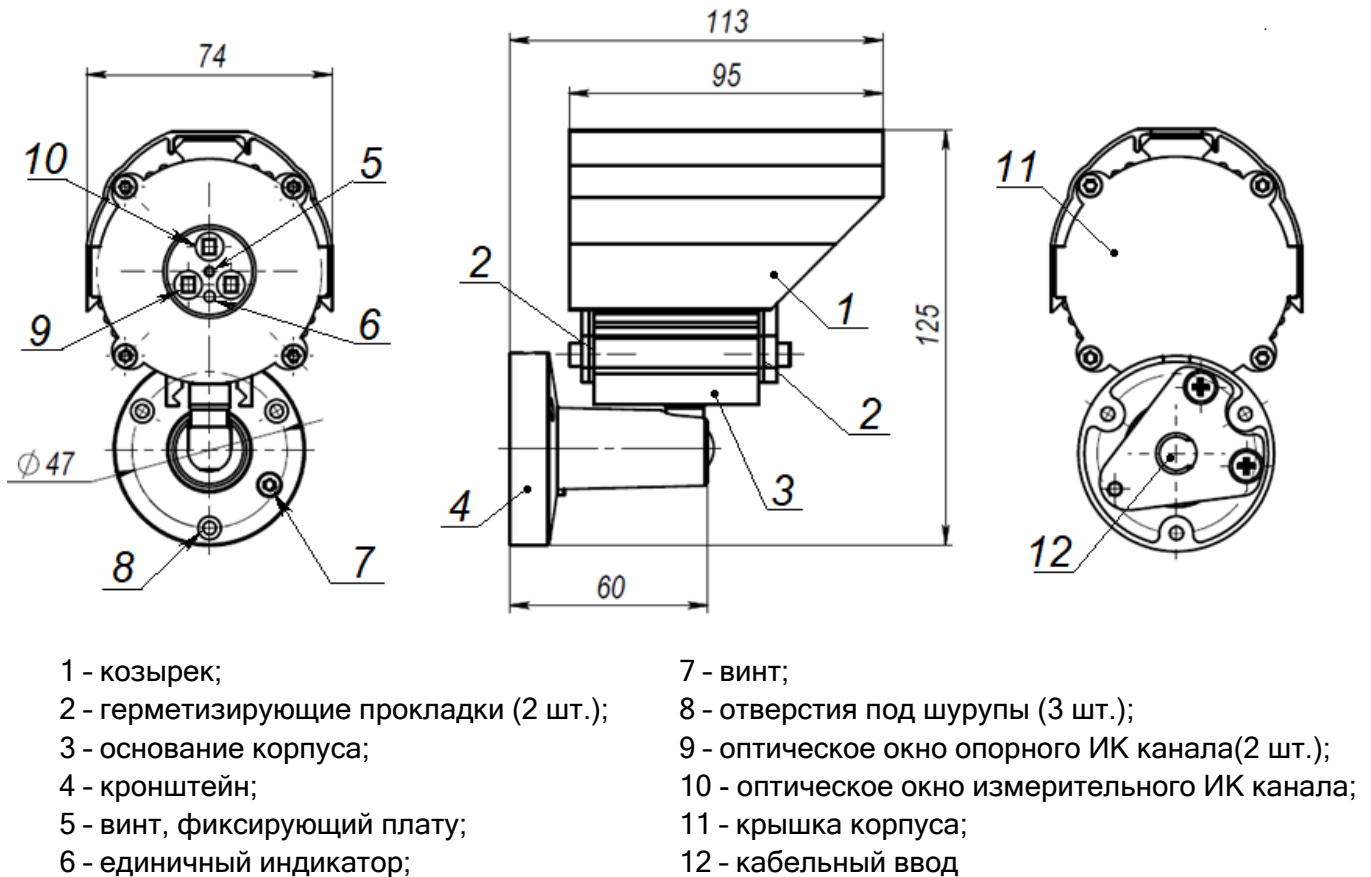


Рисунок 1 – Общий вид изделия

1.5.4 Конструктивно изделие выполнено в виде алюминиевого корпуса с козырьком, закрепленного на кронштейне. Кронштейн предназначен для установки изделия на перекрытиях, стенах и других строительных конструкциях зданий и сооружений, а также на технологическом оборудовании.

Корпус разборный, состоит из основания и крышки. Кронштейн, фиксируемый к поверхности тремя шурупами, позволяет ориентировать изделие в пространстве относительно вертикальной и горизонтальной осей.

1.5.5 Питание изделия и связь с ППКП осуществляются посредством кабеля, вводимого в изделие через кабельный ввод, расположенный в основании кронштейна. После монтажа кабеля к соответствующим клеммным колодкам изделия он фиксируется.

1.5.6 Крышка крепится к основанию корпуса четырьмя винтами. Между крышкой и основанием размещается изолирующая прокладка (см. рисунок 1, поз. 2) В торце основания находится оптическое окно ИК каналов. В оптическом окне герметично закреплен защитный фильтр. В основании установлены две печатные платы: внешняя и внутренняя.

1.5.7 Расположение элементов коммутации и управления, установленных на внешней плате, приведено на рисунке 2.

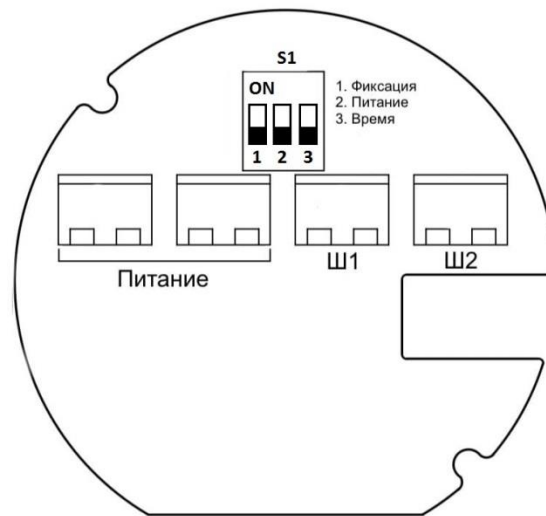


Рисунок 2 – Расположение элементов коммутации и управления на внешней плате

На плате расположен блок переключателей S1. Переключатели «1» - «3» блока позволяют устанавливать параметры и режимы работы извещателя.

Назначение переключателей блока S1 приведено в таблице 4.

Таблица 4 - Назначение переключателей блока S1

Переключатели блока S1			Выполняемые функции
Номер	Назначение	Положение	
«1»	Фиксация режима «Пожар»	ON	Возврат извещателя, взаимодействующего с ППКП, в дежурный режим после выдачи им извещения «Пожар» осуществляется только после снятия питающего напряжения с извещателя, либо по команде от ППКП.
		OFF	Возврат извещателя из режима «Пожар» в дежурный режим производится автоматически при устранении контролируемого признака пожара
«2»	Питание	ON	Возможно питание по однопроводному шлейфу сигнализации
		OFF	Питание по 2-проводному шлейфу сигнализации
«3»	Время	ON	Время анализа до срабатывания извещателя (перехода в режим «Пожар») - 10 с
		OFF	Время анализа до срабатывания извещателя (перехода в режим «Пожар») - 5 с

На плате расположены четыре колодки зажимов для подключения шлейфов - две колодки зажимов ПИТАНИЕ, а также колодки Ш1 («Пожар») и Ш2 («Неисправность»).

Колодка зажимов «Ш1» предназначена для подключения извещателя к ППКП для передачи извещения «Пожар».

Колодка зажимов «Ш2» предназначена для подключения извещателя к ППКП для передачи извещения «Неисправность».

Колодки зажимов ПИТАНИЕ (2 шт.) предназначены для подключения источника питания.

На внутренней плате под защитным фильтром оптического окна первого опорного ИК-канала расположен единичный индикатор, предназначенный для индикации состояния изделия в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5 – Индикация состояний изделия

Состояние изделия	Состояние единичного индикатора
Отсутствует напряжение питания	Отсутствует свечение
«ПОЖАР»	Постоянное свечение с момента обнаружения контролируемого признака пожара и до сброса питания (переключатель «ФИКСАЦИЯ» в положении «ON», выполняется требование ГОСТ Р 53325), либо в течение 10 с после его исчезновения (переключатель «ФИКСАЦИЯ» в положении «OFF»)
«НЕИСПРАВНОСТЬ»	Прерывистое свечение с периодом 1 с и временем свечения 0,5 с
«НОРМА»	Прерывистое свечение с периодом 5 с и временем свечения 0,3 с

1.5.8 Изделие формирует извещение «ПОЖАР» при выявлении контролируемого признака пожара. Изделие передает извещение «ПОЖАР» на ППКП путем замыкания контактов реле «Ш1» («ПОЖАР»).

1.5.9 Изделие формирует извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» при автоматическом выявлении нарушения нормального функционирования. Изделие передает извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» на ППКП путем размыкания контактов реле «Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»)

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! ИЗДЕЛИЕ НЕ ОБНАРУЖИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ИСТОЧНИКИ ВОЗМОЖНЫХ ПОЖАРОВ:

- горение водорода;
- горение серы (колчеданной);
- тлеющий очаг без открытого пламени.

Используемый в изделии измерительный ИК-канал обнаруживает в области максимума спектральной чувствительности эффект пульсации с частотой, характерной ИК-излучению пламени. Исходя из принципа работы, измерительный ИК-канал подвержен ложным срабатываниям от сильно нагретых и вибрирующих с близкой к обнаруживаемой частоте пульсации тел (вращающиеся маячки спецтехники и т. п.). Микропроцессорная адаптивная обработка первого опорного, второго опорного и измерительного ИК-каналов позволяет практически исключить влияние источников ложного срабатывания на формирования извещения о пожаре.

Отсутствие пульсаций, характерных для открытого очага пламени, и особенности спектра излучения тлеющего очага делают его обнаружение затруднительным при использовании ИК-каналов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ИЗДЕЛИЕ, ЕСЛИ ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ ГОРЕНИЯ ОЧАГА ПОЖАРА МОЖЕТ ПРЕВЫСИТЬ ПЛОЩАДЬ ЗОНЫ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЯ В ТЕЧЕНИЕ 3 с.

2.1.1 Вероятные источники ложного срабатывания

Не допускается эксплуатация изделия в условиях способных помешать его работе и вызвать ложные срабатывания. Источники интенсивного ИК-излучения в областях с максимумом спектральной чувствительности изделия могут вызвать ложное срабатывание.

ВНИМАНИЕ! ВЕРОЯТНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЛОЖНОГО СРАБАТЫВАНИЯ:

- Электрическая дуговая сварка, импульсно-дуговая сварка, сварка газом. При проведении сварки в зоне контроля изделия система пожаротушения должна быть отключена во избежание нежелательной активации при формировании извещения

«ПОЖАР», так как грязь, краска, масла на свариваемых поверхностях, а так же материал электродов содержат углеродистые материалы, которые в процессе сварки сгорают и могут вызвать ложное срабатывание.

- Тепловентилятор, ИК-нагреватель, электрические спирали, молнии.

- Люминесцентные лампы. Значения фоновой освещенности чувствительных элементов изделия создаваемой люминесцентными лампами (газоразрядный источник света) должны быть не более 2500 лк.

- Лампы накаливания (галогенные автомобильные фары). Значения фоновой освещенности чувствительных элементов изделия создаваемой лампами накаливания (электрического источника света) должны быть не более 250 лк.

- Прямые солнечные лучи. Несмотря на то, что в области максимумом спектральной чувствительности ИК-каналов изделия рассеянным излучением солнца можно пренебречь, поскольку собственное молекулярное излучение в этой области много больше, необходимо исключить попадание прямых солнечных лучей в оптические окна ИК-каналов, если на пути лучей есть перемещающиеся с близкой к обнаруживаемой частоте пульсации объекты, вращающиеся элементы оборудования, качающиеся деревья и птицы.

2.1.2 Факторы, снижающие чувствительность

При эксплуатации изделия необходимо учитывать расположенные в зоне контроля устройства и материалы, снижающие интенсивность ИК-излучения, что уменьшает расстояние устойчивого срабатывания изделия.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАСПОЛАГАТЬ В ЗОНЕ КОНТРОЛЯ МЕЖДУ ИЗДЕЛИЕМ И ВОЗМОЖНЫМ ОЧАГОМ ВОЗГОРАНИЯ ПРЕПЯТСТВИЯ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИК-ИЗЛУЧЕНИЯ (ТЕПЛООТРАЖАЮЩИЕ, ТЕПЛОТВОДЯЩИЕ, ТЕПЛОПОГЛОЩАЮЩИЕ И Т. П. УСТРОЙСТВА).

2.1.3 Внешняя среда, поглощающая инфракрасное излучение

Несмотря на то, что ИК-каналы изделия работают в диапазоне окна прозрачности, в котором ИК-излучение распространяется в атмосфере со сравнительно малыми потерями, наличие сильного дождя, снега, тумана, различных гидрометеоров ослабляет ИК-излучение и уменьшает расстояние устойчивого срабатывания изделия.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке

В процессе подготовки изделия к использованию, при эксплуатации, обслуживании и ремонте необходимо соблюдать требования безопасности, установленные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

- открыть индивидуальную упаковку изделия, вынуть содержимое;
- проверить комплектность изделия согласно настоящему руководству по эксплуатации;
- проверить отсутствие на корпусе, кабельном вводе, кронштейне изделия механических повреждений, вмятин, трещин, отслоений покрытия, ржавчины, которые могут повлиять на работоспособность, особое внимание обратить на отсутствие царапин, надломов, вмятин на защитных фильтрах, герметично закрепленных в оптических окнах.

2.2.3 Правила и порядок осмотра места установки. Указания об ориентировании

2.2.3.1 Изделие должно устанавливаться на перекрытиях, стенах и других строительных конструкциях зданий и сооружений, а также на технологическом оборудовании.

**ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ПОЖАРА ВОЗМОЖНО
ВЫДЕЛЕНИЕ ДЫМА, РАССТОЯНИЕ ОТ ИЗДЕЛИЯ ДО ПЕРЕКРЫТИЯ
ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 0,8 м.**

2.2.3.2 Размещение изделия необходимо производить с учетом эксплуатационных ограничений, представленных в 2.1.

2.2.3.3 Зона контроля должна контролироваться не менее чем двумя изделиями, включенными по логической схеме "И", а расположение изделий должно обеспечивать контроль защищаемой поверхности, как правило, с противоположных направлений.

П р и м е ч а н и е - Допускается применение одного изделия в зоне контроля, если одновременно изделие может контролировать всю эту зону и выполняются условия:

- обеспечивается возможность замены неисправного изделия дежурным персоналом за установленное время по СП 5.13130.2009;

- по срабатыванию изделия не формируется сигнал на управление установками пожаротушения или системами оповещения о пожаре 5-го типа по СП 3.13130.2009, а также другими системами, ложное функционирование которых может привести к недопустимым материальным потерям или снижению уровня безопасности людей.

2.2.3.4 Место установки изделия должно обеспечивать легкий доступ к изделию для проведения работ по техническому обслуживанию.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ СМЕЩЕНИЯ ЗОНЫ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЕ СЛЕДУЕТ МОНТИРОВАТЬ НА ЖЕСТКОЙ ПОВЕРХНОСТИ, СПОСОБНОЙ ВЫДЕРЖАТЬ ВЕС ИЗДЕЛИЯ И НЕ ПОДВЕРЖЕННОЙ ВИБРАЦИИ.

2.2.3.5 Зона обнаружения изделия определена конусом с углом 90° . При ориентировании изделия необходимо учитывать изменение расстояния устойчивого срабатывания изделия при отклонении источника излучения от оптической оси ИК-канала в соответствии с техническими характеристиками, приведенными в подразделе 1.3. Для предотвращения скопления влаги на изделии его ориентация относительно горизонта должна быть не менее 10° по направлению к земле. Примеры ориентирования изделия относительно горизонта приведены на рисунке 4.

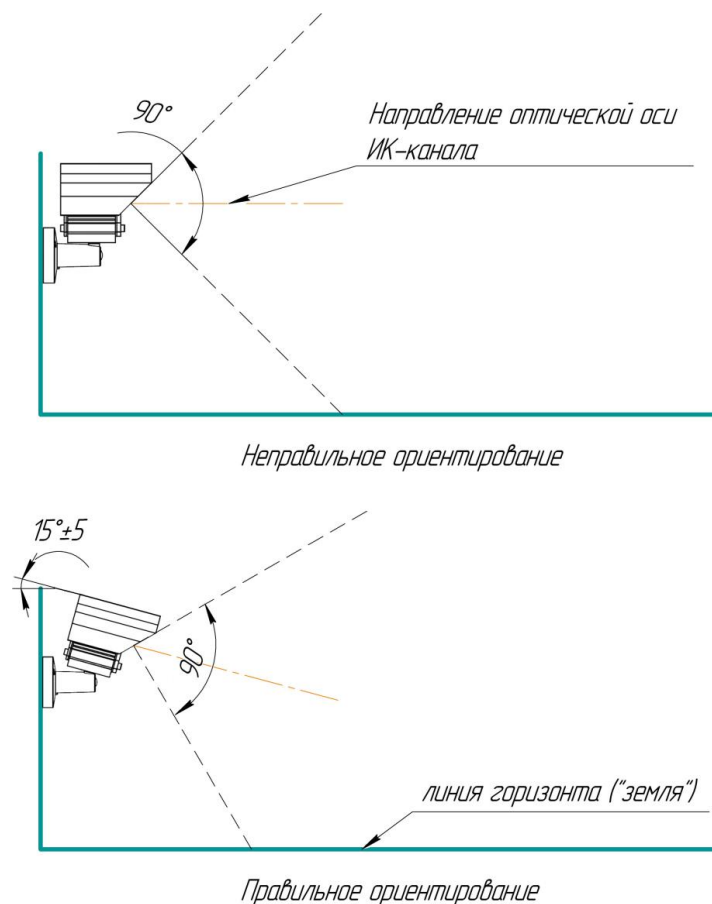


Рисунок 4 – Ориентирование изделия относительно горизонта

Для ориентирования изделия относительно горизонта используйте регулировочный ключ из комплекта поставки.

2.2.4 Монтаж

2.2.4.1 К монтажу изделия допускают лиц, прошедших специальное обучение.

2.2.4.2 Монтаж изделия на объекте должен быть произведен в соответствии с установленным порядком в утвержденном проекте.

2.2.4.3 Порядок монтажа:

-- провести внешний осмотр изделия, руководствуясь 2.2.2;

-- осмотреть место установки, руководствуясь 2.2.3;

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ
ВКЛЮЧЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ ПИТАНИЯ.**

- разобрать корпус изделия, для этого открутить четыре винта фланцевого соединения, используя монтажный ключ из комплекта поставки;

**ВНИМАНИЕ! ПРИ МОНТАЖЕ ПРОВОДОВ В КОЛОДКИ ЗАЖИМОВ «Ш1», «Ш2»,
«ПИТАНИЕ» НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТВЕРТКИ С ШИРИНОЙ
ЛОПАТКИ БОЛЕЕ 2,5 мм.**

- подключить изделие в соответствии со схемой подключения, представленной на рисунке А.1 (приложение А), для этого зафиксировать соответствующие провода в колодки зажимов «Ш1», «Ш2» и «ПИТАНИЕ», используя отвертку из комплекта поставки;

- собрать корпус изделия, предварительно убедившись в целостности герметизирующего кольца между крышкой и основанием, соединить их винтами, используя монтажный ключ из комплекта поставки;

- убедиться, что крышка плотно прижата к основанию без перекосов;

- установить изделие в выбранном месте, затянуть винт, расположенный в основании кронштейна (см. рисунок 1, поз. 7).

2.2.5 Требования к проводам и кабелям

Номинальная площадь поперечного сечения проводников, подключаемых к клеммным колодкам, должна быть от 0,125 мм² до 1 мм² и выбирается в зависимости от количества подсоединенных изделий, напряжения питания и длины кабеля. На изделии напряжение питания должно быть не менее 8 В. Для защиты от воздействия

электромагнитных и радиочастотных помех требуется использование экранированных кабелей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УКЛАДЫВАТЬ КАБЕЛЬ В КАБЕЛЕПРОВОД, КОТОРЫЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ СИЛОВОЙ ПРОВОДКИ.

2.2.6 Указания по включению и опробованию работы с описанием операций по проверке в работе

2.2.6.1 Открутить винты фланцевого соединения с помощью монтажного ключа из комплекта поставки и снять крышку изделия.

2.2.6.2 Подать напряжение питания на изделие. Измерить напряжение на токопроводящих частях колодки зажимов ПИТАНИЕ. Измеренное напряжение должно быть в пределах от 8 до 28 В. Изделие готово к работе по истечении 45 с.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ПРИ ПРОВЕРКЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНА ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ АКТИВАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИЗВЕЩЕНИЯ «ПОЖАР».

2.2.6.3 Произвести проверку функционирования изделия с помощью воздействия тестовым фонарем ТФ-1 или открытым пламенем (например, газовой зажигалкой), зажигая и гася его в зоне контроля изделия на расстоянии 1 м от оптических окон не менее шести раз в течение 5 с. При этом единичный индикатор должен перейти в состояние постоянного свечения, а ППКП зафиксировать извещение «ПОЖАР».

Примечание – Если переключатель «ФИКСАЦИЯ» установлен в положение «ON» (требование ГОСТ Р 53325), то для сброса извещения «ПОЖАР» необходимо отключить напряжение питания.

2.2.6.4 Повторить п. 2.2.6.3 при минимальном (8 В) и максимальном (28 В) напряжениях питания постоянного тока.

2.2.6.5 Произвести проверку формирования извещения «НЕИСПРАВНОСТЬ», поочередно подавая напряжение питания постоянного тока менее 8 В, а затем более 31 В (но не более 40 В). При этом должно наблюдаться прерывистое свечение единичного индикатора с периодом 1 с и временем свечения 0,5 с, а ППКП зафиксировать извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ». После восстановления напряжения питания должно наблюдаться прерывистое свечение единичного индикатора с периодом 5 с и временем свечения 0,3 с, а ППКП должен прекратить фиксировать извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ».

2.2.6.6 Собрать корпус изделия, для этого, убедившись в целостности герметизирующего кольца между крышкой и основанием, соединить их с помощью фланцевого соединения, используя монтажный ключ из комплекта поставки.

2.2.6.7 Произвести юстировку изделия в сторону возможных очагов возгорания, руководствуясь 2.2.3, обеспечив при этом максимально возможный охват пространства зоной обнаружения.

2.2.6.8 Зафиксировать винты на корпусе.

При возникновении ложных срабатываний убедиться в отсутствии в зоне контроля источников, указанных в 2.1.1.

2.2.7 Устранение возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей изделия и рекомендации по действиям при их возникновении приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень неисправностей и рекомендаций по действиям

Наименование неисправности	Вероятная причина неисправности	Рекомендации по действиям
Ложные срабатывания в отсутствии очагов пожара	Изделие не настроено	Проверить изделие по 2.2.6
	Изделие неисправно	Связаться со службой технической поддержки
Не формируется извещение «ПОЖАР» при проверке функционирования по 2.2.6.3, 2.2.6.4 и единичный индикатор не светится	Отсутствует питание	Проверить наличие напряжения питания
	Изделие неисправно	Связаться со службой технической поддержки
Не формируется извещение «ПОЖАР» при проверке функционирования по 2.2.6.3, 2.2.6.4 и единичный индикатор светится	Неисправно реле «Ш1»	Связаться со службой технической поддержки
	Неисправен 4-проводный шлейф	Проверить исправность 4-проводного шлейфа
Формируется извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ»	Напряжение питания не в норме	Проверить напряжение питания на изделии, оно должно быть в пределах от 8 до 28 В
	Защитные фильтры оптических окон загрязнены	Выполнить 3.4
	Изделие неисправно	Связаться со службой технической поддержки
Примечание – Контакты службы технической поддержки приведены на сайте www.npfpol.ru		

2.3 Использование

2.3.1 Порядок действий обслуживающего персонала при выполнении задач применения

Изделие рассчитано на круглосуточную и непрерывную работу, поэтому после включения и опробования работы изделия с проверкой изделия в работе согласно 2.2.6, дополнительные действия не требуются.

2.3.2 Перечень режимов работы

Извещатель работает в следующих режимах:

- дежурный режим;
- режим «Неисправность»;
- режим «Пожар» (тревожный режим).

Состояние контактов реле при формировании извещения «Норма»:

- «Ш1» («ПОЖАР»). разомкнуты;
- «Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»). замкнуты;

Состояние контактов реле при формировании извещения «Неисправность»:

- «Ш1» («ПОЖАР»). разомкнуты;
- «Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»). разомкнуты.

Состояние контактов реле при формировании извещения «Пожар»:

- «Ш1» («ПОЖАР»). замкнуты;
- «Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»). замкнуты;

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание (далее – ТО) объединяет мероприятия, проводящиеся с целью подготовки изделия к использованию и поддержания его в работоспособном состоянии.

Своевременное и полное ТО изделия является одним из важнейших условий поддержания его в постоянной готовности к работе и сохранения стабильности технических характеристик.

Работы по ТО выполняются эксплуатирующей организацией.

ТО изделия предусматривает выполнение следующих работ:

- МТО – ТО, выполняемое не реже одного раза в три месяца, а также при подготовке изделия к использованию после его транспортировки;

- ПГТО – ТО, выполняемое раз в полгода.

Точный интервал между МТО или ПГТО должен быть установлен с учетом предполагаемого ухудшения характеристик изделия в процессе его эксплуатации.

Примечание – К основным факторам, обуславливающим ухудшение характеристик изделия, относят: восприимчивость к коррозии, воздействие химикатов или растворителей, накопление пыли или грязи, попадание воды, воздействие экстремальной температуры окружающей среды, механическое повреждение, воздействие нерегламентированной вибрации, несанкционированные изменения или регулировки, нарушение требований настоящего руководства по эксплуатации.

После проведения внешнего осмотра по 2.2.2 и обнаружении:

- механических повреждений, необходимо зачистить поврежденное место и закрасить эмалевой краской;

- слабой затяжки кабельного ввода, необходимо дотянуть гайку кабельного ввода.

3.2 Меры безопасности

К проведению работ по ТО изделия допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, имеющие твердые практические навыки в его эксплуатации и обслуживании, сдавшие зачет по правилам и мерам безопасности при работе с изделием.

3.3 Порядок технического обслуживания

Характеристики каждого вида технического обслуживания, порядок их проведения приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Порядок проведения ТО

Пункт РЭ	Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО		Примечание
		МТО	ПГТО	
2.2.2	Внешний осмотр	+	+	см. дополнительно 3.1
2.2.6.4	Проверка функционирования изделия (работоспособности)	+	+	
3.4	Очистка защитных фильтров оптических окон	–	+	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНА ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ АКТИВАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИЗВЕЩЕНИЯ «ПОЖАР».

3.4 Очистка защитных фильтров оптических окон

В изделии используются каналы измерения, которые предполагают, что защитные фильтры будут прозрачными. Последовательность очистки:

ВНИМАНИЕ: ПРОВОДИТЬ ОЧИСТКУ НУЖНО АККУРАТНО, НЕ ЦАРАПАЯ ЗАЩИТНЫЕ ФИЛЬТРЫ.

- смоченной в холодной воде (допускается вместо воды использовать 70 % спиртовой раствор) мягкой тканью без ворсинок очистить защитные фильтры;

- тщательно вытереть насухо защитные фильтры с помощью хлопковой салфетки;

- произвести проверку функционирования изделия, руководствуясь 2.2.6.4.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Извещатель по ремонтпригодности относится к восстанавливаемым, обслуживаемым изделиям.

4.2 Текущий ремонт извещателя осуществляется специалистами предприятия-изготовителя в стационарных условиях по месту производства.

Перед возвратом изделия необходимо связаться со службой технической поддержки*.

При отсутствии паспорта на извещатель и оформленного акта, в котором указаны причины и характер неисправности, гарантийный ремонт извещателя не производится.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Извещатели допускается транспортировать всеми видами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского) в крытых транспортных средствах - закрытых кузовах автомашин, крытых вагонах, трюмах судов и т.д. Транспортирование воздушным транспортом допускается только в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

5.2 Извещатели должны быть упакованы в соответствии с чертежами упаковки и/или помещены в транспортную тару.

5.3 Тара с извещателями должна быть размещена в транспортных средствах в устойчивом положении (в соответствии с маркировкой упаковки) и закреплена для исключения возможности смещения, ударов друг о друга и о стенки транспортных средств.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе Ж2 ГОСТ 15150;

для морских перевозок в трюмах - по группе Ж3 ГОСТ 15150.

После транспортирования извещателя температуре ниже 0 °С необходимо выдержать извещатель в упаковке не менее 24 ч при температуре 20 °С.

При транспортировании необходимо строго следовать требованиям манипуляционных знаков, нанесенных на индивидуальную упаковку.

5.4 Условия хранения извещателей в упаковке должны соответствовать группе С по ГОСТ 15150.

* Контакты со службой технической поддержки приведены на сайте www.npfpol.ru

Приложение А
(обязательное)
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

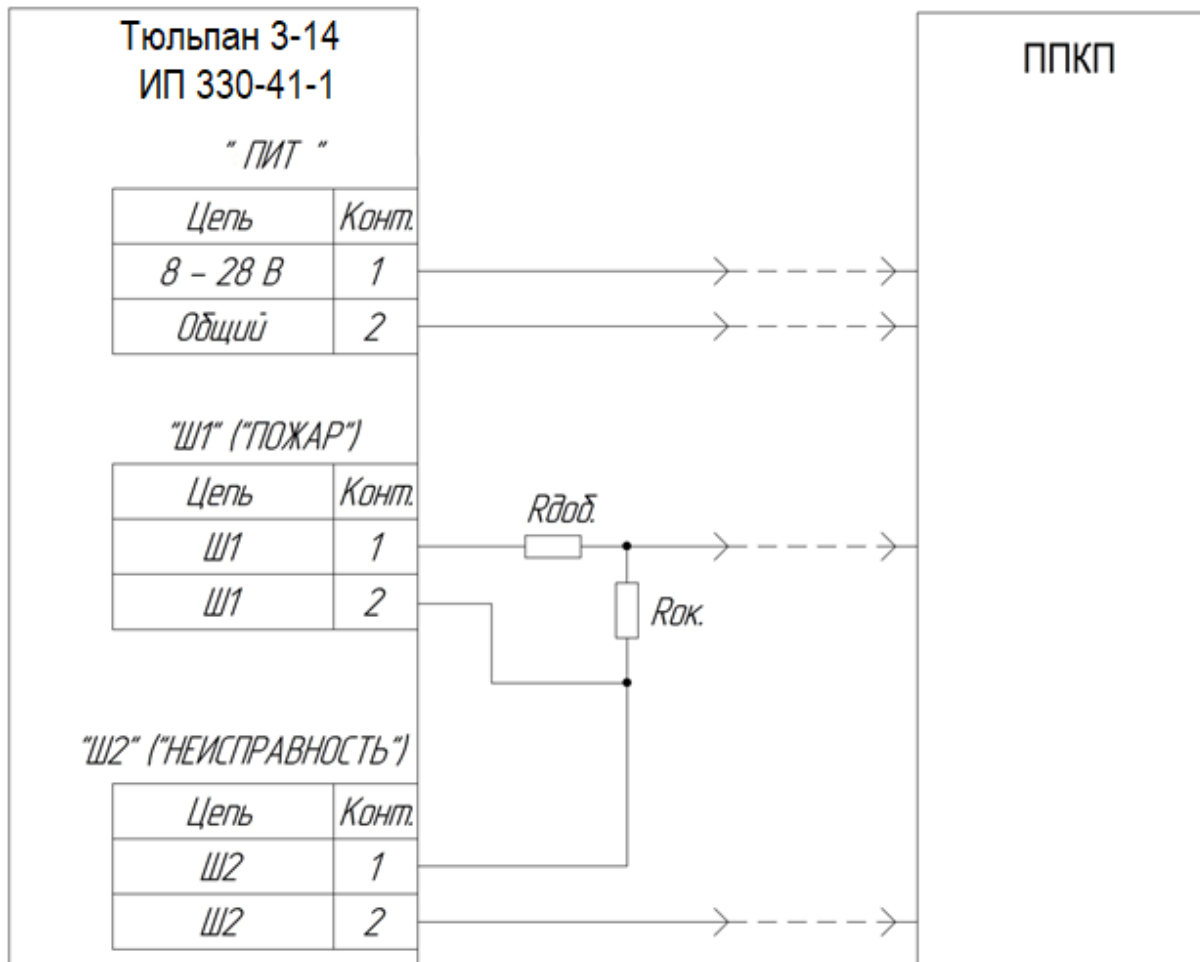


Рисунок А.1 – Схема подключения изделия по 4-проводному шлейфу

Извещение «ПОЖАР» передается на ППКП путем замыкания контактов реле «Ш1» («ПОЖАР»). Извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» передается на ППКП путем размыкания контактов реле «Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»). Оконечный (Rок.) и добавочный (Rдоб.) резисторы выбираются в соответствии с руководством на ППКП.

Примечание - Возможно подключение отдельным шлейфом к реле «Ш2» («НЕИСПРАВНОСТЬ»).

07.02.2022 г.

