



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

СПЕКТРОН

**Руководство по эксплуатации
извещатель пожарный пламени многодиапазонный
инфракрасный/ультрафиолетовый
взрывозащищённый
модель: СПЕКТРОН-601-Exd-H/M (HART)**



Оглавление

1. ОПИСАНИЕ	4
2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	6
4.1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	6
4.2 СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ	6
4.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ	7
4.4. ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ	7
4.5 ФАКТОРЫ СНИЖАЮЩИЕ РЕАКЦИЮ ИЗВЕЩАТЕЛЯ	8
5. МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ	8
5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ	8
5.2 ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА ИЗВЕЩАТЕЛЯ	9
5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ.....	10
6. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ИЗВЕЩАТЕЛЯ	11
6.1 РЕГИСТР УСТАНОВОК.....	13
6.2 РЕГИСТР СОСТОЯНИЯ	13
7. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	15
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15
9. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА	15
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	16
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	16
12. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	16

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой и включением извещателя внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

Во время проведения сварочных работ в зоне контроля извещателя система пожаротушения должна быть отключена во избежание нежелательной активации пожаротушения или подачи сигнала «ПОЖАР».

1. ОПИСАНИЕ

Спектрон-601-Exd-H/M (HART) представляет собой извещатель пожарный пламени инфракрасного/ ультрафиолетового (ИК/УФ) диапазонов. Изготовлен по требованию мировых стандартов, для высоконадежного обнаружения источников возгорания в сочетании с высокой степенью защиты от ложных срабатываний. Выполнен в соответствии с требованиями на взрывозащищенное оборудование группы I и подгрупп ПА, ПБ, ПС по ГОСТ Р 51330.0 (МЭК 60079-0) и соответствует маркировке взрывозащиты РВ ExdI/1ExdIICT5. Извещатель предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, а также в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях. Конструкция прибора и схема расположения датчиков, позволяет получить результирующую диаграмму обнаружения источников возгорания в виде 100°-го конуса. Сигнал «ПОЖАР» формируется только тогда, когда ИК и УФ датчики регистрируют присутствие пламени одновременно.

Стандартная конфигурация извещателя включает в себя реле сигнала «ПОЖАР», и оптореле сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ». Супер-яркий светодиод на лицевой панели извещателя выполняет функции индикатора состояний. Корпус извещателя Спектрон-601-Exd-H (HART) выполнен из нержавеющей стали (12Х18Н10Т), корпус извещателя Спектрон-601-Exd-M (HART) выполнен из оцинкованной стали (сталь 10) и имеют степень защиты оболочкой (IP68) от воздействия внешней среды. Возможность работы извещателя в температурном диапазоне от минус 60°С до плюс 75°С.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Обнаружение возгорания на расстоянии до 30 метров.
- Повышенная устойчивость к влаге, и низким температурам за счет применения контролируемой микропроцессором схемы подогрева.
- Возможность отключения функции подогрева.
- Стандартная комплектация с реле сигнала «ПОЖАР», и оптореле сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ».
- Использование супер-яркого светодиода индикации режимов извещателя («ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ДЕЖУРНЫЙ», «ПОДОГРЕВ»).
- Работа по четырехпроводной линии связи.
- Передача сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ» по четырехпроводной линии связи.
- Отвечает соответствующим нормам по устойчивости к радио- и электромагнитным помехам.
- Взрывозащищённое исполнение корпуса, отвечающее требованиям мировых стандартов.
- Конструкция извещателя с использованием встроенного отсека концевой заделки кабелей.
- Использование монтажного кронштейна, облегчающего нацеливание извещателя.

- Автоматическая проверка оптических цепей. **Извещатель не требует использования внешней тестовой лампы для проверки его работоспособности.**

- Гарантийный срок 3 года.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Характеристика		Значение
Спектральная чувствительность, нм	УФ	185 ÷ 260
	ИК	800 ÷ 1100
Чувствительность, м	ТП-5 (Н-гептан)	30
	ТП-6 (этиловый спирт)	12
Время срабатывания основных исполнений, сек		3, 7, 15, 22*
Угол обзора, град		100
Устойчивость к прямому свету, не менее, лк	лампы накаливания	670
	люминесцент. лампы	4700
Устойчивость к оптическому излучению в видимом диапазоне спектра, не более, лк		80000
Напряжение питания, В		18 ÷ 28
Ток потребления в режиме «ДЕЖУРНЫЙ», не более, мА	с подогревом	600
	без подогрева	50
Ток потребления в режиме «ПОЖАР», не более, мА	«сухие» контакты (с реле) с подогревом	630
	«сухие» контакты (с реле) без подогрева	70
Нагрузочные характеристики «сухого» контакта реле, не более	напряжение, В	30
	ток, мА	100
Время восстановления, не менее, сек		2
Температурный диапазон, °С		-60 ÷ +75
Степень защиты оболочкой, IP		68
Климатическое исполнение		УХЛ1
Габаритные размеры, мм		300 x 200
Масса, не более, кг		4

* – заводская установка

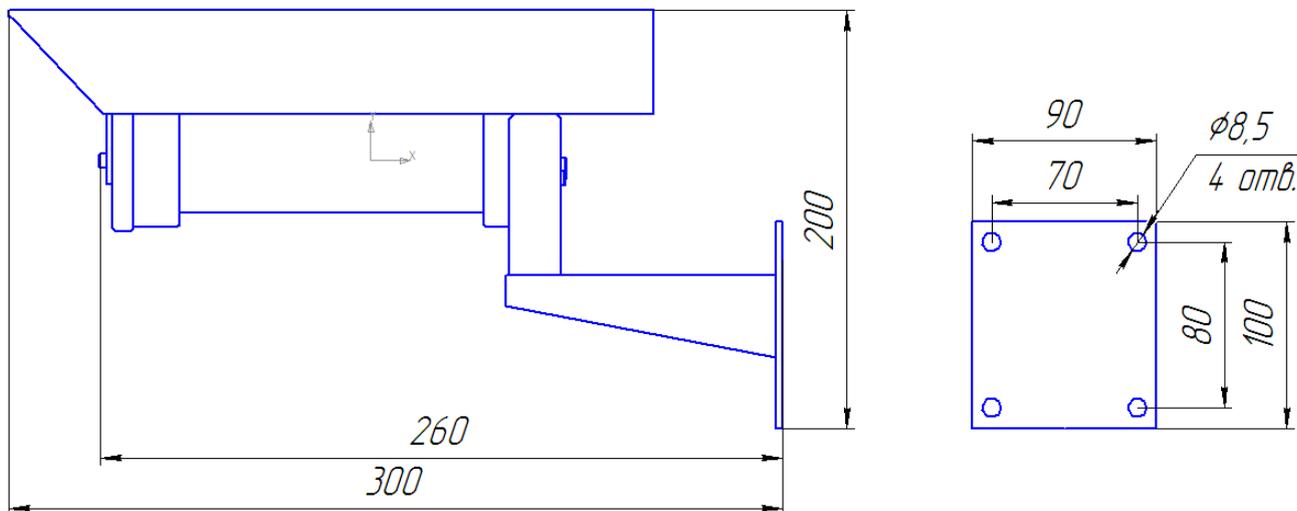


Рисунок 1 – Габаритные размеры извещателя с крепежно-юстировочным устройством

4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

4.1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Извещатель представляет собой автоматическое оптоэлектронное устройство, которое предназначено для обнаружения возгораний по инфракрасному (ИК) и ультрафиолетовому (УФ) излучениям пламени, формирования и передачи сигналов в аппаратуру технических средств оповещения, пожарной сигнализации и управления пожаротушением.

Принцип работы извещателя состоит в том, что УФ-излучение воздействует на УФ датчик, ИК-излучение в свою очередь попадает на ИК фотоприемник, далее сигнал преобразуется в электрический импульс. После обработки сигнала по алгоритму, разработанному в «НПО Спектрон», принимается решение о переходе извещателя в режим «ПОЖАР».

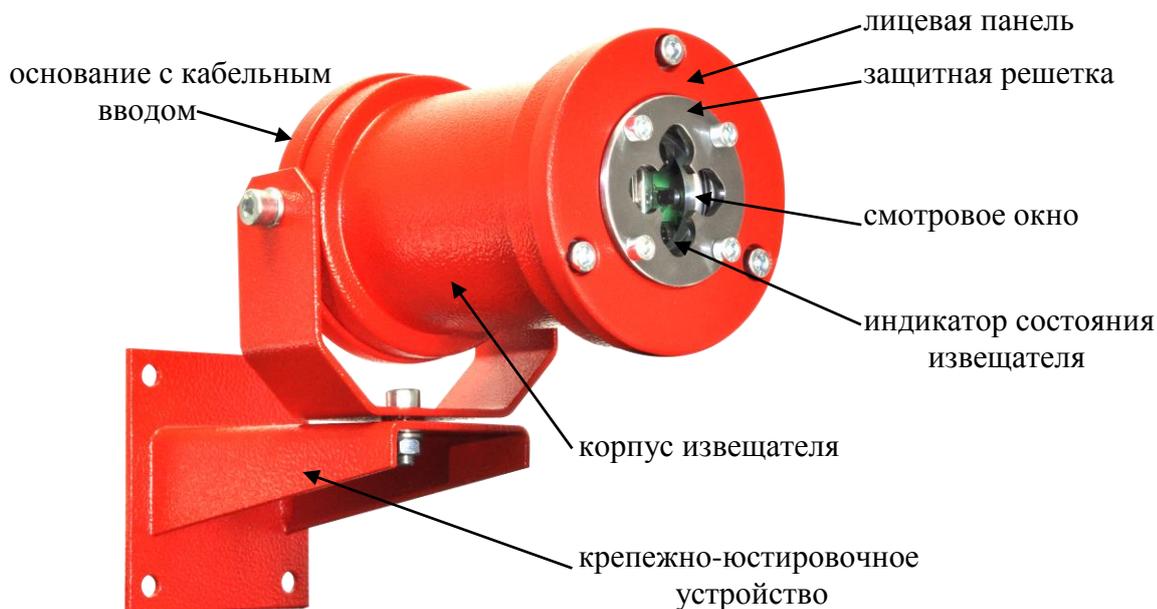


Рисунок 2 – Внешний вид извещателя

4.2 СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ

Супер-яркий светодиод служит индикатором режимов работы извещателя – «ДЕЖУРНЫЙ», «ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ПОДОГРЕВ». Соответствие текущих состояний извещателя режимам индикации светодиода приведены в таблице 2.

Таблица 2

Состояние извещателя	Свечение светодиода
Напряжение питания включено, режим «ДЕЖУРНЫЙ» (отсутствие неисправности или пожара)	Одинарные или двойные вспышки красного цвета с периодом 7 сек.
Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ»	Одинарные вспышки красного цвета с периодом 1 сек.
Режим «ПОЖАР»	Постоянное горение красным цветом

При охлаждении извещателя внутри оболочки менее -20°C включается подогрев, который индицируется в режиме «ДЕЖУРНЫЙ» красными одинарными вспышками с периодом 3 сек.

4.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Таблица 3 - Чувствительность и время реакции

Тестовый очаг	Размер очага (м)	Расстояние (м)	Время реакции* (сек)
Н-гептан	0,33 x 0,33	30	3, 7, 15, 22
Этиловый спирт	0,435 x 0,435	12	3, 7, 15, 22
Метан	Факел 0,07	3,5	3, 7, 15, 22

* – время реакции зависит от установленного времени срабатывания (может задаваться пользователем).

4.4. ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ

Для исключения влияния солнечной засветки при работе в УФ диапазоне был выбран диапазон от 185 до 260 нанометров, именно в этой части спектра ультрафиолет от солнца задерживается атмосферой практически полностью, исключая ложные срабатывания извещателя при попадании прямых солнечных лучей и бликов.

Для исключения влияния УФ излучения источником которого являются галогенные лампы без защитного стеклянного фильтра, люминесцентные лампы типа ДРЛ с повреждённой внешней колбой, ксеноновые лампы типа ДКСТ и т.п. был выбран ИК диапазон от 800 до 1100 мкм. Только при обнаружении излучения в двух диапазонах одновременно извещатель пламени переходит в режим «ПОЖАР».

В результате проведенных исследований и внедрения алгоритмов обработки информации стало возможным полностью исключить влияние солнечного света, зеркальных бликов от отражающих поверхностей, осветительных приборов.

Таблица 4 - Устойчивость к источникам ложной тревоги

Источник ложной тревоги	Освещенность (лк)	Реакция при модуляции	Реакция без модуляции
Устойчивость к оптическому излучению в видимом диапазоне спектра	80000	Нет тревоги	Нет тревоги
Немодулированного излучения от 2 ламп накаливания 100 Вт	670	Нет тревоги	Нет тревоги
Модулированного излучения от 2 ламп накаливания 100 Вт	670	Нет тревоги	Нет тревоги
Немодулированного излучения от 2 люминесцентных ламп 40 Вт	4700	Нет тревоги	Нет тревоги
Модулированного излучения от 2 люминесцентных ламп 40 Вт	4700	Нет тревоги	Нет тревоги

4.5 ФАКТОРЫ СНИЖАЮЩИЕ РЕАКЦИЮ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Окна зданий и сооружений

Стекло и плексиглас существенно снижают уровень энергии излучения и не должны находиться между извещателем и потенциальным источником возгорания.

Физические преграды

Между извещателем и контролируемой зоной не следует располагать какие-либо физические объекты, которые могут загоразивать зону обзора.

Смотровое окно извещателя

Находящиеся в окружающей среде загрязняющие вещества, такие как пыль, грязь либо пленкообразующие материалы снижают дальность обнаружения, поэтому следует проводить периодическое техническое обслуживание извещателя.

5. МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ!

Не разрешается открывать извещатель во взрывоопасной среде при включенном напряжении питания.

Попытка открыть оптическую часть извещателя может привести к нарушению установки оптических узлов и к серьезным повреждениям. Такие повреждения могут остаться вначале незаметными, но в дальнейшем привести к отказу в обнаружении пожара или к ложному срабатыванию.

Во время тестирования или технического обслуживания, а также во время проведения сварочных работ в зоне контроля извещателя система пожаротушения должна быть отключена во избежание нежелательной активации пожаротушения или подачи сигнала «ПОЖАР».

Включение извещателя должно соответствовать приведенным схемам подключения в настоящем РЭ. Применение схем подключения, отличных от указанных и не согласованных официально с изготовителем, приводит к безусловному прекращению действия гарантии и может оказаться причиной неправильной работы извещателя.

Установка и электромонтаж извещателя должны выполняться только квалифицированными специалистами.

5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Извещатель должен размещаться таким образом, чтобы обеспечить наилучший беспрепятственный обзор защищаемой зоны. При этом должны быть приняты во внимание следующие факторы:

- Определение наиболее возможных источников возгораний.
- Уверенность, что для адекватной защиты контролируемой зоны используется достаточное количество извещателей.
- Расположение и нацеливание извещателя должно быть произведено с учетом расстояния действия и угла обзора извещателя.
- Обеспечение лёгкого доступа к извещателю для проведения работ по периодическому

обслуживанию.

- Извещатель должен быть нацелен на объект по нисходящей под углом к горизонту, по крайней мере, 10 - 20 градусов (см. рис. 3). Такая установка предотвращает скопление влаги на смотровом окне.
- Для получения наилучших показателей работы, извещатель должен монтироваться на жесткой поверхности, не подверженной вибрациям.

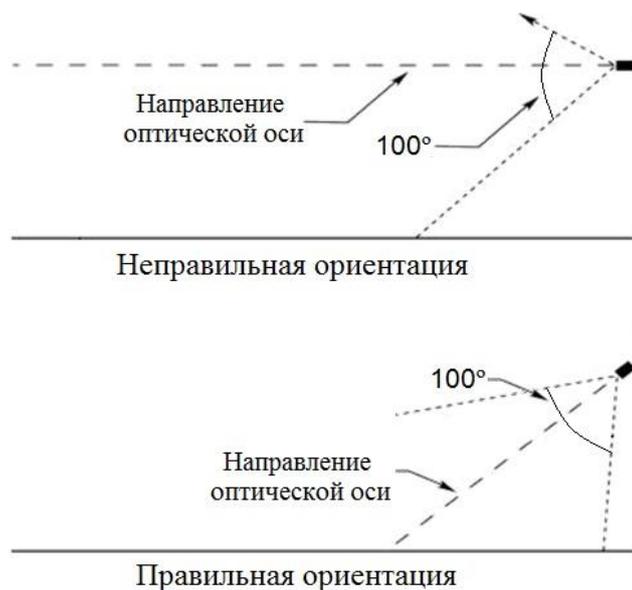


Рисунок 3 – Установка извещателя по отношению к горизонту

5.2 ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Монтаж извещателя на объекте должен производиться в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом размещения системы, в составе которой он используются.

Перед монтажом извещателя необходимо произвести внешний осмотр, особенно обратить внимание на:

- отсутствие повреждений корпуса и смотрового окна;
- наличие средств уплотнения кабельных вводов и отсутствие их повреждений;
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб) в соответствии с проектом размещения извещателя на объекте;
- отсутствие повреждений клеммника;
- отсутствие повреждений заземляющих устройств.

Для установки и монтажа извещателя необходимо выполнить следующее:

- определить место установки и разметить место крепления, рис. 1;
- закрепить крепежно-юстировочное устройство на рабочем месте;
- открутить 3 фиксирующих винта и отделить основание с кабельным вводом от корпуса извещателя, при этом отсоединить внутренний шлейф;
- установить на крепежно-юстировочное устройство основание с кабельным вводом и зафиксировать его винтом и контргайкой;

- осуществить электрический монтаж согласно п. 5.3;
- перед установкой корпуса извещателя с основанием кабельного ввода, необходимо подключить внутренний шлейф и положить силикагель (поставляется в комплекте) в корпус, завернуть 3 фиксирующих винта;
- повернуть извещатель для правильного нацеливания на контролируемую зону, зафиксировать.

5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

5.3.1 Требования к проводам и кабелям.

При электромонтаже извещателя должны использоваться бронированные провода сечением не менее $0,75 \text{ мм}^2$. Сечение проводов выбирается в зависимости от количества извещателей в системе, напряжения питания в электросети и длины кабеля.

5.3.2 Обеспечение влагозащищённости.

Во время монтажных работ важно принять меры, чтобы не допустить попадание влаги в электрические соединения или внутренние компоненты извещателя. Обеспечение влагозащищённости необходимо для сохранения работоспособности системы в процессе эксплуатации, при этом ответственность за выполнение этих мер лежит на монтажно-наладочной организации.

5.3.3 Процедура электрического монтажа.

Корпус извещателя оборудован двумя отверстиями для кабельных вводов с резьбой $M20*1,5$.

При электромонтаже извещателя должна соблюдаться следующая процедура:

Все внешние провода подводятся к извещателю через внутреннее клеммное отделение, являющееся составной частью извещателя. Используются нажимные клеммы Wago для проводов сечением от $0,08 \text{ мм}^2$ до $2,5 \text{ мм}^2$.

На рис. 4 показаны клеммные контакты, расположенные внутри клеммного отделения извещателя. На рис. 5 указана схема клеммных контактов.

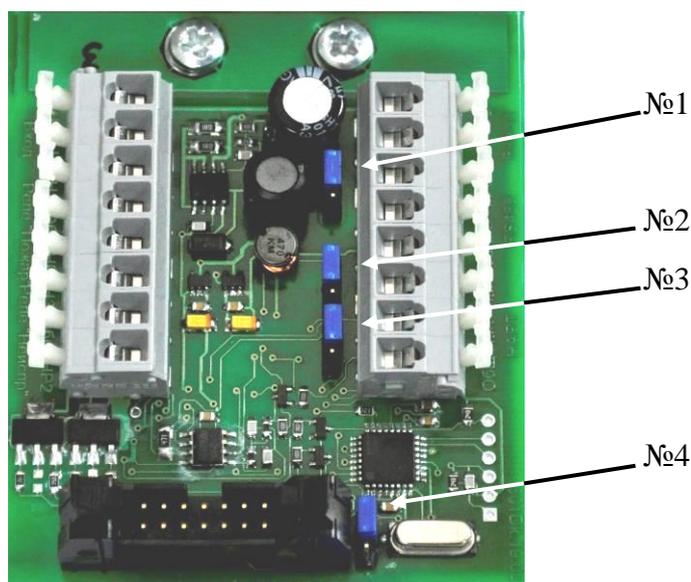


Рисунок 4 – Клеммная плата извещателя

Обозначение к рисунку 4:

Джампер №2 подключает внутренний резистор номиналом 470 Ом. При установке внешних резисторов внутренний резистор может быть отключен удалением джампера №2.

Установка джамперов № 1, 3, 4 обязательны и должны соответствовать рис. 4.

U In	+	+	U Out
	-	-	
Relay Fire	NO1	MA	RS485
	Com1	MB	
	NC1	GND	
Relay Fault	NO2	+H	HART / 4÷20 mA
	Com2	-H	
	NC2	GND	

Рисунок 5 – Схема клеммных контактов

При прокладке бронированным кабелем монтаж производить в следующей последовательности:

- снять наружную изоляцию кабеля на длину 140 мм;
- снять броню на длину 80 мм;
- снять внутреннюю изоляцию на 50 мм;

осуществить монтаж соединительного кабеля в кабельном вводе и соединить проводники в соответствии со схемой подключения, рис.7-8.

6. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Извещатель предназначен для выдачи сигнализации на прибор приёмно-контрольный пожарный и охранно-пожарный (ППКП) при возникновении пожара в поле их зрения. Связь с ППКП осуществляется по средствам аналоговых каналов 4÷20 мА, сухих контактов реле «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ», а также цифрового канала HART, в котором содержится вся информация о состоянии извещателя. В режиме «ДЕЖУРНЫЙ», при отсутствии очага возгорания и полной исправности извещателя в аналоговом канале 4÷20 мА удерживается токовый сигнал с уровнем в 4 мА, реле «ПОЖАР» отключено, а реле «НЕИСПРАВНОСТЬ» включено. При обнаружении извещателем очага возгорания в течение установленного времени, по умолчанию это время равно 22 секундам, извещатель начинает передавать в аналоговый канал сигнал с уровнем в 10-11 мА, а реле «ПОЖАР» переводится во включенное состояние. При возникновении неисправности, в аналоговый канал передаётся токовый сигнал с уровнем в 2 мА, а реле «НЕИСПРАВНОСТЬ» выключается.

Работу аналогового канала 4÷20 мА можно отключить, убрав джампер №4 на рисунке 4, при этом в канале сигнал фиксируется на уровне 4 мА. Это необходимо сделать только в случае, если предполагается работа извещателя по цифровому интерфейсу HART в многоточечном режиме, т.е. когда к каналу подключено более одного извещателя. Работу реле «ПОЖАР» и

«НЕИСПРАВНОСТЬ», также можно запретить, установив соответствующий бит в состояние «0» в регистре установок. Это возможно сделать только с помощью команд HART-протокола. По умолчанию этот бит установлен в состояние «1», т.е. работа реле разрешена. Джампер №2 подключает внутренний нагрузочный резистор номиналом 470 Ом, если не устанавливается внешний резистор. Удалив джампер №2, внутренний резистор отключается.

В таблице 5 приведён перечень команд поддерживаемых данной версией протокола HART. За основу принята 4-я версия открытого протокола HART, с добавлением некоторых кодов команд от производителя извещателя НПО Спектрон.

Таблица 5 – Универсальные команды в HART

Команда и ее номер	Данные в команде (тип)	Данные в отклике (тип)
0 Чтение уникального идентификатора устройства	Нет	Байт 0 - код типа передатчика; Байт 1 - количество символов преамбулы; Байт 2 - версия универсальных команд; Байт 3 - версия специфичных команд; Байт 4 - версия программного обеспечения; Байт 5 - версия аппаратного обеспечения; Байт 6 - флаги функций устройства; Байт 7-9 - заводской номер устройства (номер конечной сборки).
4 Чтение общих статических данных (блок 0): Чтение сообщения	Байт 0 - блок №0	Байт 0 - блок № 0 Байт 1-24 - сообщение
4 Чтение общих статических данных (блок 1): Чтение тэга, дескриптора и даты	Байт 0 - блок №1	Байт 0 - блок №1; Байт 1-6 - тэг; Байт 7-18 - дескриптор; Байт 19-21 - дата; Байт 22-24 - "250".
4 Чтение общих статических данных (блок 2): Чтение информации о датчике	Байт 0 - блок №2	Байт 0 - блок №2; Байт 1-3 - серийный номер датчика; Байт 4 - код единицы измерения; Байт 5-8 - верхний предел измерения; Байт 9-12 - нижний предел измерения; Байт 13-16 - минимальный диапазон; Байт 17-24 - "250".
4 Чтение общих статических данных (блок 3): Чтение выходной информации	Байт 0 - блок №3	Байт 0 - блок №3; Байт 1 - код выбора аварийной сигнализации; Байт 2 - код функции преобразования; Байт 3 - код единицы измерения PV; Байт 4-7 - верхний предел диапазона; Байт 8-11 - нижний предел диапазона; Байт 12-15 - время успокоения (с); Байт 16 - код защиты от записи ("1" = "защищено") *; Байт 17 - код специальной метки

		дистрибьютора **; Байт 18-24 - "250". * "250" или "251" в версиях 2 и 3 ** "250" в версиях 2 и 3
5 Запись общих статических данных (блок 0): Запись сообщения	Байт 0 - блок №0 Байт 1-24 - сообщение	Как в команде
5 Запись общих статических данных (блок 1): Запись тэга, дескриптора, даты	Байт 0 - блок №1 Байт 1-6 – тэг Байт 7-18 - дескриптор Байт 19-21 – дата Байт 22-24 – "250"	Как в команде
5 Запись общих статических данных (блок 4): Запись номера конечной сборки	Байт 0 - блок №4 Байт 1-3 – номер конечной сборки Байт 4-24 - "250"	Как в команде
6 Запись опросного адреса	Байт 0 – опросный адрес	Как в команде
7 Изменение в регистре установок	Байт 0 – значение регистра	Как в команде
8 Изменение всей группы переменных датчика	Байт 0-9	Как в команде
9 Рестарт датчика и инициализация	Байт 0	Как в команде
33 Чтение переменных передатчика	Байт 0	Байт 0 - как в команде; Байт 1 - "0"; Байт 2 - регистр установок; Байт 3 – регистр состояния датчика.
48 Чтение дополнительного статуса устройства	нет	Байт 0 – регистр состояния датчика; Байт 1-4 - данные.

6.1 РЕГИСТР УСТАНОВОК

Значение битов регистра:

D6 – разрешение работы реле:

- 1 – работа реле разрешена*;
- 0 – работа реле запрещена.

D5 – фиксация режима пожар:

- 1 – фиксация запрещена;
- 0 – фиксация разрешена*.

D4 – разрешение работы термостата:

- 1 – работа разрешена*;
- 0 – работа запрещена.

D0 – пакетный режим:

- 1 – пакетный режим включён;
- 0 – пакетный режим выключен*.

6.2 РЕГИСТР СОСТОЯНИЯ

Значение битов регистра:

D7 – флаг состояния пожар:

- 1 – пожар;
- 0 – норма.

D6 – флаг состояния неисправность:

- 1 – неисправность;
- 0 – норма.

D4 – флаг состояния термостата:

- 1 – термостат включен;
- 0 – термостат выключен.

D1 – флаг состояния ультрафиолетового канала (УФ):

- 1 – обнаружен сигнал УФ-спектра;
- 0 – не обнаружен сигнал УФ-спектра.

D0 – флаг состояния инфракрасного канала (ИК):

- 1 – обнаружен сигнал ИК-спектра;
- 0 – не обнаружен сигнал ИК-спектра.

Некоторые пояснения к изначальным установкам; число байт преамбулы фиксировано и равно 5-ти байтам.Packetная передача данных разрешена только для команды 48 и период передачи фиксирован в 1 секунду. По умолчанию пакетный режим выключен (бит D0 в регистре установок равен 0). По умолчанию работа термостата разрешена (бит D4 в регистре установок равен 1), термостат активизируется автоматически при температуре окружающей среды ниже $-18 \div 20^{\circ}\text{C}$. По умолчанию режим фиксации разрешён (бит D5 в регистре установок равен 0), то есть при обнаружении очага загорания извещатель переходит в режим «ПОЖАР» и не переходит в исходное состояние при исчезновении огня, для возврата извещателя в исходное состояние необходимо обесточить прибор на время $2 \div 3$ секунды. За дополнительной информацией о работе извещателя, более детальном толковании команд и возникновении других вопросов и предложений, просим обращаться непосредственно к производителю извещателей Спектрон.

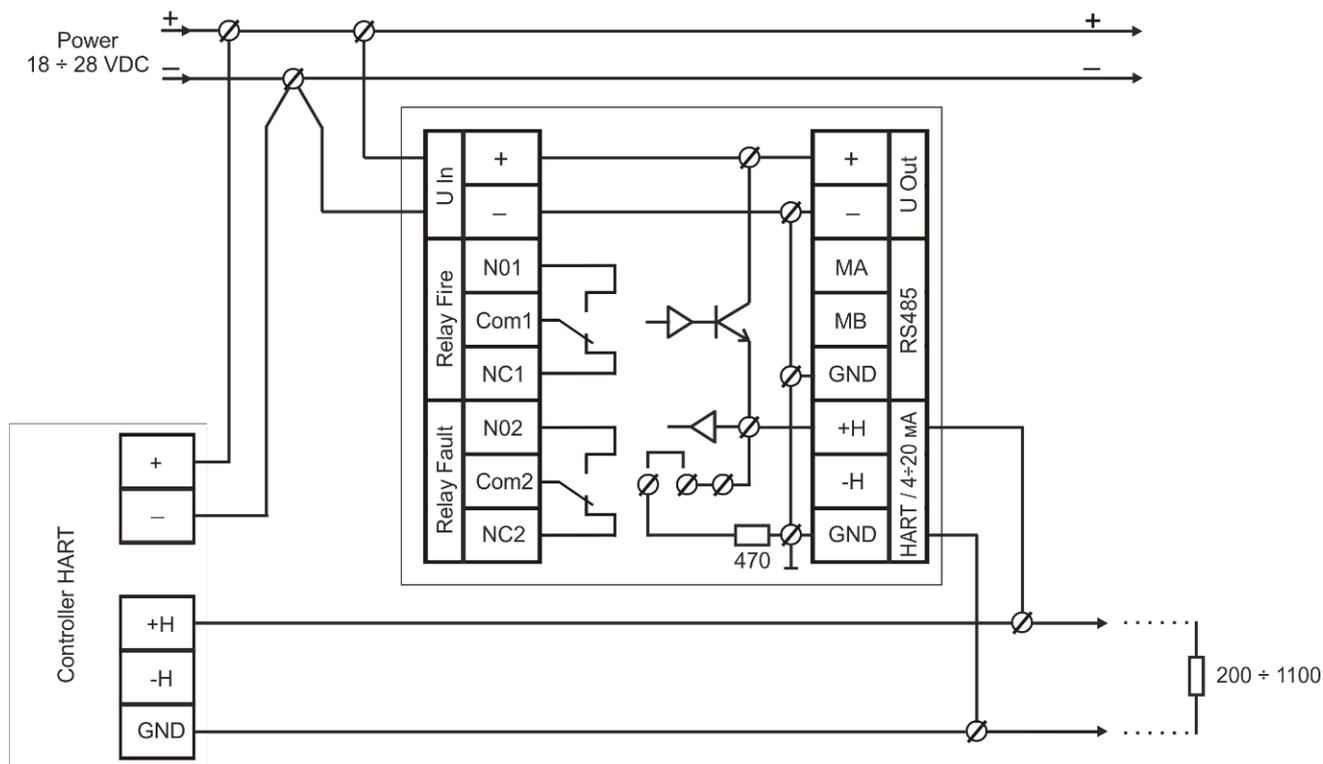


Рисунок 6 –Схема подключения

7. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВНИМАНИЕ!

Извещатель не содержит элементов, ремонтируемых пользователем.

Поиск неисправностей или демонтаж извещателя надлежит выполнять в следующем порядке:

1. **Отключить всё оборудование пожаротушения.**
2. Убедиться в отсутствие загрязнений на смотровом окне извещателя. В случае загрязнения удалить при помощи кисточки.
3. Проверить наличие напряжения питания на извещателе.
4. Проверить индикацию неисправности.
5. Если вышеперечисленные пункты не устранили состояние неисправности, то следует убедиться в отсутствии фонового ИК/УФ-излучения. Это достигается перекрытием смотрового окна извещателя алюминиевой фольгой. Если состояние неисправности исчезает, то это обстоятельство подтверждает присутствие фонового ИК/УФ-излучения. Рекомендуется поменять местоположение извещателя или изменить его направленность.

ПРИМЕЧАНИЕ

Желательно иметь запасной извещатель для немедленной замены неисправного устройства и обеспечения непрерывной защиты опасной зоны.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением периодического технического обслуживания извещателя отключите оборудование пожаротушения.

Для гарантии максимальной чувствительности, смотровое окно извещателя должно поддерживаться в чистом состоянии.

По мере загрязнения, но не реже одного раза в год, проводить очистку смотрового окна при помощи кисточки.

9. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА

Извещатель не предназначен для ремонта пользователем на местах использования. При возникновении проблем, следует обратиться к разделу «Обнаружение и устранение неисправностей». При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке с описанием неисправности. Извещатель с паспортом и актом возвращается на предприятие-изготовитель.

Правильно упакуйте извещатель, используя достаточное количество упаковочного и антисапатического материала. При возврате извещатель следует направлять по адресу:

623700, Россия, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д.
т/ф. (343)379-07-95.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы извещателя 10 лет.

Гарантийный срок службы Извещателя 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 48 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт с учётом требований ГОСТ Р 52350.19 замена извещателя производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на извещатель; в случае нарушений инструкции по эксплуатации.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования извещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

Упакованный извещатель должен храниться при условии 1 по ГОСТ 15150.

Извещатель может транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков.

12. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

В комплект поставки извещателя входит:

- извещатель 1 шт.;
- крепёжно-юстировочное устройство 1 шт.;
- винт М8×20 с гайкой и гровером..... 1 шт.;
- силикагель..... 1 шт.;
- кабельный ввод.....по заказу;
- ключ шестигранный № 3, 5, 6..... 3 шт.;
- руководство по эксплуатации СПЕК.425248.620 РЭ..... 1 шт.;
- паспорт СПЕК.425248.620 ПС..... 1 шт.

При заказе необходимо указывать:

Модель:

– «Спектрон-601-Exd-H» – извещатель пожарный пламени многодиапазонный ИК/УФ ИП329/330 «Спектрон» серии 600, материал корпуса выполнен из нержавеющей стали 12Х18Н10Т;

– «Спектрон-601-Exd-M» – извещатель пожарный пламени многодиапазонный ИК/УФ ИП329/330 «Спектрон» серии 600, материал корпуса выполнен из оцинкованной стали Ст10-20.

Данные извещатели используются со следующими видами кабельных вводов (в комплект поставки не входит).

Комплект кабельных вводов (таблица 6, рисунок 7 - 8):

- для «Спектрон-601-Exd-H» вводы выполнены из нержавеющей стали 12Х18Н10Т;
- для «Спектрон-601-Exd-M» вводы выполнены из оцинкованной стали Ст10-20.

Таблица 6

Обозначение	Расшифровка
K0	Вводные устройства отсутствуют
K1	2 штуцера для трубной разводки с резьбой G 1/2
K2	2 кабельных ввода для монтажа бронированным кабелем с диаметром брони до 12 мм или металлорукавом с условным проходом D=10 мм
K3	1 штуцер для трубной разводки с резьбой G 1/2 с заглушкой
K4	1 кабельный ввод для монтажа бронированным кабелем с диаметром брони до 12 мм или металлорукавом с условным проходом D=10 мм с заглушкой
K5	2 штуцера для трубной разводки с резьбой G 3/4
K6	1 штуцер для трубной разводки с резьбой G 3/4 с заглушкой
K7	2 кабельных ввода для монтажа кабелем в металлорукаве с условным проходом D=15 мм
K8	1 кабельный ввод для монтажа кабелем в металлорукаве с условным проходом D=15 мм с заглушкой



Рисунок 7 – Комплект кабельных вводов

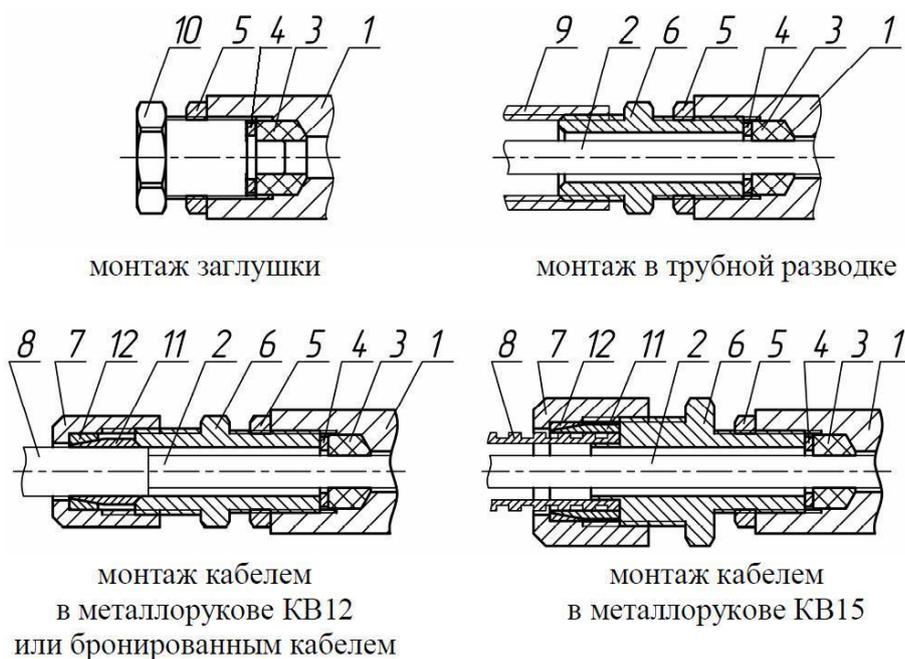


Рисунок 8 – Различные вводные устройства

Обозначения к рисунку 8:

1 – основание корпуса; 2 – внутренняя изоляция кабеля; 3 – кольцо уплотнительное; 4 – шайба; 5 – контргайка; 6 – штуцер; 7 – гайка; 8 – броня кабеля или металлорукав; 9 – трубная муфта (в комплект не входит); 10 – заглушка; 11 – конус; 12 – кольцо.

АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия,
623700, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д.
т/ф. (343) 379-07-95.

info@spectron-ops.ru www.spectron-ops.ru

