ЭрвисТ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
СПЕКТРОН

Согласовано:
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
ОС «ПОЖТЕСТ»

Согласовано:
ФГУП «ВНИИФТРИ»
ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ ИП329/330 СЕРИИ «СИРИН»

исполнения:
«Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С», «Сирин-Exm-ИК+УФ-П-С»,
«Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С», «Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С»,
«Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С», «Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С»

Руководство по эксплуатации СПЕК.425248.600-03 РЭ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!

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

1 ОПИСАНИЕ

Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С представляет собой извещатель пожарный пламени инфракрасного/ультрафиолетового (ИК/УФ) диапазонов. Извещатель изготовлен в соответствии с требованиями мировых стандартов, для высоконадежного обнаружения источников возгорания в сочетании с высокой степенью защиты от ложных срабатываний. Рекомендуется для систем пожарной сигнализации и систем пожаротушения.

Извещатель выполнен в соответствии с требованиями технических средств пожарной автоматики по ГОСТ Р 53325.

Корпус извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-П-С изготовлен из высокопрочного АБС пластика и имеет степень защиты IP66/IP68 от воздействия внешней среды.

Корпус извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С изготовлен из оцинкованной низкоуглеродистой стали Ст10-20 с порошковым покрытием и имеет степень защиты IP66/IP68 от воздействия внешней среды.

Корпус извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С изготовлен из нержавеющей стали 12Х18Н10Т и имеет степень защиты IP66/IP68 от воздействия внешней среды.

Извещатель Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С выполнен в соответствии с требованиями на взрывозащищенное оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь ia», имеющее уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» с маркировкой 0Ex ia IIC T6 Ga X по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Может применяться во взрывоопасных зонах классов «0», «1» и «2» закрытых помещений и наружных установок. Подключается к приборам приемно-контрольным с обеспечением искрозащиты шлейфов сигнализации или через барьеры искрозащиты. Производителем рекомендуются к применению барьеры искрозащиты Спектрон-ИБ-01 и Спектрон-ИБ-02.

Извещатель Сирин-Exm-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С выполнен в соответствии с требованиями на взрывозащищенное оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом m», имеющее уровень взрывозащиты «взрывобезопасный» с маркировкой 1Ex mb IIC T6 Gb X (корпус из АБС пластика), 1Ex mb IIC T6 Gb X / Ex mb IIIC T85°C Db X (корпус из оцинкованной и нержавеющей стали) по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Может применяться во взрывоопасных зонах классов «1» и «2» закрытых помещений и наружных установок.

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. Возможность работы извещателя в температурном диапазоне от минус 40ºС до плюс 70ºС.

Предусмотрено 4 режима работы извещателя с разными порогами чувствительности и временем обработки сигнала для уменьшения влияния помех при идентификации извещателем пожара или близком расположении предполагаемого места загорания.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

По чувствительности к пламени тестовых очагов ТП5 и ТП6 извещатель относится к первому классу по ГОСТ Р 53325.

Минимальное время срабатывания извещателя на тестовые очаги пламени ТП-5 и ТП-6 на расстоянии 25 м – 6 с.

Для проверки работоспособности и выбора режима работы в комплекте с извещателем поставляется постоянный магнит. Процедура работы с магнитом описана в разделе 4 настоящего руководства.

При 4-х проводном подключении извещателя проверку работоспособности и выбор режима работы можно производить при помощи тестового излучателя ИТ-15. Тестовый излучатель в комплект извещателя не входит – поставляется по дополнительному заказу.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Характеристика			Значение
Спектральная чувствительность, нм	УФ		185 ÷ 260
	ИК		4300
Чувствительность по ГОСТ Р 53325			1 класс
Минимальное время срабатывания, с	быстро		6
	медленно		22
Чувствительность, м	далеко		25
	близко		12
Угол обзора, град			100
Устойчивость к прямому свету без модуляции, не менее, лк	лампы накаливания		150 000
	люминесцентные лампы		150 000
Устойчивость к 1 посту электродуговой или аргоновой сварки, м			3
Напряжение питания, В			9 ÷ 26
Ток потребления в режиме «Дежурный», не более, мА	по 2-х проводной линии	9-12 В	0,65
		12-28 В	0,55
	по 4-х проводной линии		5
Ток потребления в режиме «Пожар», мА	по 2-х проводной линии		3,3 ÷ 26**
	по 4-х проводной линии		30
Нагрузочные характеристики «сухого» контакта реле, не более	напряжение, В		30
	ток, мА		100
Время восстановления, не менее, с			2
Устойчивость к помехам ЭМС, ЭСР, ЭМП, степень			3
Температурный диапазон, ºС			–40 ÷ +70
Степень защиты оболочки, не ниже, IP			68
Масса, не более, г	АБС пластик		200
	Оцинкованная и нержавеющая сталь		800

* - заводская установка;

** - выбор тока осуществляется потребителем

Габаритные и установочные размеры извещателя показаны на рисунках 1 и 2.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

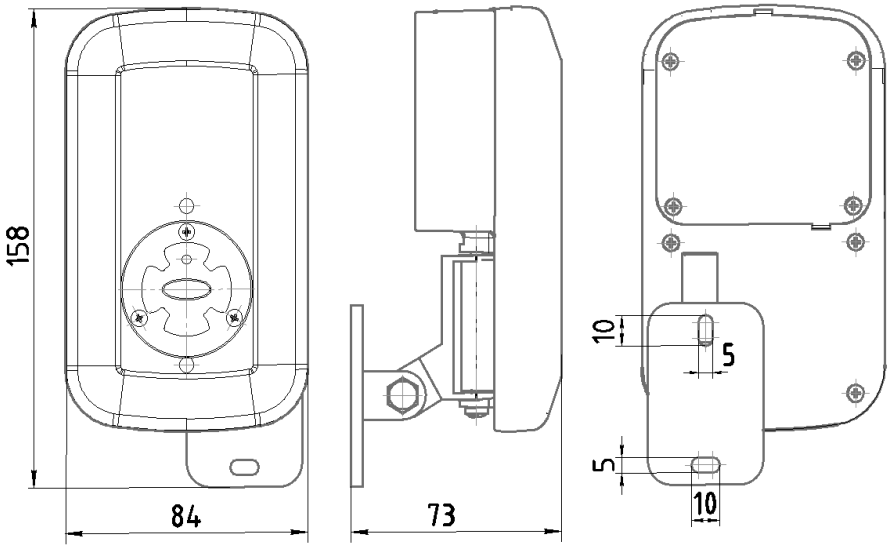


Рис. 1 – Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-П-С

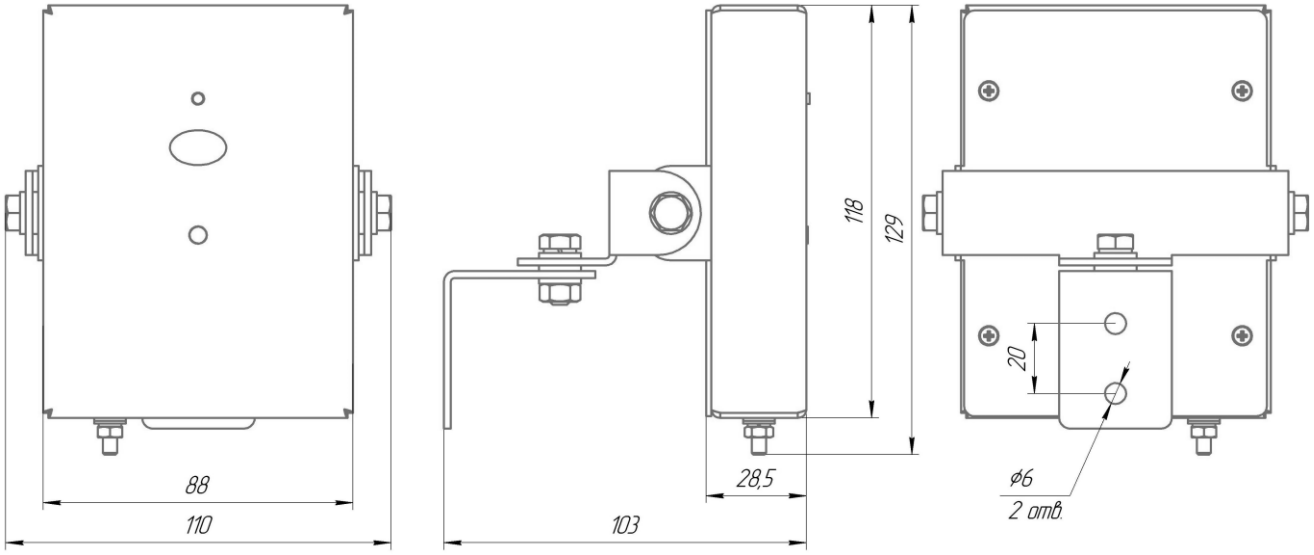


Рис. 2 – Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С,
Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С

3 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ!

Переход извещателя из режима «ПОЖАР» в режим «ДЕЖУРНЫЙ» осуществляется путем снятия напряжения на время не менее 2 сек.

Для более достоверного обнаружения открытого очага пламени извещатель оснащён двумя чувствительными элементами, каждый из которых работает в своём оптическом спектре. Первый элемент работает в ультрафиолетовом диапазоне, с длинами волн от 185 нанометра до 260, второй – в инфракрасном диапазоне, с длиной волны 4300 нанометра. Одновременное присутствие сигналов от чувствительных элементов на протяжении определённого времени извещатель интерпретирует как появление в охраняемой зоне открытого очага пламени. Обнаружив очаг, извещатель фиксирует положение «ПОЖАР», при котором формирует соответствующие сообщения в виде: световой индикации, переключения механического реле или формирования определённого уровня тока в шлейфе сигнализации приёмно-контрольного прибора.

3.2 СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ

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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2

Состояние извещателя	Свечение светодиода
Напряжение питания включено, режим «ДЕЖУРНЫЙ» (отсутствие неисправности или пожара)	Одинарные вспышки красного цвета с периодом 7 сек.
Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ»	Одинарные вспышки красного цвета с периодом 1 сек.
Режим «ПОЖАР»	Постоянное горение красным цветом
Режим «НАСТРОЙКА»	Групповые вспышки красного цвета. - одиночные вспышки – режим №1 - двойные вспышки – режим №2 - тройные вспышки – режим №3 - четверные вспышки – режим №4

3.3. ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ

Использование двух диапазонов для обнаружения очага пламени, позволило максимально повысить помехоустойчивость извещателя, практически исключить возможность появления ложных срабатываний от таких факторов как: электродуговая, аргонная сварка, прямой солнечный свет, зеркальные блики от отражающих поверхностей, осветительных и нагревательных приборов и так далее. Для более надёжной работы извещателя на объектах с очень сложными условиями по части присутствия помех, (например, сварочные цеха).

3.4 ФАКТОРЫ СНИЖАЮЩИЕ РЕАКЦИЮ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Физические преграды

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

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

Загрязнение оптической части извещателя

Находящиеся в окружающей среде загрязняющие вещества, такие как пыль, грязь либо пленкообразующие материалы снижают дальность обнаружения, поэтому следует проводить периодическую очистку оптической части извещателя.

3.5 ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ

Двухпроводное подключение извещателя.

При подключении извещателя в двухпроводную линию шлейфа сигнализации состояние «ПОЖАР» характеризуется изменением тока потребления извещателя. Ток потребления извещателя в режиме «ПОЖАР» может принимать различные значения от 3,3 до 26 мА, в зависимости от величины установленного Rуст (см таблицу 3).

Таблица 3

№ п/п	Ток извещателя в режиме «Пожар», мА при напряжении питания 12 В. В правой колонке ток при подключении наиболее распространенных резисторов		Номинал резистора Rуст. В правой колонке номиналы наиболее распространенных резисторов	
	Ток при Rуст – 1%	Ток при Rуст – 5%	Rуст – 1%	Rуст – 5%
1	3,3	3,3	∞	∞
2	5	5,1	1210 Ом	1,2 кОм
3	7	6,8	536 Ом	560 Ом
4	10	9,8	261 Ом	270 Ом
5	12	11,9	178 Ом	180 Ом
6	15	15,2	102 Ом	100 Ом
7	20	20,1	40,2 Ом	39 Ом
8	25	25	5,62 Ом	5,6 Ом
9	26	26	0	0

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Rуст подключается к черному и зеленому проводам кабеля извещателя. При отсутствии Rуст и разомкнутых черном и зеленом проводе ток извещателя в режиме «ПОЖАР» 3,3 мА. При отсутствии Rуст и замкнутых черном и зеленом проводе ток извещателя в режиме «ПОЖАР» соответствует 26 мА.

Для получения значения тока «ПОЖАР», отличного от указанных в таблице, подобрать номинал Rуст в промежутке между ближайшими к требуемому значению тока «ПОЖАР».

В таблице указаны значения тока «ПОЖАР» при напряжении питания 12 В. При повышении напряжения питания допустимо незначительное повышение тока «ПОЖАР», при снижении напряжения – уменьшение тока «ПОЖАР». В диапазоне питания от 8 до 24 вольт значение тока изменяется не более 10%.

Четырехпроводное подключение извещателя.

ВНИМАНИЕ!!!

При 4-х проводном подключении черный и зеленый провода в кабеле извещателя должны быть замкнуты накоротко.

При четырехпроводном подключении извещатель запитан от индивидуального источника питания, отдельно от линии шлейфа сигнализации.

В работу включаются реле «Пожар», оптореле «Неисправность» и электронная схема для работы с тестовым излучателем.

Реле «Пожар», имеющее сухой перекидной (нормально разомкнутый и нормально замкнутый) контакт, в режиме «Дежурный» обесточено. При переходе извещателя в режим «ПОЖАР» реле «Пожар» изменением состояния контактов передает в ШС тревожный сигнал. Светодиодный индикатор извещателя в режиме «ПОЖАР» переходит в режим постоянного свечения.

Оптореле «Неисправность» при включенном питании на извещатель и отсутствии какой-либо неисправности находится под напряжением, его контакты замкнуты. Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ» выдаётся посредством размыкания контактов на время 0,5 сек. и соответствующей индикацией светодиода извещателя.

Контактные группы реле «Пожар» и оптореле «Неисправность» рассчитаны на ток до 120 мА и напряжение 30 В постоянного тока при резистивной нагрузке.

Величина добавочного резистора (Rдоб.) выбирается из руководства по эксплуатации применяемого ППКОП.

При подключении по 4-х проводной схеме с использованием режима «Неисправность», оптореле «Неисправность» вносит в шлейф дополнительное сопротивление 30 Ом.

При 4-х проводном подключении проверка работоспособности извещателя и выбор режима работы может производиться двумя способами:

- при помощи постоянного магнита – поставляется в комплекте с извещателем;
- тестовым излучателем ИТ-15 – в комплект извещателя не входит.

3.6 УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При монтаже и эксплуатации извещателя принять меры по защите его от механических воздействий и ударов.

Извещатель может использоваться в шлейфе сигнализации с напряжением от 9 до 28 В и в шлейфе сигнализации с переполюсовкой с номинальным напряжением 24 В при следующих временных параметрах переполюсовки:

- длительность импульса «+» не менее, мс 700
- длительность импульса «-», мс ..... 50 ÷ 100

Емкость извещателя для расчета искробезопасной цепи – 100 пФ.

Индуктивность извещателя для расчета искробезопасной цепи – 10 мкГн.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

При эксплуатации извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С искробезопасность цепей питания (ШС, линия питания) и цепей, подключаемых к «сухим» контактам реле, обеспечивается барьером(ами) безопасности или подключением электрооборудования, имеющим сертификаты соответствия о взрывозащищенности с учетом требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011.

Цепи питания (ШС, линия питания) извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С должны быть запитаны от искробезопасного источника или через искробарьер, имеющего следующие параметры:

- вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»;
- уровень взрывозащиты не ниже «ia» для группы смеси IIC;
- при максимальном рабочем напряжении Ui max = 12 В максимальный ток Ii max = 500 мА;
- при максимальном рабочем напряжении Ui max = 24 В максимальный ток Ii max = 100 мА;
- сертификат соответствия о взрывозащищённости.

При эксплуатации извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С цепи электрооборудования, подключаемого к «сухим» контактам реле, должны быть запитаны от искробезопасного источника или через искробарьер, имеющего следующие параметры

- вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»;
- уровень взрывозащиты не ниже «ia» для группы смеси IIC;
- при максимальном рабочем напряжении Ui max = 12 В максимальный ток Ii max = 500 мА;
- при максимальном рабочем напряжении Ui max = 24 В максимальный ток Ii max = 100 мА
- максимальная коммутируемая мощность контактов реле Pi max = 0,7 Вт;
- сертификат соответствия о взрывозащищённости.

Взрывозащита извещателя обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь уровня «ia» обеспечивается следующими средствами.

Извещатель предназначен для работы с источником питания и регистрирующей аппаратурой, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения извещателя во взрывоопасной зоне.

Для ограничения тока и напряжения внутренних электрических цепей применены стабилитроны и ограничительный резистор. Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Для предотвращения доступа взрывоопасной среды к электрическим элементам внутреннее пространство корпуса извещателя залито компаундом, сохраняющим свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Взрывозащита вида «герметизация компаундом «mb» обеспечивается следующими средствами.

Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Резисторы, конденсаторы и катушки индуктивности используются при нагрузках, не превышающих 2/3 значения номинального напряжения, номинального тока и номинальной мощности в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для вида взрывозащиты «mb».

Электрические цепи извещателя защищены токоограничительными резисторами, обеспечивающими ограничение тока в нормальном и аварийном режимах работы в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для вида взрывозащиты «mb».

Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Извещатель Extb-исполнения отвечает требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Максимальная температура нагрева электрических элементов и корпуса извещателя в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных элементов извещателя выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции извещателя обеспечивают степень защиты IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность корпуса извещателя Exm исполнений соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений.

Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе извещателя имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасные параметры электрической цепи и знак «X».

4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ И НАСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

4.1 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОСТОЯННОГО МАГНИТА

ВНИМАНИЕ!!!

На время тестирования извещателей система пожаротушения и система оповещения должны быть отключены во избежание нежелательной активации.

Порядок проверки работоспособности извещателя комплектным магнитом:

- отключить систему пожаротушения и систему оповещения;
- по одиночным вспышкам индикатора с периодом 7 секунд убедиться, что извещатель находится в режиме «Дежурный»;
- поднести магнит к корпусу извещателя, как показано на рисунке 4. При этом извещатель перейдет в режим «ПОЖАР», индикатор извещателя переключится в режим постоянного свечения;
- отвести магнит от корпуса извещателя – извещатель автоматически переключится в режим «Дежурный» (если магнит удерживался на корпусе более 10 сек, при отведении магнита индикатор 5 раз групповыми вспышками укажет установленный режим чувствительности (см таб. 4, столбец 2), после чего автоматически переключится в режим «Дежурный»).

ПРИМЕЧАНИЕ

При поднесении магнита к корпусу, светодиод извещателя индицирует сигнал «ПОЖАР» в течение 10 секунд, после чего переключается в режим индикации установленного режима чувствительности.

ВНИМАНИЕ!!!

После проверки работоспособности не подносить магнит к корпусу извещателя вторично в течение 10 секунд, чтобы не сбился установленный режим чувствительности (см п.4.2)

4.2 НАСТРОЙКА РЕЖИМА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОСТОЯННОГО МАГНИТА

ВНИМАНИЕ!!!

При изменении режима чувствительности отключить систему пожаротушения и систему оповещения!

Настройка режима чувствительности извещателя при помощи постоянного магнита связана с обязательным переходом извещателя в режим «ПОЖАР».

Извещатель имеет 4 режима чувствительности (таблица 4). На предприятии-изготовителе устанавливается заводская настройка – режим №4.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 4 – Режимы чувствительности извещателя

№ режима	Наименование режима	Групповые вспышки индикатора	Дальность обнаружения, м	Время реакции извещателя	Помехоустой-чивость
1	Далеко/быстро	Одиночные вспышки	25	6 сек	Нормальная
2	Далеко/медленно	Двойные вспышки	25	22 сек	Повышенная
3	Близко/быстро	Тройные вспышки	17	6 сек	Высокая
4	Близко/медленно*	Четверные вспышки	17	22 сек	Максимальная

* - заводская установка

Изменение режима чувствительности извещателя производится кратковременным прикладыванием и отведением магнита от корпуса извещателя. Количество прикладываний соответствует номеру режима чувствительности извещателя:

- режим №1 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 1 раз;
- режим №2 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 2 раза;
- режим №3 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 3 раза;
- режим №4 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 4 раза;

Выбор режима чувствительности производится в следующей последовательности:

- отключить систему пожаротушения и систему оповещения;
- по одиночным вспышкам индикатора с периодом 7 секунд убедиться, что извещатель находится в режиме «Дежурный»;
- поднести магнит к корпусу извещателя, как показано на рисунке 4 – извещатель перейдет в режим «ПОЖАР», индикатор – в режим постоянного свечения;
- держать магнит на корпусе, пока извещатель не переключится из режима «ПОЖАР» в режим настройки (10 сек). При переходе в режим настройки светодиод извещателя переключится в режим индикации установленного режима (см таб. 4, столбец 2);
- отвести магнит от корпуса извещателя, при этом индикатор продолжит групповыми вспышками указывать текущий режим чувствительности (5 раз, после чего извещатель переключится в режим «Дежурный»;
- до перехода извещателя в режим «Дежурный» кратковременно приложить и отвести магнит от корпуса извещателя (приложение зафиксировать загоранием светодиодного индикатора). Извещатель переключится в режим чувствительности №1;
- для выбора режимов 2, 3 или 4 прикладывать и отводить магнит от корпуса извещателя количество раз, соответствующее выбранному режиму:

- режим №2 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 2 раза;
- режим №3 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 3 раза;
- режим №4 – приложить и отвести магнит от корпуса извещателя 4 раза;

(второе и последующие прикладывания магнита к корпусу производить до момента, когда индикатор вспышками начнет показывать установленный режим работы. Если приложить магнит к корпусу после начавшихся вспышек индикатора – настройка начинается сначала;

- после настройки проконтролировать установленный режим по индикатору извещателя:

- режим №1 – одиночные вспышки;
- режим №2 – двойные групповые вспышки;
- режим №3 – тройные групповые вспышки;
- режим №4 – четверные групповые вспышки;

Если по ошибке выбран не тот режим – повторить процедуру настройки сначала.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.3 РАБОТА С ТЕСТОВЫМ ИЗЛУЧАТЕЛЕМ

Извещатель работает с тестовым излучателем только при 4-х проводном подключении (в кабеле извещателя черный и зеленый провода замкнуты накоротко).

Тестовый излучатель позволяет производить следующие виды работ:

- Проверка работоспособности извещателя переводом из режима «Дежурный» в режим «ПОЖАР».
- Проверка работоспособности режима «Неисправность».
- Настройка режимов чувствительности извещателя.

Подробное описание работы с тестовым излучателем приведено в руководстве по эксплуатации на излучатель.

5 МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Для подключения извещателя производитель рекомендует следующие типы монтажных коробок:

• Для подключения Сирин-Exi-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С рекомендуется монтажная коробка Спектрон-МК-04-Exi.

• Для подключения Сирин-Exm-ИК+УФ-П-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С применять взрывозащищенные коробки с видом взрывозащиты Exe или Exd.

ВНИМАНИЕ!

Установка и электромонтаж извещателя должны выполняться только квалифицированными специалистами.

При монтаже и эксплуатации извещателя запрещено:

- отворачивать винты и вскрывать корпус извещателя;

- подключать напряжение питания, не соответствующее характеристикам извещателя;

- эксплуатировать изделие при t° окружающей среды, не соответствующей характеристикам извещателя;

- подключать к контактам встроенных реле «Пожар» и оптореле «Неисправность» напряжение и/или ток, не соответствующие характеристикам извещателя;

- вносить любые изменения в конструкцию извещателя;

- подвергать извещатель ударам или падению с высоты более 0,1 м:

- подключать извещатель с отступлением от схем, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации;

- эксплуатировать извещатель в условиях воздействия агрессивных сред (кроме извещателей в корпусе из нержавеющей стали).

Нарушение данных требований приводит к безусловному прекращению гарантийных обязательств и может оказаться причиной неправильной работы извещателя.

На время тестирования или технического обслуживания, система пожаротушения и оповещения должна быть отключена во избежание нежелательной активации средств пожаротушения и оповещения.

6.1 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. 5). Такая установка предотвращает скопление влаги на оптической части извещателя.
- Для получения наилучших показателей работы, извещатель должен монтироваться на жесткой

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

поверхности, не подверженной вибрациям.

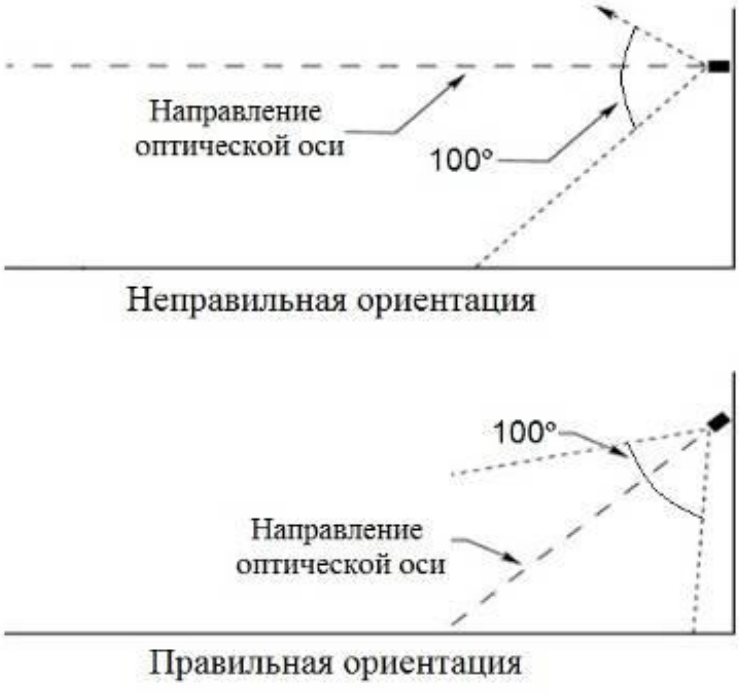


Рис. 3 – Установка извещателя по отношению к горизонту

6.2 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 оптической части;
- отсутствие повреждений заземляющих устройств (ИПП в металлических корпусах).

Для установки и монтажа извещателя необходимо выполнить следующее:

- определить место установки и разметить место крепления, рис. 1, 2 и 3;
- закрепить крепежно-юстировочное устройство на рабочем месте;
- установить на крепежно-юстировочное устройство извещатель и зафиксировать винтом;
- осуществить электрический монтаж согласно п. 6.3;
- повернуть извещатель для правильного нацеливания на контролируемую зону, зафиксировать.

6.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

В соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 извещатель относится к классу защиты – III.

Монтаж и эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, главы 7.3 «Правил устройства электроустановок», ГОСТ 31610.10, ГОСТ 31610.14, ГОСТ 31610.17, ГОСТ 31610.19.

Корпус извещателя Сирин-Exi-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-М-С, Сирин-Exi-ИК+УФ-Н-С, Сирин-Exm-ИК+УФ-Н-С должен быть заземлён.

Извещатель оснащен кабелем длиной 0,8 м для подключения к линии питания и/или шлейфу сигнализации ППК.

Для взрывозащищённых исполнений кабель извещателя является искробезопасной цепью и должен прокладываться отдельно от искроопасных цепей в соответствии с ГОСТ 31610.14 п.12.2.2.5.

При прокладке кабеля шлейфа сигнализации следует руководствоваться следующими правилами:

- шлейф сигнализации располагать вдали от силовых кабелей, пересечение силового кабеля с кабелем шлейфа сигнализации должно производиться под прямым углом;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- при использовании экранированного кабеля для прокладки шлейфа сигнализации его экран должен быть соединён с клеммой «земля» приёмно-контрольного прибора, который должен быть заземлён;
- заземление экрана должно быть надёжным и осуществляться только в одной точке.

Питание извещателя с подключенным реле должно осуществляться от источника питания с напряжением от 9 до 26 В и током нагрузки не менее 30*N мА, где N-количество извещателей.

Таблица 5 – Номиналы установочных резисторов при подключении по 2-х проводной схеме к ППК различных производителей

ППКОП	Rуст. Ом (однопороговое включение)	Rуст. Ом (двухпороговое включение)	Rок., кОм
Спектрон, Магистр, Гранит	270	1200	7,5
ВЭРС	270	1200	7,5
Сигнал-ВКА	1200	нет режима	4,7
Сигнал ВК-4	560	нет режима	4,7
Рубеж АМП-4	270	1200	4,7
Сигнал-20П «тип ШС 1»	270	560	4,7
С2000-АСПТ «тип ШС 1» С2000-АСПТ «тип ШС 2»	нет режима	560	4,7

Таблица 6 – Номиналы резисторов при подключении по 4-х проводной схеме к ППК различных производителей

ППКОП	Rдоб., Ом (однопороговое включение)	Rдоб., Ом (двухпороговое включение)	Rок., кОм
Спектрон, Магистр, Гранит	820	2000	7,5
ВЭРС	820	1500	7,5
Сигнал-ВКА	820	нет режима	4,7
Сигнал ВК-4	1000	нет режима	4,7
Рубеж АМП-4	1000	2000	4,7
Сигнал-20П «тип ШС 1»	1500	3000	4,7
С2000-АСПТ «тип ШС 1»	нет режима	3000	4,7
С2000-АСПТ «тип ШС 2»	нет режима	3000 включение по двум ШС	4,7
С2000-АР2 (АР8)	4700	нет режима	10
ЯУЗА -Ex	1000	2000	10

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

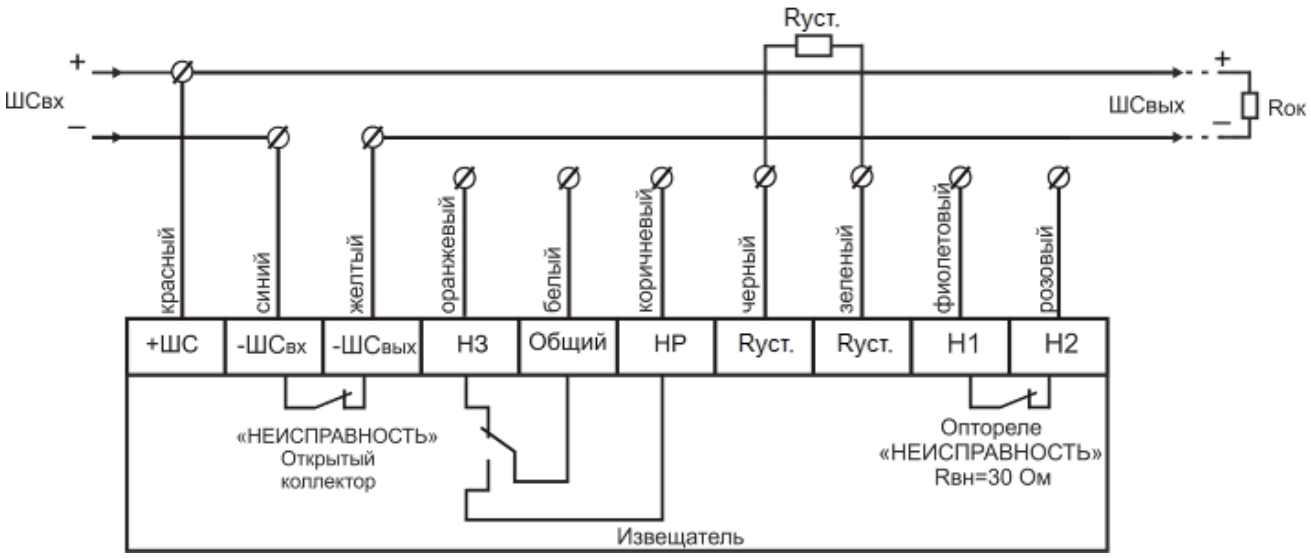


Рис. 4 – 2-х проводная схема подключения с использованием режима «НЕИСПРАВНОСТЬ»

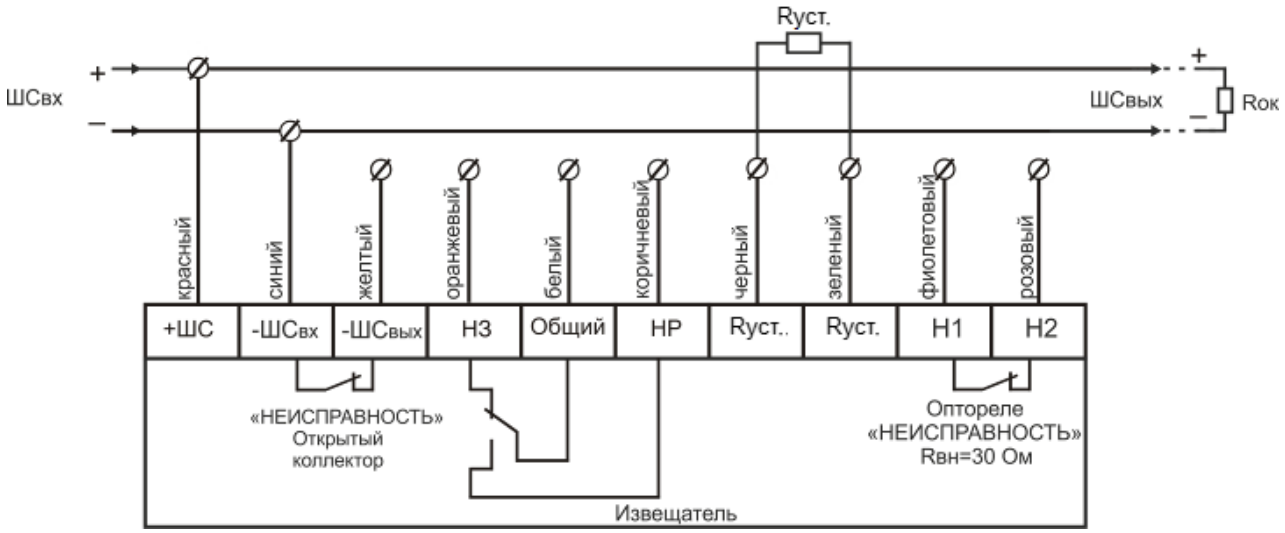


Рис. 5 – 2-х проводная схема подключения без использования режима «НЕИСПРАВНОСТЬ»

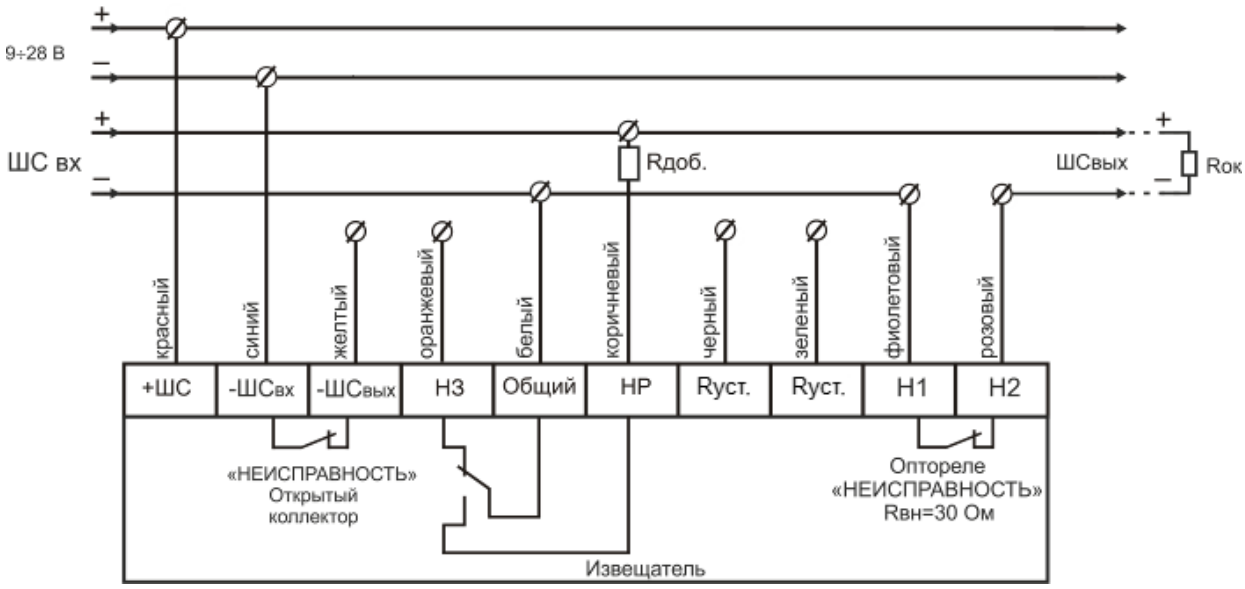


Рис. 6 – 4-х проводная схема подключения с использованием режима «НЕИСПРАВНОСТЬ»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

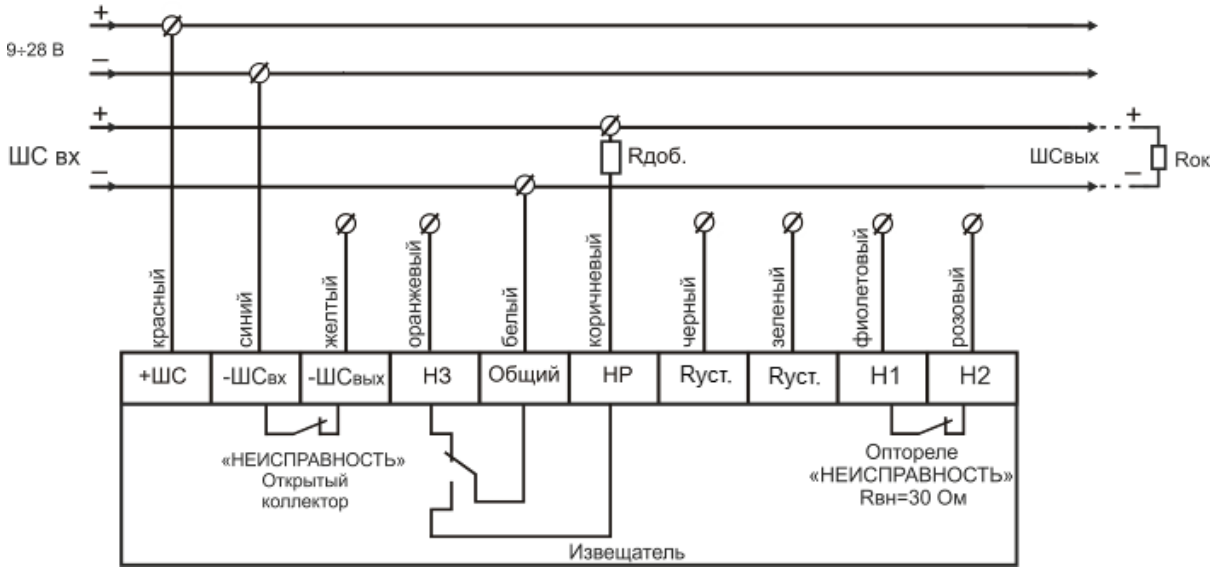


Рис. 7 – 4-х проводная схема подключения без использования режима «НЕИСПРАВНОСТЬ»

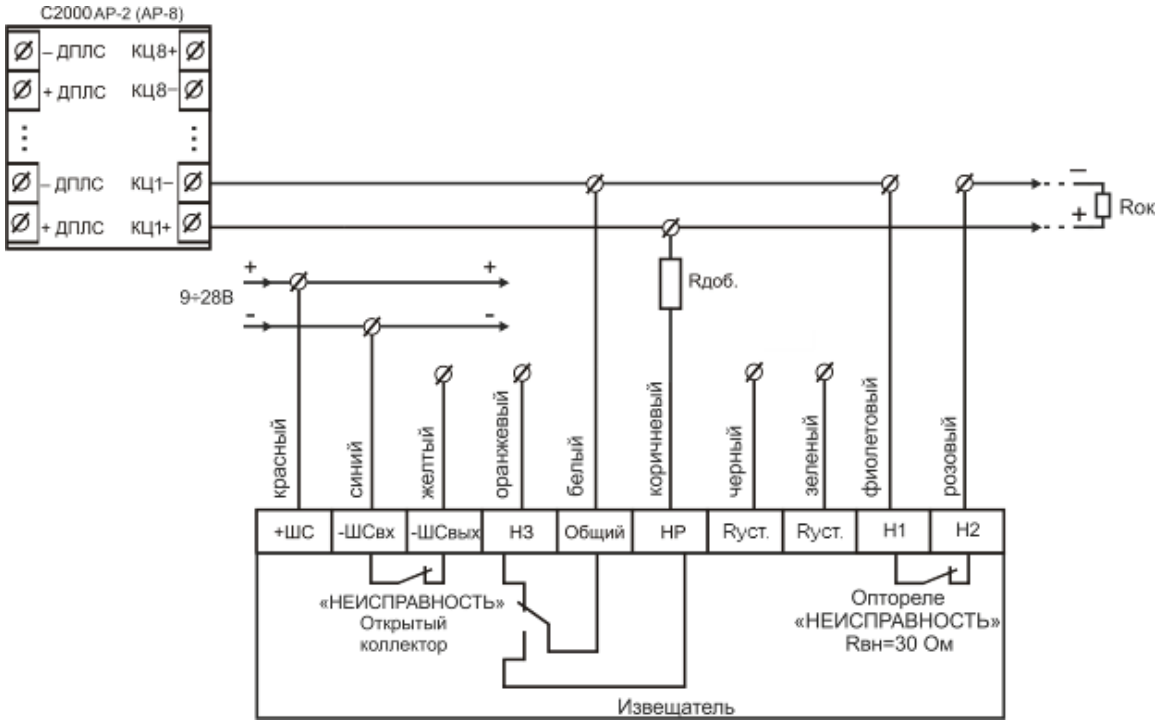


Рис. 8 – 4-х проводная схема подключения к С2000-АР2 (АР-8) с использованием режима «НЕИСПРАВНОСТЬ»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

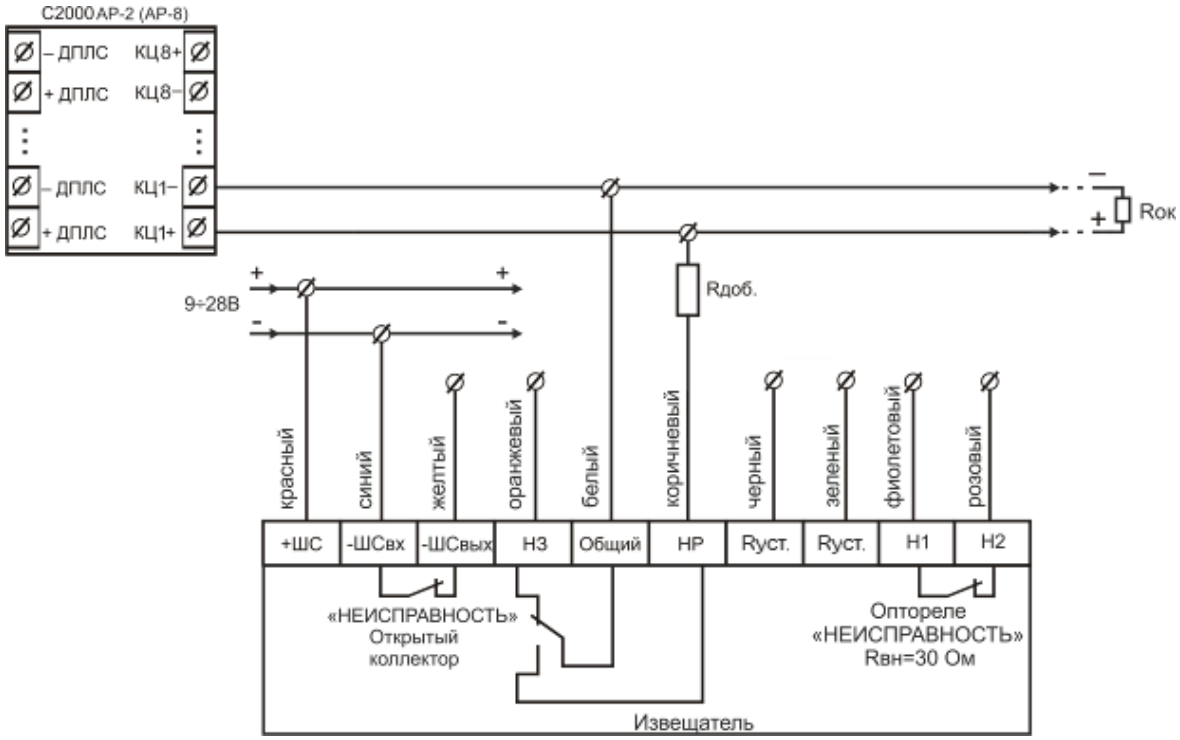


Рис. 9 – 4-х проводная схема подключения к С2000-АР2 (АР-8)
без использования режима «НЕИСПРАВНОСТЬ»

6 ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВНИМАНИЕ!

Извещатель не содержит элементов, ремонтируемых пользователем.
Отключить управление пуском пожаротушения перед началом поиска неисправности.

Таблица 7 – Перечень простейших неисправностей и способы их устранения

№ п/п	Характер неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
1	Отсутствует свечение индикатора, извещатель не работает	Неправильное подключение к ШС, плохой контакт в местах подключения	Проверить подключение согласно схем в настоящем руководстве. Проверить контакты
2	Извещатель не срабатывает на пламя	Загрязнен оптический элемент	Очистить оптический элемент
3	Извещатель переходит в «Пожар», а ППК остается в дежурном режиме	Отсутствует или неправильно подобран Руст. или Rдоб	Установить или подобрать Руст. или Rдоб нужного номинала (табл. 6)
4	Извещатель не работает по 4-х проводной схеме	Не замкнуты зеленый и черный провода кабеля извещателя	Замкнуть зеленый и черный провода кабеля извещателя

ПРИМЕЧАНИЕ

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

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением периодического технического обслуживания извещателя отключить управление пуском пожаротушения

Для гарантии максимальной чувствительности, оптическая часть извещателя должна поддерживаться в чистом состоянии.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

По мере загрязнения проводить очистку оптической части извещателя при помощи кисточки.

8 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.

Упаковка извещателя для транспортировки описана в разделе «Транспортирование и хранение». При возврате извещатель следует направлять по адресу: 111020, Москва, ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 10, БЦ "Синица Плаза", тел.: 8-800-775-30-98 - бесплатный звонок по России, (495) 987-47-57, (499) 270-09-09 – многоканальный.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы извещателя 10 лет.

Гарантийный срок службы 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 48 месяцев с даты продажи.

Гарантийный ремонт с учётом требований ГОСТ Р МЭК 60079-19 или 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 механических повреждений; в случае нарушения требований руководства по эксплуатации.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Извещатель, для транспортирования, должен быть упакован в заводскую тару или подходящий по размерам ящик (коробку) с обязательным применением воздушно-пузырчатой пленки, вспененного полиэтилена или другого амортизирующего материала для исключения свободного перемещения изделия. Если несколько изделий размещаются в одной коробке, то между ними обязательно предусмотреть изолирующие прокладки.

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

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании, извещатель не должен подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробки с извещателем при транспортировании должен исключать возможность его бесконтрольного перемещения.

11 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки извещателя входит:

- Извещатель ..... 1 шт.;
- крепёжно-юстировочное устройство ..... 1 шт.;
- руководство по эксплуатации СПЕК.425248.600-03 РЭ ..... 1 шт.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Извещатель пожарный пламени ИП329/330 серии «Сирин» «Сирин-_____» зав. №_____ соответствует техническим условиям СПЕК.425248.600-01 ТУ и признан годным к эксплуатации.

ОТК _____ Дата _____

ЭрвисТ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕКТРОН

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru