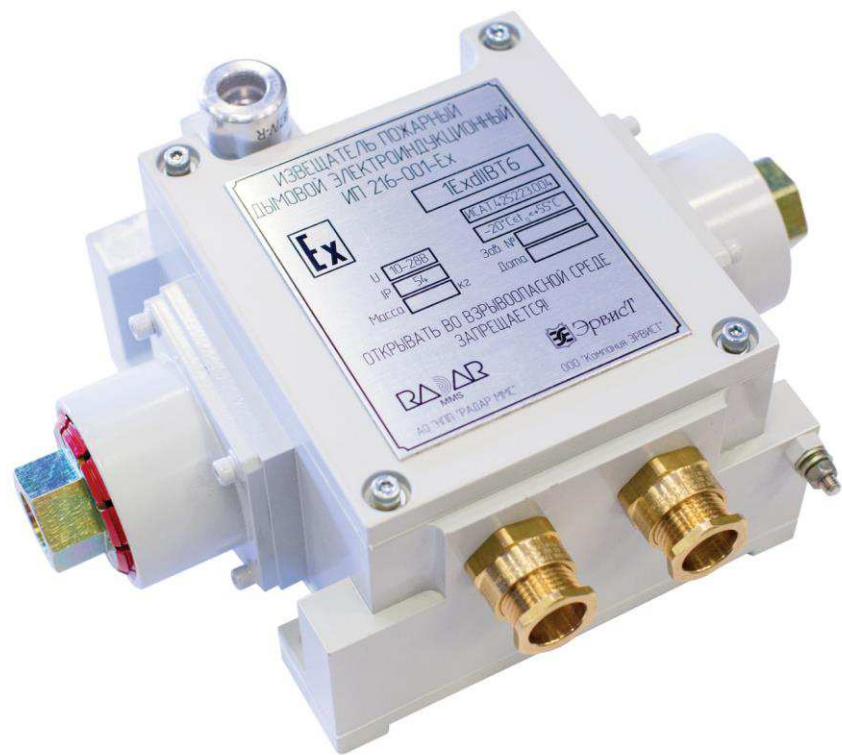




ДАТЧИК ПРЕДАВАРИЙНОГО КОНТРОЛЯ RADAR-EX (ИП 216-001 EX) СПРАВОЧНИК ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Служба сервисной поддержки
+7 (812) 777 50 51
radar@radar-mms.com
www.radar-mms.com

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Технические характеристики.....	4
2. Состав извещателя.....	5
3. Габаритные размеры.....	6
4. Правила монтажа.....	7
5. Правила подключения.....	9
6. Техническое обслуживание.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство предназначено для технического персонала с целью оказания помощи при проведении монтажных работ, подводе электропитания, вводе в действие и эксплуатации датчика предаварийного контроля Radar-Ex (ИП 216-001 Ex).



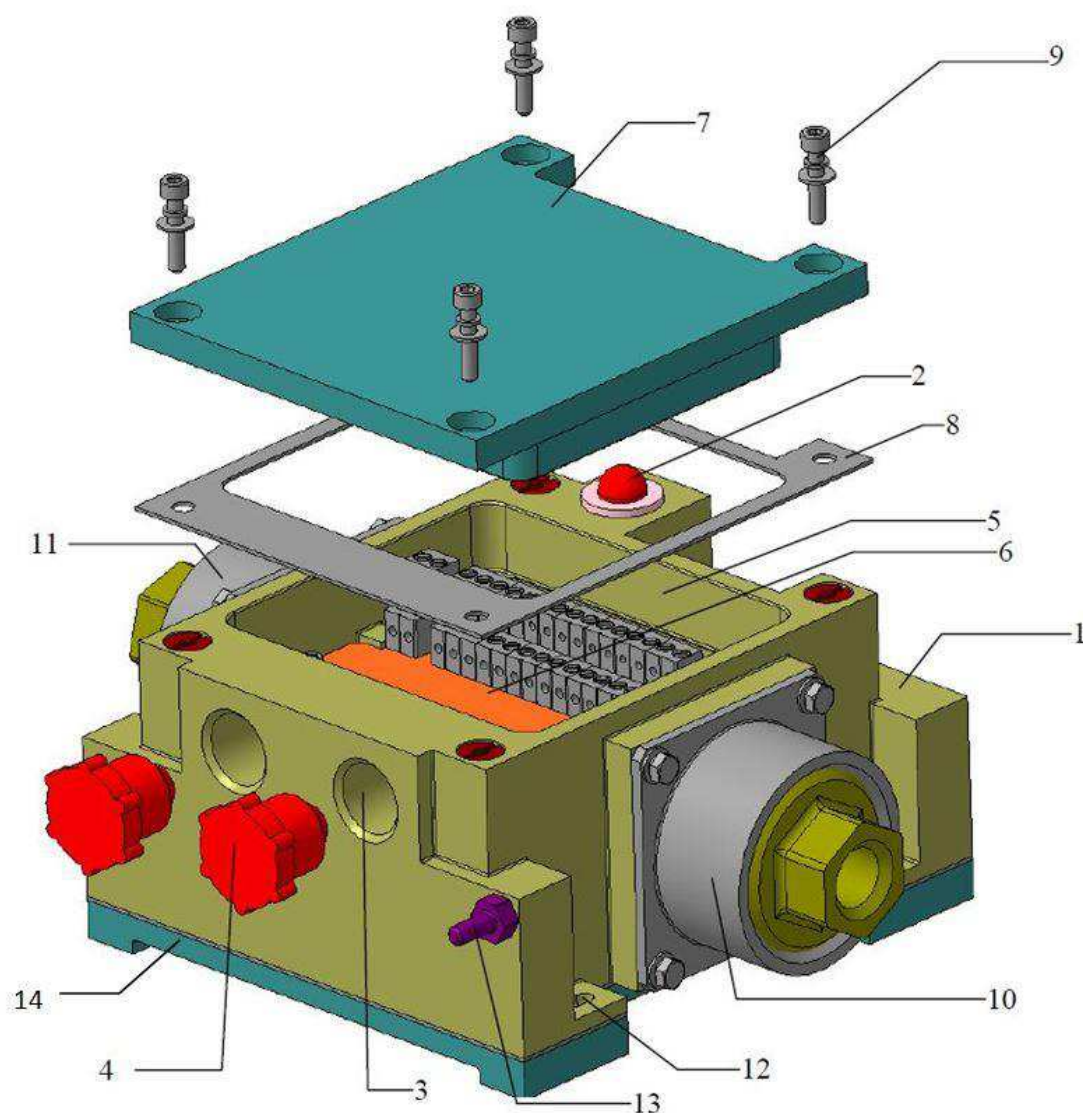
ВНИМАНИЕ

- Запрещается вскрывать извещатель во взрывоопасной среде.
- Запрещается использовать извещатель во взрывоопасных помещениях, не соответствующих классу взрывозащиты извещателя.
- Запрещается эксплуатация извещателя при наличии в воздухе коррозионно-активных веществ.
- Запрещается вскрывать корпус извещателя при включенном питании.
- Корпус извещателя при эксплуатации должен быть надежно заземлён.
- Запрещается эксплуатация извещателя при повреждении корпуса, соединительных кабелей.
- Запрещается эксплуатация извещателя без установки взрывозащищенных кабельных вводов или заглушек.
- Запрещается применять кабельные вводы и заглушки, не имеющие соответствующего сертификата взрывозащиты.
- Запрещается эксплуатация извещателя при повреждении прокладки крышки коммутационного отсека корпуса.
- При работе в составе систем пожарной сигнализации не допускается для подтверждения правильности срабатывания извещателя использование алгоритма «с перезапросом».

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT6
Чувствительность, %/м	от 0,0002 до 20 (настраиваемая)
Чувствительность, мг/м ³	от 0,01 до 100 (настраиваемая)
Напряжение питания, В	от 10 до 30
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	240х175х100
Масса, кг	1,2
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +55°C
Степень защиты оболочкой	IP54
Интерфейс связи с компьютером	RS-485
Реле	«Порог-1», «Порог-2»: 200 мА, 30 В «Неисправность»: 50 мА, 30 В
Остальные характеристики – по ГОСТ 53325	

2. СОСТАВ ИЗВЕЩАТЕЛЯ



- 1 – корпус;
- 2 – световой индикатор;
- 3 – резьбовые отверстия;
- 4 – транспортировочные заглушки;
- 5 – коммутационный отсек;
- 6 – коммутационная плата;
- 7 – крышка коммутационного отсека;
- 8 – прокладка;
- 9 – винты с шайбами;
- 10 – узел забора пробы;
- 11 – узел сброса пробы;
- 12 – крепёжные отверстия;
- 13 – шпилька заземления;
- 14 – крышка отсека электроники.

Рис. 1. Состав ИП 216-001-Ex

3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

3.1 Габаритные и установочные размеры ИП 216-002 указаны на **рис. 2**.

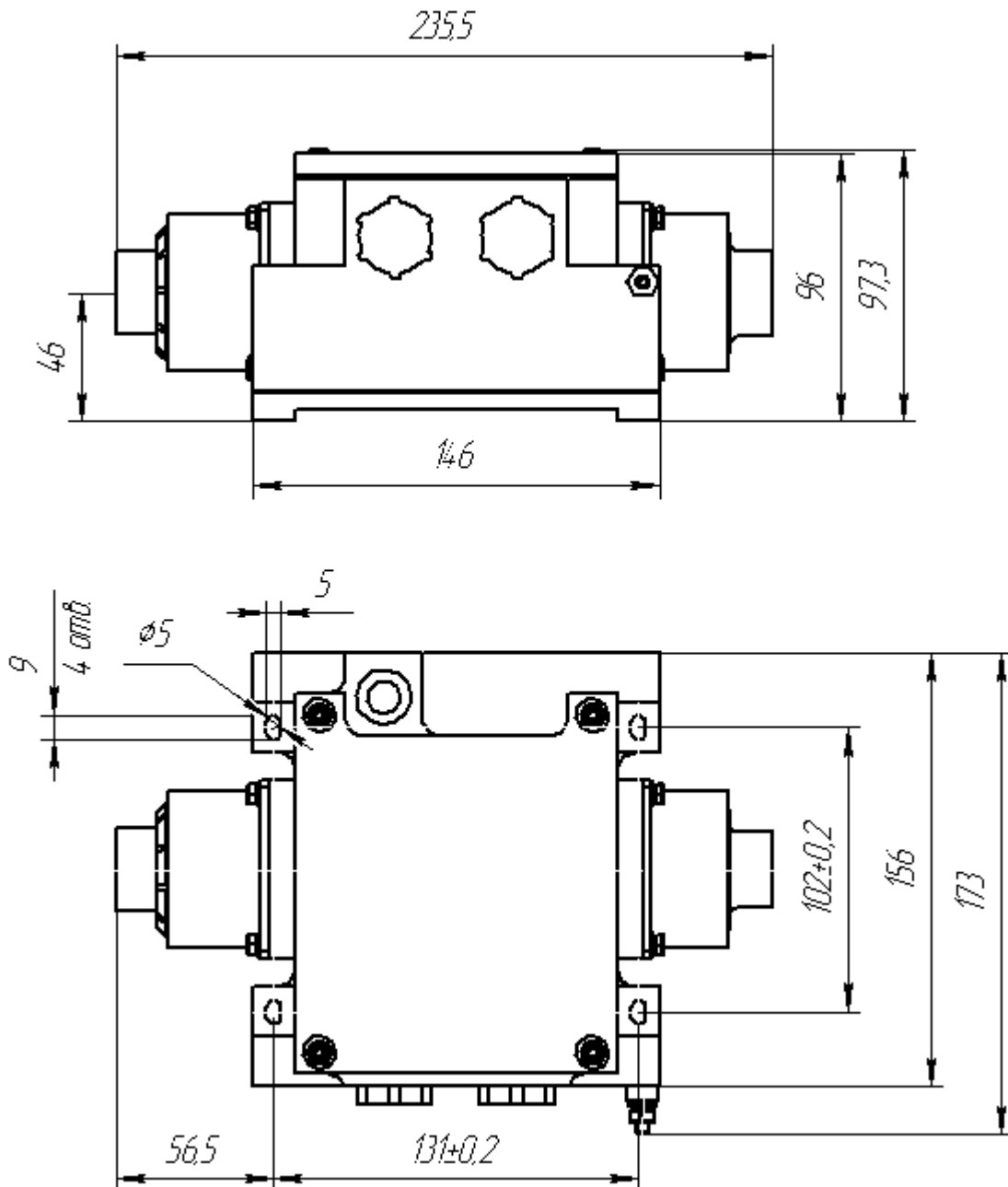


Рис. 3. Габаритные и установочные размеры ИП 216-002

4. ПРАВИЛА МОНТАЖА

4.1 Прежде чем приступить к монтажу извещателя, необходимо осмотреть его. При этом необходимо проверить маркировку взрывозащиты, крепежные элементы заземления, а также убедиться в целостности корпуса.

4.2 Извещатель заземляется через зажим заземления.

4.2 При работе датчика производит принудительный забор проб воздуха из помещения. Извещатель на объекте должен устанавливаться таким образом, чтобы со стороны узлов забора и сброса (выхода) пробы не было перегородок на расстоянии ближе 0,5 м. Расположение узлов забора и сброса пробы изображено на **рис. 1**.

4.3 Установка кабельных вводов

4.3.1 Открутить две технологические пластмассовые заглушки.

4.3.2 Установить на место технологических заглушек необходимые кабельные вводы или заглушки, имеющие сертификат взрывозащиты. Размер резьбы для установки взрывозащищенных кабельных вводов или заглушек – М20х1,5. Длина резьбовой части кабельного ввода или заглушки не должна превышать 22 мм. Правила установки кабельных вводов и заглушек – в соответствии с нормативной документацией на них.

4.4 Подключение внешних электрических цепей

4.4.1 С помощью шестигранного ключа с размером шестигранника 3 мм открутить четыре винта крепления крышки коммутационного отсека, снять крышку и прокладку.

4.4.2 Убедиться, что все подключаемые электрические цепи обесточены.

4.4.3 Провести кабели через кабельные вводы, произвести разделку кабеля.

4.4.4 Произвести подключение к клеммам коммутационной платы. При

подключении необходимо соблюдать назначение контактов клемм и полярность подключаемых сигналов.

4.4.5 Осмотреть прокладку крышки коммутационного отсека, убедиться, что она не имеет механических повреждений.

4.4.6 Установить прокладку на крышку коммутационного отсека.

4.4.7 Установить крышку коммутационного отсека и зафиксировать ее четырьмя винтами с шайбами (см. рисунок 1). Последовательность затяжки винтов – по диагонали. Момент затяжки винтов – 4,8 Н·м.

4.5 ИП 216-001-Ех могут быть применены для обнаружения перегрева электропроводок в электротехнических шкафах объёмом не более 1 м³ при отсутствии в шкафу принудительной вентиляции.

В соответствии с заключением ВНИИПО, размещение извещателей допускается в любом месте шкафа. Тем не менее, для наиболее быстрого определения перегрева электрооборудования следует размещать извещатель в верхней части шкафа так, чтобы узел забора пробы был направлен вниз.

5. ПРАВИЛА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1 На **рис. 4** изображено расположение соединительных клемм ИП 216-001-Ex.

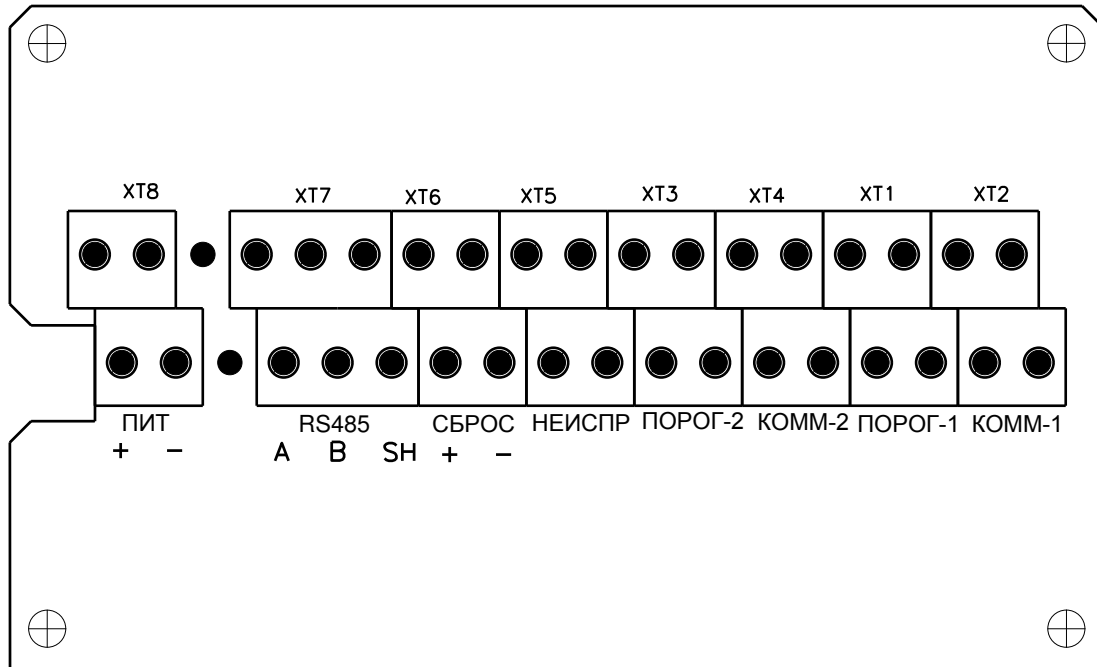


Рис. 4. Расположение клемм извещателя

5.2 Нумерация контактов клемм показана **рис. 5**.

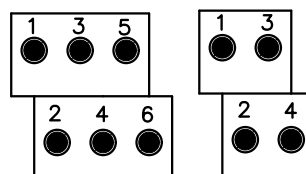


Рис. 5. Нумерация контактов клемм извещателя

5.3 Назначение клемм извещателя указано в таблице 1.

Таблица 1 – Назначение клемм извещателя

Обозначение клеммы, маркировка	Номера контактов	Назначение	Описание
ХТ1, ПОРОГ-1	1,2	Сигнал управления «Порог-1»	Нормально разомкнутые контакты
	3,4	Сигнал управления «Порог-1»	
ХТ2, КОММ-1	1, 2, 3, 4	Вспомогательная клемма 1	Для вспомогательных соединений. Все контакты клеммы соединены
ХТ3, ПОРОГ-2	1, 2	Сигнал управления «Порог-2»	Нормально разомкнутые контакты
	3, 4	Сигнал управления «Порог-2»	
ХТ4, КОММ-2	1, 2, 3, 4	Вспомогательная клемма 2	Для вспомогательных соединений. Все контакты клеммы соединены
ХТ5, НЕИСПР	1, 2	Сигнал управления «Неисправность»	Нормально разомкнутые контакты
	3, 4	Сигнал управления «Неисправность»	
ХТ6, СБРОС	1, 2	Положительный полюс напряжения команды «Сброс»	Гальванически изолированный вход управления извещателем
	3, 4	Отрицательный полюс напряжения команды «Сброс»	
ХТ7, RS485	1, 2	RS485. Линия А	Интерфейс RS-485
	3, 4	RS485. Линия В	
	5, 6	RS485. Экран	
ХТ8, ПИТ	1, 2	Положительный полюс напряжения питания	Питание извещателя
	3, 4	Отрицательный полюс напряжения питания	

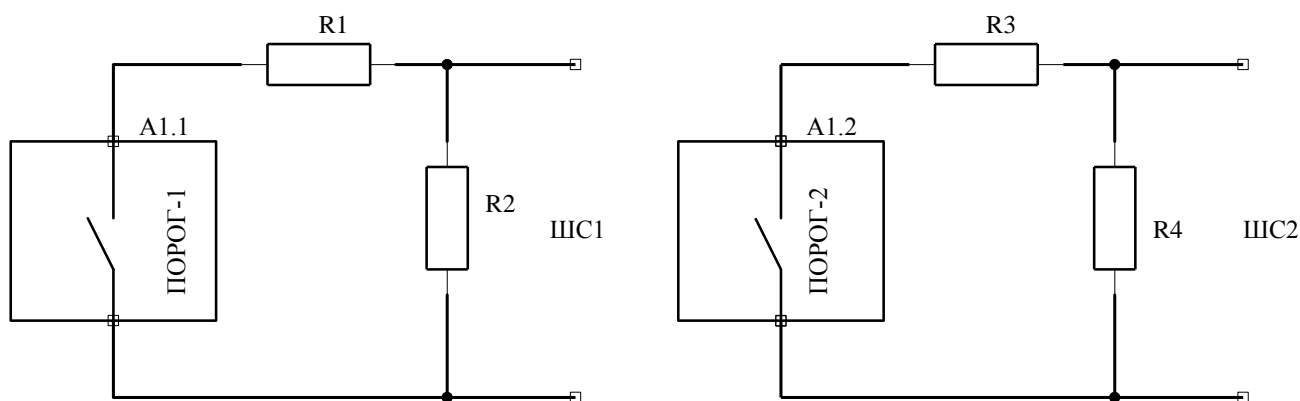
5.3 Сечение подключаемых проводов должно находиться в диапазоне от 0,14 до 1,50 мм².

5.4 ИП 216-001-Ех требуется подключение внешнего электропитания. Для подачи питания рекомендуется использовать источник постоянного тока с параметрами:

- номинальное выходное напряжение: 24 В;
- номинальный выходной ток: не менее 400 мА.

5.5 Подключение извещателя к системам пожарной сигнализации.

5.5.1 Принцип формирования двух однопороговых шлейфов сигнализации с контролем целостности показан на **рис. 6**.



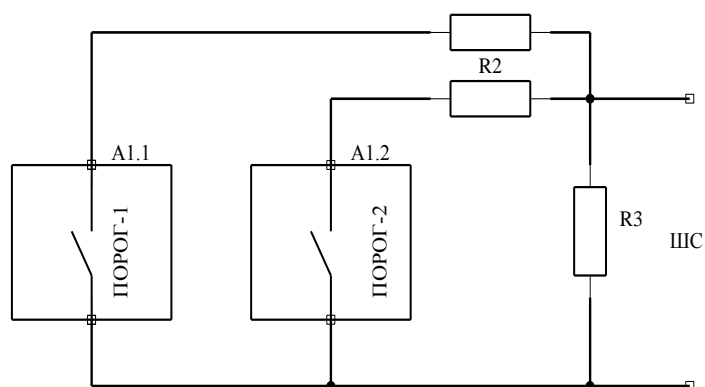
A1 – извещатель;

R1, R3 – резисторы, определяющие сопротивление шлейфа при срабатывании извещателя;

R2, R4 – оконечные резисторы

Рис. 6. Схема формирования двух однопороговых ШС с контролем целостности

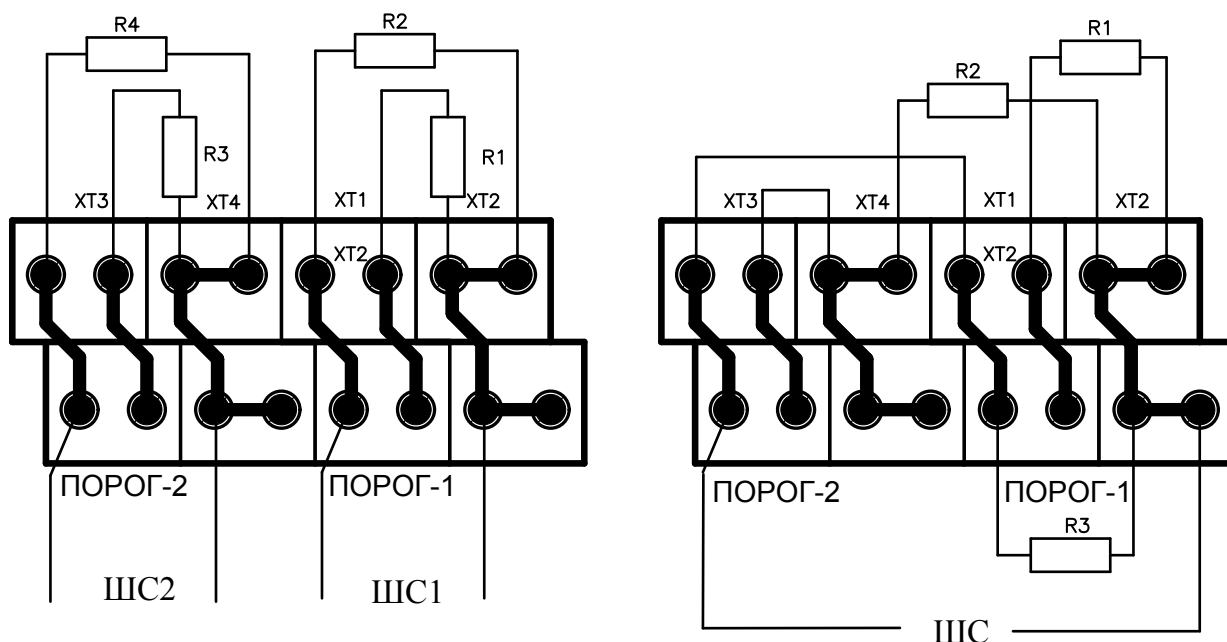
5.5.2 Принцип формирования одного двухпорогового шлейфа сигнализации изображён на **рис. 7**.



A1 – извещатель;
 R1, R2 – резисторы, определяющие сопротивление шлейфа при срабатывании извещателя;
 R3 – оконечный резистор.

Рис. 7. Схема формирования одного двухпорогового ШС с контролем целостности:

5.5.3 Варианты построения ШС, реализующие эти принципы, показаны на **рис. 8**.



а-формирование двух однопороговых ШС б-формирование одного двухпорогового ШС

Рис. 8 Варианты построения ШС с контролем целостности

5.6 Извещатель имеет возможность подключения к персональному компьютеру или контроллеру системы пожарной сигнализации по интерфейсу RS-485 (протокол Modbus RTU) с целью настройки порогов и режимов работы, а также мониторинга измеренного значения концентрации аэрозоля в помещении в реальном времени.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- не реже одного раза в месяц должен проводиться внешний осмотр, чистка извещателя, удаление с поверхности пыли, грязи.
- не реже одного раза в 3 месяца проводить контроль работоспособности извещателя путем воздействия на него аэрозолем для проверки дымовых пожарных извещателей. Рекомендуемый тип аэрозоля – Solo A5-001.

6.2 Ремонтные работы, связанные со вскрытием корпуса извещателя, выполняются только на предприятии-изготовителе либо в уполномоченной на право производства таких работ организации.