



ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

АУППТ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

ИНВ. № ПОДП.

Главный инженер проекта / /

© Максимов Андрей/Проекты: ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ/Не new jersey/Не new (BA-FC)/Шоф/Пом. гравитационный.РС

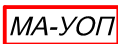
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примеч.</i>
1-10	Общие данные.	
11	Схема общая.	
12-14	Схемы подключения.	

Ведомость спецификаций.

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>АУППТ. С</i>	<i>"Спецификация оборудования."</i>	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
1	2
 ARK	Прибор приемно-контрольный пожарный и управления.
 BTN	Извещатель пожарный дымовой.
 BTM	Извещатель пожарный ручной.
 МА-РК	Модуль адресный управляющий.
 МА-7ТК	Пожарно-охранная адресная метка.
 МА-7ТС	Пожарно-охранная адресная метка.
 МА-УОП	Модуль адресный управляющий, для устройств оповещения и пожаротушения.
 BGB	Извещатель охранный магнитоконтактный
 МПП	Модуль порошкового пожаротушения
 Touch Memory	Считыватель "Touch Memory"

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взаим.инв.№

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ				
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	АУППТ		Стадия	Лист	Листов
								РП	2	14
						Общие данные.		С:\Мастера\Работы\ТЕХРЕШ\ТЕХРЕШ\Новое_решение\08_нов_09\РП\Экз\Экз\Оформл_технический_РП		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.

- ## 1. Общие положения.

Настоящее типовое техническое решение выполнено на автоматическую установку порошкового пожаротушения включает разделы: автоматическая пожарная сигнализация, автоматическая установка порошкового пожаротушения и система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ). Техническое решение выполнено в объеме «Рабочий проект» для объектов в г.Москве и Московской области.

При разработке предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем осуществляющих противопожарную защиту здания, с учетом необходимой эксплуатационной надежности в Российских условиях эксплуатации. Обеспечены условия дальнейшего развития с учетом модификаций и

возможных изменений в процессе эксплуатации здания при снижении металлоемкости и трудоемкости кабельной продукции.

Типовое техническое решение разработано в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, а также территориальными нормами и удовлетворяет требованиям по охране окружающей среды. При разработке проекта были учтены требования следующих нормативных документов:

ГОСТ 101-97 21. «СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации».

ГОСТ 27990-88 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования».

РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи».

РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства работ".

СНиП 21.01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

ВСН 60-89 «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

ПУЭ-98 «Правила устройства электроустановок». Издание № 8.

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты».

СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические».

СП 6.13130.2009 «Электрооборудование».

СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						АУППТ			РП	3	14
						Общие данные.			 ЮНИТЕСТ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ		

Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Технические условия, сертификаты соответствия и пожарной безопасности на применяемое оборудование.

2. Назначение установки

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения загорания в защищаемом помещении и выдачи сигнала о пожаре, управления инженерным оборудованием здания и работе установки.

Автоматическая установка порошкового пожаротушения предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара, в соответствии с ГОСТ 12.3.046-91, в защищаемом помещении и выдачи сигнала пожарной тревоги.

3. Характеристика защищаемых помещений.

Объект представляет собой отдельное помещение, площадью Собщ. = 14,0 м2 . Стены, пол и потолок выполнены из бетонных плит. В помещение имеется один выход, оборудованный деревянной дверью.

Высота помещения равна 3,0м. Температура в здании более +5° С. Запыленность, значительные дымовые образования, вибрация, агрессивные среды и значительные электромагнитные помехи отсутствуют.

4. Основные технические решения, принятые в проекте.

4.1 Автоматическая установка пожарной сигнализации

В соответствии с приложением А, СП 5.13130.2009 защите установкой пожарной сигнализации подлежат все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами (санузлы), помещений хранения и подготовки к продаже мяса, рыбы, фруктов и овощей (в негорючей упаковке), венткамер, а так же помещений категорий В4 и Д по пожарной опасности.

Проектом предусмотрено использование российской сертифицированной адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации и управления "Юнитроник" (далее система «Юнитроник»). Оборудование выпускается серийно с 1999г. Москва ЗАО "Юнитест" (ССПБ.RU.УП001.В07496 и РОСС.RU.ББ02.Н04451). Срок действия сертификатов до 28.12.2011г.

Система "Юнитроник" – многопроцессорная высокоинтеллектуальная адресно-аналоговая система пожарной сигнализации и управления, обеспечивает противопожарную защиту и охрану средних и крупных объектов, и легко интегрируется в комплексные системы жизнеобеспечения.

Помимо пожарных и охранных функций система обеспечивает контроль исправности и состояния инженерных систем, функции диспетчеризации.

Один приемно-контрольный прибор "Юнитроник" обслуживает до 128 объектов (групп), в которых произвольным образом размещается до 384 адресных устройств.

Непрерывный динамический опрос состояния всех устройств позволяет обнаружить пожар на ранней стадии с точным указанием места возгорания.

Применение в конструкции приборов "Юнитроник" микропроцессоров последнего поколения позволило создать достаточно совершенную и в то же время легко доступную трехуровневую систему управления и двухуровневую систему реальной адресацией защищаемых помещений/объектов. Сообщения обо всех событиях поступают на пульт управления с указанием реального имени помещения, например: " 1 секция 5 этаж", "2 секция 8 этаж", ", и имени адресного устройства: "Офис № 17", "Склад №3", "Открыт КДУ 6 Этаж".

Система проста в эксплуатации, содержит минимальное количество клавиш и не требует высоко-специальной подготовки операторов.

Система проста и экономична в части монтажа и дальнейшего обслуживания за счет вложенного меню с подсказками и запросами.

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						АУППТ			РП	4	14
						Общие данные.			 ЮНИТЕСТ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ		

Прибор приемно-контрольный "Юнитроник 496" относится к классу адресно-аналоговых приемно-контрольных приборов (далее ПКП) и работает с адресно-аналоговыми извещателями, адресными устройствами далее (АУ) в различных модификациях.

Прибор (ПКП) обеспечивает:

Сбор и обработку информации о пожаре, неисправностей от адресных пожарных извещателей (АПИ), а также о неисправностях шлейфов сигнализации и других устройств, входящих в состав системы сигнализации и инженерного оборудования.

Оповещение дежурного персонала о возникших событиях, путем выдачи текстовых, световых и звуковых сообщений, на встроенный четырехстрочный дисплей, другие средства оповещения, с сохранением всех сообщений (до 1780) в энергонезависимой памяти прибора, с возможностью распечатки наступивших событий при наступлении страхового случая.

Выдачу адресных сигналов управления устройствами незадымляемости, оповещения, управления другими инженерными системами, обеспечивающими безопасность жилой части здания.

Прибор "Юнитроник 496" (однокорпусный вариант исполнения) включает в себя:

пульт управления встроенный в крышку прибора (русифицированный четырехстрочный жидкокристаллический (далее ЖКИ) дисплей, клавиатура, светодиодное табло, пьезокерамический динамик);

системная плата с управляющими реле, клеммами и разъемами, кабелем для подключения аккумулятора;

Программное обеспечение работы прибора и ключ доступа к управлению функция "Администратор" входит в комплект поставки прибора.

В корпусе прибора предусмотрено место под аккумулятор 12В, 7А-ч, 1 шт. (с фиксатором). На крышке прибора располагается замок, на открывание крышки и считыватель для ключей "Touch Memory".

Выносной пульт управления "Юнитроник 496П" выполнен в отдельном стальном корпусе, в той же комплектации, что и в приборе. К прибору подключаются 4 информационные линии. В каждую информационную линию включается по 96 адресных устройств (АУ).

Для повышения надежности информационные линии выполняется кольцом, кабелем типа "витая пара" UTP1 (5Cat). Общая длина кольцевой линии не превышает 1000м. При проектировании предусмотрен запас по подключению АУ на линию не менее 10% на изменение и расширение структуры объекта.

Опрос всех адресных устройств производится ПКП каждые 8 сек. последовательно. При получении информации от АУ ПКП производит перезапрос (пять раз) за 0,1 мсек. При подтверждении информации ПКП отрабатывает заложенный монтажной организацией алгоритм управления противопожарной автоматики.

4.1.1 Адресная метка МА-7ТК

Метка адресная охранно-пожарная МА-7ТК предназначена для адресации извещений о пожаре от пожарных извещателей с нормально-замкнутым контактным выходом. Контролирует шлейф сигнализации (ШС) на обрыв и короткое замыкание, обеспечивает возможность выдачи отдельных сигналов «Пожар-1» и «Пожар-2» при срабатывании соответственно одного или двух автоматических пожарных извещателей и сигнала «Пожар-2» при срабатывании ручного извещателя.

Электропитание адресной метки осуществляется по информационной линии.

4.1.2 Адресная метка МА-7ТС

Адресная метка предназначена для адресации извещений о пожаре и неисправностях от пожарных извещателей с токовым выходом. Контролирует

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата						
						АУППТ			Стадия	Лист	Листов
									РП	5	14
						Общие данные.					

шлейф сигнализации на обрыв и короткое замыкание, при отмене сигнала «Пожар» на ПКП обеспечивает автоматический сброс тревоги и восстановление нормальной работы пожарных извещателей.

Адресная метка обеспечивает возможность выдачи отдельных сигналов «Пожар-1» и «Пожар-2» при срабатывании соответственно одного или двух автоматических пожарных извещателей и сигнала «Пожар-2» при срабатывании ручного извещателя.

Электропитание адресной метки осуществляется от блока бесперебойного питания БРП 24/5 для токовых пожарных извещателей по отдельным проводам.

4.1.3 Модуль адресации охранно-пожарный МА -РК

Настоящее руководство по эксплуатации РЭ 4372-002-42828569-02-РК распространяется на модули адресации охранно-пожарные МА-РК, предназначенные для адресации извещений о пожаре, тревоге и неисправностях от безадресных пожарных, охранных и других извещателей с контактным выходом и контроля считывателя Touch Memory (Proximity).

Модуль предназначен для работы с прибором ППКОП 03041-4-1 «Юнитроник 496» или аналогичными по двухпроводной информационной линии типа "витая пара" и двухпроводному шлейфу дополнительного источника питания напряжением 12В (24В) постоянного тока.

Модуль может быть программно установлен для работы с пожарными или охранными извещателями либо с датчиками состояния инженерных систем (включено/выключено, открыто/закрыто, перегрев/норма и т.д.) с выводом на дисплей ПКП любого заранее запрограммированного сообщения из 16 символов. В охранном режиме работы считыватель Touch Memory служит для дистанционного снятия/постановки объектов на охрану, в пожарном и контрольном режимах – для включения и отключения автоматического режима работы устройств пожаротушения.

Модуль контролирует шлейф сигнализации на обрыв и короткое замыкание, обеспечивает гальваническую развязку информационной линии и шлейфа питания, контролирует снижение напряжения питания ниже допустимого уровня.

Индикация режима работы модуля адресации осуществляется с помощью внешних зеленого и красного светодиодов, которые обычно конструктивно объединяют со считывателем. Индикаторы постоянно показывают состояние объекта, которое изменяется после касания ключом доступа в течение времени не более 1 сек. Электропитание модуля осуществляется от блока питания по отдельным проводам.

4.1.4 Модуль адресации управляющий МА-УОП

Модуль адресации управляющий МА-УОП, предназначен для формирования адресных управляющих сигналов пуска устройств пожарной автоматики, оповещения или пожаротушения при работе в составе адресной охранно-пожарной системы "Юнитроник".

Модуль имеет выход управления несколькими устройствами пожарной автоматики или оповещения, подключенными к одной линии с напряжением 12В или 24В. Модуль контролирует наличие напряжения питания и цепь управления на обрыв и короткое замыкание.

Модуль содержит в своем составе микропроцессор с индивидуальным адресным кодом, записанным в энергонезависимой памяти. Модуль контролирует исправность подключенной к его выходу цепи управления, а при получении адресной команды от приемно-контрольного прибора подает питание на устройства, подключенные к цепи управления.

Включение реле индицируется красным оптическим индикатором, неисправность цепи управления – желтым индикатором. Электропитание модуля осуществляется от блока питания по отдельным проводам.

4.1.5 Извещатель дымовой пожарный ИП 212-90 «ОДИН ДОМА-2» с адресацией от МА-7ТС

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						АУППТ			РП	6	14
						Общие данные.			 ЮНИТЕСТ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ		

Извещатель пожарный дымовой ИП 212-90 «ОДИН ДОМА-2» с автоматическим контролем работоспособности и аналоговым принципом измерения предназначен, для раннего обнаружения возгорания, сопровождающегося появлением дыма. При срабатывании извещатель включает встроенный оптический индикатор, и адресная метка передает сигнал «Пожар-1» в месте со своим адресом на ПКП. При срабатывании второго извещателя на этом ШС адресная метка выдает сигнал "Пожар-2". При неисправности шлейфа или извещателя, МА-7ТС подает извещение "НЕИСПРАВНОСТЬ" и свой адрес на ПКП.

Извещатели подключаются к адресной метке МА-7ТС кабелем КСПВ 1х2х0,5.

Установку извещателей произвести согласно плану расположения, а места установки уточнить по месту. Крепление пожарных извещателей произвести в соответствии с требованиями технической документации на данный извещатель.

В соответствии с таблицей 13.3, СП 5.13130.2009 в рабочем проекте площадь, контролируемая одним пожарным извещателем, а также максимальное расстояние от извещателей до стен и между извещателями не превышает величин приведённых в табл. 1.

Таблица 1

Тип пожарного извещателя	Высота установки извещателя, м	Площадь, контро- лируемая одним извещателем, м ²	Максимальное расстояние, м	
			Между извещателя ми	от стены до извещателя
дымовой	до 3,5	до 85	9,0	4,5
тепловой	до 3,5	до 15	5,0	2,5

Извещатели, предназначенные для автоматического включения противопожарной автоматики, размещаются на расстоянии, не превышающем половины нормативного, определяемого по табл. 1.

Шлейфы сигнализации с пожарными извещателями формируются в соответствии с требованиями на адресные метки. Прием сигнала от извещателей осуществляется посредством контроля величины тока в цепях шлейфов сигнализации.

4.2 Автоматическая установка порошкового пожаротушения

Автоматическая установка порошкового пожаротушения на основе модулей порошкового пожаротушения типа МПП(р)-2,5-И-ГЭ-УХЛ кат.3.1 ТУ-4854-004-40302231-97 (торговая марка «БУРАН»), предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара, в соответствии с ГОСТ 12.3.046-91 в защищаемых помещениях и выдачи сигнала пожарной тревоги в помещение с постоянным присутствием дежурного персонала.

Модуль порошкового пожаротушения МПП(р)-2,5-И-ГЭ-УХЛ кат.3.1 имеет сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП014.В.00124, сертификаты соответствия № РОСС RU.АЯ04.В07348.

Модуль порошкового пожаротушения состоит из корпуса, предназначенного для хранения огнетушащего порошка, газообразователя и электрического активатора. При электропуске, внутри корпуса происходит интенсивное газовыделение, что приводит к нарастанию давления, разрушению защитной мембраны без образования осколков и выбросу огнетушащего порошка в зону горения.

Электропуск модулей МПП(р)-2,5 осуществляется импульсом тока не менее 100 мА, длительностью не менее 0,1 с. Напряжение на контактах модуля должно быть не менее 2 В.

Модули МПП(р)-2,5 устанавливаются в защищаемом помещении равномерно по площади над зонами тушения на жестких конструкциях потолка.

Для формирования сигналов пуска средств пожаротушения и контроля целостности линий пуска используются адресные управляющие модули (МА-УОП).

							ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов
							АУППТ			РП	7	14
							Общие данные.					

Установка позволяет отключать или включать автоматическое пожаротушение через считыватель «Touch Memory», а также отключать автоматическое пожаротушение на время присутствия людей в защищаемых помещениях. При обнаружении пожара имеется возможность «Ручного пуска» средств пожаротушения, посредством нажатия пожарного ручного извещателя.

4.2.1 Расчет установки порошкового пожаротушения по площади.

Расчет производится по методике расчета установок порошкового пожаротушения модульного типа, изложенной в СП 5.13130.2009 (Приложение И).

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, должен быть предусмотрен 100% запас модулей, защищающих наибольшую зону. Запас должен обеспечивать восстановление работоспособности установки за определенный норматив времени.

5. Монтаж электропроводок установки порошкового пожаротушения и пожарной сигнализации.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации выполняются проводами и кабелями с медными жилами с сечением, соответствующим техническим условиям на извещатели ИП212-90 и ИПР-И. Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов АПС и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации в помещениях с подвесным потолком прокладываются кабелем КСПВ 2х0,5 в трубе ПВХ, в остальных помещениях и при спуске проводов к ручным пожарным извещателям - в

декоративном коробе ПВХ 20х15. В конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство.

Шлейфы пуска пожаротушения в помещениях прокладываются проводом ШВВП 1х2х0,75 или ШВВП 1х2х1,5 в трубе ПВХ.

Шлейфы оповещения прокладываются проводом ШВВП 1х2х0,75 в трубе ПВХ.

Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещения до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов, должно быть не менее 0,6 м. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должны быть не менее 50 мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм.

6. Размещение оборудования.

Размещение и монтаж пожарных извещателей должны производиться в соответствии с проектом, требованиями СП 5.13130.2009, технологическими картами и инструкциями.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления «Юнитроник-496» и питающий его блок резервного питания располагаются в комнате охраны на высоте 0,8-1,5м, таким образом, чтобы обеспечить визуальный контроль панели индикации дежурным персоналом.

Размещение адресных меток и модулей управляющих выполнить согласно схемам расположения, место уточняется при монтаже.

Помещение охраны должно иметь искусственное освещение не менее 150 лк. Кроме рабочего освещения должно быть предусмотрено аварийное освещение. Помещение должно быть оборудовано телефонной связью с пожарной охраной.

Ручные пожарные извещатели ИПР-И устанавливаются на стене и конструкциях здания у выходов из помещения на высоте 1,5м. от пола.

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						АУППТ			РП	8	14
						Общие данные.					

Установка приборов производится на стене с учетом удобства эксплуатации и обслуживания. Размещение приборов должно исключать их случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей. При размещении приборов необходимо обеспечить нормальную освещенность приборных панелей.

Запрещается устанавливать приборы ближе 1м от элементов системы отопления. Необходимо принимать меры по защите приборов от прямых солнечных лучей.

7. Электропитание и заземление

Электропитание приемной станции ПКП "Юнитроник 496" и БРП 24/5 выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), осуществить по первой категории надежности электроснабжения, (после АВР) от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Цепь питания прибора монтировать кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 от основного электрощита с выделением в отдельную группу и установкой автомата. Последнее обеспечивается Заказчиком. Кабель проложить в ПВХ кабель-канале.

Аккумуляторные батареи, предусмотренные к ПКП "Юнитроник 496", БРП 24/5 при отключении основного питания (220В) обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 3 часов в режиме "Пожар".

Элементы электротехнического оборудования автоматической установки пожарной сигнализации должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, гл.1.7), СНиП 3.05.06.85

"Электротехническое устройства", требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями «Инструкция по выполнению сети заземления в электроустановках» - СН 102-76.

8. Требования к безопасности труда

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации РД 78.145-93.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80. И акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87

9. Требования к монтажу оборудования

Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование. Организациям, которые ранее применяли это оборудование, достаточно изучить только проект.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:

проверка закладных труб на сквозной проход провода;

осуществить прокладку коробов и труб ПВХ в местах указанных проектом;

произвести монтаж проводов;

произвести установку извещателей (дымовые закрыть пакетами от запыления на время монтажных работ);

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						АУППТ			РП	9	14
						Общие данные.			 ЮНИТЕСТ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ		

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

произвести установку всех адресных устройств и их подключение (записать номера АУ и их принадлежность ШС) См. руководство программирования;

произвести установку приемно-контрольных приборов (ПКП) и источников питания;

по очереди подключать информационные линии и программировать АУ находящие на этой линии;

проверить правильность создания логики управления, включив по очереди все извещатели системы.

перейти на программирование второй секции в такой же последовательности.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

При производстве монтажных работ соблюдать требования СНиП 111-4-80 "Техника безопасности в строительстве", "Правила эксплуатации установок потребителей", "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора".

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При работе с электроустановками вывешивать предупредительные плакаты. Электромонтажные работы в действующих установках производить только после снятия напряжения.

Пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06.

10. Регламентные работы

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) всех систем, должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту системы. Проведение указанных выше работ осуществляют: слесарь электрик 4-го разряда – 1 чел. и электромонтёр 5-го разряда – 1 чел.

Техническое обслуживание ПКП «Юнитроник 496» осуществляется в объёме определённом технической документацией, т.е. по показаниям ПКП.

Проверку работоспособности систем производят в соответствии с действующими нормативными документами, и подтверждается актами.

							ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ		
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				
						АУППТ	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	14
						Общие данные.			



АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Информационная линия
UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

UT 114 FRLS (A) FE 180 1*2*1.5mm
~220В

ARK

UT 114 FRLS (A) FE 180 1*2*1.5mm
~220В

БРП

24/5

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

МА-7ТК

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

ВТМ

МА-РК

2 UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

ВТН1

ВТН2

ВТН3

МА-7ТС

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

МА-УОП

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.75mm

ВТН1

МА-УОП

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.75mm

ВТН2

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.75mm

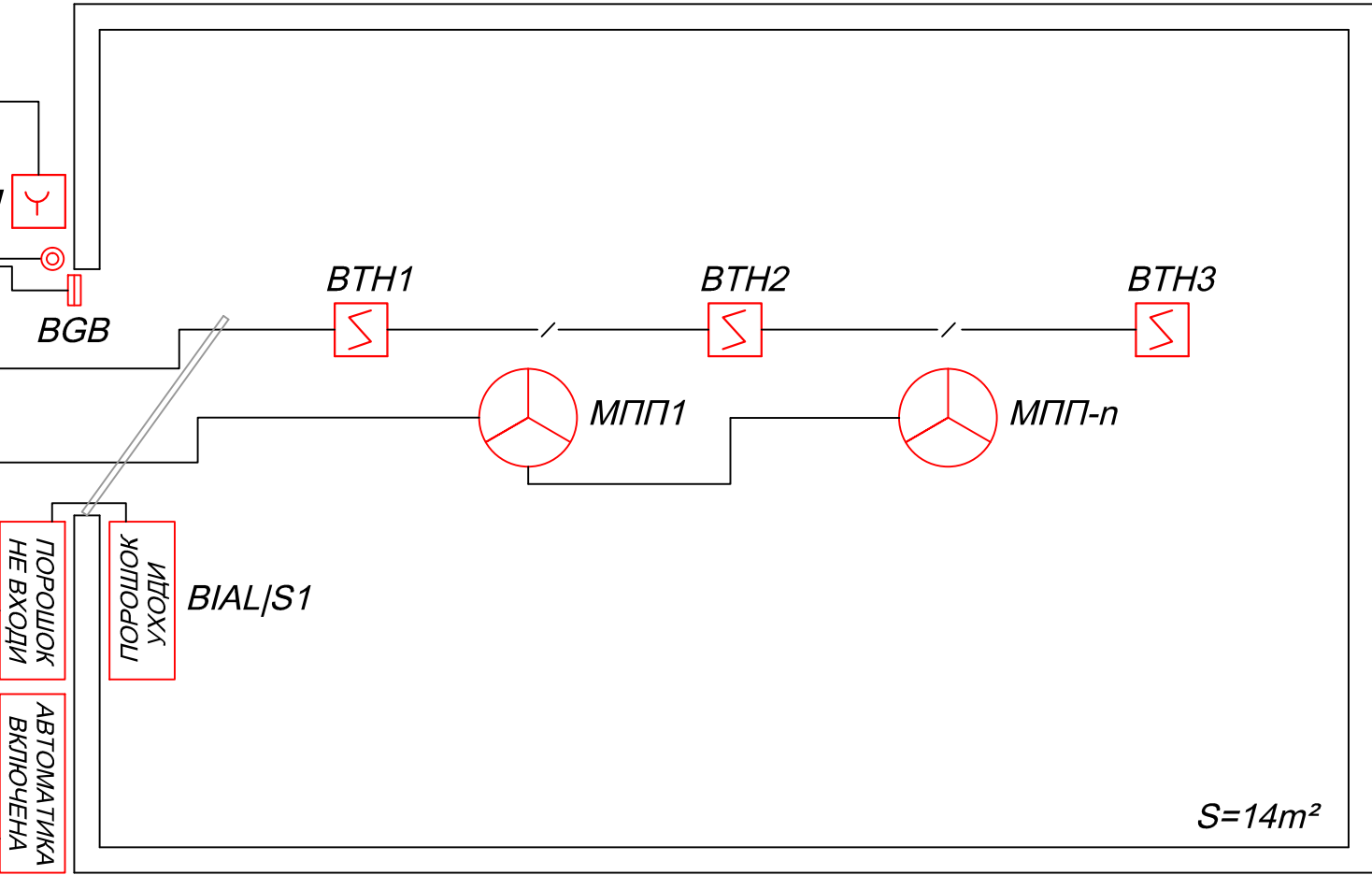
МА-УОП

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.75mm

ВТН3

Информационная линия
UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

UT 105нг(А) FRLS FE 180 1*2*0.5mm
Используется для прокладки информационной линии взамен
UTP-1Cat5 и/или для прокладки ШС вместо КСПВ 2х0.5



Взаим. инв. №

Подп. и Дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

АУППТ

СХЕМА ОБЩАЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	11	14

© Москва Автоматическое Порошковое Пожаротушение (АПП) 2014. Все права защищены.

Схема соединения МА-УОП и модулей порошкового пожаротушения

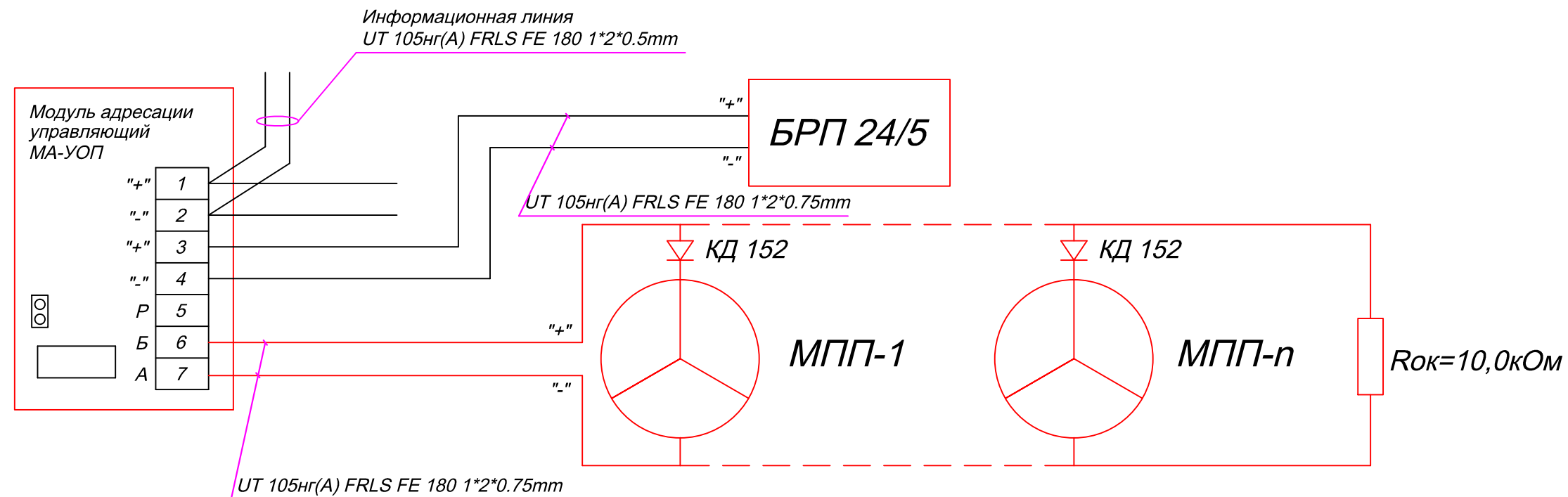
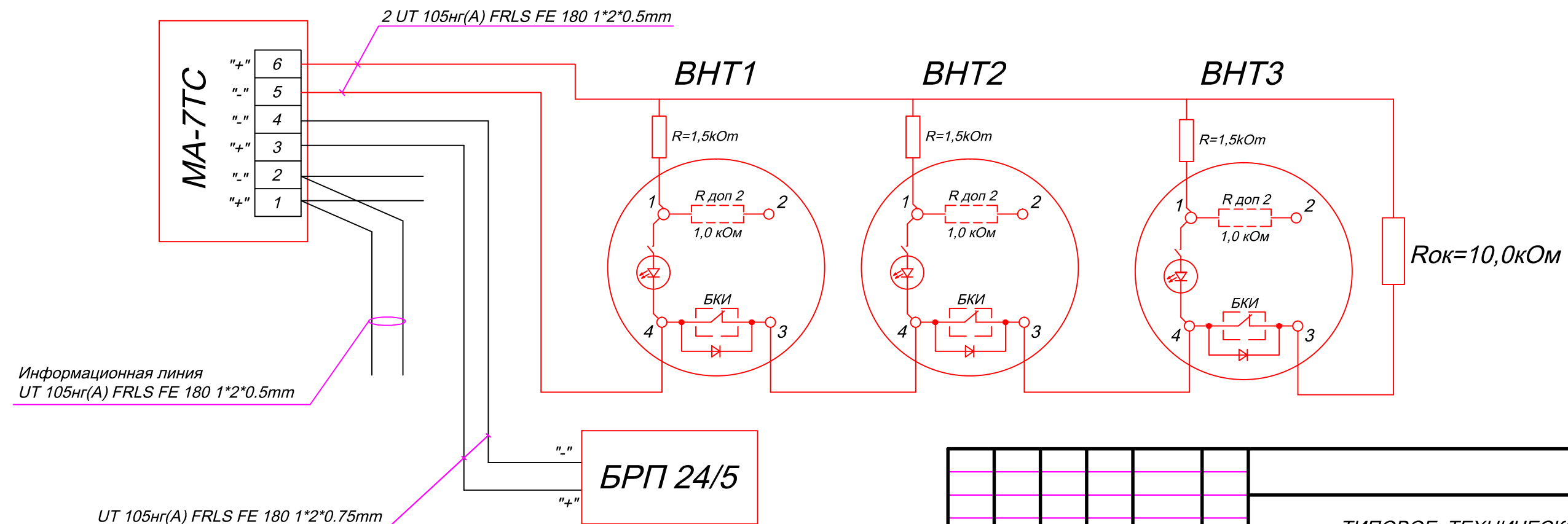


Схема соединения МА-7ТС и дымовых пожарных извещателей ИП212-90 "Один дома-2"



Использовать для прокладки информационной линии взамен UTP-1Cat5 и/или для прокладки ШС вместо КСПВ 2х0.5

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ			
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата				
						АУППТ	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	14
						СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	С.Иванов: 8(905)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384; 8(903)7670384		

Схема соединения МА-7ТК и извещателя пожарного
ручного ИПР-И

UT 105Hr(A) FRLS FE 180 1*2*0.5mm

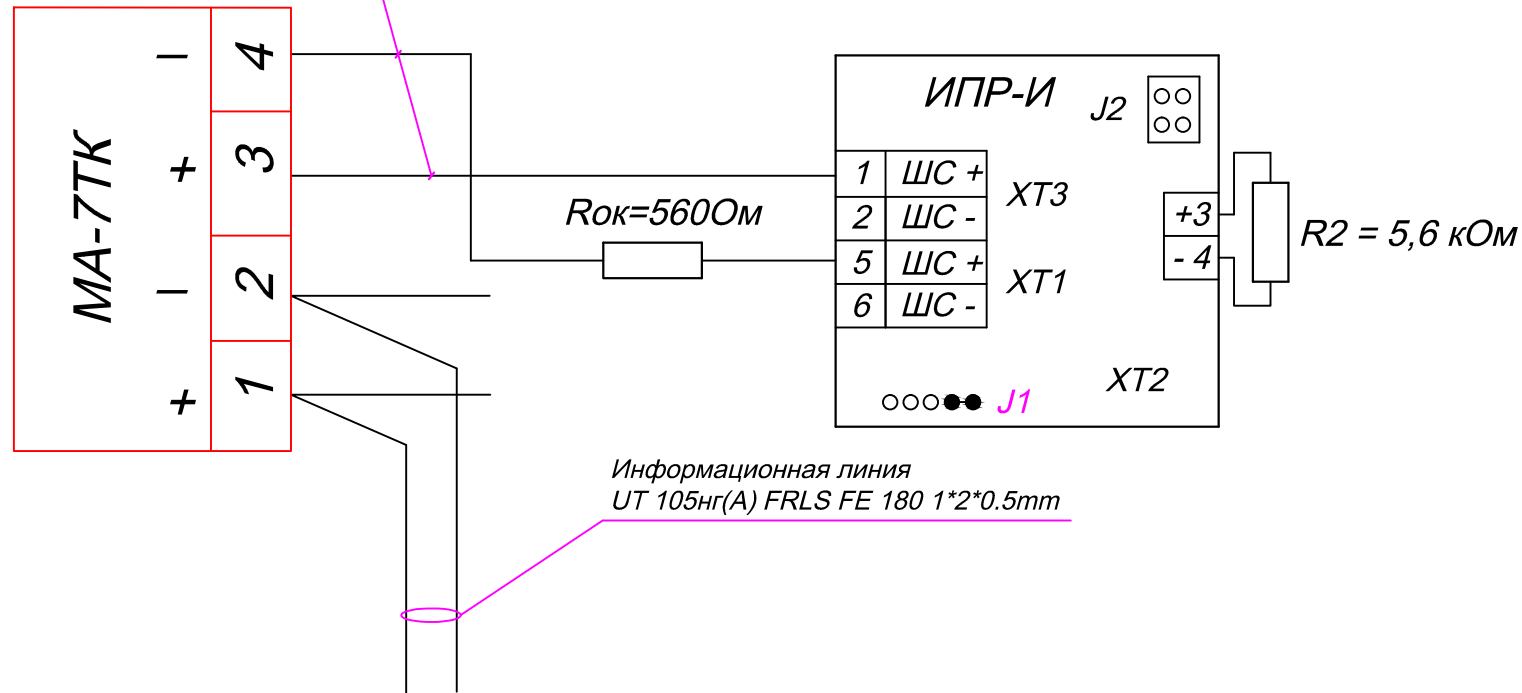
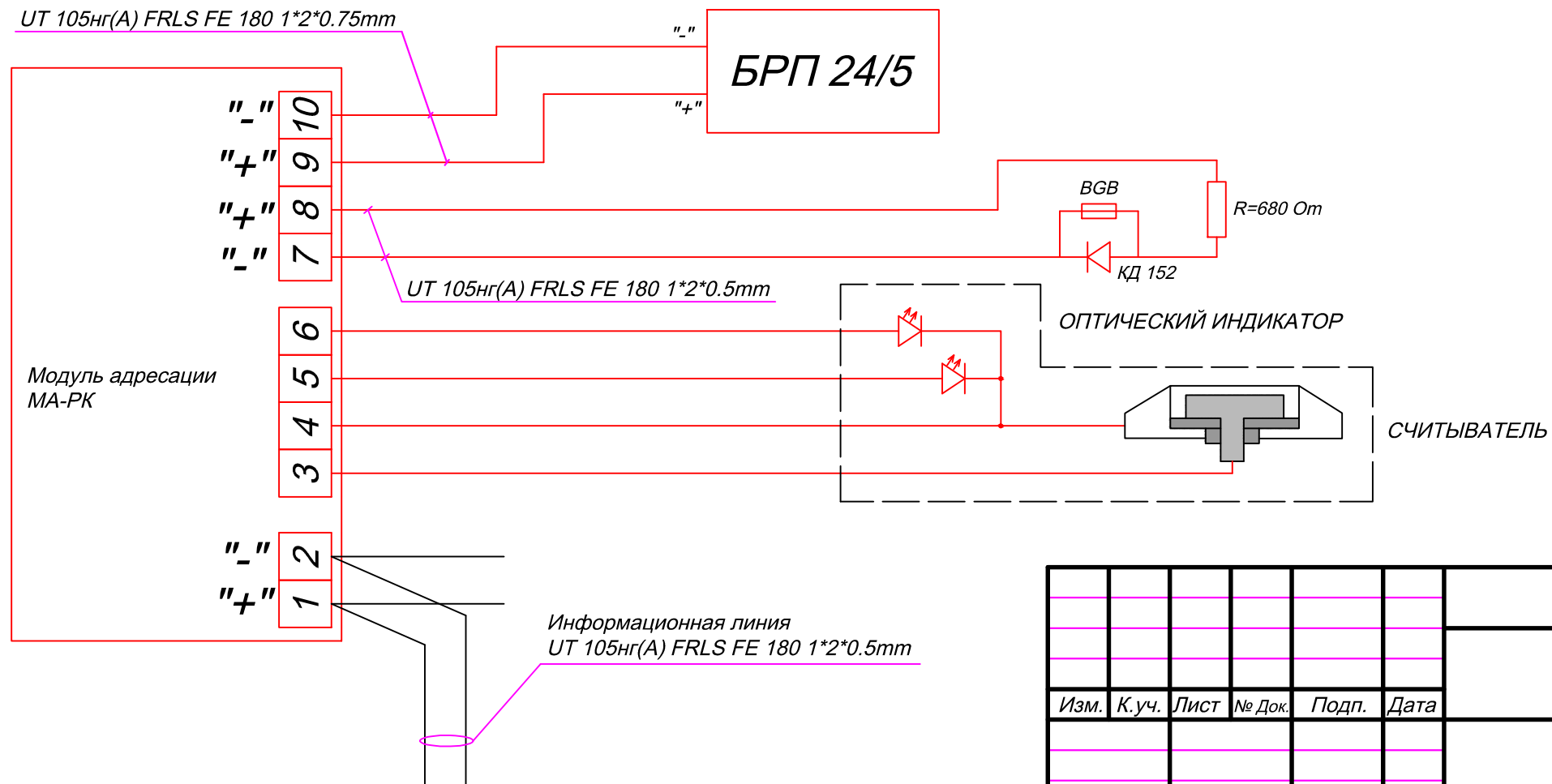


Схема соединения МА-РК и считывателя "Touch Memory"

UT 105HГ(A) FRLS FE 180 1*2*0.75mm



Используется для прокладки информационной линии взамен UTP-1Cat5 и/или для прокладки ШС вместо КСПВ 2х0.5

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ					
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	АУППТ			Стадия	Лист	Листов
									РП	13	14
						СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ			© Общество АктивСтарлайн ТИПОВЫЕ ПРОГРАММЫ project01d на ОС FreeBSD/Linux, зарегистрированы в РН		

Схема соединения МА-УОП и светозвуковых табло "Порошок не входи" и "Порошок уходи"

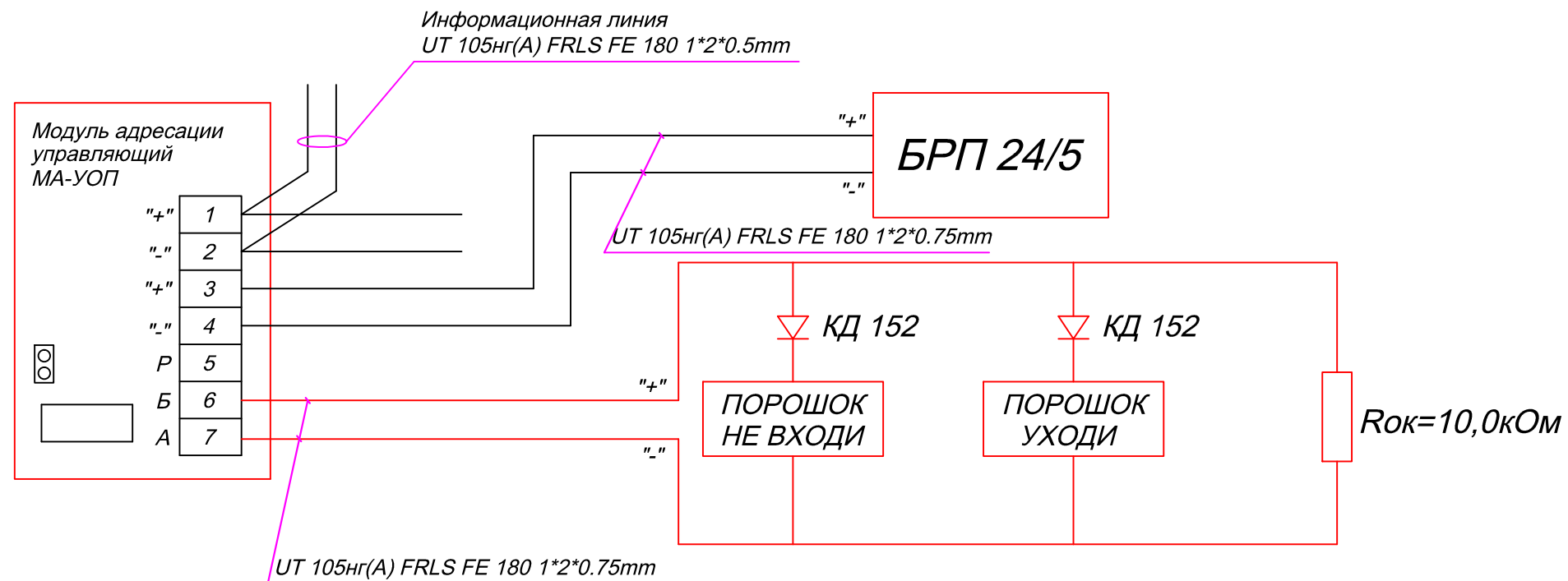
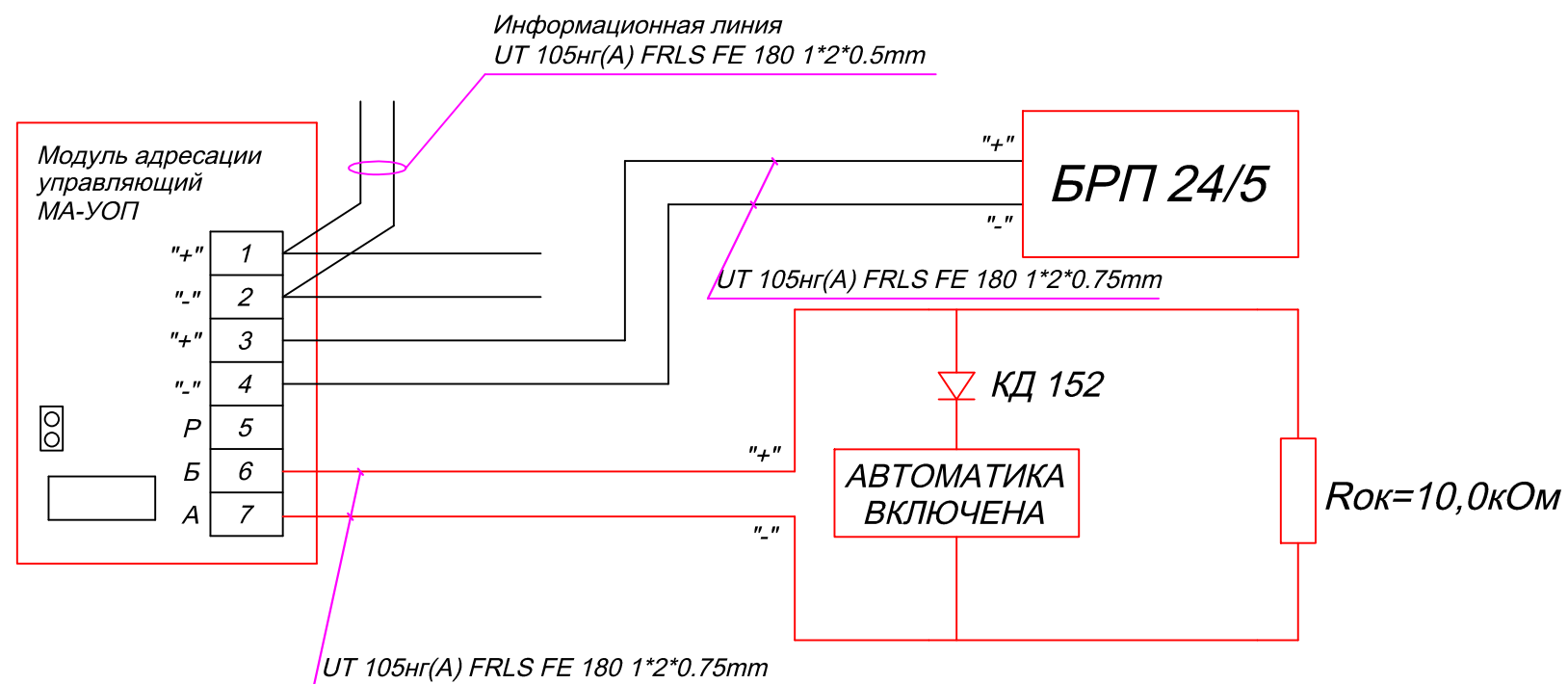


Схема соединения МА-УОП и светового табло "Автоматика включена"



Использовать для прокладки информационной линии взамен UTP-1Cat5 и/или для прокладки ШС вместо КСПВ 2х0.5

						ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ						
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	АУППТ			Стадия	Лист	Листов	
									РП	14	14	
						СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ			С. Ивасюк Институт «ГипроБАС» г. МОСКВА, ул. Погодаева, д. 10 тел. (812) 292-04-00, e-mail: ivasyuk@bas.ru			

Взаим. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.																																							
Пози-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Примечание							АУППТ																													
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																								
1	2	3	4	5	6	7	8	Примечание: Эксплуатационно-технический запас (10%) по количеству извещателей обеспечивает Заказчик. Длина кабяля в спецификации учтена с процентом запаса на прокладку и монтаж.						Спецификация оборудования																													
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления "Юнитроник-496".	ППКОПУ 03041-4-1		ЗАО "Юнитест" (495) 970-00-88	шт	1																																					
2	Плата связи.																																										
3	Программное обеспечение.	Конфигуратор "Юнитроник V"		—//—	шт	1																																					
4	Кабель 0-модемный.			—//—	шт	1																																					
5	Ключ доступа.	DS 1990A		—//—	шт	3																																					
6	Метка адресная пожарная.	"Юнитроник МА-7ТК"		—//—	шт	1																																					
7	Метка адресная пожарная.	"Юнитроник МА-7ТС"		—//—	шт	1																																					
8	Модуль адресный управляющий.	"Юнитроник МА-УОП"		—//—	шт	3																																					
9	Модуль адресации охранно-пожарный	"Юнитроник МА-РК"		—//—	шт	1																																					
10	Извещатель пожарный дымовой.	ИП 212-90 "ОДИН ДОМА-2"		—//—	шт	3																																					
11	Извещатель пожарный ручной.	ИПР-И		—//—	шт	1																																					
12	Табло светозвуковое "Порошок - уходи"	КОП-25 (С)		—//—	шт	1																																					
13	Табло светозвуковое "Порошок - не входи"	КОП-25 (С)		—//—	шт	1																																					
14	Табло световое "Автоматика включена"	КОП-25		—//—	шт	1																																					
15	Считыватель накладной, металлический "Touch-Memory"	TR-R		—//—	шт	1																																					
16	Извещатель охранный магнитоконтактный	ИО102-4		—//—	шт	1																																					
17	Блок резервного питания 24В, 5А.	БРП 24/5 26 Ач		—//—	шт	1																																					
18	Аккумулятор .	АКБ 26 Ач		—//—	шт	1																																					
19	Аккумулятор .	АКБ 7 Ач		—//—	шт	1																																					
20	Резистор 5,6 kOhm. ± 5%	МЛТ 0,25; 0,5		—//—	шт	1																																					
21	Резистор 1,5 kOhm. ± 5%	МЛТ 0,25; 0,5		—//—	шт	3																																					
22	Резистор 560 Ohm. ± 5%	МЛТ 0,25; 0,5		—//—	шт	1																																					
23	Резистор 10 Ohm. ± 5%	МЛТ 0,25; 0,5		—//—	шт	4																																					
								Изм.						К.уч.						Лист						№Док.						Подп.						Дата					

[illegible]