

Юридический адрес: 125430, г. Москва, ул. Фабричная, д. 6, стр. 3
Фактический адрес: 125430, г. Москва, ул. Фабричная, д. 6, стр. 3
Телефон/факс: 8 (495) 776-56-62; 8 (495) 987-11-93
ИНН/КПП: 7733766712 / 773301001
ОГРН: 1117746352107
Банковские реквизиты: р/с: 40702810038000075295ПАО
Сбербанк
к/с: 30101810400000000225
БИК: 044525225

Капитальный ремонт

Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1

АО «НПО Энергомаш»

Рабочая документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Подраздел 9.1/9.2 Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией

Том 9.1/9.2 548-1/Р-АПС.СОУЭ

Москва, 2018 г.

Юридический адрес: 125430, г. Москва, ул. Фабричная, д. 6, стр. 3
Фактический адрес: 125430, г. Москва, ул. Фабричная, д. 6, стр. 3
Телефон/факс: 8 (495) 776-56-62; 8 (495) 987-11-93
ИНН/КПП: 7733766712 / 773301001
ОГРН: 1117746352107
Банковские реквизиты: р/с: 40702810038000075295ПАО
Сбербанк
к/с: 30101810400000000225
БИК: 044525225

Капитальный ремонт

Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1

АО «НПО Энергомаш»

Рабочая документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Подраздел 9.1/9.2 Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией.

**Том 9.1/9.2
548-1/Р-АПС.СОУЭ**

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «Стройден»

Д.В.Косарев

Разработчики:




ГИП

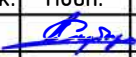

Исполнитель



**А.А. Богомазов
М.А.Поляков**

Москва, 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта														
Лист		Наименование					Примечание							
1		2					3							
1.1-1.21		Общие данные (Пояснительная записка)												
2		Условные графические изображения												
3		Структурная схема системы пожарной сигнализации												
4		План размещения оборудования и прохождения кабельных трасс системы пожарной сигнализации												
5		План размещения оборудования и прохождения кабельных трасс системы пожарной сигнализации в запотолочном пространстве												
6		План размещения оборудования и прохождения кабельных трасс системы оповещения о пожаре												
<p>Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, в том числе и по взрывопожаробезопасности. Технические решения обеспечивают необходимые условия безопасности для жизни и здоровья людей, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий и установленных правил эксплуатации зданий.</p> <p>Не предусматриваются материалы и оборудование, содержащие радиоактивные или иные экологически опасные вещества.</p> <p>Главный Инженер проекта  Богомазов</p>														
Согласовано														
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					АО «НПО Энергомаш»			548-1/Р-АПС.СОУЭ				
							Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре			Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Поляков				Общие данные			Р	1.1	
			Проверил											
			Рук.гр.						Общие данные			Р	1.1	
			ГИП		Богомазов									
			Нач.отд.						Общие данные			Р	1.1	
			Н.Контр.											
			000 "СТРОЙДЕН"											

Ведомостьссылочных и прилагаемых документов										
Обозначение		Наименование				Примечание				
1		2				3				
Ссылочные документы										
ГОСТ21.101-97		Условные графические изображения								
СНиП3.06.06-95		Заземление защитное								
СП5.13130-2009*		Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.								
СП3.13130-2009*		Системы противопожарной защиты. система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.								
ПУЭ-7		Правила устройства электроустановок.								
РД25.953-90		Система автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно - пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем.								
Прилагаемые документы										
		Спецификация оборудования и материалов								
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
						АО «НПО Энергомаш» 548-1/Р-АПС.СОУЭ				
						Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Автоматическая система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Поляков						Р	1.2	
Проверил										
Рук.гр.										
ГИП		Богомазов								
Нач.отд.										
Н.Контр.						Общие данные		000 "СТРОЙДЕН"		

Согласовано

1. Общие положения.

Проектная документация на оборудование объекта Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1 системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией разработана на основании Технического Задания выданного заказчиком.

Технические решения, принятые в данном проекте отвечают руководящим и нормативным документам, приведенным в ведомости ссылочных документов.

2. Характеристика объекта.

Тип зданий: Административные.

Расположение здания: отдельно расположенное.

Степень технического обустройства: водопровод, горячая вода, отопление, канализация.

Строительный материал:

Стен: известняковые блоки, кирпич.

Перегородок: кирпич.

Перекрытий: Железобетонные плиты ПКЖ 6х1,2м

Общая площадь защищаемых помещений: 557 м².

Межэтажное расположение защищаемых АПС помещений: 1-й этаж.

Высота потолков: 3 м.

Тип вентиляции: естественная.

Примечание: установка АПС в с/у и помещениях имеющих мокрые процессы, не производится. В коридорах и комнатах предусмотрена система оповещения третьего типа

Все помещения невзрывоопасные. Горючими материалами являются: мебель, бумага, ткань, изделия из резины, акрила, ПВХ, электрооборудование, изоляция кабельных проводов.

Количество эвакуационных выходов: 1

Максимальная температура воздуха в помещениях не более 25 С. Относительная влажность – не более 80%. Вентиляция на объекте – естественная. Скорость воздушных потоков – до 1 м/с.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	1.3

3. Назначение автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для быстрого обнаружения очага загорания (пожара) при повышении температуры и задымлении воздуха в защищаемых помещениях и оповещения персонала с помощью звукового, речевого и светового сигнала о месте загорания, а также включения системы дымоудаления, отключения общеобменной вентиляции, подпор воздуха, выработки команды на опускание лифтов и включении системы оповещения людей о пожаре третьего типа. Последовательность включения систем противодымной защиты предусматривает опережающее действие вытяжных систем. Данная функция задается на программном уровне в системе пожарной сигнализации

3.2 При выборе оборудования учитывались климатические условия данного района (в соответствии со СНиП 23-01-99):

- абсолютная минимальная температура воздуха - 43°C;
- абсолютная максимальная температура воздуха -39°C;
- средняя месячная относительная влажность – 84%;
- максимальная скорость ветра – 5,4 м/с.

3.3 Оборудование, устанавливаемое в помещениях, предназначено для работы в отапливаемых помещениях при +4 °С, до +40 °С, относительной влажности 80% при температуре +25 °С.

4. Основные технические решения.

Внутри объектовая пожарная сигнализация и на основе интегрированной системы охраны «Орион» предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, а так же для управления пожарной автоматикой и инженерными системами объекта. Система обеспечивает модульную структуру автоматической централизованной противопожарной охраны объекта. Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения, кроме сан. узлов.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	1.4

На основании СП5.13130-2009* на объекте предусматривается система речевого оповещения третьего типа на основе оборудования компании «Inter-M» и предназначена по сигналу от пожарной сигнализации оповещать сотрудников и дежурный персонал о задымлении в защищаемых помещениях.

Состав системы.

- Пульт контроля и управления (ПКУ) «С2000-М»
- Прибор приемно-контрольный «Сигнал-10»
- Подсистема передачи извещений в составе:
 1. Извещатель пожарный дымовой оптикоэлектронный «ДИП-45 (ИП-212-45) Марко»
 2. Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10
 3. Извещатель пожарный тепловой ИП-103-5/4
- Резервный источник питания.
- Звуковой оповещатель «Иволга».
- Световой оповещатель «ЛЮКС-12».
- Усилитель речевого оповещения РАМ-340А+VF
- Громкоговоритель настенный SWS-03А(І)

Прибор приемно-контрольный «Сигнал-10».



Предназначен для автономной работы и работы в составе ИСО "Орион"

- 10 шлейфов сигнализации со всеми типами извещателей

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лист	
									01-04/18-1-АПС	
									1.5	
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

- Два ввода питания: для подключения основного и резервного источников питания, напряжением от 12 В до 24 В. Неисправность линии электропитания одного из источников (короткое замыкание или обрыв) не сказывается на работе другого
- Контроль цепей выходов "Лампа" и "Сирена", предназначенных для подключения внешних оповещателей, на обрыв и короткое замыкание
- Программирование типов ШС:
 - пожарный дымовой двухпороговый (с распознаванием сработки одного и двух извещателей в ШС)
 - пожарный комбинированный однопороговый (с возможностью подключения тепловых и дымовых извещателей)
 - пожарный тепловой двухпороговый
 - пожарный адресно-пороговый (извещатели ДИП-34ПА)
 - охранный
 - охранный с распознаванием нарушения блокировочного контакта извещателя
 - охранный входной
 - тревожный
 - технологический
 - программируемый технологический
- Подключение считывателя ключей "Dallas Touch Memory" позволяет осуществить локальное и централизованное управление (взятие, снятие) шлейфами сигнализации и идентификацию хозоргана
- Программирование ключей пользователей и управление группой шлейфов по одному ключу (до 90 ключей может храниться в памяти прибора)
- Возможность управления взятием/снятием ШС под охрану, выходными реле прибора по интерфейсу RS-485
- Программируемая логика управления пятью реле (37 локальных тактик управления)
- Встроенный звуковой сигнализатор

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество шлейфов сигнализации - 10

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							01-04/18-1-АПС	Лист
										1.6
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

- Количество локальных ключей в памяти прибора - 90
- Количество программ управления по каждому выходу - 37
- Потребляемый прибором ток , в дежурном режиме:
 - при питании 24 В: от 110 мА до 200 мА
 - при питании 12 В: от 220 мА до 410 мА
- Ток нагрузки шлейфа - 3 мА
- Управление 4-мя выходами:
 - два гальванически-изолированных выхода оптореле на замыкание: 350В/0,1А (постоянное)
 - два выхода с контролем исправности цепей подключения оповещателей: 28В/1А (от источника питания прибора)
- Рабочий диапазон температур - от минус 30 до +50°С
- Габаритные размеры - 156 x 107 x 35 мм
- Емкость внутреннего буфера - 512 событий
- Напряжение питания - от 11 В до 28 В

Пульт контроля и управления С2000-М.



Предназначен для работы в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Совместно с приборами ИСО "Орион" он может выполнять функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, противодымной защиты, инженерными системами. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							01-04/18-1-АПС	Лист
										1.7
	Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				

- Индикация режимов "Тревога", "Пожар", "Пуск", "Останов", "Неисправность", "Отключен". Возможность просмотра отдельных зон (разделов) и элементов системы, имеющих эти состояния, с отображением на символьном индикаторе. Звуковая сигнализация тревог, пожаров, пусков и неисправностей на встроенном звуковом сигнализаторе. Индикация состояния зон охраны, противопожарных средств и других исполнительных устройств на блоках "С2000-БИ", "С2000-БКИ", "С2000-ПТ", "Поток-БКИ"
- Автоматическое управление средствами светового и звукового оповещения, противодымной защиты, инженерным оборудованием, выходами передачи сигналов "Тревога", "Пожар", "Пуск" и "Неисправность" с помощью контрольно-пусковых и сигнально-пусковых блоков, приёмно-контрольных блоков. Автоматический запуск и останов приборов речевого оповещения серии "Рупор". Автоматическое управление режимами работы подсистемы контроля и управления доступом для разблокирования путей эвакуации при пожаре.
- Ручное управление с клавиатуры пульта и блоков индикации:
 - управление режимами работы охранной и пожарной сигнализации: постановка на охрану, снятие с охраны, сброс тревог, отключение извещателей и исполнительных устройств (только тех, которые управляются пультом);
 - ручной пуск и останов средств светового, звукового и речевого оповещения, противодымной защиты, инженерного оборудования;
 - управление приборами "С2000-АСПТ" с использованием блоков "С2000-ПТ": ручной пуск и останов установки пожаротушения, приостановка задержки пуска и немедленный пуск без задержки, выбор автоматического или ручного режима управления установкой пожаротушения, сброс тревог;
 - управление приборами "Поток-ЗН" с использованием блоков "Поток-БКИ": ручной пуск и останов установки пожаротушения, выбор автоматического или ручного режима управления установкой
- Возможность подключения к АРМ "Орион Про" для расширения возможностей мониторинга состояния защищаемого объекта и управления
- Возможность передачи извещений на пульт охраны с помощью коммуникационных блоков "С2000-ИТ", "УО-4С", "С2000-PGE" и "С2000-ПП".

Инв. N подл.	Взам. инв. N					01-04/18-1-АПС	Лист
	Подп. и дата						1.8
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

<ul style="list-style-type: none">○ управление приборами "Поток-3Н" с использованием блоков "Поток-БКИ": ручной пуск и останов установки пожаротушения, выбор автоматического или ручного режима управления установкой• Возможность подключения к АРМ "Орион Про" для расширения возможностей мониторинга состояния защищаемого объекта и управления• Возможность передачи извещений на пульт охраны с помощью коммуникационных блоков "С2000-ИТ", "УО-4С", "С2000-PGE" и "С2000-ПП".

Возможность подключения радиопередатчика ATS100 радиосистемы охраны LARS, RS-202TD радиосистемы охраны "Риф Стринг 202" ("LONTA 202") или TRX-150 для передачи извещений по радиоканалу

- Журнал событий с возможностью его просмотра на экране пульта и печати на принтере с последовательным интерфейсом RS-232
- Конфигурирование пульта в программе "Pprog.exe"

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Количество приборов и устройств ИСО «Орион», подключаемых к линии RS-485, не более	127
Интерфейс RS-485	1
Длина линии связи RS-485, не более	3000 м
Интерфейс RS-232	1
Количество устройств, подключаемых к выходу RS-232	1 (компьютер с АРМ, принтер, радиопередатчик ATS100 или TRX-150 (через преобразователь) или радиопередатчик RS-202TD)
Длина линии связи RS-232, не более	20 м
Количество шлейфов сигнализации и адресных извещателей, группируемых в разделы, не более	2048
Количество управляемых в автоматическом режиме релейных выходов, не более	256
Количество разделов, не более	511
Количество групп разделов, не более	128
Количество пользовательских паролей, не более	2047

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							01-04/18-1-АПС	Лист
										1.9
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

Объем журнала событий	8000
Жидкокристаллический индикатор	2 строки х 16 символов, с подсветкой
Питание	от резервированного источника постоянного тока
Напряжение питания	от 10,2 до 28,4 В
Средний ток потребления в дежурном режиме	при напряжении питания 12 В 60 мА
	при напряжении питания 24 В 35 мА
Максимальный ток потребления в тревожном режиме	при напряжении питания 12 В 120 мА
	при напряжении питания 24 В 65 мА
Рабочий диапазон температур	от минус 10 до +55 °С
Степень защиты оболочки	IP30 (при креплении на стену)
Масса, не более	0,3 кг
Габаритные размеры	140x114x25 мм
Тип подключения к прибору	клеммная колодка под винт, провод от 0,2 до 1,5 кв.мм
Способ монтажа	настенный навесной

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ДИП-45 (ИП-212-45)
Марко.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Способ монтажа						настенный навесной			
			Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ДИП-45 (ИП-212-45)									
			Марко.									
						01-04/18-1-АПС						Лист
												1.10
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата							



Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-45 предназначен для раннего обнаружения загорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений. Питание извещателя и передача сигнала «Пожар» осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации и сопровождается включением оптического индикатора при срабатывании извещателя. Извещатель не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.

Извещатель предназначен для круглосуточной и непрерывной работы с приемно-контрольными приборами, обеспечивающими напряжение питания в шлейфе сигнализации в диапазоне от 9 до 30 В и воспринимающими сигнал «Пожар» в виде скачкообразного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя в прямой полярности до величины не более 1000 Ом, таких как Гранит, Гранд Магистр, ВЭРС ПК, Сигнал-20, Сигнал-20П и др.

Основные особенности ДИП-45 (ИП-212-45) МАРКО:

- в извещателе применена уникальная микросхема собственной разработки, осуществляющая цифровую обработку сигналов оптопары
- новый улучшенный алгоритм компенсации запыленности, повышающий помехозащищенность и позволяющий исключить ложные срабатывания
- горизонтальный и вертикальный дымозаход обеспечивают оперативность срабатывания извещателя при появлении первых признаков дыма
- промигивание светодиода в дежурном режиме

Изн. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/18-1-АПС

Лист

1.11

- малые габаритные размеры
- широкий диапазон питающих напряжений от 9 до 30 В
- малое токопотребление – не более 0,045 мА
- удобное тестирование с помощью кнопки максимально облегчает задачу технических специалистов
- корпус извещателя изготовлен из ударопрочного и износостойкого материала АБС.

Извещатель выполняет следующие функции:

- измерение концентрации дыма
- цифровая обработка по специальным алгоритмам результатов измерений и принятие решения о переходе в режим «Пожар»
- уменьшение внутреннего сопротивления в режиме «Пожар» до величины 1 кОм
- тестирование работоспособности с помощью специального устройства
- светодиодная индикация режимов работы.

Сигнал «Пожар» сохраняется после окончания воздействия на извещатель дыма. Сброс производится с приемно-контрольного прибора отключением питания извещателя на время не менее 2 сек.

Соединение датчика с розеткой является разъемным. Круговые контакты позволяют устанавливать извещатель, не ориентируя его относительно розетки. Розетка является унифицированной и позволяет устанавливать любой извещатель тм Рубеж без перемонтажа системы. Подключение минусового провода ШС к контактам 3 и 4, короткозамкнутым через извещатель, позволяет получить сигнал «неисправность ШС» на ППКП при изъятии извещателя с розетки.

Извещатель имеет возможность установки на подвесной потолок, используя для этого специальную розетку, совмещенную с монтажным кольцом.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/18-1-АПС

Лист

1.12

Безвинтовой способ крепления проводов с помощью кнопки-зажима обеспечивает надежный контакт и простоту монтажа.

При подключении извещателя к ШС приемно-контрольного прибора, имеющего функцию определения количества сработавших извещателей (функция двойной сработки), необходимо использовать добавочный резистор R_d . Номинал добавочного резистора зависит от того, к какому приемно-контрольному прибору подключен извещатель и рассчитывается исходя из сопротивления шлейфа прибора в режимах «Пожар» и «Внимание». Вместо добавочного резистора возможно использовать устройство согласования УС-01, устанавливаемое в розетку извещателя и содержащее резистор (номинал определяется при заказе) и контактную колодку.

Извещатель может работать с приборами, имеющими четырехпроводную схему включения. Для этого используется устройство согласования УС-02. Оно устанавливается в корпусе штатной розетки извещателя.

Извещатель обеспечивает возможность подключения выносного устройства оптической сигнализации (ВУОС).

Если не требуется функция двойной сработки, то добавочный резистор R_d не устанавливается. При этом приемно-контрольный прибор должен иметь функцию ограничения тока в режиме «Пожар» до 20 мА во избежание выхода из строя извещателя.

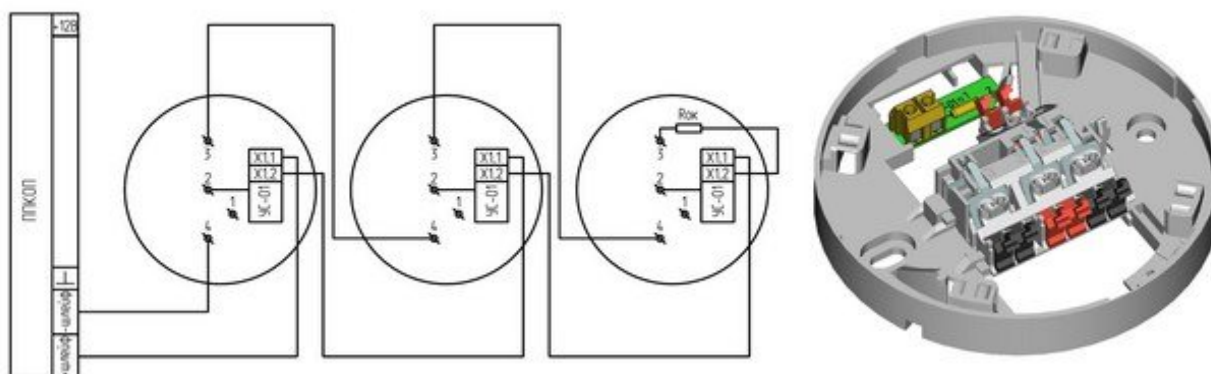
Технические характеристики:

Чувствительность извещателя	0,05-0,2 дБ/м
Напряжение питания	9-30 В
Ток потребления в дежурном режиме	не более 0,045 мА
Инерционность срабатывания	не более 9 сек

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							01-04/18-1-АПС	Лист
										1.13
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности	12000 лк
Допустимая скорость воздушного потока	до 10 м/с
Помехоустойчивость (по ГОСТ Р 53325):	4 степень
Степень защиты оболочки извещателя	IP 30
Габаритные размеры	94x46 мм
Вес извещателя	210 г.
Максимальная относительная влажность	93 ± 1%
Диапазон рабочих температур	-45 - +55 °С
Средний срок службы	не менее 10 лет

Схема подключения:



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/18-1-АПС		Лист
								1.14

Извещатель пожарный тепловой максимальный ИП 103-5/4-АЗ •• (н.р.)



Назначение изделия

Извещатели пожарные тепловые ИП103-5/4 предназначены для работы в закрытых помещениях стационарных объектов с целью обнаружения очагов загораний, сопровождающихся выделением тепла.

Особенности

Нормально разомкнутые контакты

Тип извещателя	2-х проводный (НР)	- диаметр	90
Температура срабатывания, °С	64...76 (А3)	- высота	33
Максимальное коммутируемое напряжение, не более, В	30	Степень защиты	IP10
Максимальный коммутируемый ток, не более, мА	30	Диапазон рабочих тем-ра, °С	-50...+60

Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/18-1-АПС

Лист

1.15

Извещатель пожарный ручной электроконтактный ИПР 513-10.



Извещатель пожарный ручной электроконтактный ИПР 513-10 (далее в тексте – извещатель ручной) предназначен для ручной подачи сигнала «Пожар» в системах пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Питание извещателя и передача сигнала «Пожар» осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации.

Основные особенности ИПР 513-10:

- питание извещателя и передача сигнала «Пожар» осуществляются по двухпроводному шлейфу сигнализации (ШС)
- широкий диапазон напряжений питания 9-30 В
- извещатель срабатывает при нажатии на кнопку с усилием не менее 1,5 кг. После снятия усилия извещатель остается во включенном состоянии. Для возврата кнопки в исходное положение необходимо нажать на замок (через отверстие в центре кнопки) любым штырем диаметром не более 3 мм, например, отверткой
- для информации о режимах работы извещателя и состоянии ШС предусмотрен оптический индикатор «Пожар» красного цвета
- модифицированный механизм срабатывания
- корпус извещателя изготовлен из ударопрочного и износостойкого материала АБС
- малые габаритные размеры и современный дизайн корпуса
- исполнение извещателя эконом класс.

Технические характеристики:

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

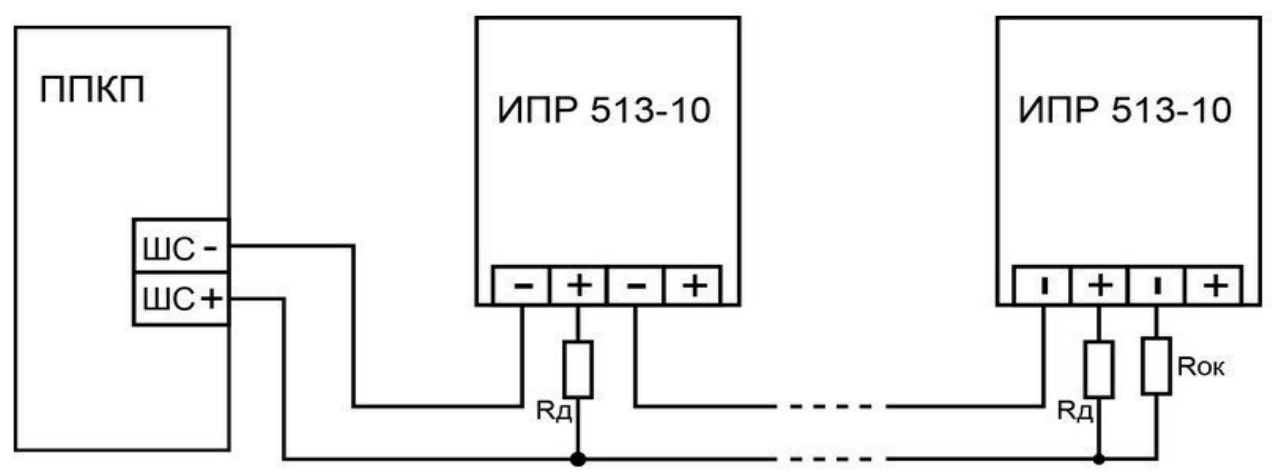
01-04/18-1-АПС

Лист

1.16

Напряжение питания	9-30 В
Ток потребления в дежурном режиме	не более 0,50 мкА
Сопротивление извещателя в режиме пожар	500 Ом
Помехоустойчивость (по ГОСТ Р 53325):	3 степень
Габаритные размеры извещателя	86x86x45 мм
Масса извещателя	не более 150 г
Степень защиты оболочки извещателя	IP 31
Диапазон рабочих температур	-40 - +60 °С
Средний срок службы	не менее 10 лет

Схема подключения:



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							01-04/18-1-АПС	Лист
										1.17
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

Усилитель речевого оповещения PAM-340A+VF.



PAM-340A-480A - Усилители, отличающиеся выходной мощностью 340, 480 Вт соответственно, позволяют делать объявления и вести музыкальную трансляцию выборочно в 5 зон оповещения. В усилители серии PAM возможно установить модуль тюнера (PAM-T) и модуль CDMP3 проигрывателя (PAM-CDM). Также усилитель имеет встроенные сигналы привлечения внимания "Chime" (гонг) и сирена. На этом усилителе возможно построить как систему музыкальной трансляции, так и систему автоматического оповещения о пожаре. Для этого в усилитель устанавливается микросхема голосового файла. Также к усилителям может быть подключена микрофонная консоль RM-05A, что позволяет организовать удалённое рабочее место.

Выходная мощность, Вт	340	- Remote In, В/кОм	1.2/20
Количество зон вещания	5	Выход Pre Amp out/сопротивление, В/Ом	1/600
Частотный диапазон, Гц	60...20000	Выход Music on Hold/сопротивление, В/Ом	0.775/600
Коэффициент нелинейных искажений, не более, %	1	Выход Link out/сопротивление, мВ/Ом	500/600
Глубина регулировки тембра, дБ	±12	Выход/Сопротивление, В/Ом	100/41.4; 70/20.4
Отношение сигнал/шум, дБ	95	Напряжение питания, В	100...240
Входы, чувствительность/сопротивление:		Потребляемая мощность, Вт	340
- CH 1- CH 6, мВ/кОм	1-160/10	Габаритные размеры, мм	420x132x360
- Link In, мВ/кОм	100/15	Масса, не более, кг	11
- AMP In, В/кОм	1/20		

Инв. N подл.
Подп. и дата
Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

01-04/18-1-АПС

Лист

1.18

Громкоговоритель настенный SWS-03A(I)



Назначение изделия

Громкоговоритель предназначен для воспроизведения речевых сообщений и музыкальных программ в трансляционных сетях и системах тревожного оповещения.

Потребляемая мощность, Вт	3	Габаритные размеры, мм	183x268x116
Диапазон частот, Гц	150...12000	Масса, не более, кг	1.1
Звуковое давление, дБ	89	Материал корпуса	Пластик
Сопротивление, кОм	3.3;5;10		

5. Размещение пожарных извещателей

Количество автоматических пожарных извещателей определяется необходимостью обнаружения загораний на контролируемой площади помещений или зон помещений.

В защищаемом помещении или выделенных частях помещения устанавливаются не менее двух пожарных извещателей.

Точечные пожарные извещатели следует устанавливать под перекрытием.

При невозможности установки извещателей непосредственно на перекрытии допускается их установка на тросах, а также стенах, колоннах и других несущих

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							01-04/18-1-АПС	Лист
										1.19
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

строительных конструкциях.

При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от угла.

Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

При выборе места для пожарного извещателя следует учесть, что существуют определенные правила, по которым это место определяется. Так, место крепления извещателя не должно подвергаться вибрациям строительных конструкций, желательна минимальная освещенность и максимальное удаление от источников электромагнитных помех и инфракрасного излучения. Более подробное описание правил можно найти в ГОСТ Р 53325-2012.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/18-1-АПС			1.20

– неплановый ремонт.

К техническому обслуживанию относится наблюдение за аппаратурой, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование, проверка и поверка.

В период проведения технического обслуживания должны выполняться регламентные работы, предусмотренные технической документацией заводов-изготовителей приборов и оборудования.

В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт проводов и кабельных сооружений. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объем капитального ремонта кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов установки и улучшение эксплуатационных возможностей оборудования.

Неплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, или для предотвращения аварии.

При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями Инструкции по организации и проведению работ по регламентированному техническому обслуживанию установок пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации", 1982 г., МВД СССР и Мин прибора СССР и РД78.145-93.

7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора СССР".

Монтажно-наладочные работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 МВД России "Руководящий документ. Системы и комплексы охранной,

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/18-1-АПС			1.22


пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".


8. Охрана окружающей среды


В проекте применяются приборы, не оказывающие вредного воздействия на окружающую среду и работающий персонал.


Применяемые в проекте оборудование и материалы имеют сертификат безопасности, а также, выполненное в проекте размещение оборудования обеспечивает защиту обслуживающего персонала от вредных излучений.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	01-04/18-1-АПС			1.23


ВТНХХ.УУ  Извещатель пожарный дымовой, где:
ХХ - условный номер шлейфа ППКОП,
УУ - условный номер извещателя в шлейфе.


ВТТХХ.УУ  Извещатель пожарный тепловой
ХХ - условный номер шлейфа ППКОП,
УУ - условный номер извещателя в шлейфе.



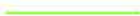
ВТМХХ.УУ  Извещатель пожарный ручной, где:
ХХ - условный номер шлейфа ППКОП,
УУ - условный номер извещателя в шлейфе.

АРК  Оборудование системы пожарной сигнализации
и оповещения отпоре

 Коробка распаечная

ВІАІ.ХУ  Световой оповещатель, где
Х - условный номер ППКОП,
У - Порядковый номер оповещателя.

ВІА.Х  Звуковой оповещатель, где
Х - порядковый номер оповещателя.

 Шлейфы пожарной сигнализации.
 Линия звукового оповещения и охранной сигнализации.
 Линия светового оповещения.

Взам. инв. №

Подпись и дата


Инв. №подл.

АО «НПО Энергомаш»

548-1/Р-АПС.СОВЭ

Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Разраб. Поляков 

Автоматическая система
пожарной сигнализации и оповещения о
пожаре

Стадия Лист Листов

Р

2

Рук.гр. 

ГИП Богомазов

Условные графические обозначения

ООО "СТРОЙДЕН"

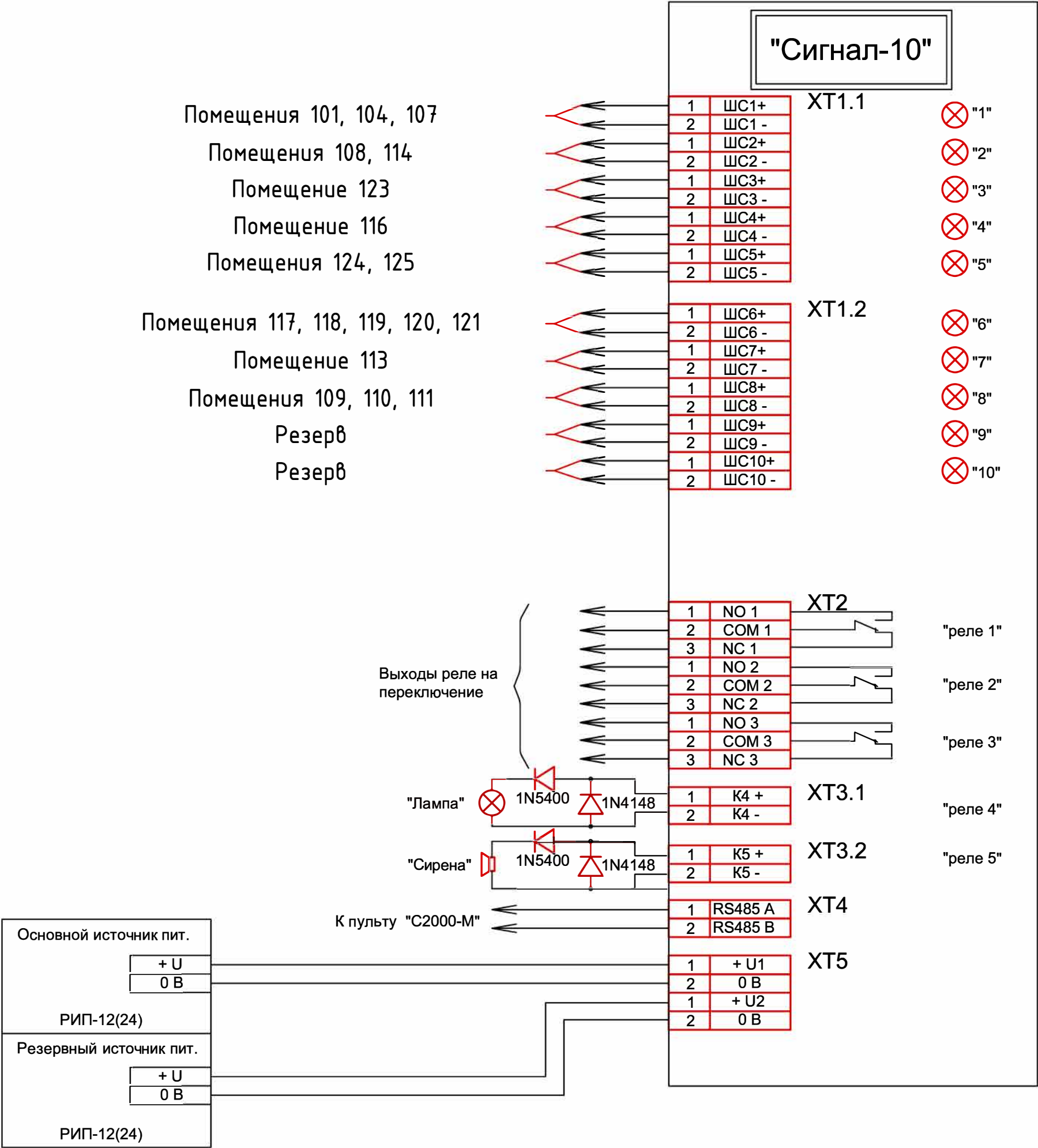
Нач.отд.

Н.Контр.

Копировал:

Формат А4

СОГЛАСОВАНО				
Взаимный				
Подп. и дата				
Инв.№ подл.				



АО «НПО Энергомаш»						548-1/Р-АПС.СОВЭ			
Кухня в столовой №1, 3-этажная пристройка корпуса №1									
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Поляков			<i>Поляков</i>			Р	3	
Проверил									
Рук.гр.									
ГИП	Богомазов			<i>Богомазов</i>		Структурная схема пожарной сигнализации	ООО «СТРОЙДЕН»		
Нач.отд.									
Н.Контр.									

[illegible]