

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
(МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ)
904-02-22.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

АЛЬБОМ I

ДВЕ СИСТЕМЫ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
ОТ 10 ТЫС. М³/Ч ДО 80 ТЫС. М³/Ч С МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОПУСКНОЙ
СПОСОБНОСТЬЮ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА ДО 100 Т/Ч,
С ОГРАНИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ, С МЕСТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
И ВАРИАНТОМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

82/18
Заказ № 7408 Инв. № 21189-01 Тираж 1000
Сдано в печать 15/3 1986 Цена 1.22

Общие указания

Типовое проектное решение выполнено в соответствии с планом бюджетных проектных работ Госгражданстроя на 1984-1985 гг. Разработанная техническая документация представляет собой рабочий проект автоматизации систем приточной вентиляции в общественных и гражданских зданиях производительностью от 10 тыс. м³/ч до 80 тыс. м³/ч. Регулирование теплопроизводительности калориферов осуществляется регулирующими клапанами с максимальным коэффициентом условной пропускной способности до 100 т/ч. Проектное решение может быть использовано и тогда, когда конкретные условия объекта требуют регулирования температуры приточного воздуха, несмотря на то, что производительность этих систем меньше 10 тыс. м³/ч (например, для палатных отделений больниц). В этом случае в проекте сантехнического оборудования необходимо предусмотреть соответствующие регулирующие клапаны с электрическими исполнительными механизмами.

Краткое описание объемов автоматизации имеется на листах «Схема функциональная автоматизации». В схемах управления принята ориентация на шкафы управления, которые выбираются по проекту электрооборудования, в каждом из них установлен магнитный пускатель, тепловое реле, автомат, избиратель управления и т.д.

В зависимости от положения избирателя управления приточного вентилятора предусмотрена возможность включения вентсистем на автоматический режим как со щита автоматизации, так и со шкафа управления. Проектным решением разработан вариант, предусматривающий возможность управления с центрального диспетчерского щита (щита дистанционного управления). Для каждого варианта разработана своя схема (функциональная) автоматизации и свой щит автоматизации. Все остальные материалы проектного решения применимы для обоих вариантов с учетом соответствующих примечаний.

Местное, деблокированное управление приточными вентиляторами осуществляется при отключении цепи управления автоматическим выключателем.

В летний период, когда вентсистемы работают в режиме общеобменной вентиляции, цепь терморегулирования следует отключить; при этом сохраняется заблокированное с работой каждого приточного вентилятора закрытие заслонки наружного воздуха.

Регулирующие приборы снабжены электрическими средствами автоматизации, реализующими астатический (с время-импульсной модуляцией сигнала) или позиционный закон регулирования.

Так как количество вытяжных вентиляторов и необходимость их блокирования с работой приточного вентилятора определяется при проектировании, в соответствии с конкретными условиями проектируемого объекта в разработанном проектом решении предусматриваются резервные замыкающие контакты реле приточного вентилятора для возможности заблокированного с ним включения (отключения) вытяжных вентиляторов.

Вся рекомендуемая аппаратура серийно выпускается отечественной промышленностью.

Технические термометры, манометры, тягонапоромеры, осуществляющие местный визуальный контроль за температурой, давлением и перепадом давления, в спецификацию оборудования и аппаратуры не включены и заказываются по проекту сантехнического оборудования. Регулирующие клапаны также выбираются по проекту сантехнического оборудования.

В связи с тем, что в объем проектирования не входит выполнение планов со схемами внешних соединений, типовое проектное решение выполнено без смет на строительные и монтажные работы средств автоматизации.

Схемы разработаны для системы с теплоносителем - вода. Отключение систем приточной вентиляции при пожаре данной техдокументацией не предусматривается и осуществляется централизованно по проекту электрооборудования.

Альбом I

904-02-22.86

РЕШЕНИЕ

ПРОЕКТНОЕ

ТИПОВОЕ

Имя, фамилия, подпись и дата

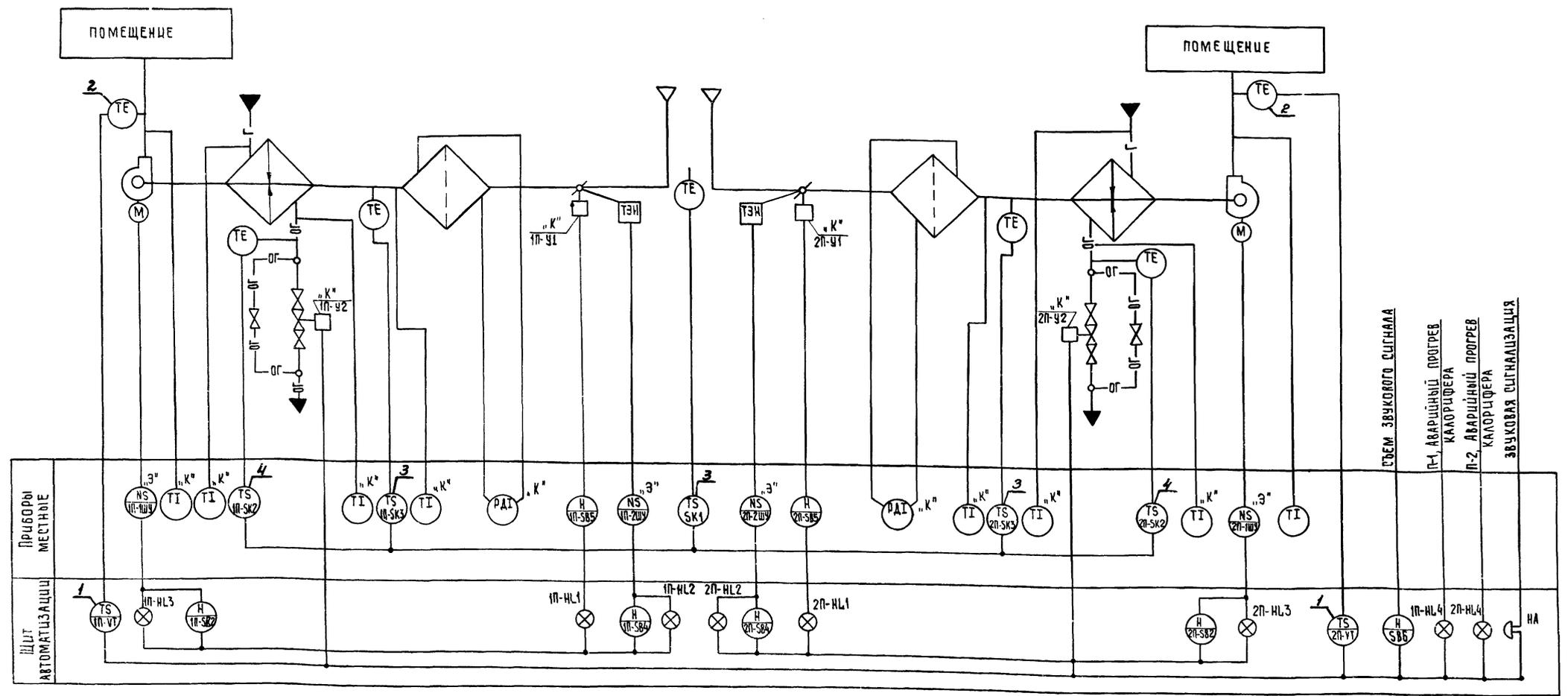
				21189-01			7
				ТП 904-02-22.86		АВС	
				Автоматизация систем приточной вентиляции			
				Стадия	Лист	Листов	
				РП	2	9	
				Общие указания		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Привязан				Н. контр. инженер гип	Горская Фрумкер Гуревич		
Имя, №				нач. отд.	Платонов		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заб.-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер проектного листа	Единица измерения		Код заб.-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Каличество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Регулятор температуры трехпозиционный микроэлектронный. Диапазон регулируемых температур от 0° до +40°С. Номинальная статическая характеристика 50м.	ТМ8	шт	796				2	
2	Термопреобразователь сопротивления. Номинальная статическая характеристика - 50м. Пределы измерения -50°С ÷ +100°С. Монтажная длина - Среда - воздух. Места установки - приточный воздухобод	ТСМ-0879 5Ц.2.821430-78	шт	796				2	
3	Термометр показывающий сигнализирующий газовый. Пределы измерения от -50°С до +50°С. Длина капилляра - , длина погружения термоэлемента - Среда - воздух. Места установки - наружный воздух, камера перед калорифером, на месту.	ТГП-100Эк	шт	796				3	
4	Термометр показывающий сигнализирующий газовый. Пределы измерения от 0° до +150°С. Длина капилляра - , длина погружения термоэлемента - Среда - вода. Места установки - трубопровод обратного теплоносителя, на месту	ТГП-100Эк	шт	796				2	
5	Щит шкафной малогабаритный	ЩШМ1000*600 -Иуч1Р30 0СТ.36.13-76	шт	796				1	
1-2. Электроаппаратура									
1	Кнопочный паст управления №1 - Ц, Ч; 13, 1р «Пуск» №2 - Ц, К; 13, 1р «Стоп»	ПКЕ-212-293 исп. 2	шт	796				2	
2	Звоник электрический ~ 220В	ЗВП-220	шт.	796				1	

21189-01 4

- Указания по применению
1. Не указанные в спецификации длины представляются при применении проекта.
 2. В состав проекта смета не входит и составляется при применении проекта.

Привязан		Н. КОНТ. Горская		Т. П. 904-02-22.86		АВС	
		СТ. ИНЖ. ТРОНИНА		АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ			
		ГИП. ТУРЕВИЧ		СТАДИЯ		Лист	
		ИМЧ. ОТА ПЛАТОНОВ		РП		3 9	
ЦНВ №				СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	



Пояснения к схеме

Для каждой приточной системы предусмотрено:

1. Регулирование температуры приточного воздуха.
2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
4. Защита калорифера от замораживания.
5. Возможность включения прогрева заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение его при включении приточного вентилятора.
6. При температуре наружного воздуха ниже расчетной минимальной для вентиляционной автоматическая установка заслонки наружного воздуха в положение санитарной нормы.

Примечания.

1. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлена буква „К“, заказывается по сантехнической части проекта.
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлена буква „Э“, заказывается по проекту электрооборудования.
3. Номера позиций и приборов проставлены согласно спецификации.

21189-01

5

ТП 904-02-22.86		АВС	
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
РП	4	9	
И. КОНТ. ГОРСКАЯ ИНЖЕНЕР ФРУМКЕР		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ГЛАВ. ИНЖ. СУРЕВИЧ НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		ПРОГРАММ. УПРАВЛЕНИЕМ ФОРМАТ А2	

Привязан	
Инв. №	

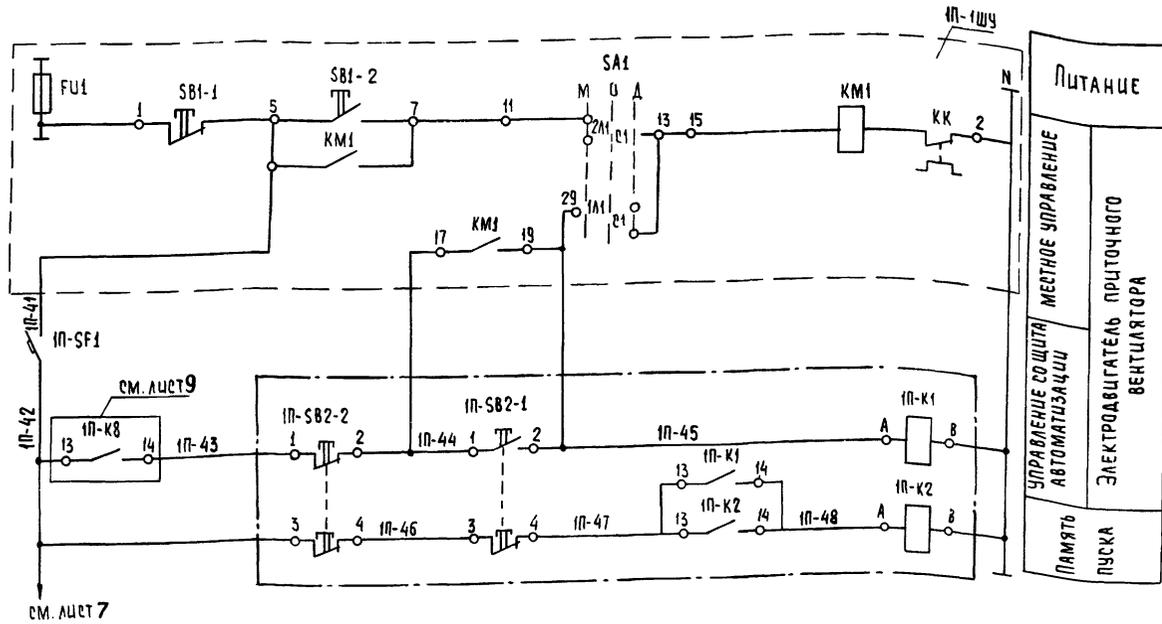


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ IP-K1, IP-K2 (РПУ2-06222У3А) IP-K8, 2П-К8

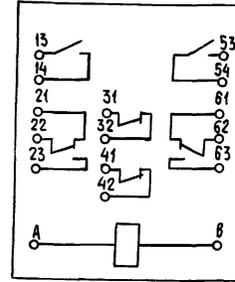
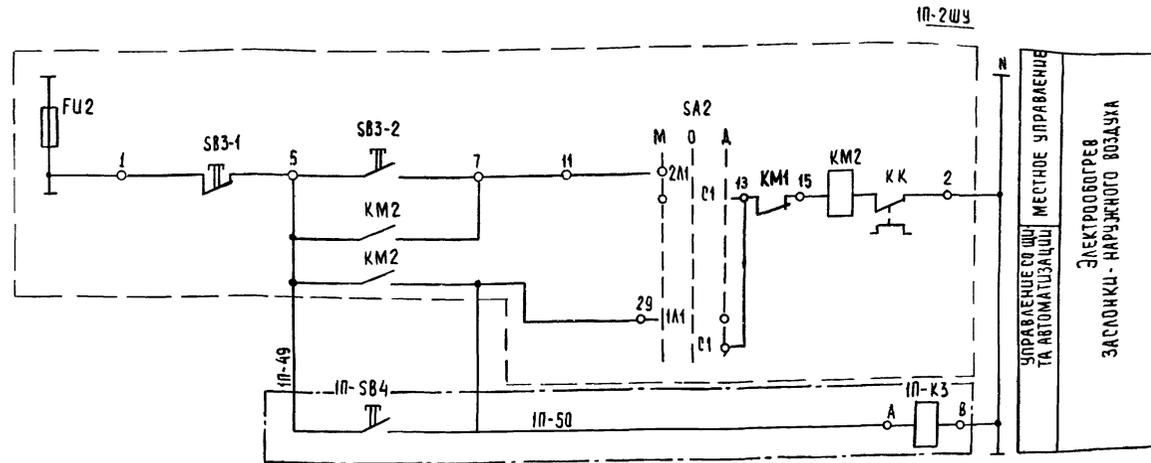
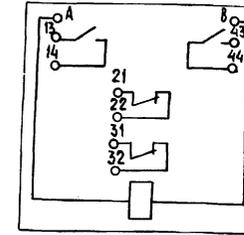


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ IP-K3, K5, K6, K7, K9 (РПУ2-06220У3А)



Примечания:

1. Участок схемы, ограниченный штрих-пунктиром, для варианта с дистанционным управлением на щите автоматизации не монтируется, а выносится на центральный щит диспетчера (дистанционного управления).
2. Участок схемы, ограниченный пунктиром, выполняется по проекту электрооборудования.
3. Схема разработана для системы П-1 и полностью применима для системы П-2 с заменой индекса 1 в маркировках на 2.

ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
НА ЩИТЕ АВТОМАТИЗАЦИИ			
IP-K1, IP-K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПУ2-06222У3А ~ 220 В НА 2З, 2Р, 2П. КОНТ.	3	см. примечание 1
IP-K3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПУ2-06220У3А ~ 220 В НА 2З, 2Р. КОНТ.	2	см. примечание 1
IP-SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-М $I_n = 1A$ $I_{отс.} = 1,3I_n$ ТУ16-522.110-74	1	
IP-SB4	КНОПКА КЕ-011У3 ИСП.2 ТУ16-525.407-79 ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНОГО ЦВЕТА С НАДПИСЬЮ „Пуск“	1	см. примечание 1
IP-SB2-1	КНОПКА КЕ-011У3 ИСП.2 ТУ16-525.407-79 ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНОГО ЦВЕТА С НАДПИСЬЮ „Пуск“	1	см. примечание 1
IP-SB2-2	КНОПКА КЕ-011У3 ИСП.3 ТУ16-526.407-79 ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНОГО ЦВЕТА С НАДПИСЬЮ „Стоп“	1	см. примечание 1
ПО МЕСТУ			
IP-1ШУ (IP-2ШУ)	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	2	ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ 21189-01 7

ТП 904-02-22.86

АВС

Автоматизация систем приточной вентиляции

ИНВ.№	ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И. КОНТ.	ГОР. КАЯ	РП	6		
	И. ИНЖ.	ГОР. КАЯ	О. ПУМКЕР			
	Г. П.	Г. П.	Г. П.			
	НАЧ. ОТ.	ПЛАТОНОВ				

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (НАЧАЛО) ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ХОПЕНЕВИЧ ИГОРЬ А?

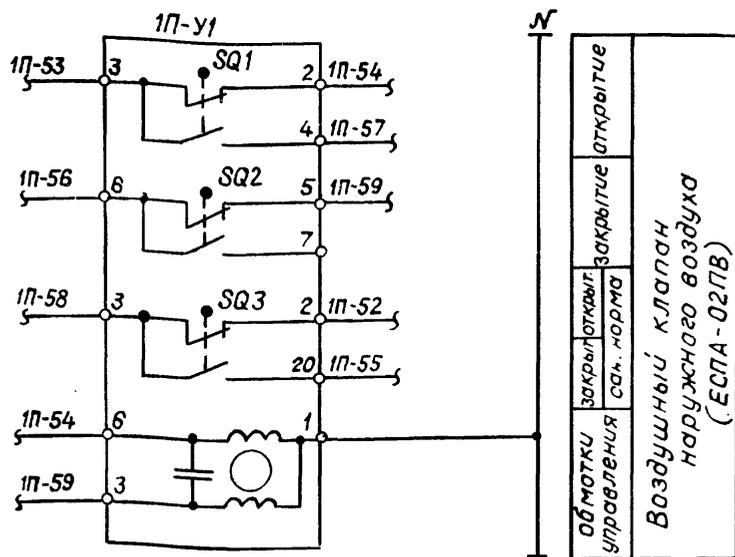
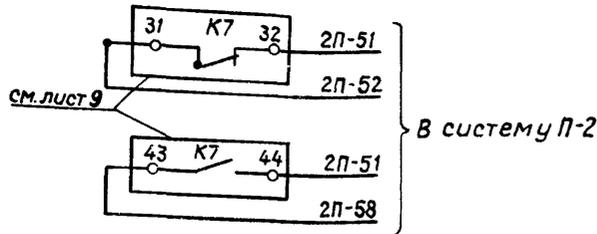
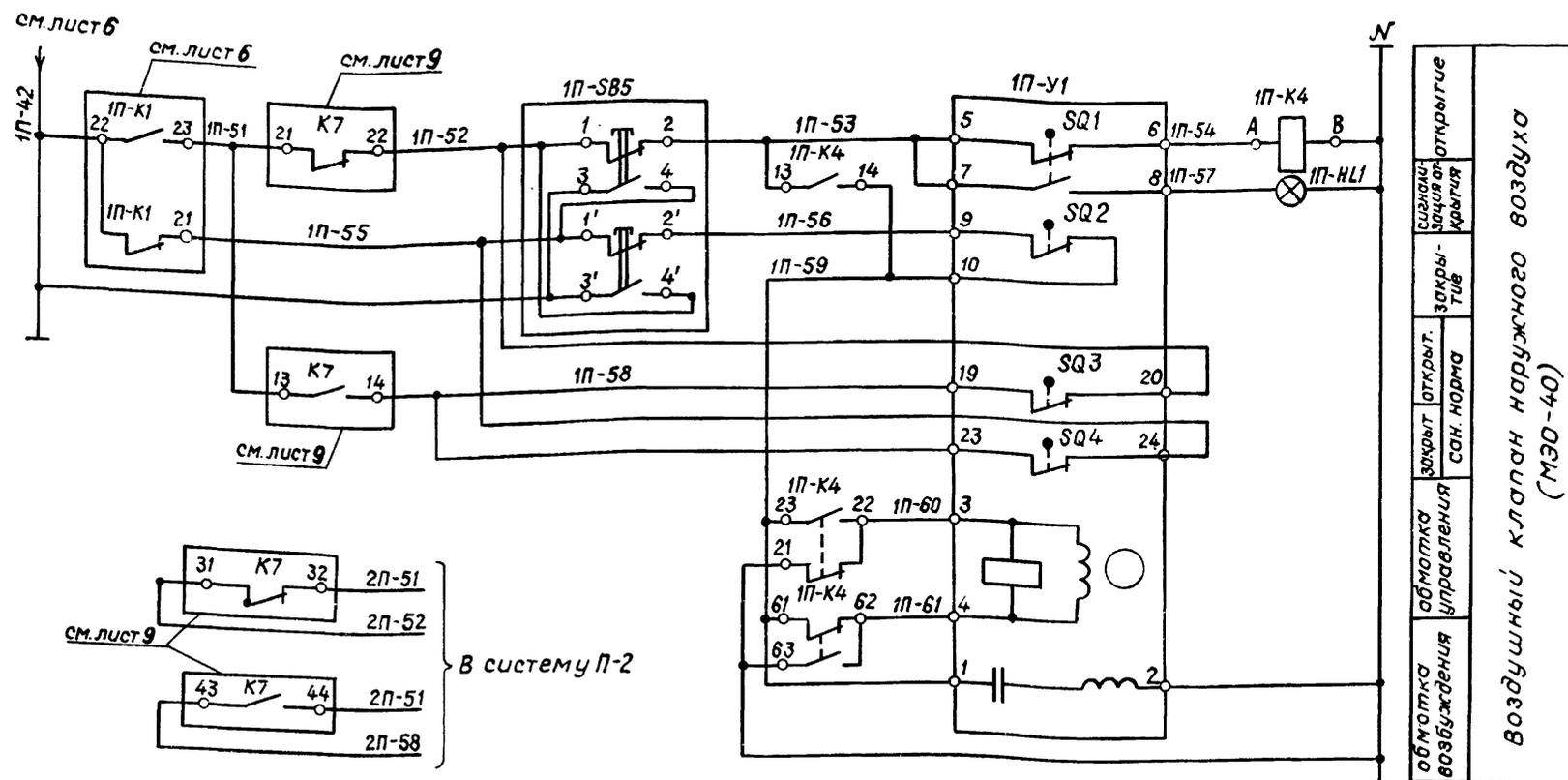


Диаграмма работы конечных выключателей 1П-У1

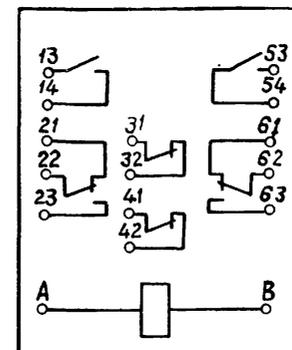
МЭО-40		Положение заслонки наружного воздуха	
Обозн. конечн. выключ.	Обозн. цепи	откр.	закрыт.
SQ1	5-6	█	
	7-8		█
SQ2	9-10	█	
	19-20		█
SQ3	23-24	█	
			█

Диаграмма работы конечных выключателей 1П-У1

ЕСПА-02ПВ (НРБ)		Положение заслонки наружного воздуха	
Обозн. конечн. выключ.	Обозн. цепи	откр.	закрыт.
SQ1	3-2	█	
	3-4		█
SQ2	6-5	█	
	6-7		█
SQ3	3-2	█	
	3-20		█

* не используется

Схема выводов контактов и катушки реле 1П-К4 (РПУ2-06222У3А)



Позиция Обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите автоматизации		
1П-К4	Реле промежуточное РПУ2-06222У3А ~220В на 2з, 2р, 2п. конт.	1	
1П-НЛ1	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой АС-220, ~220В, 50Гц.	1	
	По месту		
1П-СВ5	Кнопочный пост управления ПКЕ-212-2У3	1	
1П-У1	Исполнительный механизм ~220В	1	По сантехнической части проекта
			21189-01

Примечания.

- В связи с тем, что регулирующий клапан 1П-У1 может поставляться с исполнительным механизмом ЕСПА производства НРБ, на чертеже показана схема его подключения.
- Схема разработана для системы П-1 и полностью применима для системы П-2 с заменой индекса 1 в маркировках на 2.

Привязан

Н. контр.	Горская	
Инженер	Фрумкер	
гип	Гуревич	
Мач.отд.	Платонов	

ТП 904-02-22.86		ABC	
Автоматизация систем приточной вентиляции			
Стадия	Лист	Листов	
РП	7	9	
Схема электрическая принципиальная управления (окончание)			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

СМ. СХЕМУ ПИТАНИЯ

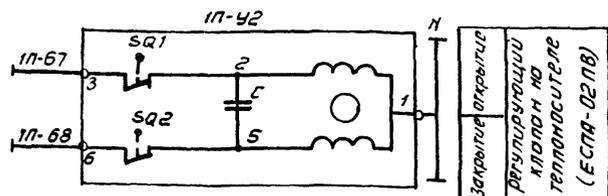
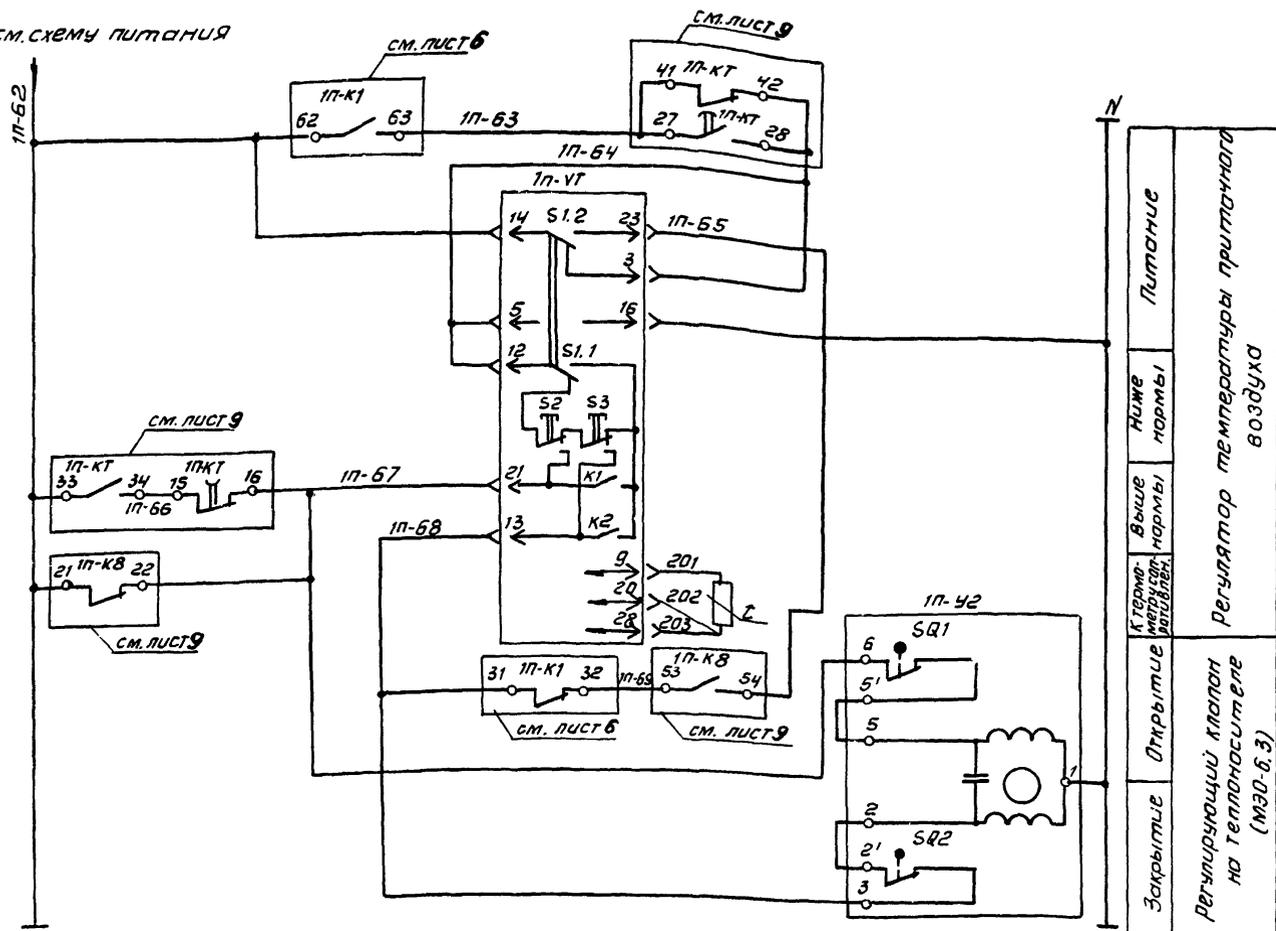


Диаграмма работы контактов регулятора температуры 11-ВТ

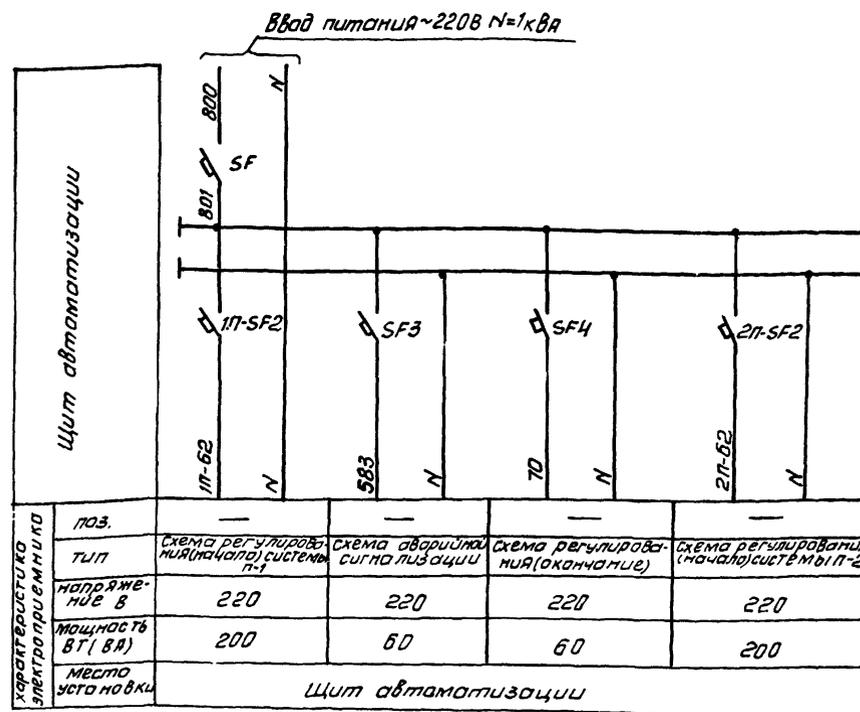
ТМ-8	
обозначение цепи	температура приточного воздуха 0°С н.н. в.н.+40°С
21-16	
13-16	

Диаграмма работы конечных выключателей 11-У2

МЗО-6,3	
обозначение цепи	положение клапана на теплоносителе откр. закр.
SQ1 6-5	
SQ2 2-3	

Диаграмма работы конечных выключателей 11-У2

ЕСПА-02ПВ (НРБ)	
обозначение цепи	положение клапана на теплоносителе откр. закр.
SQ1 3-2	
SQ2 6-5	



характеристика электроприемника	Щит автоматизации			
	ноз.	—	—	—
тип	Схема регулируемая (начало) системы П-1	Схема аварийная сигнал на пуск аци	Схема регулируемая (окончание)	Схема регулируемая (начало) системы П-2
напряжение В	220	220	220	220
мощность Вт (кВА)	200	60	60	200
место установки	Щит автоматизации			

Примечания

1. Схема регулирования разработана для системы П-1 и полностью применена для системы П-2 с заменой индекса 1 в маркировке на 2.
2. В связи с тем, что регулирующий клапан 11-У2 может поставляться с исполнительным механизмом ЕСПА производства НРБ, на чертеже показана схема его подключения.

позиция обозначен	Наименование	кол.	Примечание
На щите автоматизации			
11-ВТ	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ8 ~220В 0°С+40°С 50мТУ25.02.200.175.82	1	
SF, 11-SF2, 21-SF2	выключатель автоматический ЯБЗ-М		
SF3, SF4	JH=1A Jotc=1,3JH ТУ16-522.110-74	5	
По месту			
11-У2	Исполнительный механизм МЗО ~220В	1	по сантехнической части проекта

2.1189-01 9

ТП 904-02-22.86 АВС
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

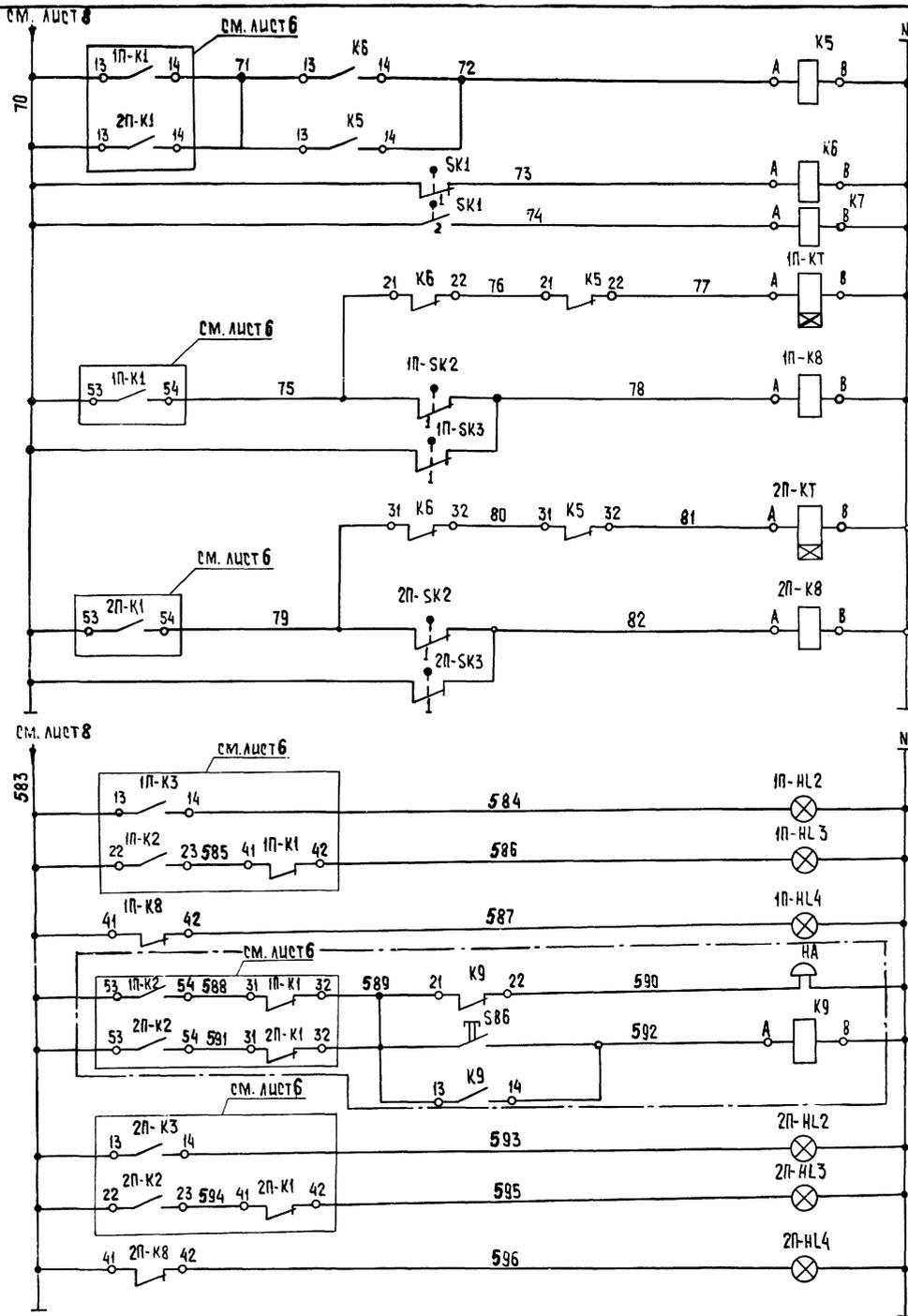
привязан

И.КОНТР.	ГОРСКАЯ	И.ИНЖЕНЕР	ФРУТКЕР	СТАРШАЯ РП	ЛИСТ 8	ЛИСТОВ 9
ГИП	ЧУРЕВИЧ	И.И.И.	ПЛАТОНОВ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО) СХЕМА ПИТАНИЯ		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		ЦИЦИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Копировала: Антипова

Формат И2

АВТОМ I



ОБЩАЯ	Выбор режима работ
	Температура наружного воздуха
СИСТЕМА П-1	Температура обратного теплоносителя
	Температура обратного теплоносителя
СИСТЕМА П-2	Температура обратного теплоносителя
	Температура обратного теплоносителя

СИСТЕМА П-1	ЭЛЕКТРО-ОБОГРЕВ РАБОТАЕТ
	АВАРИЯ СИСТЕМЫ
СИСТЕМА П-2	ЭЛЕКТРО-ОБОГРЕВ РАБОТАЕТ
	АВАРИЯ СИСТЕМЫ

ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР SK1

ТГП-100Эк	
ОБОЗН. КОНТАК	Т НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
1	50°C +2°C +50°C
2	

ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР ПП-СК2; 2П-СК2

ТГП-100Эк	
ОБОЗН. КОНТАК	Т ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
1	0° +20°C +30°C +50°C
2	

ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР ПП-СК3; 2П-СК3

ТГП-100Эк	
ОБОЗН. КОНТАК	Т ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
1	-50°C +5°C +50°C
2	

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР ПП-СК2; 2П-СК2

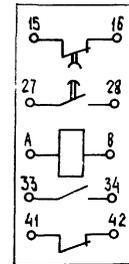
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Схему выводов контактов реле К5-К7; ПП-К8; 2П-К8, К9 см. лист 6
2. Участок схемы, ограниченный штрих-пунктиром, для варианта с дистанционным управлением на щите автоматизации не монтируется, а выносится на центральный щит диспетчера (дистанционного управления).

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПП-КТ, 2П-КТ

РВП72-3221-00У4	
ОБОЗН. КОНТАК	ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ
27-28	Тум. Тпауза
15-16	

Схема выводов контактов реле времени ПП-КТ, 2П-КТ (РВП72-3221-00У4)



ПОЗИЦИЯ ОБОЗНАЧЕН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
НА ЩИТЕ АВТОМАТИЗАЦИИ			
П-К8, 2П-К8	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПУ2-0622УЗА ~ 220В НА 23, 2Р, 2П КОНТ.	2	
К5, К6, К7	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПУ2-0622УЗА		
К9	~ 220 В НА 23, 2Р, КОНТ.	4	см. примечание 2
П-КТ, 2П-КТ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ РВП 72-3221-00У4 ~ 220В	2	
SB6	КНОПКА КЕ-01УЗ ИСП.2 ТУ16-526.407-79		
П-НЛ2, 2П-НЛ2	ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНОГО ЦВЕТА БЕЗ НАДПИСИ	1	см. примечание 2
П-НЛ3, 2П-НЛ3, П-НЛ4, 2П-НЛ4	ЛАМПОЙ АС-220 ~ 220 В 50 Гц.	2	
НА	ЗВОНОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ З8П-220 ~ 220 В	1	см. примечание 2
По месту			
SK1	ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР ТГП-100Эк		
	ПРЕДЕЛЫ ПОКАЗАНИЙ -50°C ÷ +50°C	1	
П-СК2, 2П-СК2	ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР ТГП-100Эк		
	ПРЕДЕЛЫ ПОКАЗАНИЙ 0° ÷ +150°C	2	
П-СК3, 2П-СК3	ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ТЕРМОМЕТР ТГП-100Эк		
	ПРЕДЕЛЫ ПОКАЗАНИЙ -50°C ÷ +50°C	2	

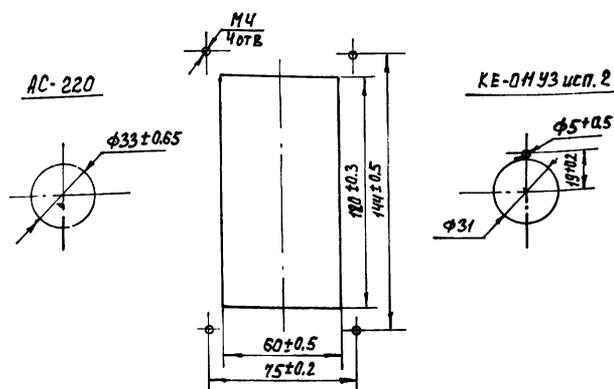
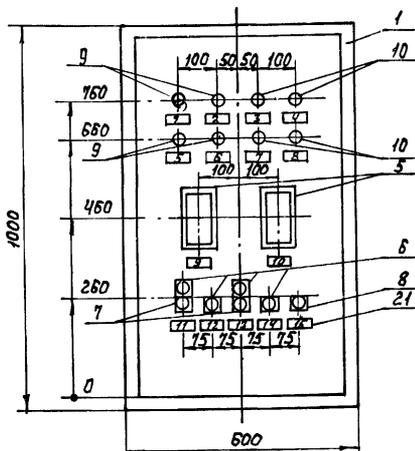
21189-01 10

ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ГОРСКАЯ
	ИНЖЕНЕР ФРУМКЕР
	ГЦП ГУРЕВИЧ
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ

ТП 904-02-22.86		АВС
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	9	9
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)		ЦНИИЭП
СХЕМА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Г. МОСКВА

Покрытие - вариант I от 36.13-76

ТМ 8



Т П 904-02-22.86

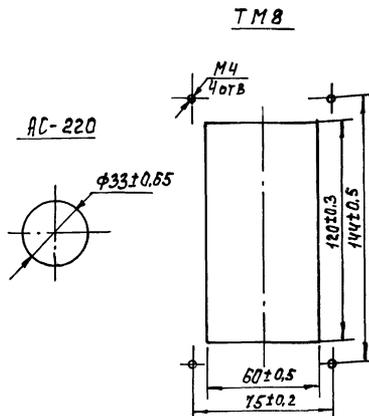
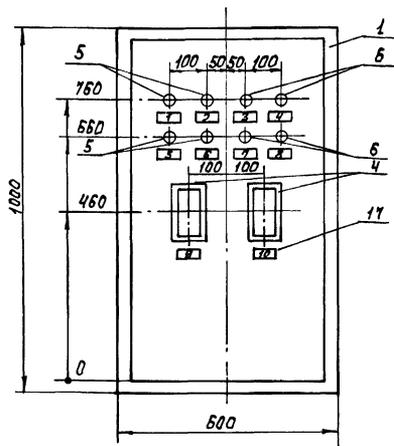
А В С

Лист 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	1П-SB2-2, 2П-SB2-2	Кнопка KE-011УЗ исп. 2. ТУ 16-526.407-76. Толкатель красного цвета с надписью „Стоп“.	2	ТМ 4-1148-73
8	SB6	Кнопка KE-011УЗ исп. 2. ТУ 16-526.407-76. Толкатель черного цвета без надписи.	1	ТМ 4-1148-73
9	1П-НЛ1, 1П-НЛ2, 2П-НЛ1, 2П-НЛ2	Арматура АС-220 линза зеленая	4	
10	1П-НЛ3, 1П-НЛ4, 2П-НЛ3, 2П-НЛ4	Арматура АС-220 линза красная	4	
11		Лампа Ц 220-10	8	
12	SF	Автомат 220В. Ун 4А. отсечка 1,3Ун.	1	У 423
13	1П-SF1, 1П-SF2, 2П-SF1, 2П-SF2	Крепление на панели АБЗ-М. ТУ 16-522.110-74	4	ТМ 3-13-81
14	SF3, SF4	Автомат 220В-Ун 0,63А отсечка 1,3Ун.	2	У 423
15	1П-К1, 1П-К2, 1П-К4, 1П-К6, 2П-К1, 2П-К2, 2П-К4, 2П-К6	Реле РПУ-2-06222УЗА ~ 220 В на 2з, 2р. конт. ТУ 16-523.331-78	10	У 204
16	1П-К3, 2П-К3, К5, К6	Реле РПУ-2-06 220УЗА ~ 220 В на 2з, 2р. конт. ТУ 16-523.331-78	6	У 204
17	1П-КТ, 2П-КТ	Реле времени пневматическое РВП-72-3221-00УЧ ~ 220В. ТУ 16-523.472-74	2	У 47
18	ХТ1 ÷ ХТ8	Блок Б310 ТУ 36.1750-74	8	ТМ 3-13-81
19		Упор ТУ 36.1751-74	4	
20		Переключатель ТУ 36.1752-74	12	
21		Рамка РПМ 55x15 ТУ 36.1130-74	22	
<u>Материалы</u>				
22		Провод 1x1,5 380 ГОСТ 6323-71	5м	
23		Провод 1x1,0 380 ГОСТ 6323-71	100м	
Т П 904-02-22.86			А В С	Лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
Таблица соединений				
Таблица подключений				
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Щаф щита ЦШМ-1000x600-ПУЧ1Р30		
2		Ост 36.13-76	1	
3		Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-81	5	
4		Скоба Рейка ТКЗ-101-81	2	
5	1П-УТ, 2П-УТ	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный. Пределы регулирования температуры от 0°С до 40°С. Градуировка 23 ТМ 8 ~ 220 В. ТУ 25.02200.17582	2	
6	1П-SB2-1, 1П-SB4, 2П-SB2-1, 2П-SB4	Кнопка KE-011УЗ исп. 2. ТУ 16-526.407-76. Толкатель черного цвета с надписью „Пуск“	4	ТМ 4-1148-73
<u>Прочие изделия</u>				
Привязан				
ИМВ. №			21189-01	11
Т П 904-02-22.86			А В С	
Автоматизация систем приточной вентиляции				
Н. КОНТР. Горская			СТАНДА. ЛИСТ	Листов
ИНЖЕН. Коновалов			Р П	1 5
Г И П Гуревич			ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ. Общий вид (вариант с местным управлением).	
Нач. ота. Платонов			ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. Москва	
Т П 904-02-22.86			А В С	Лист 2

Покрытие - вариант I ост. 36.13-76



ТП 904-02-22.86	АВС	Лист 3
-----------------	-----	--------

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
6	1П-НЛЗ, 1П-НЛЧ	Арматура АС-220 линза красная		
	2П-НЛЗ, 2П-НЛЧ	ТУ 16-535, 426-70	4	
7		Лампа Ц 220-10	8	
8	SF	Автомат 220В, 3Ун4 отсечка 1,3Ун. Крепление на панели АБЗ-М, ТУ 16-522, 110-74	1	ТМЗ-13-81
9	1П-SF1, 1П-SF2	Автомат 220В, 3Ун 1А отсечка 1,3Ун. Крепление на панели АБЗ-М, ТУ 16-522, 110-74	4	ТМЗ-13-81
	2П-SF1, 2П-SF2	Автомат 220В, 3Ун 1А отсечка 1,3Ун. Крепление на панели АБЗ-М, ТУ 16-522, 110-74	4	ТМЗ-13-81
10	SF3, SF4	Автомат 220В, 3Ун 1А отсечка 1,3Ун. Крепление на панели АБЗ-М, ТУ 16-522, 110-74	2	ТМЗ-13-81
11	1П-К1, 1П-К4, 1П-К8	Реле РПУ-2-06222 УЗЛ ~ 220 В на 2з, 2р, 2п. конт. ТУ 16-523, 331-78	6	ТМЗ-13-81
	2П-К1, 2П-К4, 2П-К8	Реле РПУ-2-06220 УЗЛ ~ 220 В на 2з, 2р, конт. ТУ 16-523, 331-78	3	ТМЗ-13-81
12	К5 ÷ К7	Реле времени пневматическое ВВП-72-3221-00УЧ ~ 220В ТУ 16-523, 472-74	2	ТМЗ-25-81
13	1П-КТ, 2П-КТ	Блок БЗ10 ТУ 36.1750-74	7	
14	ХТ1 ÷ ХТ7	Упор ТУ 36.1751-74	2	
15		Перемычка ТУ 36.1752-74	16	
17		Рамка РПМ 55x15 ТУ 36.1130-74	17	
Материалы				
18		Провод ПВ1x1,5 380 ГОСТ 6323-71	5М	
19		Провод ПВ1x1,0 380 ГОСТ 6323-71	100М	
ТП 904-02-22.86 АВС Лист 2				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Документация				
		Таблица соединений		
		Таблица подключений		
Стандартные изделия				
1		Щкаф щита ЩШМ-1000x600 - ПЧ4.1Р30		
		ост 36.13-76	1	
2		Скоба СЗ 500 ТКЗ-125-81	5	
3		Рейка ТКЗ-101-81	1	
Прочие изделия				
4	1П-УТ, 2П-УТ	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный. Пределы регулирования температуры от 0°С до 40°С. Бр. ВУРВ-КА 23, ТМВ-220В, ТУ 25.02200, 175-82	2	
5	1П-НЛ1, 1П-НЛ2	Арматура АС-220 линза зеленая		
	2П-НЛ1, 2П-НЛ2	ТУ 16-535, 426-70	4	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	21189-01	13
ТП	904-02-22.86	АВС
Автоматизация систем приточной вентиляции		
И. КОНТР.	ГОРСКАЯ	Лист 5
ИНЖЕН.	КОЗОВАЛОВ	РП 1
ГИП	ГУРЕВИЧ	Щит автоматизации. Общ. вид (вариант с дистанционным управлением).
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ НАДПИСИ	Надпись	Кол.	№ НАДПИСИ	Надпись	Кол.
Рамка 55x15					
1	П1. Воздушный клапан наружного воздуха открыт	1			
2	П1. Электродогрев работает	1			
3	П1. Авария системы	1			
4	П1. Аварийный прогрев калорифера	1			
5	П2. Воздушный клапан наружного воздуха открыт	1			
6	П2. Электродогрев работает	1			
7	П2. Авария системы	1			
8	П2. Аварийный прогрев калорифера	1			
9	П1. Регулятор температуры приточного воздуха	1			
10	П2. Регулятор температуры приточного воздуха	1			
11	Ввод питания	1			
12	П1. Схема управления приточным вентилятором	1			
13	П1. Схема регулирования	1			
14	П2. Схема управления приточным вентилятором.	1			
15	П2. Схема регулирования	1			
16	Схема сигнализации	1			
17	Схема регулирования	1			

ТП

ЯВС

Лист

ТП

904-02-22.86

ЯВС

Лист

5

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

