ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-30.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ III

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМОГО ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, И С ТРЕМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

КОФ ЦИТП и ЧБ № 21762-05

				ПРИВЯЗАН
				ИНВ

21762 05

~~ИНВ № 118~~ Н 4. 2-36

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

14/18
Заказ № 8818 Инв. № 2/762 Тираж 14

Сдано в печать 308 №9 Цена 2-36

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02 30.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ III

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМОГО ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И ТРЕМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.09.1986 г. №21762

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И. ШИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И. ФИНГЕР

				ПРИВЯЗАН	
Инв. №					

904-02-30.86
Альбом III

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
ГОСТ 2.721-74	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения	
ГОСТ 2.728-74	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы	
ГОСТ 2.755-74	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения	
ГОСТ 2.780-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей.	
ГОСТ 2.782-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические	

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей.	
2;3	Схема автоматизации.	
4...8	Схема электрическая принципиальная регулирования N1.	
9...11	Схема электрическая принципиальная регулирования N2.	
12...16	Щит ЩТП1-1Д. Общий вид.	
17...21	Щит ЩТП1-1Д. Таблица соединений.	
22...25	Щит ЩТП1-1Д. Таблица подключения.	
26...30	Щит ЩТ-2Д. Общий вид.	
31...34	Щит ЩТ-2Д. Таблица соединений.	
35...37	Щит ЩТ-2Д. Таблица подключения.	
38	Схема подключения N1.	
39	Схема подключения N2.	

2

21762-05

Инв. N подл. | Подпись и дата | Инв. N дубл.

Привязан

Инв. N

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Митрофанов		
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

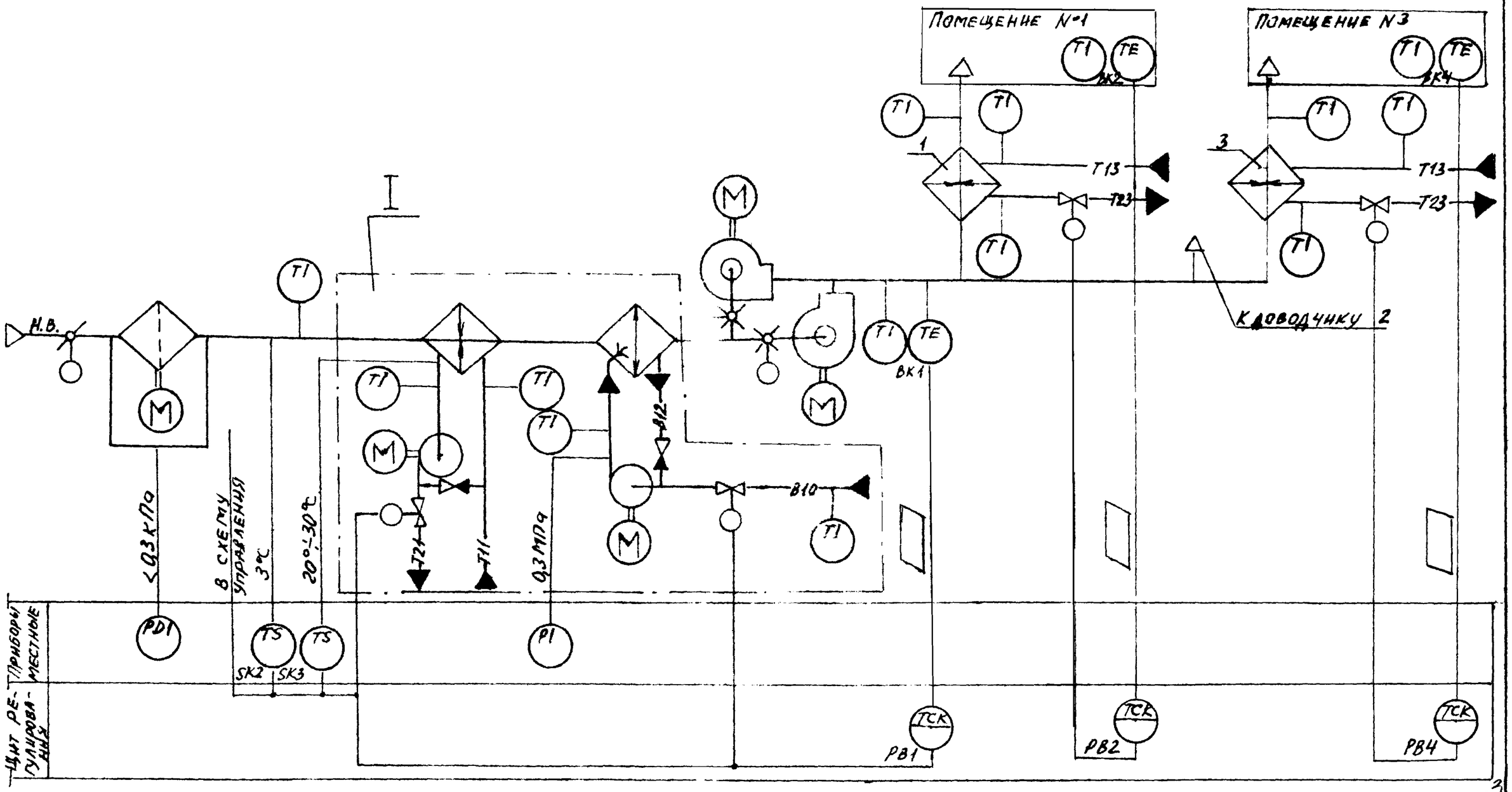
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	39

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-30.86
Альбом III



21762-05

ГИП	Фингер		09.86	904-02-30.86 АОВ
Н.контр.	Митроранова			
Нач.отд.	Романов		09.86	Автоматизация центральных кондиционеров
Гл.спец.	Рабчинский			
Рук.гр.	Бронштейн			
Ст.инж.	Гулулова			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№№) систем: без резервного вентилятора; с резервным вентилятором

Привязан

Инв. №

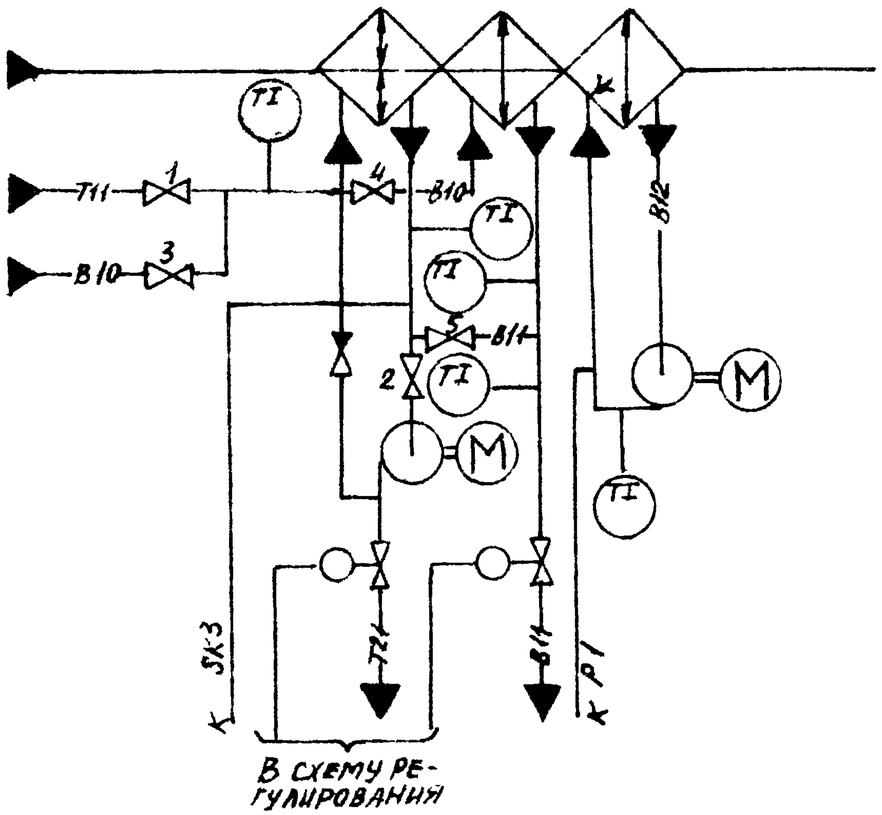
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3

I

Вариант с блоком тепломассообмена



– в холодный период года вентили 1 и 2 открыты; вентили 3; 4; 5 - закрыты;
– в теплый период года вентили 1 и 2 - закрыты; вентили 3; 4; 5 - открыты.

При привязке проекта дать пояснения, для каких систем используется тот или иной вариант. Если один из вариантов не используется, то его вычеркнуть.

Предусматривается

1. Регулирование температуры „точки росы" изменением:
   – теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева в холодный период года;
   – холодопроизводительности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года.
2. Автоматический прогрев воздухонагревателя I подогрева перед включением приточного вентилятора.
3. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора.
4. Защита воздухонагревателя I подогрева от замерзания
5. Последовательная работа регулирующих клапанов на теплоносителе воздухонагревателя I подогрева и холодной воде.
6. Регулирование температуры воздуха в помещениях изменением теплопроизводительности доводчиков.

1. Схема регулирования доводчика 2 аналогична схеме доводчика 1
2. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушным и регулирующими клапанами.
3. Прибор контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером.

4

2/762-05

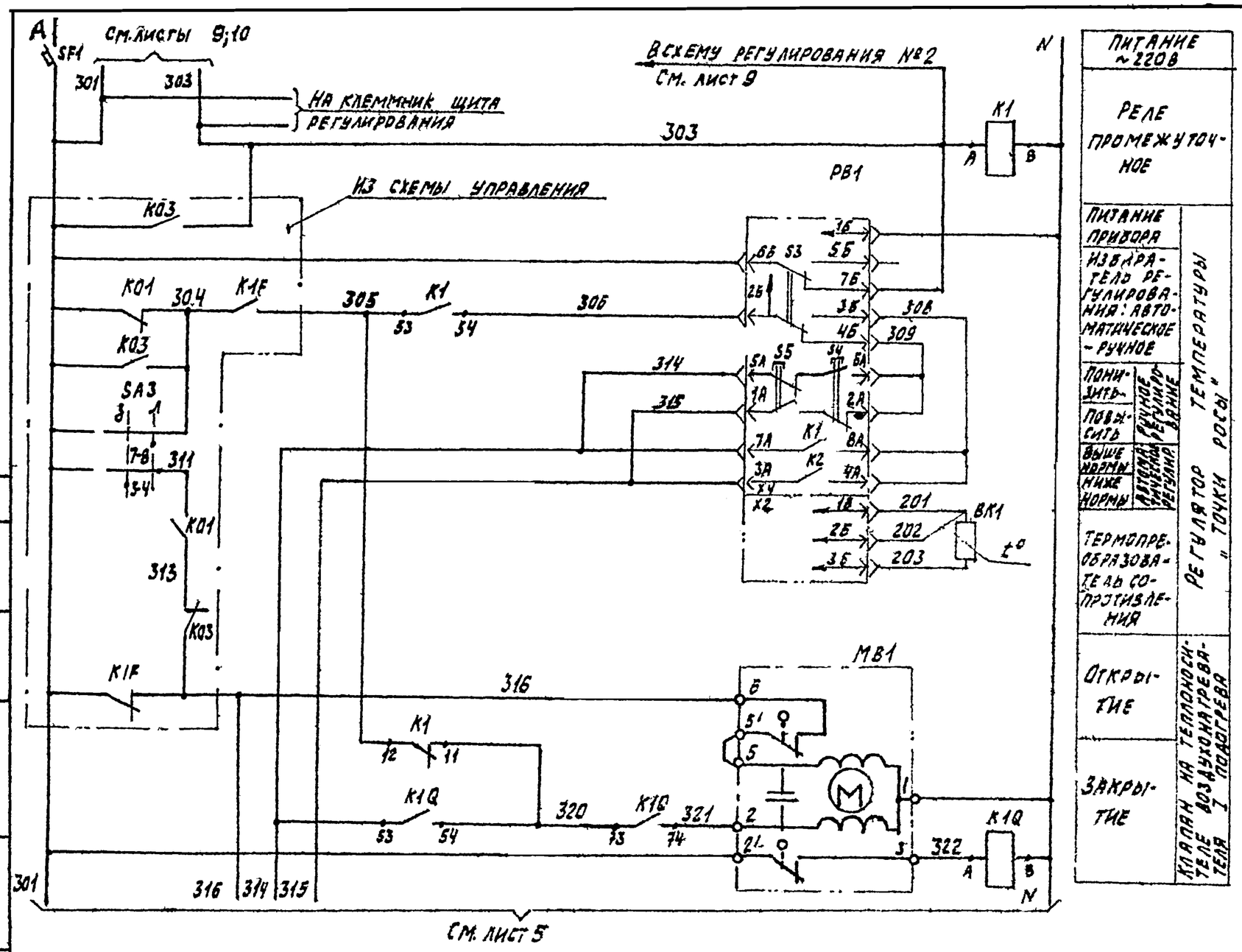
ГИП	Фингер		08.86	904-02-30.86 АОВ			
Н.контр.	Литворинова						
Нач.отд.	Романов		07.86				
Гл.спец.	Рубчинский		08.86	Автоматизация центральных кондиционеров			
Рук.гр.	Бронштейн						
Ст.инж.	Тулупова				Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
Схема автоматизации (окончание)					САНТЕХПРОЕКТ		

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3



Питание ~220В	
Реле промежуточное	
Питание привода	Регулятор температуры "точки росы"
Изделие регулирования: автоматическое - ручное	
Понизить	Ручное регулирование
Повысить	
Выше нормы	Автоматическое регулирование
Ниже нормы	
Термопреобразователь сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе воздухонагревателя I подогрева
Закрытие	

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1

Обозначение цепи	ТЭ2П3 Температура "точки росы" 0°С — Ниже нормы — Выше нормы — 40°С
7А-8А	
3А-4А	

5

21762-05

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

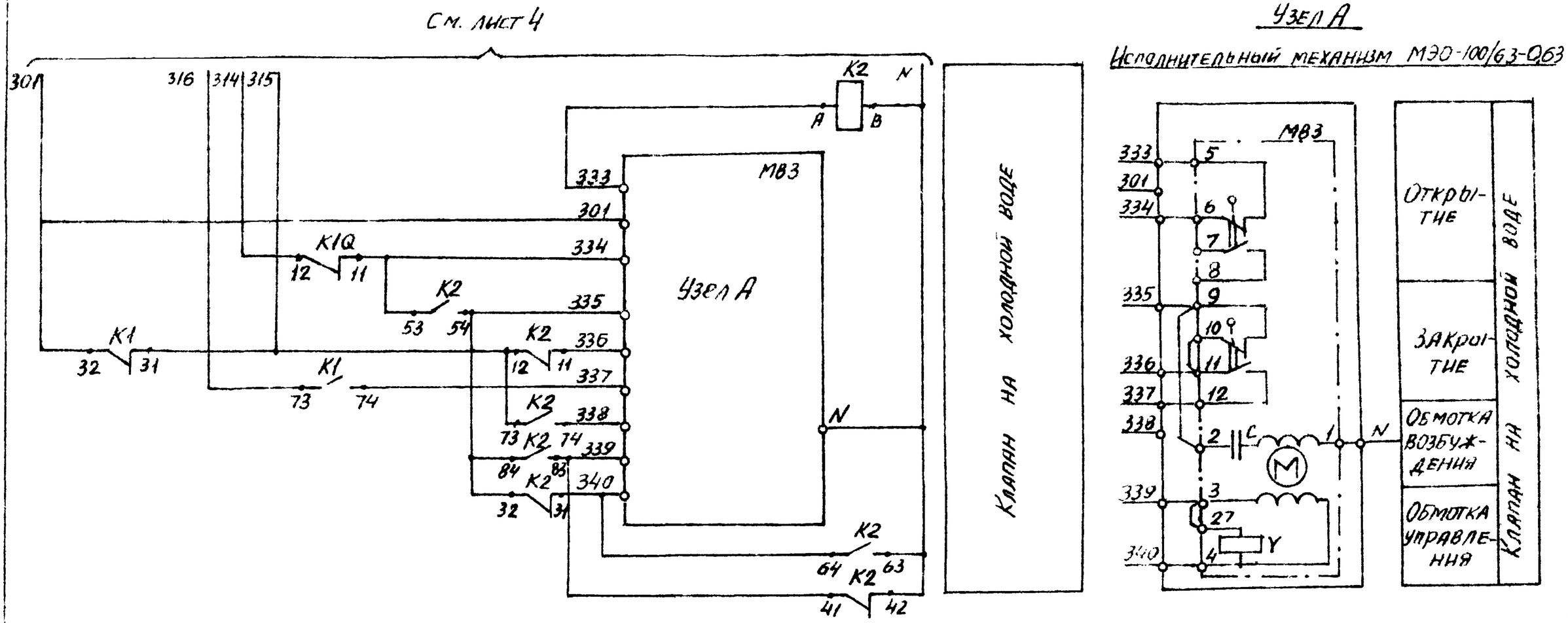
Инв. №

904-02-30.86 Альбом III

Согласовано: ГПР. электроотдел; Мануйлов; ГИП

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-30.86
Альбом III



904-02-30.86
Альбом III

6

21762-05

ГИП	Фингер		01.86	904-02-30.86 АОВ	
Н.контр.	Митрофанов				
Нач.отд.	Романов		01.86		
Гл.спец.	Рубчинский		01.86	Автоматизация центральных кондиционеров	
Рук.гр.	Бронштейн				
Ст.инж.	Тулупова				

Привязан

№

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования № 1 (продолжение)

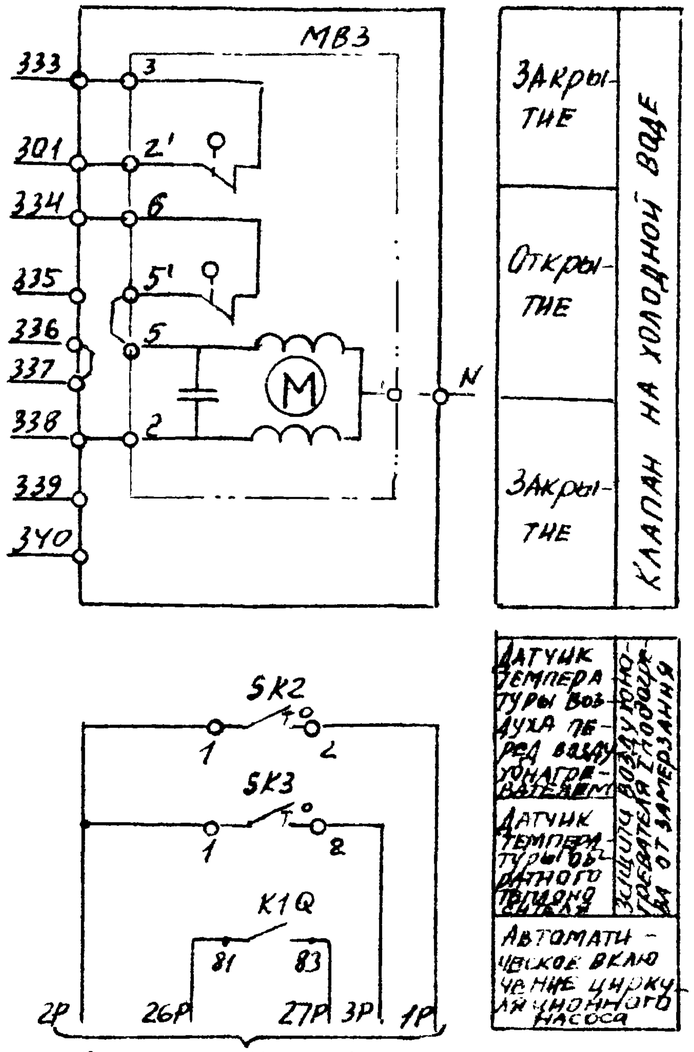
САНТЕХПРОЕКТ

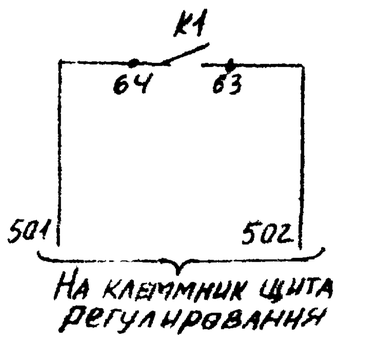
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-30.86
Альбом III

Узел А

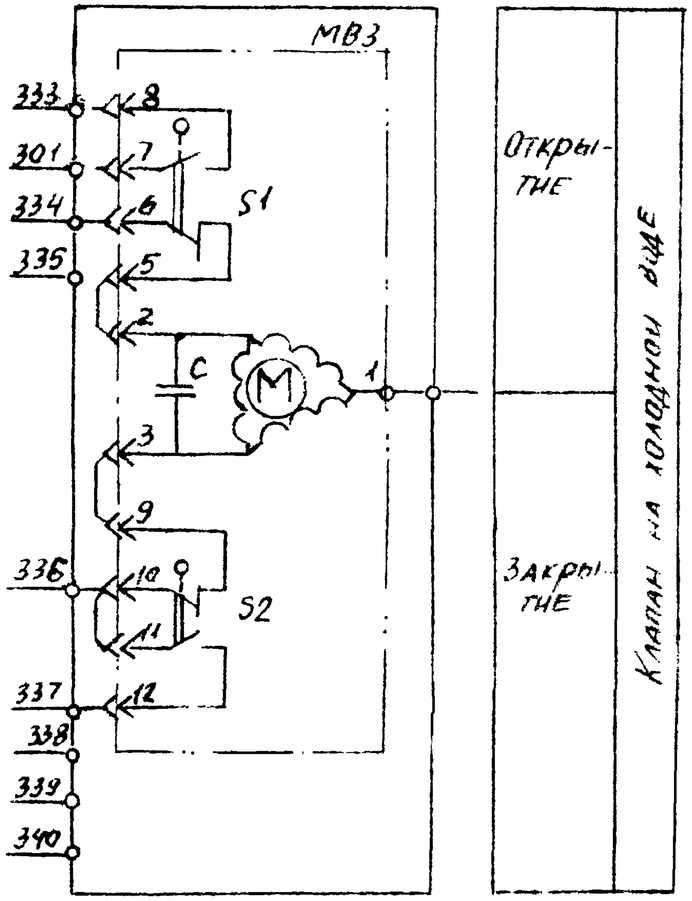
Исполнительный механизм МЭО-63/63-0,25





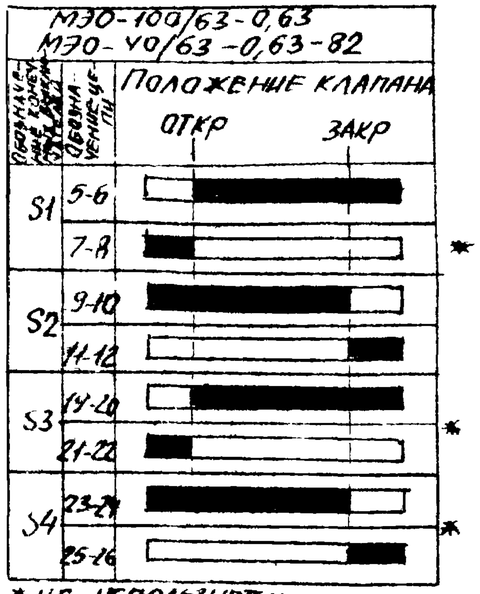
Узел 1

Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-82

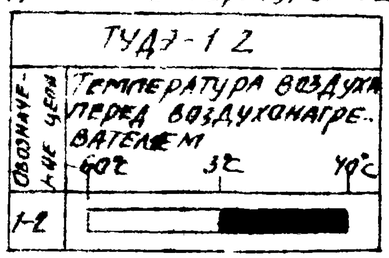


Диаграммы замыкания контактов

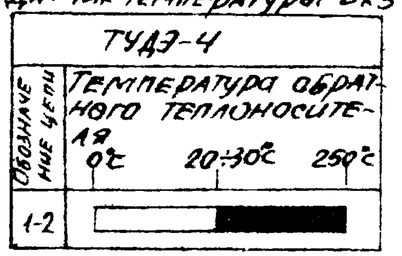
Исполнительный механизм МВЗ



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



7

21762-05

ГИП	Ст. инж.			09.91	904-02-30.86 АОВ
Н.отд.					
Нач.отд.				09.91	
Гл.спец.				09.91	Автоматизация центральных кондиционеров
Рук.гр.	Бронштейн				
Ст.инж.	Тулупова				

Привязан

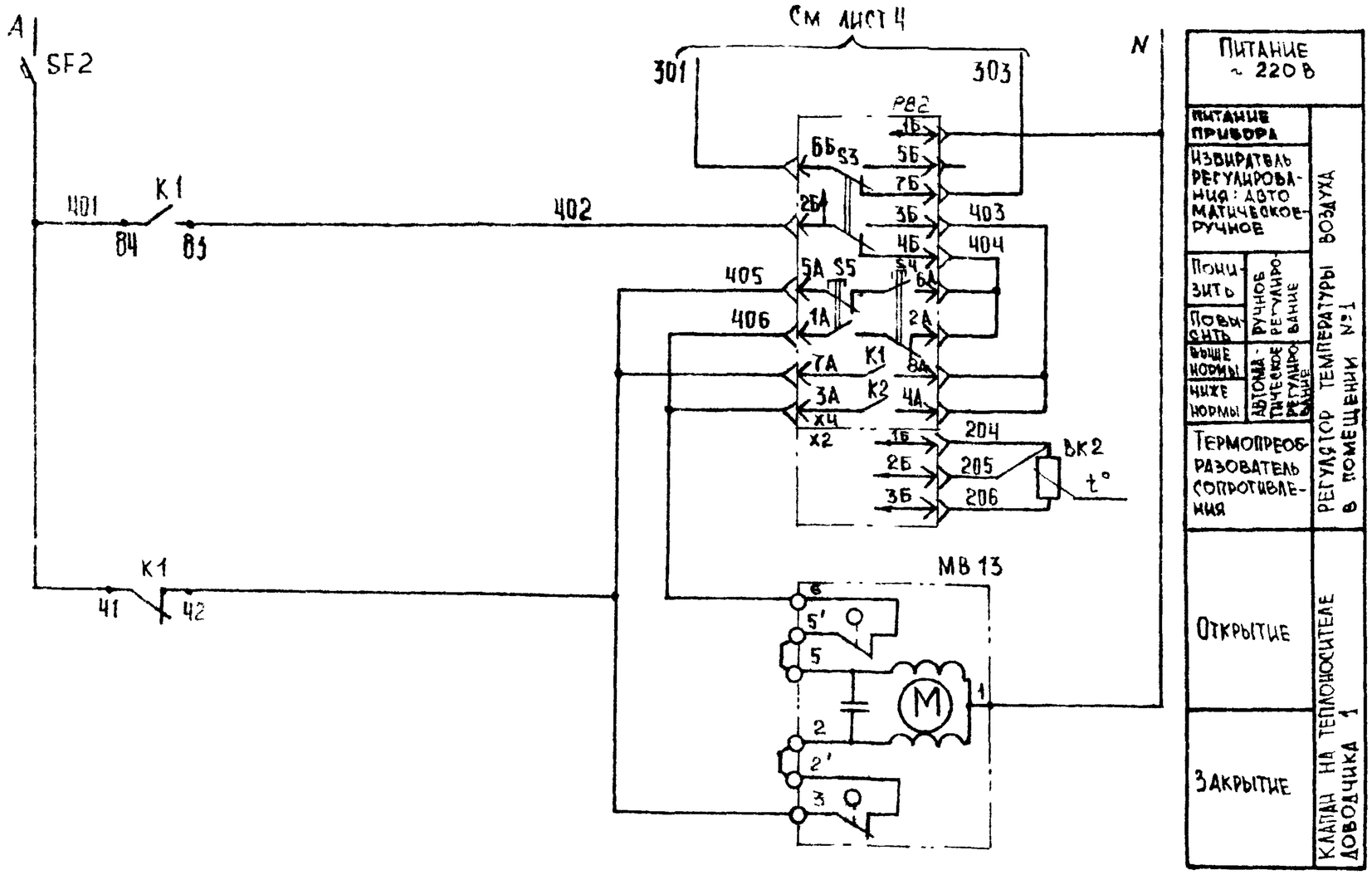
Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования № 1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Питание ~ 220 В		
Питание прибора		Регулятор температуры воздуха в помещении № 1
Извиратель регулирования: автоматическое-ручное		
Понизить	Ручное регулирование	
Повысить		
Выше нормы	Автоматическое регулирование	
Ниже нормы		
Термопреобразователь сопротивления		
Открытие		Клапан на теплоносителе доводчика 1
Закрытие		

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ2

ТЭ2П3	Температура воздуха в помещении
Обозначение цепи	0°С — Ниже нормы — Выше нормы — 40°С
7А-8А	
3А-4А	

8

21762-05

ГИП	Фингер		07.86
Н.конр.	Митрофанова		07.86
Нач.отд	Романов		7.86
Гл.спец	Рубчинский		7.86
Рук.Гр	Бронштейн		7.86
Ст. инж	Тихонова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования N 1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Альбом III

Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879.		Номинальная статическая характеристика 50М
	ТУ25-02.792288-80.	1	
BK2	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079.		Номинальная статическая характеристика 50М
	ТУ25-02.792288-80.	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
MB1; MB13	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	клапаном
MB3	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	клапаном.
	или исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-40/63-0,63-82 ГОСТ 7192-80	1	клапаном.
	или исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	клапаном.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ7П1-1Д		
PB1; PB2	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3		
	ТУ25-02.200.166-82.	2	
K1; K2	Реле промежуточное РЭ-37-4У3		
K1Q	~220В, 4з+4р ТУ16-523.622-82	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	АБ3-МУ3; ~220В; Iн=2А; Iотс=1,3Iн		
	ТУ16-522.110-74	4	
SF2	Выключатель автоматический		
	АБ3-МУ3; ~220В; Iн=1А; Iотс=1,3Iн		
	ТУ16-522.110-74.	1	

9

21762-05

ГИП	Фингер		09.86	904-02-30.86 АОВ			
Н.конт.	Петрова						
Нач.отд.	Романов		09.86				
Гл.спец.	Рабинович		09.86	Автоматизация центральных кондиционеров			
Рук.гр.	Бронштейн						
Ст.инж.	Пугачева				Стадия	Лист	Листов
					Р	8	
				Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)	САНТЕХПРОЕКТ		

Привязан

Инв.№

904-02-30.86 Альбом III

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3

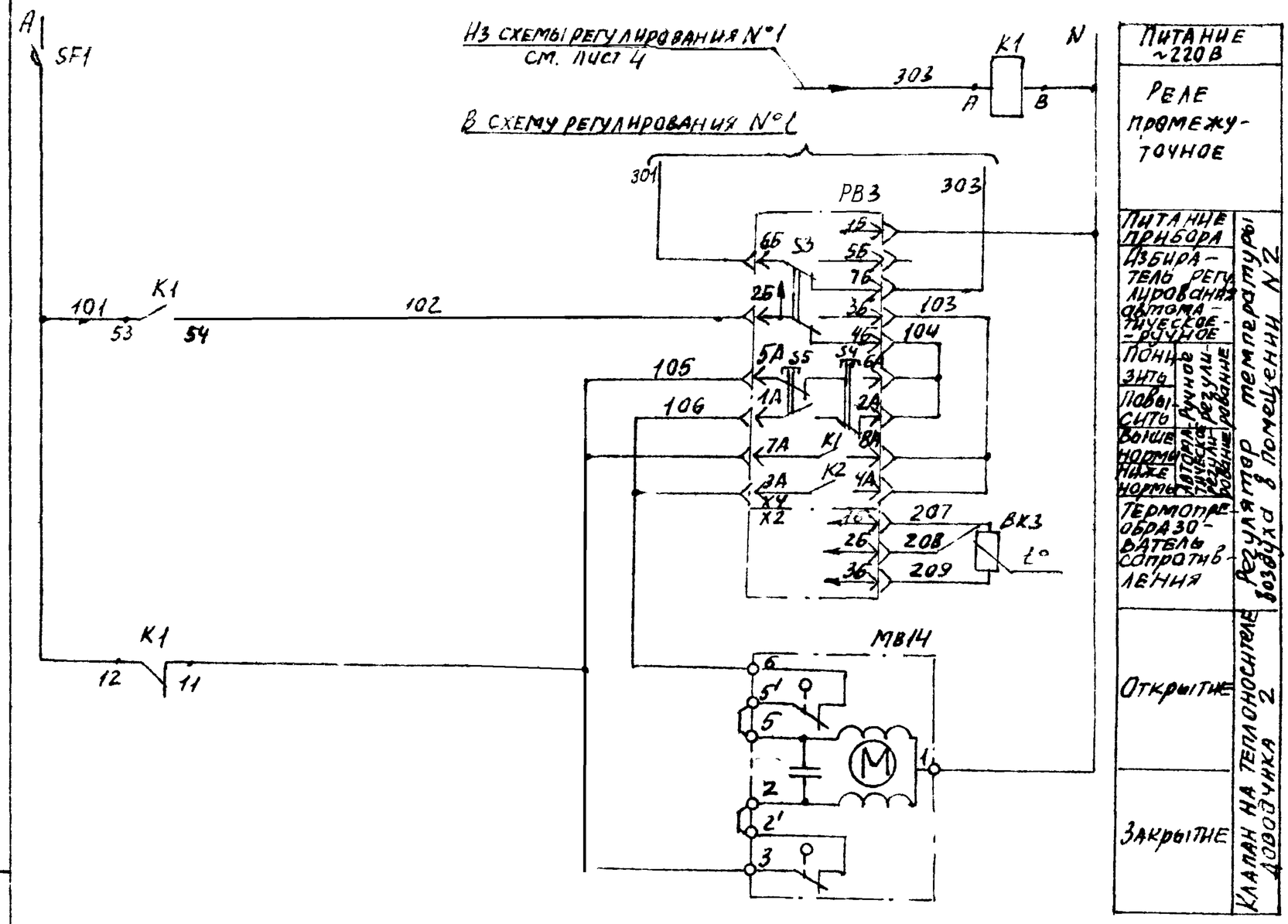
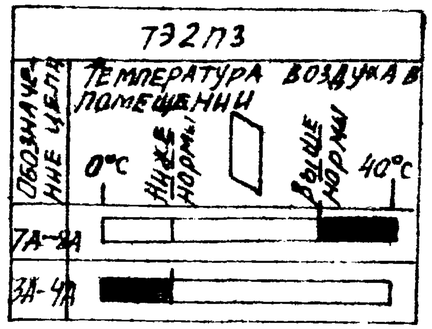


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры: РВ3



1С

21762-05

ГИП	Фингер			904-02-30.86 АОВ
Н.контр.	Митрофанов			
Нач.отд.	Романов		08.96	
Гл.спец.	Рубчанский		08.96	Автоматизация центральных кондиционеров
Рук.гр.	Бронштейн			
Ст.инж.	Тулупова			

Привязан

Инв №

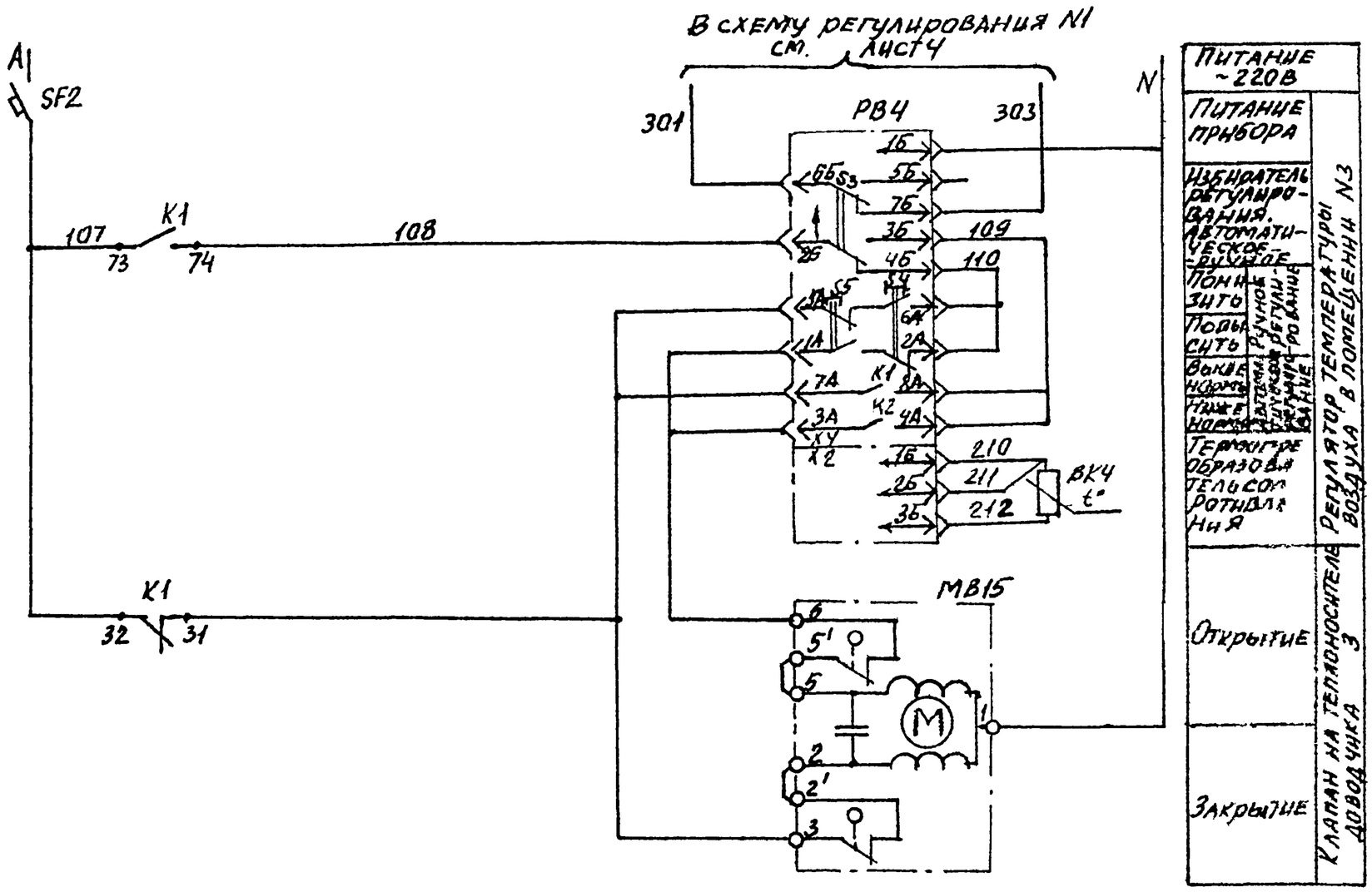
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом III 2-30.86

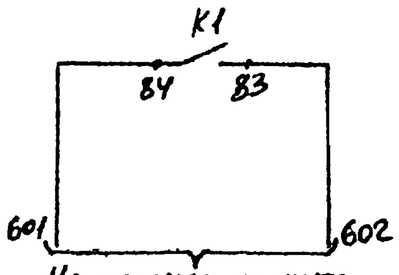
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №



Питание ~220В	
Питание прибора	
Избиратель регулирования. Автоматическое-ручное	Регулятор температуры воздуха в помещении N3
Понизить	Ручное регулирование
Повысить	
Выше нормы	Автоматическое регулирование
Ниже нормы	
Термообразователь сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе 3
Закрытие	Клапан на доводчика

Диаграмма замыкания контактов
Регулятор температуры РВ4

ТЭ21П3		
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении	
	0°C — Ниже нормы	Выше нормы — 40°C
7А-8А		■
3А-4А	■	



На клеммник щита регулирования

11

21762-05

ГИП	Финтер		09.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования N2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК3; ВК4	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079 ТУ25-02.792288-80	2	Номинальная статическая характеристика 50М комплектно с клапаном
МВ14; МВ6	Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ7-24		
РВ3; РВ4	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3 ТУ25-02.200466-82	2	
К1	Реле промежуточное РЭ-37-44У3 ~220В; 4з+4р ТУ16-523.622-82	1	
SF1; SF2	Выключатель автоматический А63-МУ3; ~220В; $J_н$=1А; $J_{отс}$=1,3$J_н$ ТУ16-522.110-74	2	

12

21762-05

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Мирофанов		
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубунский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

904-02-30.86 Альбом III

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-17 ... АОВ-21	Таблица соединений		
	АОВ-22 ... АОВ-25	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000×600×350		
		УХЛ4 IP30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник У3М 800 ТК3-128-83	2	У6 ТМ3-26-83
3		Кронштейн К114 ТК3-106-83	2	У1 ТМ3-142-83
4		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	У4 ТМ3-1-83
5		Угольник УР ТК3-246-83	1	У2 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
6	РВ1; РВ2	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Автоматический выключатель А63-М43; ~220В; $I_{отс.}=13 I_н$		У350 ТМ3-13-83
7	SF1	$I_н$ = 2А	1	
8	SF2	$I_н$ = 1А	1	
9	K1, K2, K10	Реле промежуточное РЭ-37-4У3, 4з+4р; ~220В	3	
10		Блок зажимов БЗ10	6	
11		Упор	2	
12		Перемычка	3	
13		Рамка 66×26	2	
14		Рамка 30×15	2	У2 ТМ3-145-83
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	50	м
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	12	м
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2	м
		Провод НВЭ 1×0,75 тип II ГОСТ 17515-72.	10	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		02.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		02.86
Гл.спец.	Рубинский		02.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Щит ЩТП1-14
Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

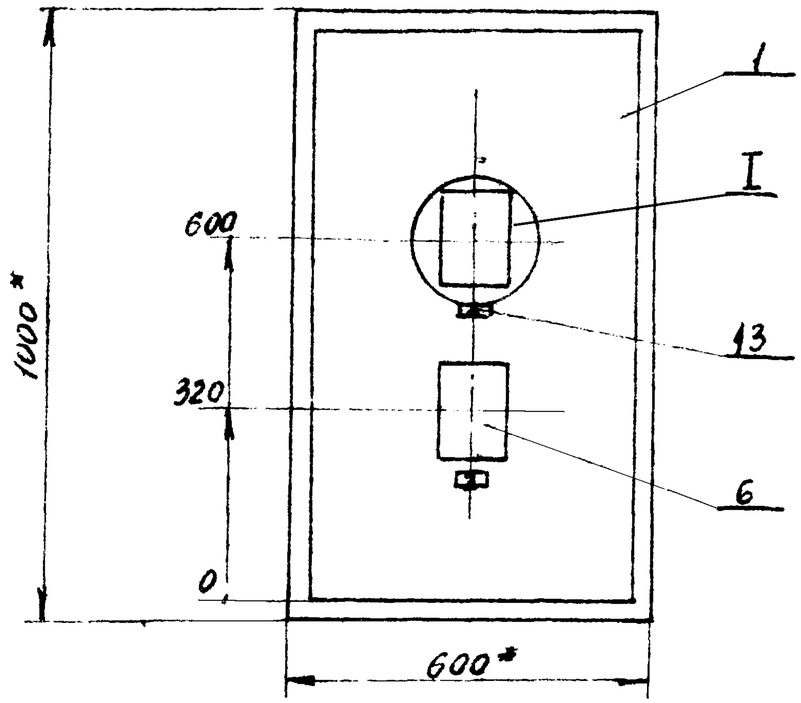
САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

9 04-02-30.86 Альбом III

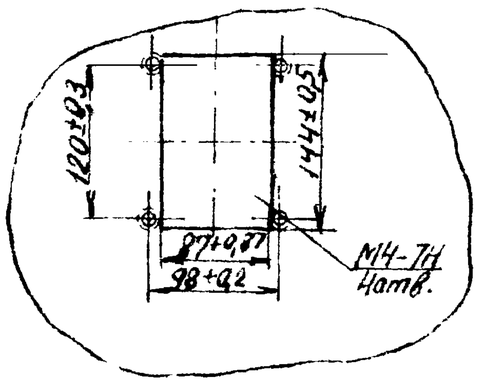
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Формат А3



1. * Размеры для справок
2. Покрытие – Вариант 2 ОСТ 36.13-76

I
М 1:5



21762-05

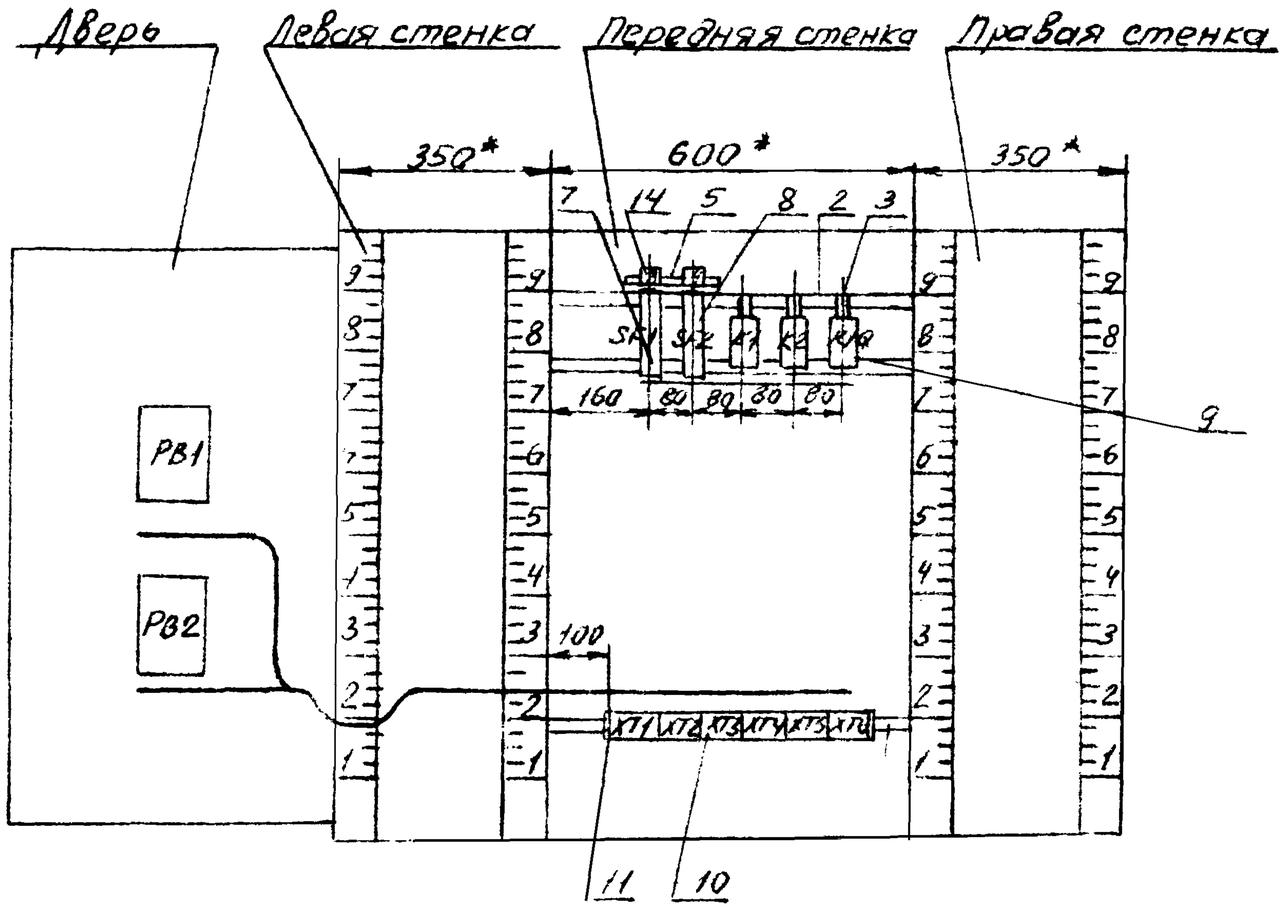
904-02-30.86	АОВ	Лист 14

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал

Формат А3

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



9 04-02-30.86
Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21762-05

15

9 ОЧ-02-30 86
АЛЬБОМ III

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	К-во	N надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66х26				
1	Температура „точки росы"	1			
2	Температура в помещении №1	1			
	Рамка 30х15				
3	~220В; „точка росы"	1			
4	~220В; доводчик 1	1			

Технические требования

Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4, 5, 7 и 38

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	XT2:9	XT2:10	перемычка блока	
N	XT2:10	XT3:5		
N	XT3:5	XT5:5		
N	XT5:5	XT6:10		
N	XT6:10	K1Q:B		
N	K1Q:B	K2:B		
N	K2:B	K2:42	ПВ1 0,75	П
N	K2:42	K2:63		П
N	K2:63	K1:B		
N	K1:B	XT2:9		
301	XT2:1	XT3:1		
301	XT3:1	XT3:7		П
301	XT3:7	XT5:3		

16

Привязан

Инв №

21762-05

ГИП	Фингер		08 86
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		08 86
Гл. спец.	Рубчинский		08 86
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Ефимкина		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Щит Щ7П1-1Д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-30.86 АОВ Лист 16

Копировал

Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
301	XT5:3	XT6:2		
301	XT6:2	K1:32		
301	K1:32	SF1:2		
303	XT2:2	XT3:8		
303	XT3:8	XT5:2		
303	XT5:2	K1:A		
305	XT5:4	K1:12		
305	K1:12	K1:53		П
306	XT2:3	K1:54		
314	XT2:4	K1Q:12		
314	K1Q:12	K1Q:53		П
			ПВ1 0,75	
315	XT2:5	K2:12		
315	K2:12	K2:73		П
315	K2:73	K1:31		
316	XT3:4	XT5:6		
316	XT5:6	K1:73		
320	K1:11	K1Q:73		
320	K1Q:73	K1Q:54		П
321	XT3:2	K1Q:74		
322	XT3:3	K1Q:A		
333	XT6:1	K2:A		
334	XT6:3	K1Q:11		
334	K1Q:11	K2:53		
335	XT6:4	K2:32		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
335	K2:32	K2:54		П
335	K2:54	K2:84		П
336	XT6:5	K2:11		
337	XT6:6	K1:74		
338	XT6:7	K2:74		
339	XT6:8	K2:41		
339	K2:41	K2:83		П
340	XT6:9	K2:31		
340	K2:31	K2:64		П
			ПВ1 0,75	
401	SF2:2	K1:84		
401	K1:84	K1:41		П
402	XT2:6	K1:83		
405	XT2:7	K1:42		
A	SF1:1	SF2:1		
501	XT3:9	K1:64		
502	XT3:10	K1:63		
26р	XT5:7	K1Q:84		
27р	XT5:8	K1Q:83		
1р	XT4:6	XT4:10		П
2р	XT4:4	XT4:5	перемычка блока	
2р	XT4:5	XT4:9		П
3р	XT4:3	XT4:8	ПВ1 0,75	П
4р	XT4:1	XT4:2	перемычка блока	
4р	XT4:2	XT4:7	ПВ1 0,75	П
Земля	угольник для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-30.86 Альбом III

Копировал Формат А3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Дверь			
N	XT2:10	PB2-X4:1Б	ПВ3 1	
N	PB2-X4:1Б	PB1-X4:1Б	ПВ1 0,75	
N	PB1-X4:1Б	XT2:10	ПВ3 1	
301	XT2:1	PB2-X4:6Б	ПВ3 1	
301	PB2-X4:6Б	PB1-X4:6Б	ПВ1 0,75	
303	XT2:2	PB2-X4:7Б	ПВ3 1	
303	PB2-X4:7Б	PB1-X4:7Б	ПВ1 0,75	
306	XT2:3	PB1-X4:2Б	ПВ3 1	
308	PB1-X4:3Б	PB1-X4:4A		п
308	PB1-X4:4A	PB1-X4:8A		п
			ПВ1 0,75	
309	PB1-X4:4Б	PB1-X4:2A		п
309	PB1-X4:2A	PB1-X4:6A		п
314	XT2:4	PB1-X4:5A	ПВ3 1	
314	PB1-X4:5A	PB1-X4:7A	ПВ1 0,75	п
315	XT2:5	PB1-X4:1A	ПВ3 1	
315	PB1-X4:1A	PB1-X4:3A	ПВ1 0,75	п
402	XT2:6	PB2-X4:2Б	ПВ3 1	

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
403	PB2-X4:3Б	PB2-X4:4A		п
403	PB2-X4:4A	PB2-X4:8A		п
			ПВ1 0,75	
404	PB2-X4:4Б	PB2-X4:2A		п
404	PB2-X4:2A	PB2-X4:6A		п
405	XT2:7	PB2-X4:5A	ПВ3 1	
405	PB2-X4:5A	PB2-X4:7A	ПВ1 0,75	п
406	XT2:8	PB2-X4:1A	ПВ3 1	
406	PB2-X4:1A	PB2-X4:3A	ПВ1 0,75	п
201	XT1:1	PB1-X2:1Б		
202	XT1:2	PB1-X2:2Б		
203	XT1:3	PB1-X2:3Б		измери-
			НВЭ 1х0,75	тельные
204	XT1:5	PB2-X2:1Б		цепи
205	XT1:6	PB2-X2:2Б		
206	XT1:7	PB2-X2:3Б		
Земля	PB1:⏚	Рейка:⏚		
Земля	PB2:⏚	Рейка:⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка:⏚	Стойка щита:⏚		

904-02-30.86 Альбом III
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
21762-05
Копировал Формат А3

904-02-30.86

Альбом III

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
Технические требования				
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 4,5,7,38 и 17; 21				
Передняя стенка				
		SF1		
А	1		2	301
		SF2		
А	1		2	401
		K1		
305*	12п	р	11	320
301*	32	р	31	315
305	53п	з	54	306
316	73	з	74	337
401*	84п	з	83	402

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
501	64п	з	63	502
401	41п	р	42	405
303	А	к	В	N*
		K2		
315*	12п	р	11	336
335*	32п	р	п31	340*
334	53	з	п54	335*
315*	73п	з	74	338
335	84п	з	п83	339
340	64п	з	п63	N*
339*	41п	з	п42	N*
333	А	к	п В	N*

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		XT2		
314*	12п	р	11	334*
314	53п	з	п54	320
320*	73п	з	74	321
26р	84	з	83	27р
322	А	к	В	N*
		XT1		
201	1		2	202
203	3		5	204
205	6		7	206
		XT2		
301*	1		2	303*
306*	3		4	314*
315*	5		6	402*
405*	7		8	406
N*	9п		п10	N*
		XT3		
301*	1		2	321
322	3		4	316
N*	5		7	301*
303*	8		9	501
502	10			

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		XT4		
4р	1п		п2	4р*
3р	3п		п4	2р
2р*	5п		п6	1р
4р	7п		п8	3р
2р	9п		п10	1р
		XT5		
303*	2		3	301*
305	4		5	N*
316*	6		7	26р
27р	8			
		XT6		
333	1		2	301*
334	3		4	335
336	5		6	337
338	7		8	339
340	9		10	N*

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		03.86
Н.контр.	Мирофанова		
Нач.отд.	Романов		03.86
Гл.спец.	Рубчинский		03.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Ефимкина		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Щит ЩТП1-1Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21762-05

904-02-30.86 АОВ

Лист 23

Копировал

Формат А3

Провод-ник	Вы-вод	Вид конта-та	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь			
		РВ1		
		Х4		
N*	1Б		2Б	306
308	3Бп		п4Б	309
301	6Б		7Б	303
315*	1Ап		п2А	309*
315	3Ап		п4А	308*
314*	5Ап		п6А	309
314	7Ап		п8А	308
		Х2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			
		РВ2		
		Х4		
N*	1Б		2Б	402
403	3Б		п4Б	404
301	6Б		7Б	303
406*	1Ап		п2А	404*
406	3Ап		п4А	403*
405*	5Ап		п6А	404
405	7Ап		п8А	403
		Х2		
204	1Б		2Б	205
206	3Б			

Провод-ник	Вы-вод	Вид конта-та	Вы-вод	Провод-ник

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

поз. 7; 8
SF1; SF2

21762-05

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-31... АОВ-34	Таблица соединений		
	АОВ-35...АОВ37	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000х600х		
		х350 УХЛ4 IP30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ600 ТК3-128-83	2	У6 ТМ3-26-83
3		Кронштейн К114 ТК3-106-83	1	У1 ТМ3-142-83
4		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	У4 ТМ3-1-83
5		Угольник УР ТК3-246-83	1	У2 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
6	РВ3, РВ4	Регулятор температуры		
		электрический трехпози-		
		ционный ТЭ2П3	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	SF1, SF2	Автоматический выключатель		
		А63-МУ3; 220В; $I_{отс}=13 \cdot I_н$; $I_н=1А$	2	У3 ТМ3-13-83
8	К1	Реле промежуточное		
		РП-37-44У3; $У_з+У_р$; ~220В	1	
9		Блок зажимов БЗ10	3	
10		Упор	2	
11		Перемычка	1	
12		Рамка 66х26	2	
13		Рамка 30х15	2	У2 ТМ3-145-83
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	15	м
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	12	м
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2	м
		Провод НВЭ 1х0,75 тип II		
		ГОСТ 17515-72	10	м
		21762-05	21	

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Митрофанов		
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Щит ЩТ-2Д
Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-30.86 АОВ

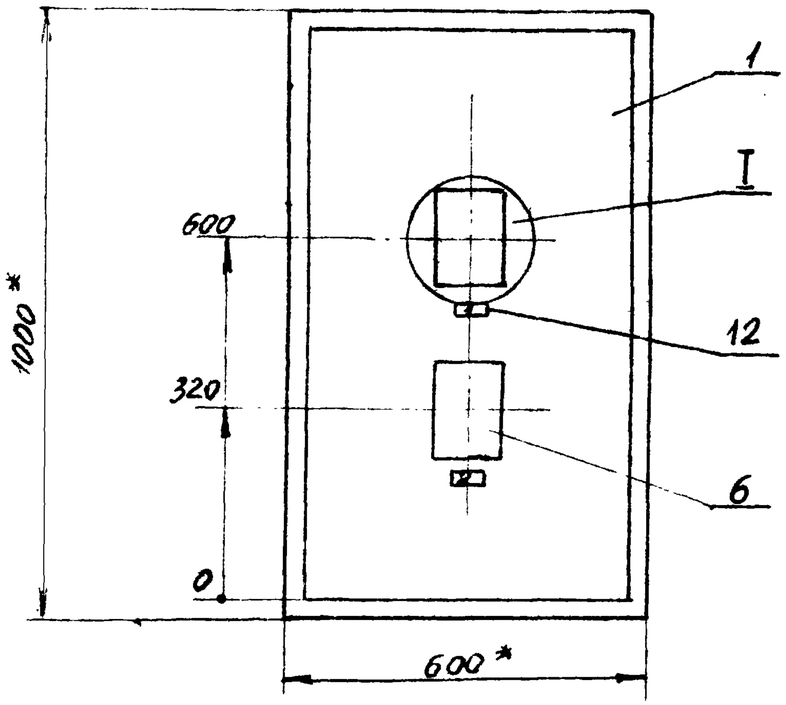
Лист 27

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

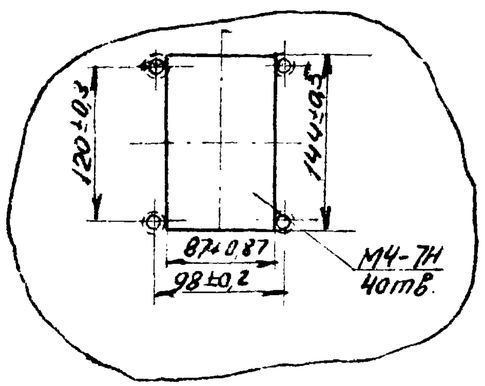
Формат А3

904-02-30.86
Альбом III



1. * Размеры для справок
2. Покрытие – вариант 2 ОСТ 36.13-76

I
М 1:5



21762-05

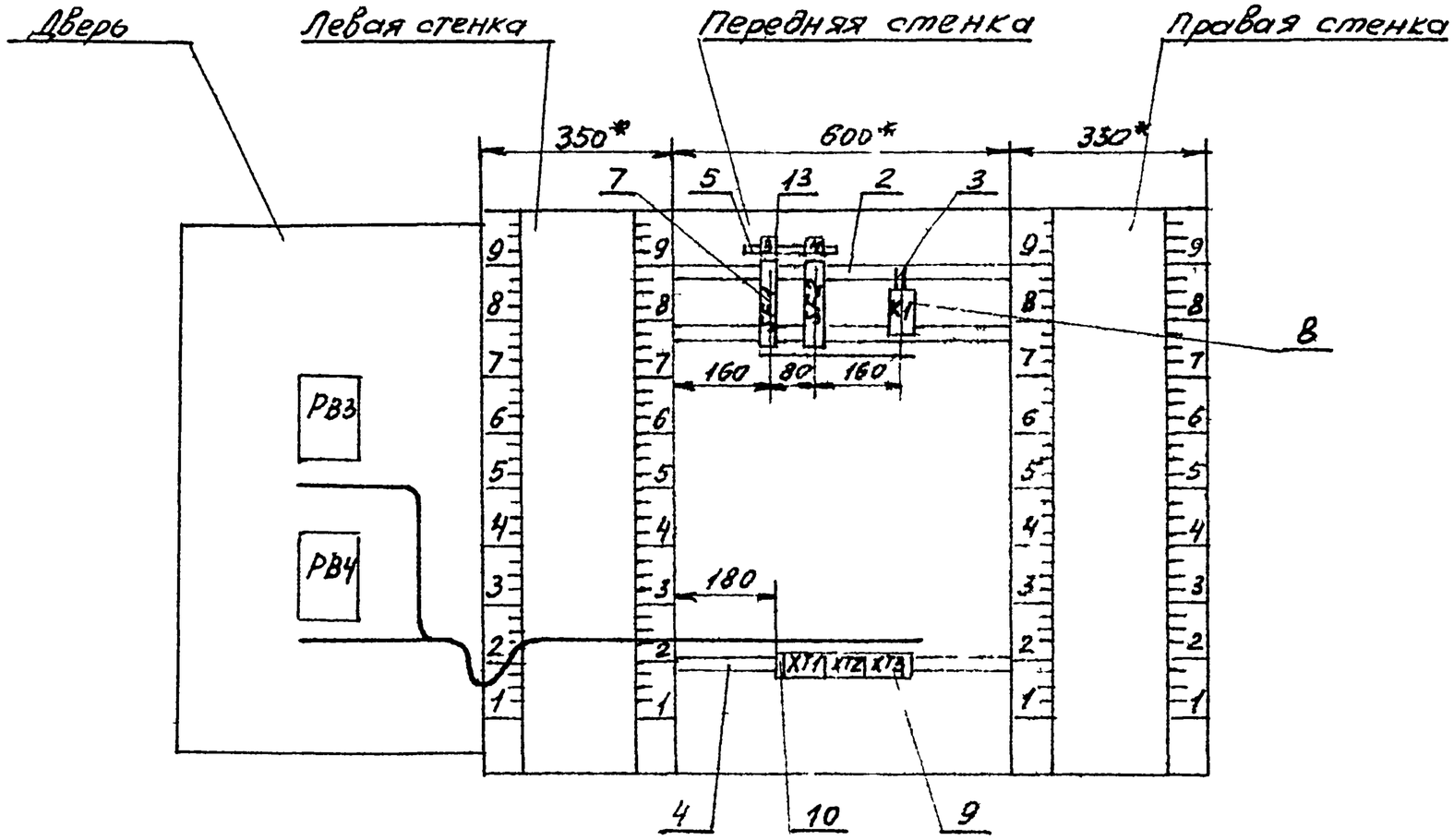
904-02-30.86 АОВ	Лист 28

Копировал Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

904-02-30.86
Альбом III

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Я 04-02-30.86
Альбом III

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66 x 26	
1	Температура в помещении N2	1
2	Температура в помещении N3	1
	Рамка 30 x 15	
3	~220В; доводчик 2	1
4	~220В; доводчик 3	1

N надписи	Текст надписи	К-во

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 9,10 и 39				
N	XT2:4	XT2:9	ПВ1 0,75	П
N	XT2:9	XT3:1	ПВ1 0,75	
N	XT3:1	XT3:2	Перемычка блока	
N	XT3:2	K1:B		
N	K1:B	XT2:4		
303	XT3:5	K1:A		
			ПВ1 0,75	
101	SF1:2	K1:12		
101	K1:12	K1:53		П
102	XT2:1	K1:54		
105	XT2:2	K1:11		

Привязан

24

21762-05

Инв. N

ГИП	Фингер		03.86
Н.контр.	Митрофанов		
Нач.отд.	Романов		03.86
Гл.спец.	Рубчинский		03.86
Зук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кобзева		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Щит Щ7-2Д
Таблица соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

9.904-02-30.86
Альбом III

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
107	SF2:2	K1:32		
107	K1:32	K1:73		п
108	XT2:6	K1:74		
111	XT2:7	K1:31		
			ПВ1 0,75	
A	SF1:1	SF2:1		
601	XT3:8	K1:84		
602	XT3:9	K1:83		
Земля	Уголок для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита ⏚	ПВ3 1,5	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Дверь			
N	XT3:2	PB4-X4:1Б	ПВ3 1	
N	PB4-X4:1Б	PB3-X4:1Б	ПВ1 0,75	
N	PB3-X4:1Б	XT3:2	ПВ3 1	
301	XT3:3	PB4-X4:6Б	ПВ3 1	
301	PB4-X4:6Б	PB3-X4:6Б	ПВ1 0,75	
303	XT3:5	PB4-X4:7Б	ПВ3 1	
303	PB4-X4:7Б	PB3-X4:7Б	ПВ1 0,75	
102	XT2:1	PB3-X4:2Б	ПВ3 1	
103	PB3-X4:3Б	PB3-X4:8A	ПВ1 0,75	п
103	PB3-X4:8A	PB3-X4:4A	ПВ1 0,75	п
104	PB3-X4:4Б	PB3-X4:6A	ПВ1 0,75	п
104	PB3-X4:6A	PB3-X4:2A	ПВ1 0,75	п
105	XT2:2	PB3-X4:5A	ПВ3 1	
105	PB3-X4:5A	PB3-X4:7A	ПВ1 0,75	п
106	XT2:3	PB3-X4:1A	ПВ3 1	
106	PB3-X4:1A	PB3-X4:3A	ПВ1 0,75	п
108	XT2:6	PB4-X4:2Б	ПВ3 1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Формат А3

9.904-02-30.86
Альбом III

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
109	РВ4-Х4:3Б	РВ4-Х4:8А	ПВ1 0,75	П
109	РВ4-Х4:8А	РВ4-Х4:4А	ПВ1 0,75	П
110	РВ4-Х4:4Б	РВ4-Х4:6А	ПВ1 0,75	П
110	РВ4-Х4:6А	РВ4-Х4:2А	ПВ1 0,75	П
111	ХТ2:7	РВ4-Х4:5А	ПВ3 1	
111	РВ4-Х4:5А	РВ4-Х4:7А	ПВ1 0,75	П
112	ХТ2:8	РВ4-Х4:1А	ПВ3 1	
112	РВ4-Х4:1А	РВ4-Х4:3А	ПВ1 0,75	П
207	ХТ1:1	РВ3-Х2:1Б		
208	ХТ1:2	РВ3-Х2:2Б		
209	ХТ1:3	РВ3-Х2:3Б	НВЭ1×0,75	измерительные цепи
210	ХТ1:5	РВ4-Х2:1Б		
211	ХТ1:6	РВ4-Х2:2Б		
212	ХТ1:7	РВ4-Х2:3Б		
Земля	РВ3: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1.5	
Земля	РВ4: ⏚	Рейка: ⏚		
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

904-02-30.86 АОВ

Лист 34

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 9,10,39 и 31...34				
Передняя стенка				
		SF1		
А	1		2	101
		SF2		
А	1		2	107
		K1		
101*	12П	Р	11	105
107*	32П	Р	31	111
101	53П	З	54	102
107	73П	З	74	108
601	84	З	83	602
303	А	К	В	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT1		
207	1		2	208
209	3		5	210
211	6		7	212
		XT2		
102*	1		2	105*
106	3		П4	N*
108	6		7	111*
112	8		П9	N*
		XT3		
N*	1П		П2	N*
301	3		5	303*
601	8		9	602

Привязан

26

21762-05

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Нитрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчанский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кадзева		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Щит Щ7-2Д
Таблица подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

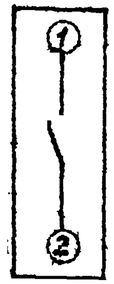
Формат А3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
		РВ3		
		Х4		
N*	1Б		2Б	102
103	3Б п		п4Б	104
301	6Б		7Б	303
106*	1А п		п2А	104
106	3А п		п4А	103
105*	5А п		п6А	104*
105	7А п		п8А	103*
		Х2		
207	1Б		2Б	208
209	3Б			
		РВ4		
		Х4		
N*	1Б		2Б	108
109	3Б п		п4Б	110
301*	6Б		7Б	303*
112*	1А п		п2А	110
112	3А п		п4А	109
111*	5А п		п6А	110*
111	7А п		п8А	109*
		Х2		
210	1Б		2Б	211
212	3Б			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

поз. 7
SF1, SF2



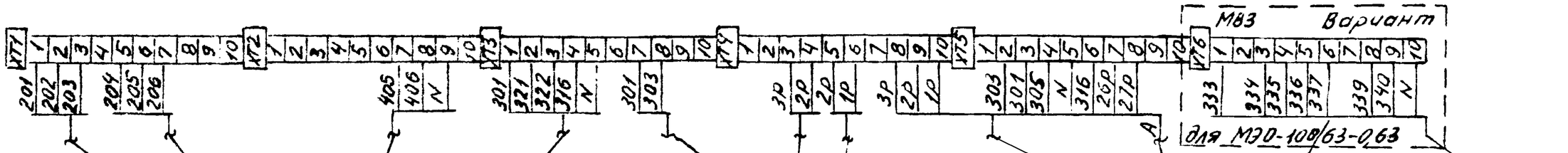
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

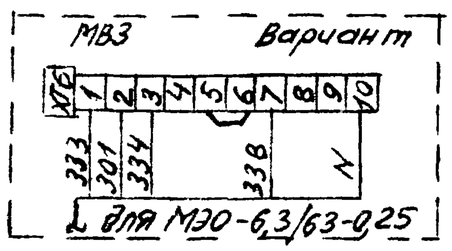
27

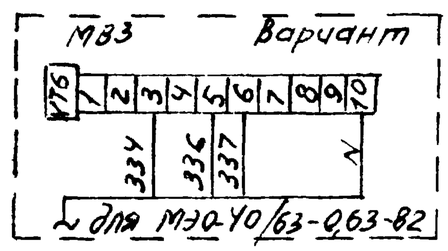
21762-05

Копировал Формат А3

Щит Щ7П1-1Д







Альбом III

21762-05

ГИП	Фингер		08.86	904-02-30.86 АОВ
Н.контр.	Мирофанова			
Нач.отд.	Романов		08.86	
Гл.спец.	Рубчинский		08.86	Автоматизация центральных кондиционеров
Рук.гр.	Бронштейн			
Ст.инж.	Гулунова			

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

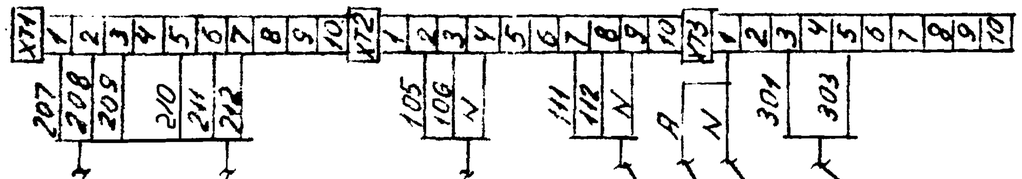
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Щит Щ7-2Д



К термопреобразователю сопротивления ВК3 регулятора температуры РВ3

К термопреобразователю сопротивления ВК4 регулятора температуры РВ4.

К исполнительному механизму МВ14 клапана заводчика 2

К исполнительному механизму МВ15 клапана заводчика 3

К щиту регулирования температуры „точки росы"

По электротехнической рабочей документации.

К автоматическому выключателю SF1

Альбом III

29

21762-05

ГИП	Фингер		11.86	904-02-30.86 АОВ	
Н.контр.	Митрофанов				
Нач.отд.	Романов		11.86		
Гл.спец.	Рабчинский		02.87	Автоматизация центральных кондиционеров	
Рук.гр.	Фрошштейн				
Ст.инж.	Тулупова				Стадия: Р; Лист: 39; Листов:
Привязан				Схема подключения №2	САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал

Формат А3