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 С ТРЕМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

КОФ ЦИТМ инв № 21762-05

21762 05

ПРИВЯЗАН

ИНВ

2-36

gost.e-ecolog.ru

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

Заказ № 14/8 8818 Инв. № 21762 Тираж 14

Сдано в печать 308 №3 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.

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988

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

№ 21782
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 Щ7-2Д. Общий вид.	
31...34	Щит Щ7-2Д. Таблица соединений.	
35...37	Щит Щ7-2Д. Таблица подключения.	
38	Схема подключения N1.	
39	Схема подключения N2.	

2

21762-05

Привязан

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

Инв. N

ГИП	Фингер		08.84
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.84
Гл.спец.	Рябчинский		08.84
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Гудзулова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

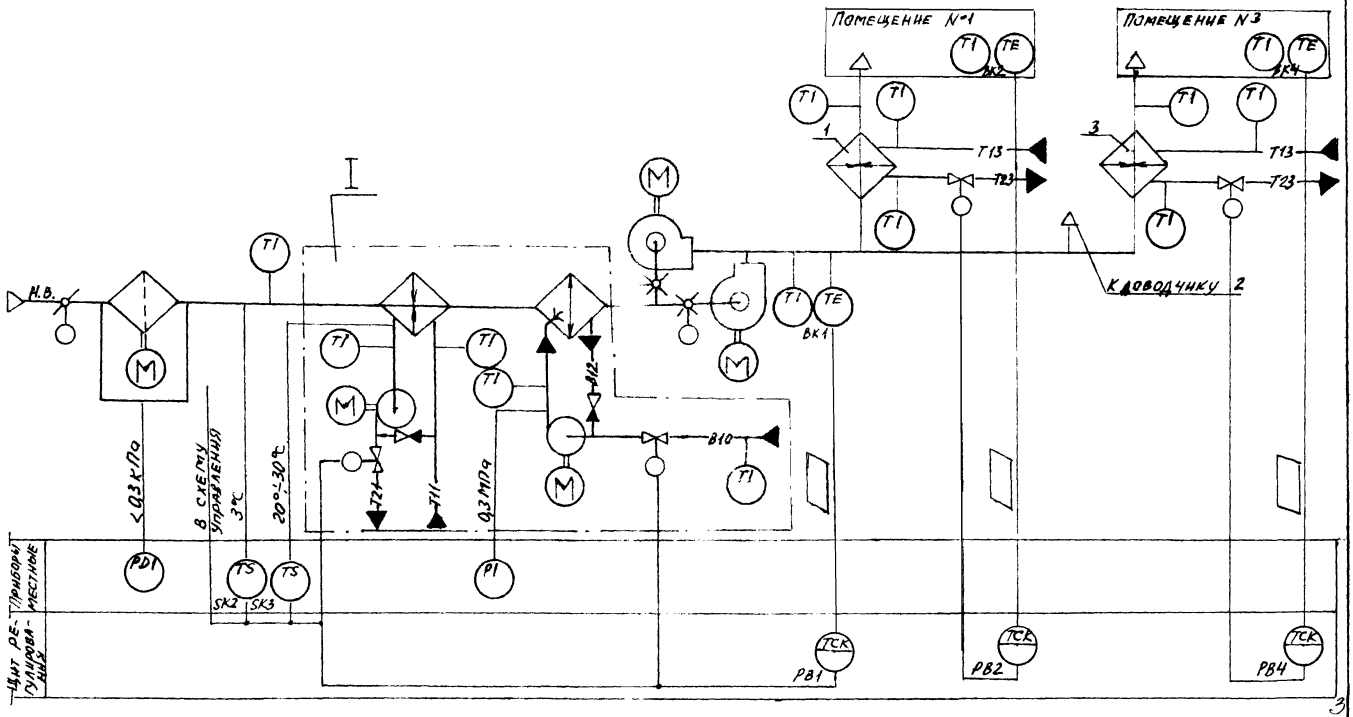
Стадия	Лист	Листов
Р	1	39

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-30.86

Альбом III



21762-05

ГИП	Финтер		08.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
В.инж.	Гулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№№) систем	
БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	
С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ	

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамин. №

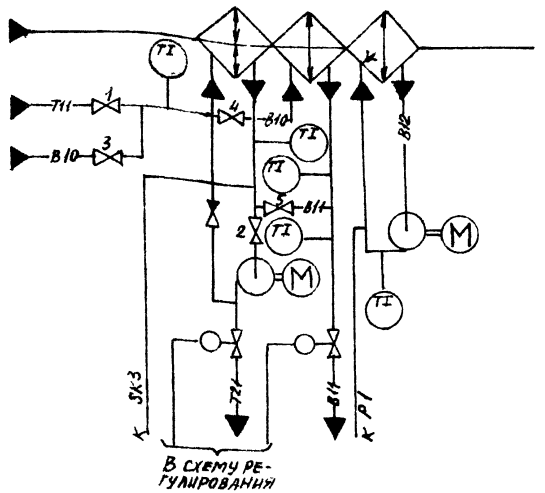
Копировал

Формат А3

904-02-30-86
Альбом III

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

21762-05

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		07.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема автоматизации (окончание)

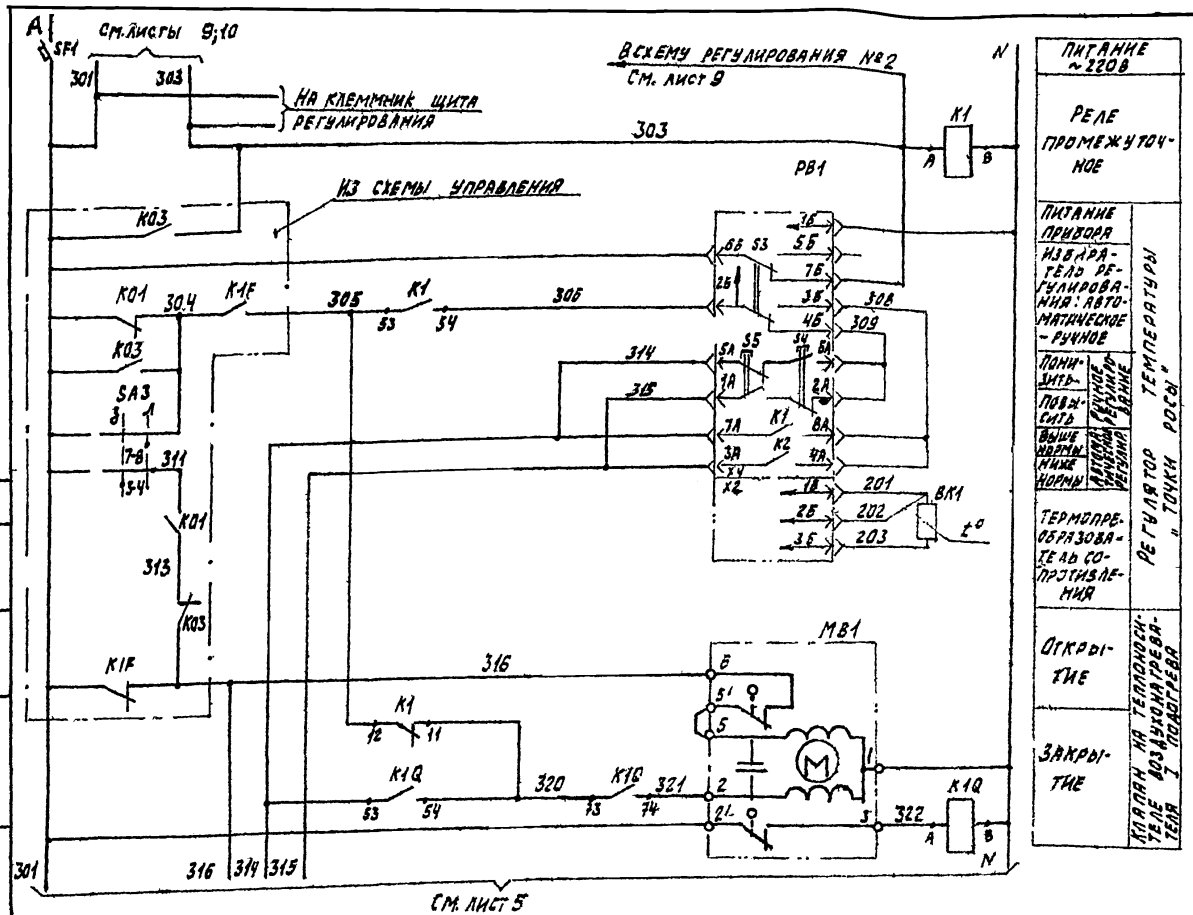
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

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

Копировал

Формат А3



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

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.	Рувчинский		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

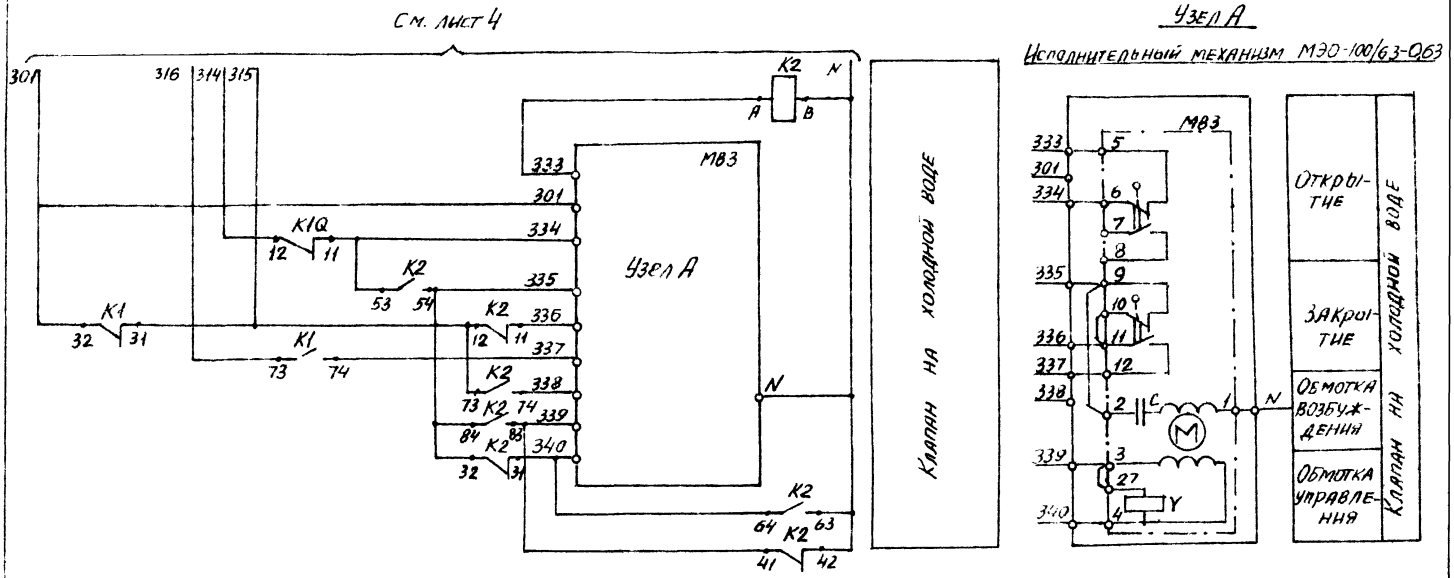
Инв №

Согласовано ГПИ Электропроект

ГИП Мангушев

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

904-02-30.86 Альбом III



6

21762-05

ГИП	Фингер		01.86
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	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования № 1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

№

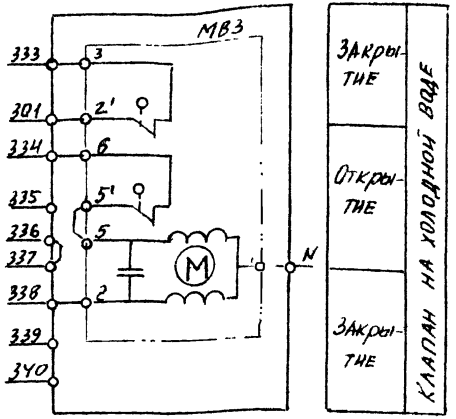
904-02-30.86 Альбом III

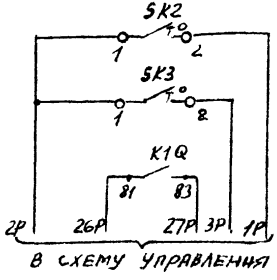
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв

904-02-30.86
Альбом III

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-63/63-0,25



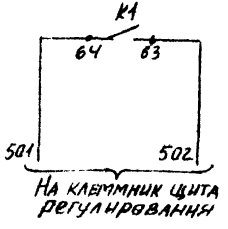


Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем

Датчик температуры обратного теплоносителя

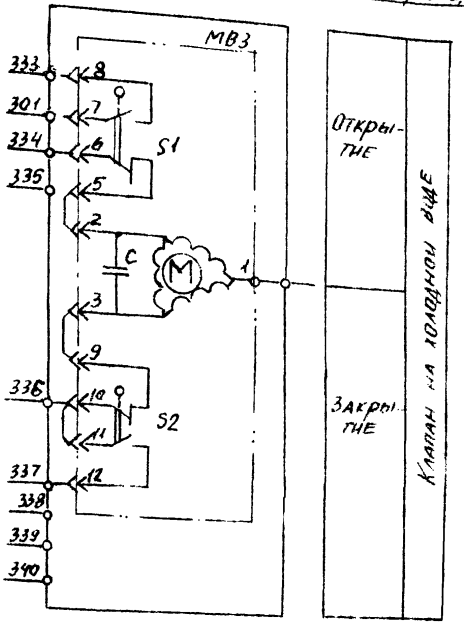
Защита воздухонагревателя от замерзания

Автоматическое включение циркуляционного насоса



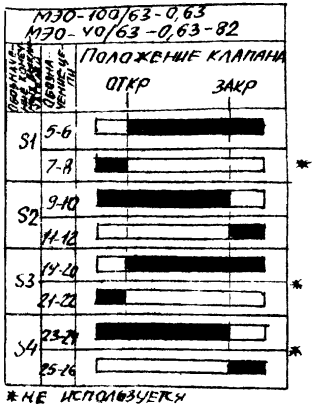
Узел 1

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



Диаграммы замыкания контактов

Исполнительный механизм МВЗ



*НЕ используется

Датчик температуры SK2

Обозначение цепи	ТУДЭ-1 2 Температура воздуха перед воздухонагревателем
1-2	-60°C 3°C 40°C

Датчик температуры SK3

Обозначение цепи	ТУДЭ-4 Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C 20÷30°C 250°C

7

21762-05

ГИП	Ф...гер		01.86
Н.контр	М...фанов		
Нач.отд	Р...инов		
Гл.спец	Р...инский		08.86
Рук.гр	Бронштейн		
Ст.инж	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

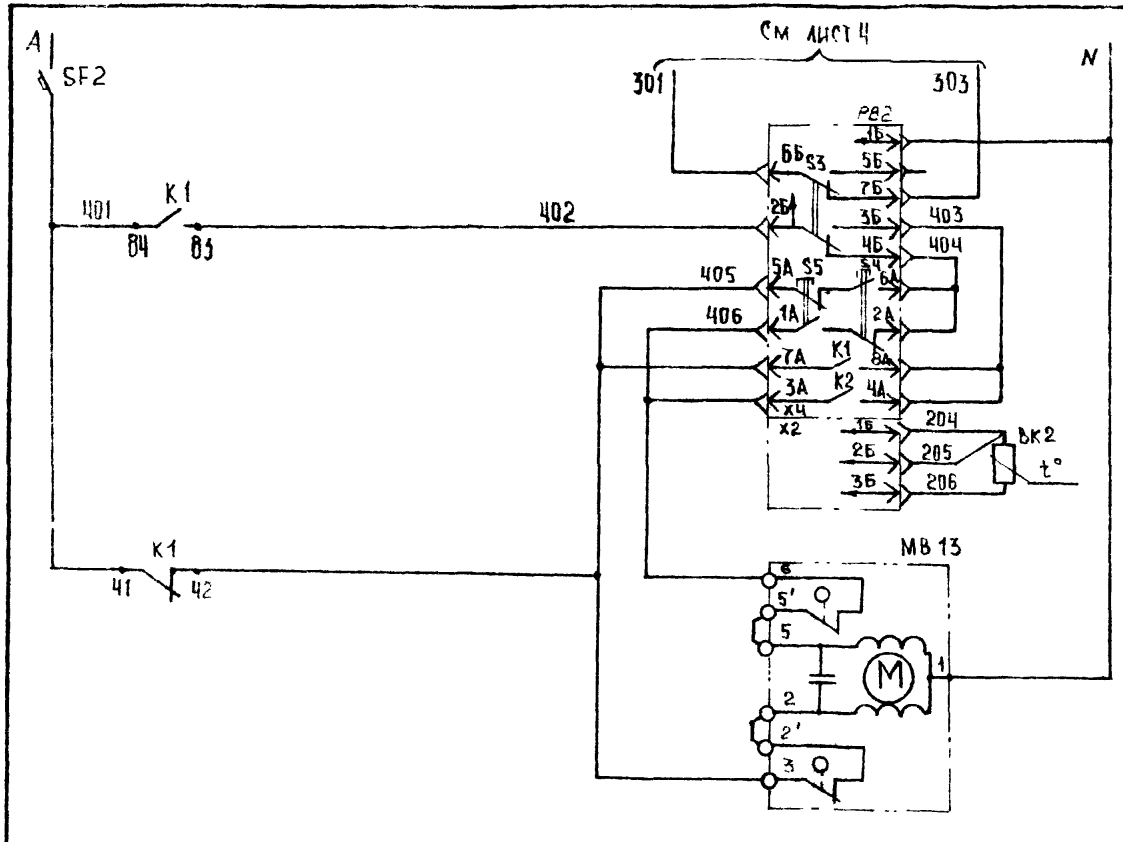
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

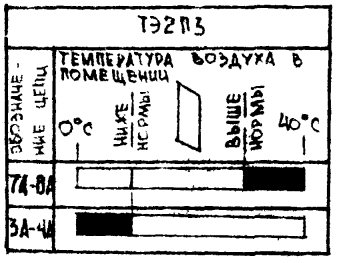
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Альбом III

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ2



8

21762-05

ГИП	Фингер		04.86
Н.контр.	Митрофанова		07.86
Нач.отд.	Романов		7.86
Гл.спец.	Рубчинский		7.86
Рук.Гр	Бронштейн		7.86
Ст. инж	Тимгова		

Привязан

Инв. №

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

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования N 1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879. ТУ25-02.792288-80.	1	Номинальная статическая характеристика 50М
ВК2	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079. ТУ25-02.792288-80.	1	Номинальная статическая характеристика 50М
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	1	Контакт „з"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	Контакт „з"
МВ1; МВ13	Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	Комплектно с клапаном
МВ3	Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	Комплектно с клапаном.
	Или исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-82 ГОСТ 7192-80	1	Комплектно с клапаном.
	Или исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	Комплектно с клапаном.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования ЩЭП1-1Д		
РВ1; РВ2	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3 ТУ25-02.200.166-82.	2	
К1; К2	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3		
К1Q	~220В 4з+4р ТУ16-523.622-82.	3	
SF1	Выключатель автоматический АБ3-МУ3; ~220В; Jн=2А; Jотс=1,3Jн ТУ16-522.110-74	1	
SF2	Выключатель автоматический АБ3-МУ3; ~220В; Jн=1А; Jотс=1,3Jн ТУ16-522.110-74.	1	

9

21762.05

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		07.86
Гл.спец.	Рубинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулатова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

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

9 04-02-30.86 Альбом III

Копировал

Формат А3

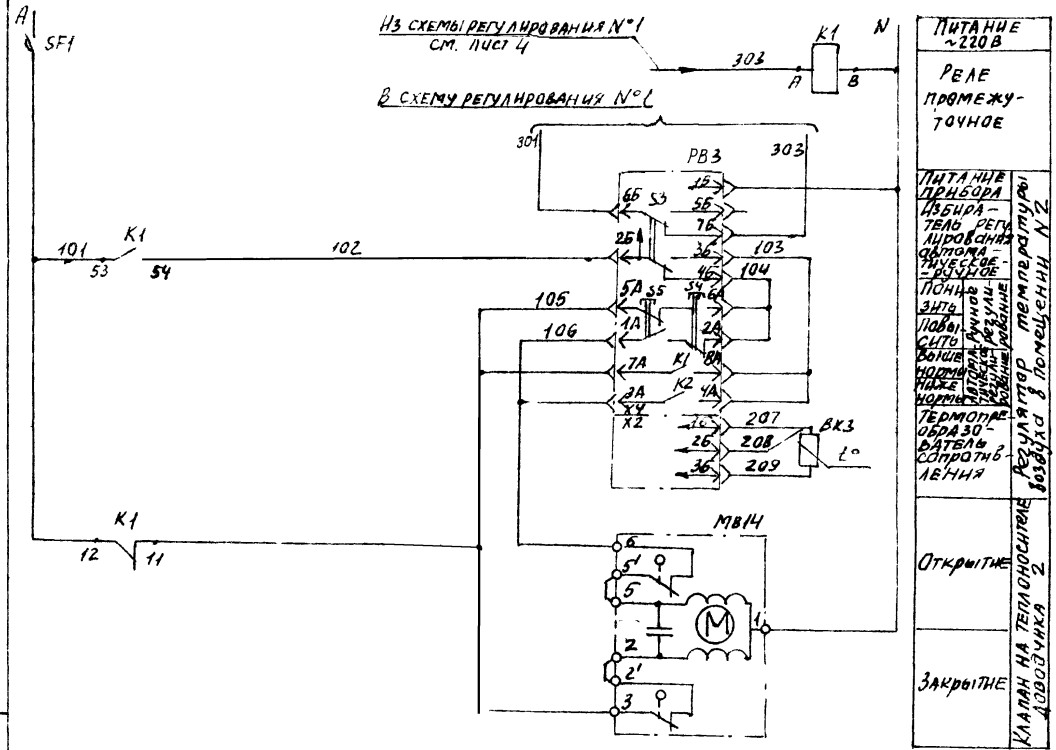
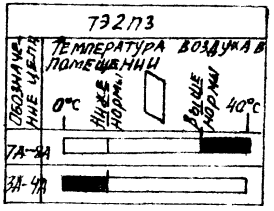


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры PB3



2-30 86
Альбом III

10

21762-05

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

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан

Инв N°

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования N2 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

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

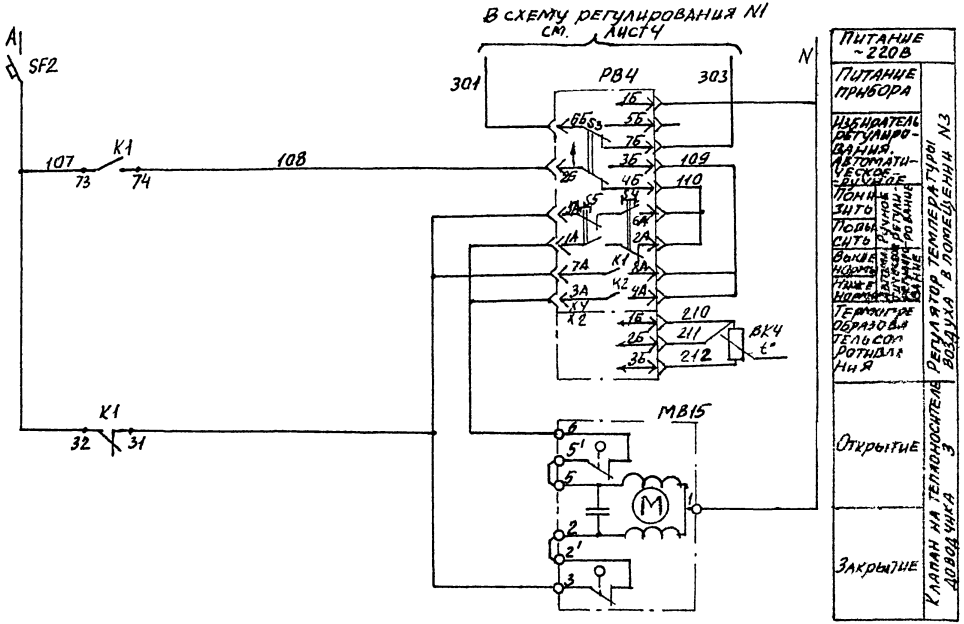
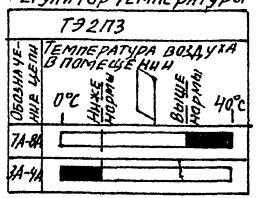
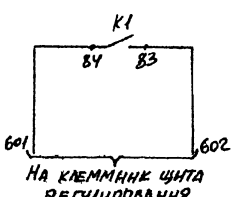


Диаграмма замыкания контактов
Регулятор температуры РВ4





11

21762-05

ГИП	Фингер		09.84
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.85
Гл.спец.	Рубчинский		08.85
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 подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК3; ВК4	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079 ТУ 25-02.792288-80	2	Номинальная статическая характеристика 50М комплектно с клапаном
МВ.М4;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 Т32П3 ТУ25-02.200168-82	2	
К1	Реле промежуточное ПЭ-37-4У3 ~220В; Ч3+Ч2 ТУ16-523.622-82	1	
SF1; SF2	Выключатель автоматический А 63-МУ3; ~220В; $J_н$=1А; $J_{отс}$=1,3$J_н$ ТУ16-522.110-74	2	

21762-05

ГИП	Фингер		01.84
Н.контр.	Мухрофанова		01.84
Нач.отд.	Ратанов		01.84
Гл.спец.	Рубушкин		01.84
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.№

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

904-02-30.86 Альбом III

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 УЗ.0 ОСТ36.13-76	1	
2		Уголь ник 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		Уголь ник УР ТК3-246-83	1	У2 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
6	РВ1; РВ2	Регулятор температуры электрический трехпозиционный Т32П3	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Автоматический выключатель А63-МУ3; ~220В; $I_{отс}$=13$I_н$		У3.50 ТМ3-13-83
7	SF1	$I_н$= 2А	1	
8	SF2	$I_н$= 1А	1	
9	К1, К2, К10	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3, $Ч_з$+$Ч_р$; ~220В	3	
10		Блок зажимов Б310	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 НВ2 1×0,75 тип II ГОСТ 17515-72	10	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		
Н.контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		
Гл. спец.	Рябчинский		
Рук. гр.	Брагинец		
Ст. инж.	Гуляупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Щит ЩТП1-14
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом III

9 04-02-30.86

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

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

13

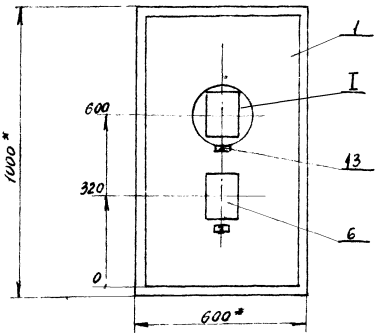
21962-05

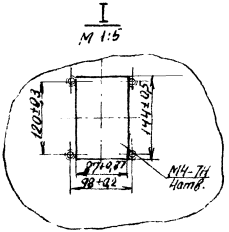
904-02-30.86 АОВ

Лист 13

Копировал

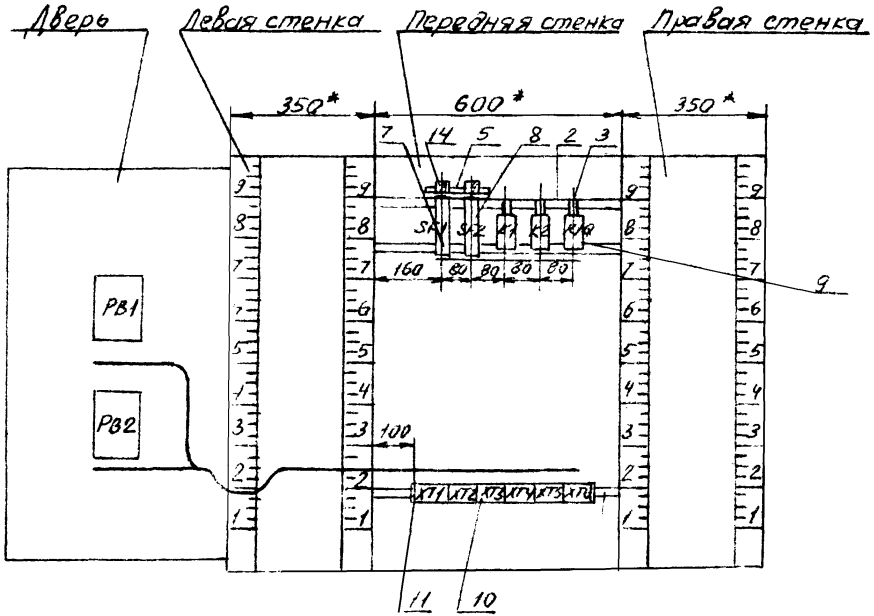
Формат А3





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

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



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

Альбом III
9 04-02-30 86

Надписи на табло и в рамках

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

N надписи	Текст надписи	К-во

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений	выполнена на основании		
	схем, приведенных	на листах 4, 5, 7 и 38		
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

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

Привязан

Инв. №

21762-05

ГИП	Фингер		08.96
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		08.96
Гл. спец.	Рубчинский		08.96
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Ермакина		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Щит Щ7П1-1А
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

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

904-02-30.86 АОВ | Лист 16

Копировал

Формат А3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
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		

Альбом III

9 044-02-30.86

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
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.№

Копировал Формат А3

904-02-30.86
Альбом III

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	ХТ2:10	РВ2-Х4:1Б	ПВ3 1	
N	РВ2-Х4:1Б	РВ1-Х4:1Б	ПВ1 0,75	
N	РВ1-Х4:1Б	ХТ2:10	ПВ3 1	
301	ХТ2:1	РВ2-Х4:6Б	ПВ3 1	
301	РВ2-Х4:6Б	РВ1-Х4:6Б	ПВ1 0,75	
303	ХТ2:2	РВ2-Х4:7Б	ПВ3 1	
303	РВ2-Х4:7Б	РВ1-Х4:7Б	ПВ1 0,75	
306	ХТ2:3	РВ1-Х4:2Б	ПВ3 1	
308	РВ1-Х4:3Б	РВ1-Х4:4А	ПВ1 0,75	п
308	РВ1-Х4:4А	РВ1-Х4:8А		п
309	РВ1-Х4:4Б	РВ1-Х4:2А		п
309	РВ1-Х4:2А	РВ1-Х4:6А		п
314	ХТ2:4	РВ1-Х4:5А	ПВ3 1	
314	РВ1-Х4:5А	РВ1-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
315	ХТ2:5	РВ1-Х4:1А	ПВ3 1	
315	РВ1-Х4:1А	РВ1-Х4:3А	ПВ1 0,75	п
402	ХТ2:6	РВ2-Х4:2Б	ПВ3 1	

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

904-02-30.86 АОВ Лист 20

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
403	РВ2-Х4:3Б	РВ2-Х4:4А	ПВ1 0,75	п
403	РВ2-Х4:4А	РВ2-Х4:8А		п
404	РВ2-Х4:4Б	РВ2-Х4:2А		п
404	РВ2-Х4:2А	РВ2-Х4:6А		п
405	ХТ2:7	РВ2-Х4:5А	ПВ3 1	
405	РВ2-Х4:5А	РВ2-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
406	ХТ2:8	РВ2-Х4:1А	ПВ3 1	
406	РВ2-Х4:1А	РВ2-Х4:3А	ПВ1 0,75	п
201	ХТ1:1	РВ1-Х2:1Б	НВЭ 1х0,75	измерительные цепи
202	ХТ1:2	РВ1-Х2:2Б		
203	ХТ1:3	РВ1-Х2:3Б		
204	ХТ1:5	РВ2-Х2:1Б		
205	ХТ1:6	РВ2-Х2:2Б		
206	ХТ1:7	РВ2-Х2:3Б		
Земля	РВ1: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	РВ2: ⏚	Рейка: ⏚		
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

18

21762-05

904-02-30.86 АОВ Лист 21

Копировал

Формат А3

904-02-30.86
Альбом III

Технические требования

Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 4,5,7,38 и 17 : 21

Передняя стенка

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		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	пВ	N*

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		K1Q		
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.	Митрофанова		
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 Щ7П1-1Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

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

21762-05

19

904-02-30.86 АОВ

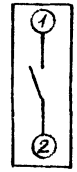
Лист 23

Копировал

Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	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			

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 ЯР30 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	

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		08.82
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.82
Гл.спец.	Рубинский		08.82
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Щит Щ7-2Д
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	SF1, SF2	Автоматический выключатель		
		А63-МУ3; 220В; $J_{отс}=13 \cdot J_н$; $J_н=1А$	2	У350 ТМ3-13-83
8	К1	Реле промежуточное		
		ПЭ-37-44У3; $У_з+Ч_р$; ~220В	1	
9		Блок зажимов Б310	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	

904-02-30.86 АОВ

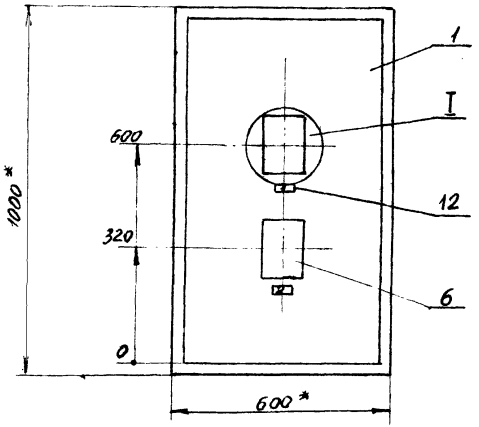
Лист 27

Копировал

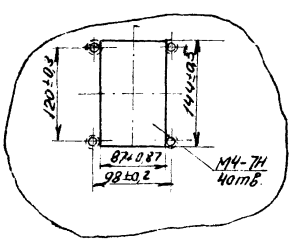
Формат А3

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

УДЧ-02-30.86
Альбом III



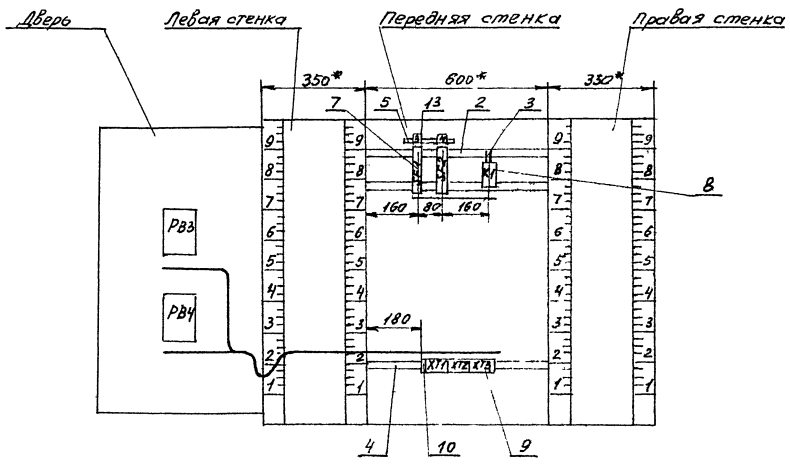
I
М 1:5



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

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

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



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

21762-05

904-02-30.86 АОВ	Лист 29

Копировал Формат А3

9 04-02-30.86
Альбом III

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	К-во	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			

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		

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

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

Привязан

24

21762-05

Инв. N°

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.	Кобзева		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Щит Щ7-2Д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

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	Уголь-ник для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита ⏚	ПВ3 1,5	

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

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
		Дверь		
N	XT3:2	PB4-X4:16	ПВ3 1	
N	PB4-X4:16	PB3-X4:16	ПВ1 0,75	
N	PB3-X4:16	XT3:2	ПВ3 1	
301	XT3:3	PB4-X4:66	ПВ3 1	
301	PB4-X4:66	PB3-X4:66	ПВ1 0,75	
303	XT3:5	PB4-X4:76	ПВ3 1	
303	PB4-X4:76	PB3-X4:76	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	

Копировал Формат А4

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: ⏚		
Земля	РВ4: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1.5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

904-02-30.86 АОВ

Лист 34

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
			Технические требования						
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 9, 10, 39 и 31...34									
Передняя стенка							XT1		
		SF1			207	1		2	208
					209	3		5	210
A	1		2	101	211	6		7	212
		SF2					XT2		
A	1		2	107	102*	1		2	105*
					106	3		п4	N*
		K1			108	6		7	111*
101*	12п	р	11	105	112	8		п9	N*
107*	32п	р	31	111					
101	53п	з	54	102			XT3		
107	73п	з	74	108	N*	1п		п2	N*
601	84	з	83	602	301	3		5	303*
303	A	K	B	N*	601	8		9	602

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

Привязан

26

21762-05

Инв. №

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

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Щит Щ7-2Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал

Формат А3

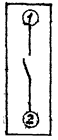
Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	Вы-вод	Провод-ник
		Дверь		
		РВ3		
		X4		
N*	1Б		2Б	102
103	3Б п		п4Б	104
301	6Б		7Б	303
106*	1А п		п2А	104
106	3А п		п4А	103
105*	5А п		п6А	104*
105	7А п		п8А	103*
		X2		
207	1Б		2Б	208
209	3Б			
		РВ4		
		X4		
N*	1Б		2Б	108
109	3Б п		п4Б	110
301*	6Б		7Б	303*
112*	1А п		п2А	110
112	3А п		п4А	109
111*	5А п		п6А	110*
111	7А п		п8А	109*
		X2		
210	1Б		2Б	211
212	3Б			

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	Вы-вод	Провод-ник

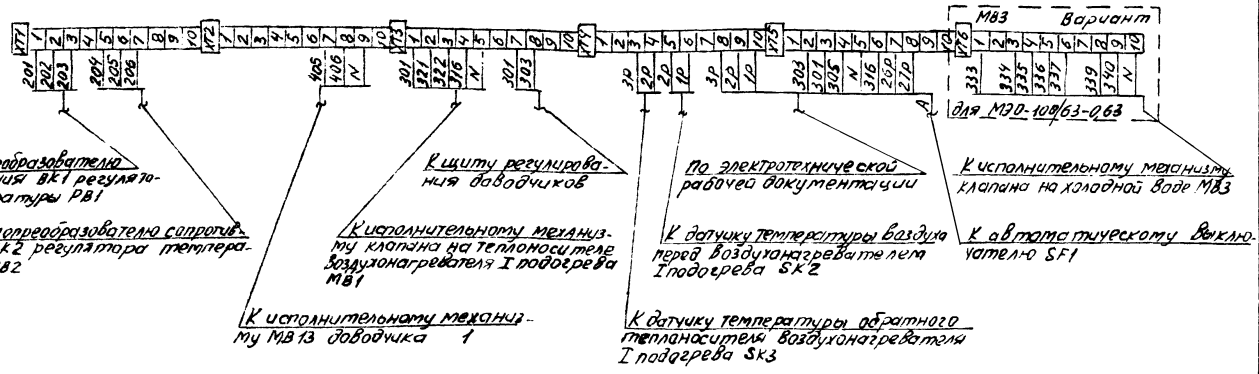
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

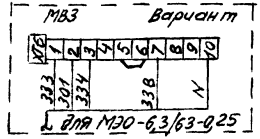
поз. 7
SF1; SF2

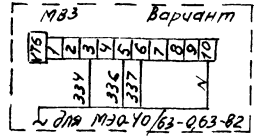


Копировал Формат А3

Щит Щ7П1-1Д







Альбом III

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

28

21762-05

ГИП	Фингер		03.86
Н.контр.	Мигранова		03.86
Нач.отд.	Романов		03.86
Н.спец.	Кудинкина		03.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Гулулова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

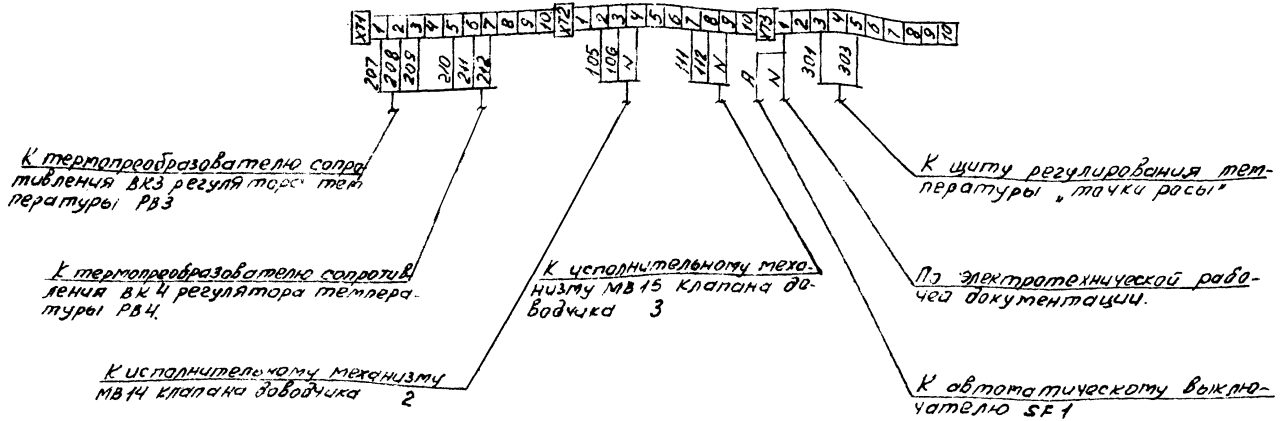
Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А3

Щит Щ7-2Д



Альбом III

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

29

21762-05

ГИП	Фингер		
Н.контр.	Митрофанов		
Нач.отд.	Романов		
Гл.спец.	Рудченкова		
Вед.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Гудулова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Схема подключения №2

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал

Формат А3

gost.e-ecolog.ru