ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ I

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ
С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ВТОРОГО ПОДОГРЕВА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-10...КТЦ2-250/

				Приказан	
Инв. №					

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ I

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ
С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ВТОРОГО ПОДОГРЕВА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-10...КТЦ2-250/

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06 1986г.

Кф ЦИТП инв.№20400-03

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТПР 904-02-16.85
Альбом I

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
	Общетехнические условия	
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
ГОСТ 2710-81	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 2.280-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей.	
ГОСТ 2.282-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2; 3	Схема функциональная	
4...8	Схема электрическая принципиальная регулирования	
9...13	Щит ЩЗП1-1Д. Общий вид	
14...18	Щит ЩЗП1-1Д. Таблица соединений	
19...22	Щит ЩЗП1-1Д. Таблица подключения	
23	Схема подключения	

20400-03 2

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Бромштейн		10.83
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Тупупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	23

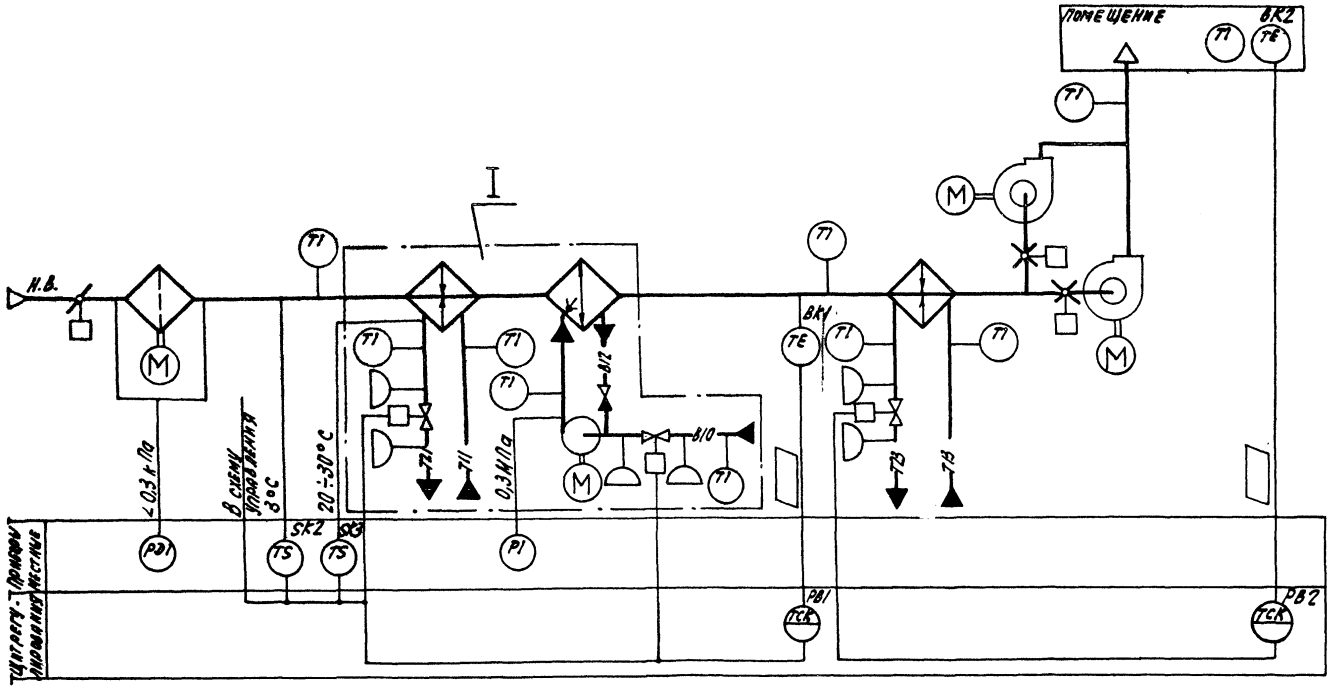
Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Крайлина

Формат А3

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



20400-03 3

Нач.отд.	Фингер		11.84
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Бронштейн		10.83
Ст.техн.	Трушина		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№ п/п) систем		
	Без резервного вентилятора	
	С резервным вентилятором	

Привязан

Инв. №

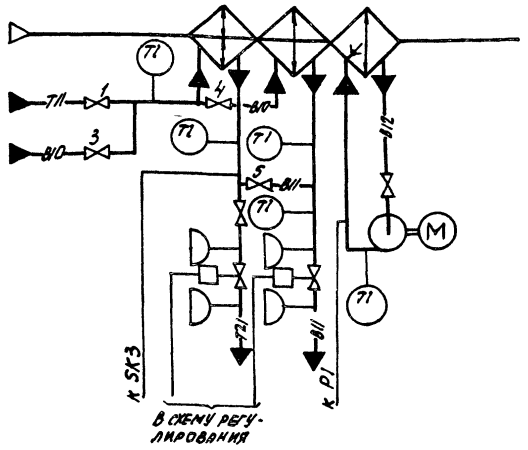
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Сц

Формат А3

I

Вариант с блоком тепломассообмена



- В холодный период года вентили 1; 2 открыты; вентили 3; 4; 5 закрыты
- В теплый период года вентили 1; 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 помещении изменением теплопроизводительности воздухонагревателя II подогрева.

1. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушными и регулирующими клапанами.
2. Прибор, контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером.

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

Привязан

Инв. №

20400-03 4

Нач. отд.	Фингер		11.85
Гл. спец.	Рубчинский		11.85
Рук. гр.	Брошутин		10.85
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Гулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: СЛ

Формат А3

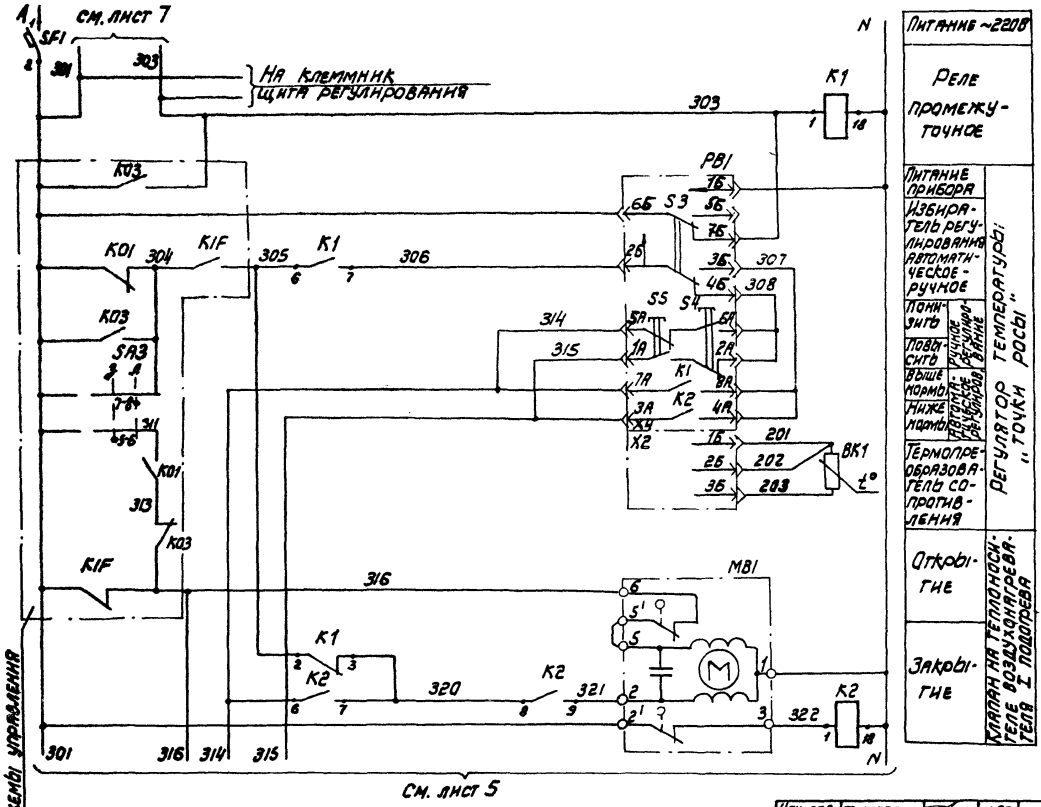


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры PB1

ТЭ2П3	
Обозначение цепи	Температура „точки росы" 0°C, Ниже нормы, Выше нормы, 40°C
7А-8А	
3А-4А	

20400-03 5

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI.83
Рук. гр.	Бронштейн		10.83
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Гулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

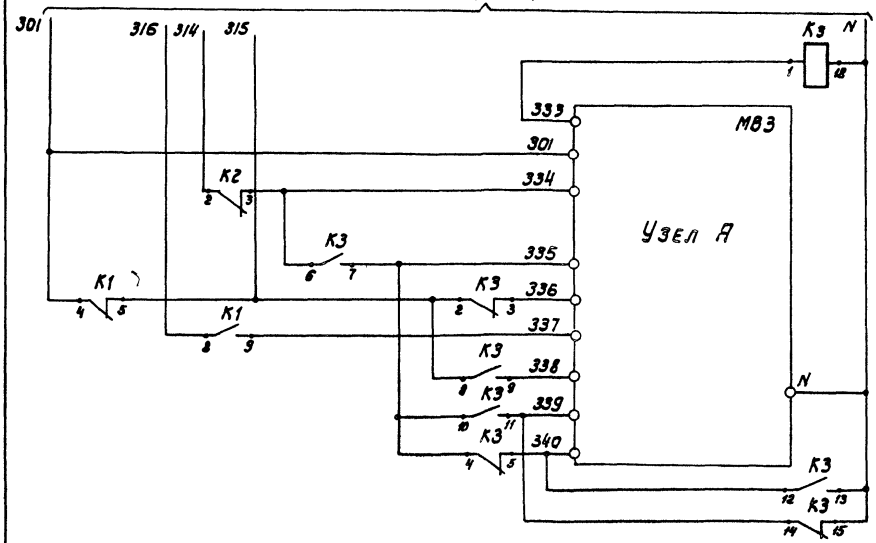
Копировал Ягодкина

Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Согласовано по электропроект | Тип | Ловецкий

Альбом 1

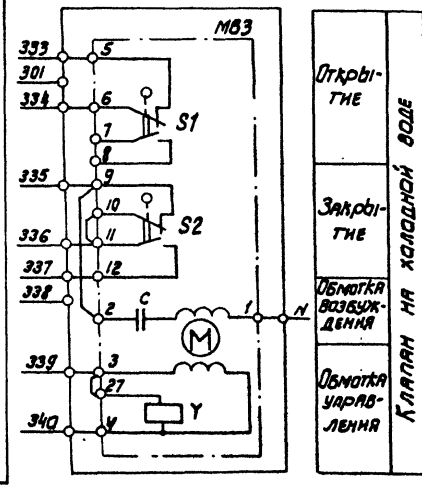
См. лист 4



Клапан на холодной воде

Узел А

Исполнительный механизм М90-100/63-0,63



ТПР 904-02-16.85 Альбом I

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

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		VII.83
Рук. гр.	Бронштейн		10.83
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

Привязан

Инв. N°

20400-03 6

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования. (Продолжение)

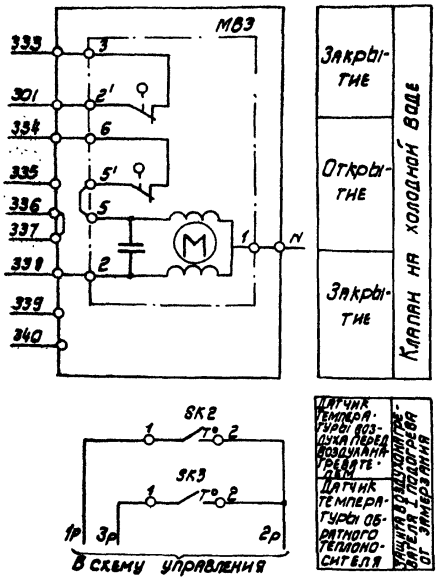
САНТЕХПРОЕКТ

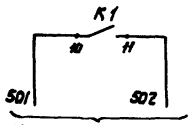
Копировал Ягодкина

Формат А3

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-63/63 0,25





Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем

Датчик температуры обратного теплоносителя

Защита воздухонагревателя от замерзания

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-40/63-063-77

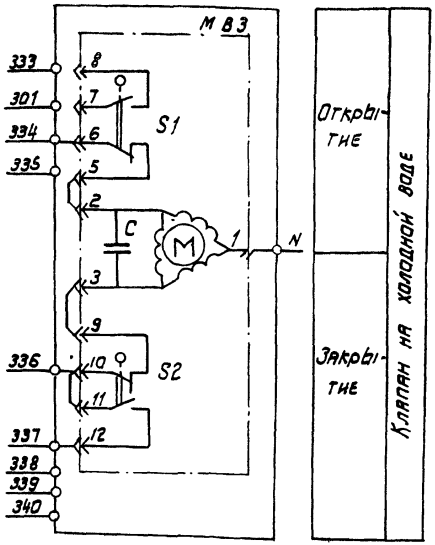
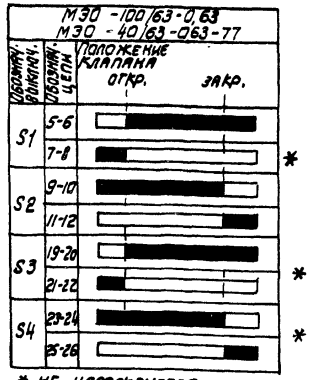
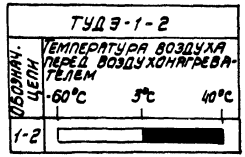


Диаграмма замыкания контактов

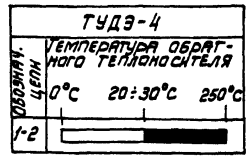
Исполнительный механизм МВ3



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



20400-03 7

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Бронштейн		11.83
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. N

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

Копировал Ягодкина

Формат А3

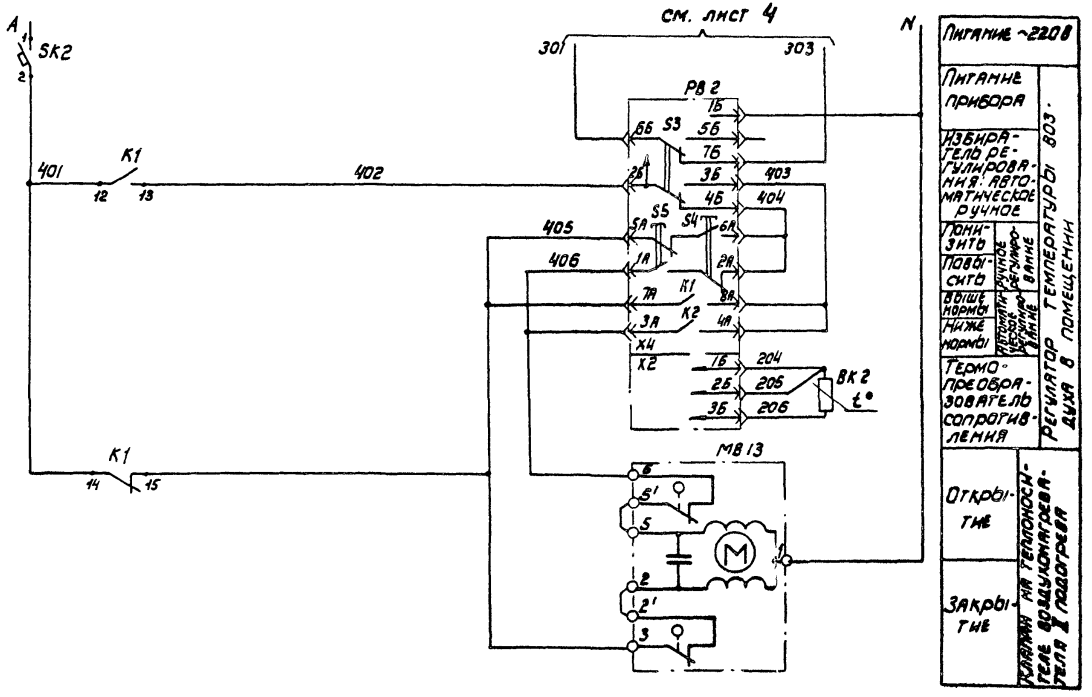
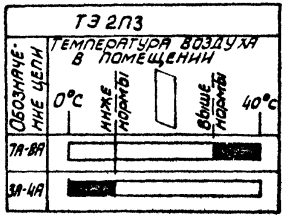


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ2



ТПР 904-02-16.85
Альбом 1

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Бронштейн		10.83
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Тулупова		

Привязан

Инв. №

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

20400-03 8

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Ягодкина

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления		
	медный ТСМ-0879. Градуировка 50М		
	ТУ 25-02.79 2288-80	1	
BK2	Термопреобразователь сопротивления		
	медный ТСМ-1079 Градуировка 50М		
	ТУ 25-02.79 2288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ 25-02281074-78	1	контакт "З"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ 25-02 281074-78	1	контакт "З"
MB1	Исполнительный механизм		комплектно с
MB13	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-40/63-0,63-77 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 ЩЗП1-1Д		
PB1, PB2	Регулятор температуры электричес-		
	кий трехпозиционный ТЭ 2П3		
	ТУ 25-02.200 166-82	2	
K1...K3	Реле промежуточное		
	ПЭ-21-5У3 ~220В; 4з+4р		
	ТУ 16-523.456-80	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Jн=2А; Jотс=1,3 Jн		
	ТУ 16-522 110-74	1	
SF2	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Jн=1А; Jотс=1,3 Jн		
	ТУ 16-522 110-74	1	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.93
Гл. спец.	Рувимский		XI.93
Рук. гр.	Бронштейн		10.93
Ст. инж.	Никифорова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

20400-03 9

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Агафкина

Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом I

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-14... АОВ-18	Таблица соединений		
	АОВ-19... АОВ-22	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ -		
		600×400 □ ух14 УР30		
		ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник У3М400 ТК3-128-81	3	У6 ТМ3-26-81
3		Рейка РБМ500 ТК3-100-81	1	У3 ТМ3-1-81
4		Рейка РМ400 ТК3-101-81	1	У4 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
5	Р81; Р82	Регулятор температуры		
		электрический трехпозици-		

Привязан

Инв. N

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

Нач. отд.	Фингер		4.83
Гл. спец.	Рубчинский		4.83
Рук. гр.	Бромитейн		4.83
Ст. инж.	Никифорова		
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Улупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Щит ЩЭП1-1Д
Общий вид

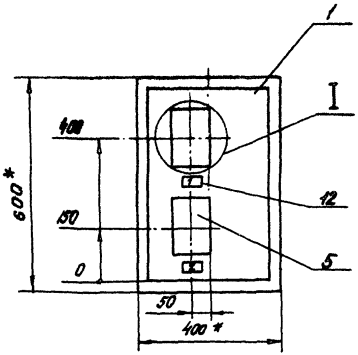
САНТЕХПРОЕКТ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ционный искробезопас-		
		ный ТЭ2П3	2	
		Автоматический выклю-		
		чатель А63 МУ3; ~ 220В;		У424 ТМ3-13-81
6	SF1	Iн = 2А	1	
7	SF2	Iн = 1А;	1	
8	К1; К2; К3	Реле промежуточное		
		ПЭ-21-5У3; ~ 220В; 4з + 4р;	3	У225 ТМ3-13-81
9		Блок зажимов БЗ10	6	
10		Упор	6	
11		Перемычка	3	
12		Рамка 66×26	2	
		Материалы		
		Провод ПВ 1 0,75 ГОСТ 6323-79	50м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	10м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2м	
		Провод НВЭ 1×0,75 тип II	6м	
		ГОСТ 17515-72		
		20400-03		10

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

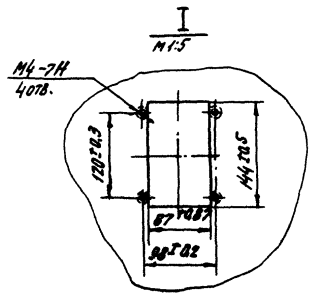
904-02-16.85 АОВ | Лист 10

Копировал Агодкина | Формат А3

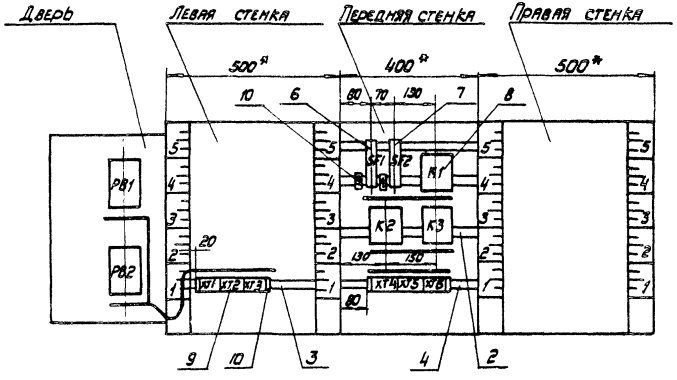


1.* Размеры для справок.

2. Покрытие - вариант 2 ОСТ36.13-76.



Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



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

Альбом I

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол	N надписи	Текст надписи	Кол
	Рамка 66 х 26				
1	Температура „точки росы"	1			
2	Температура в помещении	1			
	Упор				
3	~220 В „точка росы"	1			
4	~220 В II подогрев	1			

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические	требования		
	Таблица соединений	выполнена на основании		
	схем, приведенных на	листах 4, 5, 7 и	23	
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	K3 : 18		
N	K3 : 18	K3 : 15	ПВ1 0,75	п
N	K3 : 15	K3 : 13		п
N	K3 : 13	K2 : 18		
N	K2 : 18	K1 : 18		
N	K1 : 18	XT2 : 9		
301	XT2 : 1	XT3 : 1		
301	XT3 : 1	XT3 : 7		п
301	XT3 : 7	XT5 : 3		

Привязан

13

2.0400-03

Инв. N

Нач. отд.	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Брошштейн		
Ст. инж.	Никифорова		
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Гулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит ЩЗП1-1Д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Мельникова

Формат А3

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
301	XT5:3	XT6:2		
301	XT6:2	K1:4		
301	K1:4	SF1:2		
301	SF1:2	XT2:1		
303	XT2:2	XT3:8		
303	XT3:8	XT5:2		
303	XT5:2	K1:1		
305	XT5:4	K1:2		
305	K1:2	K1:6		П
306	XT2:3	K1:7		
314	XT2:4	K2:2		
314	K2:2	K2:6		П
315	XT2:5	K3:2	ПВ1 0,75	
315	K3:2	K3:8		П
315	K3:8	K1:5		
316	XT3:4	XT5:6		
316	XT5:6	K1:8		
320	K1:3	K2:8		
320	K2:8	K2:7		П
321	XT3:2	K2:9		
322	XT3:3	K2:1		
333	XT6:1	K3:1		
334	XT6:3	K3:6		
334	K3:6	K2:3		
335	XT6:4	K3:4		

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
335	K3:4	K3:7		П
335	K3:7	K3:10		П
336	XT6:5	K3:3		
337	XT6:6	K1:9		
338	XT6:7	K3:9		
339	XT6:8	K3:14		
339	K3:14	K3:11		П
340	XT6:9	K3:5		
340	K3:5	K3:12		П
401	SF2:2	K1:12		
401	K1:12	K1:14		П
402	XT2:6	K1:13	ПВ1 0,75	
405	XT2:7	K1:15		
501	XT3:9	K1:10		
502	XT3:10	K1:11		
A	SF1:1	SF2:1		
1P	XT4:6	XT4:10		П
2P	XT4:4	XT4:5	перемычка блока	
2P	XT4:5	XT4:9		П
3P	XT4:3	XT4:8	ПВ1 0,75	П
4P	XT4:1	XT4:2	перемычка блока	
4P	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.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копировал Ягодкина 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	
307	PB1- X4 : 3Б	PB1-X4 : 8А		П
307	PB1-X4 : 8А	PB1-X4 : 4А		П
			ПВ1 0,75	
308	PB1-X4 : 4Б	PB1-X4 : 6А		П
308	PB1-X4 : 6А	PB1-X4 : 2А		П
314	XT2 : 4	PB1-X4 : 5А	ПВ3 1	
314	PB1-X4 : 5А	PB1-X4 : 7А	ПВ1 0,75	П
315	XT2 : 5	PB1-X4 : 1А	ПВ3 1	
315	PB1-X4 : 1А	PB1-X4 : 3А	ПВ1 0,75	П
402	XT2 : 6	PB2-X4 : 2Б	ПВ3 1	

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

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

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

Копировал Мельникова Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом 1

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 4,5,7,23 и 14...18									
	Левая стенка								
		XT1					XT3		
201	1		2	202	301*	1		2	321
203	3		5	204	322	3		4	316
205	6		7	206	N*	5		7	301*
					303*	8		9	501
		XT2			502	10			
301*	1		2	303*					
306*	3		4	314*					
315*	5		6	402*					
405*	7		8	406					
N*	9п		п10	N*					

Привязан

Инв. N

Нач.отд.	Фингер	[signature]	11.83
Гл.спец.	Рубчинский	[signature]	11.83
Рук.гр.	Бронштейн	[signature]	11.83
Инж.	Никифорова	[signature]	
Ст.техн.	Ефимкина	[signature]	
Н.контр.	Тулупова	[signature]	

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Щит Щ 3П1-1Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Передняя		стенка			340	12п	З	п13	N*
					339*	14п	Р	п15	N*
		SF1			333	1	К	п18	N*
А	1		2	301*					
							XT4		
		SF2			4Р	1п		п2	4Р*
А	1		2	401	3Р	3п		п4	2Р
					2Р*	5п		п6	1Р
		K1			4Р	7п		п8	3Р
305*	2п	Р	3	320	2Р	9п		п10	1Р
301*	4	Р	5	315					
305	6п	З	7	306			XT5		
316	8	З	9	337	303*	2		3	301*
501	10	З	11	502	305	4		5	N*
401*	12п	З	13	402	316*	6			
401	14п	Р	15	405					
303	1	К	18	N*			XT6		
					333	1		2	301*
		K2			334	3		4	335
314*	2п	Р	3	334	336	5		6	337
314	6п	З	п7	320	338	7		8	339
320*	8п	З	9	321	340	9		10	N*
322	1	К	18	N*					
		K3							
315*	2п	Р	3	336					
335*	4п	Р	п5	340*					
334*	6	З	п7	335*					
315*	8п	З	9	338					16
335	10п	З	п11	339					20400-03

904-02-16.85 АОВ

Лист 20

Копировал Ягодкина

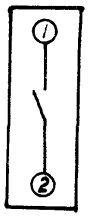
Формат А3

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник	Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь								
		PB1							
		X4							
N*	1Б		2Б	306					
307	3Б п		п 4Б	308					
301	6Б		7Б	303					
315*	1А п		п 2А	308					
315	3А п		п 4А	307					
314*	5А п		п 6А	308*					
314	7А п		п 8А	307*					
		X2							
201	1Б		2Б	202					
203	3Б								
		PB2							
		X4							
N*	1Б		2Б	402					
403	3Б п		п 4Б	404					
301*	6Б		7Б	303*					
406*	1А п		п 2А	404					
406	3А п		п 4А	403					
405*	5А п		п 6А	404*					
405	7А п		п 8А	403*					
		X2							
204	1Б		2Б	205					
206	3Б								

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

поз. 6; 7
SF1; SF2

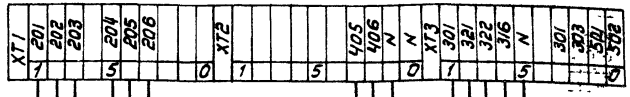


20400-03 17

Формат А3

ТПР 904-02-16.85 Альбом I

Щит ЩЭП1-1Д

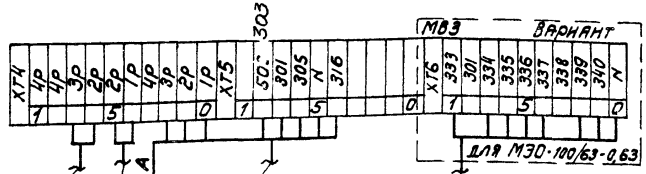


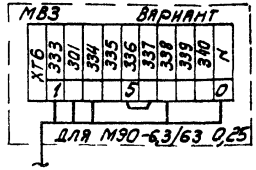
К исполнительному механизму воздухонагревателя II подогрева МВ13

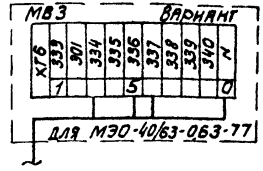
К исполнительному механизму клапана на теплоносителе воздухонагревателя I подогрева МВ1

К термопреобразователю сопротивления ВК1 регулятора температуры РВ1

К термопреобразователю сопротивления ВК2 регулятора температуры РВ2







К датчику температуры обратного теплоносителя воздухонагревателя I подогрева SK3

К датчику температуры воздуха перед воздухонагревателем I подогрева SK2

К автоматическому выключателю SF1

По электротехнической части проекта

К исполнительному механизму клапана на холодной воде МВ3

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

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Фингер		II.83
Гл. спец.	Рубунинский		XI.83
Рук. гр.	Брокштейн		XI.83
Ст. инж.	Никифорова		XI.83
Ст. техн	Ковзеева		
Н. контр.	Гулупова		

20400-03

18

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Схема подключения

СантехПроект

Формат А3

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

58/3
Заказ № 4963 Инв. № 20400-03 Тираж 750

Сдано в печать 13.06. 1987 Цена 0.76

gost.e-ecolog.ru