ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IV

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

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

Кор. УСТП инв № 80400-06
Привязан
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 IV

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-10...КТЦ2-25Д/

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.05.1986 г.
N 20400-06

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 IV

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические 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 2.780-68	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 основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2; 3	Схема функциональная	
4...7	Схема электрическая. принципиальная регулирования №1	
8...10	Схема электрическая принципиальная регулирования №2.	
11...15	Щит ЩЗП2-ОД. Общий вид.	
16...20	Щит ЩЗП2-ОД. Таблица соединений	
21...24	Щит ЩЗП2-ОД. Таблица подключения.	
25...29	Щит ЩЗ-2Д. Общий вид.	
30...33	Щит ЩЗ-2Д. Таблица соединений.	
34...36	Щит ЩЗ-2Д. Таблица подключения	
37	Схема подключения №1	
38	Схема подключения №2	

20400-06

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.93
Гл. спец.	Рубчинский		11.93
Рук. гр.	Бронштейн		10.85
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

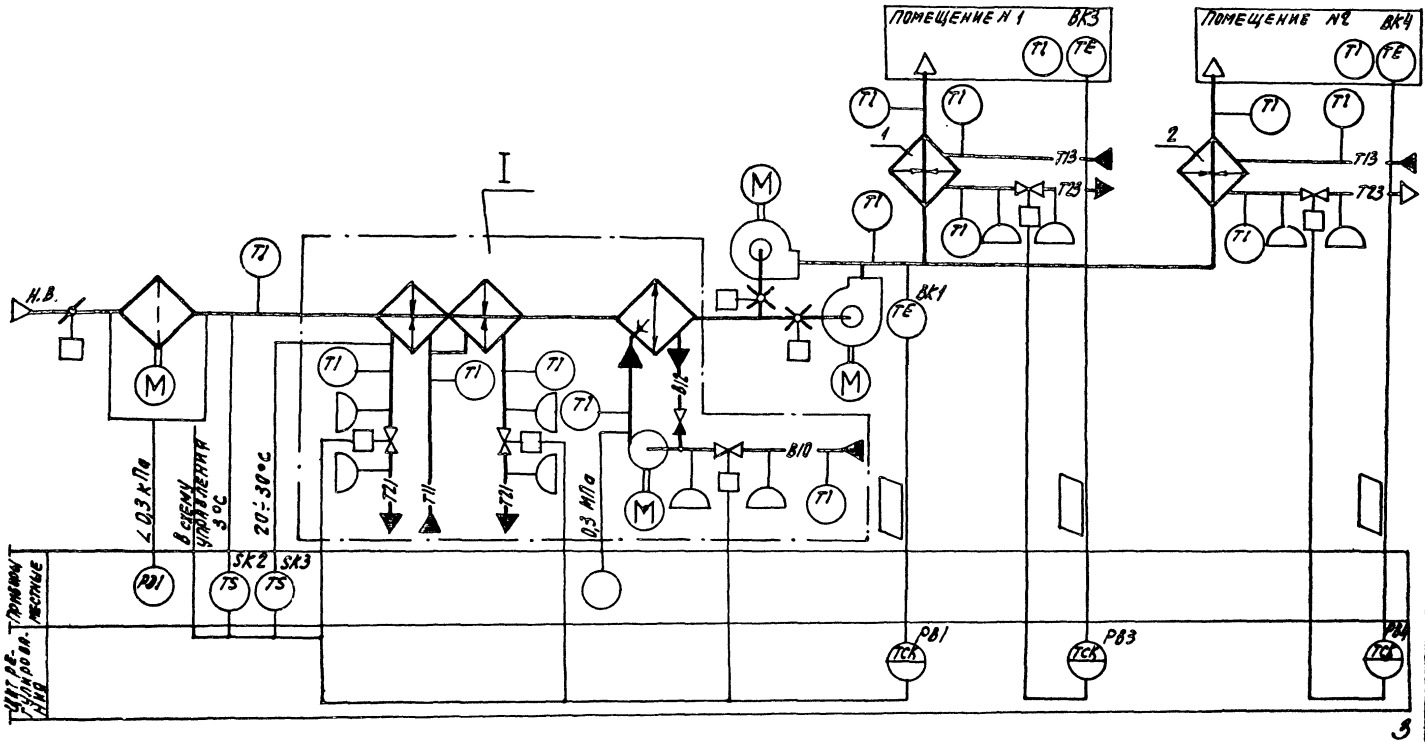
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
	2	38

Общие данные

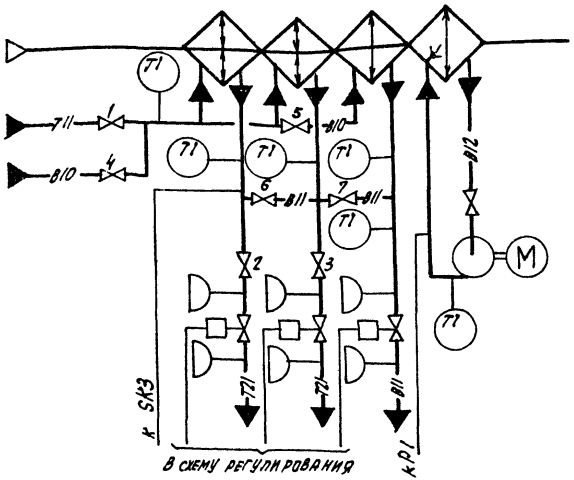
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:


ПОМЕЩЕНИЕ № 1
ВК3
ПОМЕЩЕНИЕ №
ВК4
Н.В.
ВК1
В1
В10
В2
В3
В4
I
1
2
ТЗ
ТЗ
ТЗ

I

Вариант с блоком тепломассообмена



- В холодный период года вентили 1;2;3 открыты, вентили 4;5;7 закрыты
- В теплый период года вентили 1;2;3 закрыты, вентили 4;5;6;7 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. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушным и регулирующими клапанами.
2. Прибор, контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером.

4

20400-06

Нач. отд.	Фингер			4.94
Гл. спец.	Рудченский			11.93
Рук. гр.	Бронштейн			10.93
Техник	Кобзева			
Н. контр.	Гулулова			

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная (обозначение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Копировал: С1

Формат А3

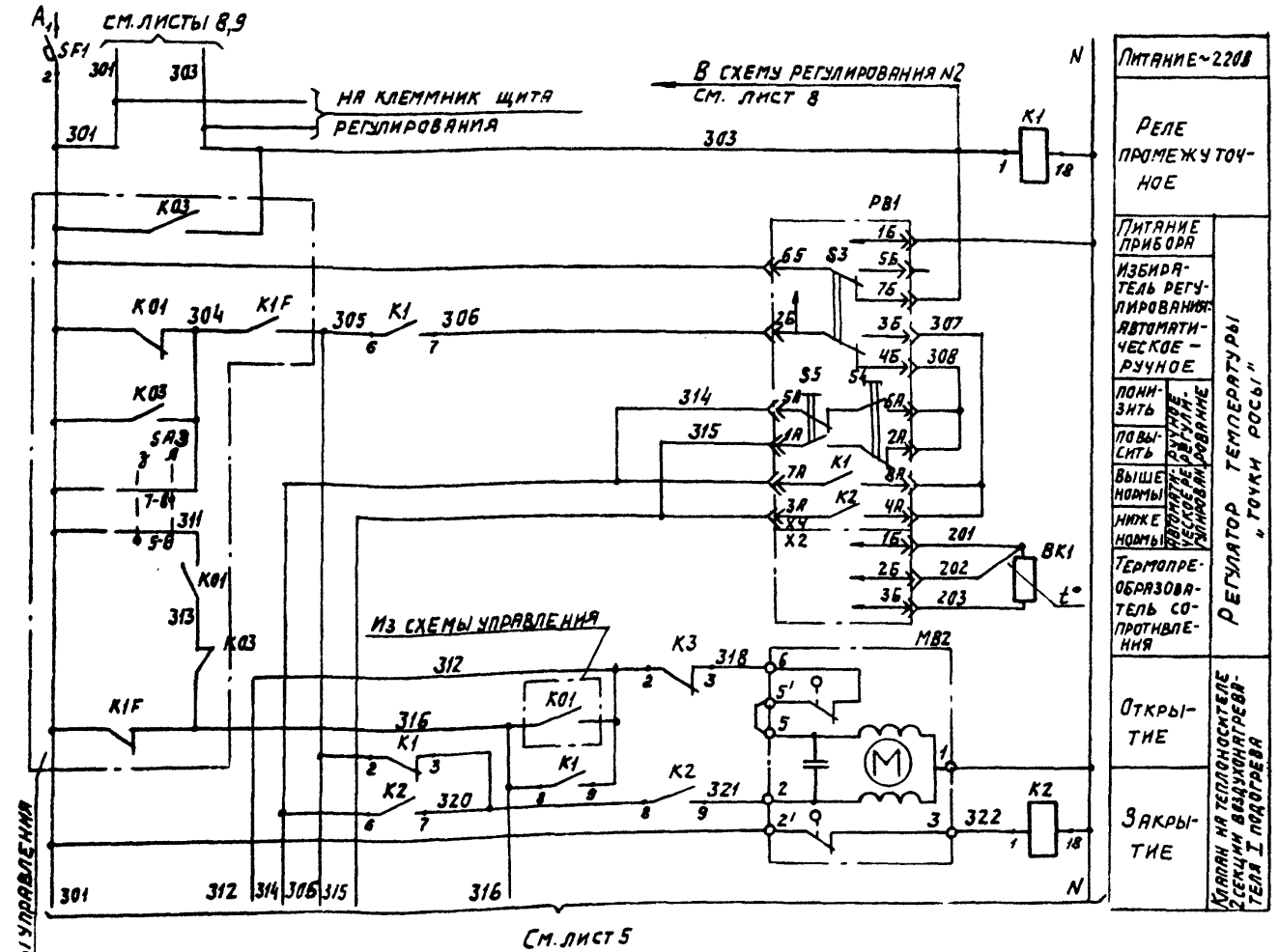
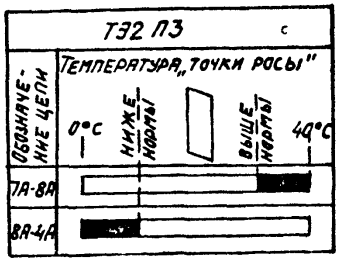


Диаграмма замыкания контактов
Регулятор температуры РВ1



5

20400-06

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

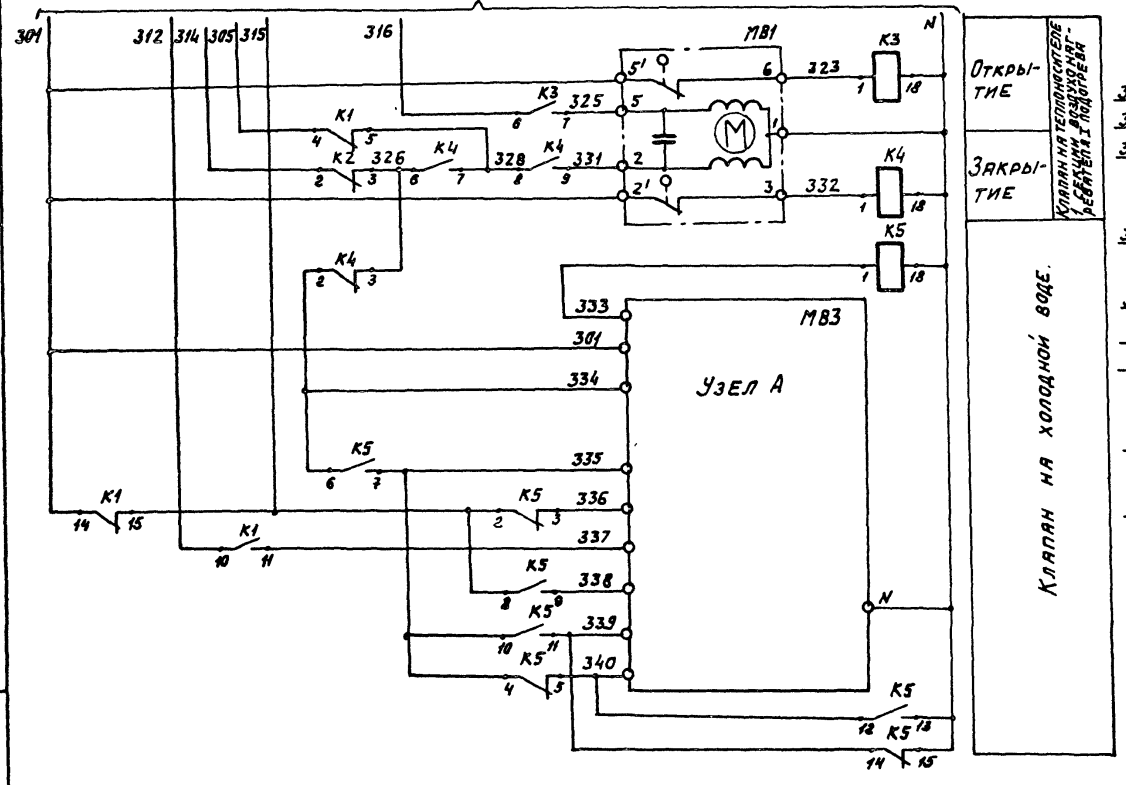
Привязан

Инв. №

Копировал

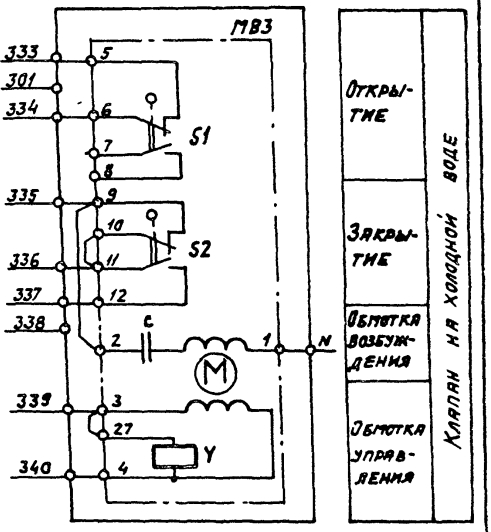
Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом IV



Узел А

Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63



6

20400-06

Нач. отд.	Фингер		11.93
Гл. спец.	Рубинский		XI.93
Рук. гр.	Баннштейн		11.93
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Гулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение).

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

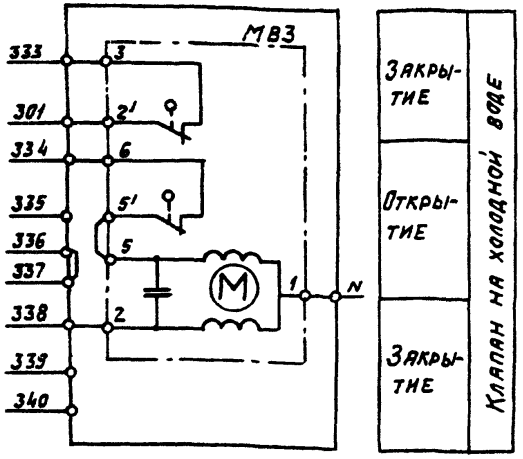
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

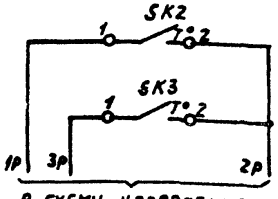
Копировал Ба

Формат А3

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25





В схему управления

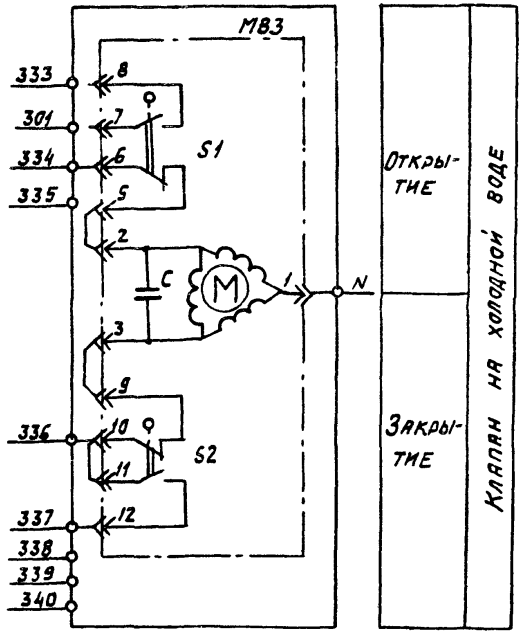
Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем

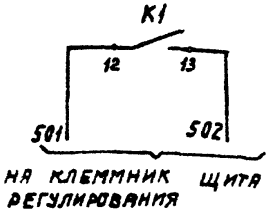
Датчик температуры обратного теплоносителя

Защита воздухонагревателя 1 подогрева от замерзания

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77





На клеммник щита регулирования

Диаграммы замыкания контактов исполнительный механизм МВЗ

МЭО-100/63-0,63
МЭО-40/63-0,63-77

Обозначение кулачков	Обозначение цепи	Положение клапана: откр. — закр.
S1	5-6	
	7-8	*
S2	9-10	
	11-12	
S3	19-20	*
	21-22	
S4	23-24	*
	25-26	

* не используется

Датчик температуры SK 2

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем: -60°С — 3°С — 40°С
1-2	

Датчик температуры SK 3

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя: 0°С — 20÷30°С — 250°С
1-2	

20400-06

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

Привязан

Инв. №

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879 Градуировка 50М		
	ТУ 25-02.79 2288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ 25-02.28 1074-78	1	контакт „Ж"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ 25-02.28.1074-78	1	контакт „Ж"
MB1	Исполнительный механизм		комплектно с
MB2	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 обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Щит регулирования ЩЗП2-ОД		
PB1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3		
	ТУ 25-02.200.166-82	1	
K1..K5	Реле промежуточное		
	ПЭ-21-5У3; ~220В; 4з+4р		
	ТУ16-523.456-80	5	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Iн=2А; Iотс=1,3Iн		
	ТУ 16-522.110-74	1	

ТПР 904-02-16.85 Альбом IV

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

8

20400-06

Нач.отд.	Финкер		11.93
Гл.спец.	Рубчинский		11.93
Рук.гр.	Бронштейн		10.85
Ст.инж.	Никифорова		
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Тулупова		

Привязан:

Инв.№

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

Формат А3

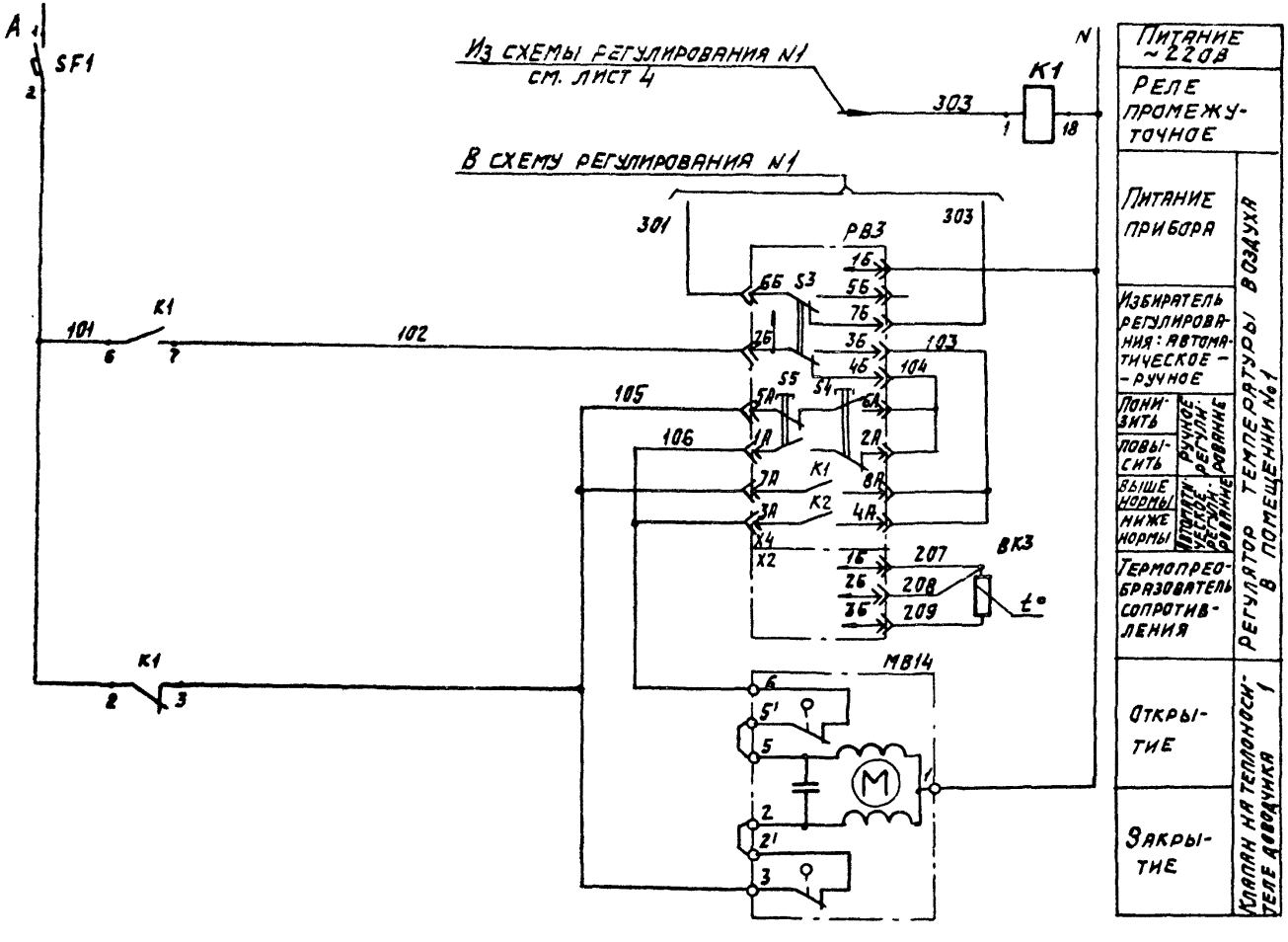


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВЗ

ТЭ2 П3	
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении: 0°С – ниже нормы – выше нормы – 40°С
7А-8А	
3А-4А	

9

20400-06

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования № 2 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв №

Копировал: Д.

Формат А3

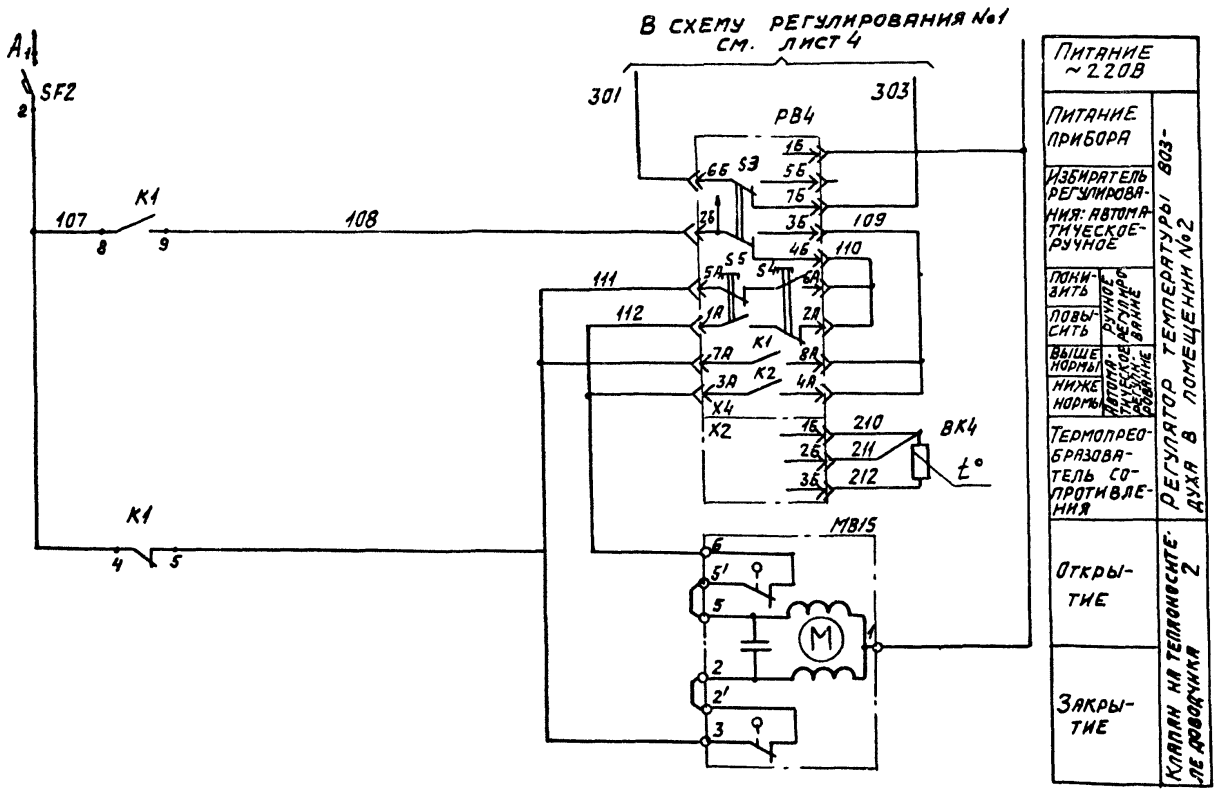
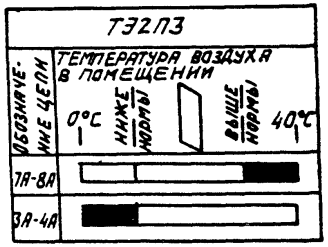
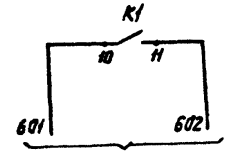


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ4





На клеммник щита регулирования

10

20400-06

Нач. отд.	Фингер		10.85
Гл. спец.	Рубчинский		10.85
Рук. гр.	Бронштейн		10.85
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	по месту		
ВК3;	Термопреобразователь сопротивле-		
ВК4	ния медный ТСМ-1079 Градуировка 50М		
	ТУ 25-02.792288-80	2	
РМ4; РМ5	Исполнительный механизм		
	МЭО-6,3/6,3-0,25 ГОСТ 7192-80	2	Комплектно с
			клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ3-2Д		
РВ3; РВ4	Регулятор температуры электри-		
	ческий трехпозиционный Т32П3		
	ТУ 25-02.200166-82	2	
К1	Реле промежуточное		
	ПЭ-21 5У3; ~ 220В. 4з + 4р		
	ТУ 16-523.456-80	1	
SF1; SF2	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~ 220В; Iн=1А; Iотс=1,3Iн		
	ТУ16-522.110-74	2	

11

20400-06

Нач. отд.	Фингер		11.87
Гл. спец.	Рубчинский		11.87
Рук. гр.	Бриштейн		0.83
Ст. инж.	Никифорова		10.83
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копировал:

Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом IV

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-16.. АОВ-20	Таблица соединений		
	АОВ-21. . АОВ-24	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ		
		600х400 □ УХЛ4 IP30		
		ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник У3М400 ТК3-128-81	4	У6 ТМ3-26-81
3		Рейка РБМ 500 ТК3-100-81	2	У3 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ1	Регулятор температуры		
		электрический		
		трехпозиционный ис-		

Привязан

Инв. №

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

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит ЩЗП2-0Д. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

ТПР
Альбом IV

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	прим.
		кробезопасный ТЭ2П3	1	
5	SF1	Автоматический выключатель АБ3 МУ3; ~ 220В;		
		Iн = 2 А	1	У424 ТМ3-13-81
6	К1; К2; К3; К4; К5	Реле промежуточное		
		ПЭ-21-5У3; ~ 220В; 4з + 4р	5	У225 ТМ3-13-81
7		Блок зажимов БЗ-10;	6	
8		Упор	5	
9		Перемычка	2	
10		Рамка 66х26	1	
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	50м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	8м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2м	
		Провод НВЭ 1х 0,75 тип II	3м	
		ГОСТ 17515-72		
		12		
		20400-06		

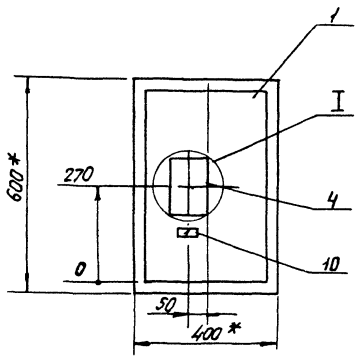
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-16.85 АОВ

Лист 12

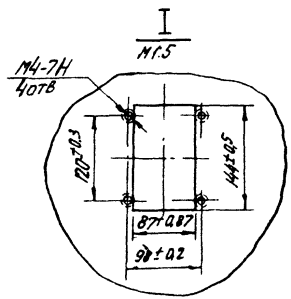
Копировал:

Формат А3



1.* Размеры для справок.

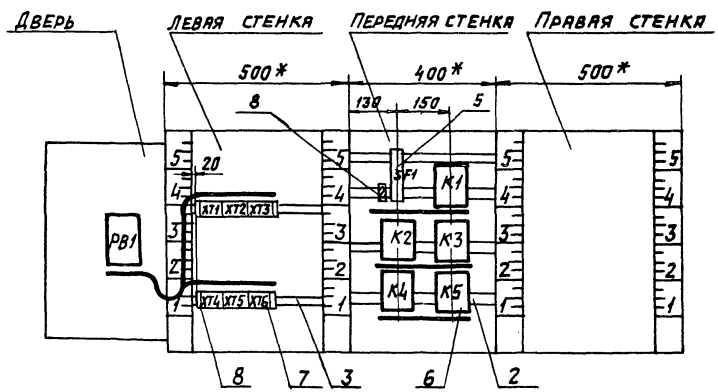
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ36.13-76



13

20-400-06

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



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

Надписи на табло в рамках

№	Текст надписи	К-во	№ надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66х26				
	Температура „точки росы"	1			
	Упор				
	~220В „точки росы"	1			

904-02-16.85 АОВ Лист 15

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4,5,6 и 37				
N	XT1:10	XT2:6		
N	XT2:6	XT3:3		
N	XT3:3	K2:18		
N	K2:18	K1:18		
N	K1:18	K3:18		
N	K3:18	K5:13		
N	K5:13	K5:15	ПВ1 0,75	П
N	K5:15	K5:18		П
N	K5:18	K4:18		
N	K4:18	XT6:10		
N	XT6:10	XT5:5		
N	XT5:5	XT1:10		

15

20400-06

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. N подл.

Нач. отд.	Фингер	[подпись]	11.83
Гл. спец.	Рубчинский	[подпись]	XI.83
Рук. гр.	Бронштейн	[подпись]	10.83
Ст. инж.	Никифорова	[подпись]	XI.83
Ст. техн.	Ефимкина	[подпись]	
Н. контр.	Тулупова	[подпись]	

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Щит Щ3П2-ОД
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: [подпись]

Формат А3

ТПР 904-02-16.85 Альбом IV

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
301	XT1:5	XT2:1		
301	XT2:1	XT2:9		п
301	XT2:9	XT3:7		
301	XT3:7	SF1:2		
301	SF1:2	K1:14		
301	K1:14	XT6/2		
301	XT6/2	XT5/3		
301	XT5/3	XT1:5		
303	XT1:6	XT3:8		
303	XT3:8	K1:1		
303	K1:1	XT5:2		
305	XT5:4	K1:2		
305	K1:2	K1:4	ПВ1 0,75	п
305	K1:4	K1:6		п
306	XT1:7	K1:7		
312	XT5:7	K3:2		
312	K3:2	K1:9		
312	K1:9	K1:10		п
314	XT1:8	K2:2		
314	K2:2	K2:6		п
315	XT1:9	K1:15		
315	K1:15	K5:8		
315	K5:8	K5:2		

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

ТПР Альбом IV

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
316	XT5:6	K3:6		
316	K3:6	K1:8		
318	XT2:10	K3:3		
320	K1:3	K2:7		
320	K2:7	K2:8		п
321	XT3:1	K2:9		
322	XT3:2	K2:1		
323	XT2:2	K3:1		
325	XT2:3	K3:7	ПВ1 0,75	
326	K2:3	K4:3		
326	K4:3	K4:6		п
328	K1:5	K4:7		
328	K4:7	K4:8		п
331	XT2:4	K4:9		
332	XT2:5	K4:1		
333	XT6:1	K5:1		
		20400-06 16		

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

Копировал: Дм. Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
334	XT6:3	K4:2		
334	K4:2	K5:6		
335	XT6:4	K5:4		
335	K5:4	K5:7		п
335	K5:7	K5:10		п
336	XT6:5	K5:3		
337	XT6:6	K1:11		
338	XT6:7	K5:9		
339	XT6:8	K5:11		
339	K5:11	K5:14	ПВ1 0,75	п
340	XT6:9	K5:5		
340	K5:5	K5:12		п
1Р	XT4:6	XT4:10		п
2Р	XT4:4	XT4:5	перемычка блока	
2Р	XT4:5	XT4:9	ПВ1 0,75	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
501	XT3/9	K1/12	ПВ1 0,75	
502	XT3/10	K1/13	ПВ1 0,75	
Земля	Угольник для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка: ⏚	ПВ3 1,5	

ТПР Альбом IV

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT1:10	РВ1-Х4:1Б		
301	XT1:5	РВ1-Х4:6Б		
			ПВ3 1	
303	XT1:6	РВ1-Х4:7Б		
306	XT1:7	РВ1-Х4:2Б		
307	РВ1-Х4:3Б	РВ1-Х4:8А		п
307	РВ1-Х4:8А	РВ1-Х4:4А	ПВ1 0,75	п
308	РВ1-Х4:4Б	РВ1-Х4:6А		п
308	РВ1-Х4:6А	РВ1-Х4:2А		п
314	XT1:8	РВ1-Х4:5А	ПВ3 1	
314	РВ1-Х4:5А	РВ1-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
315	XT1:9	РВ1-Х4:1А	ПВ3 1	
315	РВ1-Х4:1А	РВ1-Х4:3А	ПВ1 0,75	п
201	XT1:1	РВ1-Х2:1Б		
				Измерительные цепи
202	XT1:2	РВ1-Х2:2Б	НВ31х0,75	
203	XT1:3	РВ1-Х2:3Б		
Земля	РВ1: ⏚	Рейка: ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

Копировал Формат А3

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 4,5,6,37 и 16... 20									
Левая стенка									
		XT1					XT3		
201	1		2	202	321	1		2	322
203	3		5	301*	N*	3		7	301*
303*	6		7	306*	303*	8		9	501
314*	8		9	315*	502	10			
N*	10								
							XT4		
		XT2			4Р	1п		п2	4Р*
301*	1		2	323	3Р	3п		п4	2Р
325	3		4	331	2Р*	5п		п6	1Р
332	5		6	N*	4Р	7п		п8	3Р
301*	9		10	318	2Р	9п		п10	1Р

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фингер		11.84
Гл.спец.	Рубчинский		XI 84
Рук.гр.	Бронштейн		6.84
Инжен.	Никифорова		XI 83
Ст.техн.	Ефимкина		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Щит Щ3П2-ОД. Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	вывод	Вид контакта	вывод	Проводник	Проводник	вывод	Вид контакта	вывод	Проводник
		XT5					K3		
303	2		3	301*	312*	2	Р	3	318
305	4		5	N*	316*	6	Ж	7	325
316	6		7	312	323	1	К	18	N*
		XT6					K4		
333	1		2	301*	334*	2	Р	п3	326*
334	3		4	335	326	6п	Ж	п7	328*
336	5		6	337	328	8п	Ж	9	331
338	7		8	339	332	1	К	18	N*
340	9		10	N*					
							K5		
Передняя стенка					315	2п	Р	3	336
		SF1			335*	4п	Р	п5	340*
			2	301*	334	6	Ж	п7	335*
		K1			315*	8п	Ж	9	338
305*	2п	Р	3	320	335	10п	Ж	п11	339*
305*	4п	Р	5	328	340	12п	Ж	п13	N*
305	6п	Ж	7	306	339	14п	Р	п15	N*
316	8	Ж	п9	312*	333	1	К	п18	N*
312	10п	Ж	11	337					
501	12	Ж	13	502					
301*	14	Р	15	315*					
303*	1	К	18	N*					
		K2							
314*	2п	Р	3	326					
314	6п	Ж	п7	320*					
320	8п	Ж	9	321					
322	1	К	18	N*					

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

18

20400-06

904-02-16.85 АОВ

Лист 22

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	3Бп		п4Б	308					
301	6Б		7Б	303					
315 *	1Ап		п2А	308					
315	3Ап		п4А	307					
314 *	5Ап		п6А	308 *					
314	7Ап		п8А	307 *					
		X2							
201	1Б		2Б	202					
203	3Б								

Поз.5
SF1



19

20400-06

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

ТПР 904-02-16.85
Альбом IV

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-16... АОВ-20	Таблица соединений		
	АОВ-21... АОВ-24	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-600х400 □ УХЛЧ ЭР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ400 ТКЗ-128-81	2	У6 ТМЗ-26-81
3		Рейка РБМ500 ТКЗ-100-81	1	У3 ТМЗ-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ3; РВ4	Регулятор температуры электрический трехпозиционный искробе-		

Привязан

Инв. №

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

904-02-16 85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Щит ЩЗ-2Д. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примеч.
		Запасный ТЭ2П3	2	
5	SF1; SF2	Автоматический выключатель А63МУЗ; ~220В; Jн = 1А;	2	У424 ТМЗ-13-81
6	К1	Реле промежуточное ПЭ-21-5УЗ; ~220В; 4з+4р	1	У225 ТМЗ-13-81
7		Блок зажимов 6310	3	
8		Упор	4	
9		Перемычка	1	
10		Рамка 66х26	2	
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	15м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	10м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2м	
		Провод НВЭ 1х0,75 тип II ГОСТ 17515-72	6м	

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

20400-06

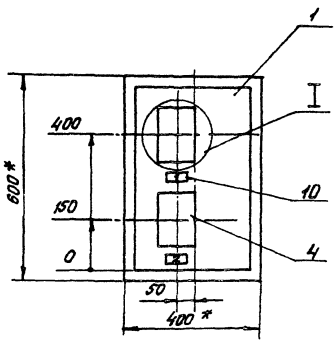
20

904-02-16.85 АОВ

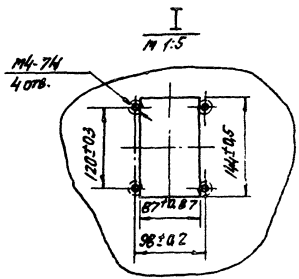
Лист 25

Копировал: Фи—

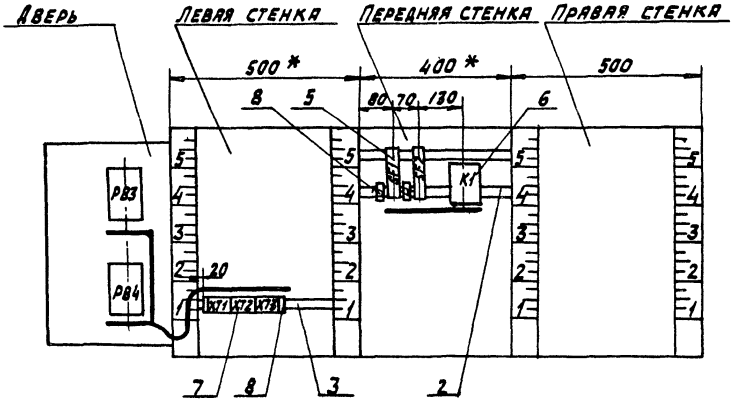
Формат А3



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.№

Копировал:
Формат А3

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	к-во
	Рамка 66×26	
1	Температура в помещении №1	1
2	Температура в помещении №2	1
	Упор	
3	~ 220В; доводчик 1	1
4	~ 220В доводчик 2	1

№ надписи	Текст надписи	к-во

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4, 5, 6 и 37			
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	K1:18		
N	K1:18	XT2:4		
303	XT3:5	K1:1		
101	SF1:2	K1:2		
101	K1:2	K1:6	ПВ1 0,75	П
102	XT2:1	K1:7		
105	XT2:2	K1:3		

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

Привязан

23

20400-06

Инв. №

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Щит ЩЗ-2Д. Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Дм-

Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
107	SF2:2	K1:4		
107	K1:4	K1:8		п
108	XT2:6	K1:9		
111	XT2:7	K1:5		
			ПВ1 0,75	
A	SF1:1	SF2:1		
601	XT3:8	K1:10		
602	XT3:9	K1:11		
Земля	Угольник для установки аппарата : ⏚	Стойка щита: ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

904-02-16.85 АОВ | Лист 31

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT3:2	РВ4-Х4:1Б	ПВ3 1	
N	РВ4-Х4:1Б	РВ3-Х4:1Б	ПВ1 0,75	
N	РВ3-Х4:1Б	XT3:2	ПВ3 1	
301	XT3:3	РВ4-Х4:6Б	ПВ3 1	
301	РВ4-Х4:6Б	РВ3-Х4:6Б	ПВ1 0,75	
303	XT3:5	РВ4-Х4:7Б	ПВ3 1	
303	РВ4-Х4:7Б	РВ3-Х4:7Б	ПВ1 0,75	
102	XT2:1	РВ3-Х4:2Б	ПВ3 1	
103	РВ3-Х4:3Б	РВ3-Х4:8А	ПВ1 0,75	п
103	РВ3-Х4:8А	РВ3-Х4:4А	ПВ1 0,75	п
104	РВ3-Х4:4Б	РВ3-Х4:6А	ПВ1 0,75	п
104	РВ3-Х4:6А	РВ3-Х4:2А	ПВ1 0,75	п
105	XT2:2	РВ3-Х4:5А	ПВ3 1	
105	РВ3-Х4:5А	РВ3-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
106	XT2:3	РВ3-Х4:1А	ПВ3 1	
106	РВ3-Х4:1А	РВ3-Х4:3А	ПВ1 0,75	п
108	XT2:6	РВ4-Х4:2Б	ПВ3 1	
109	РВ4-Х4:3Б	РВ4-Х4:8А	ПВ1 0,75	п
109	РВ4-Х4:8А	РВ4-Х4:4А	ПВ1 0,75	п

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

24

20400-06

904-02-16.85 АОВ | Лист 32

Копировал: [signature] Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
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	
207	ХТ1:1	РВ3-Х2:1Б		
208	ХТ1:2	РВ3-Х2:2Б		
209	ХТ1:3	РВ3-Х2:3Б	ПВ3 1х0,75	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: ⏚		

Проводник	вывод	вид контакта	вывод	Проводник
		Технические	требования	
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 4, 5, 6, 37 и 18..20				
	Левая	стенка		
		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

Проводник	вывод	вид контакта	вывод	проводник
	Передняя	стенка		
		SF1		
			2	101
		SF2		
			2	107
		K1		
101*	2п	р	3	105
107*	4п	р	5	111
101	6п	⅄	7	102
107	8п	⅄	9	108
601	10	⅄	11	602
303	1	К	18	N*

Привязан 25

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

20400-06

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.89
Гл. спец.	Рубчинский		11.89
Рук. гр.	Бронштейн		10.89
Ст. инж.	Никифорова		10.89
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Щит Ш3-2Д. Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

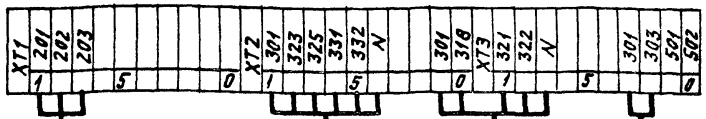
Копировал: Бч-

Формат А3

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

Проводник	вывод	вид контакта	вывод	проводник

Щит ЩЗП2-ОД

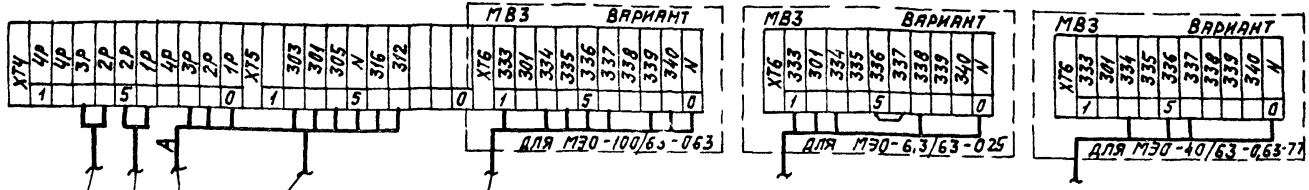


К термопреобразователю сопротивления ВК1 регулятора температуры РВ1

К исполнительному механизму клапана на теплоносителе 1 секции воздухонагревателя I подогрева МВ1

К исполнительному механизму клапана на теплоносителе 2 секции воздухонагревателя I подогрева МВ2

К щиту регулирования доводчиков



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 МВЗ

27

20400-06

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

904-02-16.85 АОВ

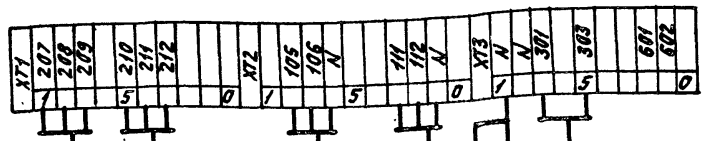
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

Щит Щ3-2Д



К термопреобразователю сопротивления ВК3 регулятора температуры РВ3

К термопреобразователю сопротивления ВК4 регулятора температуры РВ4

К исполнительному механизму МВ14 клапана доводчика 1

К исполнительному механизму МВ15 клапана доводчика 2

К автоматическому выключателю SF1

По электротехнической части проекта

К щиту регулирования температуры „точки росы"

Альбом IV

28

20400-06

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI.83
Рук. гр.	Бронштейн		10.83
Ст. инж.	Никифорова		10.83
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Схема подключения №2

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал: Д.Ч.

Формат А3

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

58/6
Заказ № 4966 Инв. № 20400-06 Тираж 750

Сдано в печать 15.06. 198 7 Цена 1-14

gost.e-ecolog.ru