ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XVII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ЧЕТЫРЬМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-10... КТЦ2-80/

КФ ЦИТП инв № 20400-19

				Привязан
				Инв. №

ц. 1-33

gost.e-ecolog.ru

Инв № 20400-19

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XVII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ЧЕТЫРЬМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-10... КТЦ2-80/

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

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

кф ЦИТП инв № 20400-19
ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ТПР 904-02-16.85
Альбом XVII

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
ОСТ36-27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
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 основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2; 3;	Схема функциональная.	
4...9	Схема электрическая принципиальная регулирования №1	
10...13	Схема электрическая принципиальная регулирования №2.	
14...18	Щит ЩЗР1-1Д. Общий вид.	
19...25	Щит ЩЗР1-1Д. Таблица соединений.	
26...29	Щит ЩЗР1-1Д. Таблица подключения.	
30...34	Щит Щ3-3Д. Общий вид.	
35...39	Щит Щ3-3Д. Таблица соединений.	
40...43	Щит Щ3-3Д. Таблица подключения.	
44	Схема подключения №1	
45	Схема подключения №2	

20400-19 2

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Финигер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Бронштейн		11.83
Ст.тех.	Ефимкина	Борц-	
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

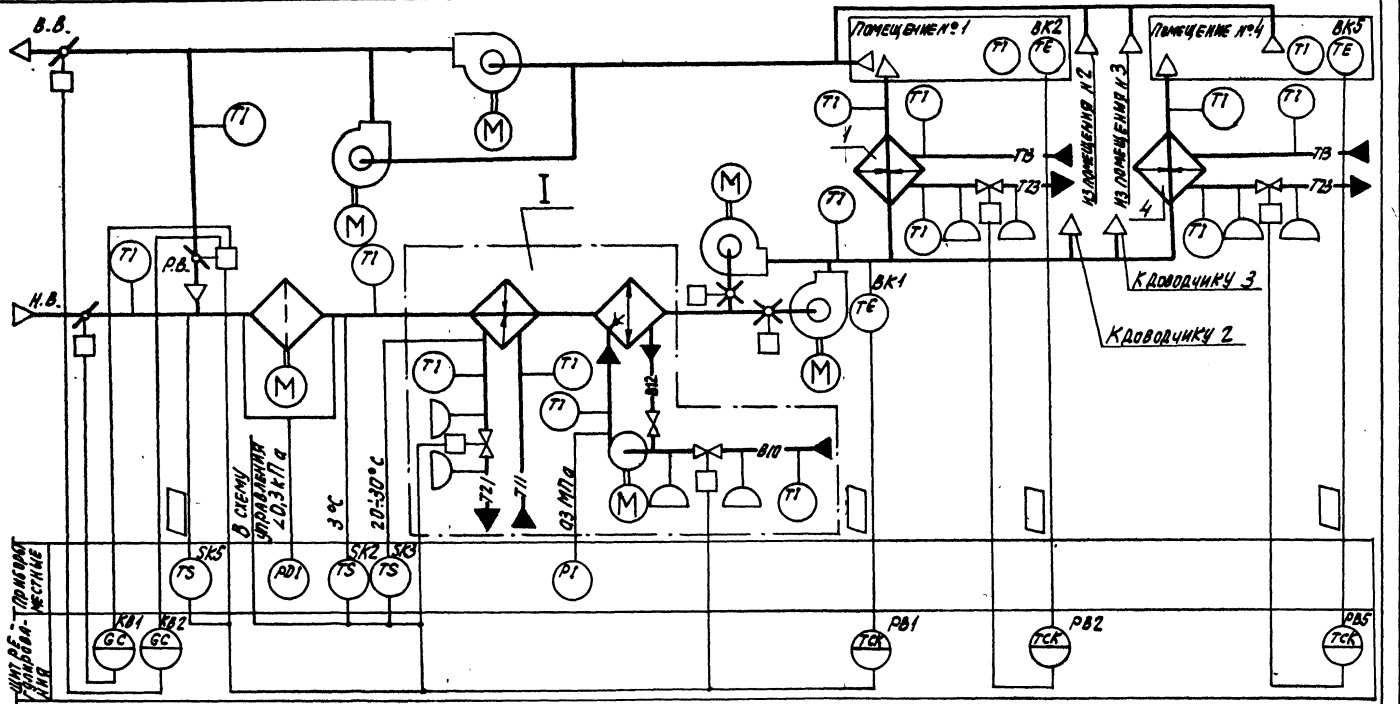
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	45

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

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



Альбом XVIII

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

20400-19 3

Нач. отд.	Фингер		11.87
Гл. спец.	Рубчинский		11.87
Рук. гр.	Бронштейн		11.87
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Тимпова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

Основное (№ 1) исполнение системы:
- Без резервных вентиляторов
- С резервными вентиляторами

Привязан

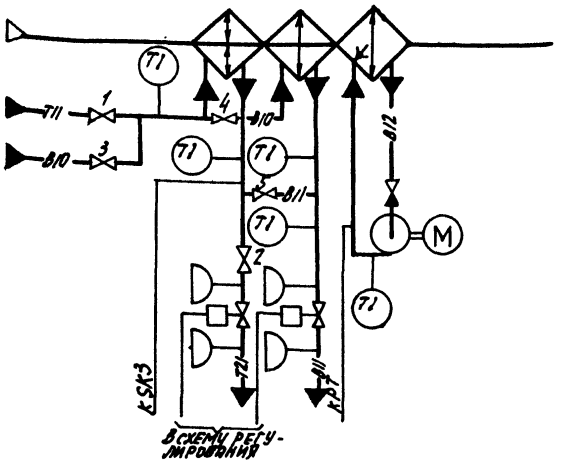
Инв. №

Копировал: СС

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 707 или иной вариант. Если один из вариантов не используется, то его вычеркнуть.

1. Схемы регулирования доводчиков 2 и 3 аналогичны схемам доводчиков 1 и 4.
2. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушными и регулирующими клапанами.
3. Прибор, контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером.

Предусматривается:

1) Регулирование температуры „точки росы" изменением:
   - теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева в холодный период года;
   - количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в кондиционер в холодный период года;
   - холодопроизводительности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года;
2) автоматическое включение рециркуляции (реверс) в теплый период года при температуре наружного воздуха выше температуры воздуха в помещении;
3) автоматическая установка воздушных клапанов в положение соответствующее пропуску санитарной нормы наружного воздуха перед включением приточного вентилятора;
4) автоматический прогрев воздухонагревателя I подогрева перед включением приточного вентилятора;
5) автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
6) защита воздухонагревателя I подогрева от замерзания;
7) синхронизация работы воздушных клапанов и последовательная с ними работа клапанов на теплоносителе воздухонагревателя I подогрева и холодной воде;
8) регулирование температуры воздуха в помещениях изменением теплопроизводительности доводчиков.

20400-19 4

Нач.отд.	Фингер		4.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Брочштейн		10.83
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная (окончание).

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Альбом XVIII

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

Копировал: СК Формат А3

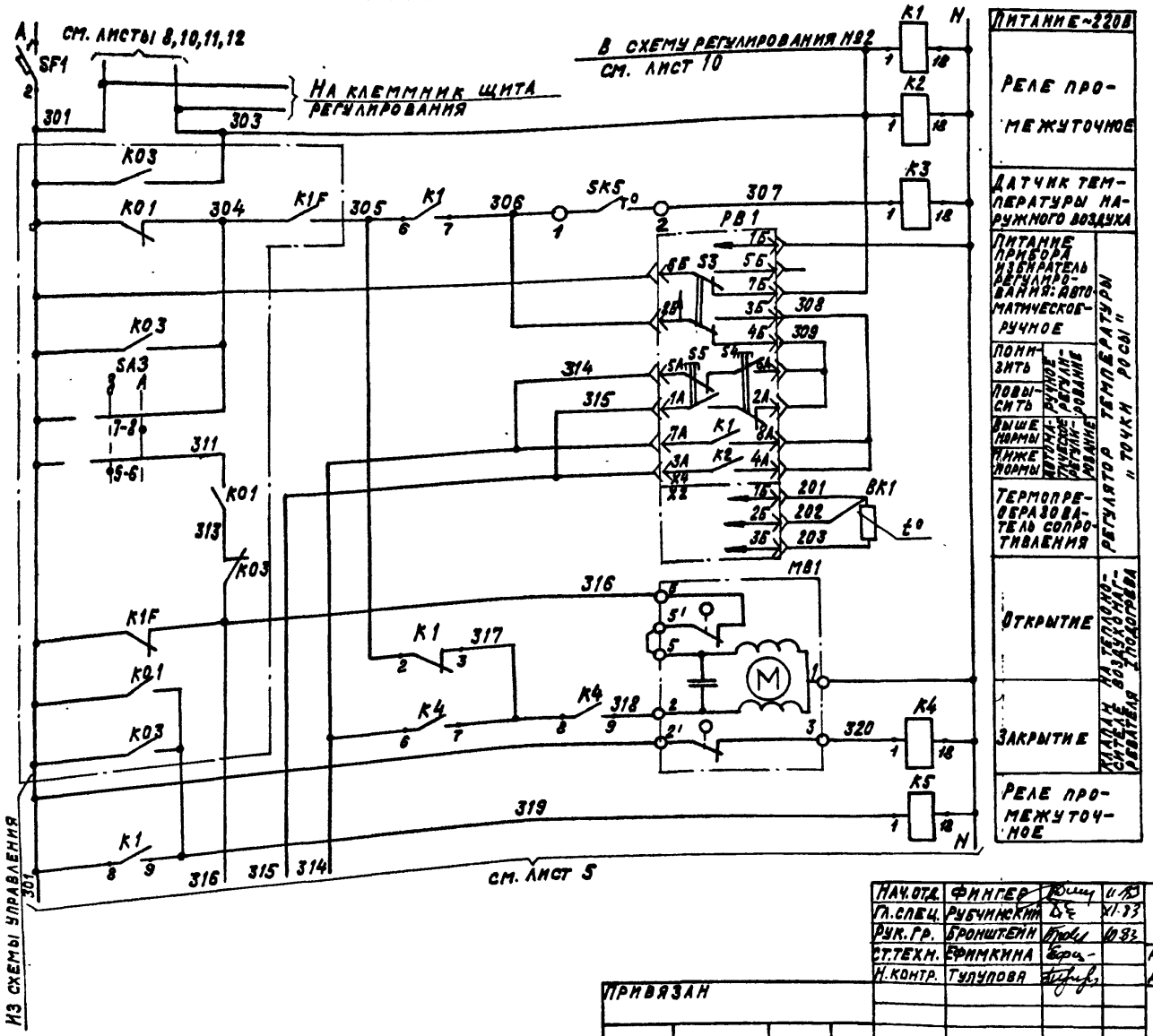
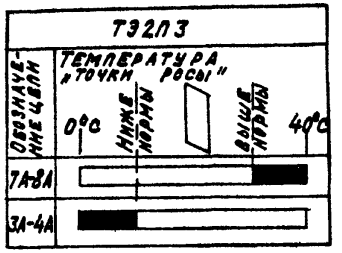
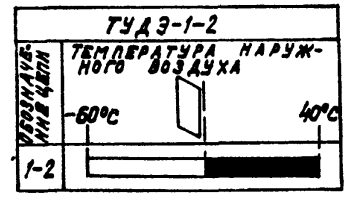


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



20400-19 5

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР		11.83
ГЛ.СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ		XI.83
РУК.ГР.	БРОНШТЕЙН		10.83
СТ.ТЕХН.	ЕФИМКИНА		
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: КРАИЛИНА

ФОРМАТ: А3

Альбом XVII

Согласовано ГПИ Электропроект

ГИП Яловецкий

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

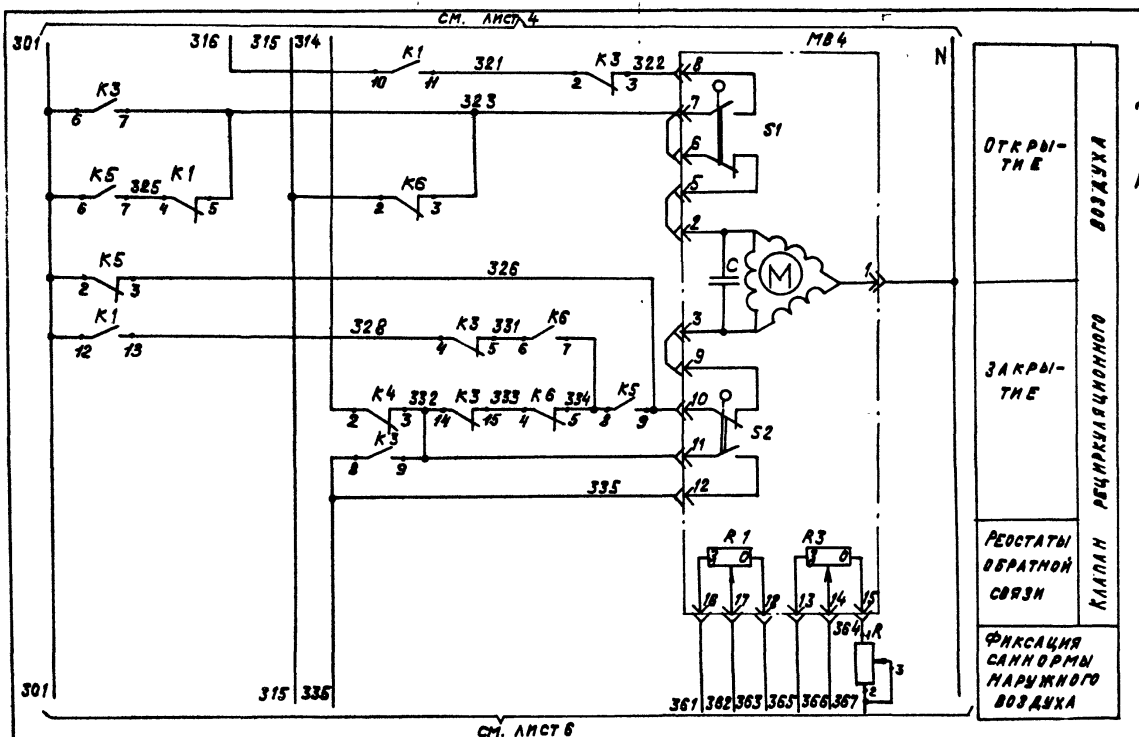
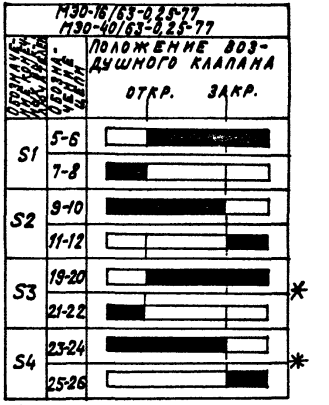


Диаграмма замыкания контактов

Исполнительные механизмы МВ4; МВ6



* не используется

Альбом XVII

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

Привязан:

Инв.№

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

20400-19 6

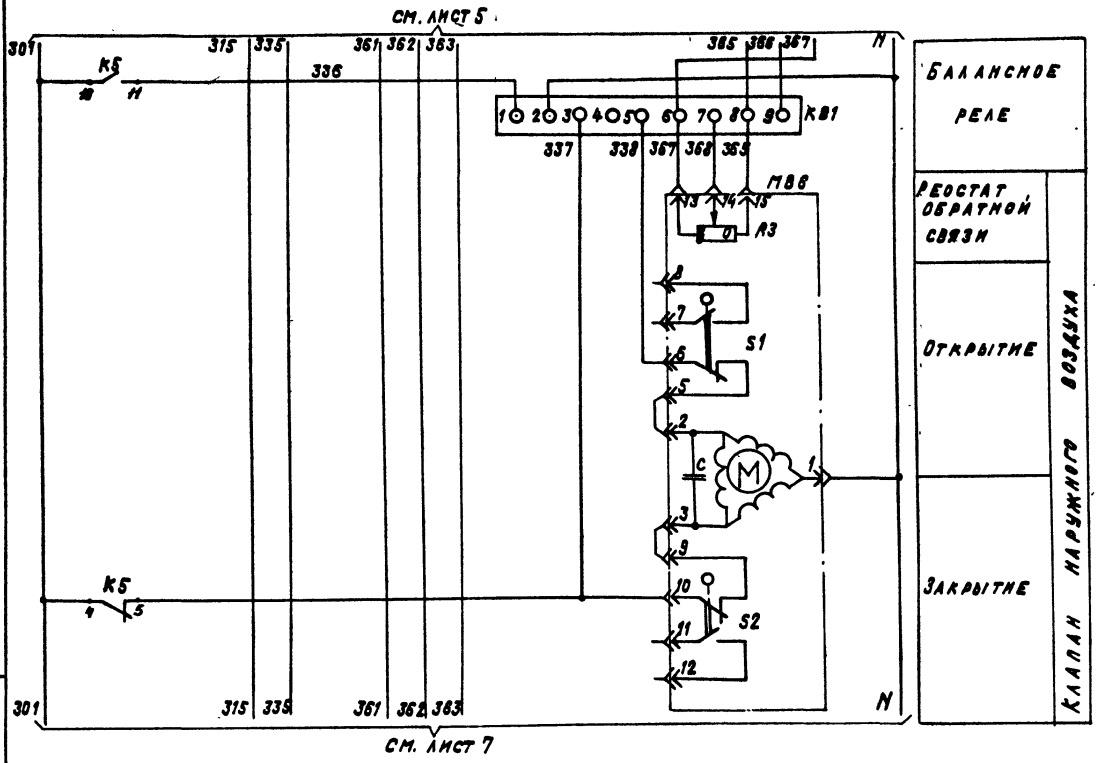
904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ



ТПР 902-02-16.85 Альбом XVII

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

Нач.отд.	Финигер		11.93
Гл.спец.	Рубчинский		XI.93
Рук.гр.	Бронштейн		11.93
Ст.техн.	Ефимкина		
Н.контр.	Тулупова		

20400-19 7

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан

Инв.№

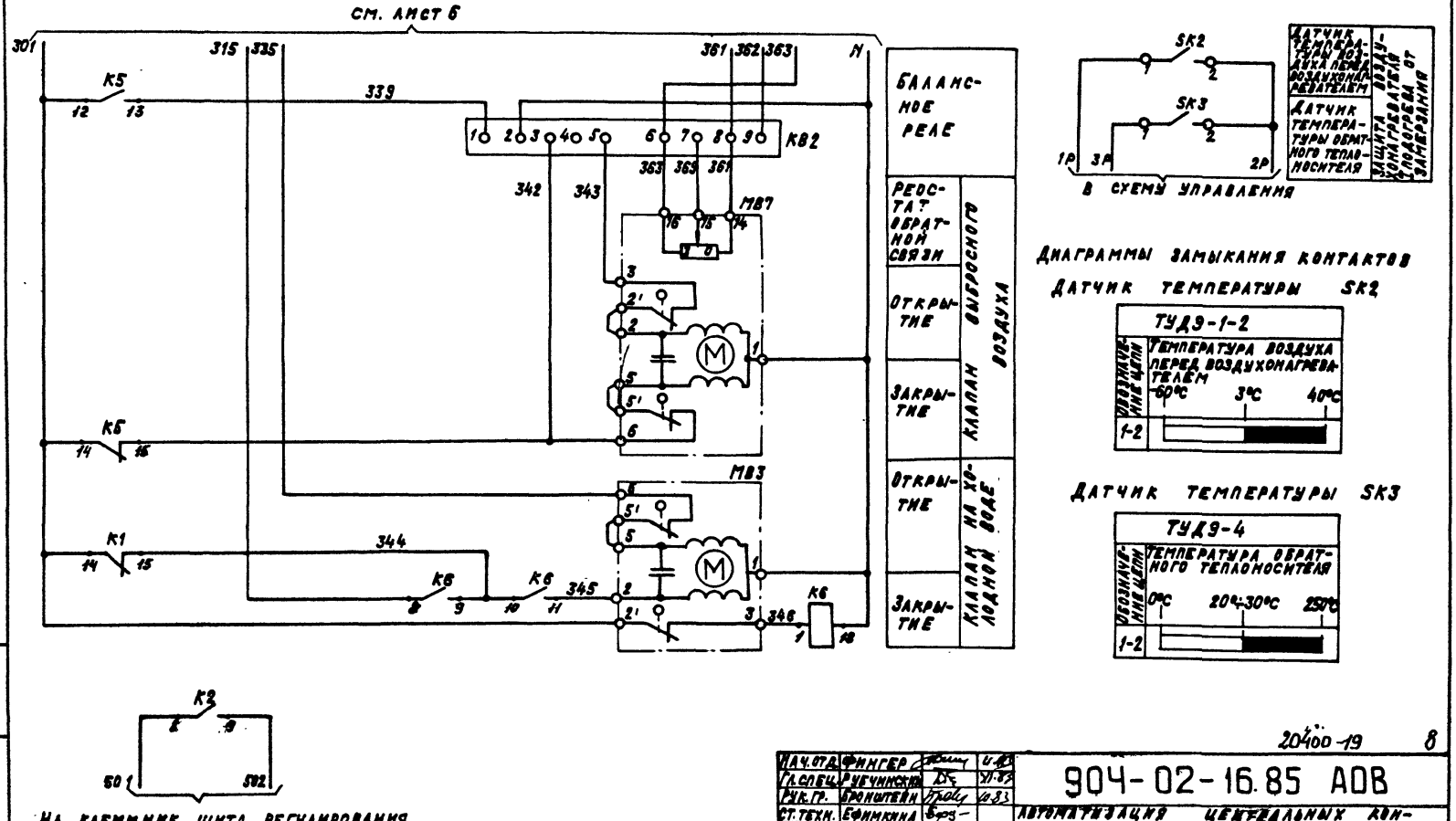
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Крапчина

Формат: А3



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

Инв.№

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

Привязан

20400-19 8

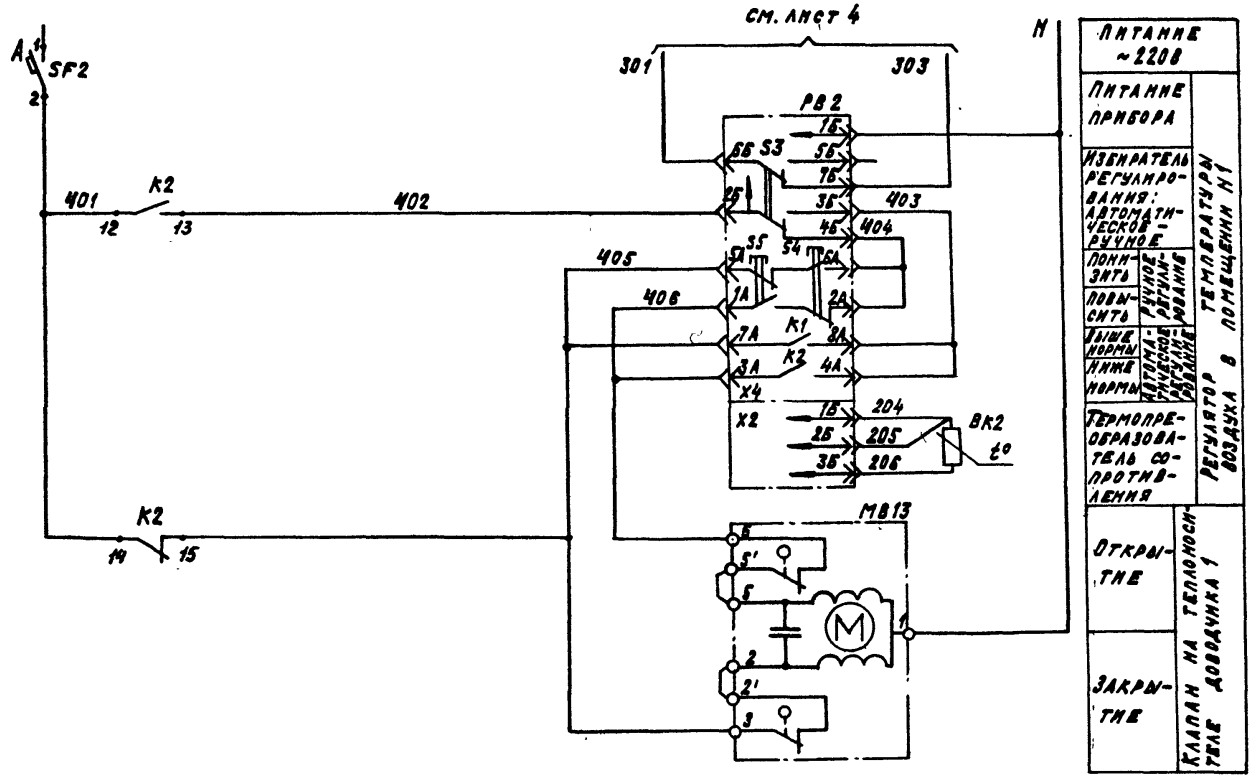
904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ



Питание ~220В		
Питание прибора	Регулятор температуры воздуха в помещении Н1	
Измеритель регулирования: автоматическое - ручное		
Понизить		
Повысить		
Выше нормы	Автоматическое - ручное регулирование	
Ниже нормы		
Термопреобразователь сопротивления		
Открытие	Клапан на теплоносителе воздухонагревателя 1	
Закрытие		

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ2

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

Альбом XVII

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

20400-19 9

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	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал: Крапивина

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	1	
	ТУ 25-02.79 2288-80		
SK2,SK5	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ 25-02.28 1074-78	2	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ 25-02.28 1074-78	1	контакт „3"
MB4;MB6	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	воздушным клапаном
	или исполнительный механизм		комплектно с воз-
	МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	душным клапаном
MB7	Исполнительный механизм		комплектно с воз-
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	душным клапаном
MB1;MB13	Исполнительный механизм		комплектно
MB3	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	3	с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования ЩЗР1-1Д		
PB1;PB2	Регулятор температуры электрон-		
	ческий трехпозиционный Т32П3	2	
	ТУ 25-02.200188-82		
K1÷K6	Реле промежуточное		
	ПЭ-21-5У3 ; ~220В; 4з+4р		
	ТУ 16-523.456-80	6	
KB1;KB2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В		
	ТУ 25-05.2603-79	2	
R	Резистор эмалированный регулируе-		
	мый ПЭВР-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Iн=2,5А; Iотс.=1,3Iн		
	ТУ 16-522.110-74	1	
SF2	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Iн=1А; Iотс.=1,3Iн		
	ТУ 16-522.110-74	1	

20400-19 10

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Альбом XVII

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

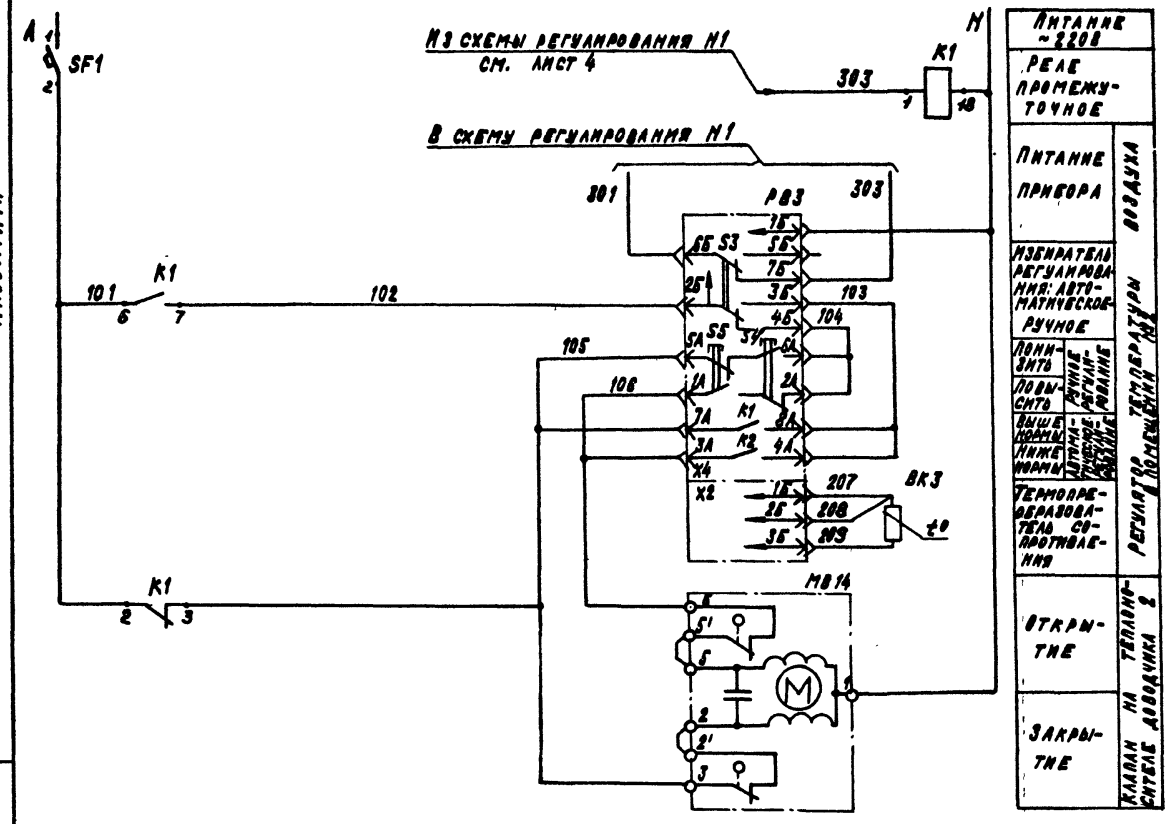
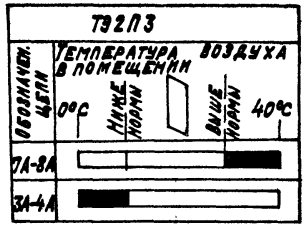


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВЗ



20400-19 11

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Бронштейн		10.84
Техник	Кобзева		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв.№

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

Копировал: Крайлина

Формат: А3

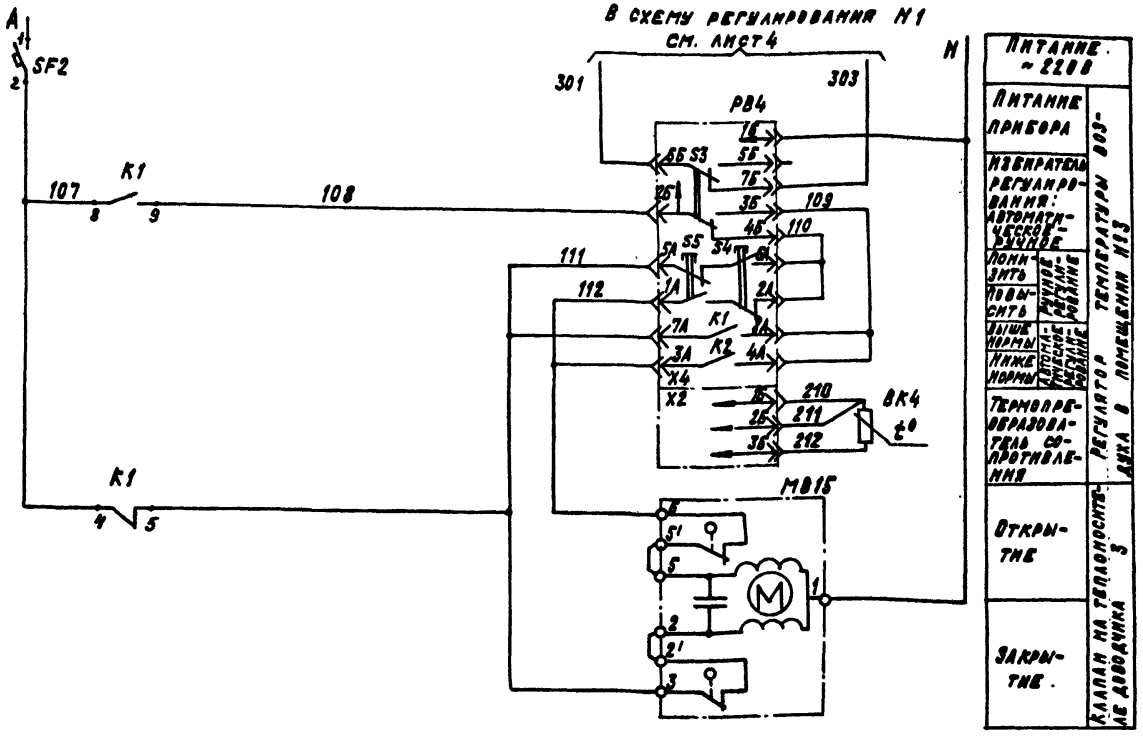
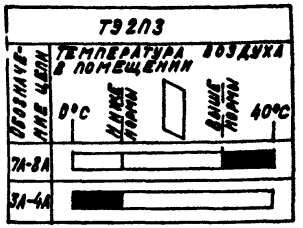


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ PB4



20400-19 12

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР		11.83
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ		11.83
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН		10.83
ТЕХНИК	КОБЗЕВА		
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА		

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	-

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ №2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН

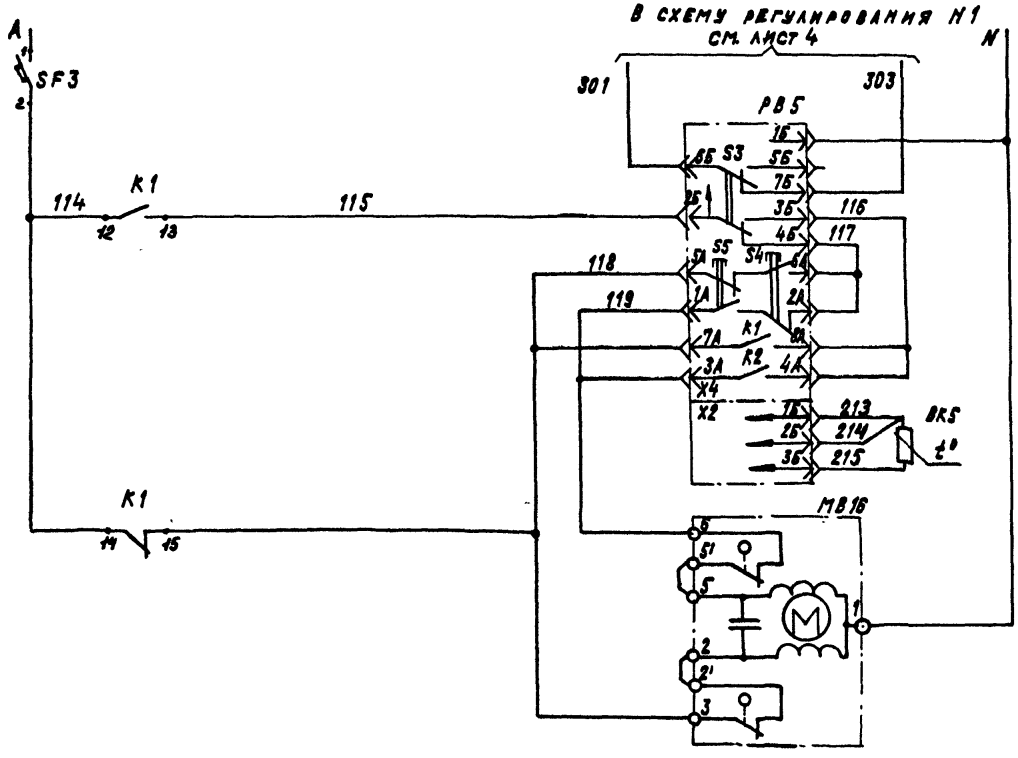
ИНВ. N

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

Копировал: [illegible] Формат: А3

Альбом XVII

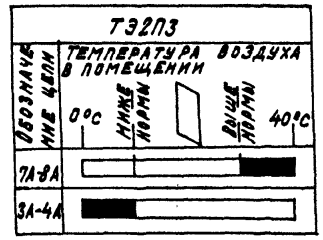
ТП Г 904-02-16.85

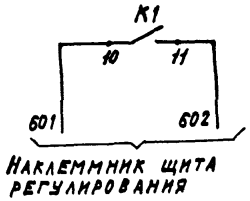


Питание ~220В		
Питание прибора	Регулятор температуры в помещении N4	303
Избиратель регулирования: автоматическое-ручное		
Понизить	Ручное регулирование	
Повысить		
Выше нормы	Автоматическое регулирование	
Ниже нормы		
Термопреобразователь сопротивления		
Открытие	Клапан на теплоносителе довдучка 4	
Закрытие		

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ5





Наклеммник щита регулирования

Альбом XVII

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

20400-19 13

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

Привязан

Инв.N

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная регулирования N2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ПО МЕСТУ		
ВК3...ВК5	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ		
	МЕДНЫЙ. ТСМ-1079 ГРАДУИРОВКА 50М		
	ТУ25-02.792288-80	3	
МВ14..МВ16	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	3	КЛАПАНОМ

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЩЗ-3Д		
РВ3...РВ5	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИ-		
	ЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2П3		
	ТУ 25-02.200166-82	3	
К1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ		
	ПЭ-21-5У3; ~220В; 4з+4р		
	ТУ16-523-456-80	1	
SF1; SF2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ		
SF3	А.63-МУ3; ~220В; Jн=1А; Jотс.=1,3Jн		
	ТУ16-522.110-74	3	

ТПР 904-02-16.85
Альбом XVII

20400-19 14

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Подп. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ19...АОВ-25	Таблица соединений		
	АОВ-26...АОВ-29	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-		
		1000х600 □ Ухл4 УР30		
		ОСТ36-13-76	1	
2		Уголькик У3М600 ТК3-128-81	4	У7 ТМ3-26-81
3		скова С3600 ТК3-125-81	2	У5 ТМ3-26-81
4		Рейка РБМ500 ТК3-100-81	2	У3 ТМ3.1-81
		Прочие изделия		
5	РВ1; РВ2	Регулятор температуры		
		электрический трехпо-		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		зиционный искровезо-		
		пасный ТЭ2ЛЗ	2	
		Автоматический выклю-		
		чатель АБ3МУ3; ~220В;		У423 ТМ3-13-81
6	SF1	Iн=2,5А;	1	
7	SF2	Iн=1А;	1	
8	КВ1; КВ2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В	2	
9	К1; К2; К3;	Реле промежуточное		
	К4; К5; К6	ПЭ-21-5У3; ~220В; 4з+4р	6	У425 ТМ3-13-81
10	R	Резистор ПЭВР-20		
		200 Ом ±10% ГОСТ 6513-75	1	У3 ТМ3-19-81
11		Блок зажимов БЗ-10	9	
12		Упор	6	
13		Перемычка	3	
14		Рамка 66х26	2	
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	120м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	15м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
		Провод НВЭ 1х0,75 тип II	10м	
		ГОСТ 17515-72		
				15
				20400-19

Альбом XVII

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубинский		VI-83
Рук.гр.	Бронштейн		12.83
Ст.инж.	Чикирдова		12.83
Ст.техн.	Ефимкина		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит ЩЗР1-1Д. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

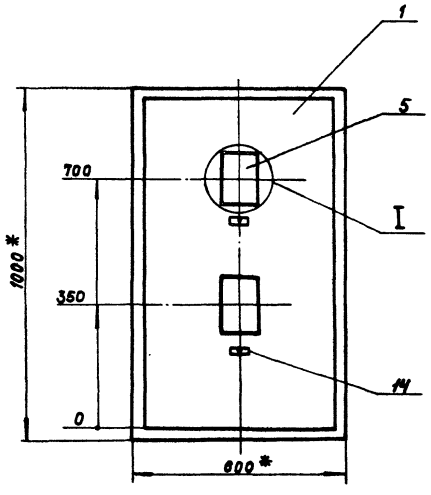
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

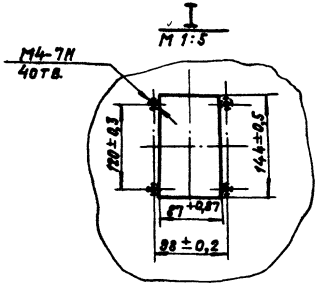
904-02-16.85 АОВ

Лист 15

Копировал: СЗ

Формат А3

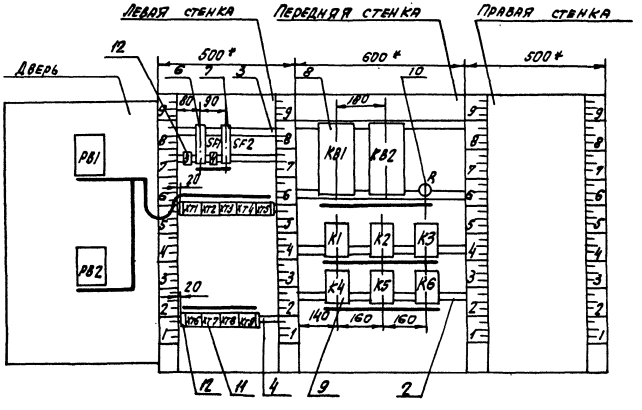




1. * Размеры для справок.
2. Покрытие — вариант 2 ОСТ 36.13-76

ТПР 904-02-16.85
Альбом XVII

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



20400-19 17

904-02-16.85 АОВ	Лист 17

Копировал: Ф

Формат А3

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

Альбом XVII

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	К-во	N надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66×26				
1	Температура „точки росы"	1			
2	Температура в помещении	1			
	Упор				
3	~220В; „точка росы"	1			
4	~220В; доводчик 1	1			

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена на основании			
	схем, приведенных на листах 4...8		и 44	
N	XT2:9	XT2:10	перемычка блока	
N	XT2:10	XT3:6		
N	XT3:6	XT5:5		
N	XT5:5	KB1:2		
N	KB1:2	KB2:2		
N	KB2:2	K1:18		
N	K1:18	K2:18		
N	K2:18	K3:18	ПВ1 0,75	
N	K3:18	K6:18		
N	K6:18	K5:18		
N	K5:18	K4:18		
N	K4:18	XT8:3		
N	XT8:3	XT7:5		
N	XT7:5	XT6:8		

Привязан

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

20400-19 18 Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Брокштейн		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	19	

Щит ЩЗР1-1Д
Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
N	XT6:8	XT6:1		п
N	XT6:1	XT2:9		
301	XT2:1	XT3:1		
301	XT3:1	XT4:7		
301	XT4:7	XT5:3		
301	XT5:3	SF1:2		
301	SF1:2	K1:8		
301	K1:8	K1:12		п
301	K1:12	K1:14		п
301	K1:14	K3:6		
301	K3:6	K5:10		
301	K5:10	K5:12		п
301	K5:12	K5:14		п
301	K5:14	K5:2		п
301	K5:2	K5:4	ПВ1 0,75	п
301	K5:4	K5:6		п
301	K5:6	XT6:5		
303	XT2:5	XT3:2		
303	XT3:2	XT4:8		
303	XT4:8	K1:1		
303	K1:1	K2:1		
305	XT3:3	K1:6		
305	K1:6	K1:2		п
306	XT2:2	XT5:8		
306	XT5:8	K1:7		

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
307	XT5:9	K3:1		
314	XT2:3	K4:6		
314	K4:6	K4:2		п
315	XT2:4	K6:8		
315	K6:8	K6:2		п
316	XT3:4	XT5:1		
316	XT5:1	K1:10		
317	K4:7	K4:8		п
317	K4:8	K1:3		
318	XT5:2	K4:9		
319	XT3:5	K1:9		
319	K1:9	K5:1	ПВ1 0,75	
320	XT5:4	K4:1		
321	K1:11	K3:2		
322	XT8:4	K3:3		
323	XT8:5	K1:5		
323	K1:5	K3:7		
323	K3:7	K6:3		
325	K1:4	K5:7		
326	XT8:6	K5:3		
326	K5:3	K5:9		п
328	K1:13	K3:4		
331	K3:5	K6:6		
			20400-19	19

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

Копировал: СЧ

Формат А3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
332	XT8:7	K4:3		
332	K4:3	K3:9		
332	K3:9	K3:14		п
333	K3:15	K6:4		
334	K5:8	K6:7		
334	K6:7	K6:5		п
335	XT6:2	XT8:8		
335	XT8:8	K3:8		
336	KB1:1	K5:11		
337	XT7:6	K5:5		
337	K5:5	KB1:3		
338	XT7:7	KB1:5	ПВ1 0,75	
339	KB2:1	K5:13		
342	XT6:10	K5:15		
342	K5:15	KB2:3		
343	XT6:9	KB2:5		
344	K1:15	K6:10		
344	K6:10	K6:9		п
345	XT6:3	K6:11		
346	XT6:4	K6:1		
361	XT7:1	XT8:10		
361	XT8:10	KB2:8		
362	XT9:1	KB2:9		
363	XT7:2	XT9:2		
363	XT9:2	KB2:6		
364	XT9:5	R:1		
365	XT7:9	XT9:3		
365	XT9:3	KB1:8		

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
366	XT9:4	KB1:9		
367	XT7:10	KB1:6		
367	KB1:6	R:2		
367	R:2	R:3		
368	XT8:1	KB1:7		
369	XT7:3	KB2:7		
404	SF2:2	K2:12		
404	K2:12	K2:14		п
402	XT2:6	K2:13		
405	XT2:7	K2:15	ПВ1 0,75	
501	XT4:9	K2:8		
502	XT4:10	K2:9		
1Р	XT3:7	XT4:1		
2Р	XT3:8	XT4:2		
2Р	XT4:2	XT4:3	перемычка вводка	
3Р	XT3:9	XT4:4	ПВ1 0,75	
4Р	XT3:10	XT4:5	ПВ1 0,75	
4Р	XT4:5	XT4:6	перемычка вводка	
А	SF1:1	SF2:1	ПВ1 0,75	
Земля	Угольник для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита: ⏚		
Земля	Скоба: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

Копировал: СЗ

Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT2:10	PB1-X4:1Б	ПВ3 1	
N	PB1-X4:1Б	PB2-X4:1Б	ПВ1 0,75	
N	PB2-X4:1Б	XT2:10	ПВ3 1	
301	XT2:1	PB1-X4:6Б	ПВ3 1	
301	PB1-X4:6Б	PB2-X4:6Б	ПВ1 0,75	
303	XT2:5	PB1-X4:7Б	ПВ3 1	
303	PB1-X4:7Б	PB2-X4:7Б	ПВ1 0,75	
306	XT2:2	PB1-X4:2Б	ПВ3 1	
308	PB1-X4:3Б	PB1-X4:8А	ПВ1 0,75	п
308	PB1-X4:8А	PB1-X4:4А	ПВ1 0,75	п
309	PB1-X4:4Б	PB1-X4:6А	ПВ1 0,75	п
309	PB1-X4:6А	PB1-X4:2А	ПВ1 0,75	п
314	XT2:3	PB1-X4:5А	ПВ3 1	
314	PB1-X4:5А	PB1-X4:7А	ПВ1 0,75	п
315	XT2:4	PB1-X4:1А	ПВ3 1	
315	PB1-X4:1А	PB1-X4:3А	ПВ1 0,75	п
402	XT2:6	PB2-X4:2Б	ПВ3 1	
403	PB2-X4:3Б	PB2-X4:8А	ПВ1 0,75	п
403	PB2-X4:8А	PB2-X4:4А	ПВ1 0,75	п
404	PB2-X4:4Б	PB2-X4:6А	ПВ1 0,75	п
404	PB2-X4:6А	PB2-X4:2А	ПВ1 0,75	п

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
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		
			ПВ3 1х0,75	Измерительные цепи
204	XT1:5	PB2-X2:1Б		
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: ⏚		
			20400-19	21

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

Копировал: Сд Формат А3

Провод-ник	Вы-вод	Вид конта-кта	Вы-вод	Провод-ник
			Технические	
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы				
соединений приведенных соответственно на листах 4...8, 44 и 19...25				
	Левая стенка			
		SF1		
A	1		2	301*
		SF2		
A	1		2	401
		XT1		
201	1		2	202
203	3		5	204
205	6		7	206

Провод-ник	Вы-вод	Вид конта-кта	Вы-вод	Провод-ник
Требования				
		XT2		
301*	1		2	306*
314*	3		4	315*
303*	5		6	402*
405*	7		8	406
N*	9п		п10	N*
		XT3		
301*	1		2	303*
305	3		4	316
319	5		6	N*
1Р	7		8	2Р
3Р	9		10	4Р

Привязан

Инв. № подл.

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Щит ЩЗР1-1Д. Схема подключения.

САНТЕХПРОЕКТ

Провод-ник	Вы-вод	Вид конта-кта	Вы-вод	Провод-ник
		XT4		
1Р	1		п2	2Р*
2Р	3п		4	3Р
4Р*	5п		п6	4Р
301*	7		8	303*
501	9		10	502
		XT5		
316*	1		2	318
301*	3		4	320
N*	5		8	306*
307	9			
		XT6		
N*	1		2	335
345	3		4	346
301	5		8	N*
343	9		10	342
		XT7		
361	1		2	363
369	3		5	N*
337	6		7	338
365	9		10	367
		XT8		
368	1		3	N*
322	4		5	323
326	6		7	332
335*	8		10	361*
		XT9		
362	1		2	363*

Провод-ник	Вы-вод	Вид конта-кта	Вы-вод	Провод-ник
365*	3		4	366
364	5			
Передняя стенка				
		K81		
336	1		2	N*
337	3		5	338
367*	6		7	368
365	8		9	366
		K82		
339	1		2	N*
342	3		5	343
363	6		7	369
361	8		9	362
		R		
364	1		п2	367*
367	3п			
		K1		
305	2п	Р	3	317
325	4	Р	5	323*
305*	6п	3	7	306
301*	8п	3	9	319*
316	10	3	11	321
301*	12п	3	13	328
301*	14п	Р	15	344
303*	1	К	18	N*
		XT2		
501	8	3	9	502
401*	12п	3	13	402

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

20400-19 22

904-02-16.85 АОВ

Лист 27

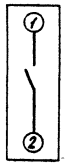
Копировал: СЛ

Формат А3

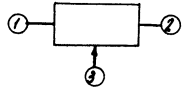
Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	Вы-вод	Провод-ник
401	14п	Р	15	405
303	1	К	18	N*
		К3		
321	2	Р	3	322
328	4	Р	5	331
301*	6	З	7	323*
335	8	З	п9	332*
332	14п	Р	15	333
307	1	К	18	N*
		К4		
314	2п	Р	3	332*
314*	6п	З	п7	317
317*	8п	З	9	318
320	1	К	18	N*
		К5		
301*	2п	Р	п3	326*
301*	4п	Р	5	337*
301*	6п	З	7	325
334	8	З	п9	326
301*	10п	З	11	336
301*	12п	З	13	339
301*	14п	Р	15	342*
319	1	К	18	N*
		К6		
315	2п	Р	3	323
333	4	Р	п5	334
331	6	З	п7	334*
315*	8п	З	п9	344
344*	10п	З	11	345
346	1	К	18	N*

Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь			
		ОВ1		
		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			
		ОВ2		
		Х4		
N*	1Б		2Б	402
403	3Бп		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			

поз. 6; 7
SF1; SF2



поз. 10
R



ТПР 904-02-16.85
Альбом XVII

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-35... АОВ-39	Таблица соединений		
	АОВ-40... АОВ-43	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-1000 х 600 □ УХЛ4 IP30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник У3М600 ТК3-128-81	2	У7 ТМ3-26-81
3		Рейка РБМ500 ТК3-100-81	1	У3 ТМ3-1-81

Привязан

Инв.№

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

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Щит ЩЗ-3Д Общий вид

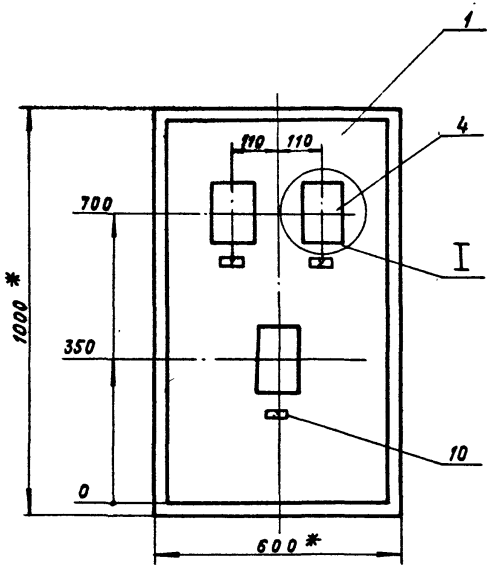
САНТЕХПРОЕКТ

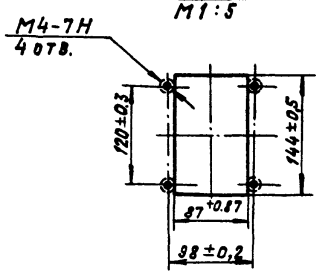
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Прочие изделия		
4	РВ3...РВ5	Регулятор температуры электрический трехпозиционный искробезопасный Т32П3	3	
5	SF1; SF2; SF3	Автоматический выключатель А63МУ3 ~ 220В Iн = 1 А;	3	У424 ТМ3-13-81
6	К1	Реле промежуточное П3-21-5У3 ~ 220В; 4з + 4р	1	У425 ТМ3-13-81
7		Блок зажимов БЗ-10	3	
8		Упор	5	
9		Перемычка	1	
10		Рамка 66 х 26	3	
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	50м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	20м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
		Провод НВЭ 1х0,75 тип II ГОСТ 17515-72	15м	

20400-19

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

904-02-16.85 АОВ



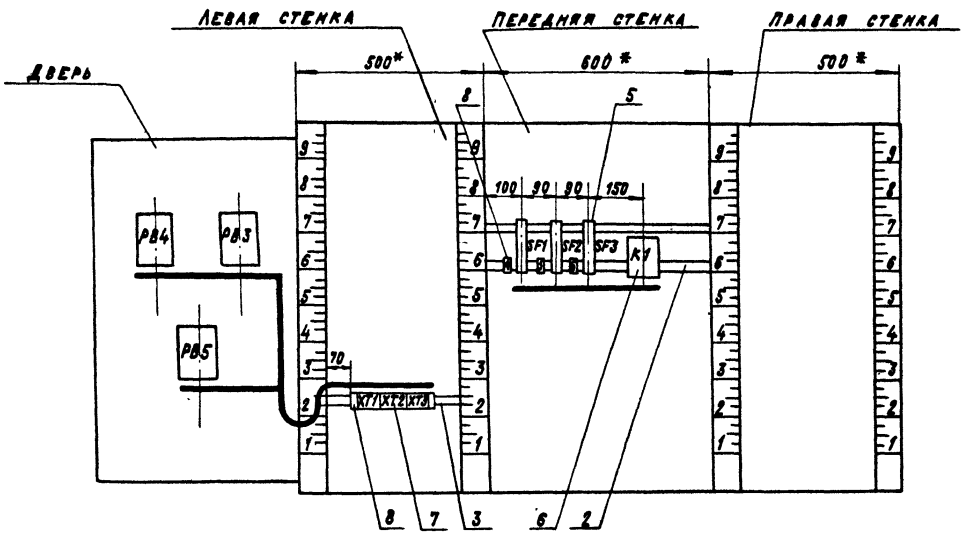


1. * Размеры для справок.
2. Покрытие — вариант 2 ОСТ 36.13-76

Копировал: Крамлина Формат А3

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

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



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

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

N надписи	Текст надписи	К-во	N надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 88 х 26				
1	Температура в помещении №2	1			
2	Температура в помещении №3	1			
3	Температура в помещении №4	1			
	Упор				
4	~220 В; доводчик 2	1			
5	~220 В; доводчик 3	1			
6	~220В; доводчик 4	1			

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
Таблица соединений	выполнена на основании			
схем, приведенных	на листах 10,11, 12 и 45			
N	XT2:1	XT2:2	перемычка блока	
N	XT2:2	XT2:10		П
N.	XT2:10	XT3:4		
N	XT3:4	XT3:8		П
N	XT3:8	K1:18		
N	K1:18	XT2:1		
303	XT2:5	K1:1	ПВ1 0,75	
101	SF1:2	K1:2		
101	K1:2	K1:6		П
102	XT2:7	K1:7		

Привязан

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

20400-19 27 Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.85
Гл. спец.	Рубчинский		11.85
Рук. гр.	Бронштейн		10.85
Ст. инж.	Никифорова		10.85
Техник	Хобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Щит Щ3-3д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Крайлина Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
105	XT2:8	K1:3		
107	SF2:2	K1:8		
107	K1:8	K1:4		П
108	XT3:1	K1:9		
111	XT3:2	K1:5		
114	SF3:2	K1:12	ПВ1 0,75	
114	K1:12	K1:14		П
115	XT3:5	K1:13		
118	XT3:6	K1:15		
601	XT3:9	K1:10		
602	XT3:10	K1:11		
А	SF1:1	SF2:1		
А	SF2:1	SF3:1		
Земля	Угольник для установки аппарата : ⏚	Стойка щита: ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита: ⏚		

Альбом XVII

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT2:2	РВ5-Х4:16	ПВ3 1	
N	РВ5-Х4:16	РВ4-Х4:16	ПВ1 0,75	
N	РВ4-Х4:16	РВ3-Х4:16	ПВ1 0,75	
N	РВ3-Х4:16	XT2:2	ПВ3 1	
301	XT2:3	РВ5-Х4:6Б	ПВ3 1	
301	РВ5-Х4:6Б	РВ4-Х4:6Б	ПВ1 0,75	
301	РВ4-Х4:6Б	РВ3-Х4:6Б	ПВ1 0,75	
301	РВ3-Х4:6Б	XT2:3	ПВ3 1	
303	XT2:5	РВ5-Х4:7Б	ПВ3 1	
303	РВ5-Х4:7Б	РВ4-Х4:7Б	ПВ1 0,75	
303	РВ4-Х4:7Б	РВ3-Х4:7Б	ПВ1 0,75	
102	XT2:7	РВ3-Х4:2Б	ПВ3 1	
103	РВ3-Х4:3Б	РВ3-Х4:8А		П
103	РВ3-Х4:8А	РВ3-Х4:4А		П
			ПВ1 0,75	
104	РВ3-Х4:4Б	РВ3-Х4:6А		П
104	РВ3-Х4:6А	РВ3-Х4:2А		П
105	XT2:8	РВ3-Х4:5А	ПВ3 1	
105	РВ3-Х4:5А	РВ3-Х4:7А	ПВ1 0,75	П
106	XT2:9	РВ3-Х4:1А	ПВ3 1	
106	РВ3-Х4:1А	РВ3-Х4:3А	ПВ1 0,75	П

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

Копировал Крайлина Формат А3

Альбом XVII

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
108	XT3:1	PB4-X4:2Б	ПВ3 1	
109	PB4-X4:3Б	PB4-X4:8A		П
109	PB4-X4:8A	PB4-X4:4A	ПВ1 0,75	П
110	PB4-X4:4Б	PB4-X4:6A		П
110	PB4-X4:6A	PB4-X4:2A		П
111	XT3:2	PB4-X4:5A	ПВ3 1	
111	PB4-X4:5A	PB4-X4:7A	ПВ1 0,75	П
112	XT3:3	PB4-X4:1A	ПВ3 1	
112	PB4-X4:1A	PB4-X4:3A	ПВ1 0,75	П
115	XT3:5	PB5-X4:2Б	ПВ3 1	
116	PB5-X4:3Б	PB5-X4:8A		П
116	PB5-X4:8A	PB5-X4:4A	ПВ1 0,75	П
117	PB5-X4:4Б	PB5-X4:6A		П
117	PB5-X4:6A	PB5-X4:2A		П
118	XT3:6	PB5-X4:5A	ПВ3 1	
118	PB5-X4:5A	PB5-X4:7A	ПВ1 0,75	П
119	XT3:7	PB5-X4:1A	ПВ3 1	
119	PB5-X4:1A	PB5-X4:3A	ПВ1 0,75	П

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
207	XT1:1	PB3-X2:1Б		
208	XT1:2	PB3-X2:2Б		
209	XT1:3	PB3-X2:3Б		
210	XT1:5	PB4-X2:1Б	НВ31×0,75	измери-тельные
211	XT1:6	PB4-X2:2Б		цепи
212	XT1:7	PB4-X2:3Б		
213	XT1:8	PB5-X2:1Б		
214	XT1:9	PB5-X2:2Б		
215	XT1:10	PB5-X2:3Б		
Земля	PB3 : ⏚	Рейка : ⏚		
Земля	PB4 : ⏚	Рейка : ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	PB5 : ⏚	Рейка : ⏚		
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

Копировал Краилина Формат А3

Альбом XVII

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы				
соединений, приведенных соответственно на листах 10...12,45 и				
35...	39			
	Левая стенка			
		XT1		
207	1		2	208
209	3		5	210
211	6		7	212
213	8		9	214
215	10			
		XT2		
N *	1п		П2	N *
301	3		5	303 *
102 *	7		8	105 *
106	9		П10	N *

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT3		
108 *	1		2	111 *
112	3		П4	N *
115 *	5		6	118 *
119	7		П8	N *
601	9		10	602

Привязан

Инв.№

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Щит Щ3-3д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Передняя	стенка		
		SF1		
A	1		2	101
		SF2		
A *	1		2	107
		SF3		
A	1		2	114
		K1		
101 *	2п	Р	3	105
107	4п	Р	5	111
101	6п	З	7	102
107 *	8п	З	9	108
601	10	З	11	602
114 *	12п	З	13	115
114	14п	Р	15	118
303	1	К	18	N *

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

30

20400-19

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

904-02-16.85 АОВ

Лист 41

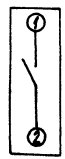
Копировал Крайлина

Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	Вы-вод	Провод-ник
	Д В Е Р6			
		Р83		
		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			
		Р84		
		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			

Провод-ник	Вы-вод	Вид контакта	Вы-вод	Провод-ник
		Р85		
		Х4		
N *	1Б		2Б	115
116	3Б		п4Б	117
301 *	6Б		7Б	303 *
119 *	1Ап		п2А	117
119	3Ап		п4А	116
118 *	5Ап		п6А	117 *
118	7Ап		п8А	116 *
		Х2		
213	1Б		2Б	214
215	3Б			

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

поз. 5
SF1; SF2; SF3



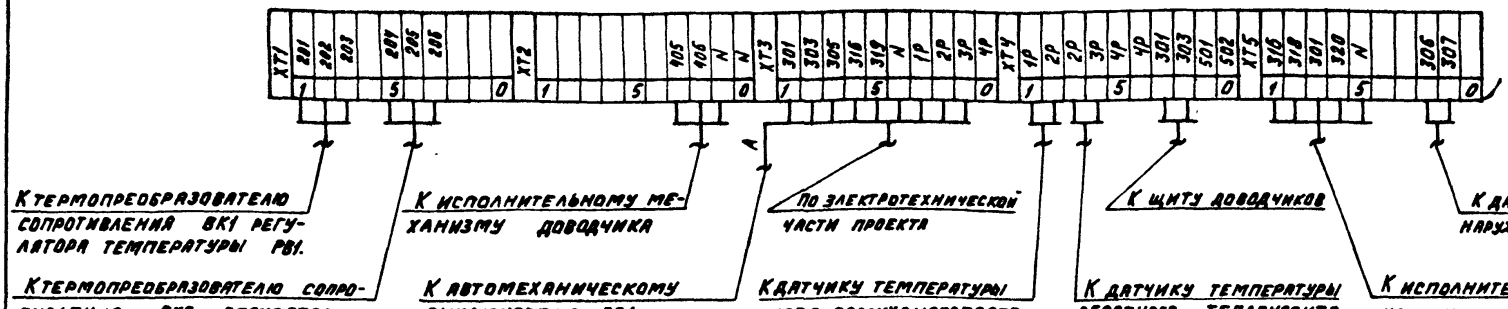
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

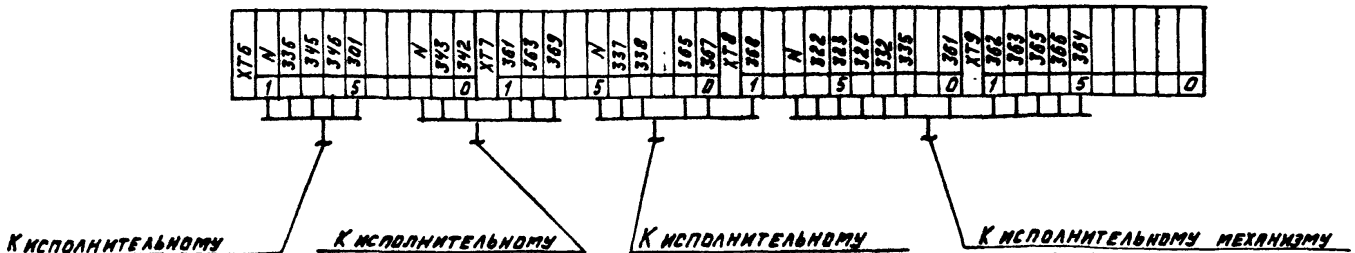
2.0400-19

Копировал Крайлина Формат А4

ТПР 904-02-16.85
Альбом XVII

Щит ЩЗР1-1Д





20400-19 32

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Схема подключения №1.

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

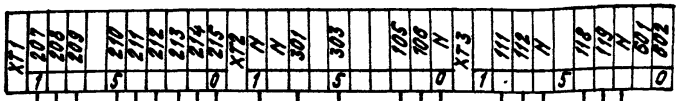
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Альбом XVII

Щит ЩЗ-3Д



К термопреобразователю сопротивления ВК3 регулятора температуры РВ3

К термопреобразователю сопротивления ВК4 регулятора температуры РВ4

К термопреобразователю сопротивления ВК5 регулятора температуры РВ5

К автоматическому выключателю SF1

К щиту регулирования температуры и точки росы

По электротехнической части проекта

К исполнительному механизму МВ 16 клапана доводчика 4

К исполнительному механизму МВ 15 клапана доводчика 3

К исполнительному механизму МВ 14 клапана доводчика 2

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

20400-19

33

Нач. отд.	Фингер		11.93
Гл. спец.	Рубчинский		11.93
Рук. гр.	Бронштейн		10.93
Ст. инж.	Никифорова		10.93
Ст. техн.	Ковзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

Схема подключения № 2

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал Краилина

Формат А3

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

58/19
Заказ № 4979 Инв. № 20400-19 Тираж 750
Сдано в печать 15.6. 1987 Цена 1-33

gost.e-ecolog.ru