ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XIII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

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

КФ ЦИТП инв.№ 20400-15

				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 XIII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

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

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"САНТЕХПРОЕКТ"
Главный инженер института Ю.И. Шиллер
Главный инженер проекта В.И. Фингер.

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06 1986.

КФ ЦИТП инв.№20400-15

				ПРИВЯЗАН
ИНВ.№				

ТПО 904-02-16.85 Альбом XIII

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ36.13-76	Щиты и пульты систем автома-	
	тизации технологических	
	процессов	
	Общие технические условия	
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автома-	
	тизации. Обозначения услов-	
	ные в схемах автоматизации	
	технологических процессов.	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД. Обозначения буквенно-цифро-	
	вые в электрических схемах.	
ГОСТ 2.721-74	ЕСКД. Обозначения условные	
	графические в схемах. Обозна-	
	чения общего применения	
ГОСТ 2.728-74	ЕСКД. Обозначения условные	
	графические в схемах. Резисторы	
	конденсаторы.	
ГОСТ 2.755-74	ЕСКД. Обозначения условные	
	графические в схемах. Уст-	
	ройства коммутационные и	
	контактные соединения.	
ГОСТ 2.780-68	ЕСКД. Обозначение условные	
	графические. Элементы гид-	
	равлических и пневмати-	
	ческих сетей.	
ГОСТ 2.782-68	ЕСКД. Обозначения условные	
	графические. Насосы и дви-	
	гатели гидравлические и	
	пневматические.	

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2; 3;	Схема функциональная	
4... 8	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования № 1.	
9... 11	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования № 2.	
12... 16	Щит ЩЗР1-ОД. Общий вид.	
17... 22	Щит ЩЗР1-ОД. Таблица соединений.	
23... 27	Щит ЩЗР1-ОД. Таблица подключения	
28... 32	Щит ЩЗ-2Д. Общий вид.	
33... 36	Щит ЩЗ-2Д. Таблица соединений	
37... 39	Щит ЩЗ-2Д. Таблица подключения	
40	Схема подключения № 1	
41	Схема подключения № 2.	

20400-15 2

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

Привязан:

Инв. №

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

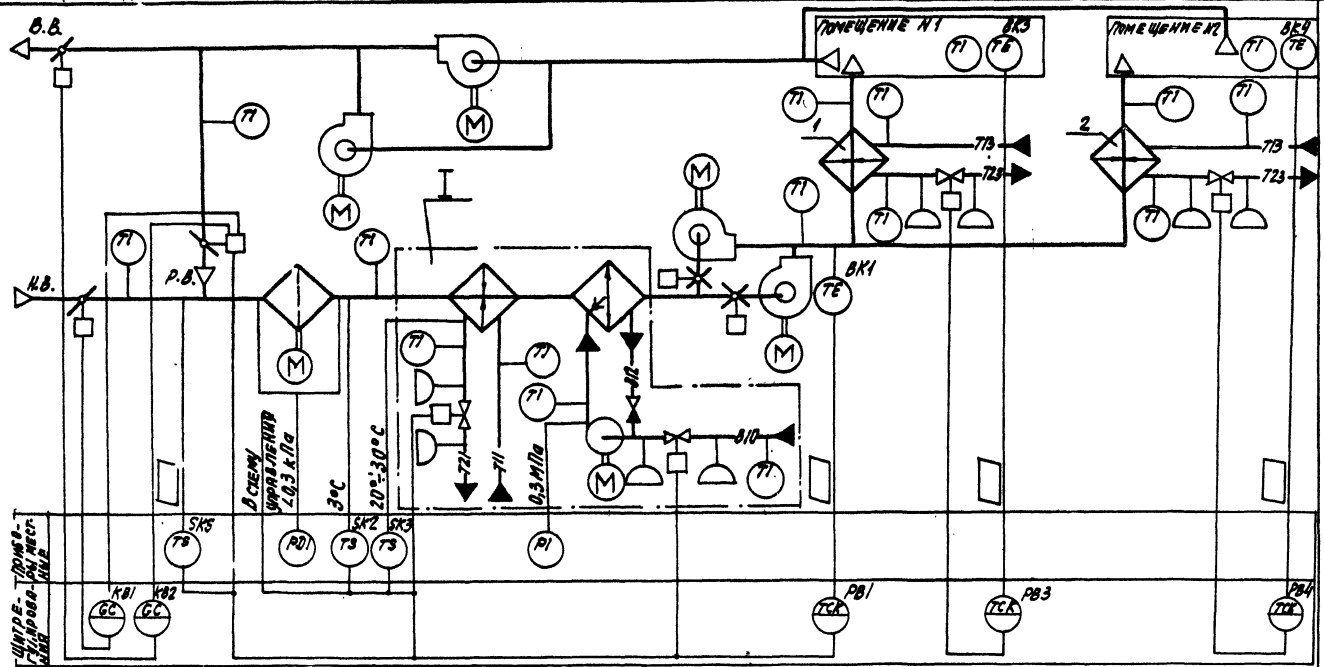
Стадия	Лист	Листов
Р	1	41

Общие данные.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: СЧ

Формат А3



ТПР 904-02-16.85 Альбом XIII

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

20400-15 3

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

Оборудование смонтировано: без резервных вентиляторов; с резервными вентиляторами

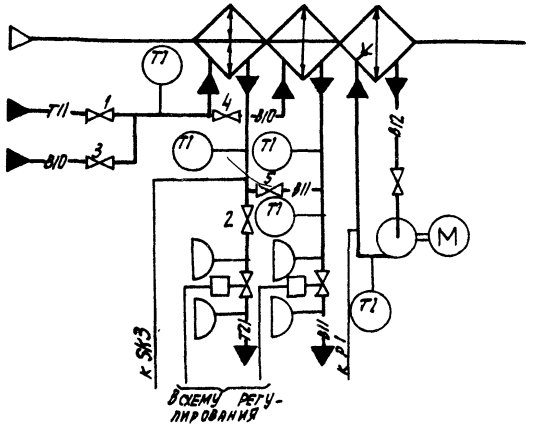
Привязан

Инв.№

Копировал: СЛ 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.

1. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушными и регулирующими клапанами.
2. 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 (резерв) 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.

20400-15 4

Нач.отд.	Фингер		11.85
Гл.спец.	Рубчинский		XI.85
Рук.гр.	Бронштейн		11.85
Техник	Кобзева		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная (окончание).

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв.№

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

ТПР 904-02-16.85 Альбом XIII

Копировал: Ск Формат А3

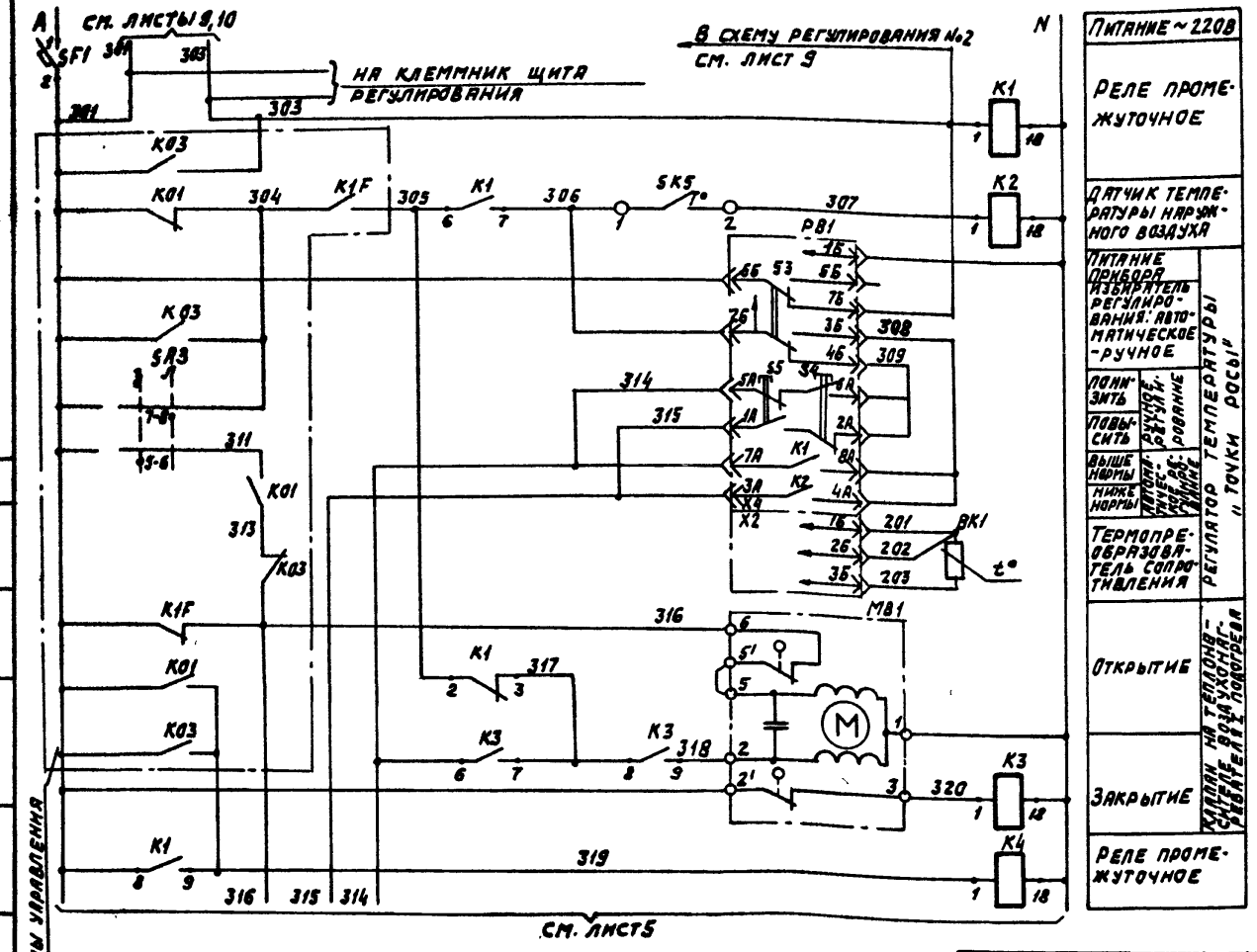
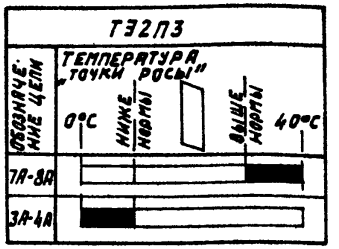
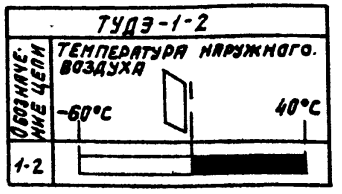


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1



Датчик температуры SK5



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

Привязан:

Инв. №

Копировал:

20400-15 5

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Альбом XIII

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

ГИП Клевецкий

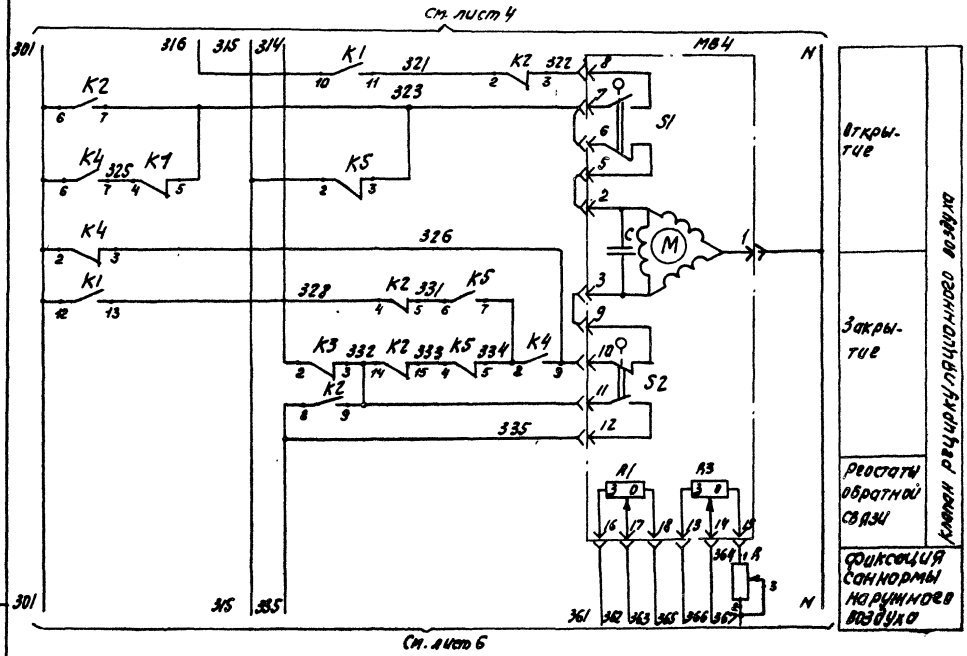


Диаграмма замыкания контактов

исполнительные механизмы MB4, MB6

Обозначение контактов	Обозначение цепи	МЭО-16/63-0,25-77 МЭО-40/63-0,25-77 Положение воздушного 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

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIII

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

20400-15 6

Нач. отд.	Финеер		11.83
Гл. спец.	Рубчинская		XI.83
Рук. гр.	Бронштейн		10.83
Ст. тех.	Ефимкина		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение).

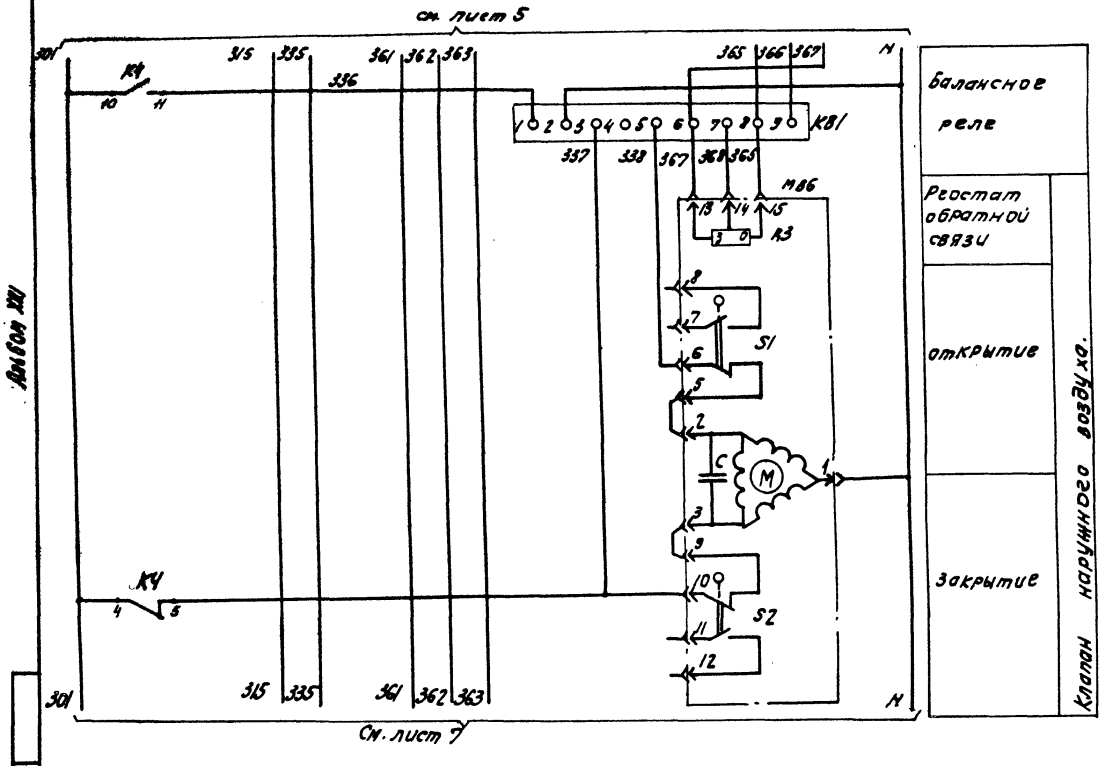
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копировал: СЛ

Формат А3



Альбом XIII

20400-15 7

Нач.отд.	Финогер		11.85
Гл.спец.	Рубинкова		11.85
Рук.гр.	Кронгауз		10.85
Ст.техн.	Ефимушка		
Н.контр.	Тупупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная релизации N1 (продолжение).

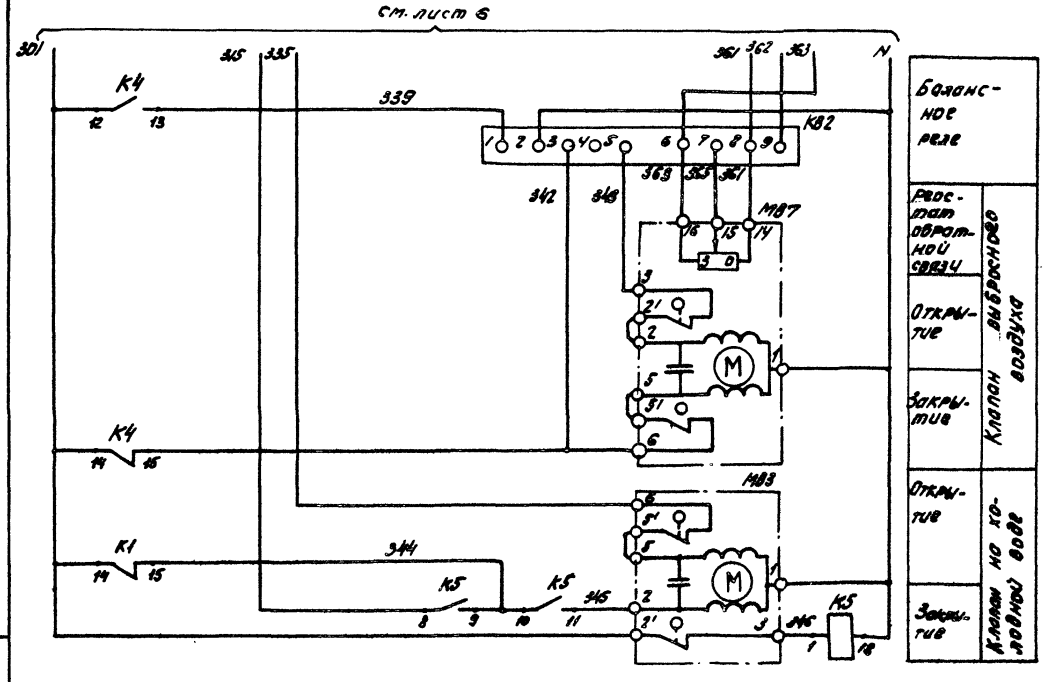
САНТЕХПРОЕКТ

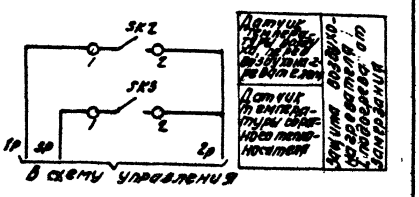
Привязан:

Инв. №

Копировал: СЛ

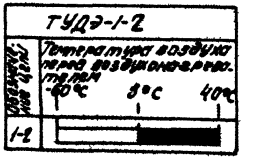
Формат А3



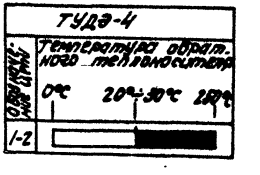


Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



20400-15 8

Нач. отд.	Фрумер			904-02-16.85 АОВ	
Гл. спец.	Арбитман				
Рук. гр.	Бронштейн			Автоматизация центральных кондиционеров	
Ст. техн.	Ефимкина				
Н. контр.	Тулупова				
Привязан.					
Инв. №				Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
					САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Оз

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления		
	медный ТСМ-0879 . Градуировка 50М		
	ТУ25-02.19 2288-80	1	
SK2; SK5	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2.		
	ТУ 25-0228I074-78	2	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ25-02.28I074-78	1	контакт „3"
M84; M86	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
M87	Исполнительный механизм		комплектно с воз-
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192.80	1	душным клапаном
M81	Исполнительный механизм		комплектно
M83	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192.80	2	с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ3Р1-00		
PB1	Регулятор температуры электри-		
	ческий трехпозиционный ТЭ2 П3		
	ТУ 25-02.200.166-82	1	
K1÷K5	Реле промежуточное		
	ПЭ-21-543; ~220В; 4з+4р		
	ТУ16-523.456-80	5	
KB1; KB2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В		
	ТУ25-05.2603-79	2	
R	Резистор эмалированный регулиру-		
	емый ПЭВР-20; 200 ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Jн=2,5А; Jотс.=1,37Jн		
	ТУ16-522.110-74	1	

20400-15 9'

Нач. отд.	Фингер			Ш.83
Гл. спец.	Рубчинский			VI.83
Рук. гр.	Фомичева			Ю.83
Ст. инж.	Никифорова			М.83
Ст. техн.	Кабзева			
Н. контр.	Тувупова			

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования. №1 (окончание).

СЛНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копировал: СЛ

Формат А3

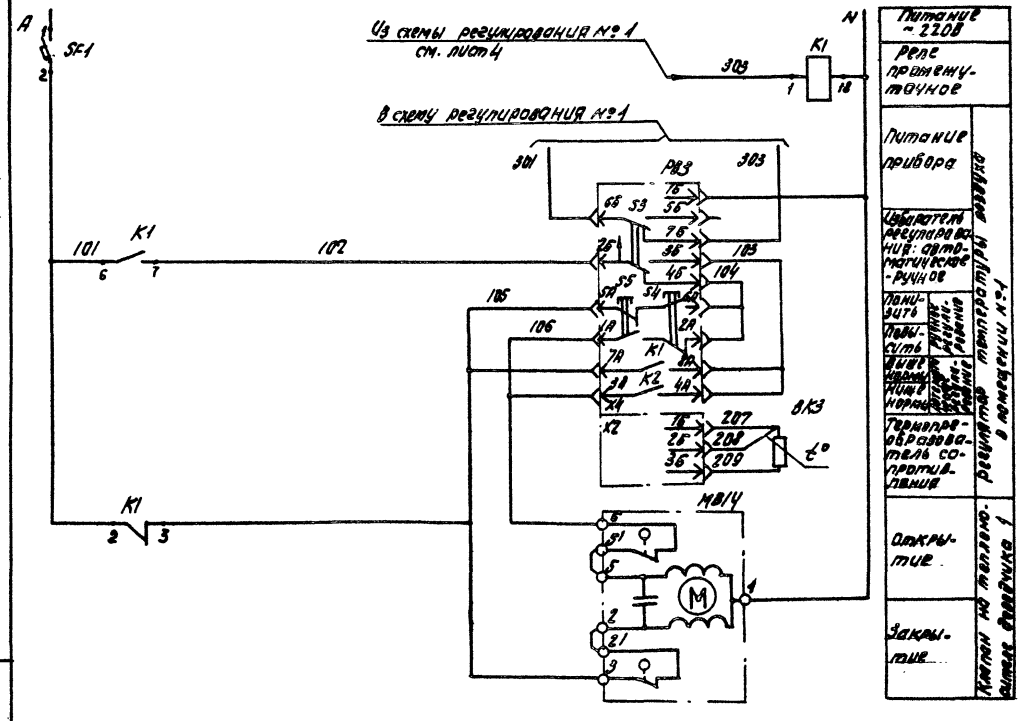
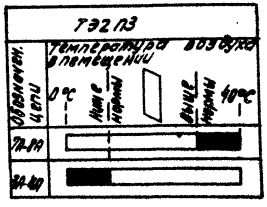


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВЗ



ТПР 904-02-16.85 Альбом XIII

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

20400-15 10

Нач. отд.	Фунеер		11.85
Гл. спец.	Рубинский		11.85
Рук. гр.	Фоменко		11.85
Техник	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (начало).

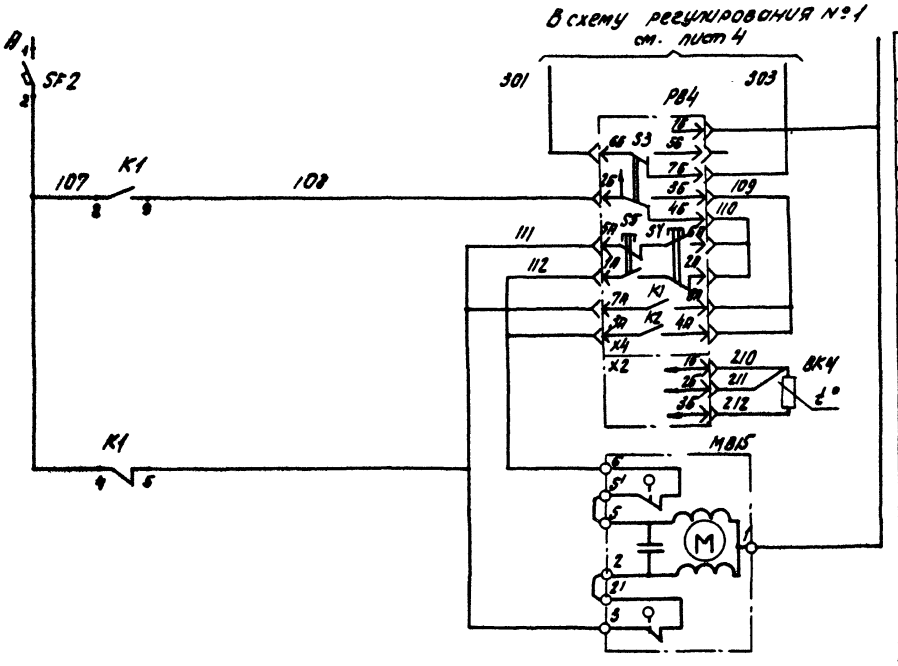
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копировал: СЛ

Формат А3

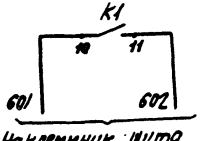


Питание ~ 220В	
Питание прибора	Регулятор температуры воздуха в помещении №2
Избиратель регулирования: автоматическое-ручное	
Понизить	Ручное регулирование
Повысить	
Выше нормы	Автоматическое регулирование
Ниже нормы	
Термопреобразователь сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе доводчика 2
Закрытие	

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры PB4

ТЭ2П3				
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении			
	0°C	ниже нормы	выше нормы	40°C
7А-8А				
3А-4А				



Наклеммник щита регулирования

Альбом XIII

20400-15 11

Нач. отд.	Финеер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Бронштейн		10.83
Технок	Кобзева		
Н. контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал: Сл

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК3,ВК4	Термопреобразователь сопротивления		
	медный ТСМ-1079 Градуировка 50М		
	ТУ 25-02.79 2288-80	2	
КВ1,КВ2	Исполнительный механизм		комплектно
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования Ц3-2Д		
РВ3;РВ4	Регулятор температуры электри-		
	ческий трехпозиционный ТЭ2Л3		
	ТУ25-02.200166-82	2	
К1	Реле промежуточное		
	РЭ-21-543; ~ 220В; 4з +4р		
	ТУ16-523.456-80	1	
SF1;SF2	Выключатель автоматический		
	ВА8-МУ3; ~ 220В; Iн=1А; Iотс.=1,5Iн.		
	ТУ16-522.110-74	2	

ТПР 904-02-16.85 Альбом XIII

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

20400-15 12

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан

Инв. №

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Сх

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Документация		
	АОВ-17...АОВ-22	Таблица соединений		
	АОВ-23...АОВ-27	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-1000×600 □ УХЛ4 ЛР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ600 ТК3-128-81	4	У7 ТМ3-26-81
3		Скоба С3600 ТК3-125-81	2	У6 ТМ3-26-81
4		Рейка РБМ600 ТК3-100-81	2	У3 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры электрический трех-		

Привязан:

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	12	

Щит ЩЗР1-ОД. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом №1

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		позиционный искробезопасный ТЭ2П3	1	
6	SF1	Автоматический выключатель АБ3-МУ3; ~220В; Jн=2,5А	1	У423 ТМ3-13-81
7	КВ1; КВ2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В;	2	
8	К1; К2; К3 К4; К5	Реле промежуточное ПЭ-21-5У3; ~220В; 4з+4р;	5	У225 ТМ3-13-81
9	R	Резистор ПЭВР-20 200 Ом ±10% ГОСТ 6513-75	1	У5 ТМ3-19-81
10		Блок зажимов БЗ-10	8	
11		Упор	5	
12		Перемычка	2	
13		Рамка 66×26	1	
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	100м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	15м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
		Провод НВЭ 1×0,75 тип II ГОСТ 17515-72	5м	

13

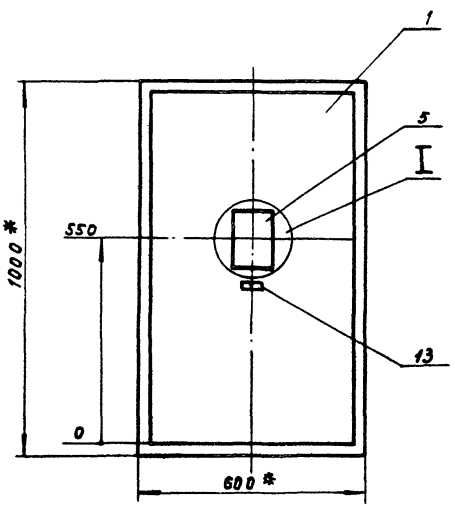
20400-15

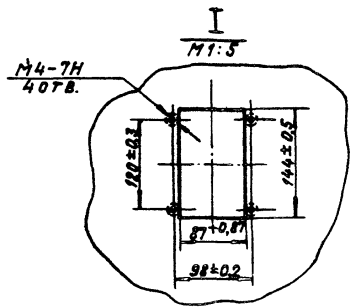
904-02-16.85 АОВ

Лист 13

Копировал: СК

Формат А3



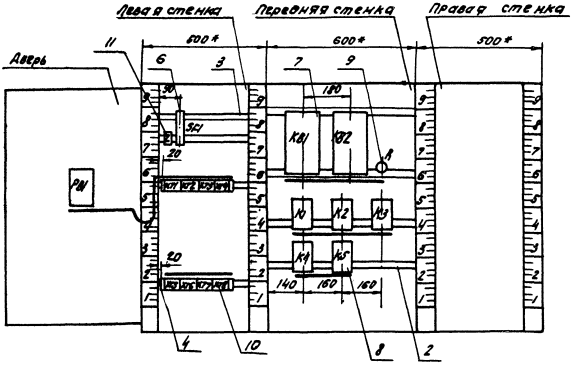


1. * Размеры для справок.
2. Покрытие — вариант 2 ОСТ36.13-76.

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

Альбом XVII

Вид на внутренние плоскости щита (развернут)



ТПР 904-02-16.85 Альбом XIII

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	Кво	N надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66х26				
1	Температура „точки росы"	1			
	Упор				
2	~220В; „точка росы"	1			

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4...7 и 40			
N	XT1:10	XT2:6		
N	XT2:6	XT4:5		
N	XT4:5	KB1:2		
N	KB1:2	KB2:2		
N	KB2:2	K1:18		
N	K1:18	K2:18		
N	K2:18	K3:18		
N	K3:18	K5:18	КВ1 0,75	
N	K5:18	K4:18		
N	K4:18	XT7:3		
N	XT7:3	XT6:5		
N	XT6:5	XT5:8		
N	XT5:8	XT5:1		
N	XT5:1	XT1:10		

Привязан:

20400-15 16 Инв.№

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		VI.83
Рук.гр.	Бронцевич		12.83
Гл.инж.	Никифорова		12.83
Ст.техн.	Ермакина		
Н.контр	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Щит ЦЗВ1-ОД
Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

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

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

904-02-16.85 АОВ | Лист 16

Копировал: С1 Формат А3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
301	SF1:2	XT1:5		
301	XT1:5	XT2:1		
301	XT2:1	XT3:7		
301	XT3:7	XT4:3		
301	XT4:3	K1:8		
301	K1:8	K1:12		П
301	K1:12	K1:14		П
301	K1:14	K2:6		
301	K2:6	K4:14		
301	K4:14	K4:12		П
301	K4:12	K4:10		П
301	K4:10	K4:2		П
301	K4:2	K4:4		П
301	K4:4	K4:6	ПВ1 0,75	П
301	K4:6	XT5:5		
301	XT5:5	SF1:2		
303	XT1:6	XT2:2		
303	XT2:2	XT3:8		
303	XT3:8	K1:1		
305	XT2:3	K1:6		
305	K1:6	K1:2		П
306	XT1:7	XT4:8		
306	XT4:8	K1:7		
307	XT4:9	K2:1		

Взам. инв. №

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
314	XT1:8	K3:6		
314	K3:6	K3:2		П
315	XT1:9	K5:2		
315	K5:2	K6:8		П
316	XT2:4	XT4:1		
316	XT4:1	K1:10		
317	K1:3	K3:7		
317	K3:7	K3:8		П
318	XT4:2	K3:9		
319	XT2:5	K4:9		
319	K1:9	K4:1		
320	XT4:4	K3:1		
321	K1:11	K2:2	ПВ1 0,75	
322	XT7:4	K2:3		
323	XT7:5	K1:5		
323	K1:5	K2:7		
323	K2:7	K5:3		
325	K1:4	K4:7		
326	XT7:6	K4:3		
326	K4:3	K4:9		П
328	K1:13	K2:4		
331	K2:5	K5:6		
332	XT7:7	K2:9		
332	K2:9	K2:14		П
332	K2:14	K3:3		
333	K2:15	K5:4		
334	K5:5	K5:7		П
334	K5:7	K4:8		
335	XT5:2	XT7:8		
335	XT7:8	K2:8		

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

Копировал: СС Формат А3

ТПР 904-02-16.85

Альбом XIII

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
336	КВ1:1	К4:11		
337	ХТ6:6	К4:5		
337	К4:5	КВ1:3		
338	ХТ6:7	КВ1:5		
339	К4:13	КВ2:1		
342	ХТ5:10	К4:15		
342	К4:15	КВ2:3		
343	ХТ5:9	КВ2:5		
344	К1:15	К5:9		
344	К5:9	К5:10		П
345	ХТ5:3	К5:11		
346	ХТ5:4	К5:1		
361	ХТ6:1	ХТ7:10	ПВ1 0,75	
361	ХТ7:10	КВ2:8		
362	ХТ8:1	КВ2:9		
363	ХТ6:2	ХТ8:2		
363	ХТ8:2	КВ2:6		
364	ХТ8:5	R:1		
365	ХТ6:9	ХТ8:3		
365	ХТ8:3	КВ1:8		
366	ХТ8:4	КВ1:9		
367	ХТ6:10	КВ1:6		
367	КВ1:6	R:2		
367	R:2	R:3		П
368	ХТ7:1	КВ1:7		
369	ХТ6:3	КВ2:7		

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

904-02-16.85 АОВ

Лист 20

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1Р	ХТ2:7	ХТ3:1	ПВ1 0,75	
2Р	ХТ2:8	ХТ3:2	ПВ1 0,75	
2Р	ХТ3:2	ХТ3:3	перемычка блока	
3Р	ХТ2:9	ХТ3:4	ПВ1 0,75	
4Р	ХТ2:10	ХТ3:5	ПВ1 0,75	
4Р	ХТ3:5	ХТ3:6	перемычка блока	
Земля	Угольник для установки аппаратов: $\frac{1}{2}$	Стойка щита: $\frac{1}{2}$		
Земля	Скоба: $\frac{1}{2}$	Стойка щита: $\frac{1}{2}$	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: $\frac{1}{2}$	Стойка щита: $\frac{1}{2}$		

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

18

20400-15

904-02-16.85 АОВ

Лист 21

Копировал: [illegible]

Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT1:10	PB1-X4:1Б		
301	XT1:5	PB1-X4:6Б	ПВЗ 1	
303	XT1:6	PB1-X4:7Б		
306	XT1:7	PB1-X4:2Б		
308	PB1-X4:3Б	PB1-X4:8А		П
308	PB1-X4:8А	PB1-X4:4А	ПВ1 0,75	П
309	PB1-X4:4Б	PB1-X4:6А		П
309	PB1-X4:6А	PB1-X4:2А		П
314	XT1:8	PB1-X4:5А	ПВЗ 1	
314	PB1-X4:5А	PB1-X4:7А	ПВ1 0,75	П
315	XT1:9	PB1-X4:1А	ПВЗ 1	
315	PB1-X4:1А	PB1-X4:3А	ПВ1 0,75	П
201	XT1:1	PB1-X2:1Б		
202	XT1:2	PB1-X2:2Б	НВЭ1х0,75	измерительные цепи
203	XT1:3	PB1-X2:3Б		
Земля	PB1: ⏚	Рейка: ⏚	ПВЗ 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

Альбом XIII

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

904-02-16.85 АОВ

Лист 22

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
			Технические	
	Левая		стенка	
		SF1		
			2	301*
		XT1		
201	1		2	202
203	3		5	301*
303*	6		7	306*
314*	8		9	315*
N*	10			
		XT2		
301*	1		2	303*
305	3		4	316

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
			требования	
319	5		6	N*
1Р	7		8	2Р
3Р	9		10	4Р
		XT3		
1Р	1		п2	2Р*
2Р	3п		4	3Р
4Р*	5п		п6	4Р
301*	7		8	303*

Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 4...7,40 и 17...22

Привязан

Инв. №

20400-15 19

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Щит ЩЗР1-ОД. Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Копировал: СЦ

Формат А3

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
		XT4		
316 *	1		2	318
301 *	3		4	320
N *	5		8	306 *
307	9			
		XT5		
N *	1		2	335
345	3		4	346
301 *	5		8	N *
343	9		10	342
		XT6		
361	1		2	363
369	3		5	N *
337	6		7	338
365	9		10	367
		XT7		
368	1			
N *	3		4	372
323	5		6	326
332	7		8	335 *
361 *	10			
		XT8		
362	1		2	363 *
365 *	3		4	366
364	5			

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
Передняя стенка				
		XB1		
336	1		2	N *
337	3		5	338
367 *	6		7	368
365	8		9	366
		XB2		
339	1		2	N *
342	3		5	343
363	6		7	369
361	8		9	362
		A		
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 *

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
		K2		
321	2	3	3	322
328	4	3	5	331
301 *	6	Р	7	325 *
335	8	Р	п9	332 *
332 *	14п	3	15	333
307	1	К	18	N *
		K3		
314	2п	Р	3	332
314 *	6п	3	п7	317 *
317	8п	3	9	318
320	1	К	18	N *
		K4		
381 *	2п	Р	п3	326 *
301 *	4п	Р	5	337 *
301 *	6п	3	7	325
334	8	3	п9	326
301 *	10п	3	11	336
301 *	12п	3	13	339
301 *	14п	Р	15	342 *
319	1	К	18	N *

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
		K5		
315 *	2п	Р	3	323
333	4	Р	п5	334
331	6	3	п7	334 *
315	8п	3	п9	344 *
344	10п	3	11	345
346	1	К	18	N *

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

Копировал: СЛ Формат А3

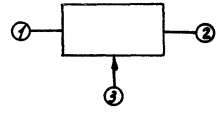
Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник	Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь								
		PB1							
		X4							
N	1Б		2Б	306					
308	3Бп		п4Б	309					
301	6Б		7Б	303					
315 *	1Ап		п2А	309					
315	3Ап		п4А	308					
314 *	5Ап		п6А	309*					
314	7Ап		п8А	308*					
		X2							
201	1Б		2Б	202					
203	3Б								

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

поз. 6
SF1



поз. 9
R



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

Копировал: СА Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIII

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-33... АОВ-36	Таблица соединений		
	АОВ-37... АОВ-39	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-		
		600х400 □ УХЛ4 JP30		
		ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ 400 ТКЗ-128-81	2	У6 ТМЗ-26-81
3		Рейка РБМ500 ТКЗ-100-81	1	У3 ТМЗ-1-81
		Прочие изделия		
4	РВЗ; РВ4	Регулятор температуры		
		электрический трехпо-		
		зиционный искробе-		

Привязан

Инв.№

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Щит ЩЗ-2Д
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

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

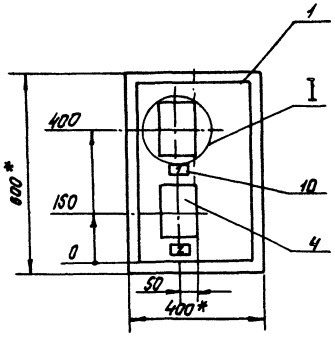
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Запасный ТЭ2П3	2	
5	SF1; SF2	Автоматический выклю-		
		чатель А63 МУЗ; ~220В;		
		Jн= 1А;	2	У424 ТМЗ-13-81
6	К1	Реле промежуточное		
		ПЭ-21-5У3; ~220В; 4з+4р	1	У225 ТМЗ-13-81
7		Блок зажимов Б310	3	
8		Упор	4	
9		Перемычка	1	
10		Рамка 68х26	2	
		Материалы		
		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	6м	
		ГОСТ 17515-72		
		20400-15		22

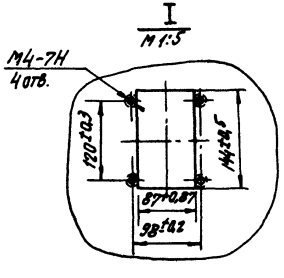
904-02-16.85 АОВ

Лист 29

Копировал: [illegible]

Формат А3

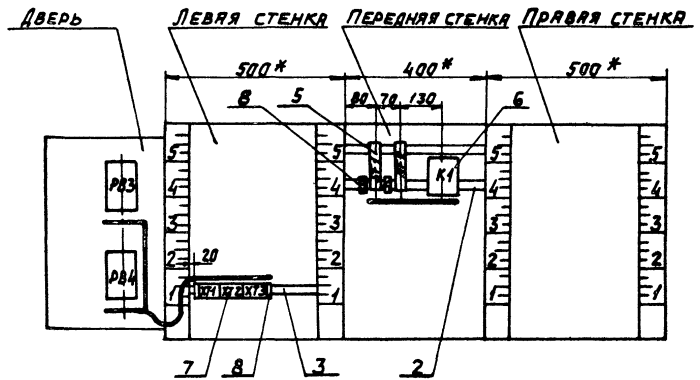




1* Размеры для справок.

2. Покрытие - вариант 2 ОСТ36.13-76.

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



Альбом XIII

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	К-во	№ надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66х26				
1	Температура в помещении №1	1			
2	Температура в помещении №2	1			
	Упор				
3	~220В; доводчик 1	1			
4	~220В доводчик 2	1			

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
Таблица соединений выполнена на основании приведенных на листах 9,10 и 41				схем
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

Инв.№

20400-15 25

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		10.83
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	33	

Щит Щ3-2Д. Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Дм. Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIII

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.№

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
			2.0400-15	26

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

Формат А3

Альбом XIII

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	НВГ 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: ⏚		
Земля	РВ4: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1,5	
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 9,10,41 и 32...36				
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				
		SE1		
			2	101
		SE2		
			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

Инв.№

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

20400-15 27

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Щит Щ3-2Д. Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Дал

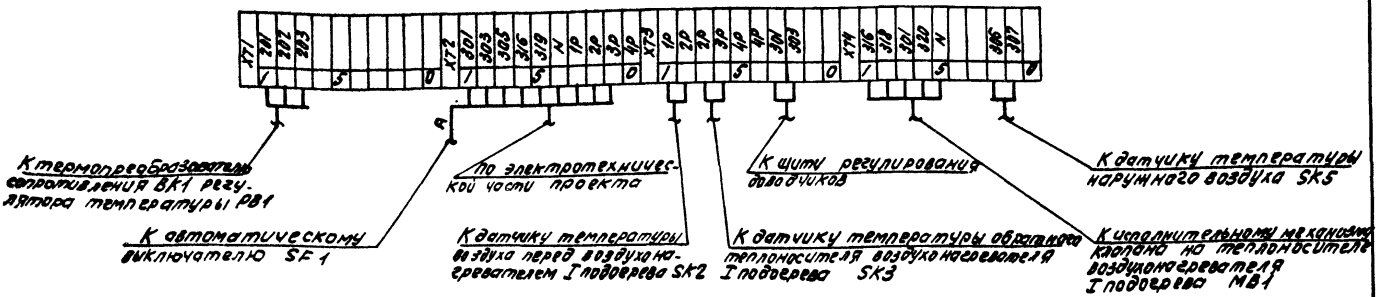
Формат А3

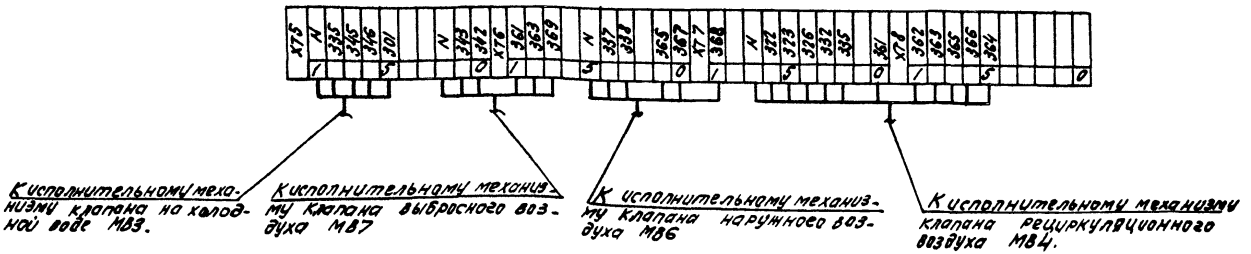
ТПР 904-02-16.85
Альбом XIII

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 ЩЗР1-ОД





20400-15 29

Нач.отд.	Фингер		VI.85
Гл.спец.	Рубчинская		VI.85
Рук.гр.	Фонштейн		VI.85
Ст.инж.	Никифорова		VI.85
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Схема подключения №1.

САНТЕХПРОБКТ

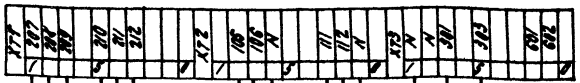
Привязан:

Инв.№

Копировал:

Формат А3

Щит ЩЗ-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".

Тип 904-02-16.85 Альбом XIII

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

20400-15

30

Нач.отд.	Фунеев		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		VI.83
Рук.гр.	Бронштейн		VI.83
Ст.инж.	Никифорова		X.83
Стехн.	Кобзева		
Н.контр.	Тулупова		

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Схема подключения №2.

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

Копировал:

Формат А3

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

58/15
Заказ № 4975 Инв. № 20400-15 Тираж 750
Сдано в печать 15.06. 1987 Цена 1.22

gost.e-ecolog.ru