ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-31.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ X

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Кор. ЦЕПП инв 22418-13

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
30/13
Заказ № 9583 Инв № 224/8-13 Тираж 310
Сдано в печать 9 XI 1988 Цена 2-36

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-31.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ X

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №32 ОТ 12.06 1986г

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

ГОС ЦИТП ГОССТРОЯ СССР 1988г

N 22418-13

				ПРИВЯЗАН:
Инв №				

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2; 3	Схема автоматизации.	
4...8	Схема электрическая принципиальная регулирования N1.	
9...11	Схема электрическая принципиальная регулирования N2.	
12...16	Щит Щ5РО-0Д. Общий вид.	
17...21	Щит Щ5РО-0Д. Таблица соединений.	
22...25	Щит Щ5РО-0Д. Таблица подключения.	
26...30	Щит Щ5-2Д. Общий вид.	
31...34	Щит Щ5-2Д. Таблица соединений.	
35...37	Щит Щ5-2Д. Таблица подключения.	
38	Схема подключения N1.	
39	Схема подключения N2.	

Ведомость ссылочных и примененных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия	
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция. Особенности применения.	
РМУ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
РМУ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМУ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к проектной документации на щиты и пульты.	

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

22418-13

Привязан

Инв. N

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		12.84
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Гулуполова		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

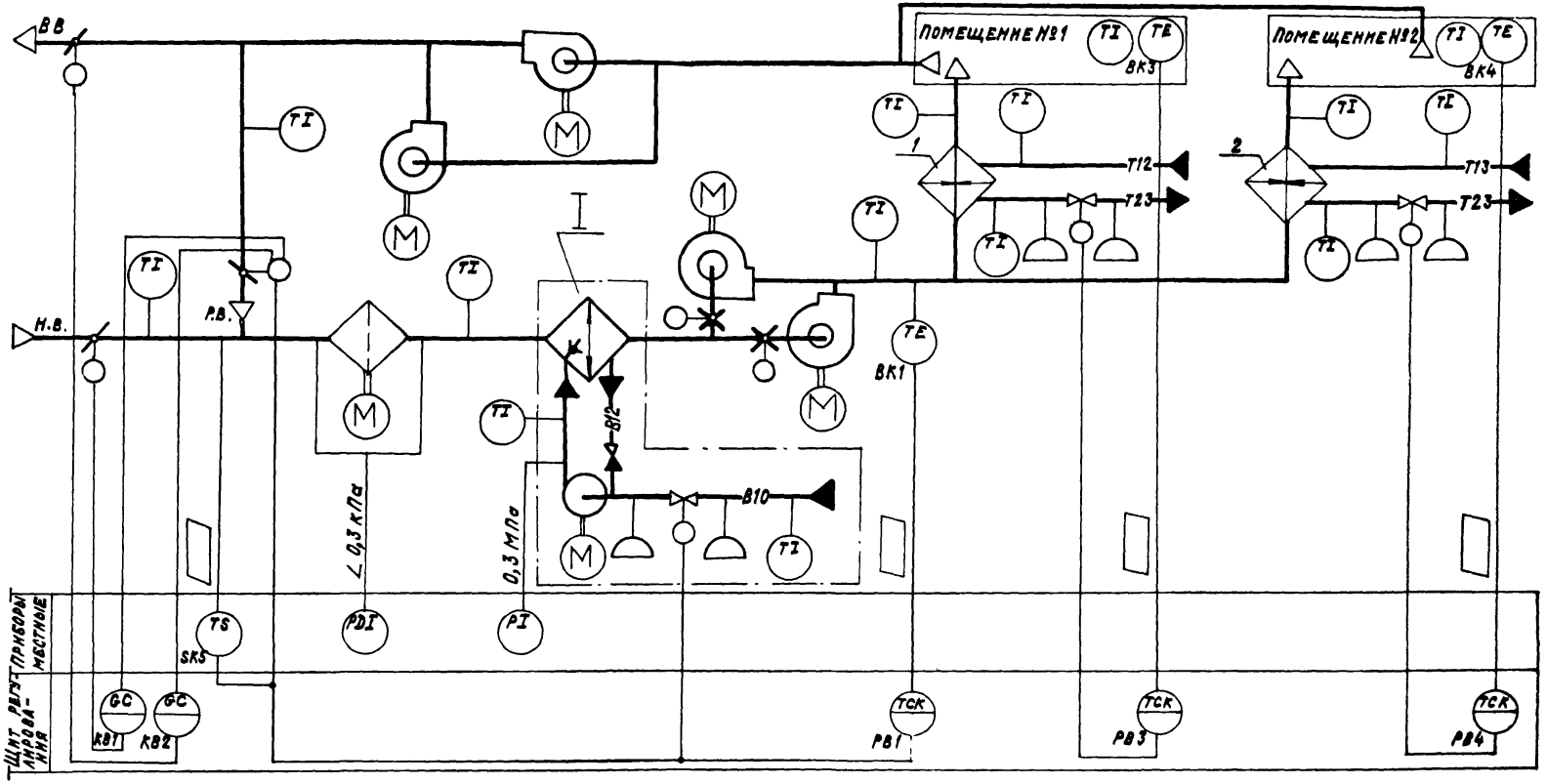
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	1	39

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-31.87
Альбом X



22418-13

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тупупова		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема автоматизации (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№№) системы	
	Без резервных вентиляторов
	С резервными вентиляторами

Привязан:

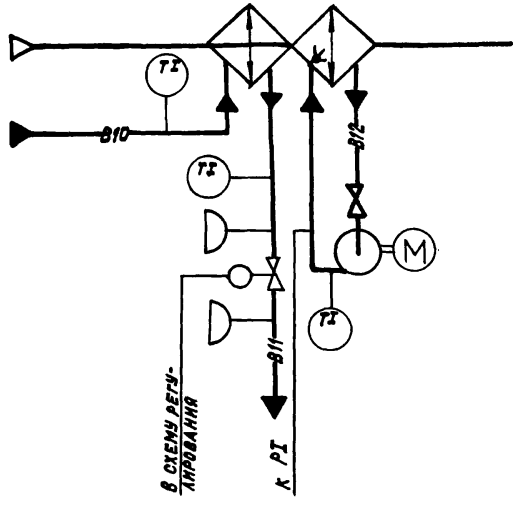
Инв. №

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

I

Вариант с блоком тепломассообмена



При привязке проекта дать пояснения, для каких систем используется тот или иной вариант. Если один из вариантов не используется, то его вычеркнуть.

Предусматривается:

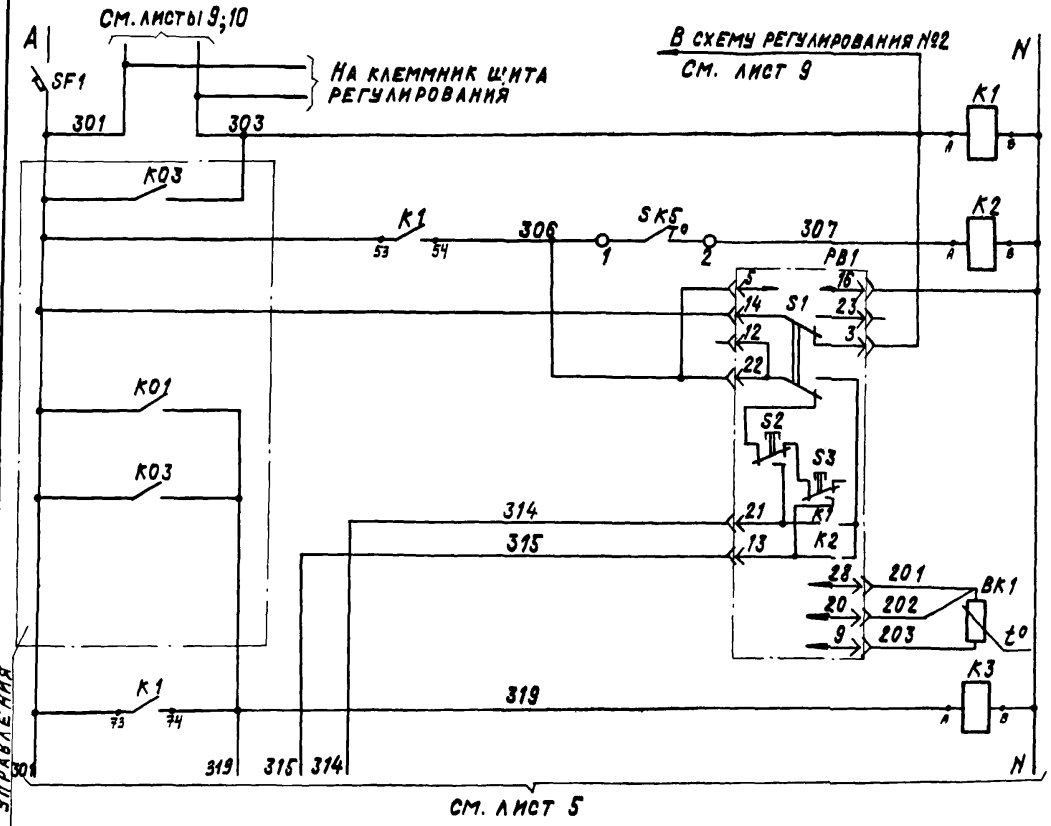
1. Регулирование температуры „точки росы" изменением:
   - количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в кондиционер в холодный период года;
   - холодопроизводительности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года;
2. Автоматическое включение рециркуляции (реверс) в 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. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
5. Синхронизация работы воздушных клапанов и последовательная с ними работа клапана на холодной воде;
6. Регулирование температуры воздуха в помещениях изменением теплопроизводительности доводчиков.

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

2241В-13

Нач.отд.	Фингер		12.84	904-02-31.87 АОВ	
Гл.спец.	Рубчинский				
Рук.гр.	Бромштейн		12.84	Автоматизация центральных кондиционеров	
Техник	Кобзева				
Н.контр.	Никифорова				Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Привязан:				Схема автоматизации (окончание)	САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№					

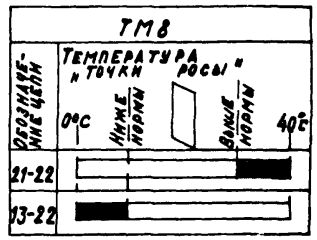
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Питание ~220В	
Реле промежуточное	
Датчик температуры наружного воздуха	
Питание прибора	Регулятор температуры „точки росы"
Избиратель регулирования: автоматическое ручное	
Понизить	Ручное регулирование
Повысить	
Выше нормы	Автоматическое регулирование
Ниже нормы	
Термопреобразователь сопротивления	
Реле промежуточное	

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1



Датчик температуры SK5



ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Согласовано ГПИ Электропроект
ГИП Яловецкий

Из схемы управления

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

22418-13

Нач. отд.	Фингер		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никифорова		

Привязан:

Инв. №

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

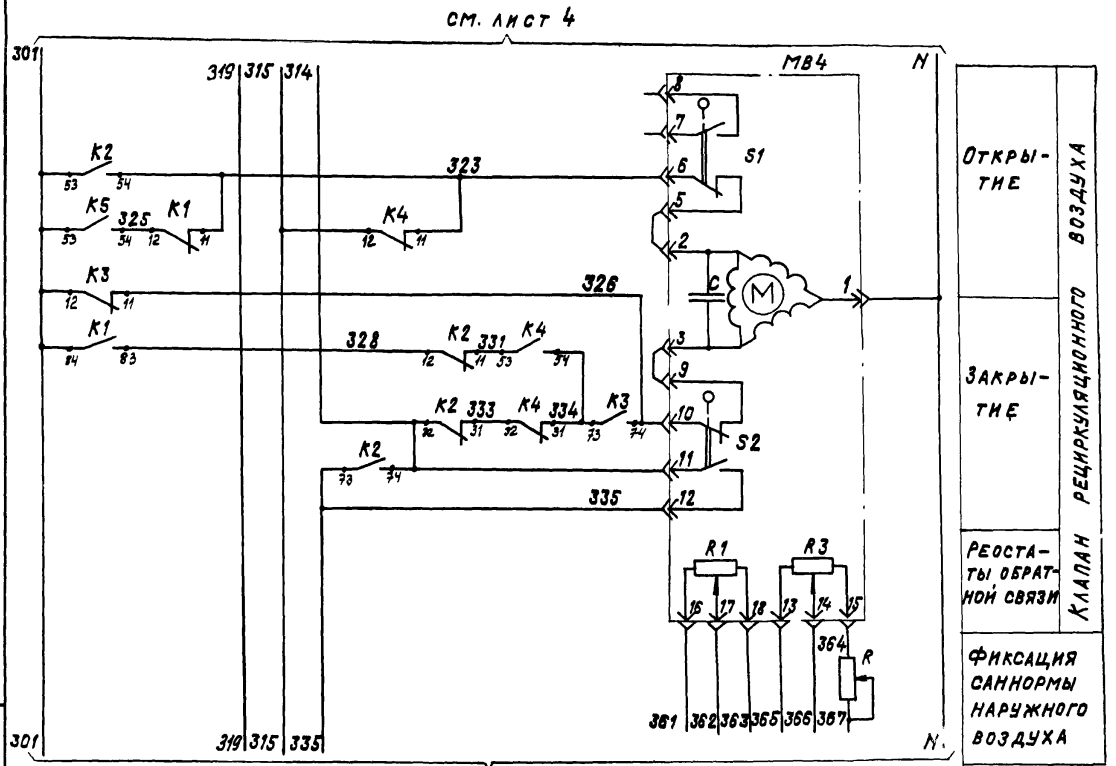
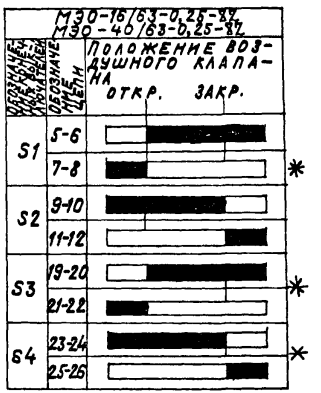


Диаграмма замыкания контактов

Исполнительные механизмы МВ4, МВ6.



* не используется

22418-13

Нач. отд.	Фингер		11.87
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.87
Ст. инж.	Гулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никитророва		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

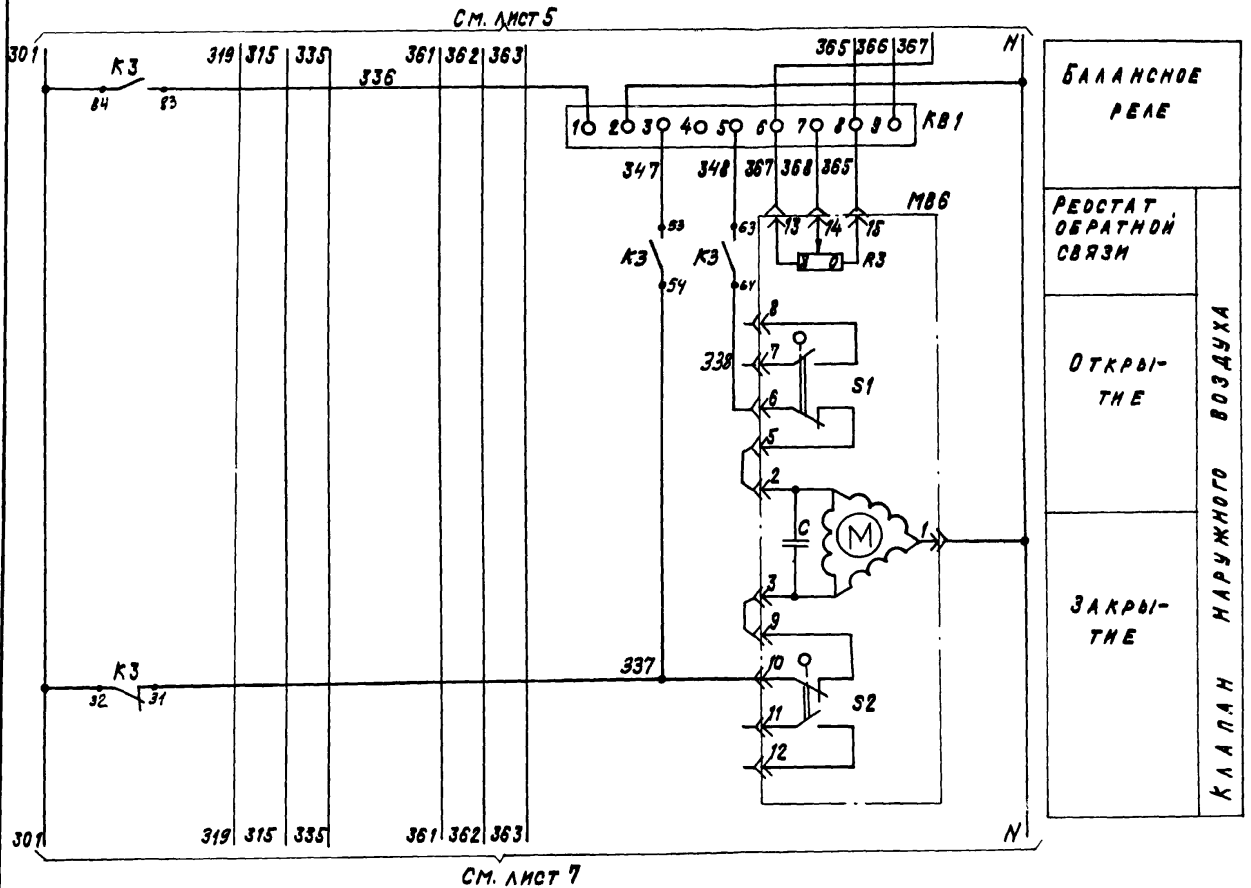
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X



2241В-13

Нач.отд.	Фингер			12.84
Гл.спец.	Рубчинский			
Рук.гр.	Бронштейн			12.84
Ст.инж.	Тулупова			
Ст.техн.	Кобзева			
Н.контр.	Никифорова			

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

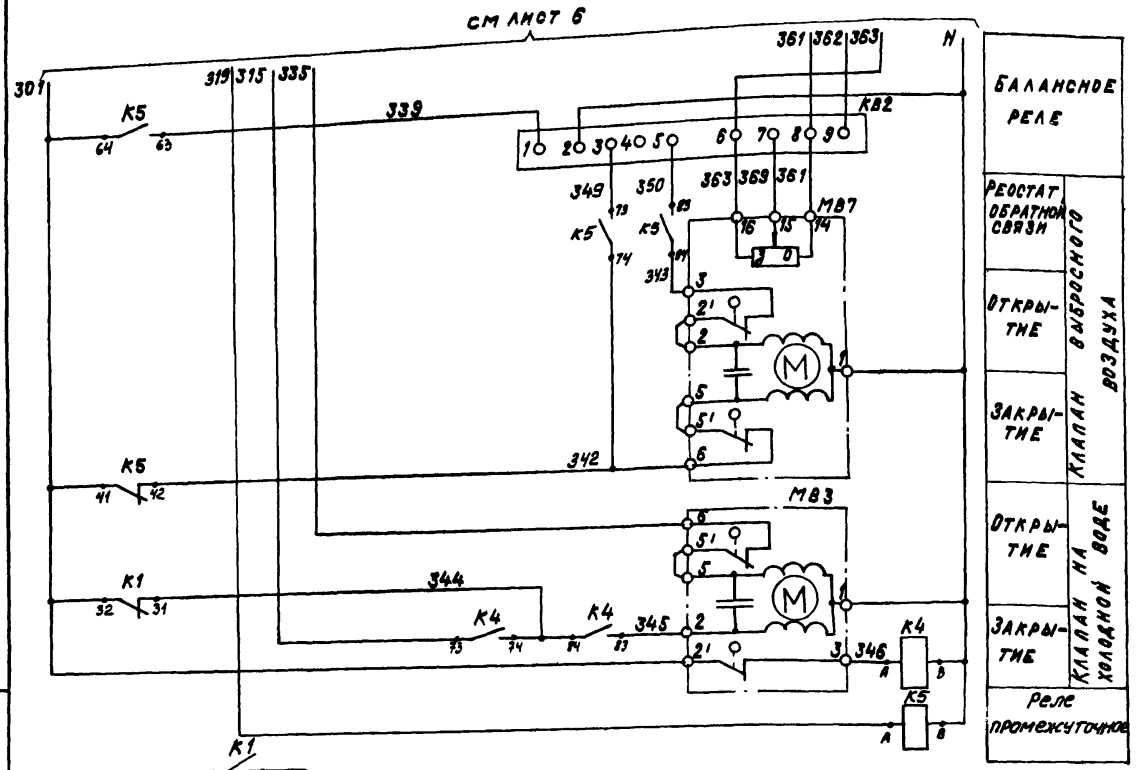
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв №

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

ТП Р 904-02-3187 Альбом X



22418-13

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

ТПР 904-02-31.87 Альбом X

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879 Градуировка 50М ТУ 25-02.792288-80	1	
SK5	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ-25-02.281074-78	1	контакт „3" комплектно с воздушным клапаном
MB4;MB6	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0,25-82 ГОСТ 7192-80 или исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-82 ГОСТ 7192-80	1 1	комплектно с воздушным клапаном
MB7	Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воздушным клапаном
MB3	Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ5РО-0Д		
PB1	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМ8 ТУ 25-02 200175-82	1	
K1. K5	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ; ~220В; 4з+4р ТУ 16-523 622-82	5	
KB1;KB2	Балансное реле БРЭ-1 ; ~220В ТУ25-05.2603-79	2	
R	Резистор эмалированный регулируемый ПЭВР-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3; ~220В; Jн= 2,5А, Jотс.= 1,3Jн ТУ 16-522.110-74	1	

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

22418-13

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Никифорова		

Привязан:

Инв.№

904-02-31.87 АОВ

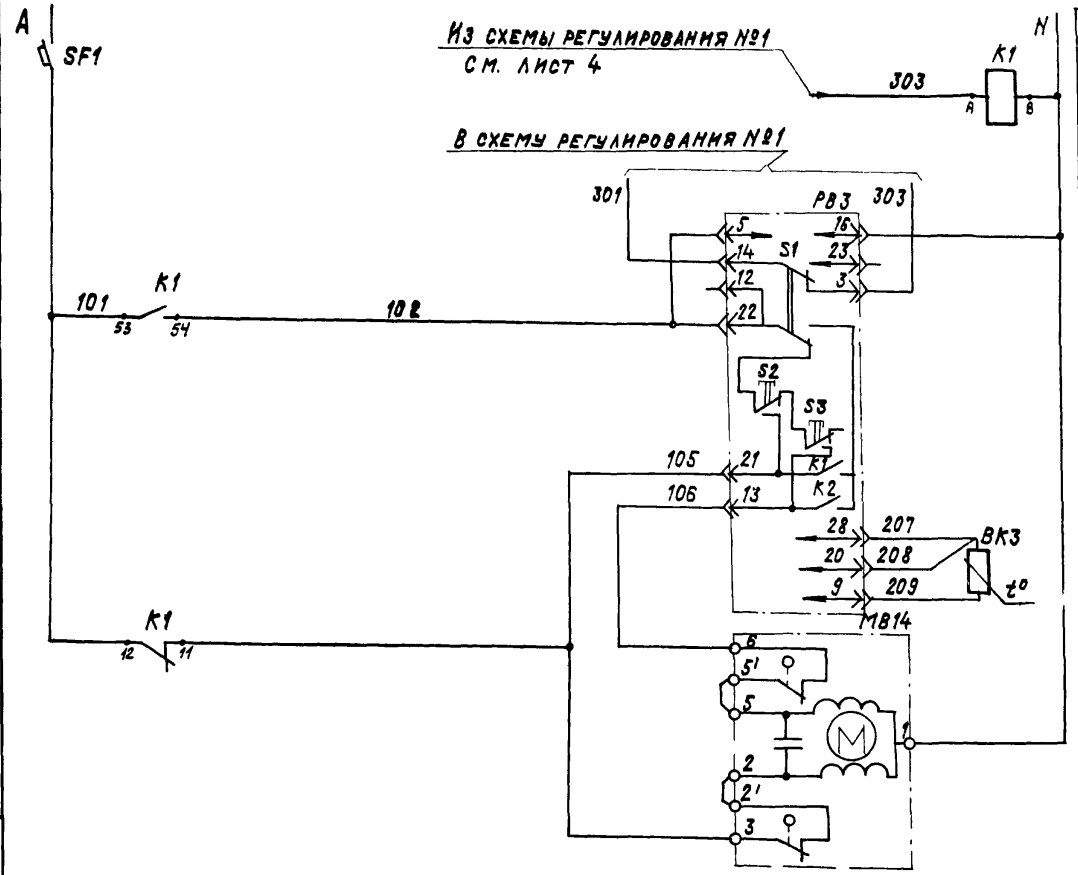
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-31.87
Альбом X



Питание ~220В	
Реле промежуточное	
Питание прибора	Регулятор температуры в помещении №1 воздуха
Избиратель регулирования: автоматическое-ручное	
Понизить	Ручное регулирование
Повысить	
Выше нормы	Автоматическое регулирование
Ниже нормы	
Термопреобразователь сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе доводчика 1
Закрытие	

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ3

Обозначение цепи	ТМ8 Температура воздуха в помещении: 0°С — Ниже нормы — Выше нормы — 40°С
21-22	
13-22	

22418-13

Нач.отд.	Фингер		12.87
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.87
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Никиторова		

Привязан:

Инв.№

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

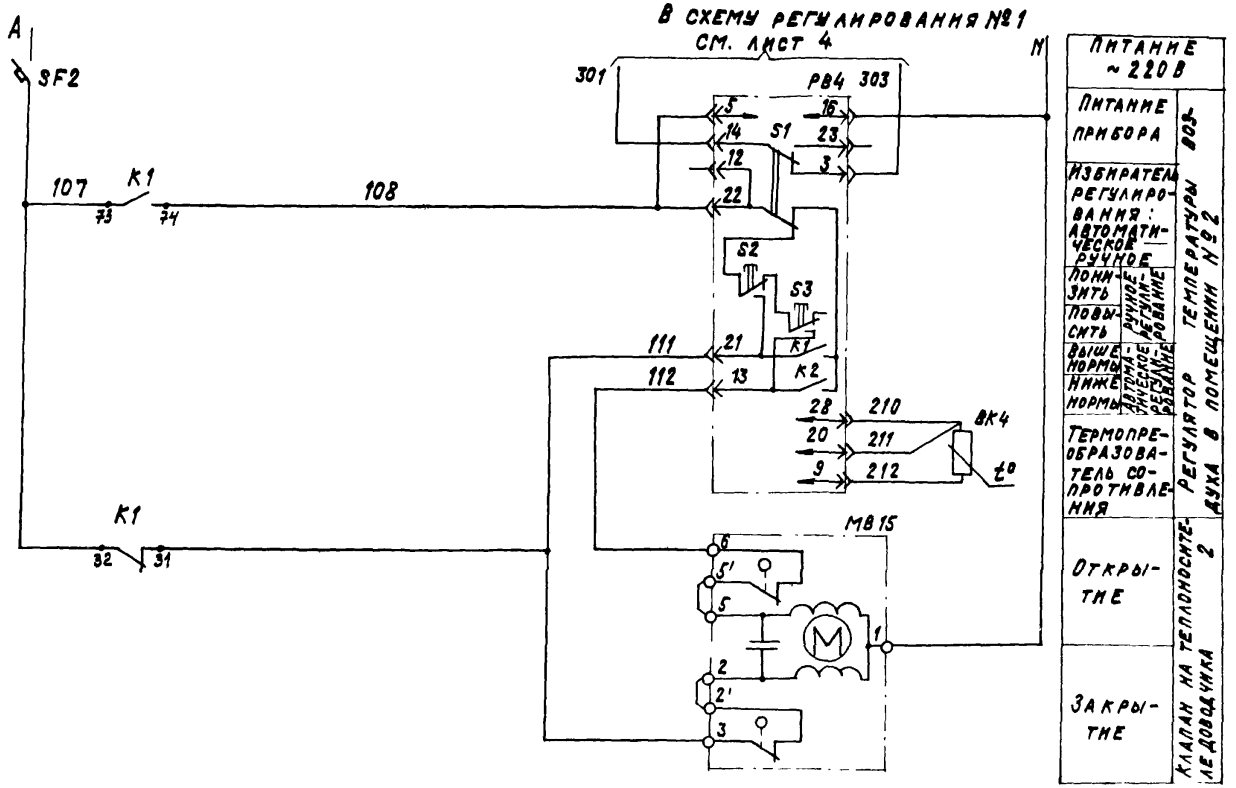
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

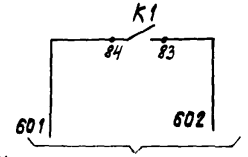
Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

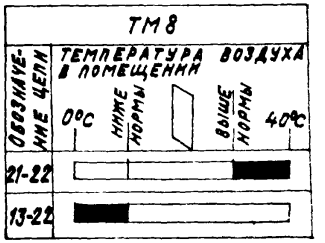




На клеммник щита регулирования

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ4



22418-13

Нач. отд.	Фингер		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. группы	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв №

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК3; ВК4	Термопреобразователь сопротивления		
	медный. ТСМ-1079. Градуировка 50М		
	ТУ 25-02. 792288-80	2	
МВ14; МВ15	Исполнительный механизм		комплектно
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ5-2Д		
РВ3; РВ4	Регулятор температуры микроэлек-		
	тронный трехпозиционный ТМ8		
	ТУ 25-02.200175-82	2	
К1	Реле промежуточное		
	ПЭ-37-44У3; ~220В; 4з + 4р		
	ТУ 16-523.622-82	1	
SF1; SF2	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Iн=1А; Iотс.=1,33Iн		
	ТУ 16-522.110-74	2	

22418-13

Нач.отд.	Фингер		12.87
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.87
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Никифорова		

Привязан:

Инв.№

904-02-31.87 АОВ			
Автоматизация центральных кондиционеров			
	Стадия	Лист	Листов
	РП	11	
Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание).	САНТЕХПРОЕКТ		

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-17.... АОВ-21	Таблица соединений		
	АОВ-22.... АОВ-25	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000х600х		
		х350 УХЛ4 ЭР30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ600 ТК3-128-83	5	У6 ТМ3-26-85
3		Рейка РМ600 ТК3-101-83	2	У4 ТМ3-1-85
4		Угольник УР ТК3-246-83	1	У2 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
5	PB1	Регулятор температуры		
		микроэлектронный		
		трехпозиционный ТМ8	1	
6	SF1	Автоматический вык-		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		лючатель А63-МУ3; ~220В		
		$I_{отс} = 1,3\,I_н$ $I_н = 2,5$А	1	У3 30 ТМ3-13-83
7	KB1; KB2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В	2	У3 19 ТМ3-13-83
8	K1.... K5	Реле промежуточное		
		ПЭ-37-44У3, ~220В, 4з+4р	5	
9	R	Резистор ПЭВР-20		
		200 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75	1	У3 ТМ3-19-84
10		Блок зажимов БЗ-10	6	
11		Упор	4	
12		Рамка 66х26	1	
13		Рамка 30х15	1	У2 ТМ3-145-83
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	50м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	10м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
		Провод НВ3 1х0,75 тип II		
		ГОСТ 17515-72	5м	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Гулупова		
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Щит Щ5РО-0Д. Общий вид.

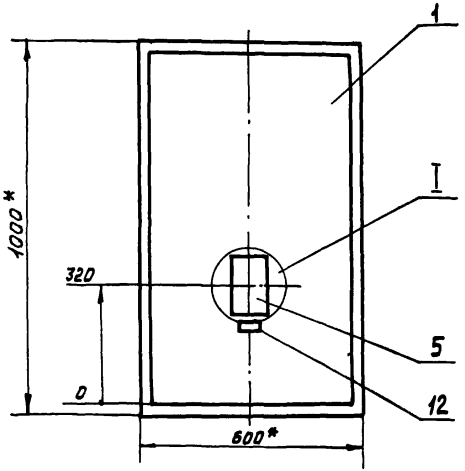
САНТЕХПРОЕКТ

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

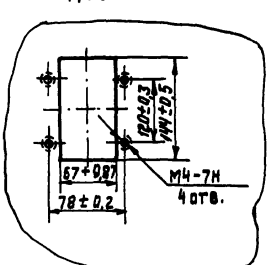
22418-13

904-02-31.87 АОВ

Лист 13



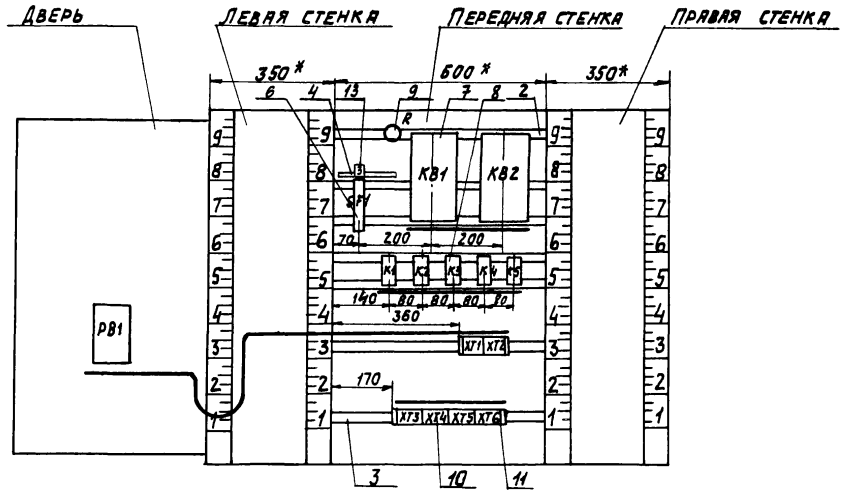
I
М1:5



1. * Размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2. ОСТ 36.13-78

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

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



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

ТПР 904-02-31.87 Альбом X

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	К-во	№ надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66×26				
1	Температура „точки росы"	1			
	Рамка 30×15				
2	~220 В; „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 38		
N	XT1:10	XT2:4		
N	XT2:4	KB1:2		
N	KB1:2	KB2:2		
N	KB2:2	K1:B		
N	K1:B	K2:B		
N	K2:B	K3:B	ПВ1 0,75	
N	K3:B	K4:B		
N	K4:B	K5:B		
N	K5:B	XT5:3		
N	XT5:3	XT4:5		
N	XT4:5	XT3:8		
N	XT3:8	XT3:1		П
N	XT3:1	XT1:10		

Привязан

Инв. №

22418-13

Нач.отд	Фингер		11.84
Гл.спец.	Рубчинская		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж	Тулупова		
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Щит Щ.5РО-0д

Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
301	SF1:2	XT1:5		
301	XT1:5	XT2:1		
301	XT2:1	XT2:9		п
301	XT2:9	K1:32		
301	K1:32	K1:53		п
301	K1:53	K1:73		п
301	K1:73	K1:84		п
301	K1:84	K2:53		
301	K2:53	K3:12		
301	K3:12	K3:32		п
301	K3:32	K3:84		п
301	K3:84	K5:53		
301	K5:53	K5:64		п
301	K5:64	K5:41	ПВ1 0,75	п
301	K5:41	XT3:5		
303	XT1:6	XT2:2		
303	XT2:2	XT2:10		п
303	XT2:10	K1:A		
306	XT1:7	XT2:6		
306	XT2:6	K1:54		
307	XT2:7	K2:A		
314	XT1:8	K2:32		
314	K2:32	K2:74		п
314	K2:74	XT5:6		
315	XT1:9	K4:12		
315	K4:12	K4:73		п
319	K5:A	K3:A		

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
319	K3:A	K1:74		
319	K1:74	XT2:3		
323	XT5:4	K4:11		
323	K4:11	K2:54		
323	K2:54	K1:11		
325	K1:12	K5:54		
326	XT5:5	K3:11		
326	K3:11	K3:74		п
328	K1:83	K2:12		
331	K2:11	K4:53		
333	K2:31	K4:32		
334	K3:73	K4:31		
334	K4:31	K4:54		п
335	XT3:2	XT5:7		
335	XT5:7	K2:73	ПВ1 0,75	
336	K3:83	KB1:1		
337	XT4:6	K3:31		
337	K3:31	K3:54		п
338	XT4:7	K3:64		
339	K5:63	KB2:1		
342	XT3:10	K5:42		
342	K5:42	K5:74		п
343	XT3:9	K5:84		
344	K1:31	K4:74		
344	K4:74	K4:84		п
345	XT3:3	K4:83		
345	XT3:4	K4:A		

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

22418-13

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
361	XT4 : 1	XT5 : 9		
361	XT5 : 9	KB2 : 8		
362	XT5 : 10	KB2 : 9		
363	XT4 : 2	XT6 : 1		
363	XT6 : 1	KB2 : 6		
364	XT6 : 4	R : 1		
365	XT5 : 1	XT6 : 2	ПВ1 0,75	
365	XT6 : 2	KB1 : 8		
366	XT6 : 3	KB1 : 9		
367	XT4 : 9	KB1 : 6		
367	KB1 : 6	R : 2		
367	R : 2	R : 3		п
368	XT4 : 10	KB1 : 7		
369	XT4 : 3	KB2 : 7		
501	XT6 : 9	K1 : 64		
502	XT6 : 10	K1 : 63		
Земля	Угольник для установки аппаратов : ⏚	Стойка щита : ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		
347	K3 : 53	KB1 : 3		
348	K3 : 63	KB1 : 5	ПВ1 0,75	
349	K5 : 73	KB2 : 3		
350	K5 : 83	KB2 : 5		

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT1 : 10	PB1 : 16		
301	XT1 : 5	PB1 : 14	ПВ3 1	
303	XT1 : 6	PB1 : 3		
306	XT1 : 7	PB1 : 5		
306	PB1 : 5	PB1 : 22	ПВ1 0,75	п
314	XT1 : 8	PB1 : 21	ПВ3 1	
315	XT1 : 9	PB1 : 13	ПВ3 1	
201	XT1 : 1	PB1 : 28		
				Измерительные цепи
202	XT1 : 2	PB1 : 20	ЖВ3 1×0,75	
203	XT1 : 3	PB1 : 9		
Земля	PB1 : ⏚	Рейка : ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

ТП 904-02-31.87
Альбом X

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
			Технические требования	
Таблица подключения выполнена на основании схем и				
таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 4...7				
38 и 17 ... 21				
Передняя стенка				
		SF1		
			2	301*
		XT1		
201	1		2	202
203	3		5	301*
303*	6		7	306*
314*	8		8	315*
N*	10			

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
		XT2		
301*	1п		п2	303*
319	3		4	N*
306*	6		7	307
301*	9п		п10	303*
		XT3		
N*	1п		2	335
345	3		4	346
301*	5		п8	N*
343	9		10	342

Привязан:

Инв.№

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

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		ус.84
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Ефимкина		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Щит ЩБРО-0Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
		XT4		
361	1		2	363
369	3		5	N*
337	6		7	338
367	9		10	368
		XT5		
365	1		3	N*
323	4		5	326
314	6		7	335*
361*	9		10	362
		XT6		
363*	1		2	365*
366	3		4	364
501	9		10	502
		KB1		
336	1		2	N*
347	3		5	348
367*	6		7	368
365	8		9	366
		KB2		
339	1		2	N*
349	3		5	350
363	6		7	369
361	8		9	362

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
		R		
364	1		п2	367*
367	3п			
		K1		
325	12	Р	11	323
301*	32п	Р	31	344
301*	53п	Д	54	306
301*	73п	Д	74	319*
301*	84п	Д	83	328
501	64	Д	63	502
303	А	К	В	N*
		K2		
328	12	Р	11	331
314*	32п	Р	31	333
301*	53	Д	54	323*
335	73	Д	п74	314*
307	А	К	В	N*
		K3		
301*	12п	Р	п11	326*
301*	32п	Р	п31	337*
347	53	Д	п54	337
334	73	Д	п74	326
301*	84п	Д	83	336
338	64п	Д	63	348
319*	А	К	В	N*

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

22418-13

904-02-31.87 АОВ

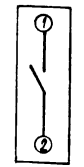
Лист 23

Провод-ник	Вы-вод	Вид контак-	Вы-вод	Провод-ник
		K4		
315 *	12п	Р	11	323 *
333	32	Р	п31	334 *
331	53	З	п54	334
315 *	73п	З	п74	344 *
344	84п	З	83	345
346	А	К	В	N *
		K5		
301	41п	Р	п42	342*
301*	53п	З	54	325
339	63	З	п64	301 *
349	73	З	п74	342
350	83	З	84	343
319	А	К	В	N*

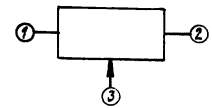
Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь			
		PB1		
N	16		14	301
303	3		п5	306
306	22п		21	314
315	13		28	201
202	20		9	203

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

поз. 6
SF1



поз. 9
R



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

22418-13

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-31... АОВ34	Таблица соединений		
	АОВ-35... АОВ37	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000х600х350		
		УХЛ4 ЭР30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ 600 ТК3-128-83	2	У6 ТМ3-26-85
3		Кронштейн К114 ТК3-106-83	1	У1 ТМ3-142-83
4		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	У4 ТМ3-1-85
5		Угольник УР ТК3-246-83	1	У2 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
6	РВ3, РВ4	Регулятор температуры		
		микроэлектронный трехпо-		
		зиционный ТМ8	2	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Кобзева		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Щит Щ5-2Д. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

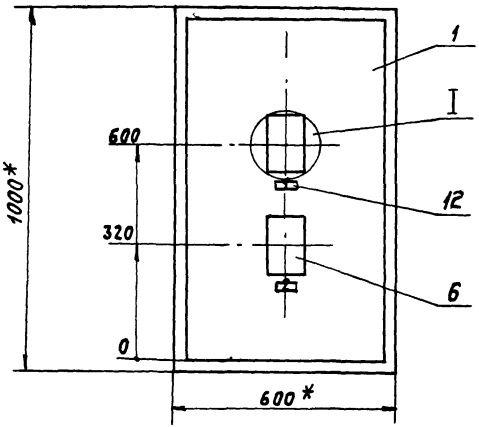
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
7	SF1; SF2	Автоматический выключа-		
		тель А63-МУЗ; ~220В; $I_{н}$=1А	2	У350 ТМ3-13-83
8	К1	Реле промежуточное		
		ПЭ-37-44У3; 4з+4р; ~220В	1	
9		Блок зажимов БЗ 10	3	
10		Упор	2	
11		Перемычка	1	
12		Рамка 66х26	2	
13		Рамка 30х15	2	У2 ТМ3-145-83
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	15	м
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	12	м
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2	м
		Провод НВЭ 1х0,75 тип II		
		ГОСТ 17515-72	10	м

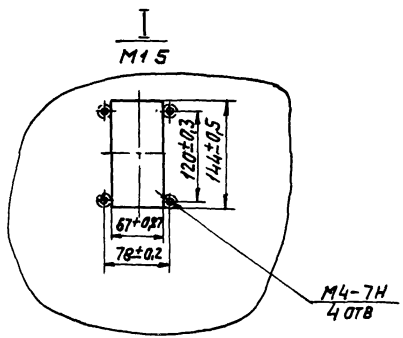
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

22418-13

904-02-31.87 АОВ

Лист 27

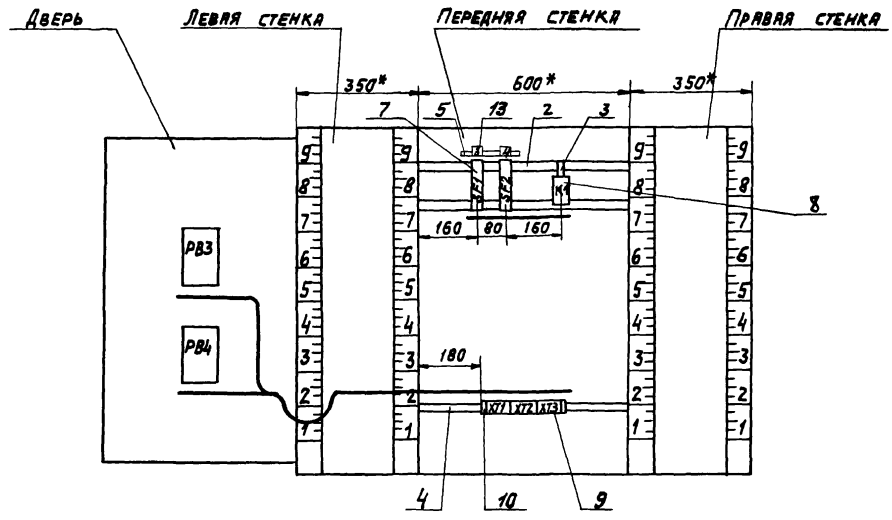




1.* Размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2
ОСТ 36.13-76

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

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	К-во	N надписи	Текст надписи	К-во
	Рамка 66 х 26				
1	Температура в помещении №1	1			
2	Температура в помещении №2	1			
	Рамка 30х15				
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 схем, приведенных на листах 9,10 и 39				
N	XT2:4	XT2:9	ПВ1 0,75	п
N	XT2:9	XT3:1	ПВ1 0,75	
N	XT3:1	XT3:2	перемычка блока	
N	XT3:2	K1:B		
N	K1:B	XT2:4		
303	XT3:5	K1:A		
101	SF1:2	K1:12		
101	K1:12	K1:53	ПВ1 0,75	п
102	XT2:1	K1:54		
105	XT2:2	K1:11		

22418-13

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фингер		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Ефимкина		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Щит Щ5-2Д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
107	SF2:2	K1:32		
107	K1:32	K1:73		п
108	XT2:6	K1:74		
111	XT2:7	K1:31		
			ПВ1 0,75	
A	SF1:1	SF2:1		
601	XT3:8	K1:84		
602	XT3:9	K1:83		
Земля	Угольник для установки аппарата: ⏚	Стойка щита: ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT3:2	PB4:16	ПВ3 1	
N	PB4:16	PB3:16	ПВ1 0,75	
N	PB3:16	XT3:2	ПВ3 1	
301	XT3:3	PB4:14	ПВ3 1	
301	PB4:14	PB3:14	ПВ1 0,75	
303	XT3:5	PB4:3	ПВ3 1	
303	PB4:3	PB3:3	ПВ1 0,75	
102	XT2:1	PB3:22	ПВ3 1	
102	PB3:22	PB3:5	ПВ1 0,75	п
105	XT2:2	PB3:21	ПВ3 1	
106	XT2:3	PB3:13	ПВ3 1	
108	XT2:6	PB4:22	ПВ3 1	
108	PB4:22	PB4:5	ПВ1 0,75	п

ТПР 904-02-31.87 Альбом X

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
111	XT2:7	РВ4:21	ПВ3 0,75	
112	XT2:8	РВ4:13	ПВ3 0,75	
207	XT1:1	РВ3:28		
208	XT1:2	РВ3:20		
209	XT1:3	РВ3:9	НВ3 1Х0,75	измерительные цепи
210	XT1:5	РВ4:28		
211	XT1:6	РВ4:20		
212	XT1:7	РВ4:9		
Земля	РВ3:⏚	Рейка:⏚	ПВ3 1,5	
Земля	РВ4:⏚	Рейка:⏚		
Земля	Рейка:⏚	Стойка щита:⏚		

904-02-31.87 АОВ Лист 34

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

Проводник	вывод	вид контакта	вывод	Проводник
		Технические		
		требования		
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы				
соединений, приведенных соответственно на листах 9, 10, 39 и 31...34				
		Передняя стенка		
		SF1		
A	1		2	101
		SF2		
A	1		2	107
		K1		
101*	12п	Р	11	105
107*	52п	Р	31	111
101	53п	⅄	51	102
107	73п	⅄	74	108
601	84	⅄	83	602
303	A	К	В	N*

Проводник	вывод	вид контакта	вывод	Проводник
		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

22418-13

Привязан

Инв.№

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

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

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

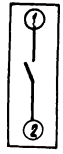
Щит Щ5-2д. Таблица подключения

Сантехпроект

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-ра	Вы-вод	Провод-ник	Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-ра	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь								
		РВ3							
102	5л		16	N*					
301*	14		3	303					
102*	22л		21	105					
106	13		28	207					
208	20		9	209					
		РВ4							
108	5л		16	N*					
301*	14		3	303*					
108*	22л		21	111					
112	13		28	210					
211	20		9	212					

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

поз. 7
SF1; SF2

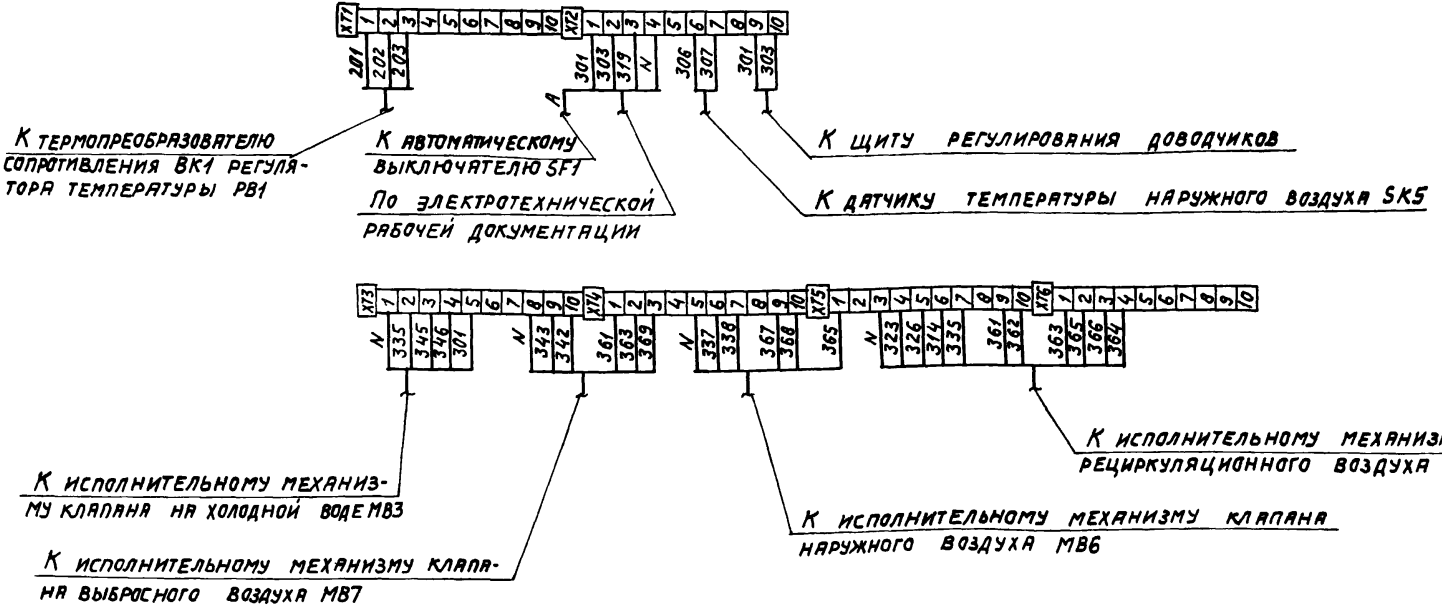


Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

22418-13

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Щит ЩSРО-ОД



22418-13

Нач. отд.	Фингер		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Тулупова		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

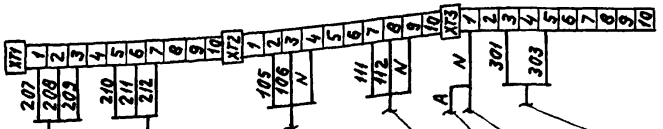
Привязан

Инв. №

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом X

Щит Щ5-2Д



К термопреобразователю сопротивления ВК3 регулятора температуры РВ3

К термопреобразователю сопротивления ВК4 регулятора температуры РВ4

К щиту регулирования температуры „точки росы"

По электротехнической рабочей документации

К автоматическому выключателю SF1

К исполнительному механизму МВ14 клапана доводчика 1

К исполнительному механизму МВ15 клапана доводчика 2

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

22418-13

Нач. отд.	Фингер		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Гулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Схема подключения №2

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru