ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-07-6

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ31,5÷КТЦ80

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V

ЧАСТЬ 1

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ТРЕМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

К.ф. ЦИТП инв. N 17349-11

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Цена 1-14

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

1029
Заказ № 2413 инв. № 17349-11 тираж 1500

Сдано в печать 23 V. 1979 г. цена 1-14

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-6

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ31,5÷КТЦ80

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V
ЧАСТЬ 1

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГ ПОДОГРЕВА
И ТРЕМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
и ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 15 августа 1981
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ № 47 от 6 августа 1981 г

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

К.Ф. ЦИТП инв N 17349-11
Привязан
инв №

Альбом V. Часть 1

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия	
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

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2;3	Схема функциональная	
	4...7	Схема электрическая принципиальная регулирования №1	
	8...10	Схема электрическая принципиальная регулирования №2	
	11...24	Щит ЩМ2-1Д. Общий вид.	
	25...36	Щит Щ-2Д. Общий вид.	
	37	Схема подключения №1	
	38	Схема подключения №2	

17349-11

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80.

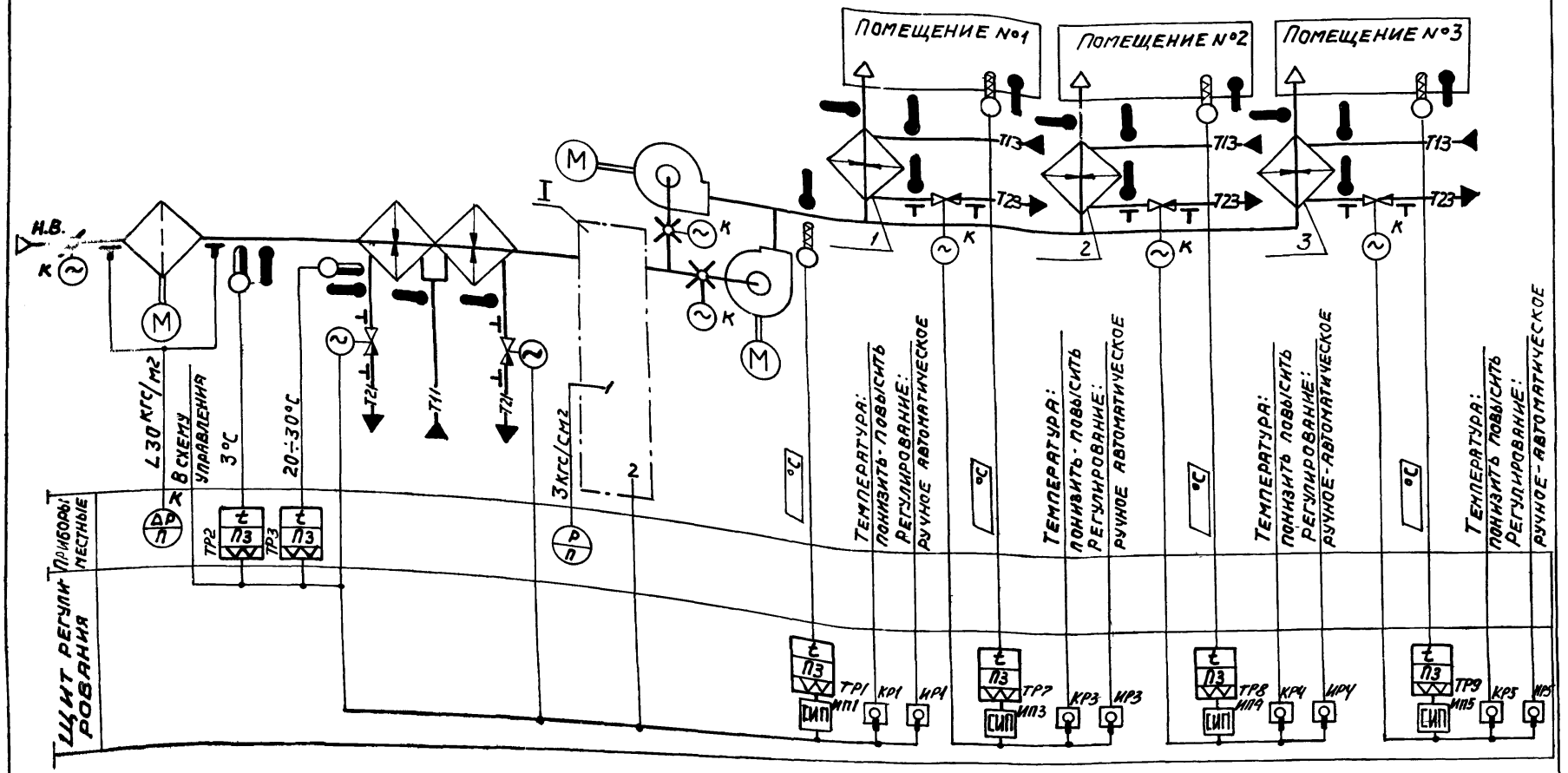
Стадия	Лист	Листов
Р	1	38

Общие данные

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

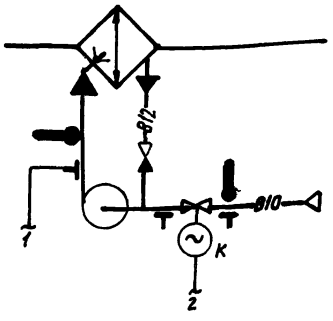
Копировал: СВ

Формат 12


Помещение №1
Помещение №2
Помещение №3
Н.В.
К
М
Т13
Т23
Т22
Т11
Т21
1
2
3
I
30 кгс/м²
К
К
К

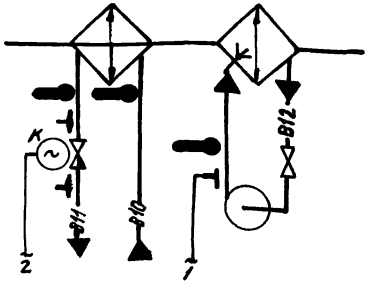
I

Вариант



I

Вариант



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

Предусматривается:

1) Регулирование температуры „точки росы" изменением:
   - теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева в холодный период года;
   - холодопроизводительности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года;
2) Автоматический прогрев воздухонагревателя I подогрева перед включением приточного вентилятора,
3) Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
4) Защита воздухонагревателя I подогрева от замерзания;
5) Последовательная работа регулирующих клапанов на теплоносителе воздухонагревателя I подогрева и холодной воде;
6) Регулирование температуры воздуха в помещениях изменением теплопроизводительности доводчиков.

Приборы и исполнительные механизмы, у которых проставлена буква „К" поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулирующими клапанами.

17349-11 4

Нач. отд.	Фингер	904-02-6 АОВ	
Гл. спец.	Рубчинский	Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80	
Рук. гр.	Бронштейн		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст. техн.	Лисикина	Схема функциональная (окончание)	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Москва

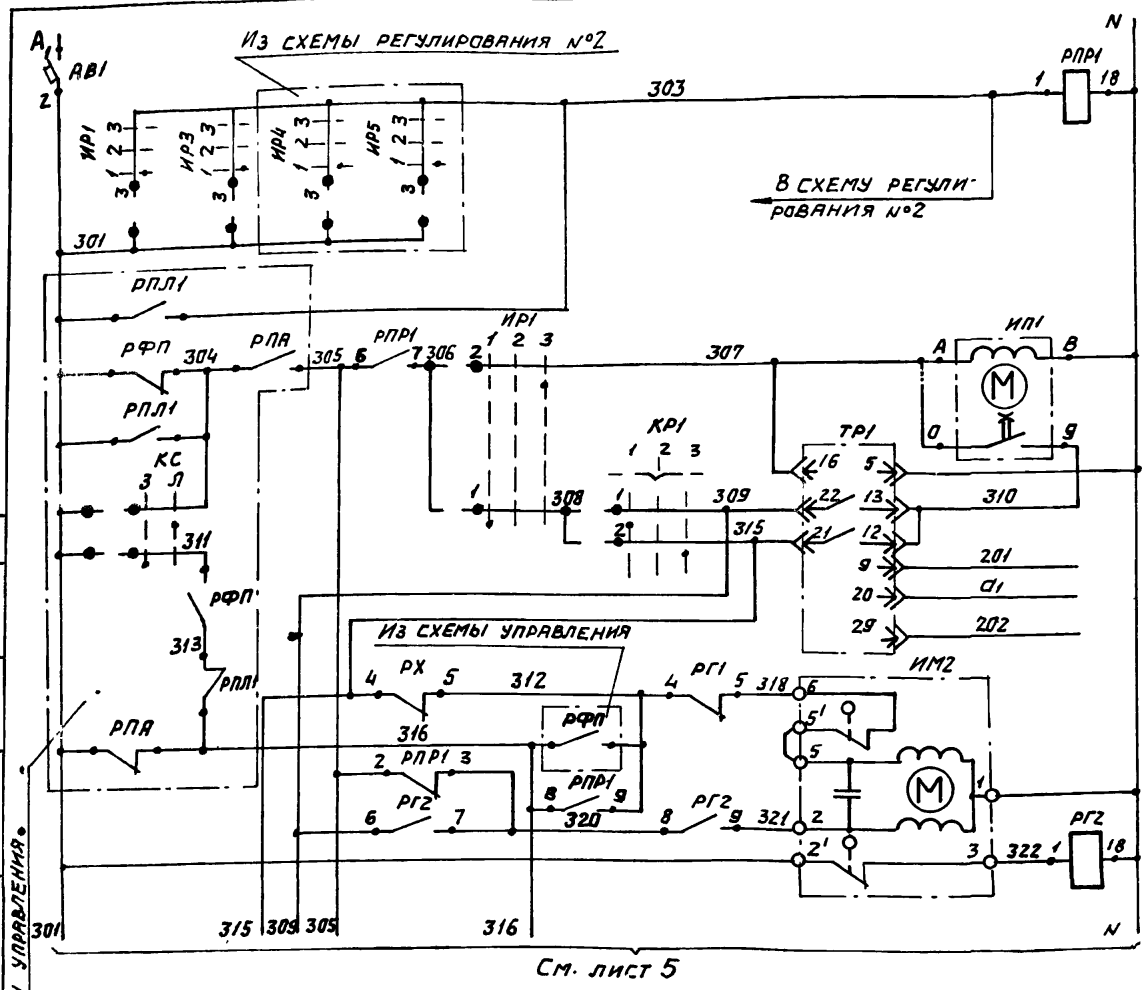
Привязан

Инв. №

Копировал: Данилина

Формат 12

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



Питание ~220В	
Реле промежуточное	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Питание	
Выше нормы	Регулятор температуры „точки росы"
Ниже нормы	
К термометру сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе 2 секции воздухонагревателя 1 подогрева
Закрытие	

Диаграммы замыкания контактов регулятор температуры ТР1

РТ-3

Обозначение цепи	Температура точки росы" 0°С — Ниже нормы	Выше нормы +40°С
13-22		■
12-21	■	

Избиратель регулирования ИР1

УП 5311-С225

№ секции	№ контакта	ручное 1	откл. чено 2	автомат. ческое 3
		-45°	0	+45°
	Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2	✕		✕
II	3 4	✕		✕

Ключ регулирования КР1

УП 5311-А225

№ секции	№ контакта	пони-жить 1	откл. чено 2	повы-сить 3
		-45°	0	+45°
	Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2	✕		✕
II	3 4	✕		✕ *

* не используется

17349-11 5

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Ст. техн.	Ерина	

Привязан

Инв. №

904-02-6 АОВ

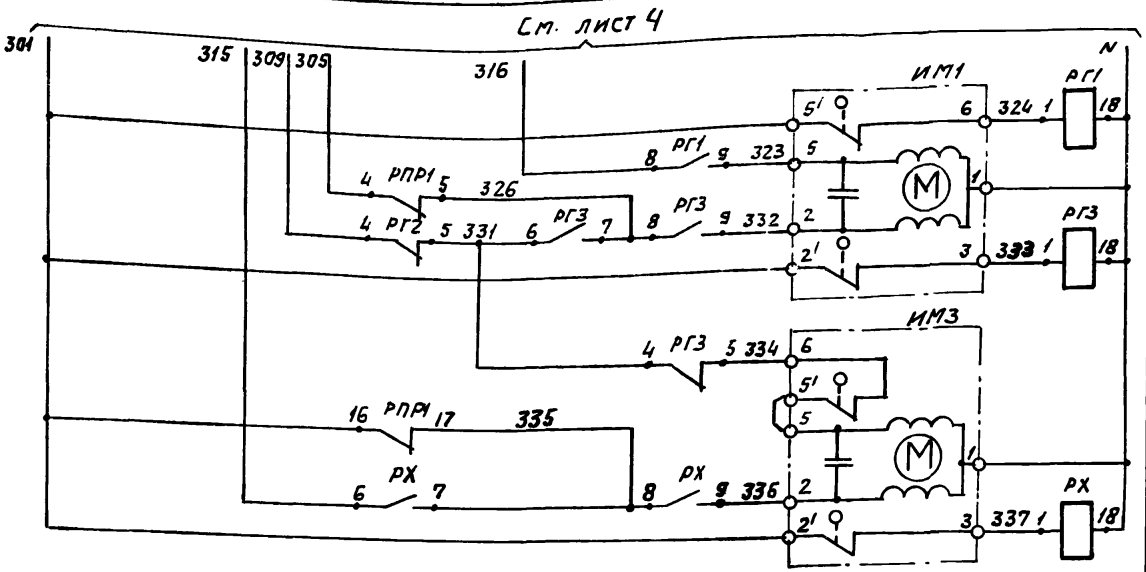
Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

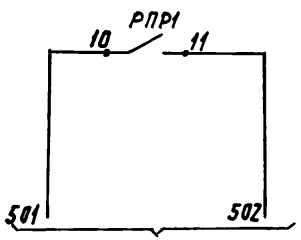
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (начало)

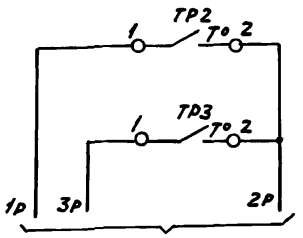
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Типовой 12





На клеммник щита регулирования Щ1П2-1д



В схему управления

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры ТР2

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем
	-30°С +3°С +40°С
1-2	

Датчик температуры ТР3

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
	0°С +20÷30°С +250°С
1-2	

17349-11 6

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Ст. техн.	Ерина	

Привязан

Инв. №

Копировал: Данилина

904-02-6 АОВ

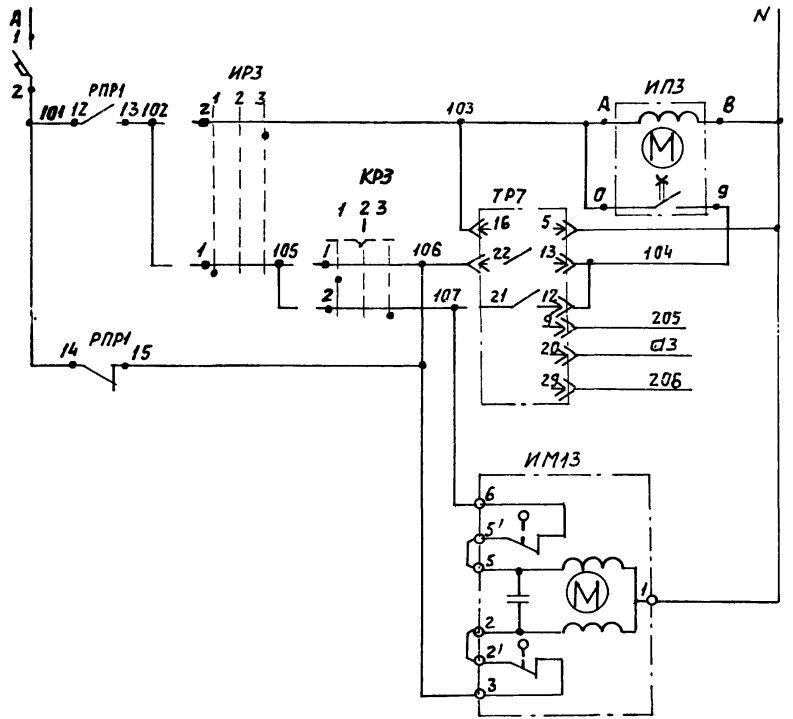
Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Формат А12



Диаграммы замыкания контактов

Избиратель регулирования ИР3

УП5311 - С225

№ секции	№ контакта	ручное		отключено		автоматическое	
		1		2		3	
		-45°		0		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2					
II	3	4					

Ключ регулирования КР3

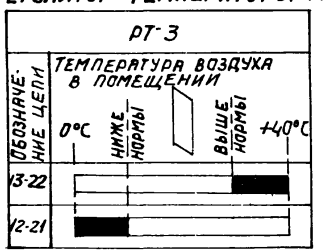
УП5311 - А225

№ секции	№ контакта	понизить		отключено		повысить	
		1		2		3	
		-45°		0		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2					
II	3	4					

* не используется

Регулятор температуры ТР7

РТ-3



17349-11 7

Нач. отд.	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. груп.	Бронштейн		
Гл. техн.	Ерина		

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	По месту		
ТР2	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ25-02.1074-75	1	Контакт Н.О.
ТР3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ25-02 1074-75	1	Контакт Н.О.
ИМ1; ИМ2	Исполнительный механизм		комплектно
ИМ3; ИМ13	МЭО-0,63/63-0,25 ТУ1-01.0321-76	4	с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования ЩП2-10		
ТР1, ТР7	Регулятор температуры электрический		
	РТ-3 ТУ25-02.202114-78	2	
РПР1, РХ	Реле промежуточное ПЭ-21-5У3;		
РГ1 РГ3	~220В, 4з+4р ТУ16-523.457-74	5	
ИП1; ИП3	Ступенчатый импульсный прерыва-		
	тель СИП-01М ТУ50.108-77	2	
ИР1, ИР3	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	2	
КР1, КР3	Переключатель универсальный		
	УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	2	
АВ1	Выключатель автоматический А63-МУ3;		
	~220В; Jн=2А; Jотс=1,3Jн ТУ16-522.110-74	1	
АВ3	Выключатель автоматический А63-МУ3;		
	~220В; Jн=1А; Jотс=1,3Jн ТУ16-522.110-74	1	

17349-11 8

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Ст. техн.	Ерина	

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 - КТЦ 80

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

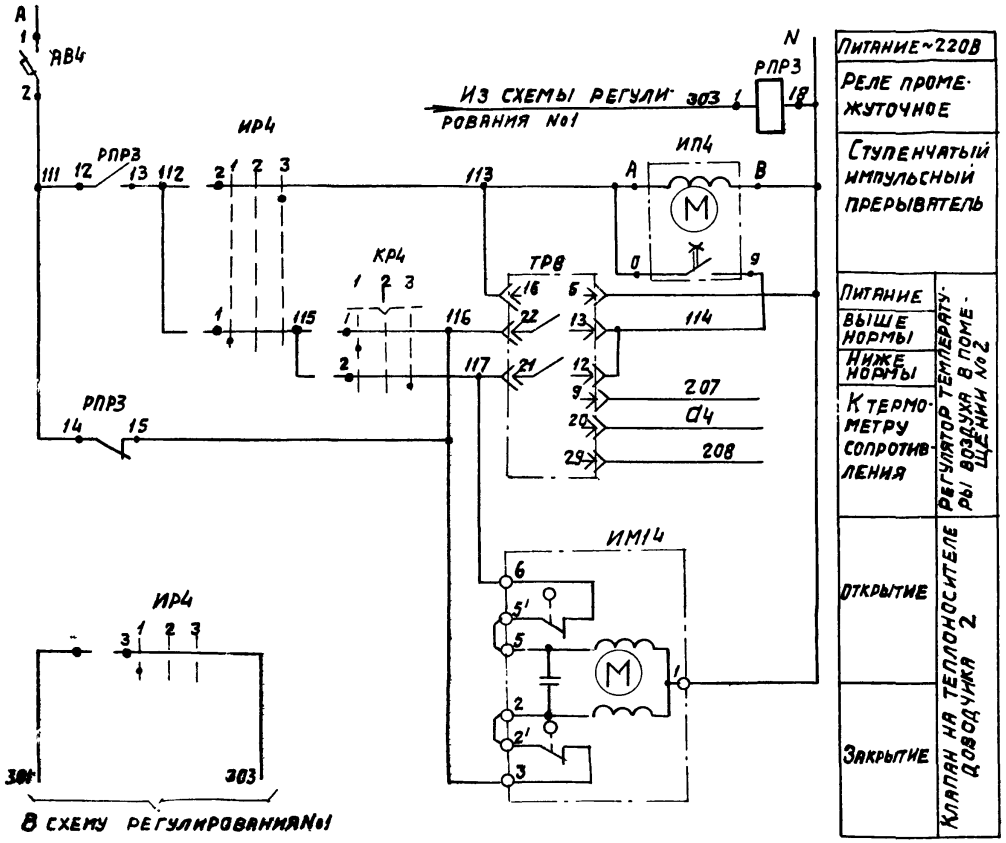
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Данилина

Формат 12



Питание ~220В	
Реле промежуточное	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Питание	Регулятор температуры воздуха в помещении №2
Выше нормы	
Ниже нормы	
К термометру сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе доводчика 2
Закрытие	

Диаграммы замыкания контактов

Избиратель регулирования ИР4

УП5311-С225

№ секции	№ контакта		Ручное		Отключено		Автоматическое	
			1		2		3	
			-45°		0		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Ключ регулирования КР4

УП5311-А225

№ секции	№ контакта		понизить		отключено		повысить	
			1		2		3	
			-45°		0		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

* Не используется

Регулятор температуры ТР8

РТ-3

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении: 0°С — ниже нормы — выше нормы — +40°С
13-22	
12-21	

17349-11 9

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Ст. техн.	Ерина	

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ-31,5 ÷ КТЦ-80

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (начало)

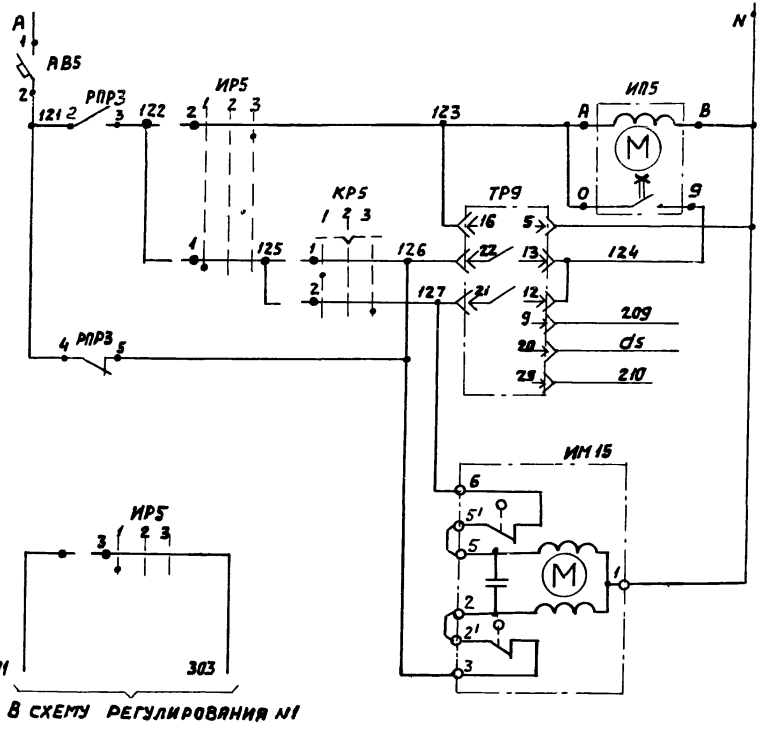
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Данилина

Формат 12



Питание ~220В	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Питание	Регулятор температуры воздуха в помещении №3
Выше нормы	
Ниже нормы	
К термометру сопротивления	
Открытие	Клапан на теплоносителе доводчика №3
Закрытие	

Диаграммы замыкания контактов

Избиратель регулирования ИР5

УП5311-С225

№ секции	№ контакта	Ручное	Отключено	Автоматическое
		-45°	0	+45°
		1	2	3
		Л П	Л П	Л П
I	1 2	X		X
II	3 4	X		X

Ключ регулирования КР5

УП5311-А225

№ секции	№ контакта	Понизить	Отключено	Повысить
		-45°	0	+45°
		1	2	3
		Л П	Л П	Л П
I	1 2	X		X
II	3 4	X		X *

* не используется

Регулятор температуры ТР9

РТ-3

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении: 0°С — ниже нормы — выше нормы — +40°С
13-22	
12-21	

17349-11 10

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Ст. техн.	Ерина	

Привязан

Инв. №

904-02 6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (продолжение)

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Данилина

Формат 12

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
АВ4; АВ5	Выключатель автоматический		
	АБ3-МУ3; ~220В; Iн=1А; Iотс.=1,3Iн		
	ТУ16-522.110-74	2	
	По месту		
ИМ4, ИМ5	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-0,63/63-0,25 ТУ1-01.0321-76	2	клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит регулирования Щ-2Д		
ТР8; ТР9	Регулятор температуры электричес-		
	кий РТ-3 ТУ26-02.202114-78	2	
ИП4; ИП5	Ступенчатый импульсный преры-		
	ватель СИП 01М ТУ50.108-77	2	
КР4; КР5	Переключатель универсальный		
	УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	2	
ИР4; ИР5	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225. ТУ16-524.074-75	2	
РПР3	Реле промежуточное ПЭ-21-5У3		
	~220В; 4з+4р; ТУ16-523.457-74	1	

Привязан

Инв. №

17349-11

11

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Инж.	Фукс	
Ст. техн.	Ерина	

904-07-6-АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание)

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Данилина

Формат А3

Типовой узел

Альбом V. Части

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000х600-□ УЧ ЭР30 ОСТ36 13-76	1	
2		Рейка Р3 ТК3-101-77	4	У5 ТМ3 1-77
3		Рейка Р2 ТК3-100-77	4	У3 ТМ3 1-77
		Прочие изделия		
4		Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3 ТУ25-02.202114-78	2	
5		Переключатель универсальный УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	2	ТКУ-1215-73
6		Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	2	ТКУ-1215-73
7		Прерыватель импульсный ступенчатый СИП-01М; ~220В, ТУ50.108-77	2	У15 ТМ3-16-77
		Автомат А63-МУ3; ~220В Iотс=1,3·Iн; Крепление на панели ТУ16-522.110-74		У1 ТМ3-14-77
8		Iн=2А	1	
9		Iн=1А	1	
10		Реле промежуточное РЭ-21-5У3 ТУ16-523.457-74	5	У118 ТМ3-13-7
11		Блок зажимов БЗ-10 ТУ36.1750-74	6	
12		Упор ТУ36.1751-74	6	
13		Рамка 66х26 ТУ36.1130-74	6	ОН4-347-63
14		Перемычка ТУ36.1752-74	3	
		Материалы		
		Провод ПВ1х1,0 ГОСТ 6323-79	110м	
		Провод ПМВГ 1х0,75 ТУ16-505.434-73	30м	
		Провод ПГВ 1х1,5 ГОСТ 6323-79	2м	
		Провод НВЭ 1х0,75 ТИП II ГОСТ 17515-72	10м	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. | Подпись и дата

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Инжен.	Фукс	

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КЦ 31,5 – КЦ 80

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит ЩП2-1Д
Общий вид.

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

17349-11

12

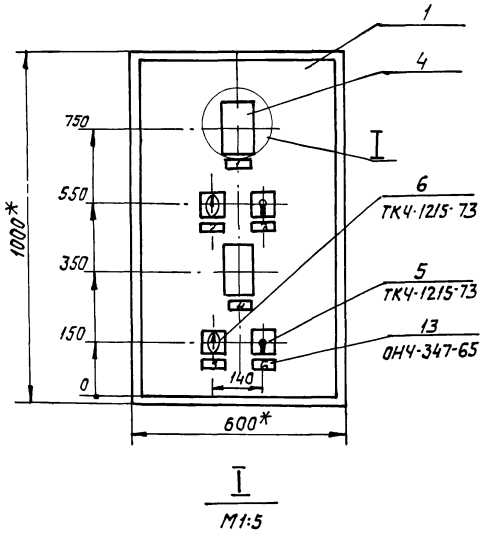
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

904-02-6 АОВ

Лист 12

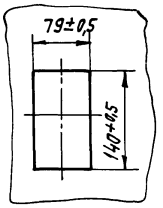
Копировал

Формат А2



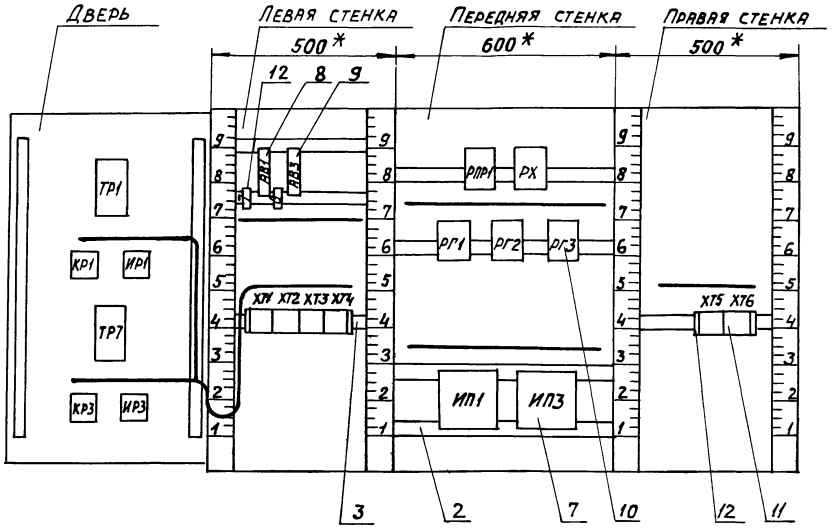
I

М1:5



1. * Размеры для справок
2. Покрытие- вариант 2 ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединения и подключения выполнены на основании схем, приведенных на листах 4...7
4. По данному чертежу изготовить щита

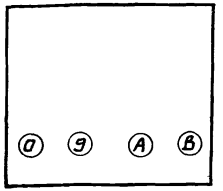
Вид на внутренние плоскости щита (развёрнуто)



Поз. 8; 9 Автоматический выключатель А63-МУ3



Поз. 7 Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01М



Поз. 5; 6 Универсальные переключатели УП5311-С225 и УП5311-А225

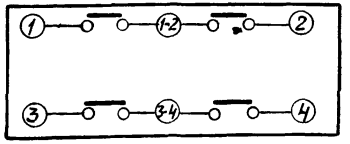


Таблица 1

Надписи в рамках

продолжение табл 1

№ надписи	Надпись	Кол
	Рамка 66×26	
1	Температура „точка	
	росы"	1
2	Регулирование „точки росы"	
	ручное - автоматическое	1
3	Температура „точки росы"	
	повысить - понизить	1
4	Температура в поме-	
	щении № 1	1
5	Регулирование в пом. №1	
	ручное - автоматическое	1
6	Температура в пом. №1	
	повысить - понизить	1
	Упор	
7	~220В; „точка росы"	1
8	~220В; помещение № 1	1

№ надписи	Надпись	Кол

17349-11

15

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

904-02-6 АОВ

Лист 15

Лист 16

Копировал

Формат А4

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

Соединения проводок

Таблица 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечания
N	XT1/6	XT2/1		
		XT2/5		П
		РПР1/18		
		РХ/18		
		РГ3/18		
		РГ2/18	ПВ1Х1	
		РГ1/18		
		ИП1/В		
		ИП3/В		
		XT5/2		
		XT5/1		ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА
		XT3/0	ПВ1Х1	
301	XT1/5	XT1/0		П
		XT2/6		
		XT2/9		П
		АВ1/2		
		РПР1/16		
		XT5/3	ПВ1Х1	
303	XT4/5	XT2/0		
		РПР1/1		
		XT5/4		
305	XT5/6	РПР1/2		
		РПР1/4		П
		РПР1/6		П
306	XT4/6	РПР1/7		

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечания
307	XT4/7	ИП1/А		
		ИП1/О		П
309	XT4/8	РГ2/4		
		РГ2/6		П
310	XT4/9	ИП1/9		
312	XT5/8	РГ1/4		
		РПР1/9		
		РХ/5		
315	XT4/0	РХ/4		
		РХ/6		П
316	XT5/7	РГ1/8		
		РПР1/8		
318	XT1/7	РГ1/5		
320	РПР1/3	РГ2/7	ПВ1Х1	
		РГ2/8		П
321	XT1/8	РГ2/9		
322	XT1/9	РГ2/1		
323	XT1/1	РГ1/9		
324	XT1/2	РГ1/1		
326	РПР1/5	РГ3/7		
		РГ3/8		П
331	РГ2/5	РГ3/4		
		РГ3/6		П
332	XT1/3	РГ3/9		
333	XT1/4	РГ3/1		
334	XT2/2	РГ3/5		

Формат А2

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечания
335	РПР1/17	РХ/7		
		РХ/8		П
336	ХТ2/3	РХ/9	ПВ1х1	
337	ХТ2/4	РХ/1		
101	АВ3/2	РПР1/12		
		РПР1/14		П
102	ХТ4/2	РПР1/13		
103	ХТ4/3	ИП3/А	ПВ1х1	
		ИП3/0		П
104	ХТ4/4	ИП3/9		
106	ХТ4/1	РПР1/15		
А	АВ1/1	АВ3/1		
501	ХТ2/7	РПР1/10		
502	ХТ2/8	РПР1/11	ПВ1х1	
1Р	ХТ6/1	ХТ6/5		П
2Р	ХТ6/2	ХТ6/6		П
		ХТ6/7		Перемычка блока
3Р	ХТ6/3	ХТ6/8	ПВ1х1	П
4Р	ХТ6/4	ХТ6/9		П
		ХТ6/0		Перемычка блока
Земля	ИП1/ ⏚	Рейка/ ⏚		
Земля	ИП3/ ⏚	Рейка/ ⏚	ПГВ1х1,5	
Земля	Рейка для установки	Стойка/ ⏚		
	аппарата/ ⏚			

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

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечания
	Дверь			
N	ХТ1/6	ТР1/5		
		ТР7/5	ПМВГ1х0,75	
		ХТ3/0		
301	ХТ1/5	ИР1/3-4	ПМВГ1х0,75	
		ИР3/3-4	ПВ1х1	
303	ХТ4/5	ИР1/3	ПМВГ1х0,75	
		ИР3/3	ПВ1х1	
306	ХТ4/6	ИР1/1-2		
307	ХТ4/7	ИР1/2	ПМВГ1х0,75	
		ТР1/16		
308	ИР1/1	КР1/1-2	ПВ1х1	
309	ХТ4/8	КР1/1		
		ТР1/22		
310	ХТ4/9	ТР1/12		
		ТР1/13	ПМВГ1х0,75	П
315	ХТ4/0	КР1/2		
		ТР1/21		
102	ХТ4/2	ИР3/1-2		
103	ХТ4/3	ИР3/2		
		ТР7/16	ПМВГ1х0,75	
104	ХТ4/4	ТР7/12		
		ТР7/13		П
105	ИР3/1	КР3/1-2	ПВ1х1	
			17349-11	17

Формат А4 2

Альбом V Часть 1

Продолжение таблицы 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечания
106	ХТ4/1	КР3/1		
		ТР7/22	ЛМ8Г1Х0,75	
107	ХТ3/9	КР3/2		
		ТР7/21		
201	ХТ3/1	ТР1/9		
202	ХТ3/2	ТР1/29		
d1	ХТ3/3	ТР1/20	НВ31Х0,75	
205	ХТ3/5	ТР7/9		Измерительные цепи
206	ХТ3/6	ТР7/29		
d3	ХТ3/7	ТР7/20		
Земля	ТР1/ ⏚	Рейка/ ⏚		
Земля	ТР7/ ⏚	Рейка/ ⏚	ПГВ1Х1,5	
Земля	Рейка для установки аппарата/ ⏚	Стойка/ ⏚		

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

Таблица 3 подключения проводок

Продолжение таблицы 3

Проводник	Контакт
	АВ1
А	1
301	2
301	2
	АВ3
А	1
101	2
	ХТ1
323	1
324	2
332	3
333	4
301	5
301	5 П
N	6
N	6
318	7
321	8
322	9
301	0 П
301	0
	ХТ2
N	1
N	1 П
334	2

Продолжение таблицы 3

Проводник	Контакт
336	3
337	4
N	5 П
N	5
301	6
301	6 П
501	7
502	8
301	9 П
301	9
303	0
303	0
	ХТ3
201	1
202	2
d1	3
205	5
206	6
d3	7
107	9
N	0
N	0
	ХТ4
106	1
106	1

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт
102	2
102	2
103	3
103	3
104	4
104	4
303	5
303	5
306	6
306	6
307	7
307	7
309	8
309	8
310	9
310	9
315	0
315	0
	РПР1
303	1
303	1
305	2
305	2 П
320	3
305	4 П
305	4 П
326	5

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт	
305	6	П
306	7	
316	8	
312	9	
312	9	
501	10	
502	11	
101	12	П
101	12	
102	13	
101	14	П
106	15	
301	16	
301	16	
335	17	
	18	
N	18	
	РХ	
337	1	
315	4	
315	4	П
312	5	
315	6	П
335	7	
335	7	П
335	8	П

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт	
336	9	
N	18	
N	18	
	РГ1	
324	1	
312	4	
312	4	
318	5	
316	8	
316	8	
324	9	
N	18	
N	18	
	РГ2	
322	1	
309	4	
309	4	П
331	5	
309	6	П
320	7	
320	7	П
320	8	П
321	9	
N	18	
N	18	
	РГ3	
333	1	

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт	
331	4	П
334	5	
331	6	П
331	6	
326	7	
326	7	П
326	8	П
332	9	
N	18	
N	18	
	ИП1	
307	А	
307	А	П
N	В	
N	В	
307	0	П
310	9	
Земля	⏚	
	ИП3	
103	А	
103	А	П
N	В	
N	В	
103	0	П
104	9	
Земля	⏚	

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт	
	ХТ5	
N	1	
N	1	П
N	2	П
N	2	
301	3	
303	4	
305	6	
316	7	
312	8	
	ХТ6	
1Р	1	П
2Р	2	П
3Р	3	П
4Р	4	П
1Р	5	П
2Р	6	П
2Р	6	П
2Р	7	П
3Р	8	П
4Р	9	П
4Р	9	П
4Р	0	П

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт	
	Дверь	
	ТР1	
N	5	
N	5	
201	9	
310	12	
310	12	П
310	13	П
307	16	
d1	20	
315	21	
309	22	
202	29	
Земля	⏚	
	КР1	
309	1	
309	1	
308	1-2	
315	2	
315	2	
	ИР1	
308	1	
306	1-2	
307	2	
307	2	
301	3-4	
301	3-4	
303	3	

Продолжение табл. 3

Проводник	Контакт	
303	3	
	ТР7	
N	5	
N	5	
205	9	
104	12	
104	12	П
104	13	П
103	16	
d1	20	
107	21	
106	22	
206	29	
Земля	⏚	
	КР3	
106	1	
106	1	
105	1-2	
107	2	
107	2	
	ИР3	
105	1	
102	1-2	
103	2	
303	3	
301	3-4	
17349-11		19

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

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ – 1000×600-□У4 ЭР30 ОСТ36.13-76	1	
2		Рейка Р3 ТК3-101-77	4	У5 ТМ3-1-77
3		Рейка Р2 ТК3-100-77	1	У3 ТМ3-1-77
		Прочие изделия		
4		Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3 ТУ25-02.202114-78	2	
5		Переключатель универсальный УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	2	ТК4-1215-73
6		Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	2	ТК4-1215-73
7		Прерыватель импульсный ступенчатый ~220В СИП-01М ТУ50.108-77	2	У15 ТМ3-16-77
8		Автомат А63-МУ3; ~220В $J_{отсеч.}$ = 1,3 Jн; крепление на панели Jн = 1А; ТУ16-522.110-74	2	У1 ТМ3-14-77
9		Реле промежуточное ПЭ-21-5У3 ТУ16-523.457-74	1	У118 ТМ3-13-77
10		Блок зажимов Б3-10 ТУ36.1750-74	4	
11		Упор ТУ36.1751-74	4	
12		Рамка 66×26 ТУ36.1130-74	6	ОН4-347-65
13		Перемычка ТУ36.1752-74	6	
		Материалы		
		Провод ПВ1×1,0 ГОСТ 6323-79	60м	
		Провод ПМВГ 1×0,75 ТУ16-505.434-73	20м	
		Провод ПГВ 1×1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
		Провод НВЭ 1×0,75 Тип II ГОСТ 17515-72	12м	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Инженер	Фукс	

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Щит Щ-2Д
Общий вид.

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

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

17349-11

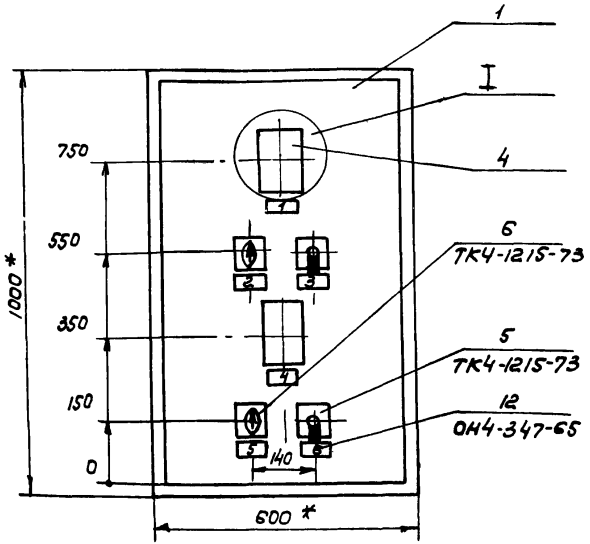
20

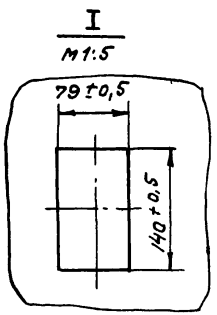
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

904-02-6 АОВ

Лист 26

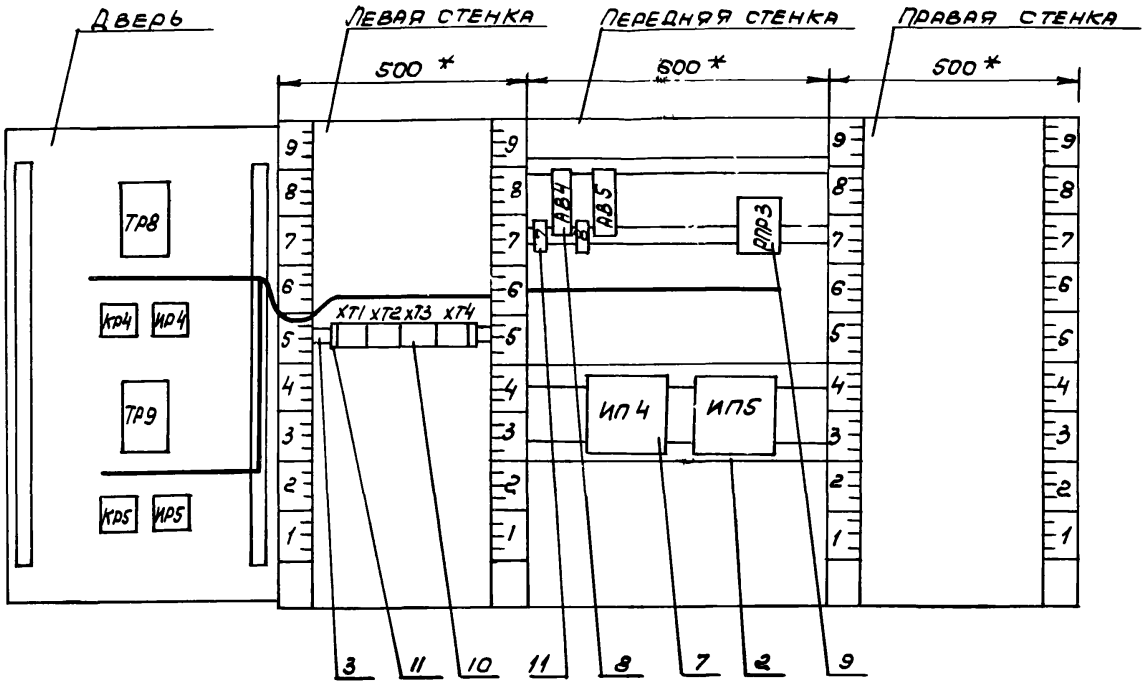
Альбом V часть 1



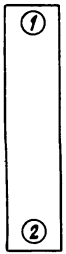


1. * Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76.
3. Таблицы соединения и подключения выполнены на основании схем, приведенных на листах 8...10.
4. По данному чертежу изготовить щита

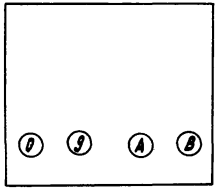
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Поз. 8 Автоматический выключатель А63-МУ3



Поз. 7 Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01М



Поз. 5;6 Универсальные переключатели УП5311-С225 и УП5311-А225

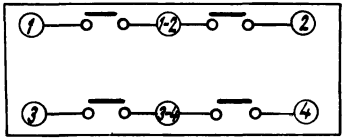


Таблица 1

Надписи в рамках

Продолжение табл. 1

№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66х26	
1	Температура в	
	помещении №2	1
2	Регулирование т-ры в пом.№2	
	ручное-автоматическое	1
3	Температура в помещении №2	
	повысить - понизить	1
4	Температура в по-	
	мещении №3	1
5	Регулирование в пом.№3	
	ручное - автоматическое	1
6	Температура в пом.№3	
	повысить-понизить	1
–	Упор	
7	~220В; Помещение №2	1
8	~220В; помещение №3	1

№ надписи	Надпись	Кол.

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

Копировала: Крапилина

Формат 12

Соединение проводок

Таблица 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
N	ХТ3/1	ХТ3/2		Перемычка блока
		ИП4/В	ПВ1х1	
		ИП5/8		
		РПР3/18		
		ХТ2/4		
		ХТ2/3		Перемычка блока
111	АВ4/2	РПР3/12	ПВ1х1	
		РПР3/14		П
112	ХТ1/1	РПР3/13		
113	ХТ1/2	ИП4/А	ПВ1х1	
		ИП4/0		П
114	ХТ1/3	ИП4/9		
116	ХТ2/1	РПР3/15		
121	АВ5/2	РПР3/6		
		РПР3/4		П
122	ХТ1/4	РПР3/7		
123	ХТ1/5	ИП5/А	ПВ1х1	
		ИП5/0		П
124	ХТ1/6	ИП5/9		
126	ХТ2/5	РПР3/5		

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
А	АВ4/1	АВ5/1	ПВ1х1	
301	ХТ3/3	ХТ3/4		Перемычка блока
		ХТ3/5		Перемычка блока
303	ХТ3/6	ХТ3/7		Перемычка блока
		ХТ3/8		Перемычка блока
		РПР3/1	ПВ1х1	
601	ХТ3/9	РПР3/10	ПВ1х4	
602	ХТ3/0	РПР3/11		
Земля	ИП4/ ⏚	Рейка/ ⏚	ПГВ 1х1,5	
Земля	ИП5/ ⏚	Рейка/ ⏚		
Земля	Рейка для устан-	Стойка/ ⏚		
	новки аппарата ⏚			

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат А2

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч
	Дверь			
N	ХТ2/3	ТР9/5		
		ТР8/5	ПМВГ1х0,75	
		ХТ3/1		
112	ХТ1/1	ИР4/1-2		
113	ХТ1/2	ИР4/2		
		ТР8/16	ПМВГ1х0,75	
114	ХТ1/3	ТР8/13		
		ТР8/12		П
115	ИР4/1	КР4/1-2	ПВ1х1	
116	ХТ2/1	КР4/1		
		ТР8/22	ПМВГ1х0,75	
117	ХТ2/2	КР4/2		
		ТР8/21		
122	ХТ1/4	ИР5/1-2		
123	ХТ1/5	ИР5/2		
		ИР5/2 ТР9/16	ПМВГ1х0,75	
124	ХТ1/6	ТР9/13		
		ТР9/12		П
125	ИР5/1	КР5/1-2	ПВ1х1	
126	ХТ2/5	ТР9/22		
		КР5/1	ПМГВ1х0,75	

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч
127	ХТ2/6	КР5/2		
		ТР9/21	ПМВГ1х0,75	
207	ХТ4/1	ТР8/9		
208	ХТ4/2	ТР8/29		Цепи
dч	ХТ4/3	ТР8/20	НВ31х0,75	измерения
209	ХТ4/5	ТР9/9		
210	ХТ4/6	ТР9/29		
dс	ХТ4/7	ТР9/20		
301	ХТ3/3	ИР4/3		
		ИР5/3		
			ПМВГ1х0,75	
303	ХТ3/6	ИР4/3-4		
		ИР5/3-4		
Земля	ТР8/ ⏚	Рейка/ ⏚		
Земля	ТР9/ ⏚	Рейка/ ⏚	ПГВ1х1,5	
Земля	Рейка для установки аппарата/ ⏚	Стойка/ ⏚		

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

17349-11 25

Формат А2

Таблица 3

Подключения проводок

проводник	контакт
	XT1
112	1
112	1
113	2
113	2
114	3
114	3
122	4
123	5
123	5
124	6
124	6
	XT2
116	1
116	1
117	2
N	3
N	3 п
N	4 п
N	4
126	5
126	5
127	6
	XT3
N	1
N	1 п

Продолжение табл. 3

проводник	контакт
N	2 п
N	2
301	3
301	3 п
301	4 п
301	4 п
301	5 п
303	6
303	6 п
303	7 п
303	7 п
303	8 п
303	8
601	9
602	0
	XT4
207	1
208	2
04	3
209	5
210	6
05	7
	AB4
A	1
111	2

Продолжение табл. 3

проводник	контакт
	AB5
A	1
121	2
	РПР3
303	1
121	4 п
126	5
121	6 п
121	6
122	7
601	10
602	11
111	12
111	12 п
112	13
111	14 п
116	15
N	18
N	18
	ИП4
113	A
113	A п
N	B
N	B

Продолжение табл. 3

проводник	контакт
113	0 п
114	9
земля	⏚
	ИП5
123	A
123	A п
N	B
N	B
123	0 п
124	9
земля	⏚

Продолжение табл. 3

проводник	контакт
	Дверь
	ТР8
N	5
N	5
207	9
114	12 п
114	13 п
114	13
113	16
04	20
117	21
116	22
208	29
	КР4
116	1
116	1
117	2
117	2
115	1-2
	ИР4
115	1
113	2
113	2
112	1-2
301	3
303	3-4

Продолжение табл. 3

проводник	контакт
	ТР9
N	5
N	5
209	9
124	12 п
124	13 п
124	13
123	16
05	20
127	21
126	22
210	29
земля	⏚
	КР5
126	1
126	1
127	2
127	2
125	1-2
	ИР5
125	1
123	2
123	2
112	1-2
301	3
303	3-4

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

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

904-02-6 АОВ

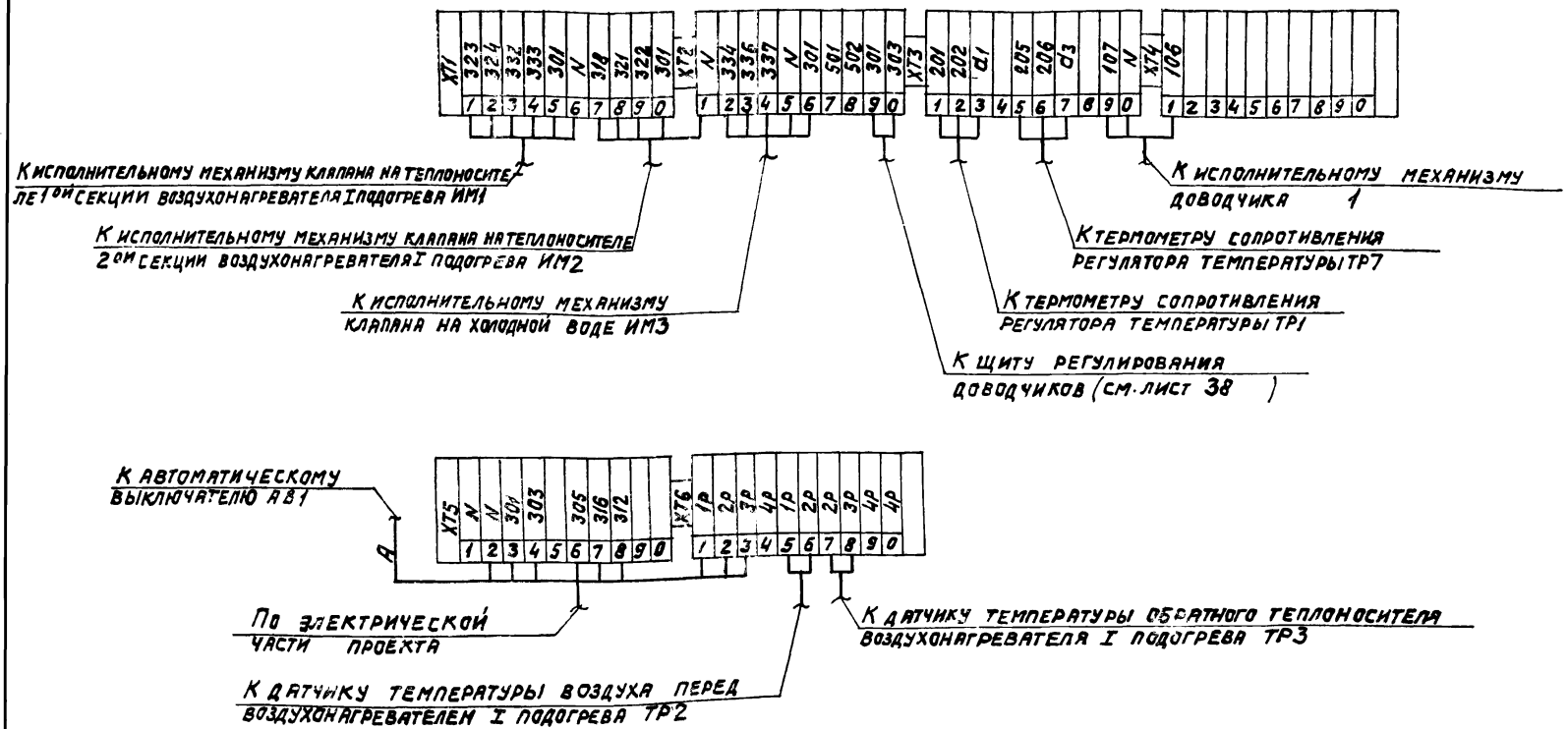
Лист 35

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

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

904-02-6 АОВ

Лист 36



7349-11 27

Нач. отд.	Фингер		904-02-6 АОВ
Гл. спец.	Рубчинский		Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. техн.	Лисикина		

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

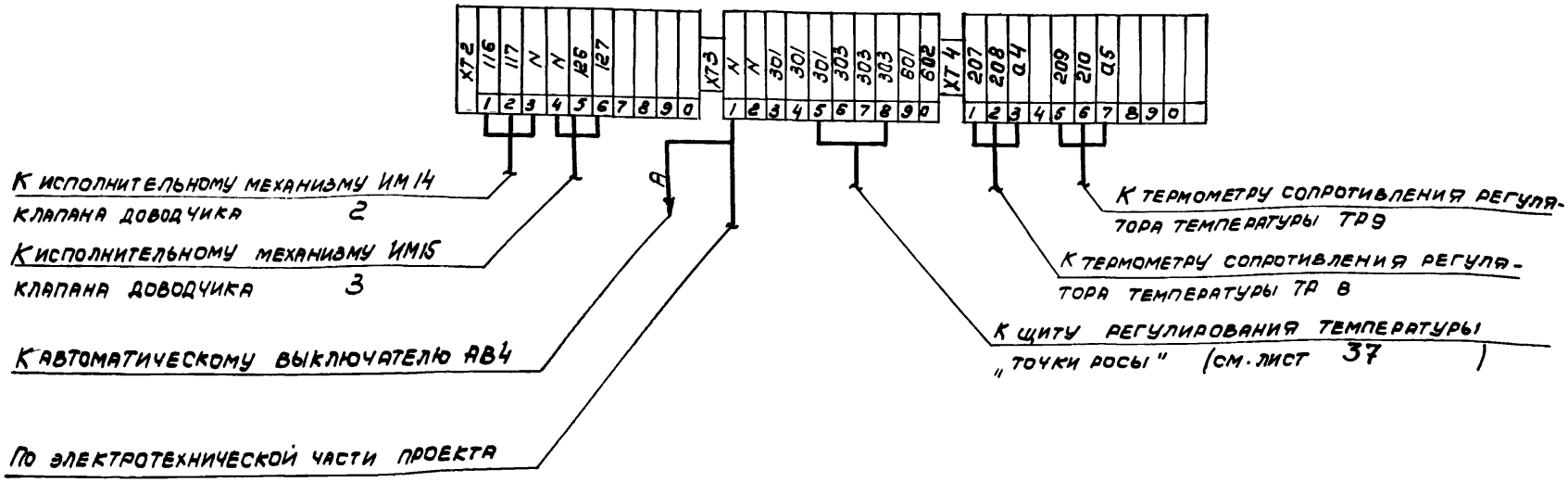
Привязан

Инв. №

Схема подключения №1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал



(28)

17349 - 11

Нач отд	Фингер	
Гл. спец	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров типа КТЦ 31.5 ÷ КТЦ 80.

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Схема подключения № 2

Госстрой СССР
САНТЕХОРОЕКТ
г. Москва

Формат 22

Привязан

Инв. №

Копировал

gost.e-ecolog.ru