

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ 0
ЧАСТЬ 2

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

УЗЛЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

63/2
Заказ № 4962 Инв. № 20400-02 Тираж 800

Сдано в печать 15.06. 198 7 Цена 6-38

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
904-02-1685

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ 0
ЧАСТЬ 2

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

УЗЛЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

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 Г.

кф ЦИТИ ИИВ. № 20400-02

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Лист	Стр
Часть 1			
I	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	1	2
II	Пояснительная записка	3	4
	1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА	3	4
	2. СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ	11	12
	3. СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	13	14
	4. Приборы и средства автоматизации и их размещение	13	14
	5. РАЗМЕЩЕНИЕ АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ	16	17
	6. Рекомендации по составлению задачи на проектирование автоматизации, управления и силового электрооборудования	17	18
	7. Указания по привязке альбомов I - XVIII раздела, Автоматизация "	17	18
III	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ (ЧЕРТЕЖИ)	22-46	23-47
Часть 2			
I	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	1	2
II	Узлы регулирования (чертежи)	2-81	3-82

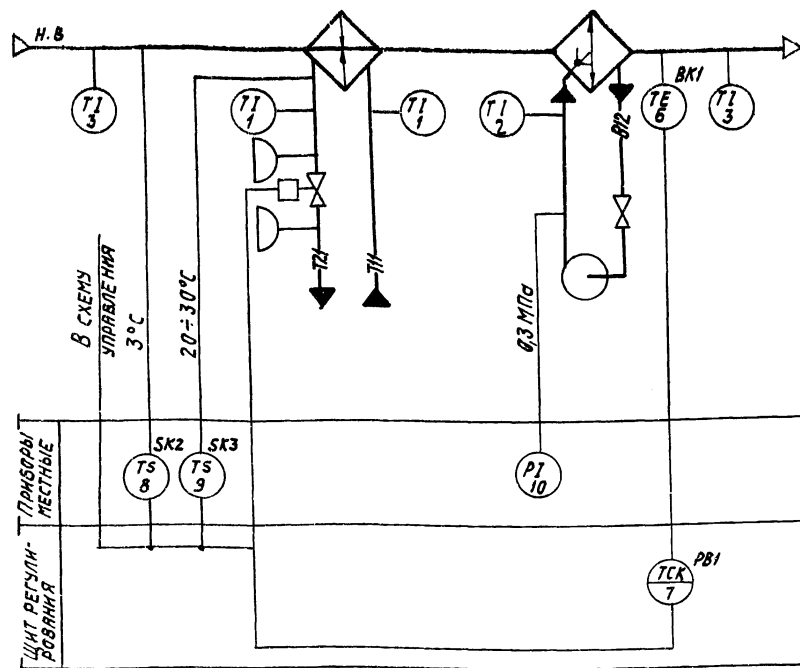
№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЗЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		Лист	Стр	Лист	Стр	
1	P1-131	2	3	3	4	
2	P1-231	2	3	4	5	
3	P1-331	5	6	6	7	
4	P1-431	5	6	7	8	
5	P1-531	8	9	9	10	
6	P1-631	8	9	9	10	
7	P1-731	10	11	11	12	
8	P1-831	10	11	11	12	
9	P1-931	12	13	13	14	
10	P1-1031	12	13	13	14	
11	P1-1131	14	15	15	16	
12	P1-1231	14	15	15	16	
13	P1-1331	16	17	17; 18	18; 19	
14	P1-1332	16	17	19; 20; 21	20; 21; 22	
15	P1-1431	16	17	22; 23	23; 24	
16	P1-1432	16	17	24; 25; 26	25; 26; 27	
17	P1-1531	27	28	28; 29	29; 30	
18	P1-1532	27	28	30; 31; 32	31; 32; 33	
19	P1-1631	27	28	33; 34	34; 35	
20	P1-1632	27	28	35; 36; 37	36; 37; 38	
21	P1-1731	38	39	39; 40	40; 41	
22	P1-1732	38	39	41; 42; 43	42; 43; 44	
23	P1-1831	38	39	44; 45	45; 46	
24	P1-1832	38	39	46; 47; 48	47; 48; 49	

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЗЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		Лист	Стр	Лист	Стр	
25	P1-1931	49	50	50; 51	51; 52	
26	P1-1932	49	50	52; 53; 54	53; 54; 55	
27	P1-2031	49	50	50; 51	51; 52	
28	P1-2032	49	50	52; 53; 54	53; 54; 55	
29	P1-2131	55	56	56; 57	57; 58	
30	P1-2132	55	56	58; 59; 60	59; 60; 61	
31	P1-2231	55	56	56; 57	57; 58	
32	P1-2232	55	56	58; 59; 60	59; 60; 61	
33	P1-2331	61	62	62; 63	63; 64	
34	P1-2332	61	62	64; 65; 66	65; 66; 67	
35	P1-2431	61	62	62; 63	63; 64	
36	P1-2432	61	62	64; 65; 66	65; 66; 67	
37	P1-2531	67	68	68	69	
38	P1-2532	67	68	69; 70	70; 71	
39	P1-2631	67	68	68	69	
40	P1-2632	67	68	69; 70	70; 71	
41	P1-2731	71	72	72	73	
42	P1-2831	71	72	73; 74	74; 75	
43	P1-2832	71	72	75; 76; 77	76; 77; 78	
44	P2-131	78	79	78	79	
45	P2-231	78	79	78	79	
46	P2-331	79	80	79	80	
47	P2-332	80	81	80; 81	81; 82	

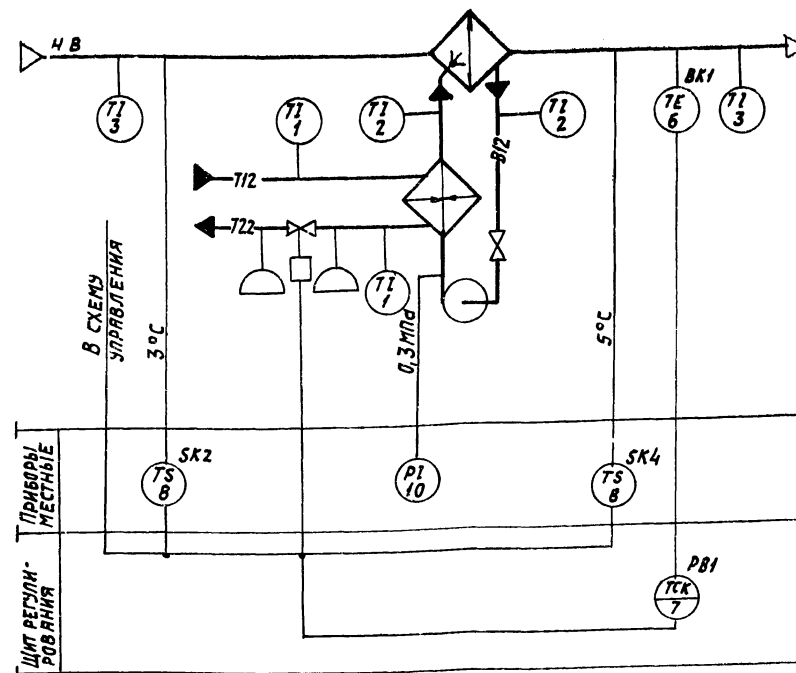
2

ЛАН ОД	ФИНГЕР	ВЛ	1 83	904-02-16.85 АОВ
ГЛ СПЕЦ	РУБЧИНСКИ	ВЛ	1 82	
РУК ГР	БРОНШТЕЙН	ВЛ	1 82	
СТ ИНЖ	НИКОЛОВА	ВЛ	1 82	
П. АУНТР	ТУЛУНОВА	ВЛ	1 82	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
				СТАДИЯ ЛИСТ
				Р 1 81
				ОБЩИЕ ДАННЫЕ
				САНТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-131



Узел Р1-231



Предусматривается:

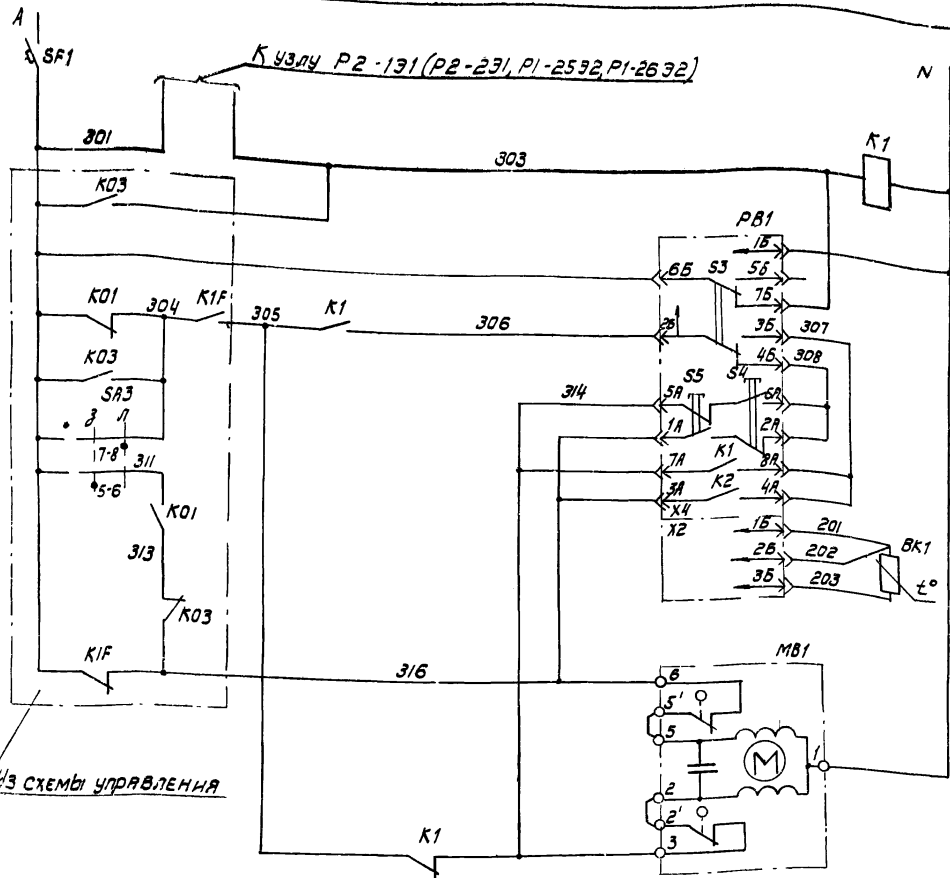
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-131) ИЛИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-231) В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-131) ИЛИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-231) ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
- 3) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-131) ИЛИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-231) ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;

20400-02 3

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	11.8.83	904-02-16.85 АОВ
Гл. СПЕЦ.	РУВИНСКИЙ	11.8.83	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	11.8.83	
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	11.8.83	
Автоматизация центральных кондиционеров			Стр. 2
Узлы Р1-131, Р1-231. Схемы функциональные			Листов 2
САНТЕХПРОЕКТ			

Копировал: Д.С.

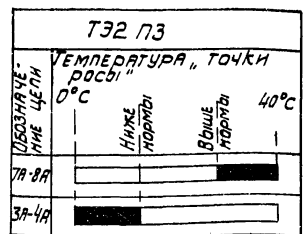
ФОРМАТ А2



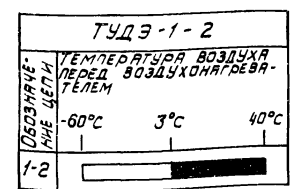
Питание ~220 В
 Реле промежуточное
 Питание прибора
 Избиратель регулятора
 Автоматическое ручное
 Понижение температуры
 Повышение температуры
 Открытие клапана на теплоноситель
 Закрытие клапана на теплоноситель
 Датчик температуры воздуха перед воздушонагревателем
 Датчик температуры обратного теплоносителя

Диаграммы замыкания контактов

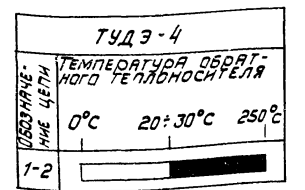
Регулятор температуры RV1



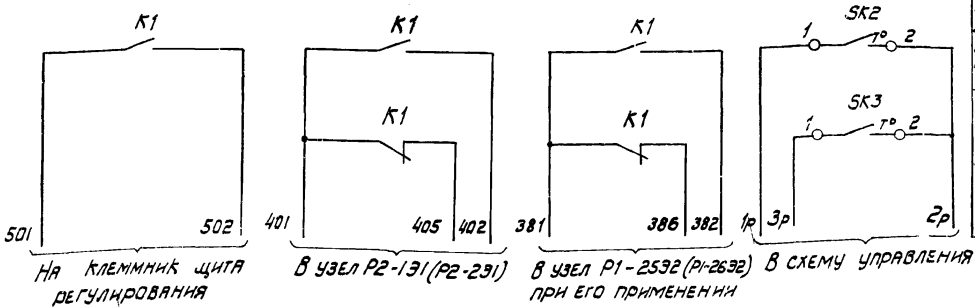
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Из схемы управления



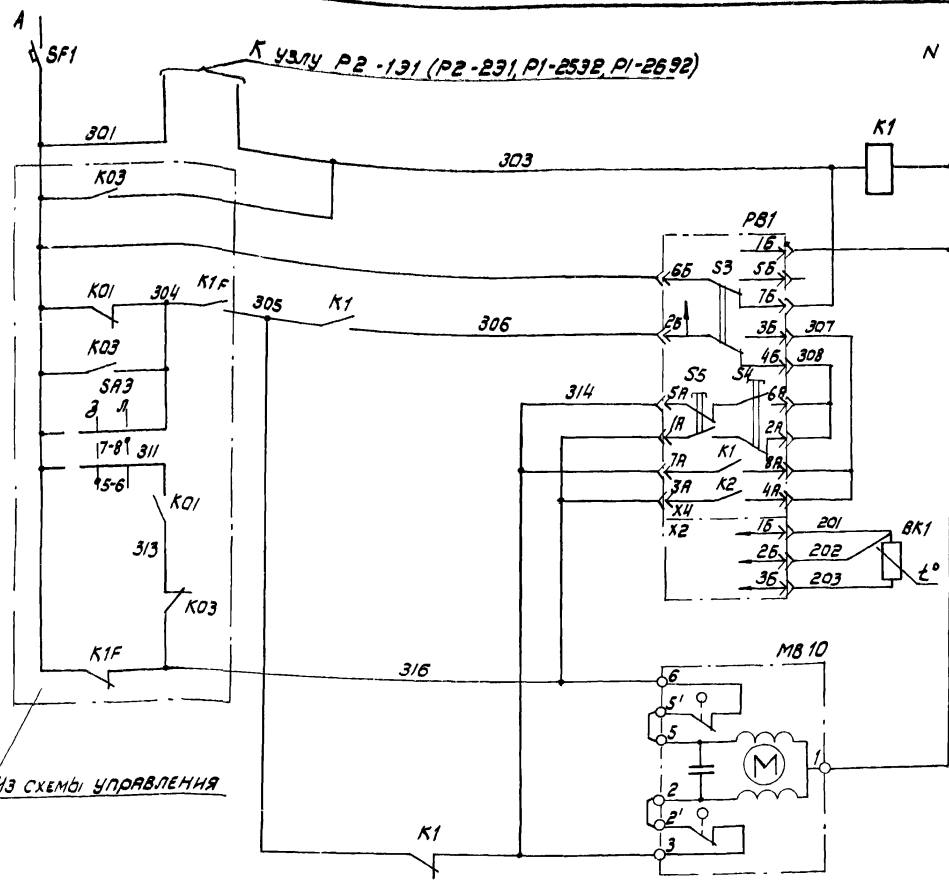
УЗНИМ-ОМНОЕ ОБЪЕМНО-ЧЕНЫ	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования		
RV1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный Т32ПЗ ТУ 25-02.200166-82	1	
K1	Реле промежуточное ПЗ-21-543 ~220В, 43+4р ТУ 16-523.456-80	1	
SF1	Выключатель автоматический АБ3-МУЗ, ~220В; JH=1 А; Jогс. = 1,3 Jн ТУ 16-522.110-74	1	
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879. Градуировка 50М ТУ 25-02.792288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.281074-78	1	контакт "Э"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ 25-02.281074-78	1	контакт "Э"
MB1	Исполнительный механизм МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном

20400-02 4

Ил. спец.	Рубчинский	16.85	XI 83	904-02-16.85 АОВ	Автоматизация центральных кондиционеров
Рук. гр.	Бронштейн	11.22			
Ст. техн.	Козлова				
Н. контр.	Тулупова				
				Узел P1-131	САНТЕХПРОЕКТ
				Схема электрическая принципиальная регулирования	

Копировал Кудрявцев

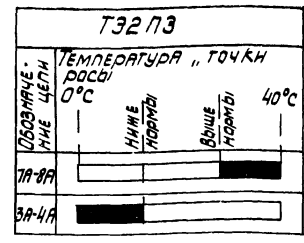
Формат А2



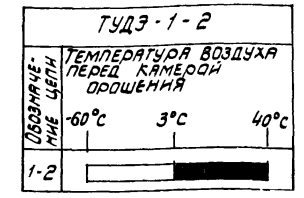
Питание ~ 220 В
 Реле промежуточное
 Питание прибора
 Избиратель регулятор автоматическое ручное
 Понижить или повысить температуру выше нормы ниже нормы
 Термопреобразователь сопротивления
 Открытые
 Закрытые
 Датчик температуры воздуха перед камерой орошения
 Датчик температуры воздуха за камерой орошения

Диаграммы замыкания контактов

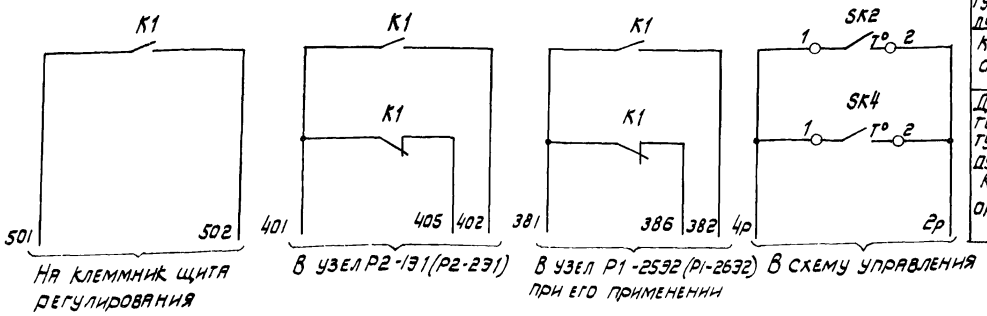
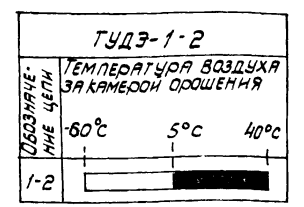
Регулятор температуры PB1



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK4

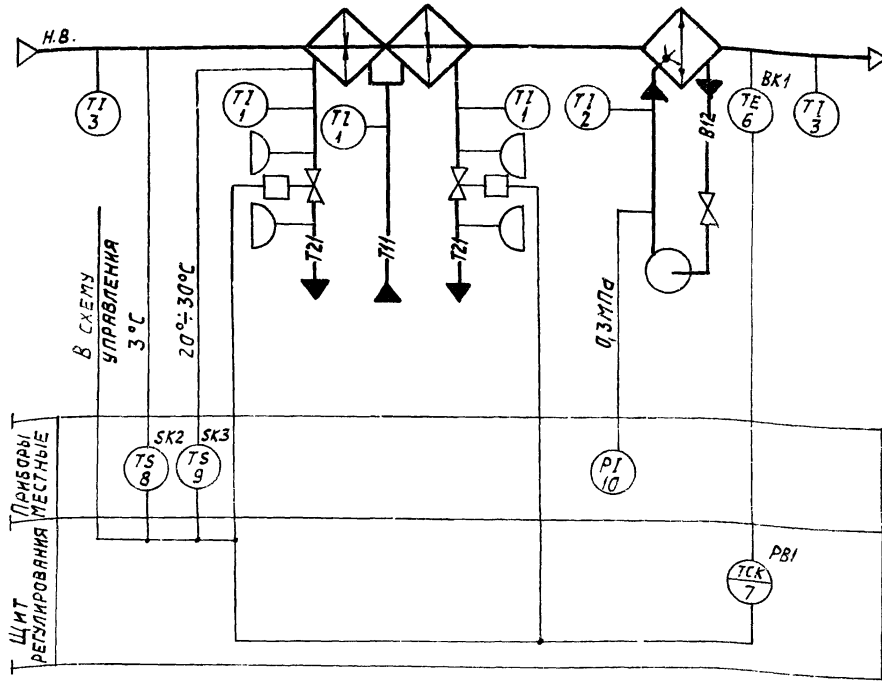


Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования		
PB1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2 ПЗ		
	ТУ 25-02.200 166-82	1	
K1	Реле промежуточное ПЗ-21-5УЗ		
	~220В 4з+4р ТУ 16-523 456-80	1	
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ; ~220В, I _н = 1А; I _{отс} = 1,3 I _н		
	ТУ 16-522.110-74	1	
	По месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0В79. Градуировка 50М		
	ТУ 25-02.79 2288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее		
SK4	электрическое ТУДЗ-1-2		
	ТУ 25-02.28 1074-78	2	контакт "з"
MВ10	Исполнительный механизм м30-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80		комплектно с клапаном

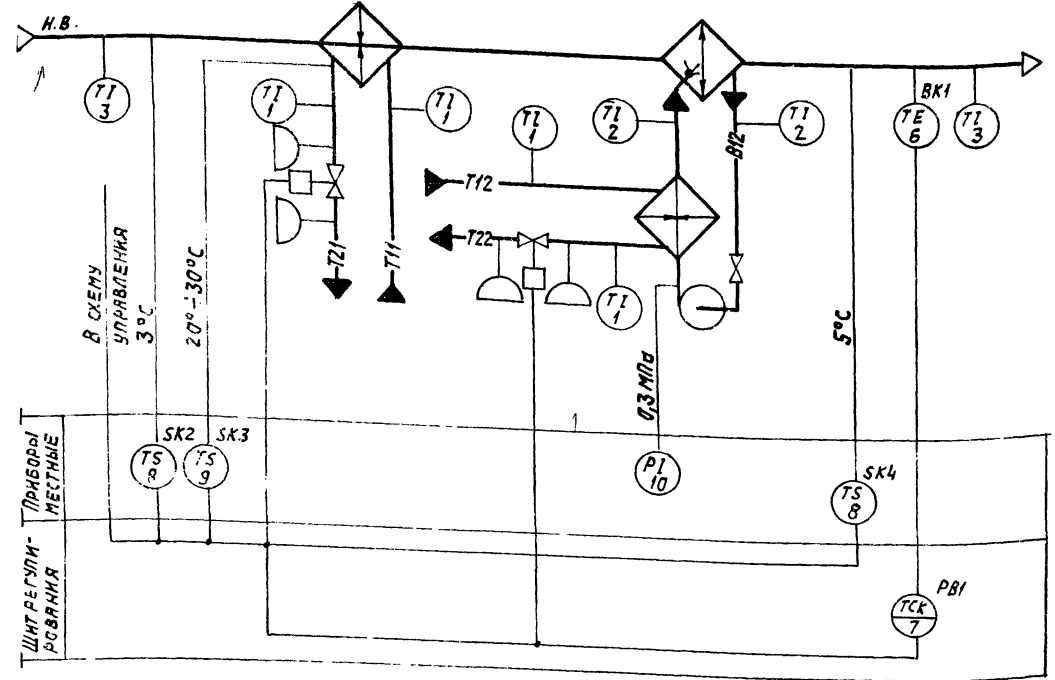
20400-02 5

Ил. отд.	Фингер	11.87	904-02-16.85 АОВ
Ил. спец.	Рувинский	11.88	
Руч. гр.	Бронштейн	11.89	
Ст. техн.	Кобзев	11.89	
И. контр.	Тулупова	11.89	Автоматизация центральных кондиционеров
			Листов
			Р 4
			Узел P1-231 Схема электрическая принципиальная регулирования
			САНТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-331



Узел Р1-431



Предусматривается:

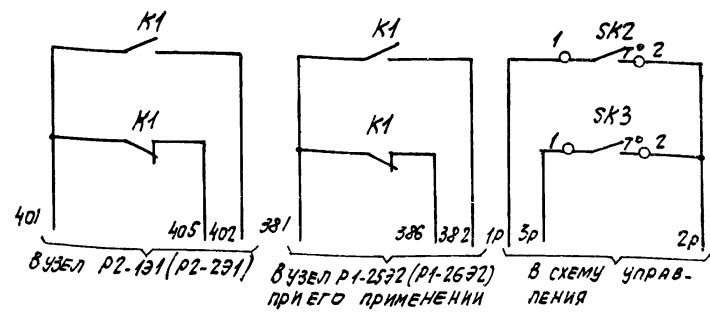
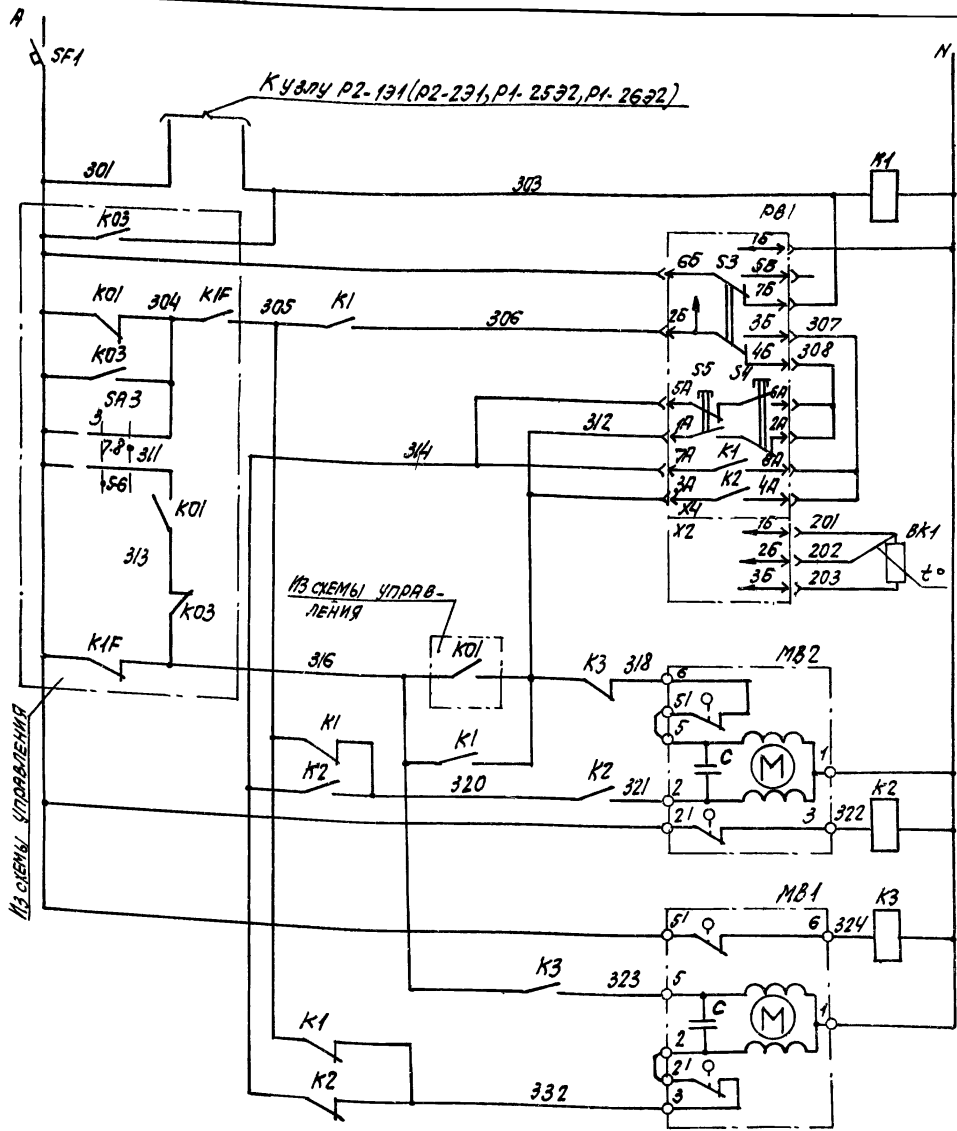
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 1ой и 2ой СЕКЦИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-331) ИЛИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-431) В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ (УЗЕЛ Р1-331) ИЛИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ (УЗЕЛ Р1-431) ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА;
- 3) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА;
- 4) ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-331; Р1-431) И КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-431) ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
- 5) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ.

ИЗВ. № 10000. ПОДАТЬСЯ В АИР. ЗАМ. ИВАМ

ИЗВ. № 10000	ПОДАТЬСЯ В АИР	ЗАМ. ИВАМ	20400-02	6
НАЧ. ОТД. ФИНГЕР	С. Ю. Ш.	11.83	904-02-16.85-А0В	
ГЛ. СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ	Т. С.	11.83	Автоматизация центральных кондиционеров.	
РУК. ГР. БРОШТЕН	В. П.	11.83	Страница	Лист
И. КОНТР. ТУЛУПОВА	А. П.	11.83	Р	5
Узлы Р1-331; Р1-431. Схемы функциональные.			САНТЕХПРОЕКТ	

ТПР 904-02-16.85
АР660М 0 ЧАСТЬ 2

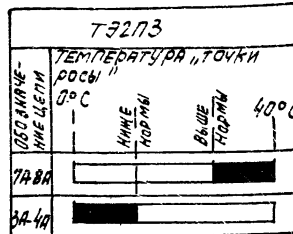
Согласовано ТПР ЭЛЕКТРОПРОЕКТА
Исполнитель
ТМТ
Имя, №, дата
Подпись, дата
Семья, инициалы



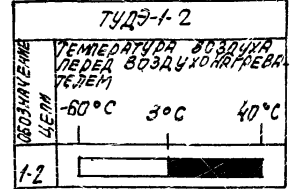
ПИТАНИЕ ~ 220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
ПИТАНИЕ ПРИБОРА
УСТРОЙСТВО РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ
ПОДЪЕМ-ОПУСКАНИЕ
ПОВЫСИТЕЛЬ
ОБЪЕМНО-ДАВЛЕНИЕ
НАИМЕНОВАНИЕ
НОМЕР
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВХОДОМ НАГРЕВАТЕЛЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ЭЛЕМЕНТЫ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

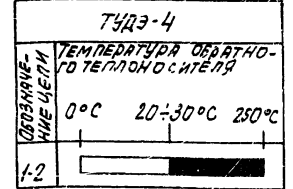
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



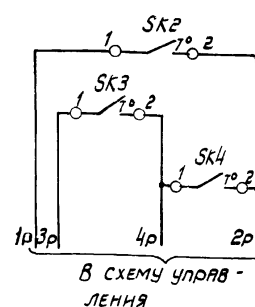
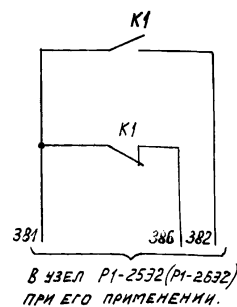
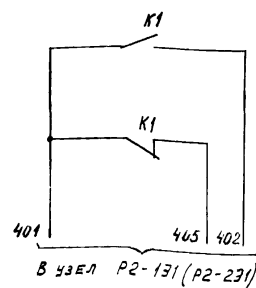
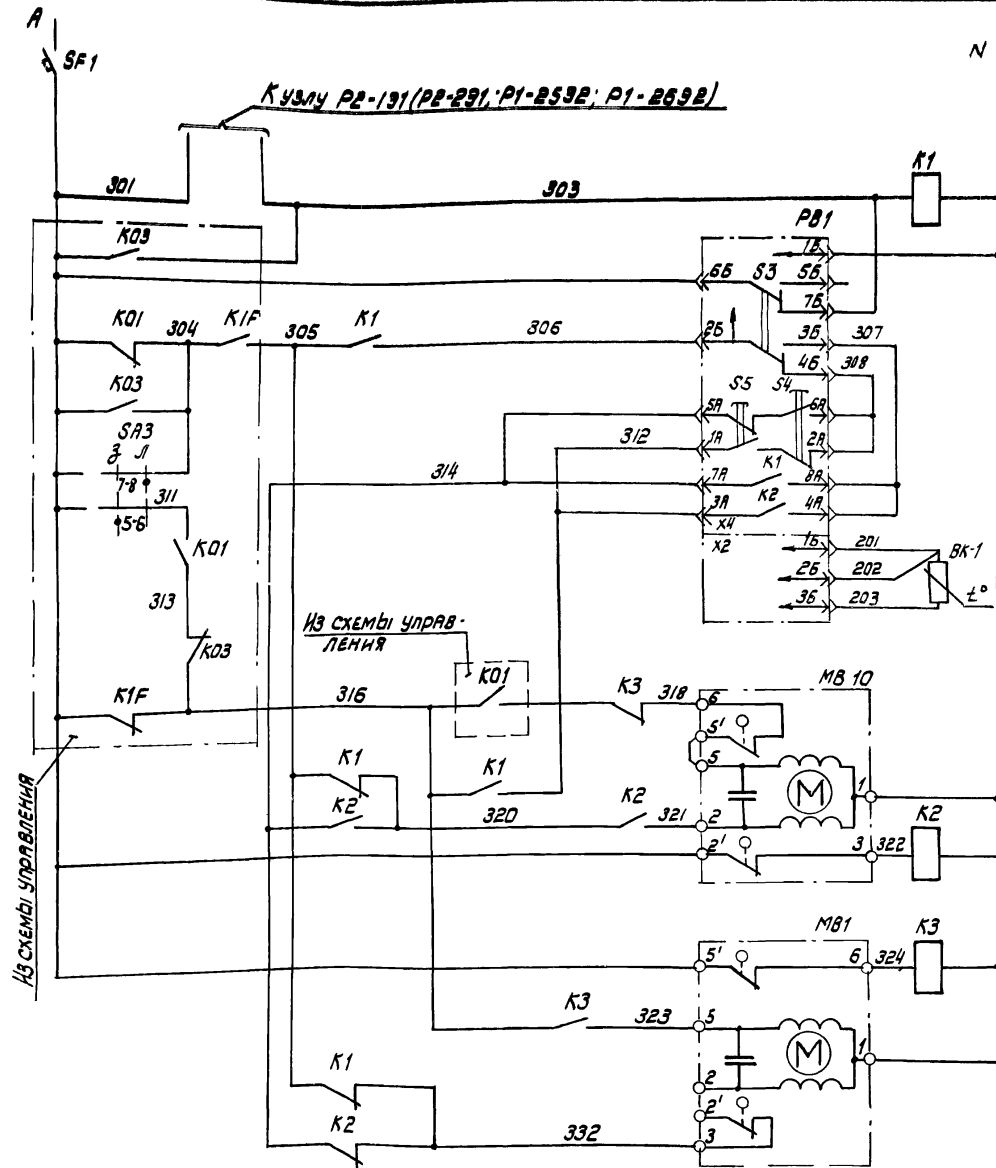
ПОЗНАЧАЮЩЕЕ ОБЪЕКТ НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-82	1	
К1-К3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-543 ~220В; 43х4р ТУ16-523.456-80	3	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~220В; Jн=2А; Jотс=1,37Н ТУ16-522.110-74	1	
	<u>ПО МЕСТУ</u>		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.792.288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1.2 ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ "3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ "3"
МБ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С
МБ2	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КЛАПАНОМ

20400-02 7

НАЧ.ОД.	ФИНТЕР	ДЮС	ИЛЗ	904-02-16.85 АОВ
ГЛ.СЛ.Ч.	РУВИНСКИЙ	ХЗ	ХЛ.РЗ	
РУК.ГР.	БРОШТЕЙН	ВЗ	Ш.ВЗ	
С.ТЕХН.	КОЗЕВ	ХЗ	Ш.ВЗ	
И.КОНТР.	ТУЛУПОВА	ХЗ	Ш.ВЗ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
				Стр. 1 Лист 6 Листов
				Узел Р1-331 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ.

Калировал: СЗ

Формат А2



Питание
~220В

Реле промежуточное

Питание прибора
Избиратель регу-
лирования
автоматическое-
ручное

Пони-
зито

Повы-
сито

ВЫШЕ
НОРМЫ

НИЖЕ
НОРМЫ

Термопре-
образова-
тель со-
противле-
ния

Откры-
тые

Закры-
тые

Откры-
тые

Закры-
тые

Датчик темпе-
ратуры воз-
духа пе-
ред возду-
хонагрева-
телем

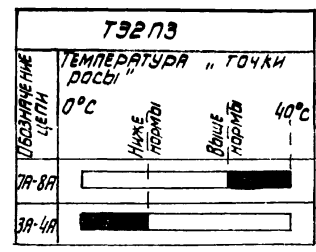
Датчик темпе-
ратуры
обратного
теплоноси-
теля возду-
хонагрева-
теля

Датчик темпе-
ратуры
воздуха за
камерой
орошения

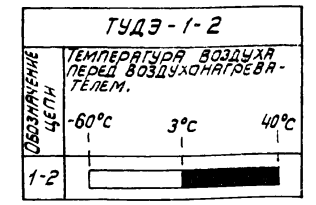
КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ
"ТОЧКА РОСЫ"

КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
И ПОДОГРЕВА
ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕЗАНИЯ

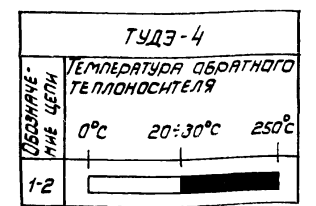
Диаграммы замыкания контактов
Регулятор температуры РВ1



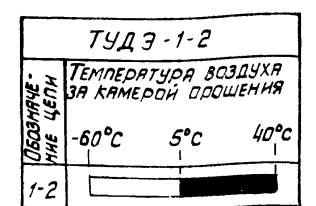
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK4



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЦМГ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭРПЗ		
	ТУ 25-02.200.166-82	1	
К1÷К3	Реле промежуточное ПЭ-21-5УЗ		
	~220В; 4з+4р ТУ 16-523.456-80	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУЗ; ~220В; Iн = 2А; Iотс. = 1,3 Iн	1	
	ТУ 16-522.110-74		
По месту			
БК1	Термопреобразователь сопротивления		
	медный ТСМ-0879, градуировка 50М		
	ТУ 25-02.792288-80.	1	
СК2	Устройство терморегулирующее		
СК4	электрическое ТУДЗ-1-2.		
	ТУ 25-02.28 1074-78	2	контакт "з"
СК3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЗ-4		
	ТУ 25-02.28 1074-78	1	контакт "з"
МВ1	Исполнительный механизм		комплектно с
МВ10	М30-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КЛАПАНОМ

СОГЛАСОВАНО ГЛА. ЭЛЕКТРОПРОЕКТА
ТИП
УЛОВЩИКИ
ИНВ.И ПОДП. Подпись и дата
ВЗН.ИВ.И

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	11.87	
П. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	10.83	
РУК.ГР.	БРОНШТЕЙН	10.83	
СТ.ИНЖ.	ЛИКШЕРОВА	10.83	
СТ.ТЕХН.	КОБЗЕВА	10.83	
Н.КОНТР.	ТУЛУПОВА	10.83	

20400-02 8

904-02-16.85 АОВ

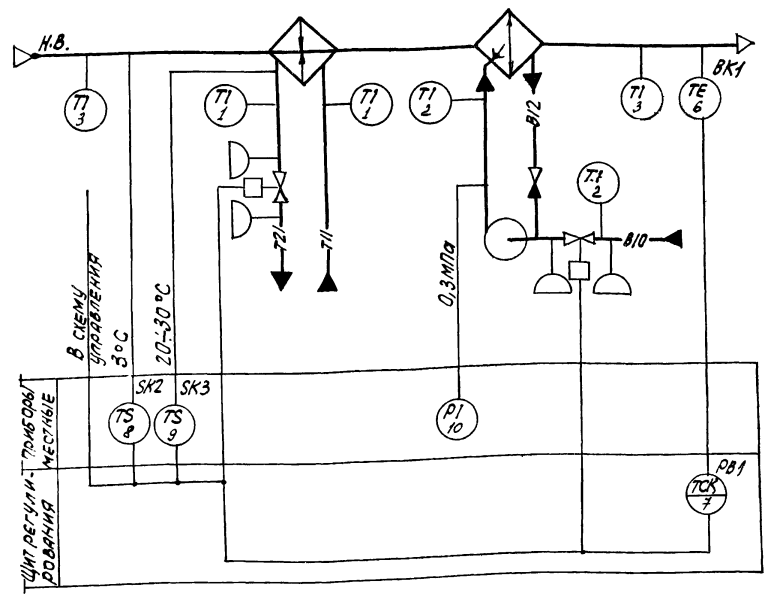
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Стр.	Лист	Листов
Р	7	

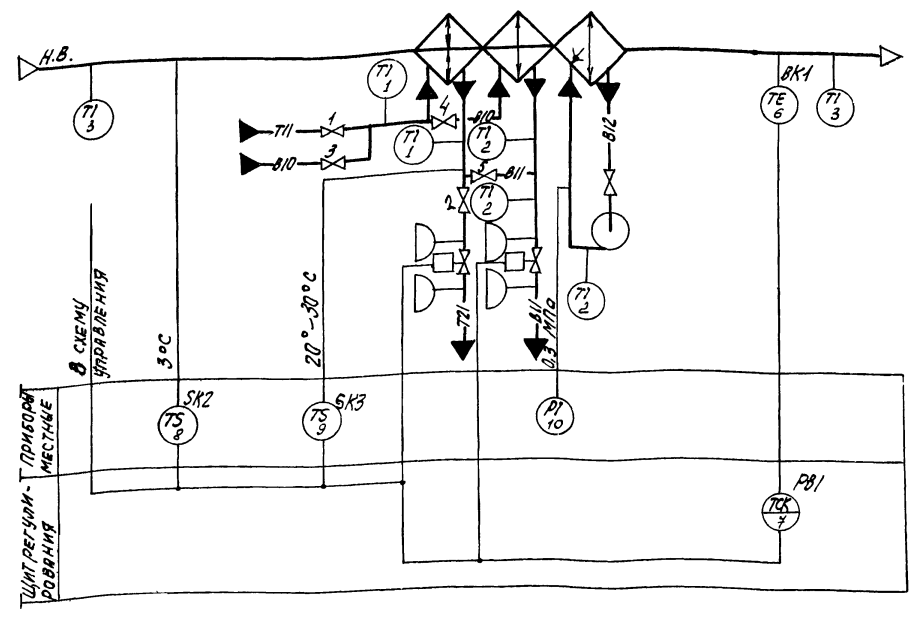
УЗЕЛ Р1-431
Схема электронная принципальная регулирования

САИТЕХПРОЕКТ

Узел П1-5Э1



Узел П1-6Э1



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, "ТОЧКИ РОСЫ" ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ П1-5Э1) ИЛИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ (УЗЕЛ П1-6Э1) 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.

В УЗЛЕ П1-6Э1:

- 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.

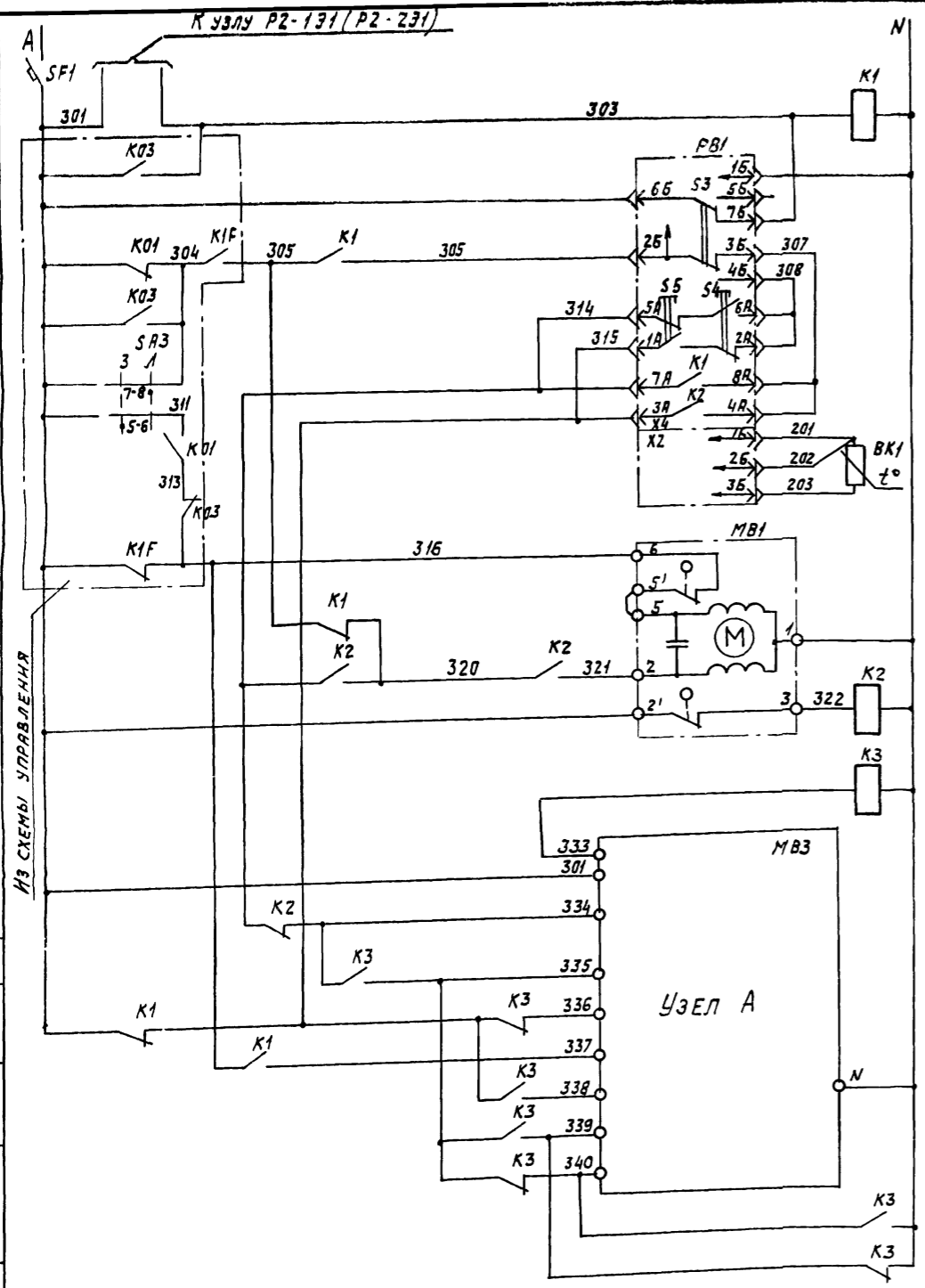
ИЗМ. ИСП. / Подпись и дата / Форм. инв. №

Исполн.	Фингер	Электр.	И.К.	20400-02	9
И.О. Спец.	Бухаринский	Э.Э.	Э.П.		
Физ. гр.	Бронштейн	Ю.А.	И.С.	904-02-16.85 АОВ	
Ст. инж.	Никитов	И.С.	И.Б.	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.	
Ст. техн.	Коржева	Т.С.			
Ст. техн.	Трушина	И.И.			
И. контр.	Трунова	И.И.			
				Узлы П1-5Э1, П1-6Э1. Схемы функциональные.	
				Лист	Листов
				Р	8
				САНТЕХПРОЕКТ	

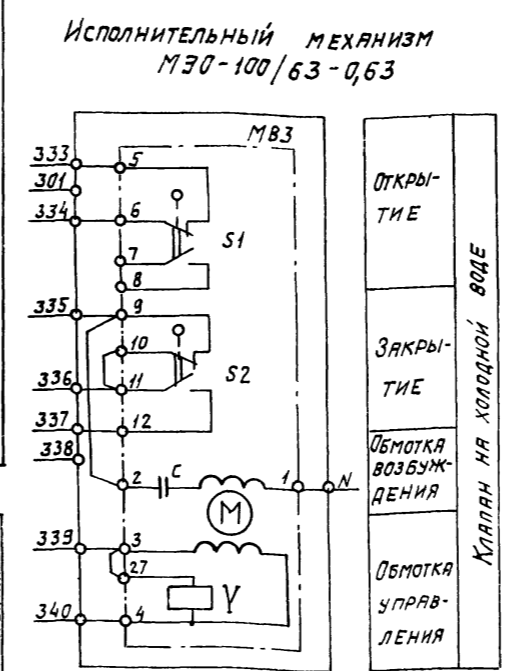
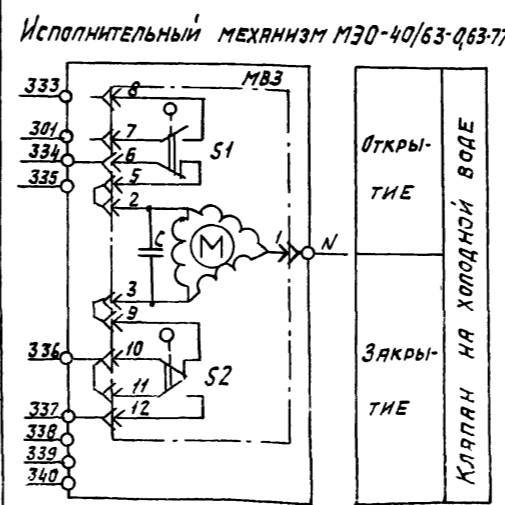
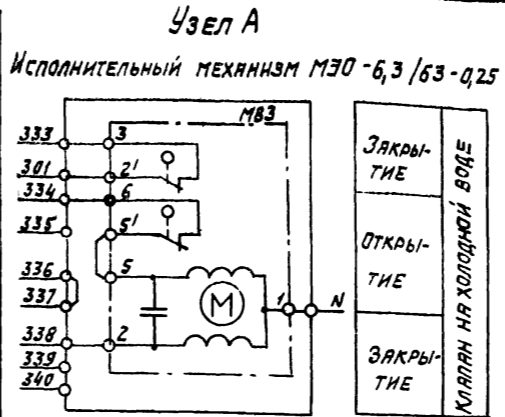
Копировал: С

Формат А2

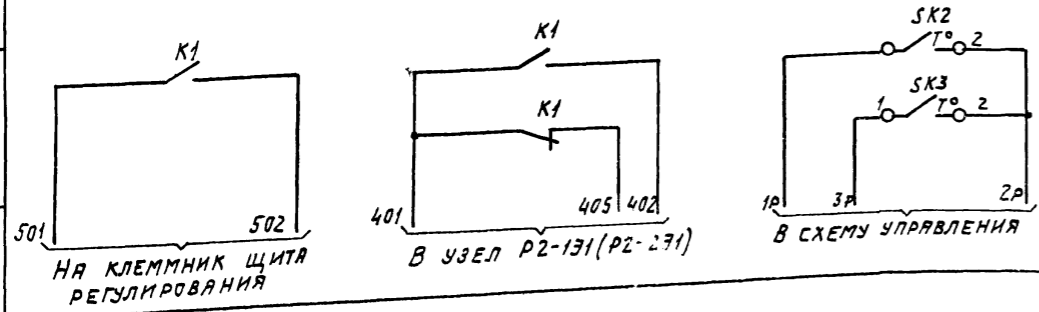
Альбом 2. Часть 2



Питание ~ 220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
ПИТАНИЕ ПРИБОРА
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ
ПОНИЖИТЬ
ПОВЫСИТЬ
ВЫШЕ НОРМЫ
НИЖЕ НОРМЫ
ТЕМПОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ



ПОЗИЦИОННО-ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
RV1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХ-ПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02. 200166-82	1	
K1...K3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~ 220В, 4з+4р; ТУ16-523. 456-80	3	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ ~220В, JH-2А, JOTC-1,3-JH. ТУ16-522. 110-74	1	
	По месту		
BK1	ТЕМПОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0В79. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02. 792288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25.02.28 1074-78	1	контакт, 3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ4 ТУ25.02.28 1074-78	1	контакт, 3"
MB1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
MB3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО 6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ДАТЧИК ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ТЕПЛА ПОДГОРРЕВА ЗАПЕРВАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ RV1

ТУДЭ-1-2	ТЭ2ПЗ	МЭО-100/63-0,63 / МЭО-40/63-0,63-77
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ	ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ РОСЫ	ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА
50°C 3°C 40°C	0°C 40°C	ОТКР. ЗАКР.
1-2	7A-8A / 3A-4A	S1 / S2 / S3 / S4

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3

ТУДЭ-4	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
20-30°C 250°C	1-2

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

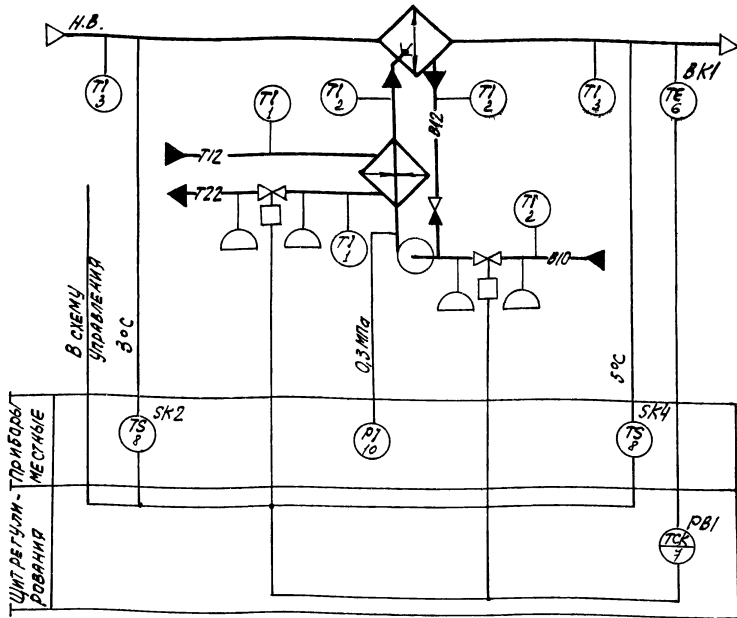
НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	20.04.85	И.А.З.
ГЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	20.04.85	И.А.З.
РУК. ГР.	БРОШТЕЙН	20.04.85	И.А.З.
СТ.ТЕХН.	ТРУШНИН	20.04.85	И.А.З.
Н.КОНТ.	ТУЛУПОВА	20.04.85	И.А.З.

904-02-16.85 АОВ

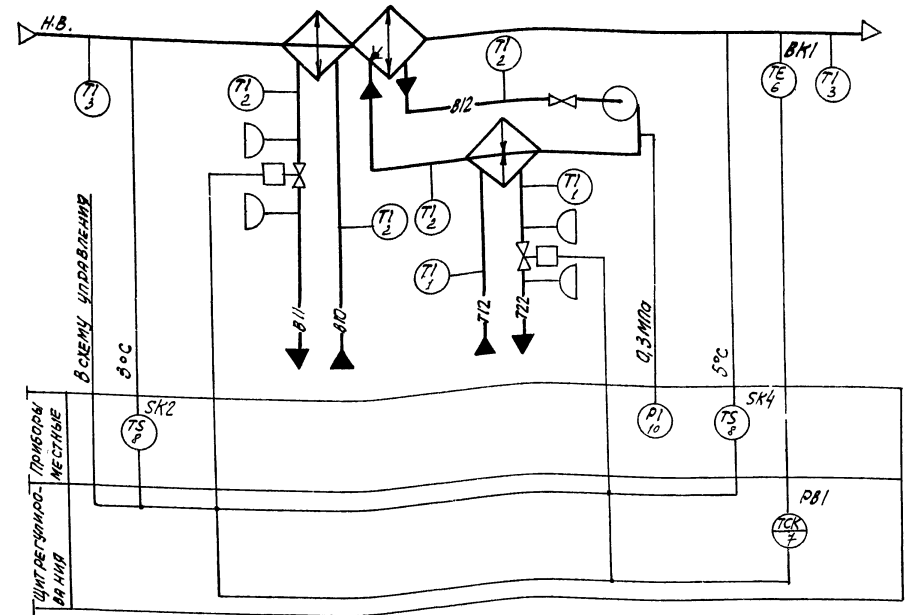
Автоматизация центральных кондиционеров

Стандия Лист Листов
Р 9

Узел Р1-731



Узел Р1-831



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-731) ИЛИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ (УЗЕЛ Р1-831) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
2. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ТЕПЛОПРЕОБ-

- РАЗОВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
4. ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ.

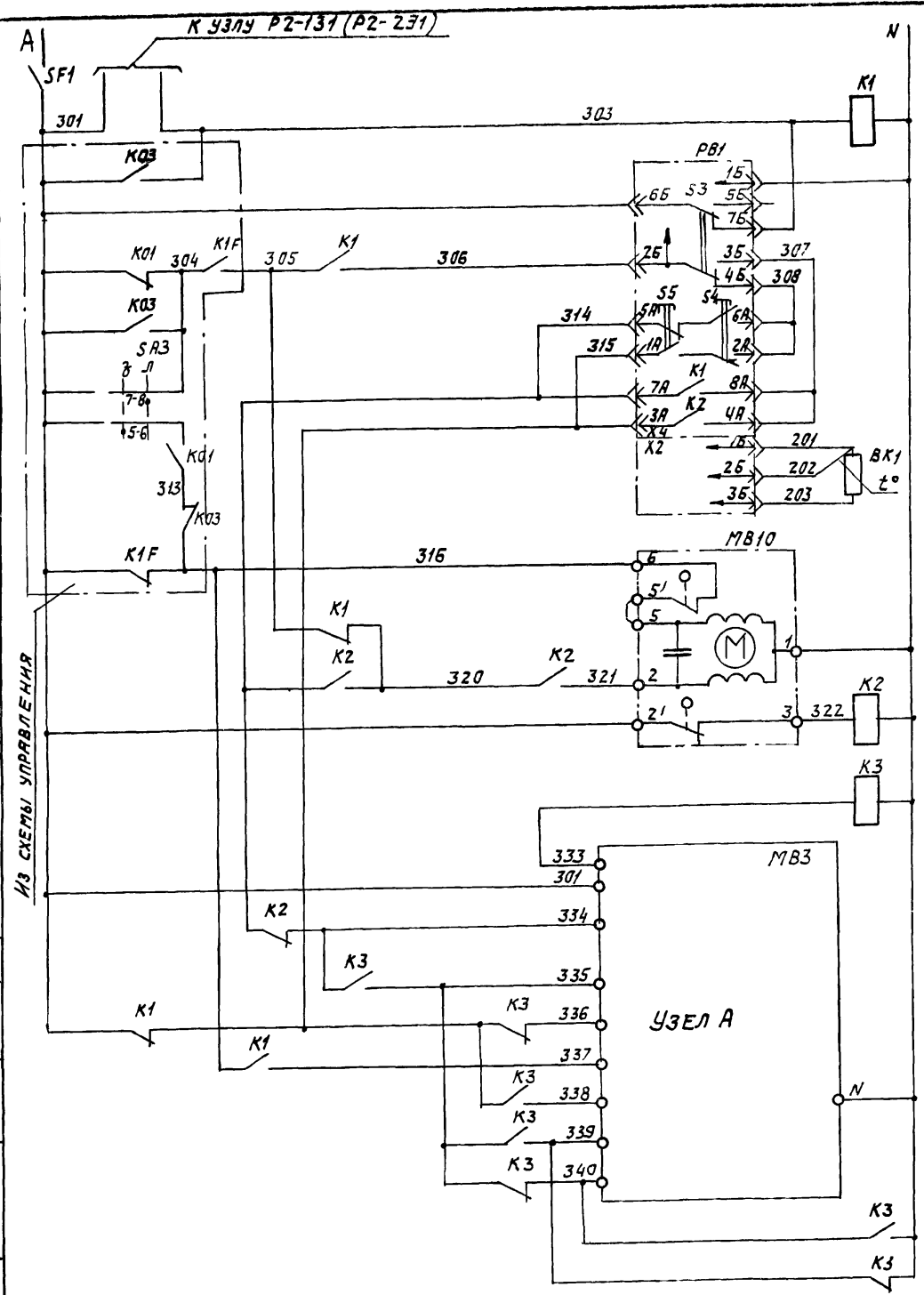
Рис. 608 и 609

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ НА ДИСТ. ВЕРСИИ

ИЗМ. ПОД.	ФОРМАТ	Эк. Сл.	И. 83	904-02-16.85 АОВ
ГЛ. СПЕЦ.	РУССКАЯ	1/2	Х. 83	
РУК. ГР.	БРОШУРКА	0/1	И. 83	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВ	И. 83	И. 83	
СТ. ТЕХН.	КОЗЕВ	1/2	1/2	СТАДИЯ ПРОЕКТ ЛИСТОВ
СТ. ТЕХН.	ТРУШИНА	1/2	1/2	
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	1/2	1/2	Р 10
УЗЕЛЫ Р1-731; Р1-831. СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ.				САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-16.85
РЛБСМ С ЧАСТЬ 2

СОСТАВИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ровенский
САП
Лодыжский
ЧЕРН ИВ 16
Лин. Младш.



Питание ~ 220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ

Пони- зить

Повы- сить

ВЫШЕ НОРМЫ

НИЖЕ НОРМЫ

ТЕМПОРЕ- ОБРАЗОВА- ТЕЛЬ СОПРО- ТИВЛЕНИЯ

ОТКРЫ- ТИЕ

ЗАКРЫ- ТИЕ

КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ

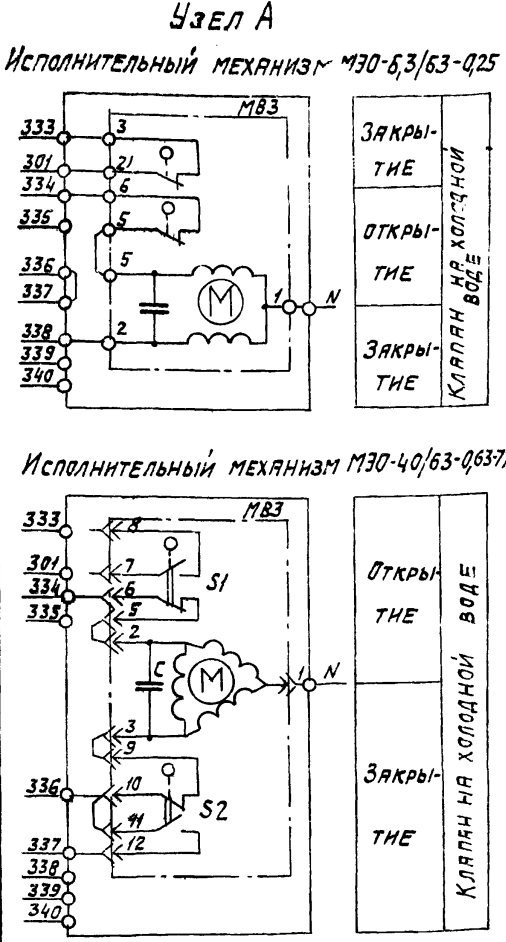
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕ- ЛЕ (РЕГУЛЯТОР)

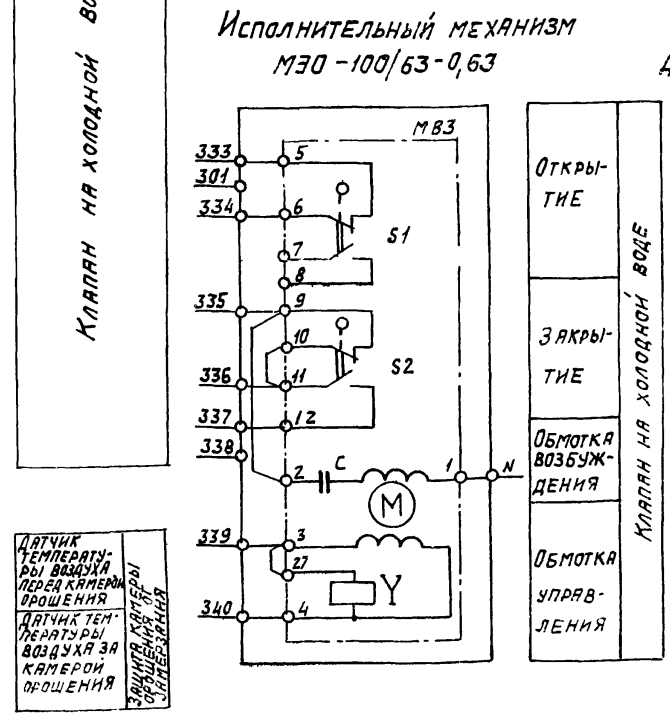
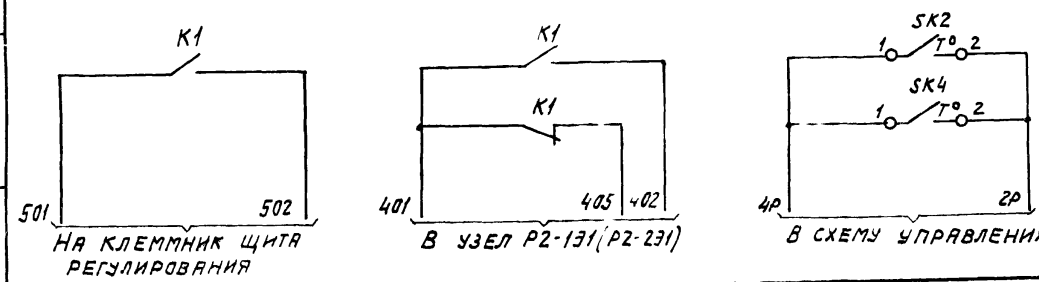
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ

ДАТЧИК ТЕМ- ПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ

ЗАЩИТА КАТЕРОЙ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕШИВАНИЯ



ПОЗИЦИ- ОННОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХ- ПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02. 2.00166-82	1	
K1... K3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-593 ~ 220В; 4х4Р; ТУ 16-523. 456-80	3	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-М43 ~ 220В; JH=2A; J0TC=1,3, JH ТУ 16-522. 110-74	1	
ПО МЕСТУ			
ВК1	ТЕМПОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02. 792288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02. 28 1074-78	2	КОНТАКТ, 3"
SK4	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02. 28 1074-78	2	КОНТАКТ, 3"
МВ10	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО 6,3/63-0,25 ГОСТ 7198-80	1	КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	КЛАПАНОМ



Диаграммы замыкания контактов

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ	ТЭ2ПЗ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ 1-2	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ 7А-8А 3А-4А
60°C 3°C 40°C	0°C НИЖЕ ТУРБО ВУШЕ КАМОТ 40°C

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ	ТУДЭ-1-2
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ 1-2	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ 1-2
0°C 20-30°C 250°C	

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ 503/104	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА
5-6		ОТКР. ЗАКР.
S1	7-8	
S2	9-10	
S3	11-12	
S4	19-20	
	21-22	
	23-24	
	25-26	

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	Роль	И 83
ГЛ. СПЕЦ.	РУСЧИНСКИЙ	Роль	И 87
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	Роль	Ш 23
СТ. ТЕХН.	ТРУШИНА	Роль	
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	Роль	

904-02-16.85 А0В

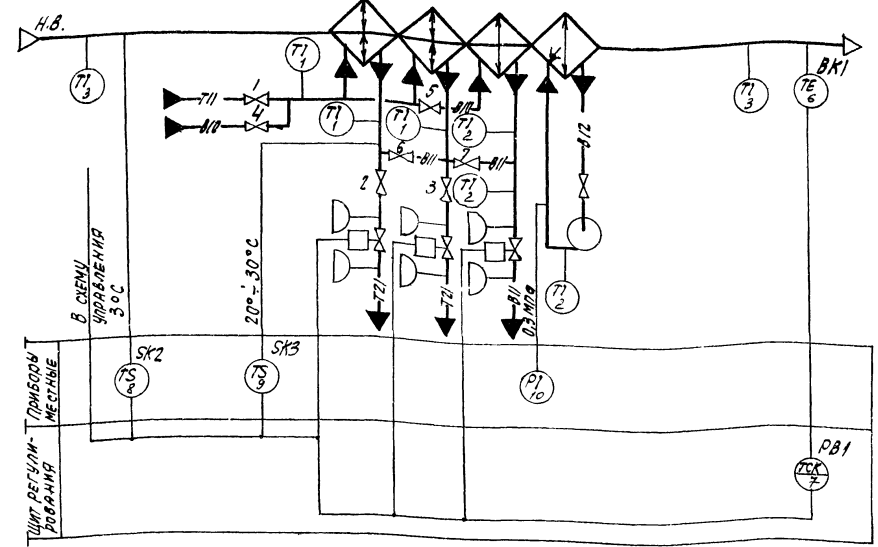
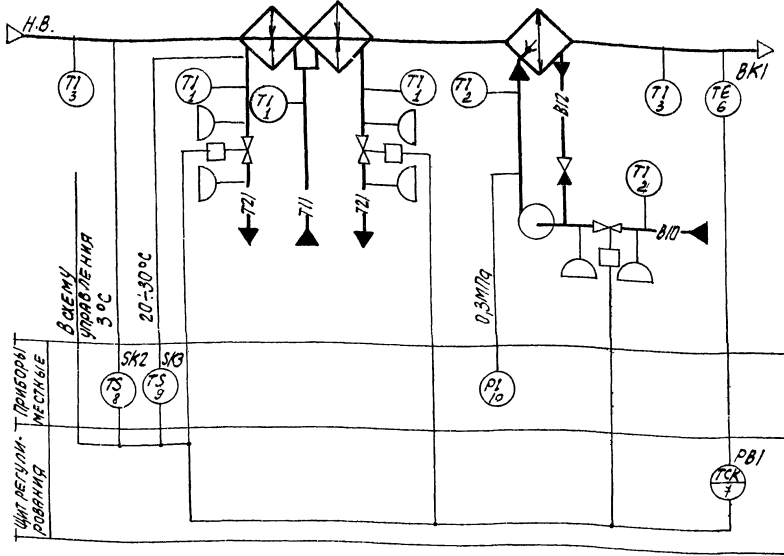
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Лист	Листов
Р	11

САИТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-991

Узел Р1-1091



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:

- теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева в холодный период года,
 - холодопроизводительности камеры прошения (узел Р1-991) или воздухоохлаждителя (узел Р1-1091) в теплый период года;

2) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕ-

НИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;

3) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;

4) ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ,

5) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ.

В УЗЛЕ Р1-1091:

- в холодный период года вентили 1, 2, 3 открыты, вентили 4, 5, 6, 7 закрыты
 - в теплый период года вентили 1, 2, 3 закрыты, вентили 4, 5, 6, 7 открыты.

УТВЕРЖДАЮ: ПОДРОБНО НА РАБОТЕ ЗАДАНИЕ № 45

НАВОД.	ФИНТЕР	СФ	СМ	А.Р.	80400-02	13
ПРОЕКТ.	ДИЗАЙНЕР	РАСЧ.	УСТ.	И.Р.	904-02-16.85 АОВ	Автоматизация центральных кондиционеров.
РАСЧ.	ПРОЕКТИР.	ИЗМ.	И.Р.	И.Р.		
С. ТЕХН.	КОБЗЕВА	ИЗМ.	И.Р.	И.Р.	Студия	Лит.
С. ТЕХН.	ГРИШИНА	ИЗМ.	И.Р.	И.Р.	Р	12
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	ИЗМ.	И.Р.	И.Р.	Узлы Р1-991, Р1-1091. Схемы функциональные	

Капирован С

Формат А2

80400-02

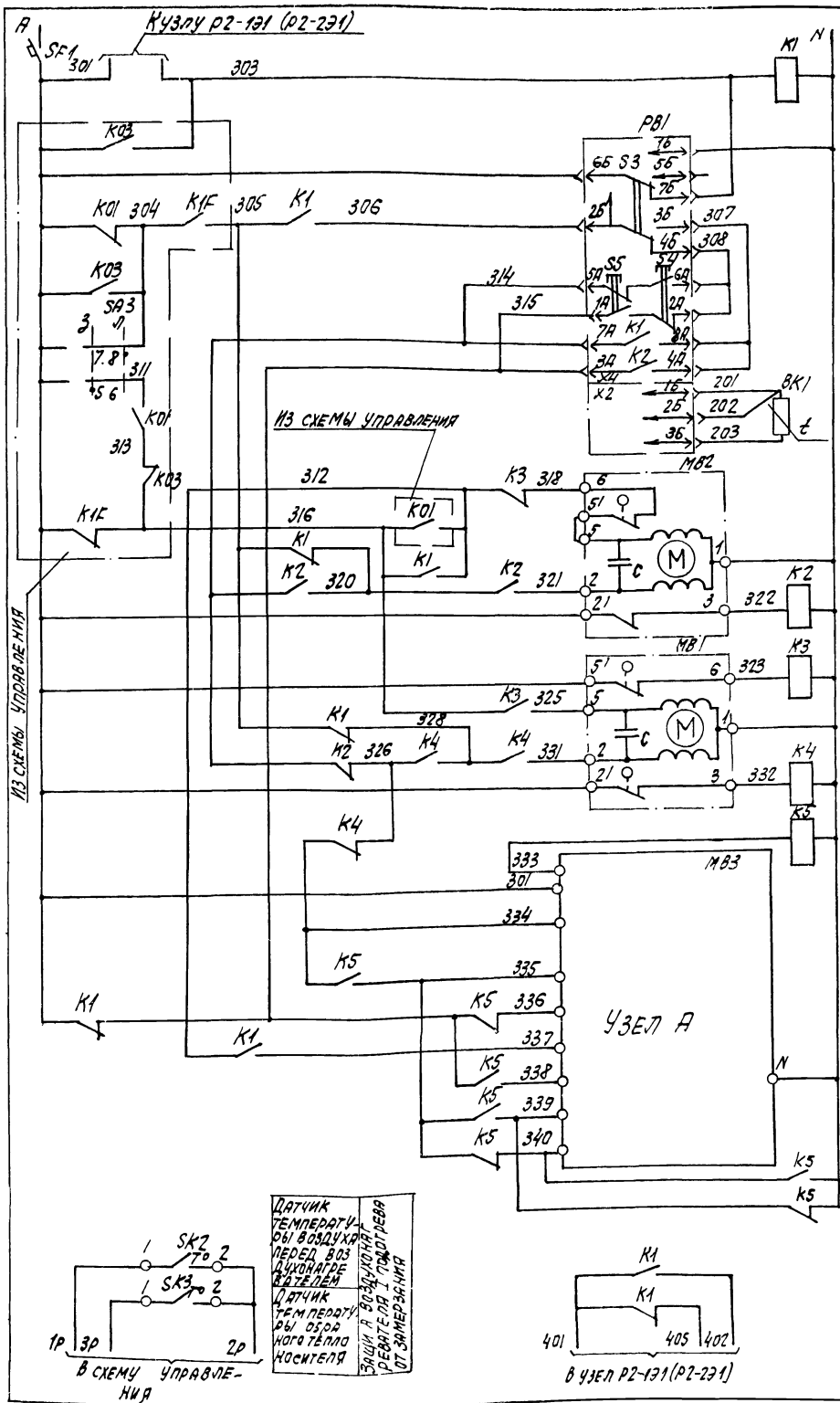
13

Студия Лит. 12

Формат А2

Узлы Р1-991, Р1-1091.
Схемы функциональные

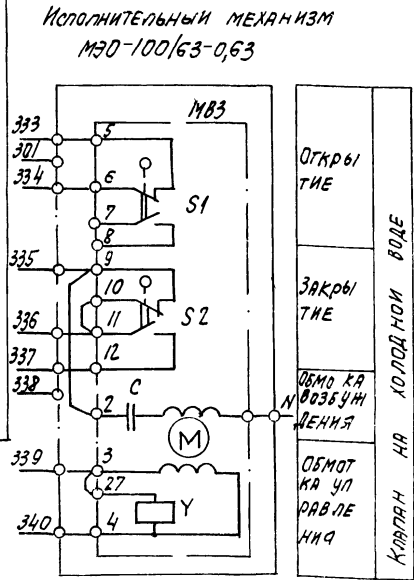
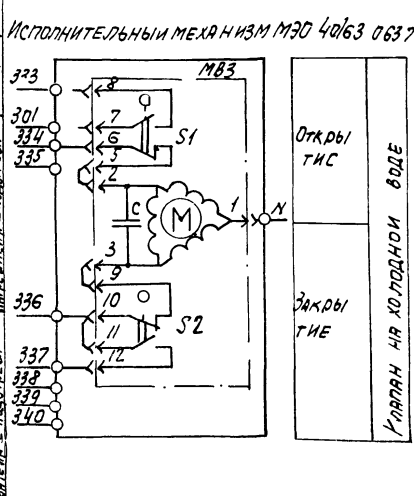
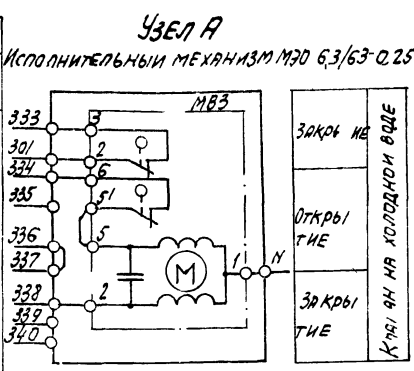
Формат А2



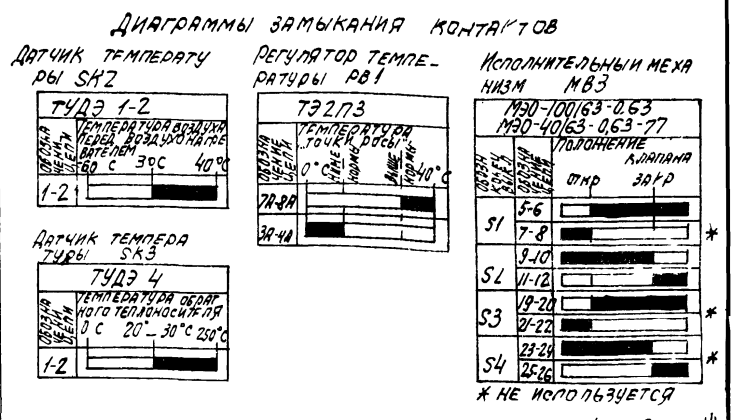
ПИТАНИЕ ~ 220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
ПИТАНИЕ ПРИБОРА
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ
Полн. зпт. ПОВЫС. ВНЕШ. МОД. ИЛИЕ ЛОРМЫ ТЕРМОПРЕ. ОБРАЗ. ВАТЕЛЬ СОПРОТ. ЛЕННЯ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
СЕРВОПРИВОД
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ
Полн. зпт. ПОВЫС. ВНЕШ. МОД. ИЛИЕ ЛОРМЫ ТЕРМОПРЕ. ОБРАЗ. ВАТЕЛЬ СОПРОТ. ЛЕННЯ

КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ



ПОЗИЦИЯ ОБЪЕКТ ЧЕРТЕЖ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>		
	РВ1 РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.281074-78	1	
И1 К5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3 ~220В 43+4р; ТУ16 523.456-80	5	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПБ3-М43 ~ 220В; ТУ=2А; Jотс = 1,3 ТН ТУ16-522.110.74	1	
	<u>ПО МЕСТУ</u>		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТ. МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.792288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	1	контакт, 3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	контакт, 3"
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6.3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
МВ2	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6.3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ



МАУОД	ФИНГЕР	В.С.С.	1.82
ГЛАВЦ	РАВНИСКИ	Л.С.	17.82
РУК.ГР.	БЛОКТЕИ	В.С.	10.82
СТ.ИИ.	НИИРОД	И.С.	10.82
СТ.ТЕИ.	ЕДИМКИ	В.С.	
И.КОНТ.	ТУЛУПОВА	Л.С.	

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

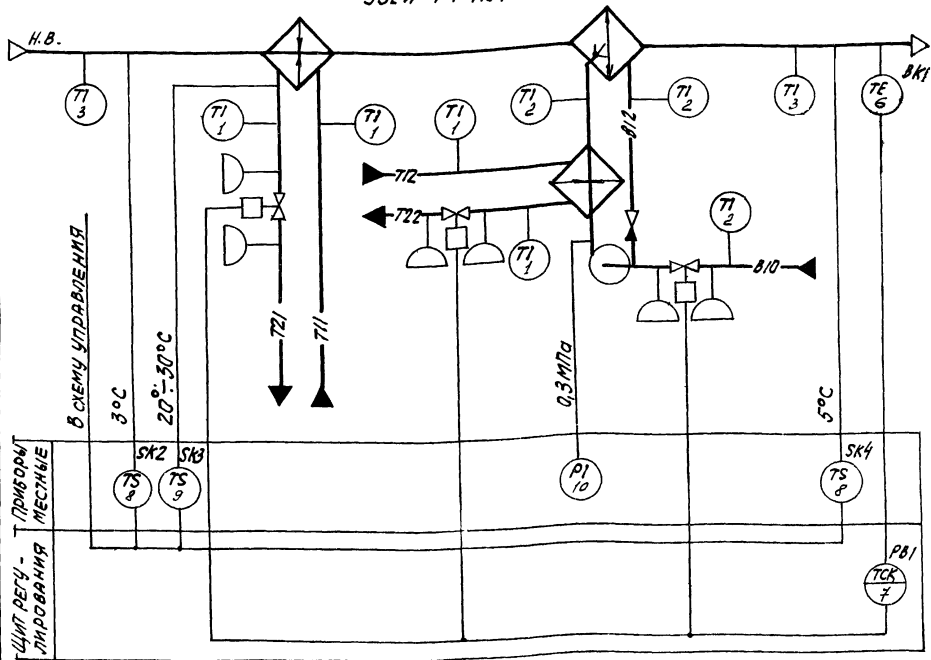
20400-02 14

ЩЕЛ П1-231(01-1031)
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ

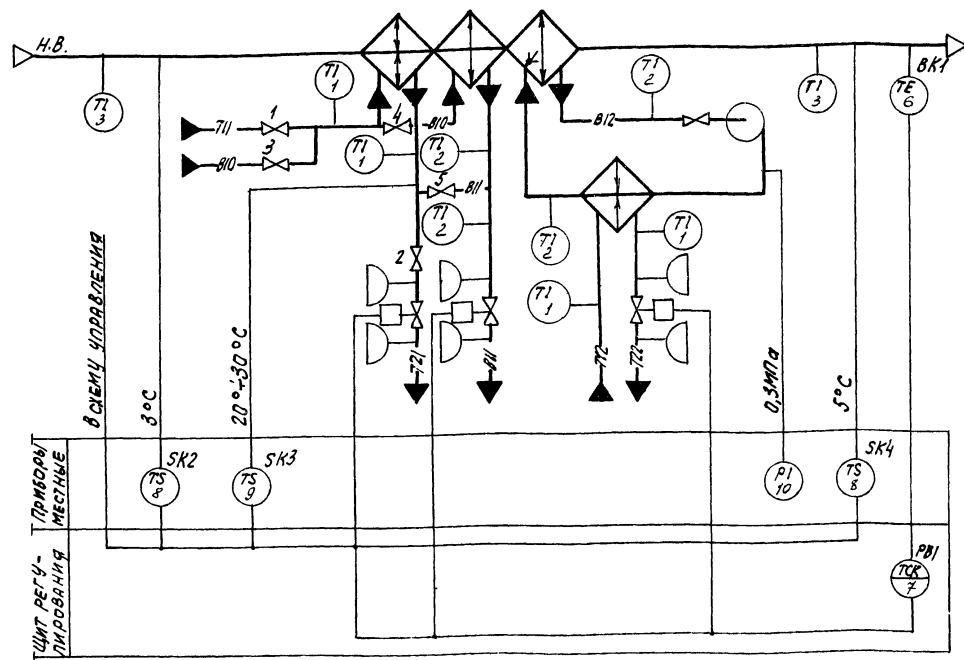
СТАНЦИЯ Лист 13 Листов

САНТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-1231



Узел Р1-1231



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

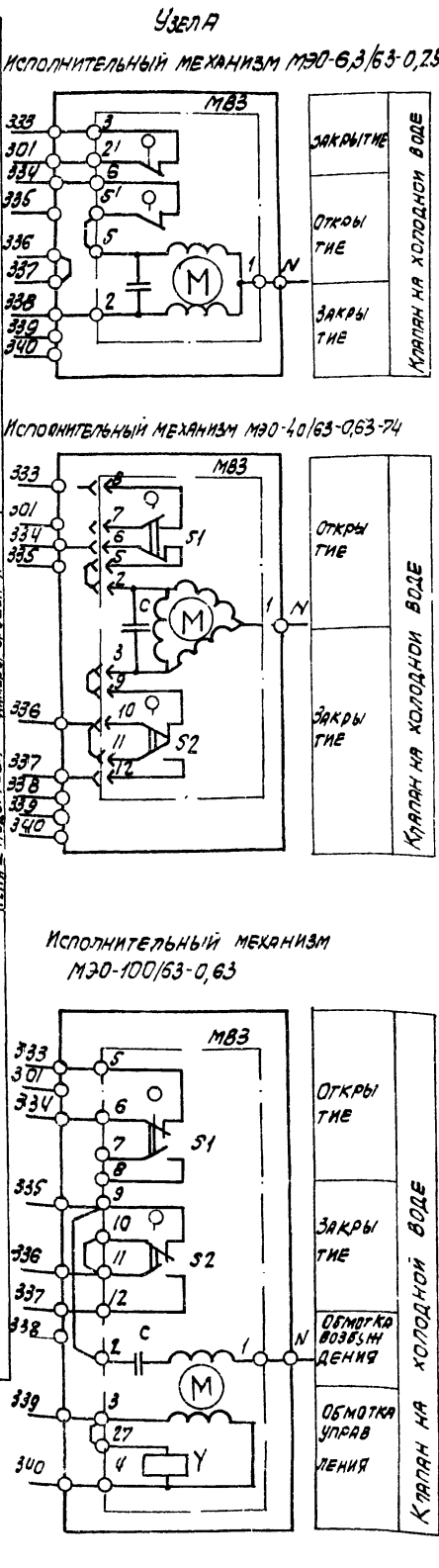
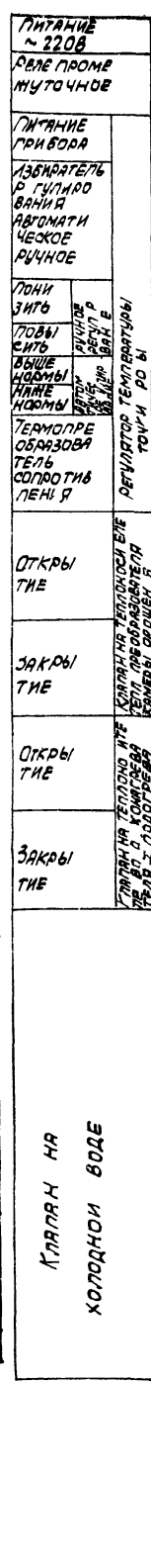
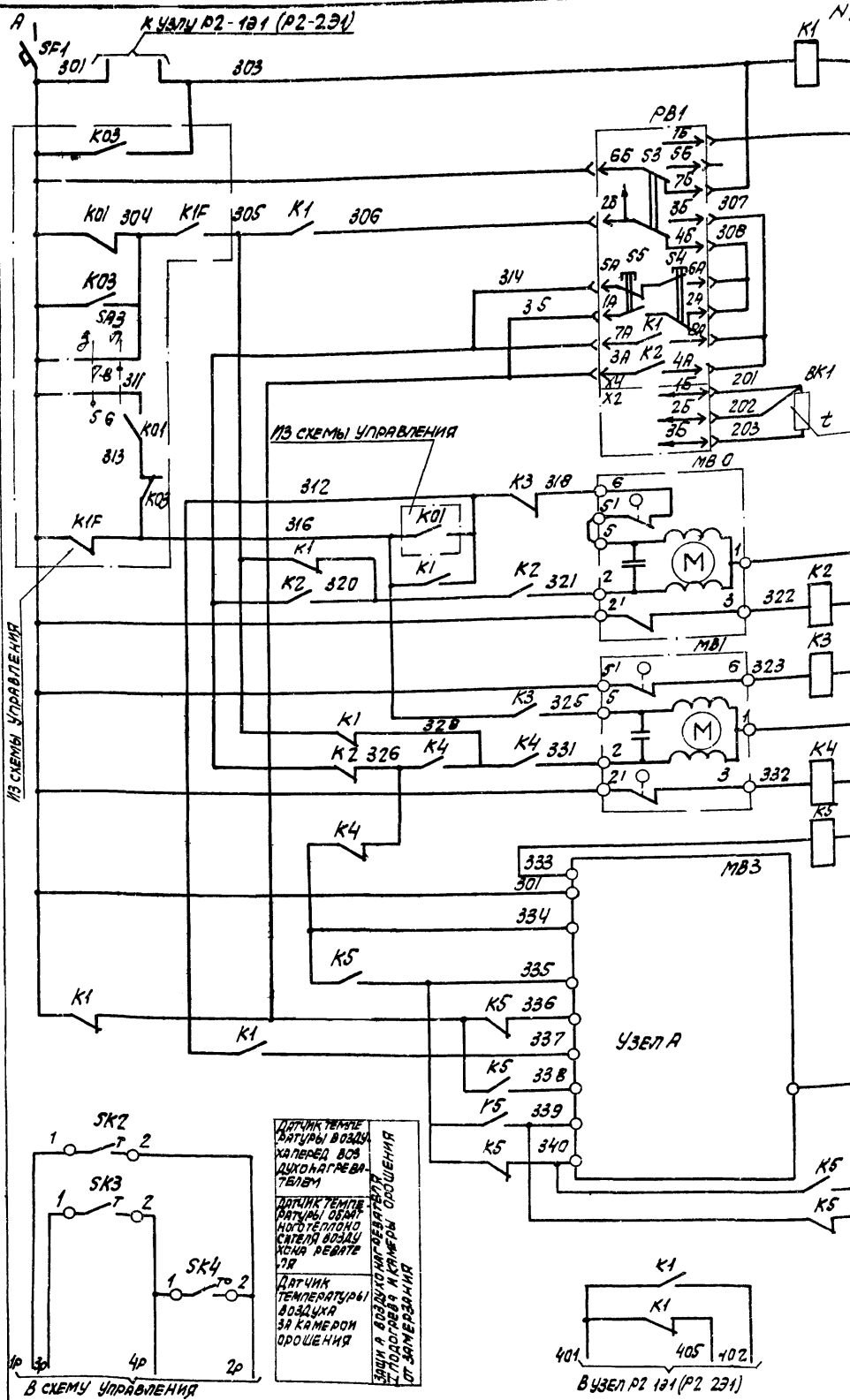
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА И ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-1231) ИЛИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ (УЗЕЛ Р1-1231) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА И ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ПЕРЕД

- 3) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА И КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
- 5) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ.

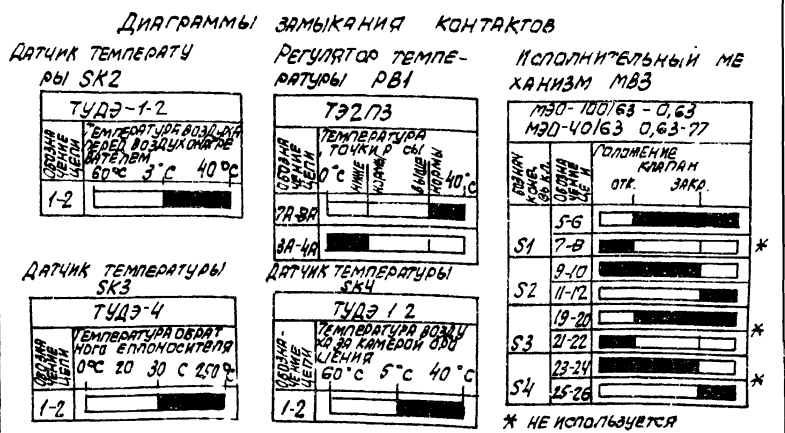
В УЗЛЕ Р1-1231:

- 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.

НАЧ. СЛ. РАБОТ	САХИТОВ	САХИТОВ	11.83	<p>904-02-16.85 А0В</p> <p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.</p>			
ОП. СПЕЦ. РАБОТ	РУБЧИНСКИЙ	АДЭ	11.83				
РУК. Г.Р.	БРОНИЦЕН	В.И.	11.83				
С. ИАН.	ВИКТОРОВА	Э.И.	11.83				
С. ТЕХН.	КОЗЕВ	И.С.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
С. ТЕХН.	ТРУШИНА	В.И.		Р	14		
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	В.И.		Узлы Р1-1231; Р1-1231. Схемы функциональные.			САНТЕХПРОЕКТ



Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит регулирующий		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗУ 25-02.200.166-82	1	
K1..K5	РЕЛЕ ПОСМАТРУТОЧНОЕ ПЗ-21-5УЗ ~220В; 4х4р; ТУ16-523-456-80	5	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МУЗ~220В; JH=2R; Jотс=1,3 JH; ТУ16-522.110-74	1	
ПОМЕСТУ			
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДЬНЫЙ ТСМ 0В79 Градуировка 50М ТУ25-02.792283-80		
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
SK4	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28 1074-7В	2	КОНТАКТ..3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-7В	1	КОНТАКТ..3"
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С
МВ10	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192.80	2	КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192.80	1	КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	КЛАПАНОМ



ЧПУ от	ФИНГВО	№	5
Ил. спец.	АВЧИНСКИ	№	10
Рук. гр.	БРОШТЕЙН	№	1687
Ст. экн.	БЕШКИНА	№	
Н.контр.	ТУЦУЛОВА	№	

20400-02 16

904-02-16.85 АОВ

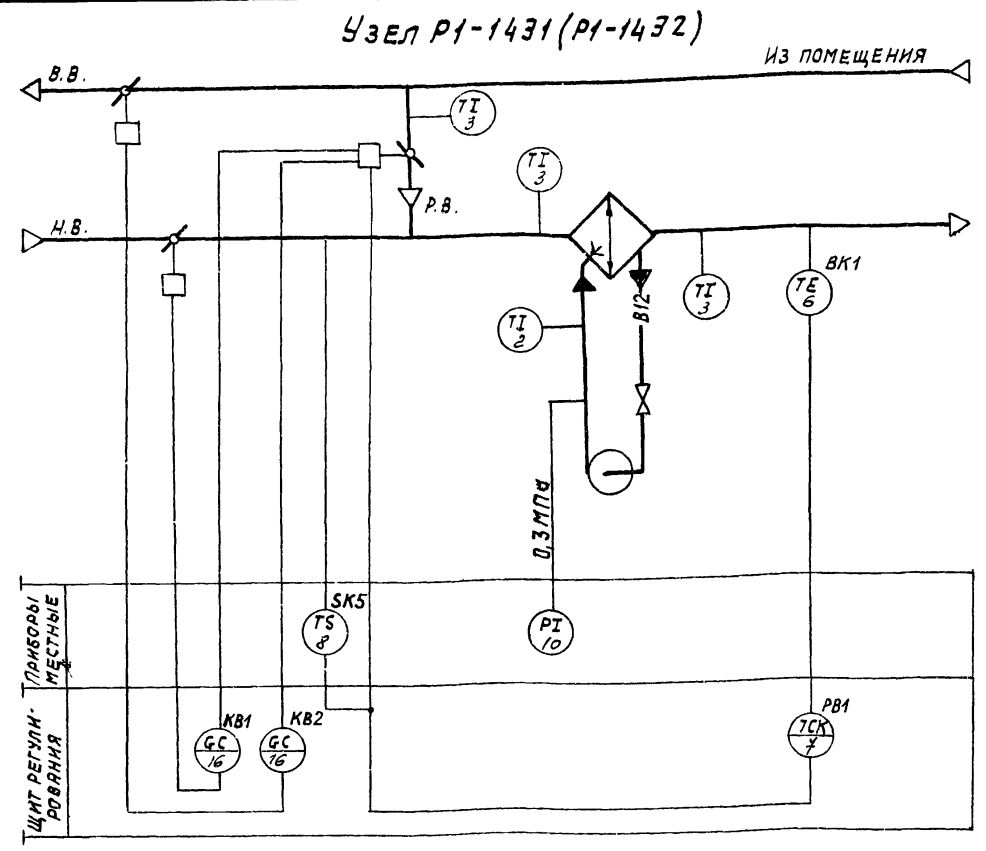
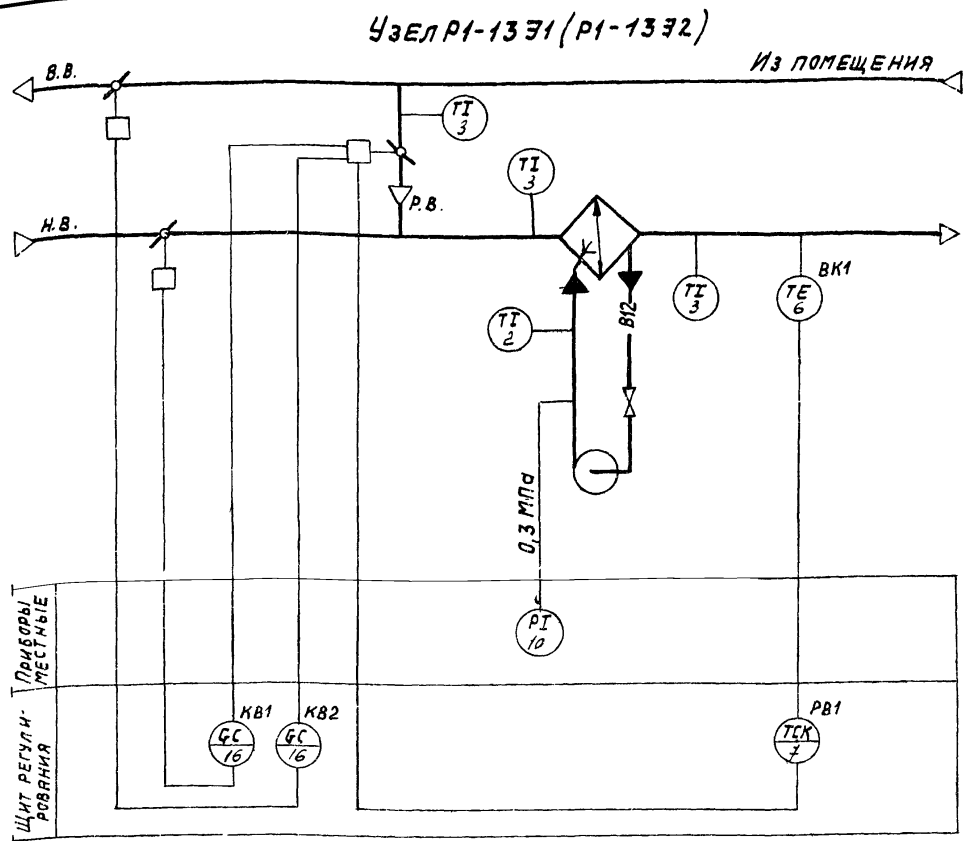
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Страна	ИСТ	Листов
Р	15	

УЗЕЛ А-121 (Р1-1231)
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 0 Часть 2



Предусматривается:

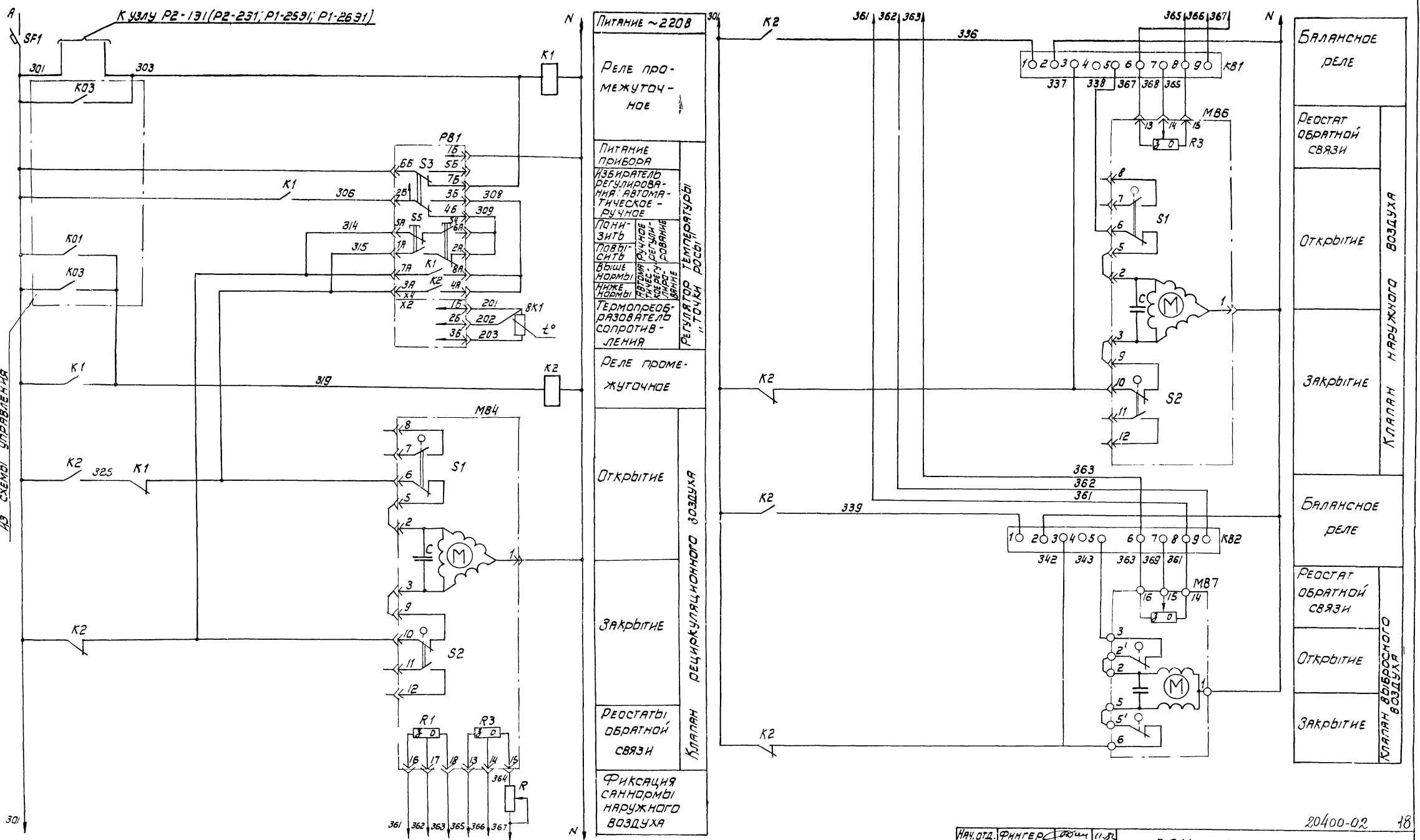
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (УЗЕЛ P1-1431, P1-1432);
- 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.

ИВ.Н. ПОДП. ПОДРОСЬ ПАТРА ВЗРМ. НОВ.Л.А.

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	Р.Ш.	11.83	904-02-16.85 АДВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ГЛ.СПЕЦ.	РУЧИНСКИЙ	К.С.	11.83	
РУК.ГР.	БРАНШТЕЙН	А.В.	11.83	
СТ.ТЕХН.	ТРУШИНА	А.В.		
Н.КОНТР.	ГУДЗЛОВ	А.В.		
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 16
Узлы P1-1331/P1-1332/P1-1431/P1-1432				САНТЕХПРОЕКТ
СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ.				

Р 10-50М Д. ЧАСТЬ 2

1/3 СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ

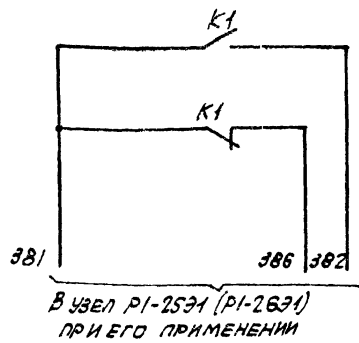
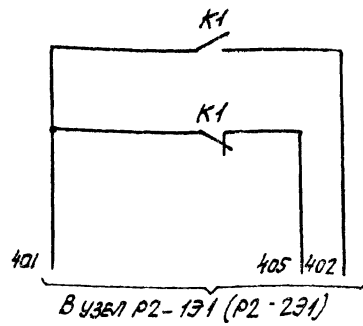


20400-02 18			
904-02-16.85 А0В			
НАЧ. ОД.	ФИНГЕР	РОСН	11.83
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	ДЗ	11.83
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	БР	10.83
СТ. ТЕХН.	БОРИМКИНА	БОР	
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	ТУЛ	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	17
УЗЕЛ Р1-1331 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЧАЛО			САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ *Рубин*

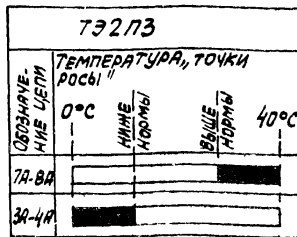
ФОРМАТ А2

ТПР 904-02 -16.85
Альбом. Часть 2.

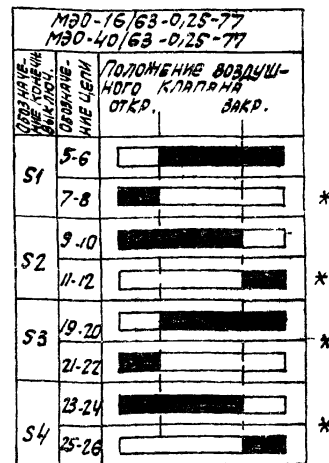


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6



* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭПЗ		
	ТУ25-02.200 166-82	1	
К1, К2;	Реле промежуточное ПЭ-21-543		
	~220В, 4з+4р; ТУ16-523.456-80	2	
КВ1;	Балансное реле БРЭ-1; ~220В;		
КВ2;	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом.ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~220В; JH=1,6A; Jотс=1,3JH		
	ТУ16-522-110-74	1	
	По месту		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879. Градуировка 50м		
	ТУ25-02.792288-80	1	
МВ4;	Исполнительный механизм		
МВ6;	МЭ0-16/63-0,25-77; ГОСТ 7192-80		КОМПЛЕКТНО
	или исполнительный механизм МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	с воздушным клапаном
МВ7;	Исполнительный механизм МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО с воздушным клапаном

Имя, И.П.О.Ф., Подпись и дата

Вариант, №

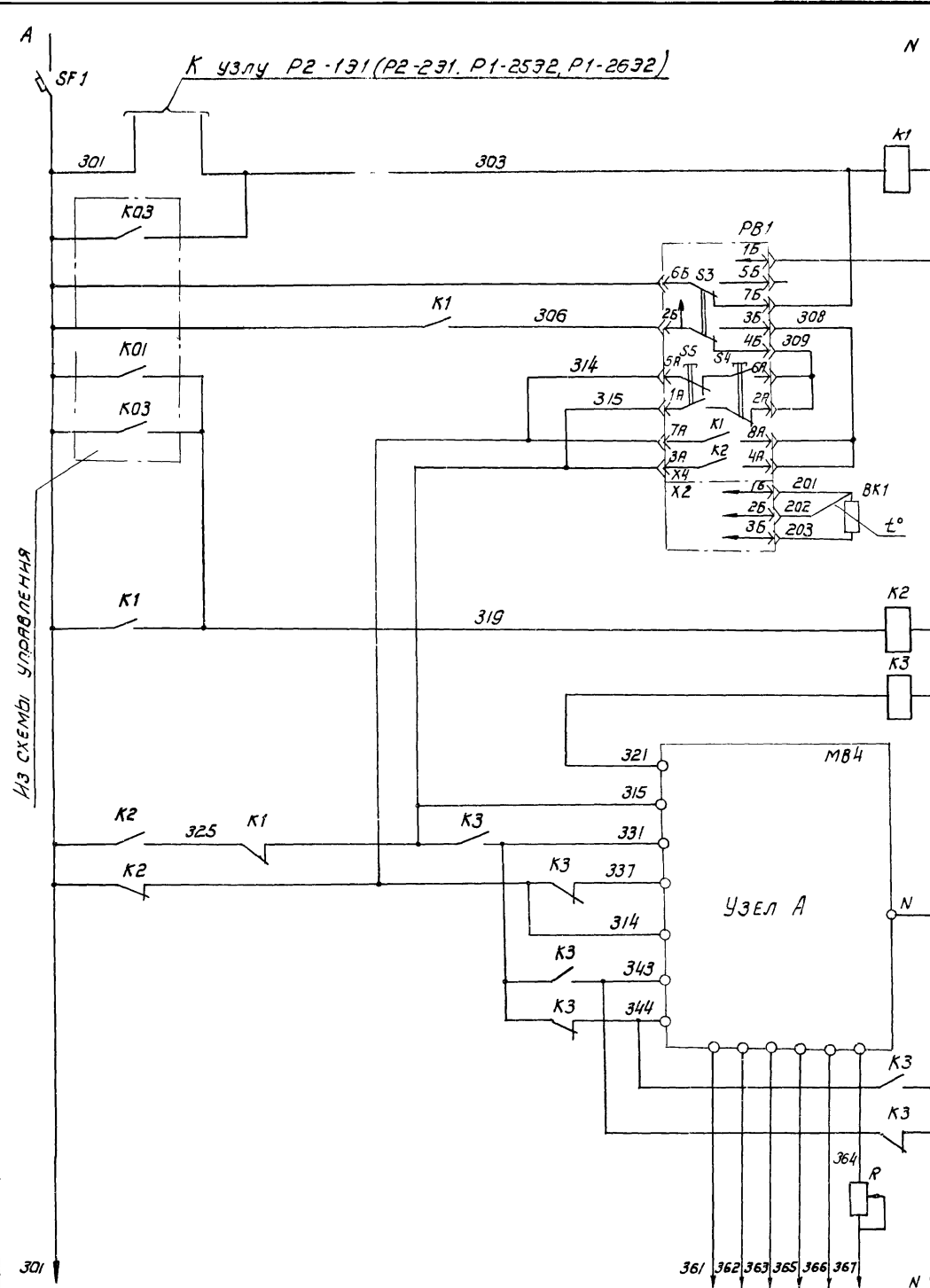
И.И.О.Ф.	Фингер	11.83
Гл. спец.	Рубинский	11.83
Рук. г.а.	Бронштейн	11.83
Ст. техн.	Ефимкина	11.83
И. контр.	Тихонова	11.83

904-02-16.85 АОВ

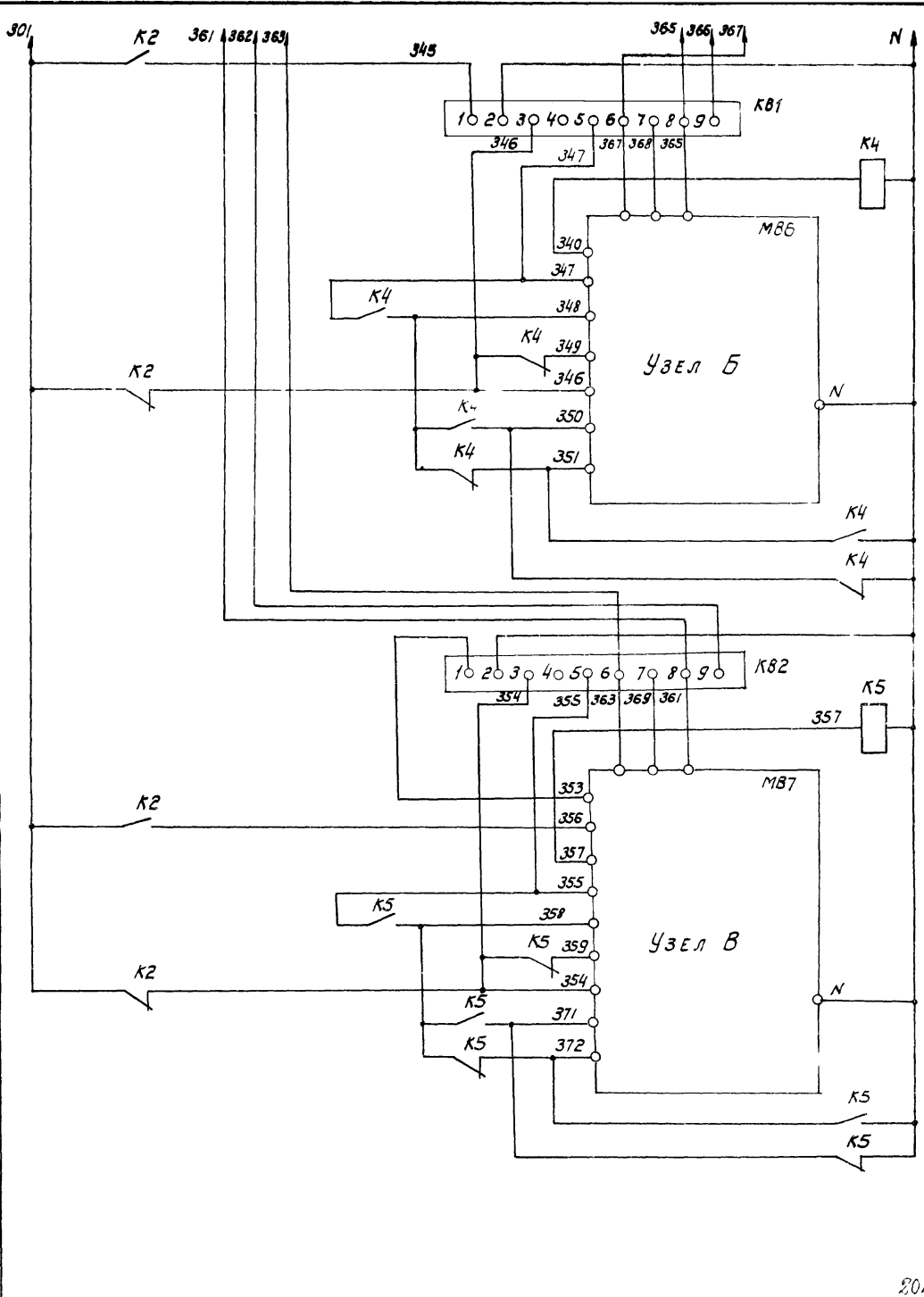
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
Страница	Лист	Листов
Р	18	
Узел Р1-ВЭ1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОБОЗНАЧЕНИЕ)		
САИТЕХПРОЕКТ		

Копировал: С

Рис. 608 в. Часть 2



Питание ~ 220 В
 Реле промежуточное
 Питание прибора
 Избиратель регулирования: автоматическое - ручное
 Понизить
 Повысить
 Выход на
 Нижнее
 Термомо-
 регулятор температуры "Точки росы"
 Реле промежуточное
 Клапан рециркуляционного воздуха
 Фиксация санитарии наружного воздуха



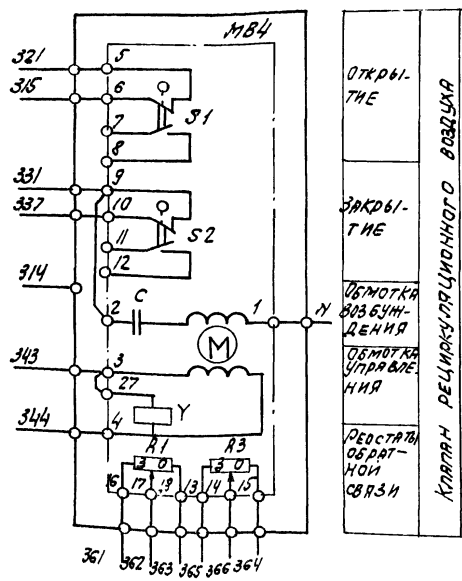
Балансное реле
 Клапан наружного воздуха
 Балансное реле
 Клапан вывального воздуха

Исполнитель: Подпись и дата выдачи №

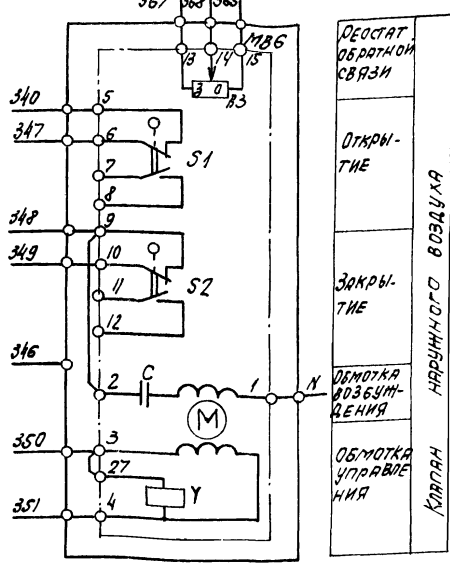
Нач. отд.	Фингер	Инж	11.87	904-02-16.85 АОВ
Гл. спец.	Рубинский	Инж	11.87	
Рук. гр.	Бронштейн	Инж	10.83	
Техник	Кобзев	Инж		
Н. контр.	Тулупова	Инж		Автоматизация центральных кондиционеров
				Станд. Лист Листов
				Р 19
				САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 0. Часть 2.

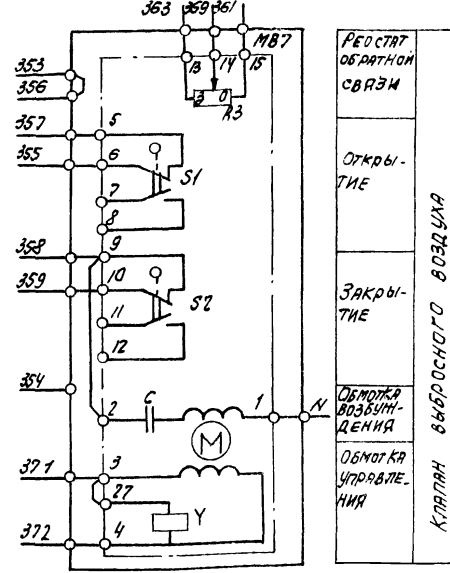
Узел А
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



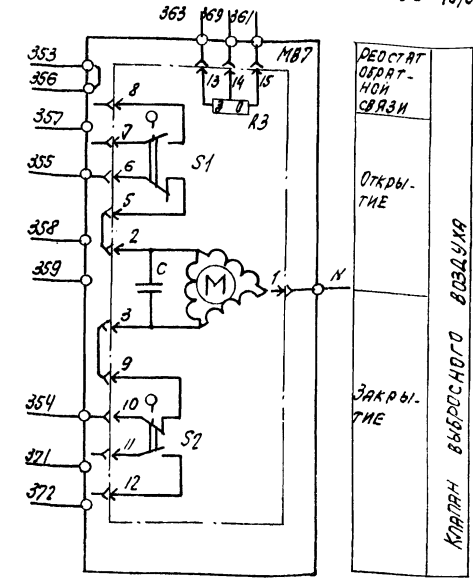
Узел Б
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



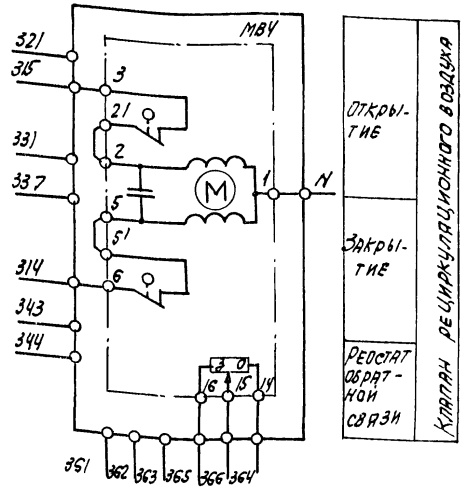
Узел В
Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25



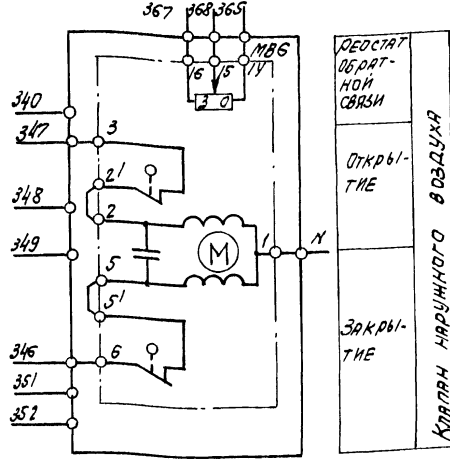
Узел В
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



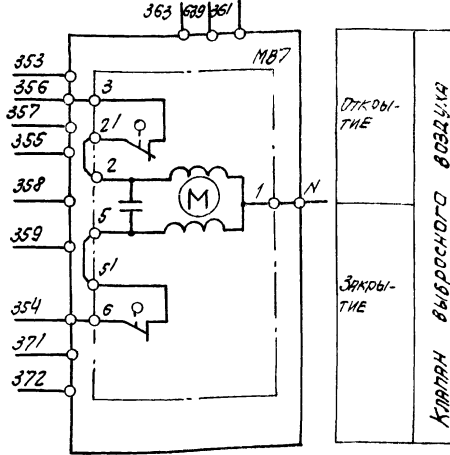
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)



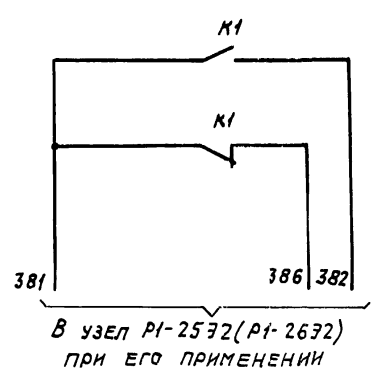
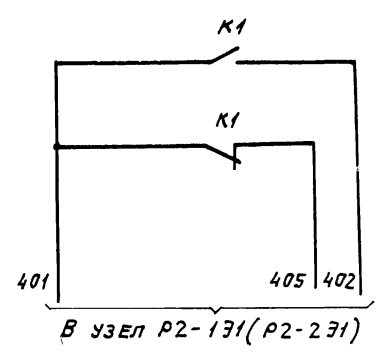
Узел А Узел Б Узел В

20400-02 21

Изм. 02	СДНГЕР	Колл	а.в.ч	904-02-16.85 АОВ
Гл. спец.	ДУБИНСКИЙ	КС	Х.П.Б.	
Рук.пр.	БРОНШТЕЙН	Брод	Л.Б.З.	
Техник	Ковзев	Жос	Л.П.П.	
Н.контр.	Тулупова	Л.П.		АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.
				Страница Лист Листов
				Р 20
				Узел Р1-1332. СХЕМА ЭЛЕКТРОНЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).
				СА НТЕХПРОЕКТ

Контроль 05

Альбом Д. ЧАСТЬ 2



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

ОБЪЕДИНЕННЫЕ ЦЕПИ	ТЭЭПЗ			
	ТЕМПЕРАТУРА "ТОЧКИ РОСЫ"			
	0°C	НИЖЕ НОРМЫ	ВЫШЕ НОРМЫ	40°C
7А-8А	■	■	■	■
3А-4А	■	■	■	■

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6, МВ7.

ОБЪЕДИНЕННЫЕ ЦЕПИ	ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	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

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭЭПЗ ТУ 25-02. 200166-82	1	
K1-K5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~ 220 В; 4z+4p ТУ16-523.456-80	5	
КВ1; КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~ 220В ТУ 25-05. 2603-79	2	
R	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-2.0; 200 Ом. ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~ 220В; Iн=2А; Iотс=1,3Iн ТУ16-522 110-74	1	
	По месту		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0В79. Градуировка 50М ТУ 25-02. 79 2288-80.	1	
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-
МВ6	МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80.	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗ- ДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗ- ДУШНЫМ КЛАПАНОМ

20400-02 22

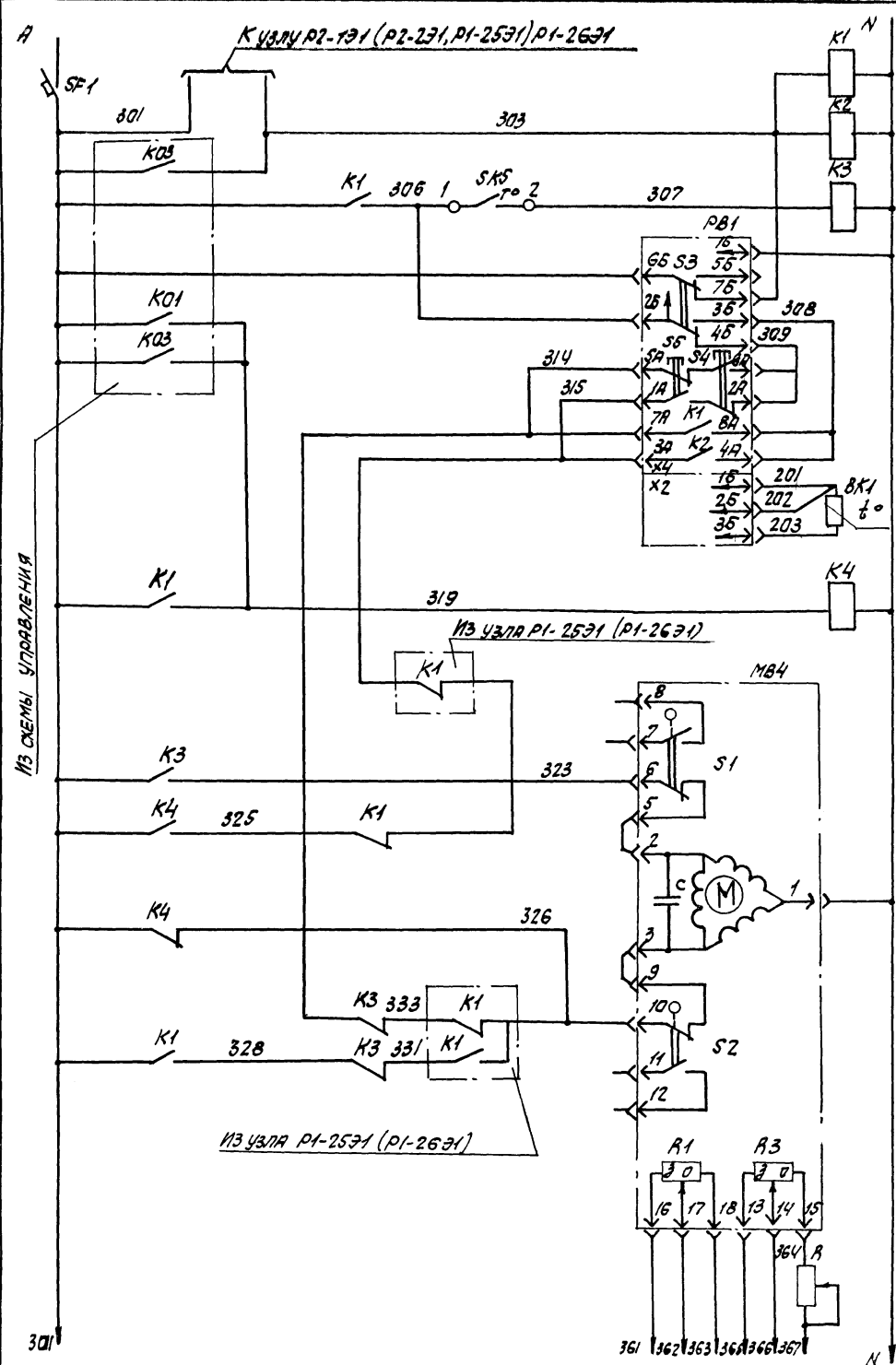
НАЧ. ОТА	ФИНГЕР	УЧ. СЛ.	УЧ. СЛ.	904-02-16.85 АОВ
Гл. спец.	РУБЧИНСКИЙ	УЧ. СЛ.	УЧ. СЛ.	
Рук. гр.	БРОНШТЕЙН	УЧ. СЛ.	УЧ. СЛ.	
ТЕХНИК	КОБЗЕВА	УЧ. СЛ.	УЧ. СЛ.	
И. КОНТР.	ТУЛУПОВ	УЧ. СЛ.	УЧ. СЛ.	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 2/
				УЗЕЛ P1-1332. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ).
				САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: 21

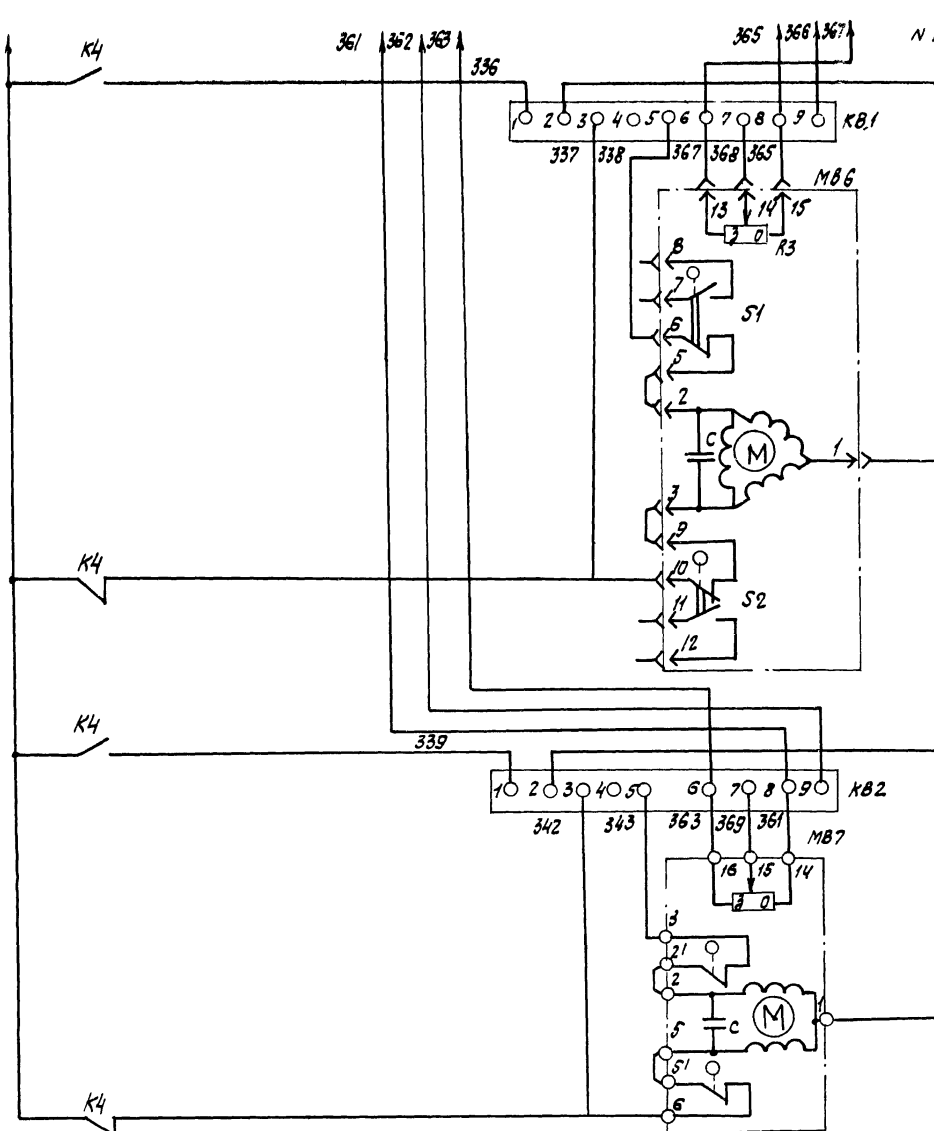
ФОРМАТ А2

ИНВ. И ПОД. ПОДПИСЬ НА ГЛАВ. ЛИСТЕ ИЛИ ВМ

ТТН 904-02-16.85
АР660МО. ЧАСТЬ 2



ПИТАНИЕ ~220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ПИТАНИЕ ПЛАНСОНА
ИЗМЕРИТЕЛЬ ВАКУУМА АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ
ПОНИЗИТЬ ПОДАВИТЕЛЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРотивЛЕНИЕ
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКА РОСЫ"
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
КЛАПАН ВЫВОДНОГО ВОЗДУХА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
КЛАПАН ВЫВОДНОГО ВОЗДУХА

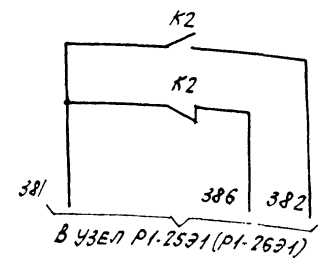
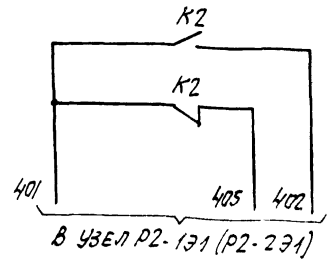
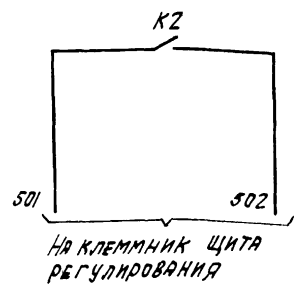
СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ
ГМИ
ИЗМ. ИСПОЛ. ПРОВЕРКА
ИЗМ. ИСПОЛ. ПРОВЕРКА
ИЗМ. ИСПОЛ. ПРОВЕРКА

ИЗМ. ОТД.	ФИНТЕР	Климов	11.83	904-02-16.85 А0В	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
П.О.СЛЕД.	РУБИНСКИЙ	Лис	11.82			
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	Крылов	11.82			
СТ. ИНИ.	НИКИФОРОВ	Зин	11.82			
Н.КОНТ.	ТУЧУЛОВА	Лис				
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	22	
				САНТЕХПРОЕКТ		

Копирован С1

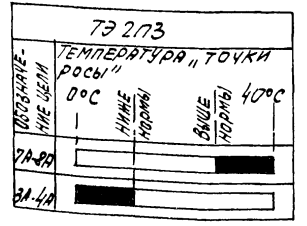
ФОРМА 2

ТПР 904-02-16.85
АР660М Д ЧАСТЬ 2

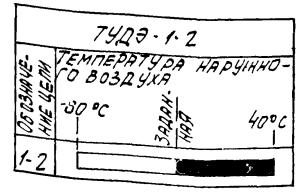


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

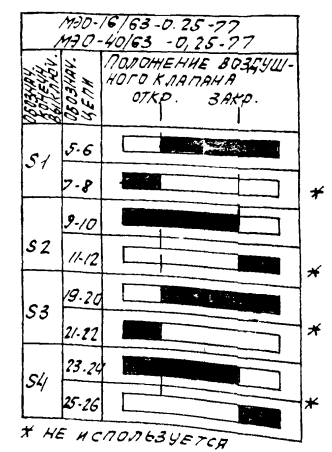
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6



ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-82	1	
К1...К4	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~220В, 4з+4р ТУ16-523.456-80	4	
КВ1	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В		
КВ2	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭР-20; 200 Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В; Iн=16А; Iотс=1,37А ТУ16-522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ-ТСМ-0879.ГРАДУИРОВКА 50М. ТУ25-02.792268-80.	1	
SK5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1.2. ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ "3"
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ6	МЭ0-16/63-0.25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭ0-40/63-0.25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭ0-63/63-0.25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ

ИЗДАНИЕ: 1980 Г. КОМП. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

20400-02 24

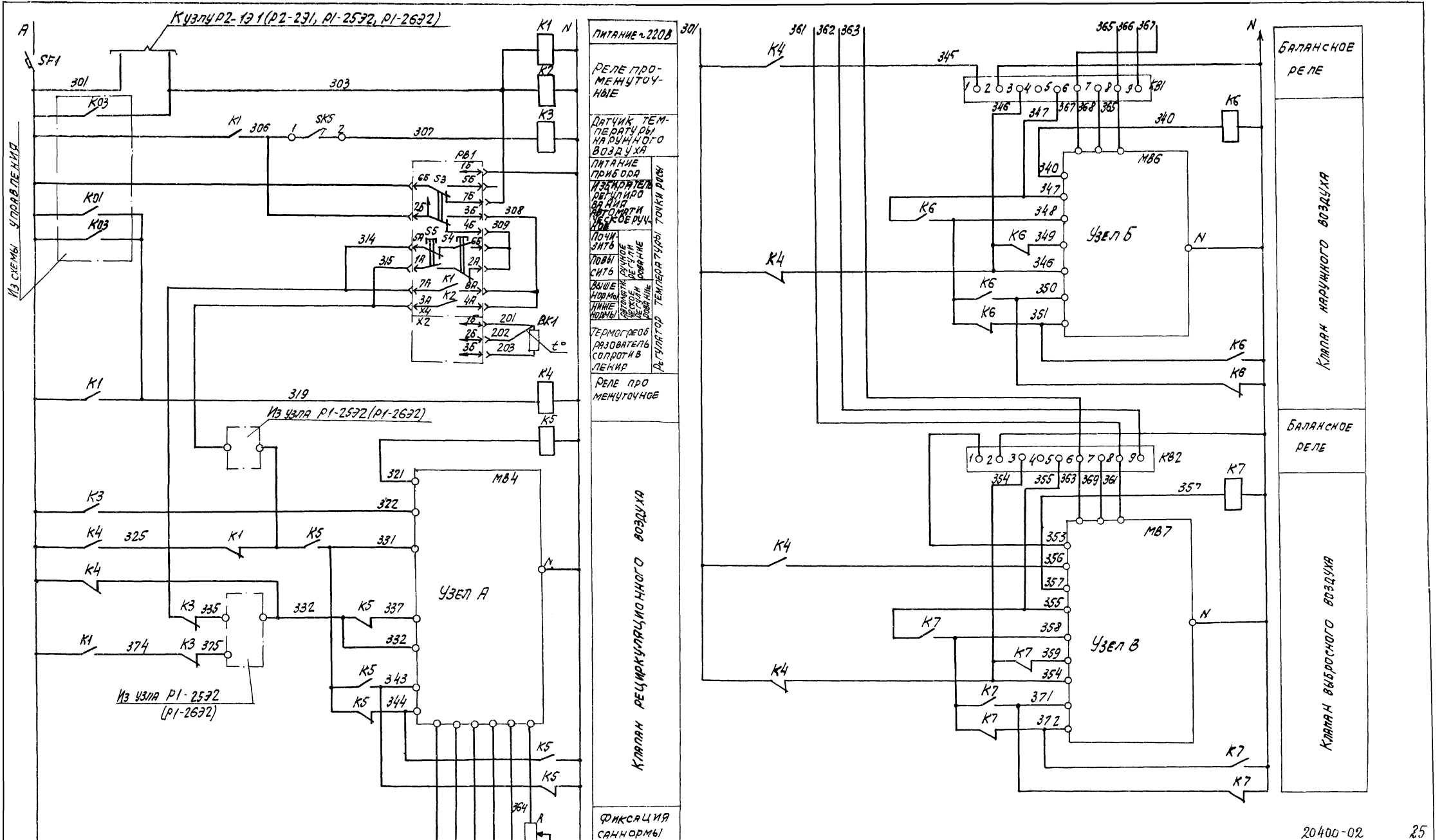
904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.

ОЛНА	ЛСТ	ЛНСТОВ
Р	23	

УЗЕЛ Р1-1Э1.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ

САНТЕХПРОЕКТ



20400-02 25

904-02-16.85 А08

НАЧ. ОТА	СМОНТЕР	ПРОСМ.	И. 83
ГЛ. СПЕЦ.	ДУБИНСКИЙ	ЖЕЗЗ	УГРЗ
РУК. ГР.	БОРИШЕВИЧ	АВРАМ	УГРЗ
СТ. ИНЖ.	НИКИТИНОВА	ВАСИЛИ	УГРЗ
И. КОМП.	ТУЛЧОВА	АНДРЕ	

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	24	

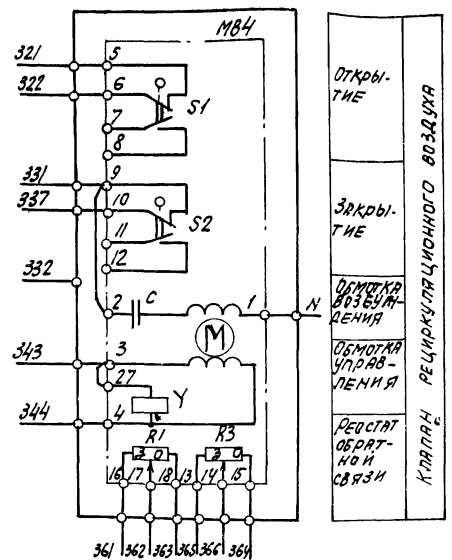
УЗЕЛ Р1-1432
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧ. ОТА)

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом С. ЧАСТЬ 2

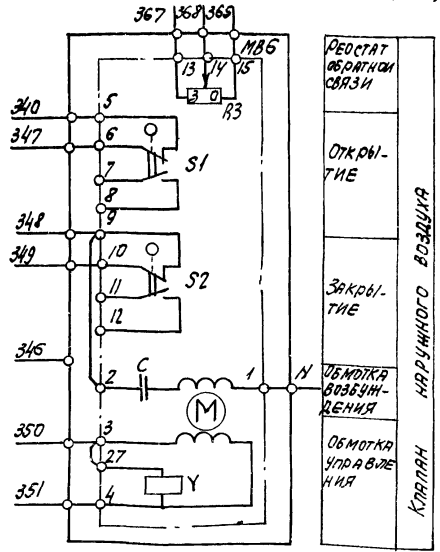
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



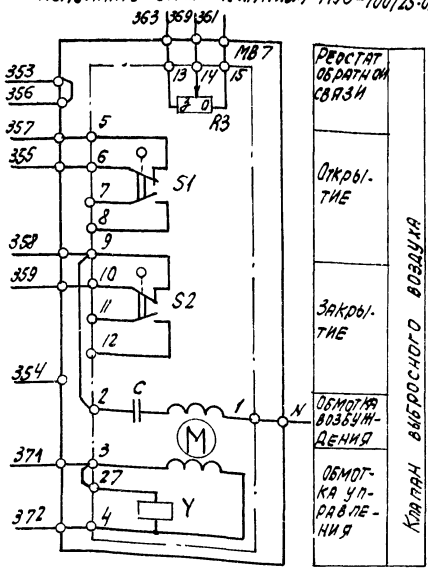
Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



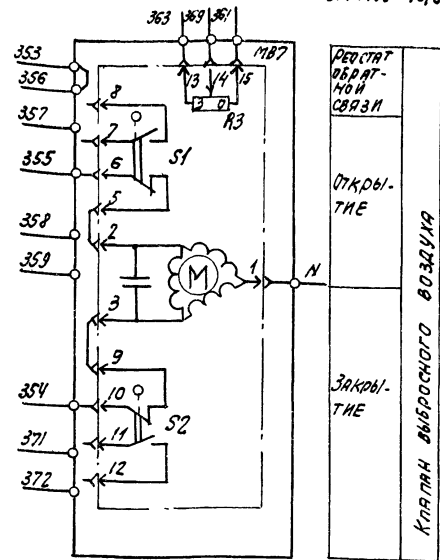
Узел В

Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25

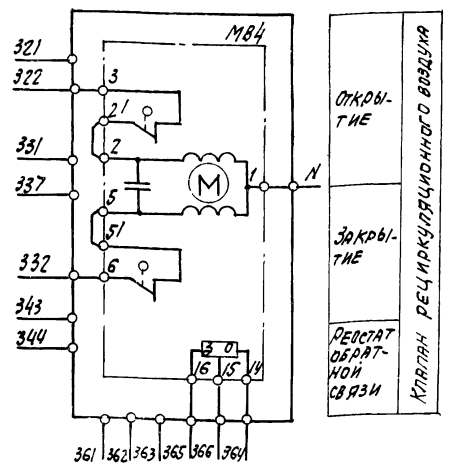


Узел В

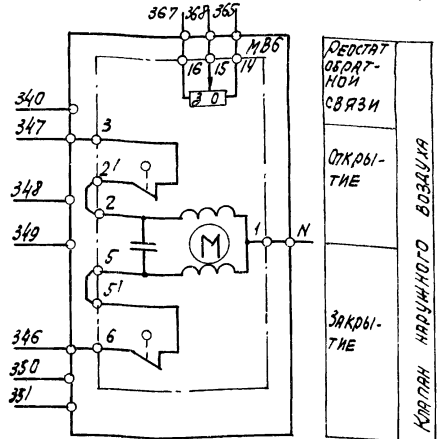
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



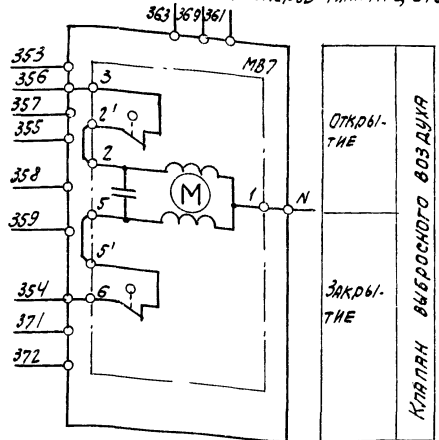
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)

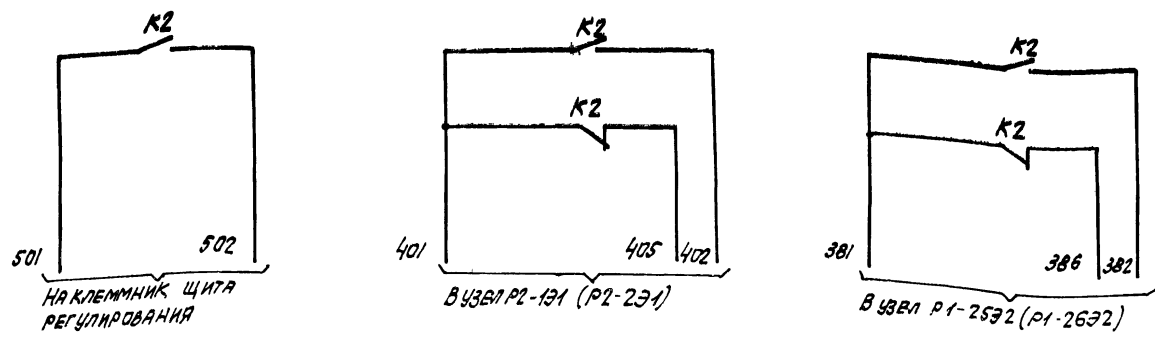


Имя, фамилия, должность, дата, лист №

ИМ. ОТД.	СФИНГЕР	Фамилия	И. 83	<p>20400-02 26</p> <p>904-02-16.85 АОВ</p> <p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ</p>
ГЛ. ОПЕЦ.	РУБЧЕНКО	И. 83	И. 83	
РУК. ГР. БОЮШТЕИ	И. 83	И. 83	И. 83	
С. ИМ. И.	ЧУКОВИЧ	И. 83	И. 83	
И. КОНТР.	Туралова	И. 83	И. 83	<p>САХТЕХПРОЕКТ</p>

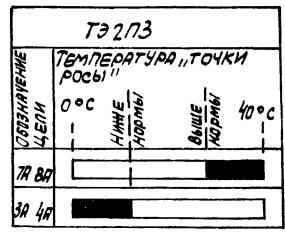
Копировал: СЗ

Формат А 2

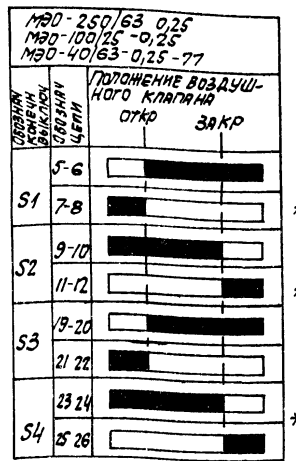


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

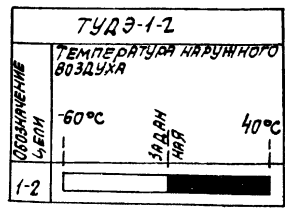


ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6, МВ7



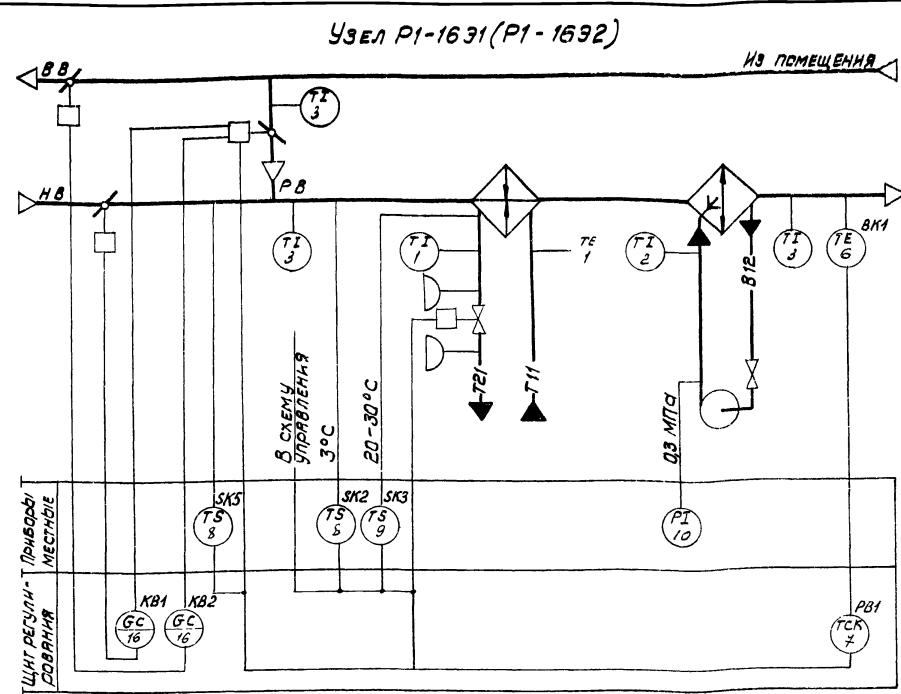
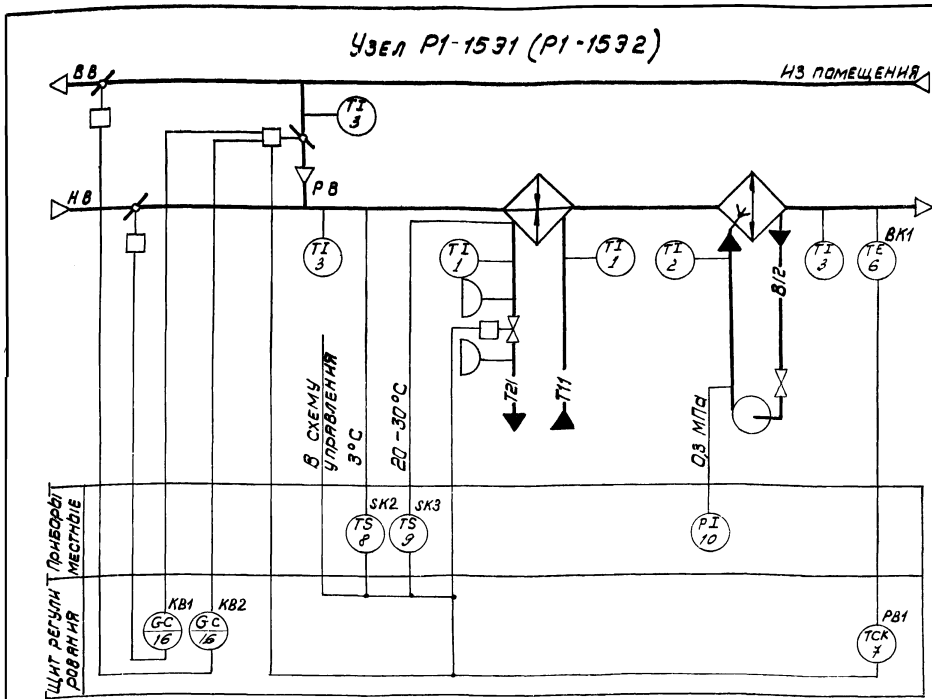
* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЦЕНТ. РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200166-82	1	
К1+К7	РЕЛЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ПР-21-5У3 ~220В; 4х4А ТУ16-523.456-80	7	
КВ1, КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1, ~220В ТУ25-05.2603-79	2	
А	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом, ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63 МУЗ; ~220В; 2А, Точс -1,37А ТУ16-522.110-74	1	
ПО МЕСТУ			
ВК1	ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02.7922.88-80	1	
SK5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.261074-78	1	КОНТАКТ, 3"
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С В03
МВ6	МЭ0-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМ
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С В03
	МЭ0-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМ
	МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМ
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ

ИЗДАТЕЛЬ	ФОНДЕР	КОЛ	Л. ПЗ	904-02-16.85 А0В АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОЛ	Л. ПЗ	
РУКОВОДИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОЛ	Л. ПЗ	
СТАРШИЙ ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОЛ	Л. ПЗ	
И КОМП.	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОЛ	Л. ПЗ	
				Страниц Лист Листов
				р 26
ЧЕРТ. ПР. И ЭТ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)				СА НТЭХПРОЕКТ



Предусматривается:

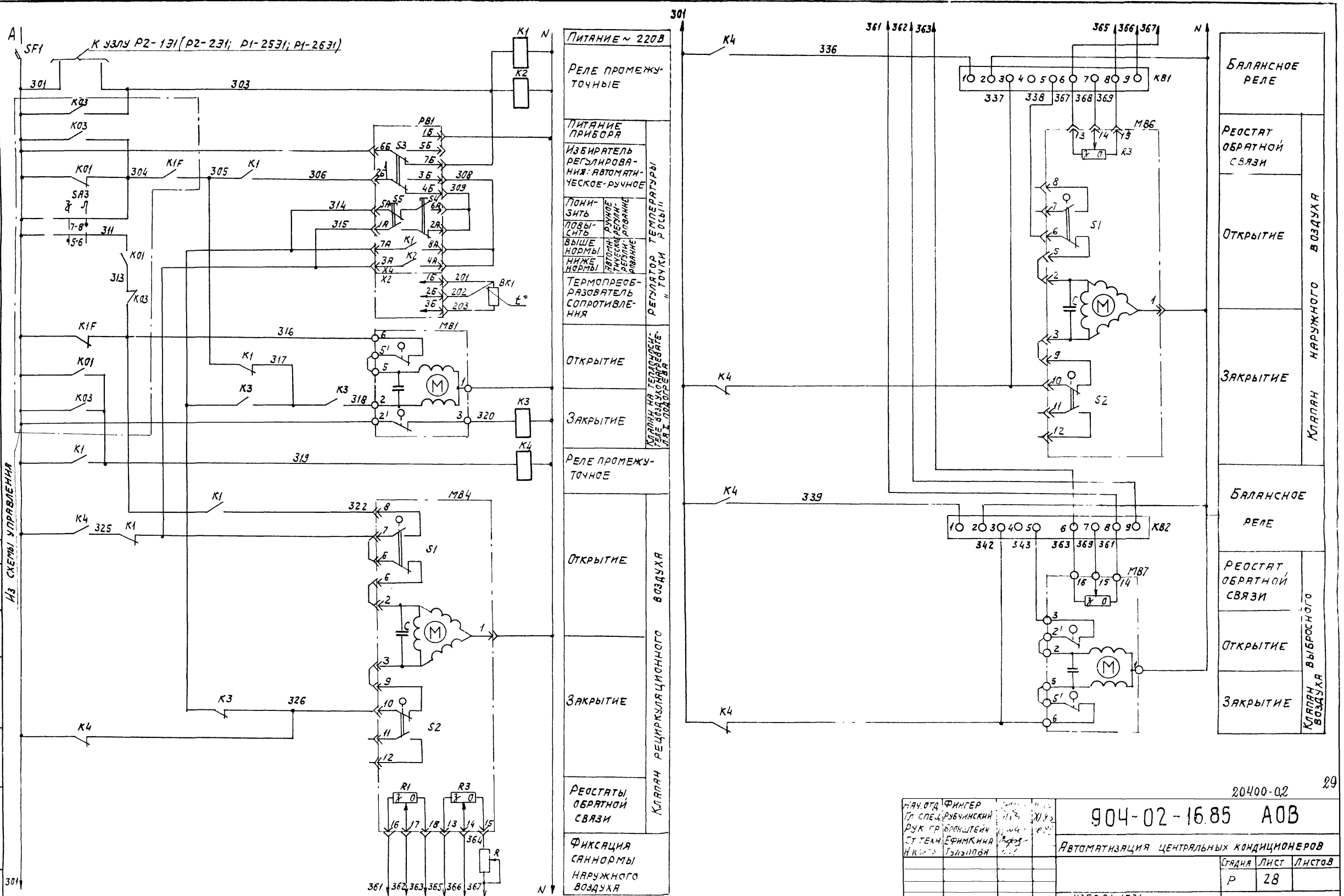
- 1) регулирование температуры „точки росы“ изменением:
 - теплопроизводительности воздушонагревателя I подогрева в холодный период года
 - количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в кондиционер;
- 2) автоматическое включение рециркуляции (реверс) в теплый период года при температуре наружного воздуха выше температуры воздуха в помещении (узлы P1-1631; P1-1632)
- 3) автоматическая установка воздушных клапанов в положение, соответствующее
 - пропуску санитарной нормы наружного воздуха перед включением приточного вентилятора,
- 4) автоматический прогрев воздушонагревателя I подогрева перед включением приточного вентилятора,
- 5) автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора,
- 6) защита воздушонагревателя I подогрева от замерзания.
- 7) синхронизация работы воздушных клапанов и последовательная с ними работа клапана на теплоносителе.

20400-02 28

ИВНОДА	ФАНГЕР	ИИ 33	904-02-16.85 АОВ
ИСПЕЧ	РУЧУНСКИЙ	ИИ 33	
РУК ГР	БРОШТЕЙН	ИИ 33	
СТЕАН	ТРУШИНЯ	ИИ 33	
И КОМП	ТЭЛЮВАН	ИИ 33	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
			Узлы P1-1531(P1-1532); P1-1631(P1-1632) Схемы функциональные
			САНТЕХПРОЕКТ

Лист	27	Листов	
------	----	--------	--

Лист 500 Д. Часть 2



ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

МОДЕЛЬНАЯ

ГМД

Лист 500 Д. Часть 2. Лист 500 Д. Часть 2. Лист 500 Д. Часть 2.

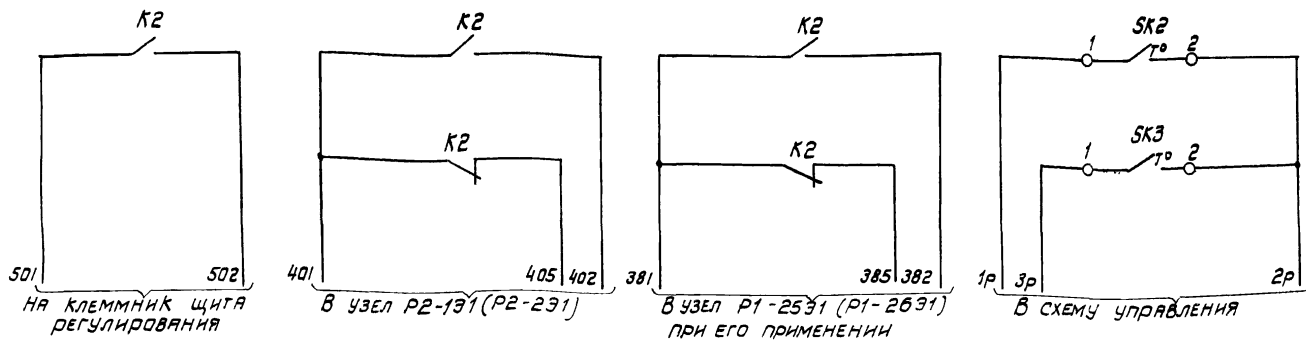
Питание ~ 220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
Питание прибора
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ
Пони- зить выше нормы ниже нормы
Термопреобразователь сопротивления
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ГОУКИ РОСЫИ"
КЛАПАН НА РЕЦИРКУЛЯЦИОННО-ТЕПЛЕ ВОЗДУХА
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ФИКСАЦИЯ СЯННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ

20400-02	29	
904-02-16.85	A0B	
Автоматизация центральных кондиционеров		
Страна	Лист	Листов
Р	28	
УЗЕЛ Р1-1531. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)		САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: [Signature]

ФОРМАТ А2

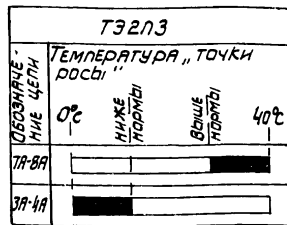


ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

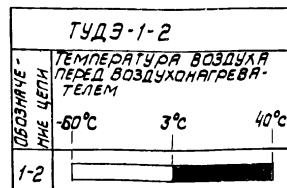
ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМКЯНИЯ КОНТАКТОВ

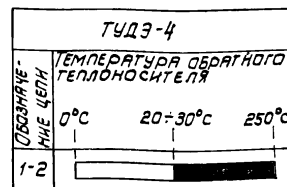
Регулятор температуры РВ1



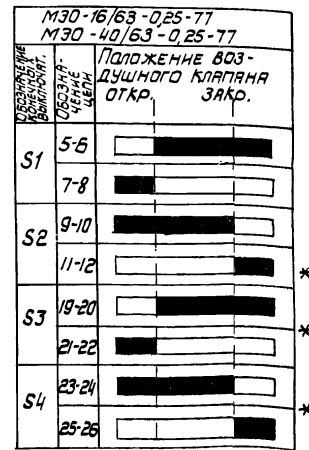
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Исполнительные механизмы МВ4; МВ6

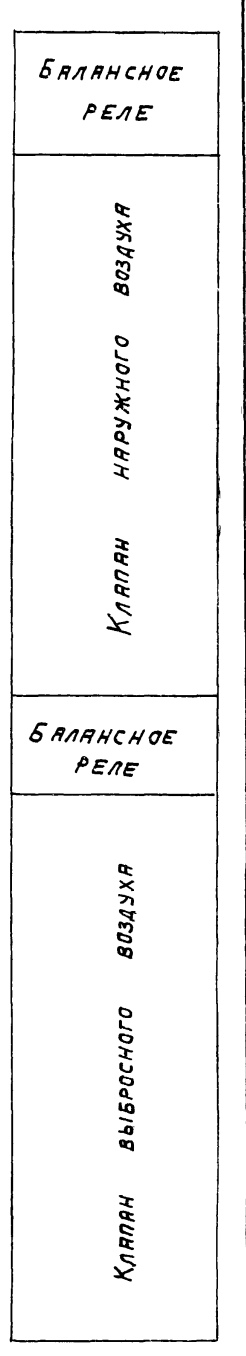
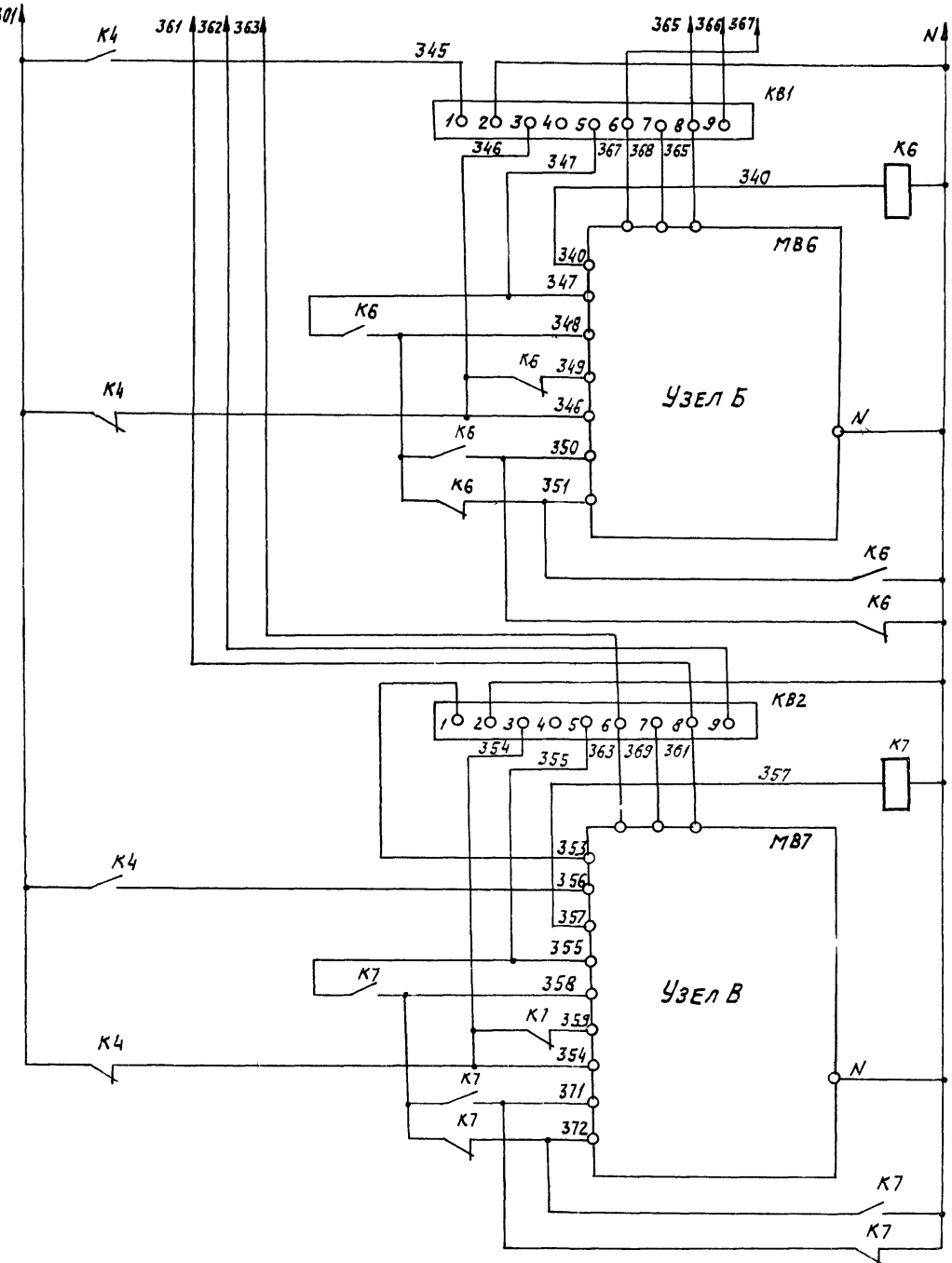
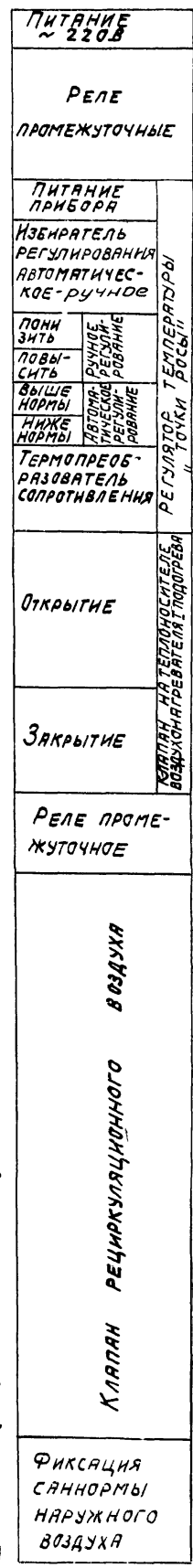
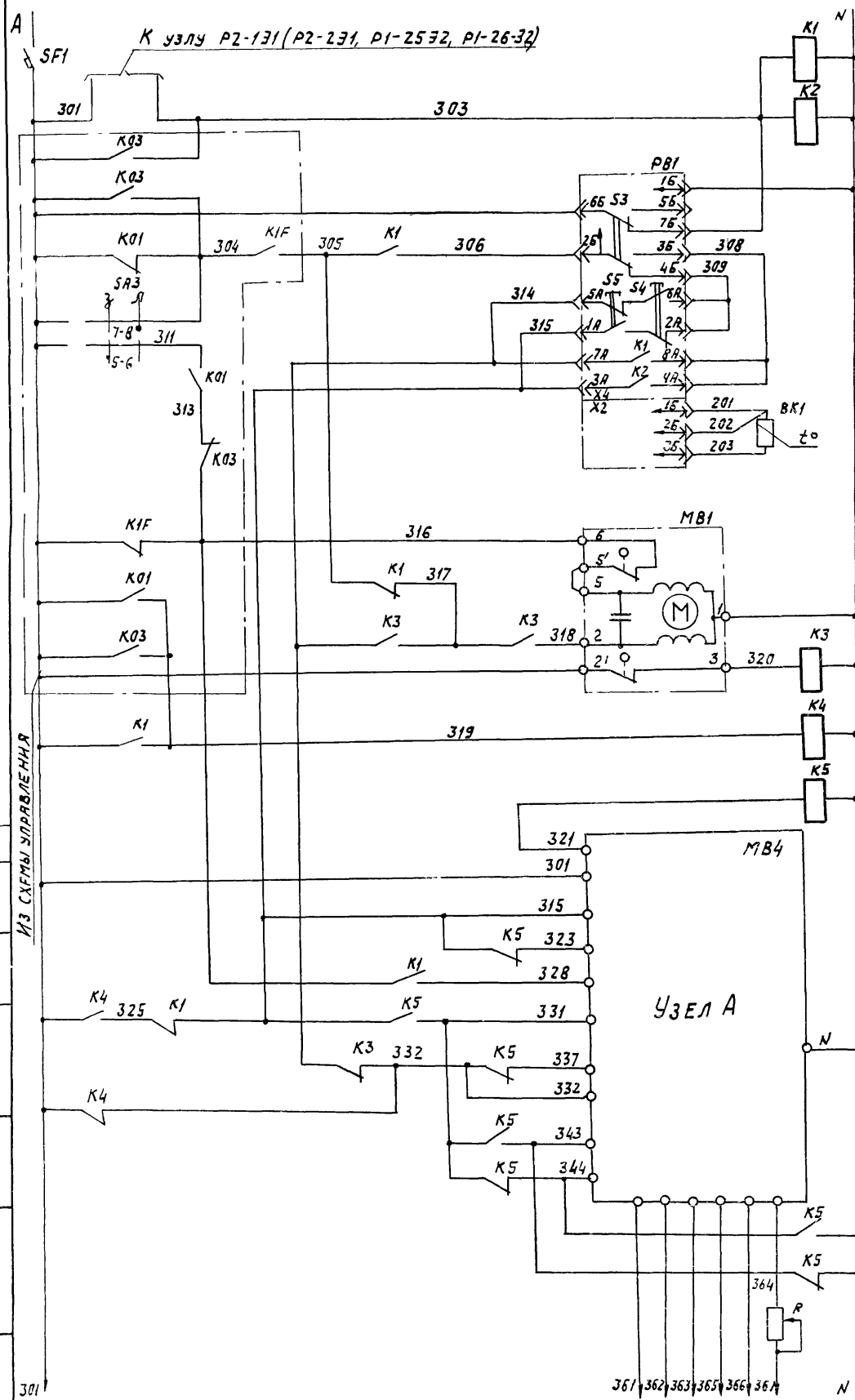


* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2ПЗ		
	ТУ25-02 200 166-82	1	
К1...К4	Реле промежуточное ПЭ-21-5УЗ; ~220В		
	4з+4р ТУ16-523 456-80	4	
КВ1;	Балансное реле БРЭ-1; ~220В;		
КВ2;	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	Резистор эмалированный регулируемый ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический ЯБЗ-МУЗ; ~220В; Iн = 2 А; Iотс. = 1,3 Iн		
	ТУ16-522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0В79. Градуировка 50м		
	ТУ 25-02.79 2288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28 1074-78	1	контакт "З"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.28 1074-78	1	контакт "З"
МВ4	Исполнительный механизм		комплектно с воздушным клапаном
МВ6	МЭ0-16/63-0,25-77; ГОСТ 7192-80	2	или исполнительный механизм
	МЭ0-40/63 0,25-77; ГОСТ 7192-80	2	комплектно с воздушным клапаном
МВ7	Исполнительный механизм		комплектно с воздушным клапаном
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	или исполнительный механизм
МВ1	Исполнительный механизм		комплектно с клапаном
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80		клапаном

ИЗМ. ОТД.	ФИНГЕР	ИЗМ.	1/83	20400-02 30 904-02-16.85 А0В АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
Л. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	ИЗМ.	1/83	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	ИЗМ.	1/83	
С. ТЕХН.	БРОНШТЕЙН	ИЗМ.	1/83	
И. КОНТ.	ТУЛЯКОВА	ИЗМ.	1/83	УЗЕЛ Р1-15 Э1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

ТПР 904-02-16.85
Альбом 4 часть 2



ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

НАЧ ОТА	ФИНТЕР	2004	11.83	<p>904-02-16.85 А0В</p> <p>Автоматизация центральных кондиционеров</p>
Гл. спец.	РУБЧЕНСКИЙ	2005	11.83	
Рук. гр.	БРАШТЕНИ	2005	10.83	
Гл. инж.	НИКИФОРОВ	2005	10.83	
Н. контр.	ТУЛУПОВА	2005	10.83	<p>САИТ ЕХПРОЕКТ</p>

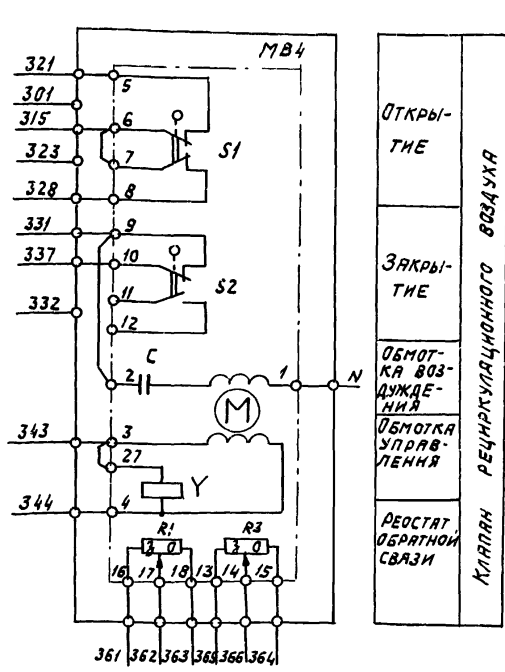
Копировал: Ф.В.

ФОРМАТ А2

ТПР. 904-02-16.85
АЛЬБОМ ЧАСТЬ 2

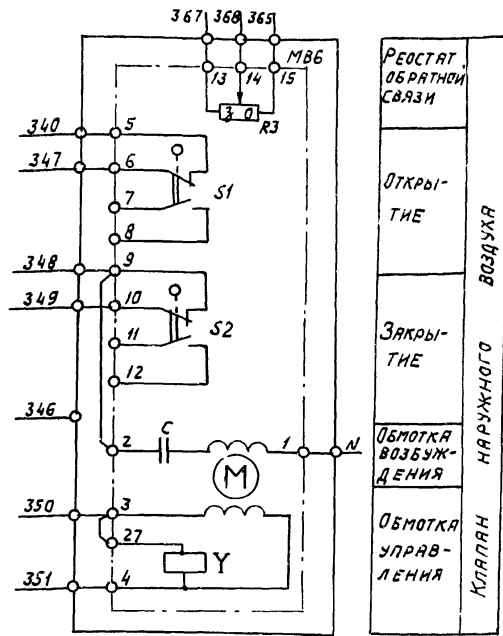
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



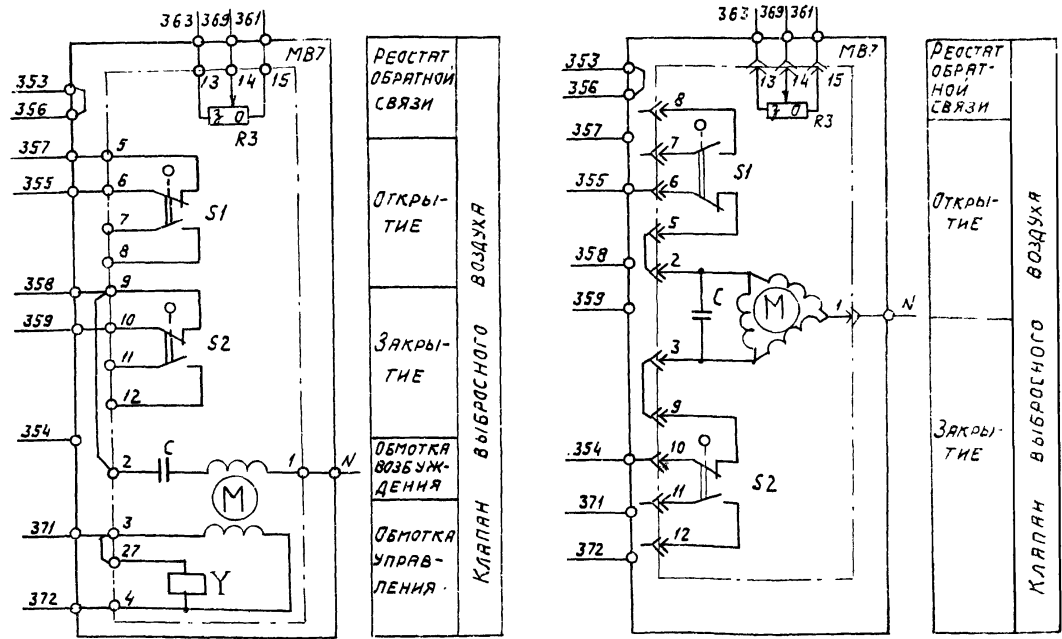
Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25

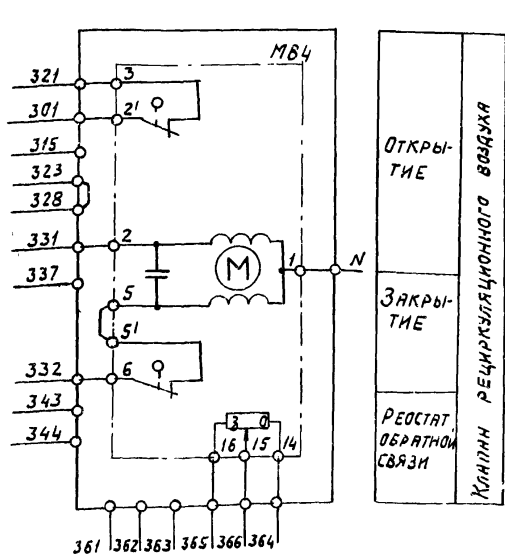


Узел В

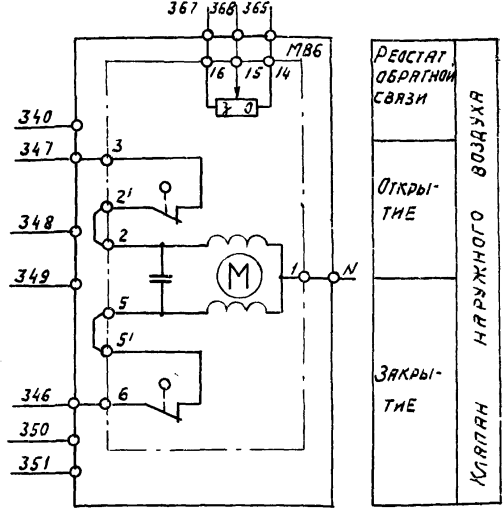
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



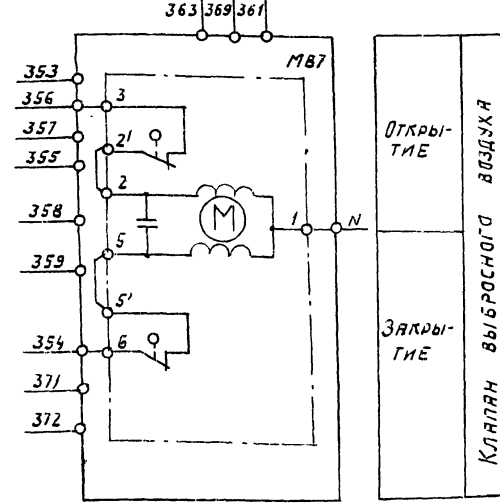
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



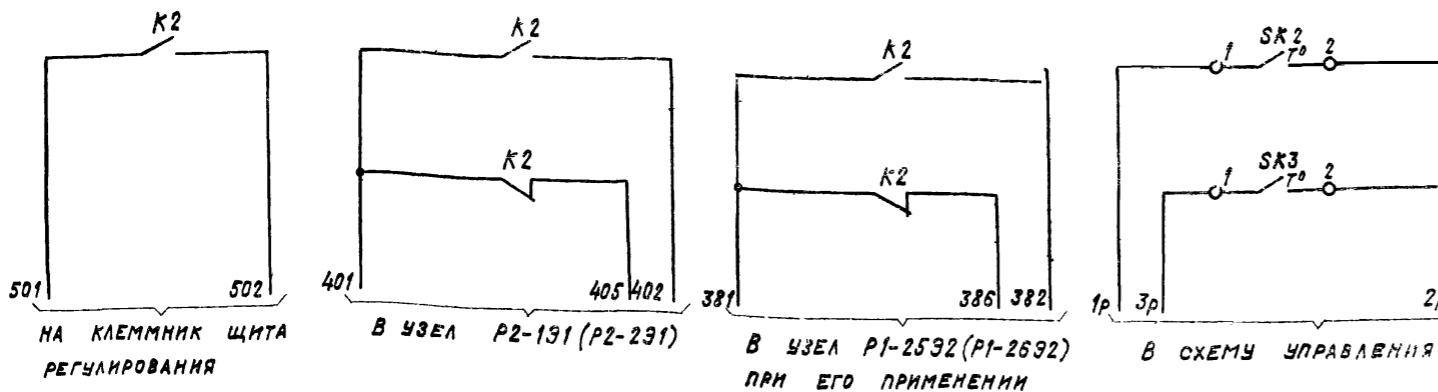
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25

20400-02

32

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	Ю. С.	И. 83	904-02-16.85 А0В		
УЛ. СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	Ю. С.	И. 87			
РУК. ГР. БУХГАЛТЕРИИ	ГРИВЕН	И. 83				
СТ. ИНЖ.	НИКОЛОВА	И. 83				
Н. КОНТ.	ГУЛЮЛОВА	И. 83		АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
				СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	31	
				УЗЕЛ Р1-1532. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
				САНТЕХПРОЕКТ		

АЛБОМ О. ЧАСТЬ 2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ

ЩИТА И РЕГУЛИРОВАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7

ТЭ2ПЗ	
ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕПЕЙ	ТЕМПЕРАТУРА РОСЫ " "
	0°C НИЖЕ ТОЧКИ РОСЫ
7А-8А	40°C ВЫШЕ ТОЧКИ РОСЫ
3А-4А	

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

ТУДЭ-1-2	
ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕПЕЙ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
	0°C
1-2	3°C
	40°C

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3

ТУДЭ-4	
ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕПЕЙ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
	0°C
1-2	20+30°C
	250°C

ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕПЕЙ	ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕПЕЙ	ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	
		ОТКР.	ЗАПР.
S1	5-6		
	7-8		
S2	9-10		
	11-12		*
S3	13-20		*
	21-22		
S4	23-24		*
	25-26		

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

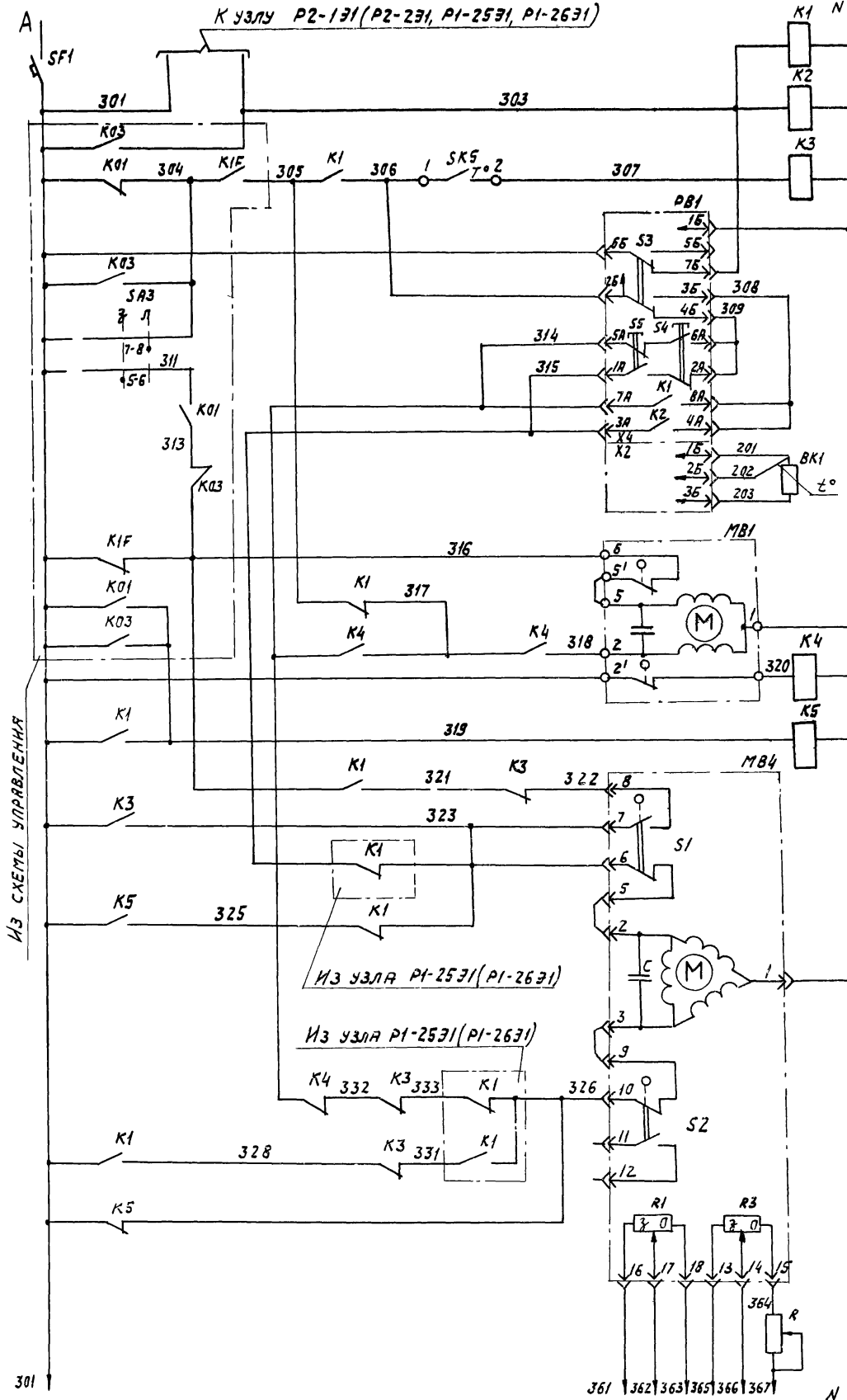
ПОШЛИ-ВНУРЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02. 200166-82		
K1÷K7	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3 ~220В; 4г+4р ТУ 16-523 456-80	7	
КВ1;КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В ТУ 25-05. 2603-79	2	
R	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В, Iн=2,5А; Iотс.=1,3А ТУ 16-522110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02. 79 2288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02. 28 1074-78	1	КОНТАКТ "3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ 25-02. 28 1074-78	1	КОНТАКТ "3"
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С
МВ6	МЭ0-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭ0-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ

20400-02 33

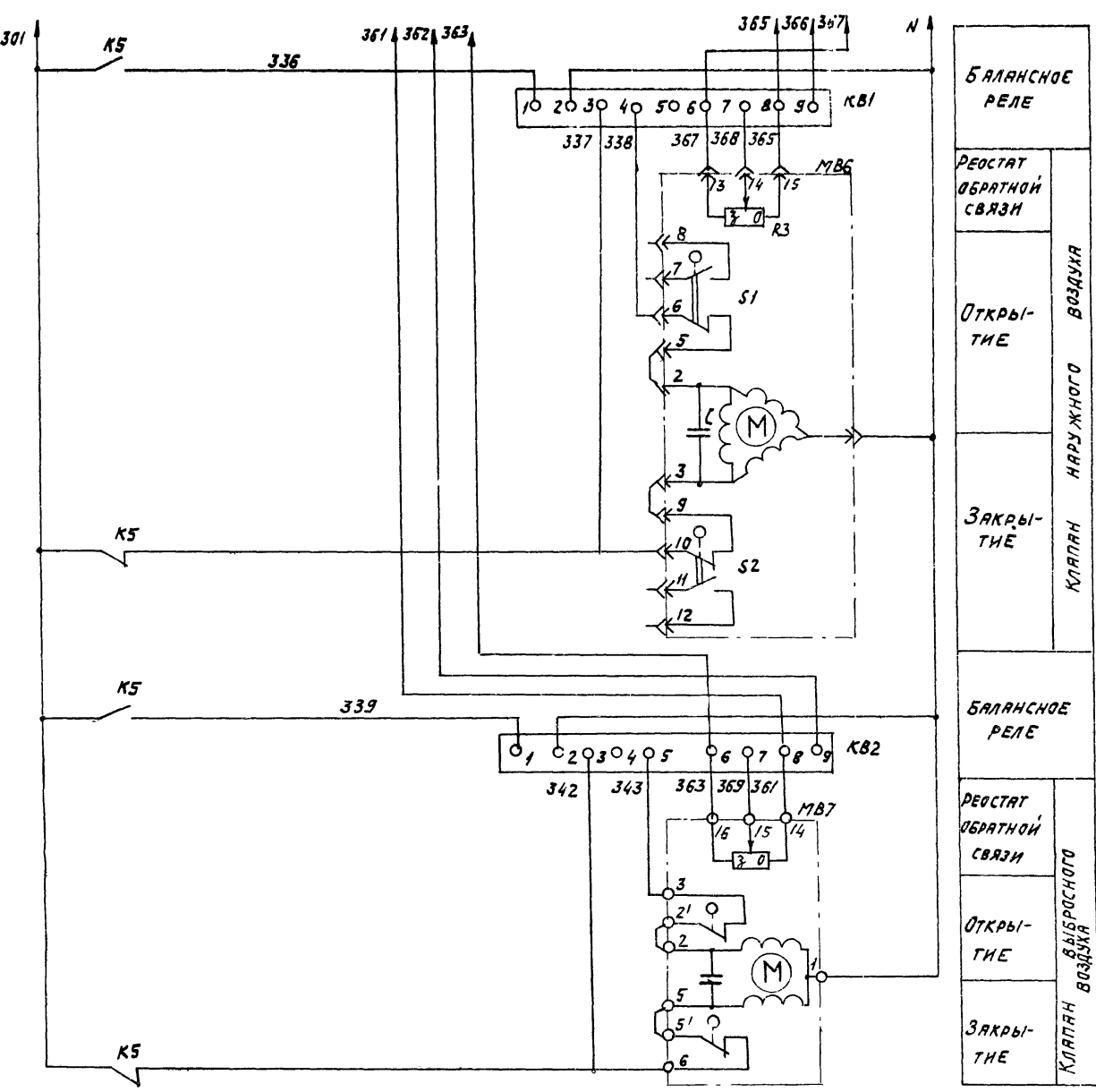
НАЧ. ОТД. Ф.И.О.	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	И.О.Д.	904-02-16.85 АОВ
П. СПЕЦ. РУБЦОВСКИЙ	Ю.С.	Ю.С.	И.О.Д.	
РУК. ГР. БРОНШТЕЙН	Ю.С.	Ю.С.	И.О.Д.	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ОТ. И.И.Ж. НИКИФОРОВА	Ю.С.	Ю.С.	И.О.Д.	
И. КОНТ. ТУЛУПОВА	Ю.С.	Ю.С.	И.О.Д.	ОТД. ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 32
				УЗЕЛ P1-1592. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ)
				САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-16.85
АЛЬБОМ 0 ЧАСТЬ 2

КОПИРОВАНО ПО ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ярославский
ГМЛ
ЯВМ П/ОБ/Л
ПОДПИСЬ М.А.Г.А.
В.А.Т.М.В.Н.С.



ПИТАНИЕ ~ 220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
ДТЧ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ПИТАНИЕ ПРИБОРА
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ
ПОНИЗИТЬ ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ
ТЕМПОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ И ТОЧКИ РОСЫ
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ
РЕСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ
КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	11.83	
ГЛ. СПЕЦ.	РУВИНСКИЙ	12.83	
РУК. ГР.	БРАУШТИН	10.83	
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	10.83	
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	10.83	

20400-02 34

904-02-16.85 АОВ

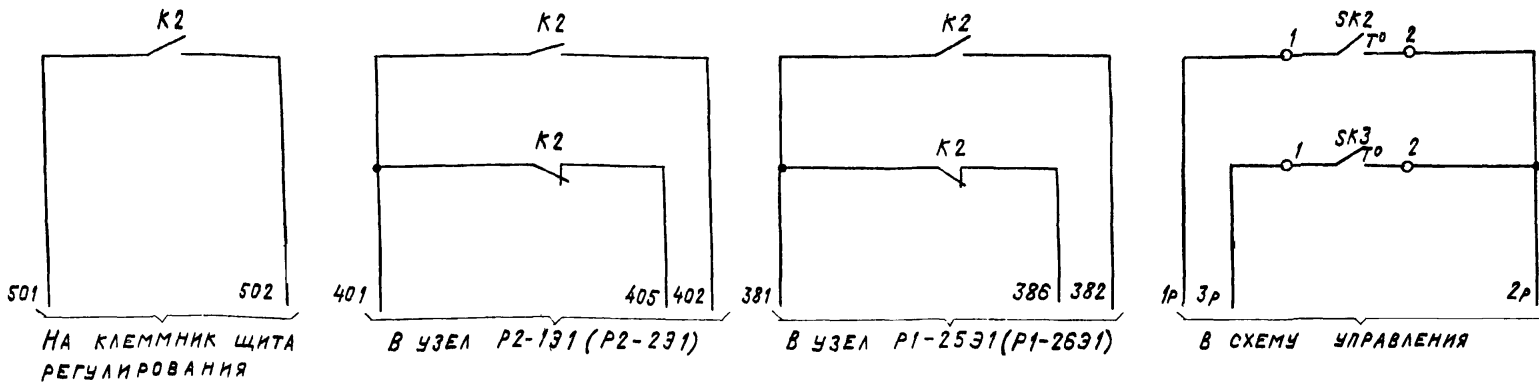
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	33	

Узел Р1-1631.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (КБ.А.10)

САНТЕХПРОЕКТ

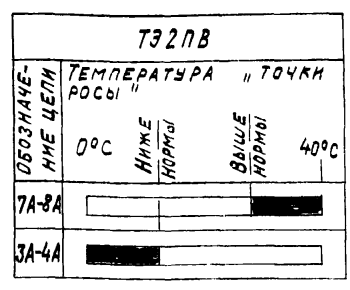
ТП Р 904-02-16.85
Альбом 0 ЧАСТЬ 2



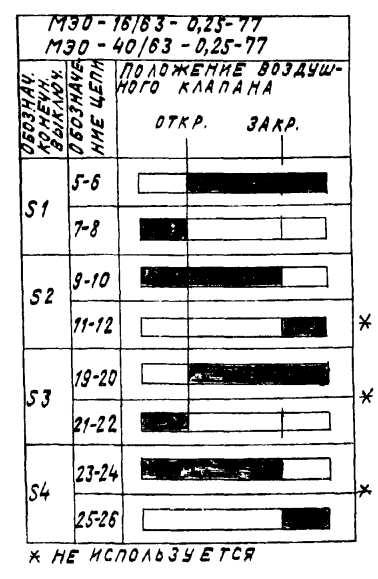
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ЗАЩИТА Т. ПОДОГРЕВА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

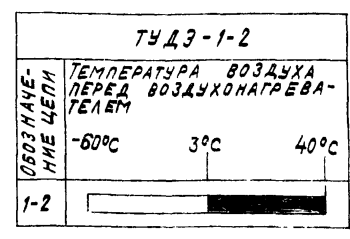
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



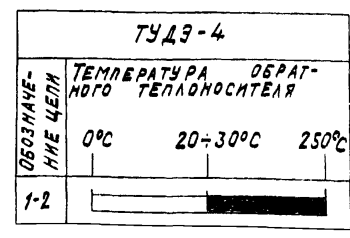
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6



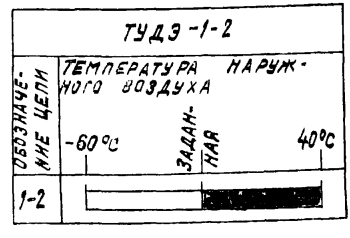
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ПОЗИЦИИ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02.200.166-82	1	
K1...K5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~220В; 4з + 4р ТУ 16-523456-80	5	
КВ1	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В		
КВ2	ТУ 25-05.2603-79	2	
R	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 2000М ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В; ЭИ=2А, Эотс.=1,3ЭИ ТУ 16-522 110-74	1	
ПО МЕСТУ			
ВК1	ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02.79 2288-80	1	
SK2,SK5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЗ-1-2 ТУ 25-02.281074-78	2	КОНТАКТ "З"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЗ-4 ТУ 25-02.28 1074-78	1	КОНТАКТ "З"
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ6	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ

МВБ ПОДЛ. ПРАВИЛО ДАТА ВЗЯТ. МВБ. 12

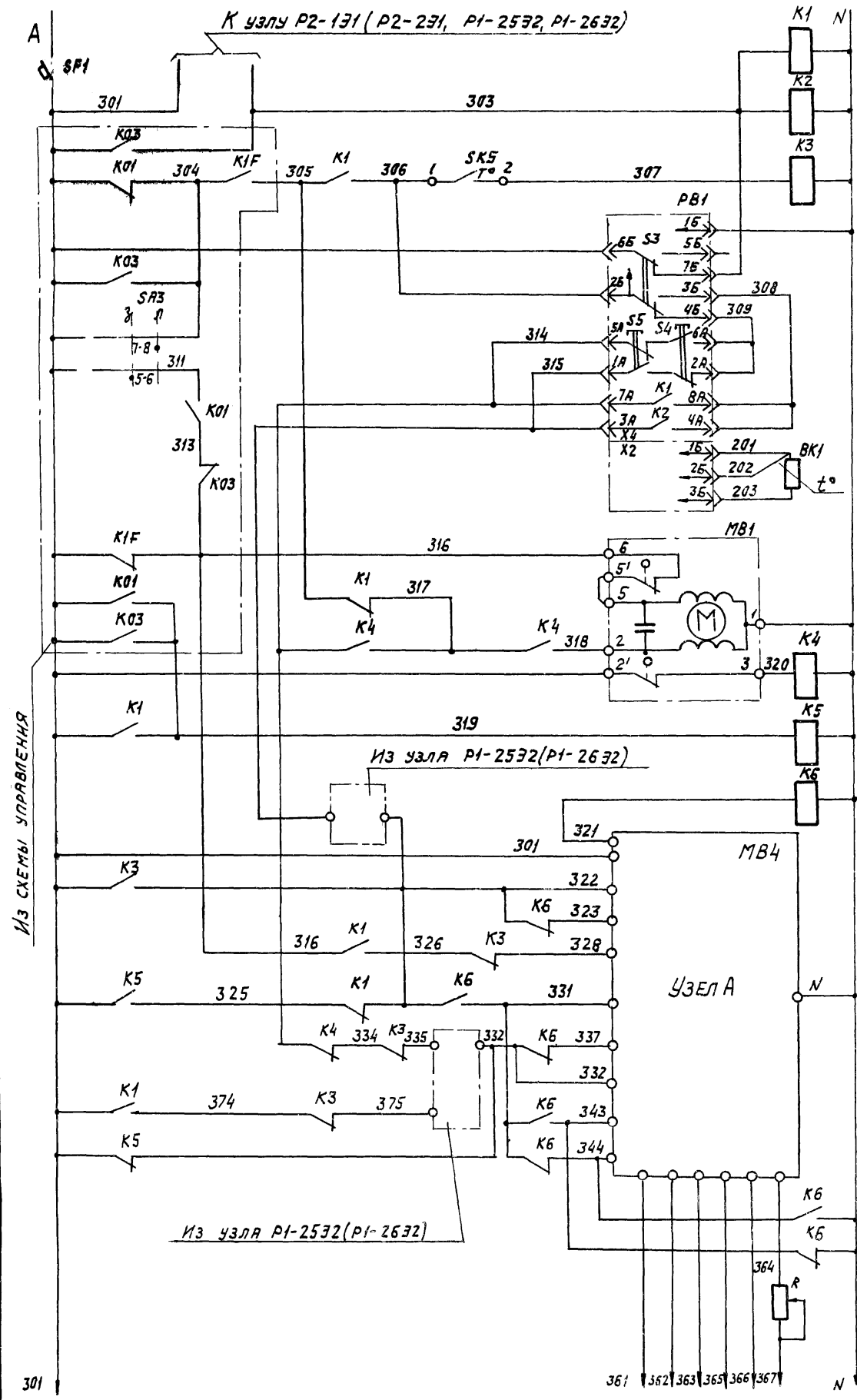
И.О.О.Д.	Ф.И.О. ПЕР.	Дата	4.83
Гл. спец.	РУБИНСКИЙ	12.83	11.83
Рук. пр.	БРОШТЕЙН	11.83	11.83
Ст. инж.	НИКИФОРОВА	11.83	11.83
И.КОНТ.	ГУЛУПОВ	11.83	11.83

20400-02 35

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
СТАНДАРТ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	34
УЗЕЛ Р1-1631 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	
САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом 0. Часть 2



ПИТАНИЕ ~ 220 В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗМЕНАТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ВАННА: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ

Пони- зить

Повы- сить

Выше нормы

Ниже нормы

ТЕРМОРЕ- ОБРАЗОВА- ТЕЛЬ СО- ПРОТЯЖЕ- НИЯ

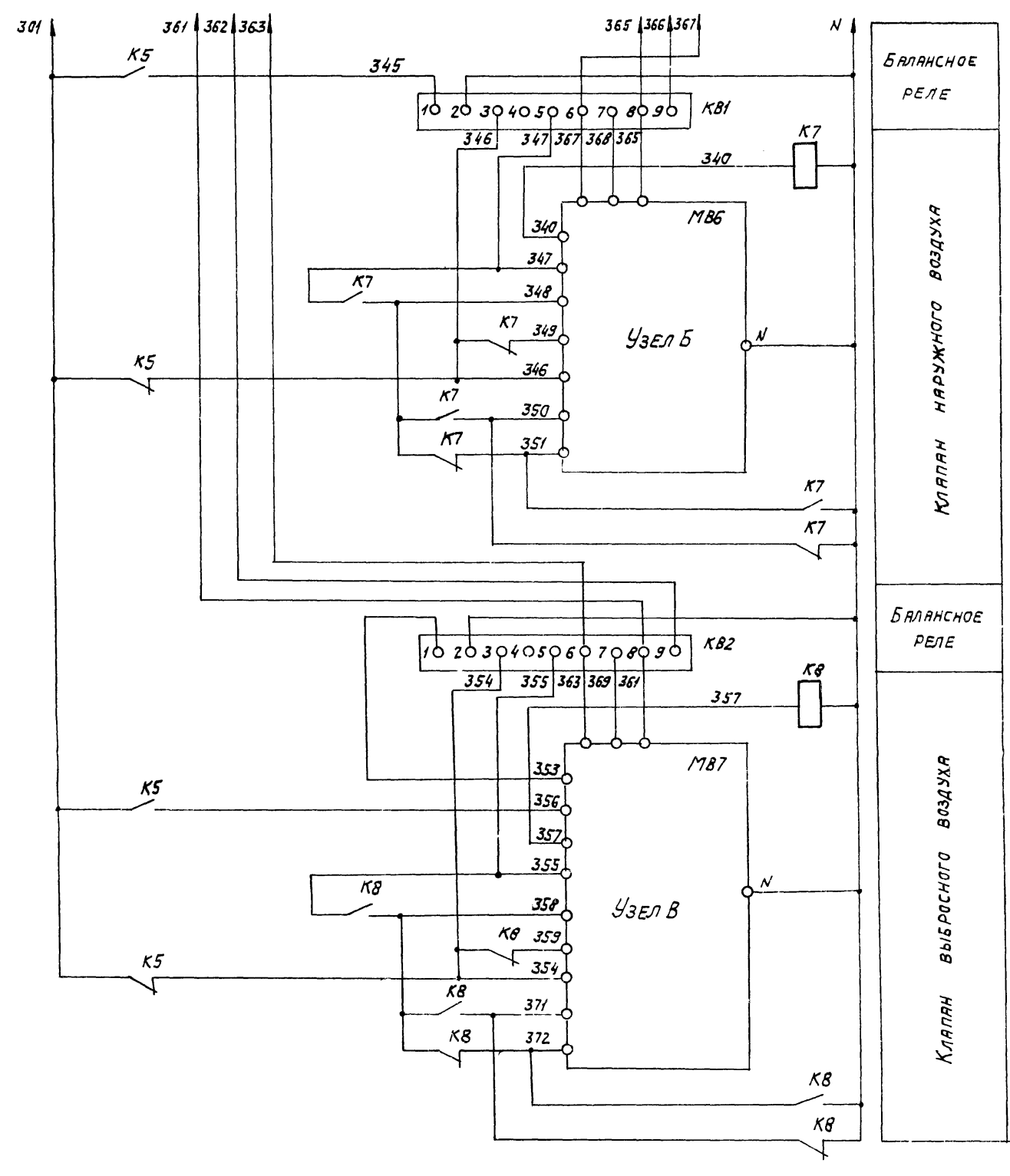
Открытие

Закры- тие

РЕЛЕ ПРОМЕ- ЖУТОЧНОЕ

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



НАЧОТД	ФИНГЕР	С	483	904-02-16.85 А0В	20400-02 36		
Гл СПЕЦ	РУБЧИНСКИЙ	Л	1782		Автоматизация центральных кондиционеров		
РУК. ГР	БРОНШТЕЙН	Б	1082		Лист	Лист	Листов
Ст. инж	НИКИФОРОВА	У			Р	35	
Н.компр.	ТЭЛЧУДОВА	Инж		Узел Р1-1С32 (схема электричес- кая) ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИ- РОВАНИЯ (НАЧАЛО)			САНТЕХПРОЕКТ

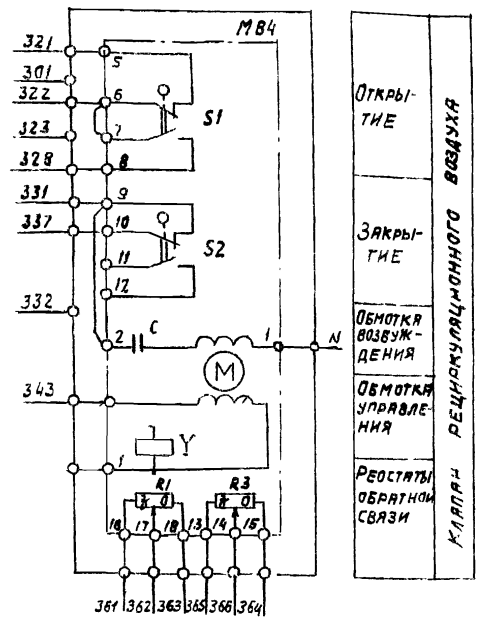
Копировал

Формат А2

Альбом 0 Часть 2.

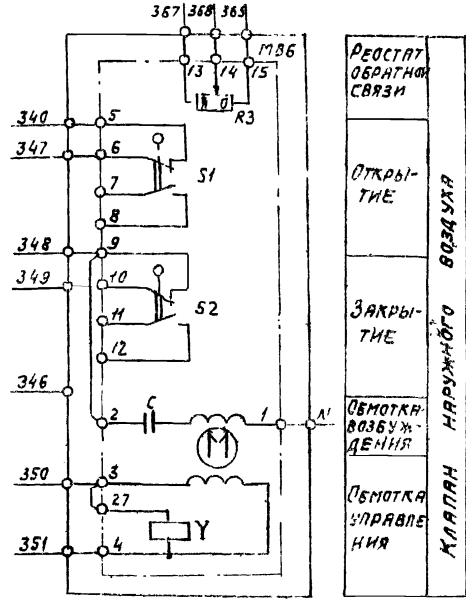
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



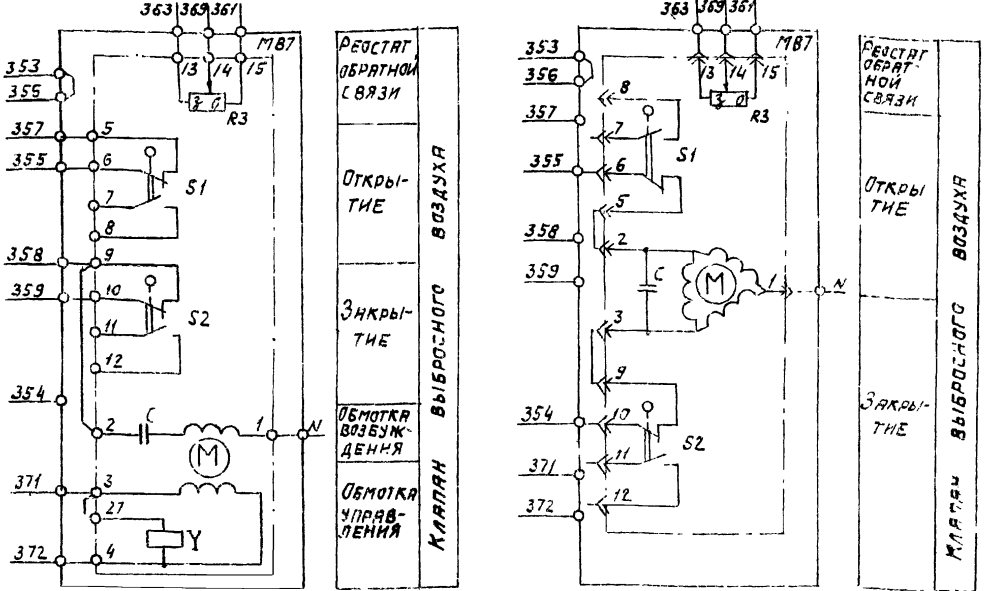
Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25

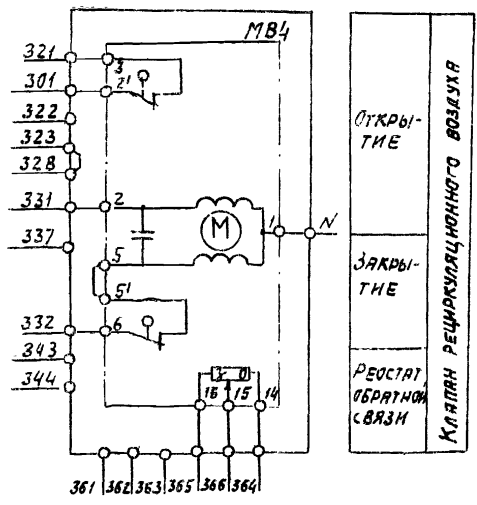


Узел В

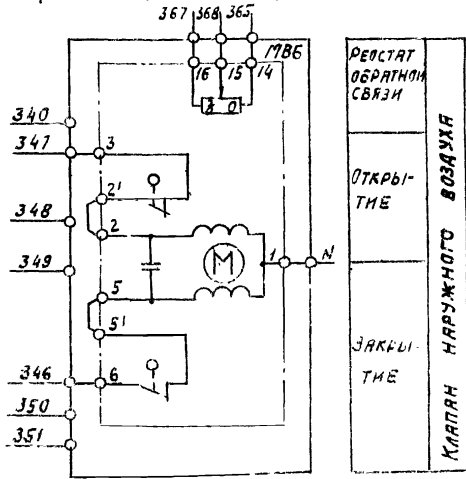
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



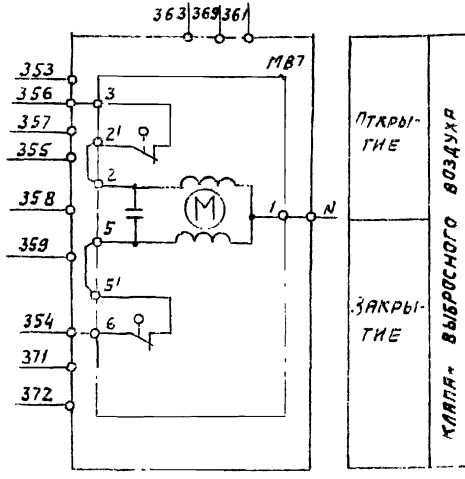
Исполнительный механизм МЭО-Б,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



Исполнительный механизм МЭО-Б,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



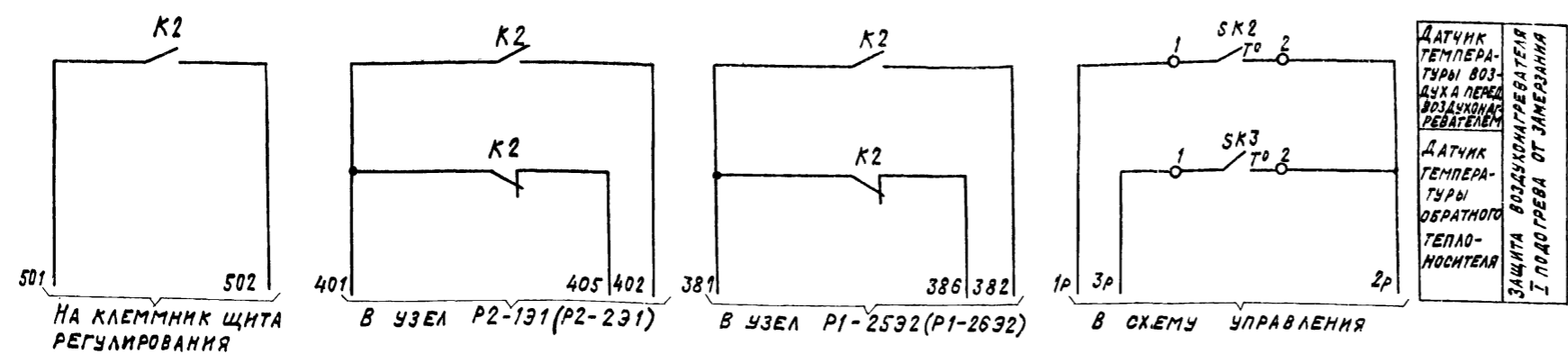
Исполнительный механизм МЭО-Б,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



Изм. №001 Подпись и дата Взам. инв. №

Изм. №001	Подпись и дата	Взам. инв. №	20400-02	37
НАЧ. ОТА	ФИНГЕР	Д.И.	4.82	
ГЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	И.И.	4.82	
РУК. ГР.	БРАНШТЕЙН	И.И.	4.82	
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	И.И.	4.82	
И. КОМП.	ГРИГОРИЙ	И.И.	4.82	
904-02-16.85 АОВ				
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ				
Станция	Лист	И.И.	4.82	
Р	36			
Узел Р1-1632 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).				
САНТЕХПРОЕКТ				

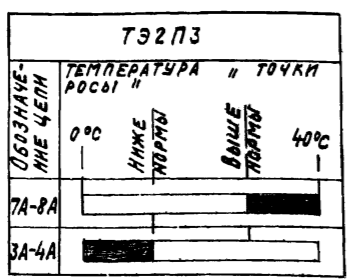
Альбом 0. Часть 2



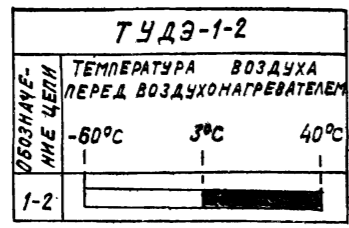
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ПОДОГРЕВА

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

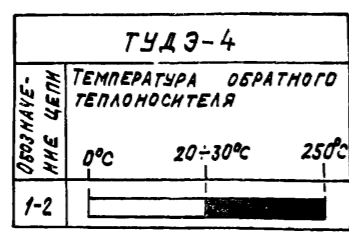
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



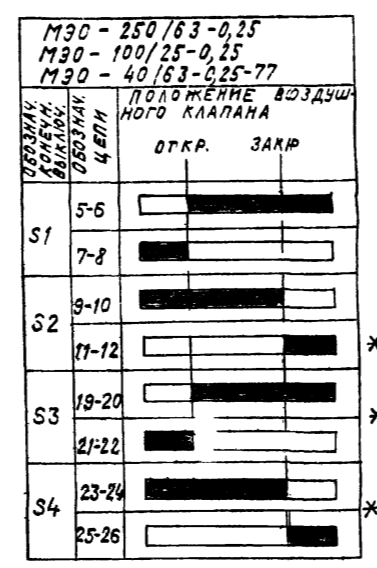
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



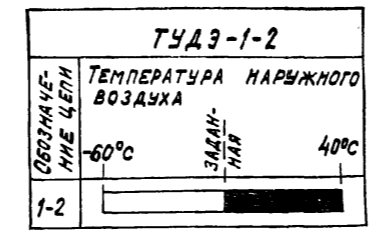
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6, МВ7



* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5

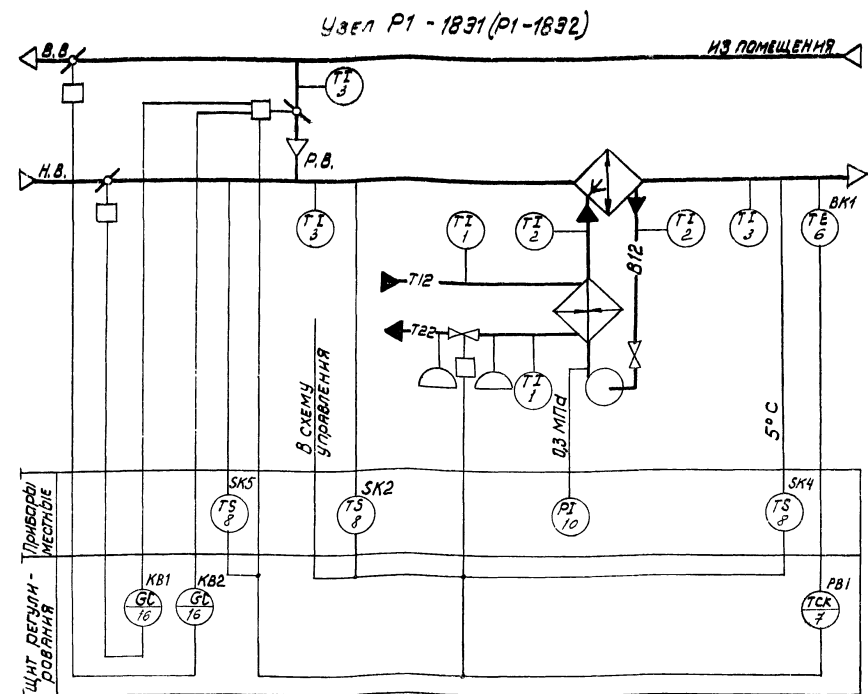
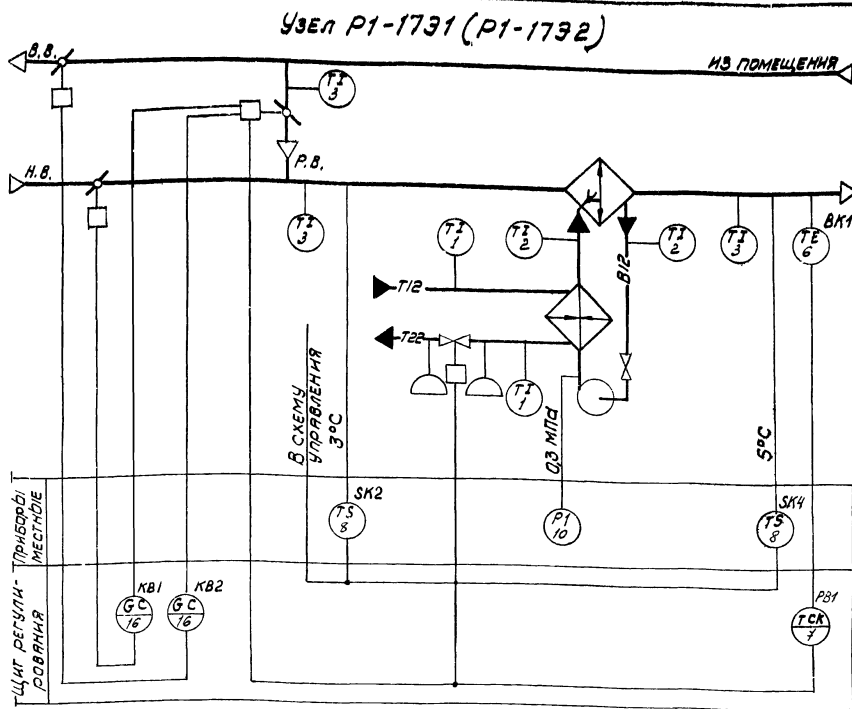


ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02.200166-82	1	
К1÷К8	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~220В; 4з+4р ТУ 16-523.456-80	8	
КВ1;КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В ТУ 25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В; Iн=2,5А; Iотс.=1,3Iн ТУ 16-522110-74	1	
ПО МЕСТУ			
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. Градуировка 50М ТУ 25-02.792288-80	1	
SK2;SK5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	2	КОНТАКТ "3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ "3"
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ6	МЭ0-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

МВБ: ПОДАК. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЫМАЕТСЯ

20400-02 39

НАЧ.ОТД. ФИЛЕР	11.87	904-02-1685 А0В	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
ГЛ. СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ	11.87				
РУК. ГР. БРОНШТЕЙН	11.87				
СТ. ИНЖ. НИКИФОРОВА	11.87				
Н. КОНТР. ТУЛУПОВА			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	37	
УЗЕЛ Р1-16Э2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)			БАНТЕХПРОЕКТ		



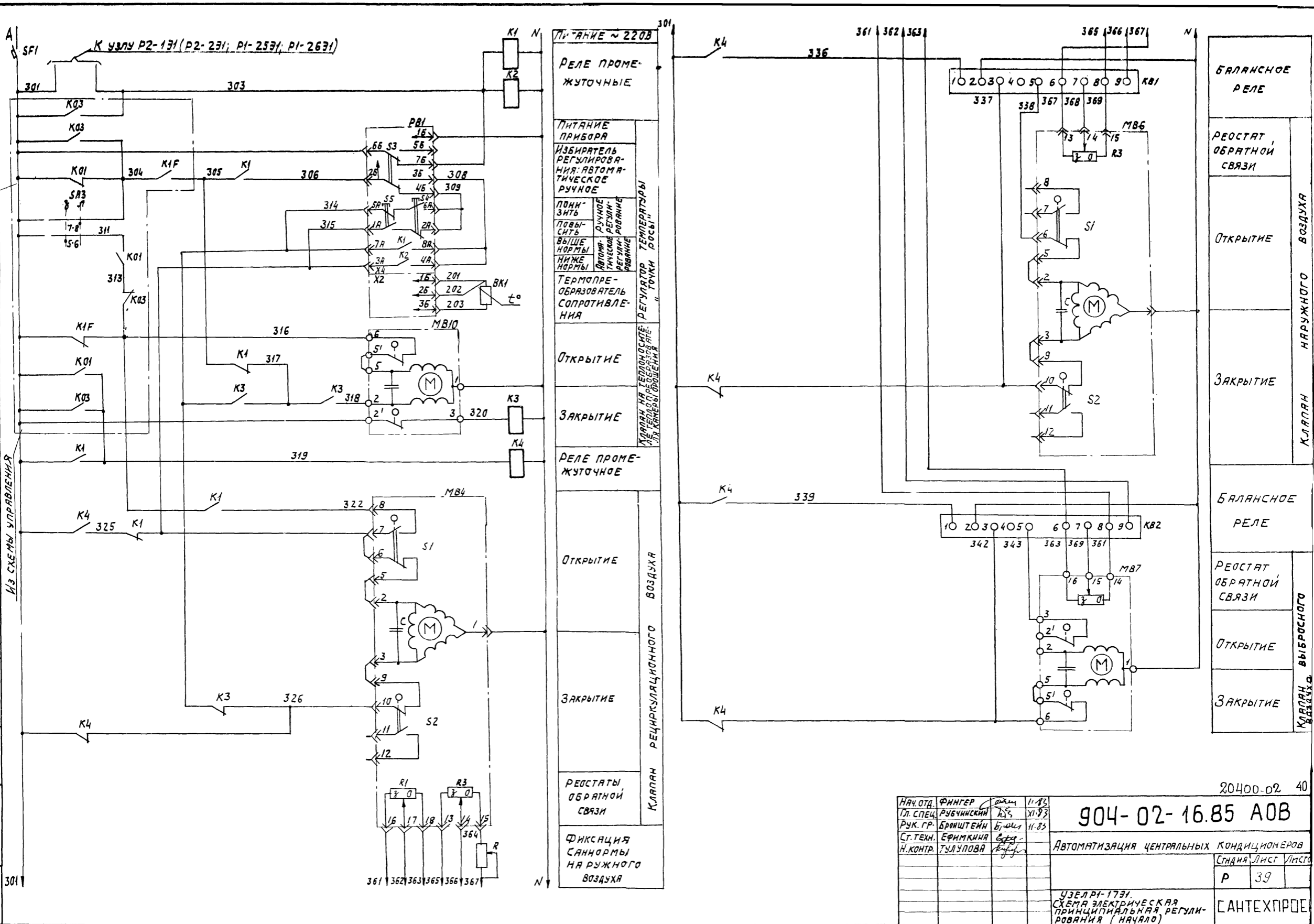
Предусматривается:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПАСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (УЗЕЛ P1-1831; P1-1832).
- 3) АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ В ПОЛОЖЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРОПУСКУ САНИТАРНОЙ НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 5) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 6) ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
- 7) СИНХРОНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ С НИМИ РАБОТА КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ.

ИЗДАТ.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	№ 01/85	20400-02	39
Л. СПЕЦ. РАСЧЕТЫ	РАБОТЫ	№ 01/85	904-02-16.85 АОВ	
П.С.К. П.Р. БРОШУРЫ	ПРОЕКТ	№ 01/85	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
С.Т.ТЕХН. ТРУДОВАЯ	ПРОЕКЦИЯ	№ 01/85	СТАНДА. ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТ. ТРУДОВАЯ	ПРОЕКЦИЯ	№ 01/85	Р	38
Узел P1-1731 (P1-1732); P1-1831 (P1-1832); Схемы функциональные			САНТЕХПРОЕКТ	

ТИП 904-02-16.85
Альбом 0. УРСГБ 2

Согласовано ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Исполнитель: Яковлевский Л.П.
Исполнитель: Подпись и дата: [Blank] [Blank]



Питание ~ 220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
Питание прибора
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ
Понижение температуры
Повышение температуры
Выше нормы
Ниже нормы
Термопреобразователь сопротивления
Открытие
Закрытие
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
Открытие
Закрытие
РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

К4 336 361 362 363
365 366 367
10 20 30 40 50 60 70 80 90 КВ1
337 338 367 368 369
MB6
8
7
6
5
4
3
2
1
9
10
11
12
S1
S2
C
M
K4 339
10 20 30 40 50 60 70 80 90 КВ2
342 343 363 369 361
16 15 14
2
1
3
2
1
5
6
S1
C
M
K4
361 362 363 365 366 367
N

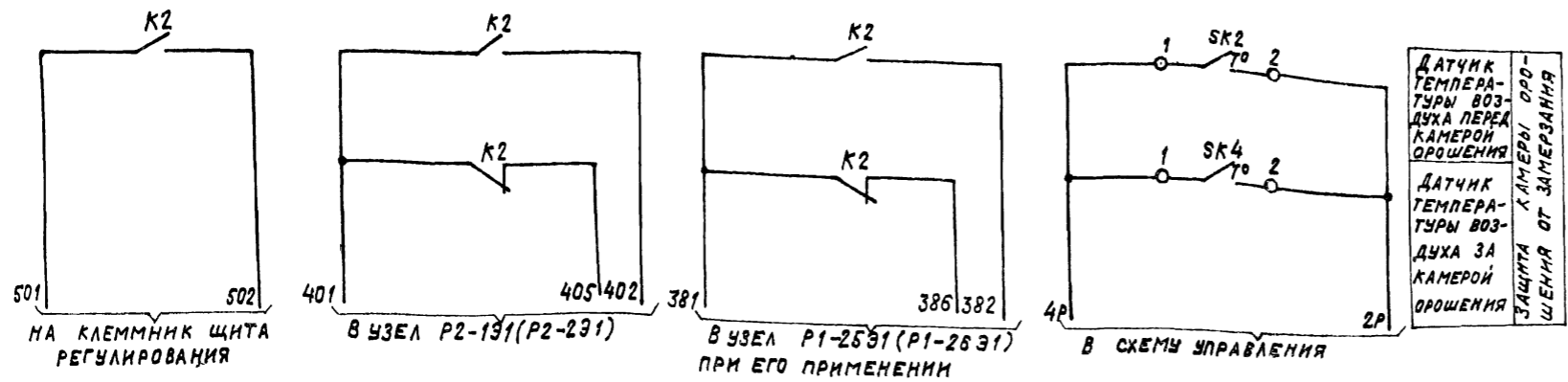
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
Открытие
Закрытие
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
Открытие
Закрытие
КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

20400-02 40

НАЧ. ОД.	ФИНГЕР	11.83	904-02-16.85 АОВ
Гл. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	11.83	
РУК. ГР.	БРАШТЕЙН	11.83	
Ст. ТЕХН.	ЕФИМКИНА		
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА		Автоматизация центральных кондиционеров
			Станд. Лист / Лист
			Р 39
			САИТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-1731.
Схема электрическая принципиальная регулятора (начало)

АЛЬБОМ О ЧАСТЬ 2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4; МВ6;

ТЭ2ПЗ		ТЕМПЕРАТУРА "ТОЧКИ РОСЫ"	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	0°С	НИЖЕ НОРМЫ	ВЫШЕ НОРМЫ 40°С
7А-8А	[Bar chart showing high level]		
3А-4А	[Bar chart showing low level]		

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

ТУДЭ-1-2		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	60°С	3°С	40°С
1-2	[Bar chart showing high level]		

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4

ТУДЭ-1-2		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	60°С	5°С	40°С
1-2	[Bar chart showing high level]		

МЭ0-16/63-0,25-77 МЭ0-40/63-0,25-77		ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	5-6	ОТКР.	ЗАКР.
S1	7-8	[Bar chart]	[Bar chart]
S2	9-10	[Bar chart]	[Bar chart]
S3	11-12	[Bar chart]	[Bar chart]
S3	19-20	[Bar chart]	[Bar chart]
S3	21-22	[Bar chart]	[Bar chart]
S4	23-24	[Bar chart]	[Bar chart]
S4	25-26	[Bar chart]	[Bar chart]

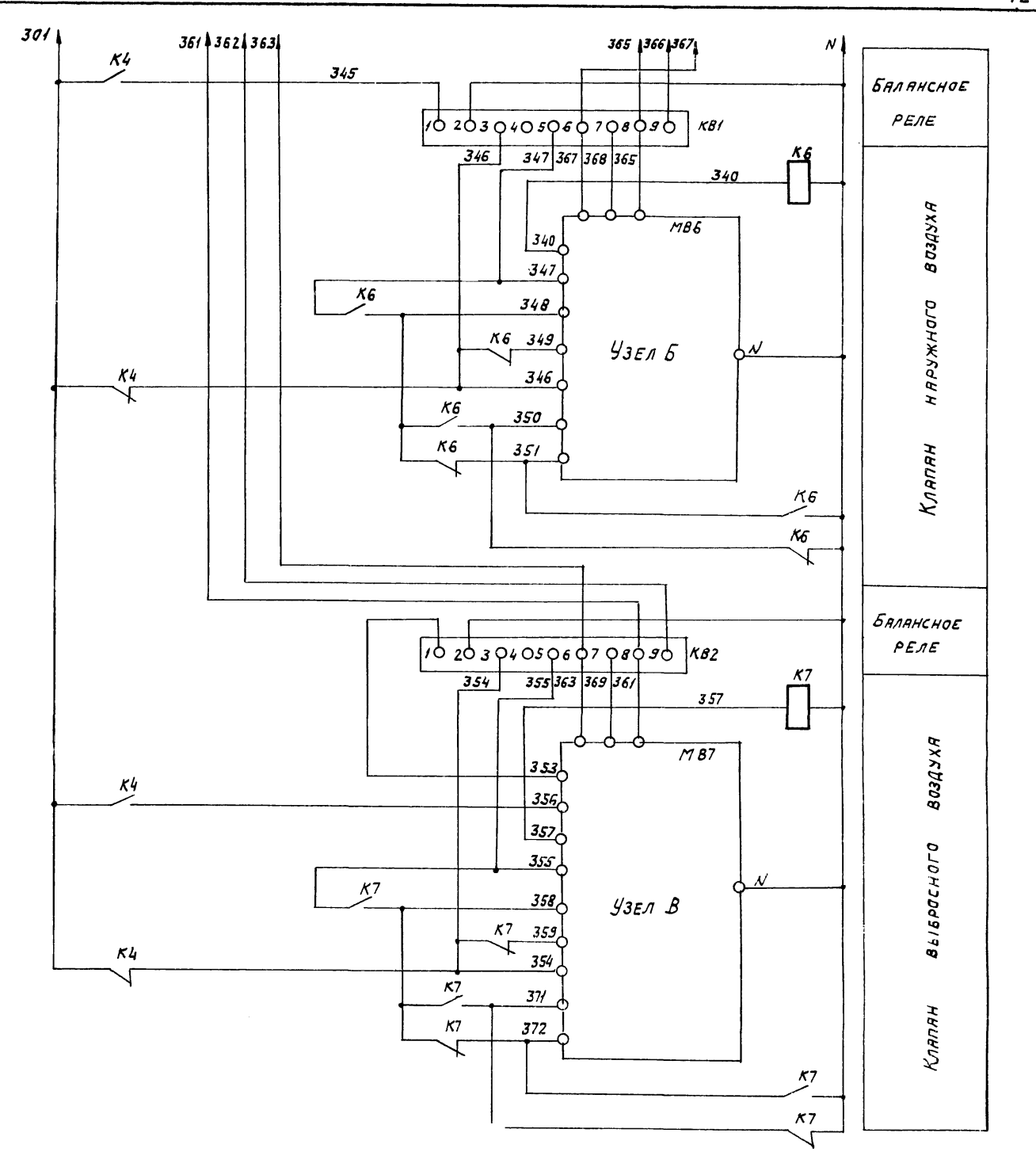
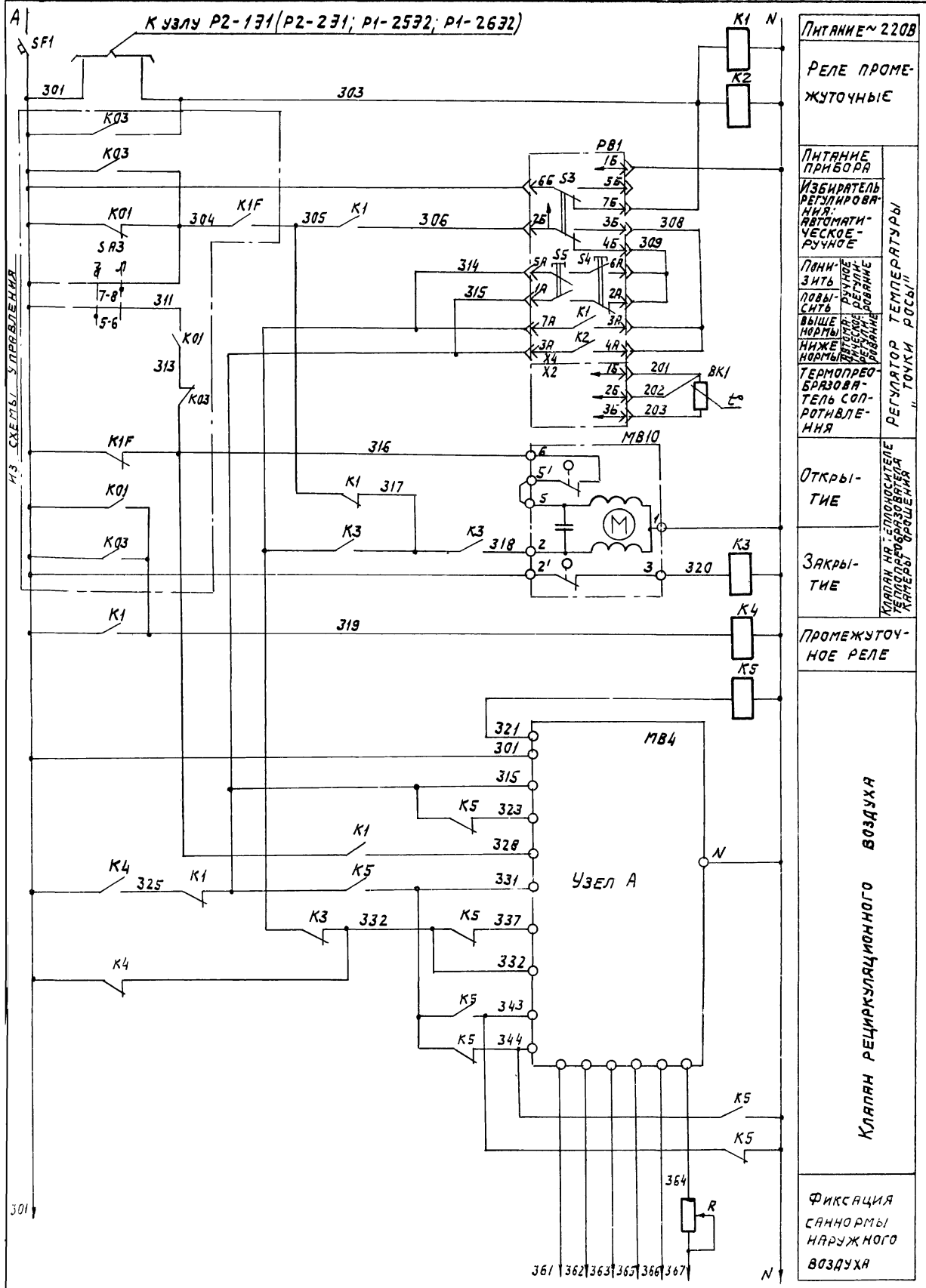
* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.168-82	1	
К1...К4	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-543; ~220В; 4р+4р; ТУ16-523.456-80	4	
КВ1;	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В;		
КВ2	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-М43; ~220В; ИИ=2А, Јотс.=1,3Дж; ТУ16-522.110-74	1	
По месту			
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.79.2288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28.1074-78	2	КОНТАКТ "3"
SK4	ЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28.1074-78	2	
МВ4;	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ6	МЭ0-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7;	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ10	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ДУШНЫМ КЛАПАНОМ

ИЗВ. ИСПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. №

ИЗЧ. ОТД.	ФИНГЕР	Ф.И.О.	И.И.	20400-02 41
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	И.И.	И.И.	904-02-1685 АОВ
РУК. ГР.	БРОШТЕЙН	И.И.	И.И.	
СТ. ТЕХН.	ЕФИМИНА	И.И.	И.И.	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	И.И.	И.И.	
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 40
				САИТЕХПРОЕКТ

УЗЕЛ Р1-1191
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)



Питание ~ 220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

Питание прибора

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ

Панель звать по вышесчитанные нормы ниже нормы

ТЕМПОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ПОТОЖВЛЕНИЯ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКА РОСЫ"

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ

КЛЮАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

КЛЮАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

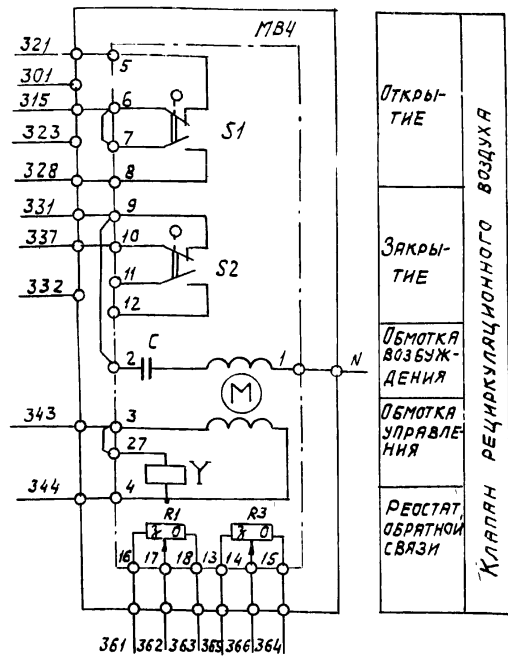
КЛЮАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	Д. С.	11.83	904-02-16.85 А0В	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	А. С.	11.83		
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	Б. М.	10.83		
СТ. НИЖ.	НИКИФОРОВА	У. И.	10.83		
Н. КОНТР.	ГЛУПОВА	А. И.			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
	Р	41			
УЗЕЛ Р1-1732 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)				САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом Часть 2.

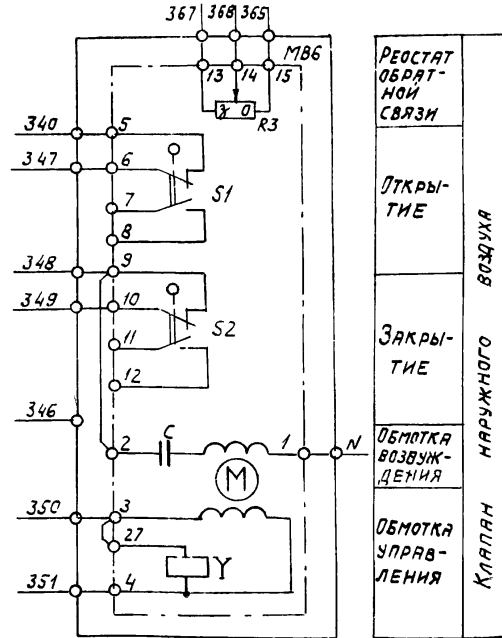
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-025



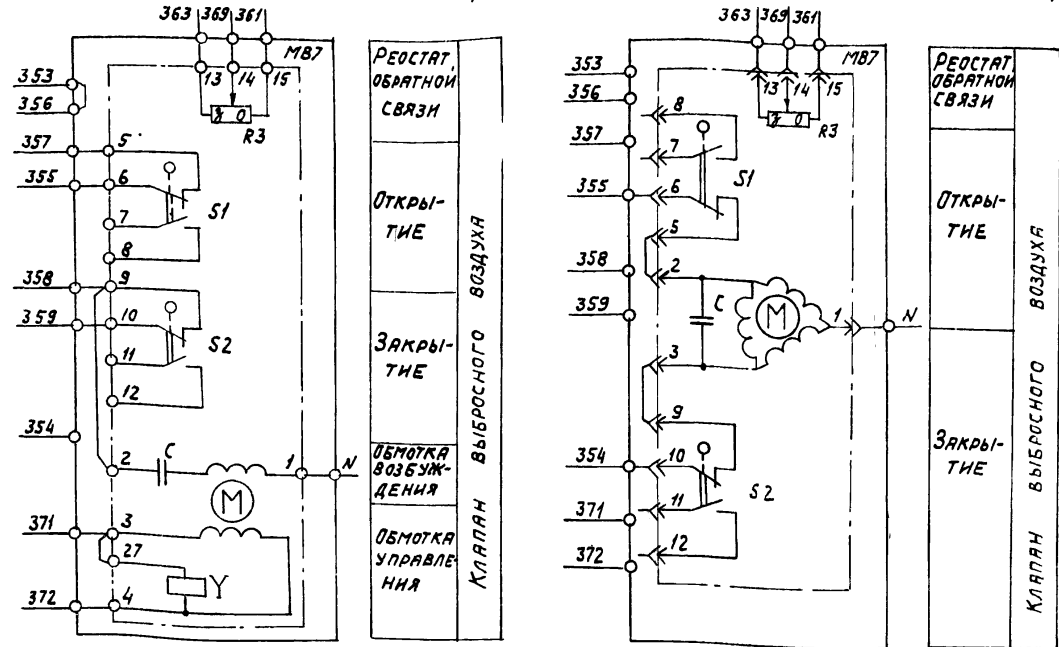
Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-025

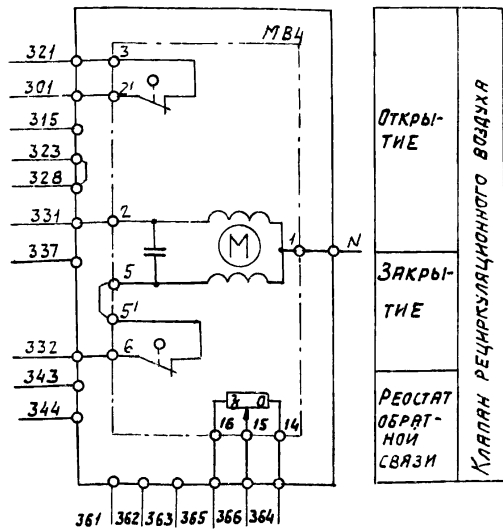


Узел В

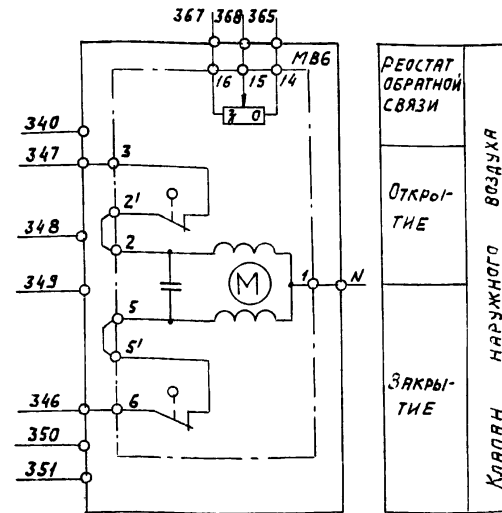
Исполнительный механизм МЭО 100/25-025 Исполнительный механизм МЭО-40/63-025-77



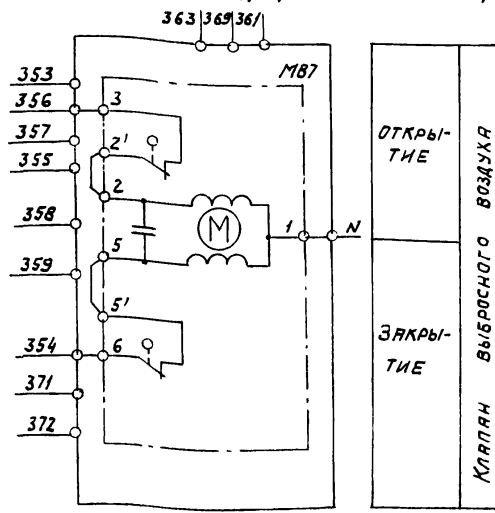
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-025 (только для кондиционеров типа КТЦ-2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-025 (только для кондиционеров типа КТЦ-2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-025 (только для кондиционеров типа КТЦ-2-10)



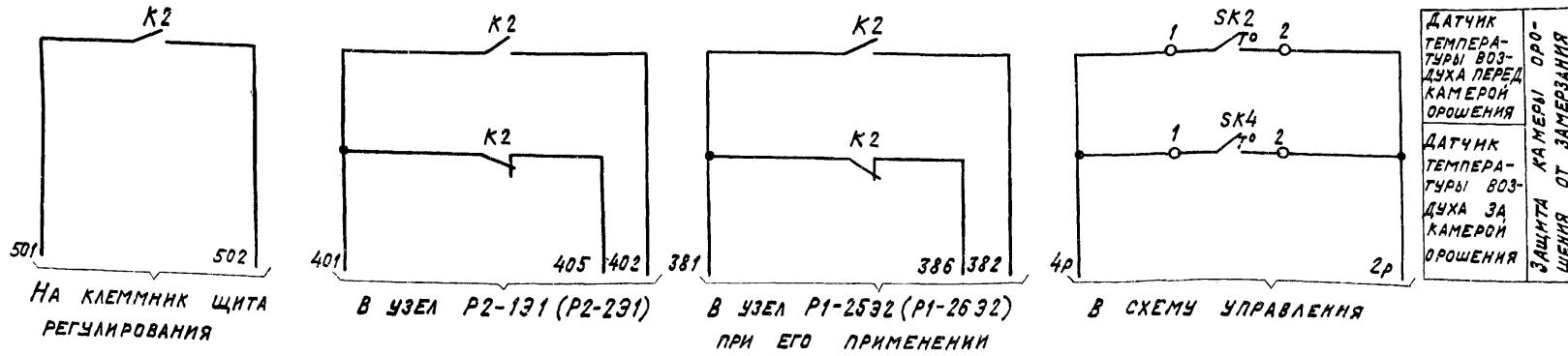
Инв. № 100001 Подпись и дата

Нач. отд.	Фингер	Руч	11.83	20400-02 43 904-02-16.85 А0В
Гл. спец.	Рубчинский	Руч	11.83	
Рук. гр.	Бронштейн	Руч	11.83	
Ст. техн.	Никифорова	Руч	11.83	
Н. контр.	Тулупова	Руч		Автоматизация центральных кондиционеров.
				Страница Лист Листов Р 42
				Узел Р1-1732 Схема электрической принципиальной регулирования (продолжение)
				САНТЕХПРОЕКТ

Копировал. Д. С.

Формат А2

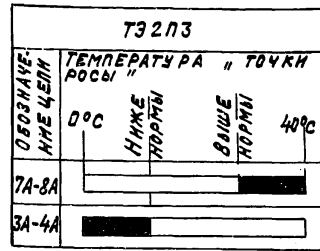
ТПР 904-02-16.85
АЛБОН Д. ЧАСТЬ 2



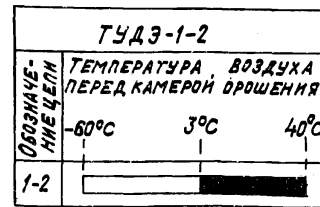
ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

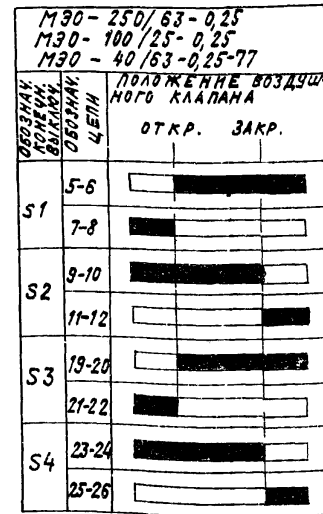
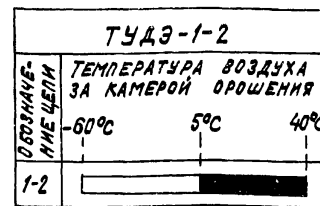
Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4



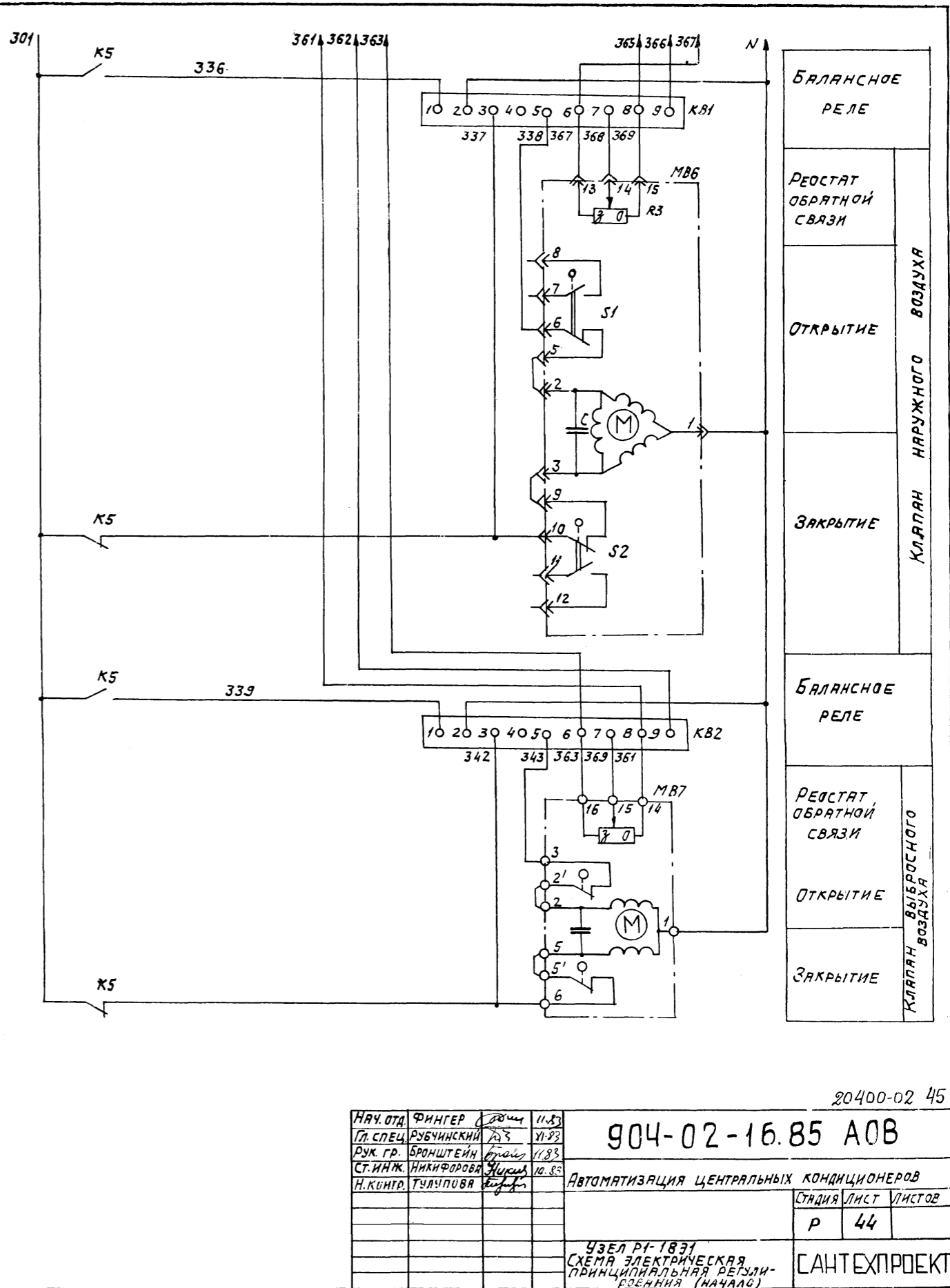
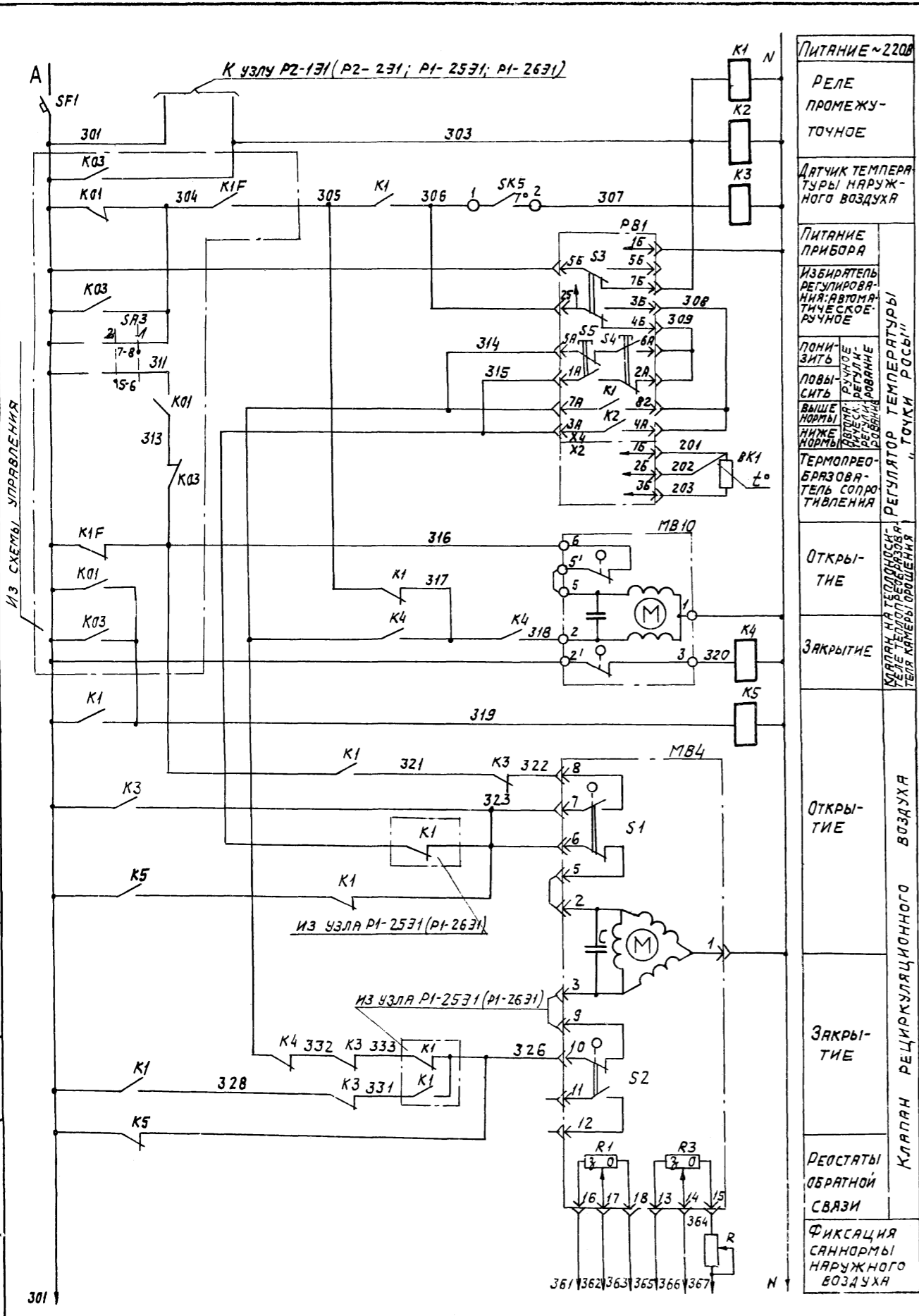
* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02. 200166-82	1	
К1÷К7	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ЛЭ-21-5УЗ ~220В; 4з +4р ТУ 16-523 456-80	7	
КВ1, КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В ТУ 25-05. 2603-79	2	
R	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В; ИИ=2,5А; Iотс=1,3А ТУ 16-522 110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02. 79 2288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02 281074-78	2	КОНТАКТ "В"
SK4	ЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02 281074-78	2	КОНТАКТ "В"
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С
МВ6	МЭ0-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-
	МЭ0-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ10	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО
	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	С КАПАНОМ

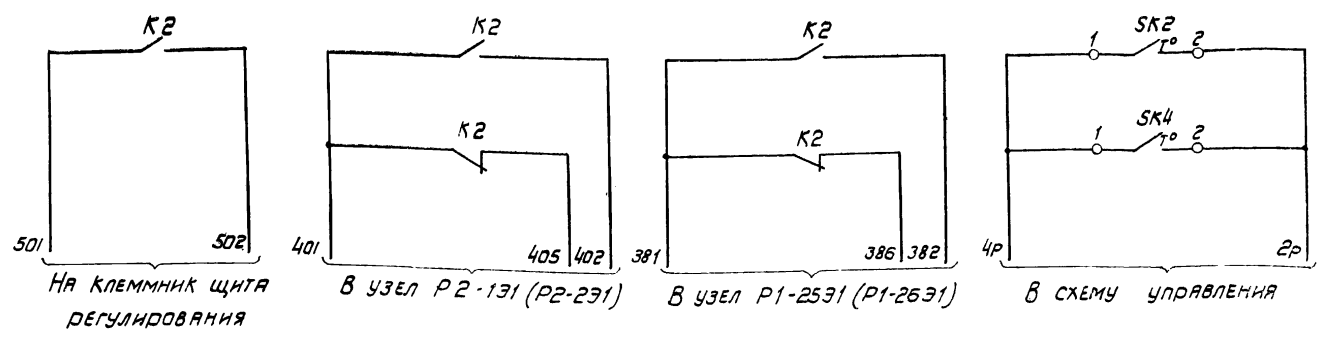
20400-02 44

НАЧ. ОД. ФИНГЕР	11.83	904-02-16.85 АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ГЛ. СПЕЦ. РУБИНЮК	11.83		
РУК. ГР. БРОНШТЕН	11.83		
СТ. ИНЖ. ИЖИРОВА	11.83		
Н. КОНТР. ТУЛУПОВА	11.83	СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	43
УЗЕЛ Р1-1192. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)			САНТЕХПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНО ПОДПИСЬ И ДАТА ВЛАДИМИР ИВАНОВ



20400-02 45			
904-02-16.85 А0В			
НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	11.83	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
П. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	11.83	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	11.83	
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	10.83	
Н. КОНТР.	ТУЛИПОВА		
Узел П1-1831 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)			СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 44
			САИТЕХПРОЕКТ



ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕДЛЕНИЯ

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1

Исполнительные механизмы МВ4, МВ6

ТЭЭПЗ		ТЕМПЕРАТУРА ... ТОЧКИ ВОЗДУХА			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	0°С	НИЖЕ НОРМЫ	ВЫШЕ НОРМЫ	40°С	
7А-8А					
3А-4А					

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

ТУДЭ-1-2		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	-60°С	3°С	40°С	
1-2				

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4

ТУДЭ-1-2		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	-60°С	5°С	40°С	
1-2				

МЭО-16/63-0,25-77 МЭО-40/63-0,25-77		ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА ОТКР. ЗАКР.	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	5-6	7-8	9-10
S1			
S2			
S3			
S4			

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5

ТУДЭ-1-2		ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА		
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	-60°С	ЗАКРЫТАЯ	40°С	
1-2				

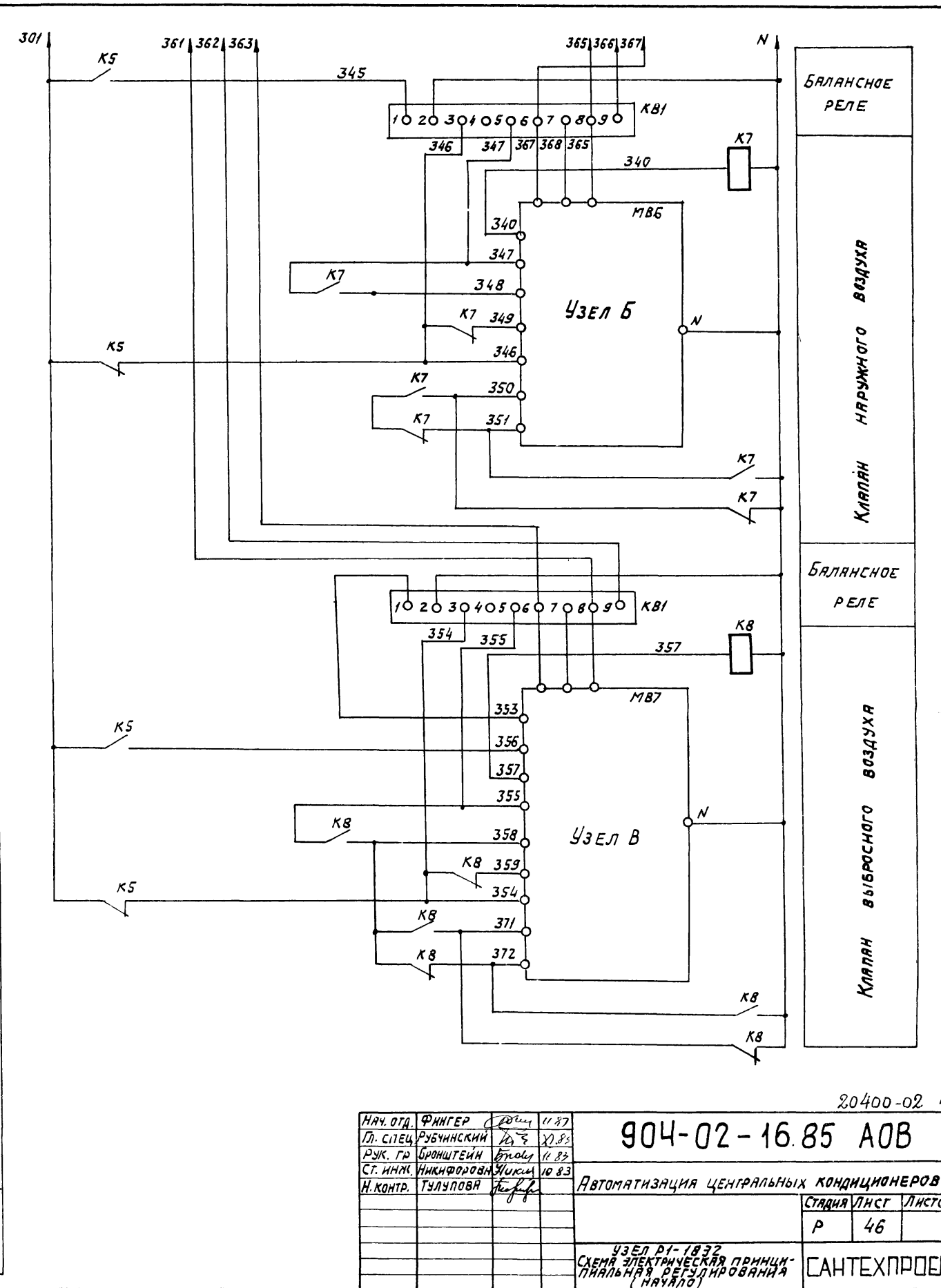
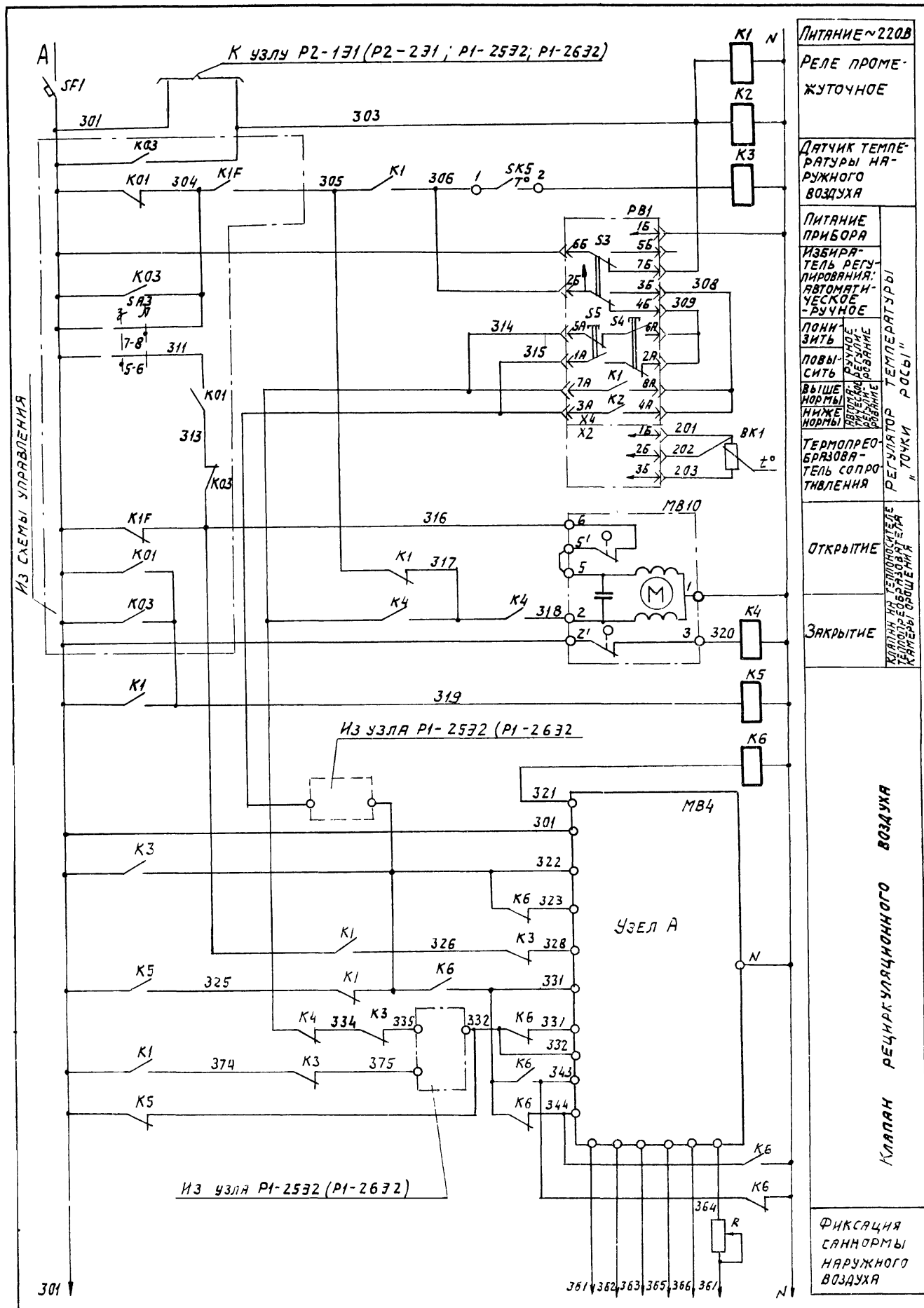
ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭЭПЗ ТУ25-02.200.166-82	1	
К1...К5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЗ-21-5УЗ ~220В, 4з+4р; ТУ16-523.456-80	5	
КВ1	БЯЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В;		
КВ2	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~220В; Iн = 2А; Iотс = 1,3 Iн; ТУ16-522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879 Градуировка 50М ТУ 25-02.79.2288-80	1	
SK2, SK4	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28.1074-78	3	КОНТАКТ "З"
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-
МВ6	МЭО-16/63-0,25-77; ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ10	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

20400-02 46

НАЧ. ОТД. РИНГЕР	ПОДП. (1.83)	904-02-16.85 АОВ
И. СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ	ПОДП. (1.83)	
РУК. ГР. БРОШТЕН	ПОДП. (1.83)	
СТ. ИНЖ. НИКИФОРОВ	ПОДП. (1.83)	
Н. КВНТР. ТУЛУПОВ	ПОДП. (1.83)	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
		Лист 45
		САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ flobh

ФОРМАТ А2

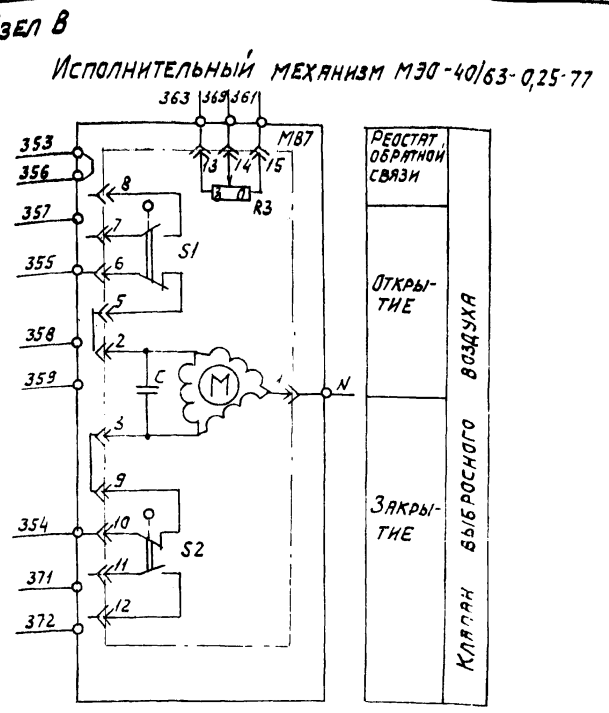
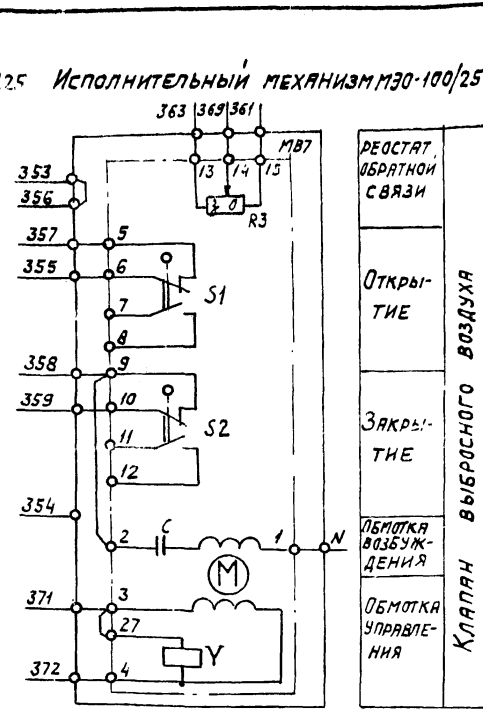
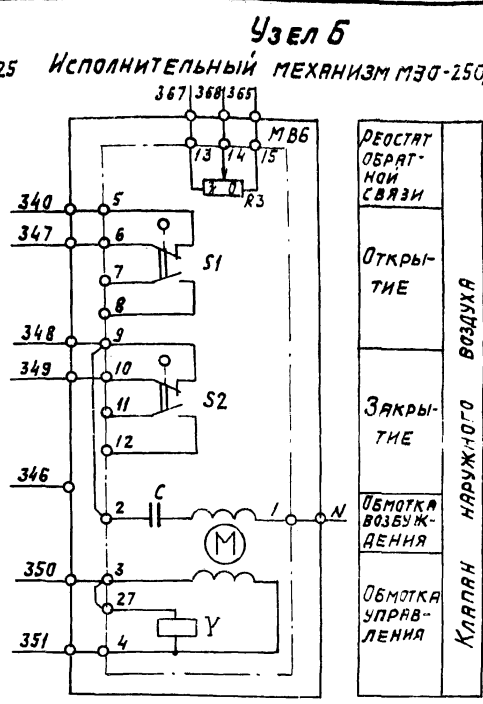
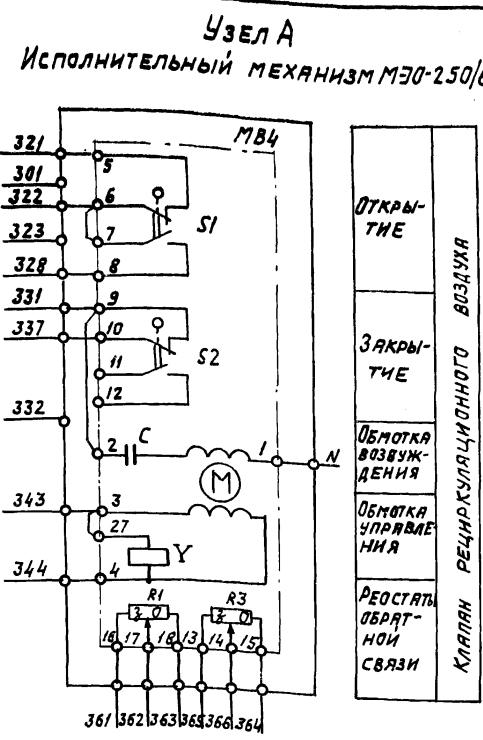


Питание ~220В
 РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
 ПИТАНИЕ ПРИБОРА
 ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ
 ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ
 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
 ОТКРЫТИЕ
 ЗАКРЫТИЕ
 КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДУХА
 КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
 ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	11.87
Л. СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	12.83
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	16.83
СГ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	10.83
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	

20400-02 47
904-02-16.85 АОВ
 АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
 СТАДИЯ Лист Листов
 Р 46
 УЗЕЛ Р1-1832
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)
САНТЕХПРОЕКТ

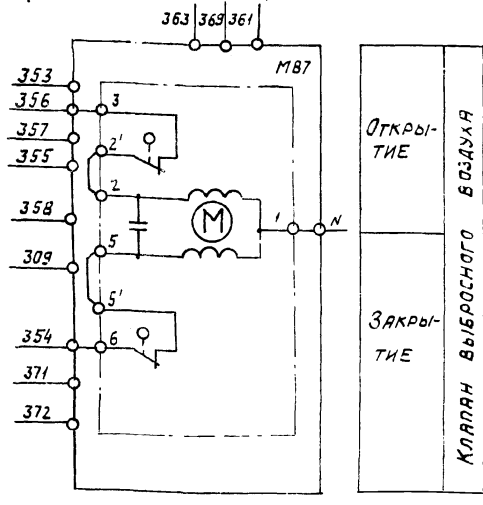
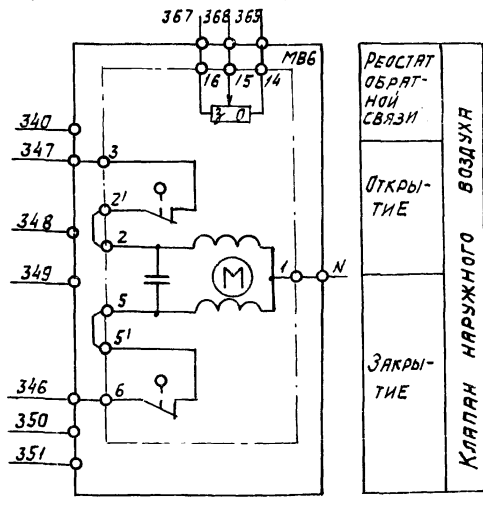
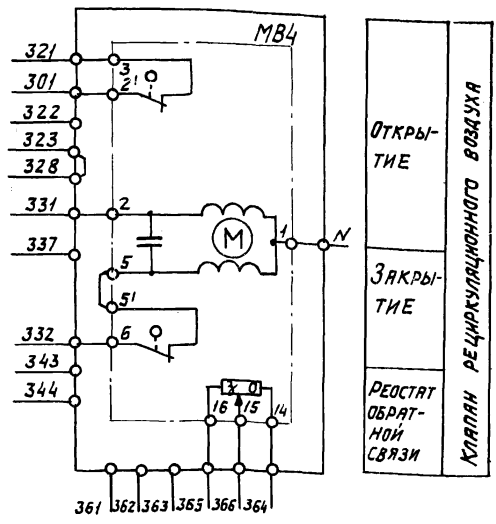
Альбом С. Часть 2



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)

Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)

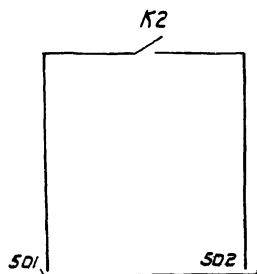
Исполнительный механизм МЭО-6,3-63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



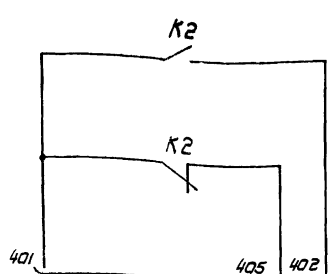
ИВБ.М.ПОДЛ. ПОДПИСЬ НА ДАТА ОБЪЕД. АНВМ

НАЧ. ОД	ФИНГЕР	В.О.С.	11.85	904-02-16.85 А08
ГЛ. СПЕЦ.	РЪЧНИНСКИЙ	В.С.	11.85	
РУК. ГР.	БЕЛШТЕЙН	В.С.	11.85	
СТ. ИНЖ.	ТАКАЧ	В.С.	11.85	
И. КОМП.	ТЪЛЪПБА	В.С.	11.85	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
				Страница
				Лист
				Листов
				Р 47
				САИТЕХПРОЕКТ

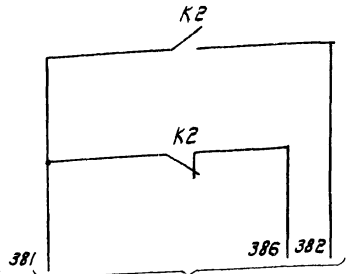
Узел Р1-1872 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ПРОДОЛЖЕНИЕ



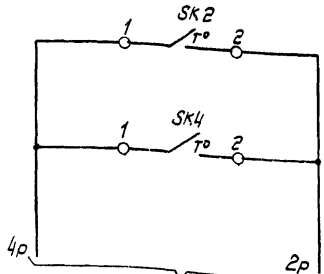
На клеммник щита регулирования



В узел P2-131 (P2-231)



В узел P1-2532 (P1-2632)

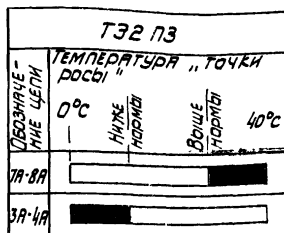


В схему управления

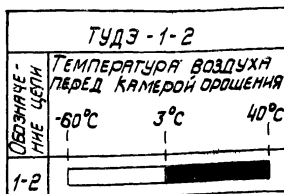
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ЗАЩИТА КАМЕРА ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРАЗАНИЯ

Диаграммы замыкания контактов

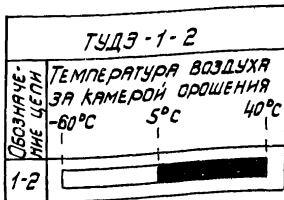
Регулятор температуры РВ1



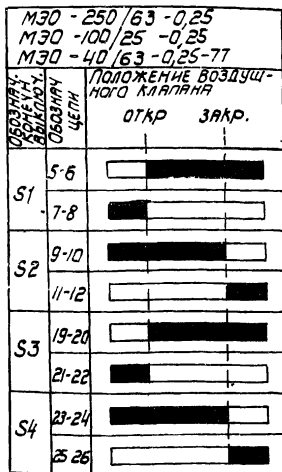
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK4

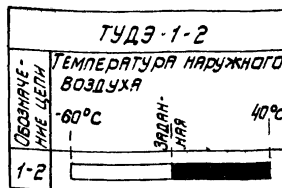


Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7



* не используется

Датчик температуры SK5

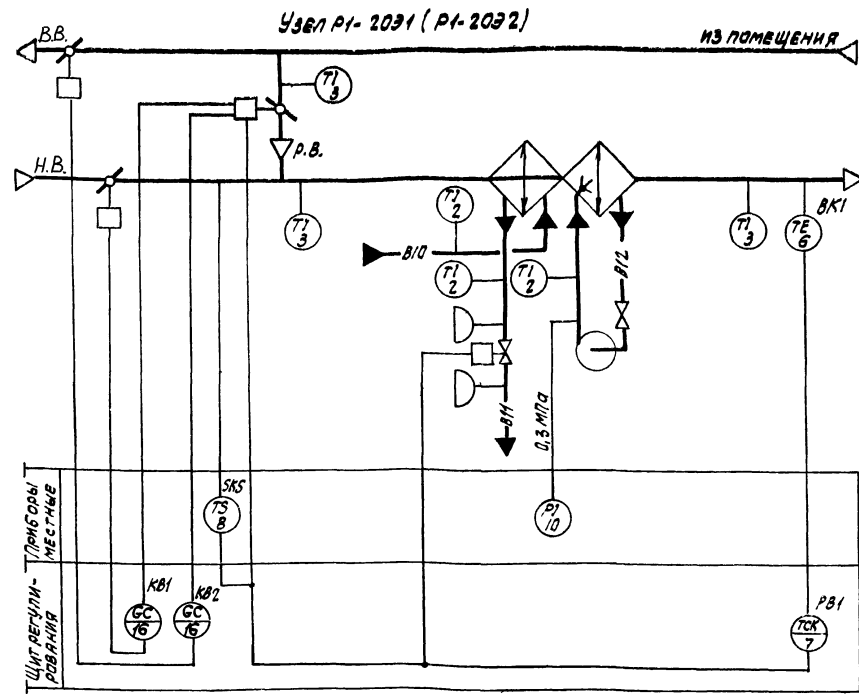
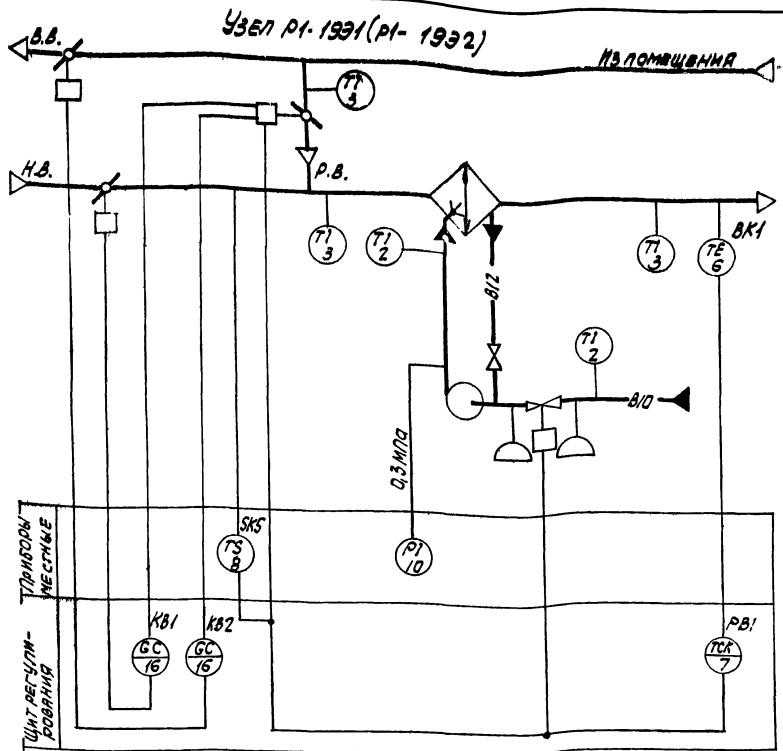


Позиция - однозначная	Наименование	Кол.	Примечание
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭЭПЗ ТУ 25-02.200.166.82	1	
К1÷К8	Реле промежуточное ПЗ-21-5УЗ ~220В; 4з+4р ТУ 16-523.456-80	8	
КВ1; КВ2	Балансное реле БРЗ-1; ~220В ТУ 25-05.2603-79	2	
Р	Резистор эмалированный регулирующий ПЭР-20; 200 Ом, ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ; ~220В; Iн=2,5А, Iотс=1,3Ан ТУ 16-522.110-74	1	
	По месту		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСГ1-0879, градуировка 50м ТУ 25-02.79.2288-80	1	
SK2, SK4	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.28.1074-78	3	контакт "З"
МВ4	Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с воздушным клапаном
МВ6	Исполнительный механизм МЭО-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с воздушным клапаном
МВ7	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воздушным клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воздушным клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воздушным клапаном
МВ10	Исполнительный механизм МЭО-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном

Имя отд.	Фингер	Роль	11.87	904-02-16.85 АОВ
Л. спец.	Рубинский	Кл.	11.87	
Рук. гр.	Бронштейн	Кл.	11.83	
С. инж.	Андреева	Кл.	11.82	
Н. контр.	Тышкова	Кл.		Автоматизация центральных кондиционеров
				Лист 48
				САНТЕХПРОЕКТ

204С0-02 49

Узел P1-1832 Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

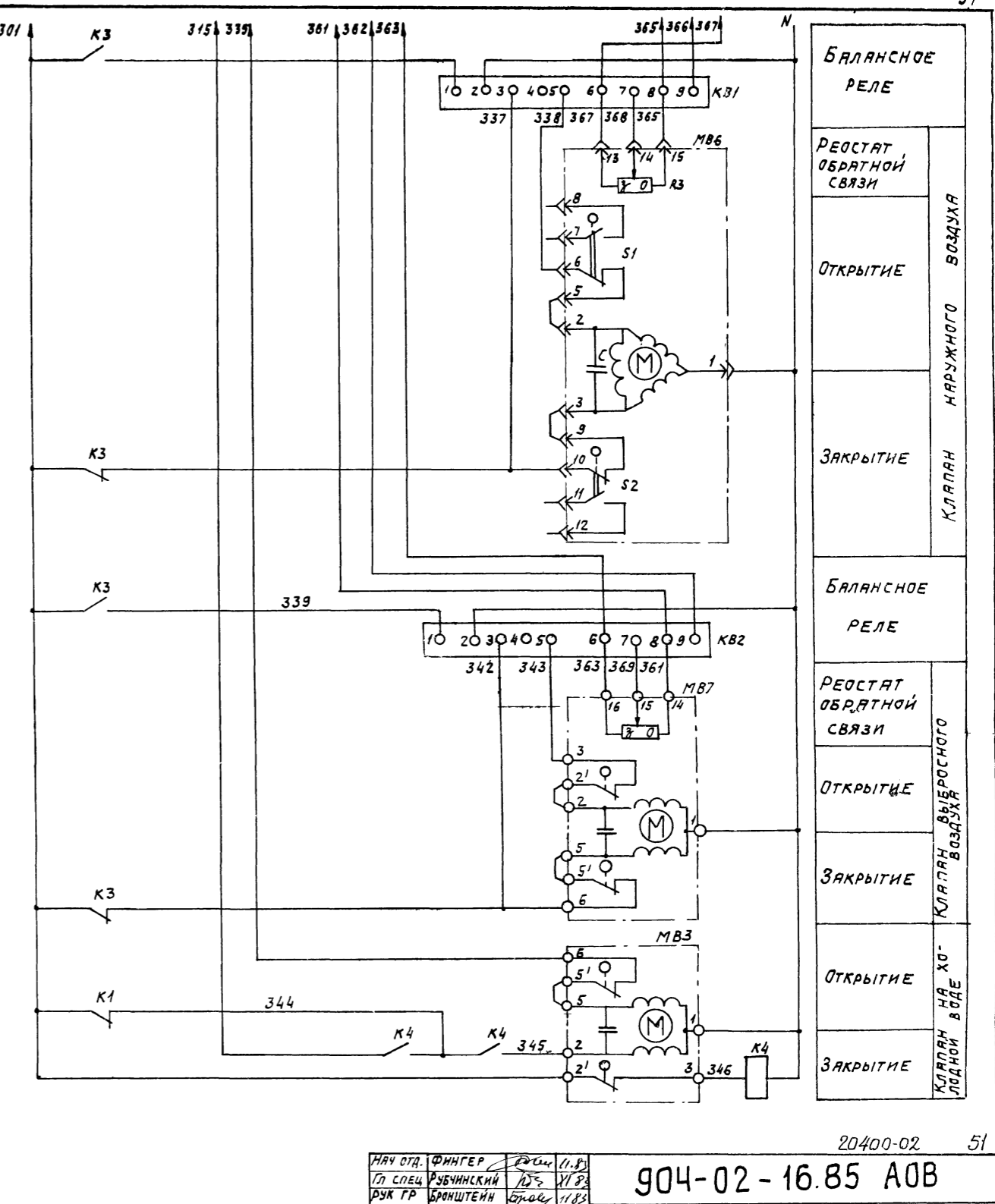
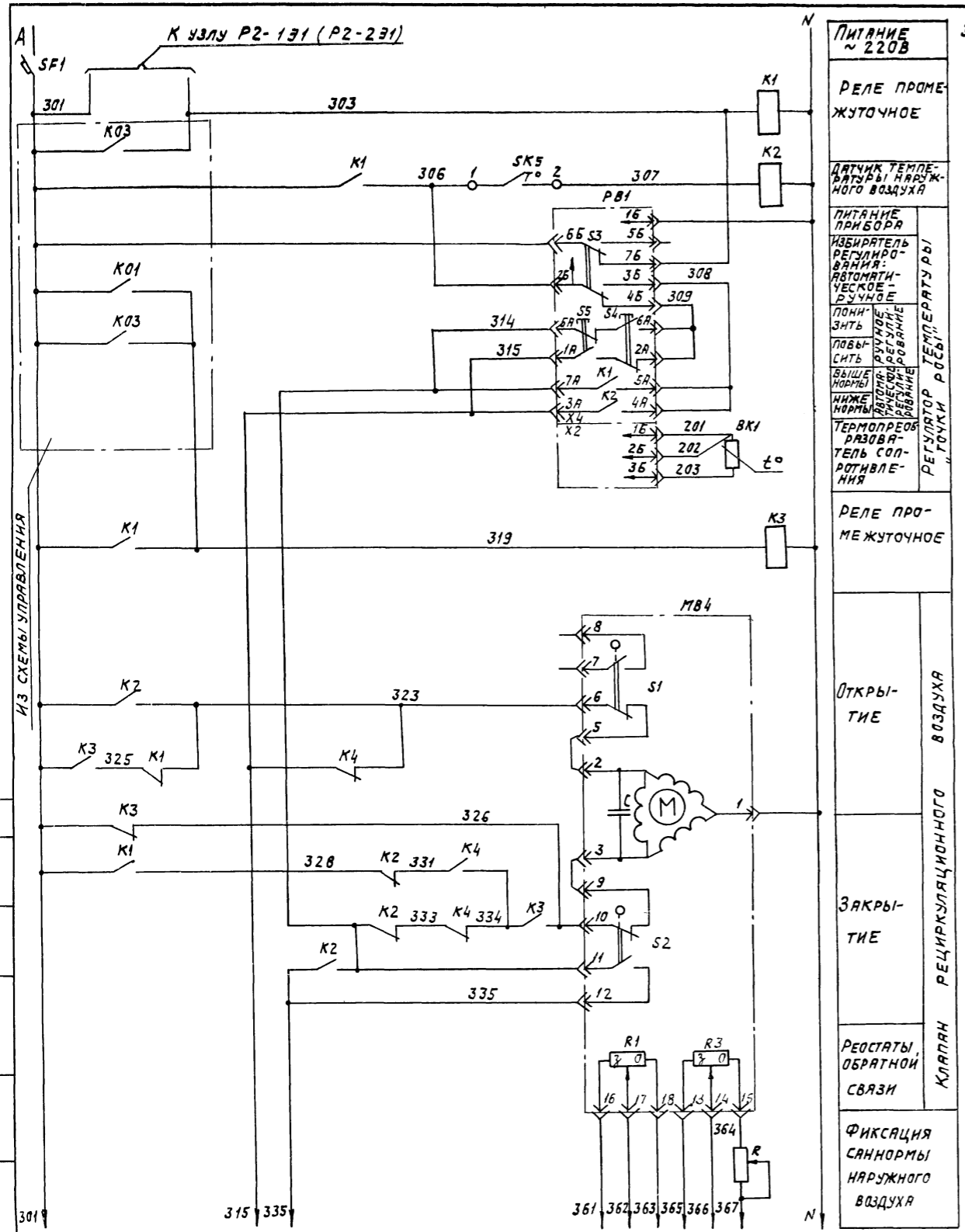


ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:-

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА; - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЛЫ Р1-1931, Р1-1932) ИЛИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ (УЗЛЫ Р1-2031; Р1-2032) 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 ХЛАДОНОСИТЕЛЕ (ХОЛОДНОЙ ВОДЕ).

ИЗМ. ДИЗ.	ФИНТЕО	ПРОСМ.	И 83	904-02-16.85 АОВ	Автоматизация центральных кондиционеров.
П.О.П.	РУССИНСКИЙ	ПРОСМ.	И 83		
Р.К. Г.Р.	ВРОШТЕЙН	ПРОСМ.	И 83	Станд. Лист Листов Р 44	Узлы Р1-1931 (Р1-1932) Р1-2031 (Р1-2032) Схемы функциональные.
С.Т. И.И.	НИКИФОРОВА	ПРОСМ.	И 83		
С.Т. ТЕХ.	КОВЗЕВА	ПРОСМ.	И 83		
А. КОМП.	ТУЛУПОВА	ПРОСМ.	И 83		
				САНТЕХПРОЕКТ	

Копировал: СХ

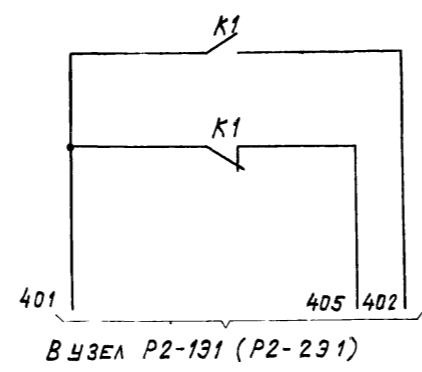


Питание ~ 220В
 РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
 ПИТАНИЕ ПАРБОРА
 ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ
 ПОНИЖАТЬ
 ПОВЫСИТЬ
 СВЫШЕ НОРМЫ
 НИЖЕ НОРМЫ
 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
 РЕГУЛЯТОР РОСЫ ТЕМПЕРАТУРЫ
 РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
 ОТКРЫТИЕ
 ЗАКРЫТИЕ
 РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
 ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
 КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
 КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
 КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА
 КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ

ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
 ИВН ЛЮБОВЬ
 УБОЛОНСКИЙ
 М.Д.А.Т.Р.
 В.Я.М.И.В.М.

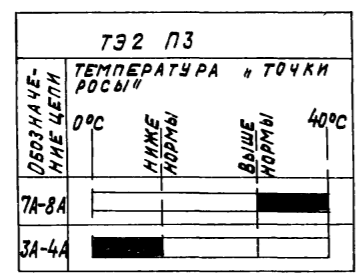
НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	Р.С.	11.85
ГЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	10.85	11.85
РУК. ГР.	БРЮШТЕЙН	09.85	11.85
СТ. ТЕХН.	ЕФИМКИНА	08.85	
И. КОНТР.	ГУЛУПОВА	10.85	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
		СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		Р	50
УЗЕЛ Р1-131 (Р1-231) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)			САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-16.85
Альбом 0. Часть 2

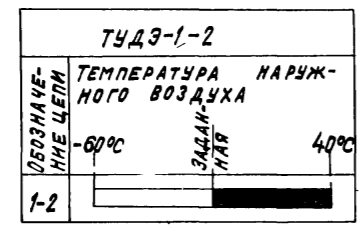


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

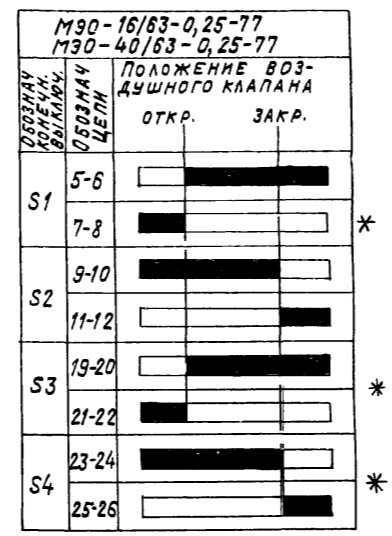
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ СК5



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4; МВ6



* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200166-82	1	
К1...К4	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3 ~220В; 4з +4р; ТУ16-523.456-80	4	
КВ1;КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В; ТУ25-05.2603-79	2	
R	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ ~220В; Iн=2,5А, Iотс=1,3Iн ТУ16-522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879.Градуировка 50М ТУ25-02.79.2288-80	1	
СК5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28.1074-78	1	КОНТАКТ "3"
МВ4;	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-
МВ6	МЭ0-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ПАНОМ

20400 02 52

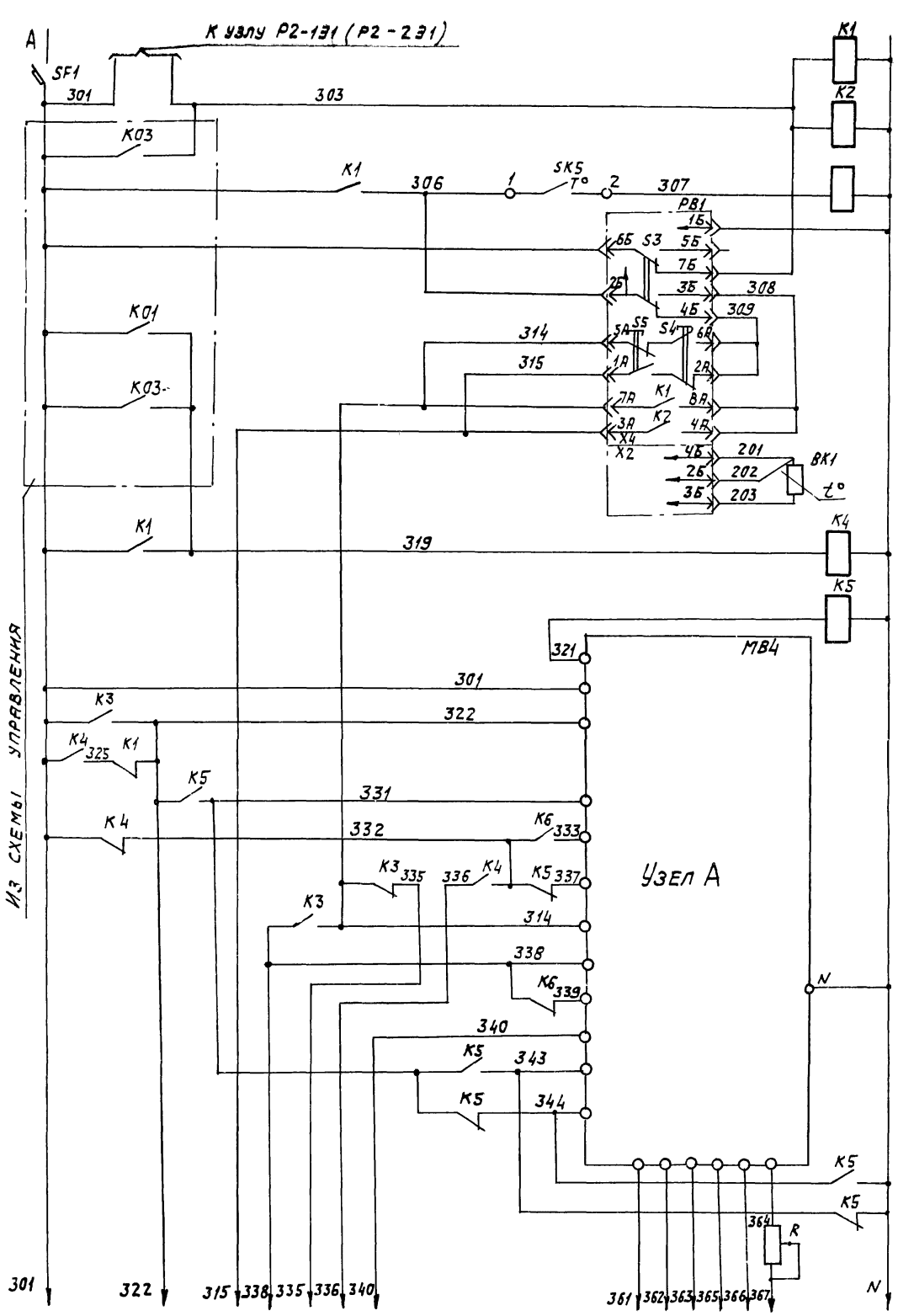
НАЧ.ОТД. ФИНГЕР	РУК.ГР. РИЗНИНСКИЙ	СТ.ТЕХ. ЕФИМКИНА	И.КОНТР. ТУЛУПОВА	904-02-16.85 АОВ
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДЕНСИРОВ				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р 51
УЗЕЛ Р1-131 (Р1-231) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)				САНТЕХПРОЕКТ

И.В. ПОДЛ. ВОДЯНИКОВ И.А.ТА ВЗАМ. МВ №2

Альбом Часть 2.

СОГЛАСОВАНО ПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ТИП ПРОЕКТ
ИМВ И.О.С.Д.П. ПОДПИСЬ НАРТА ВЗЯМ. ИМВ №

ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ



ПИТАНИЕ ~220В 301

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ

ПОНИЖИТЬ ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ

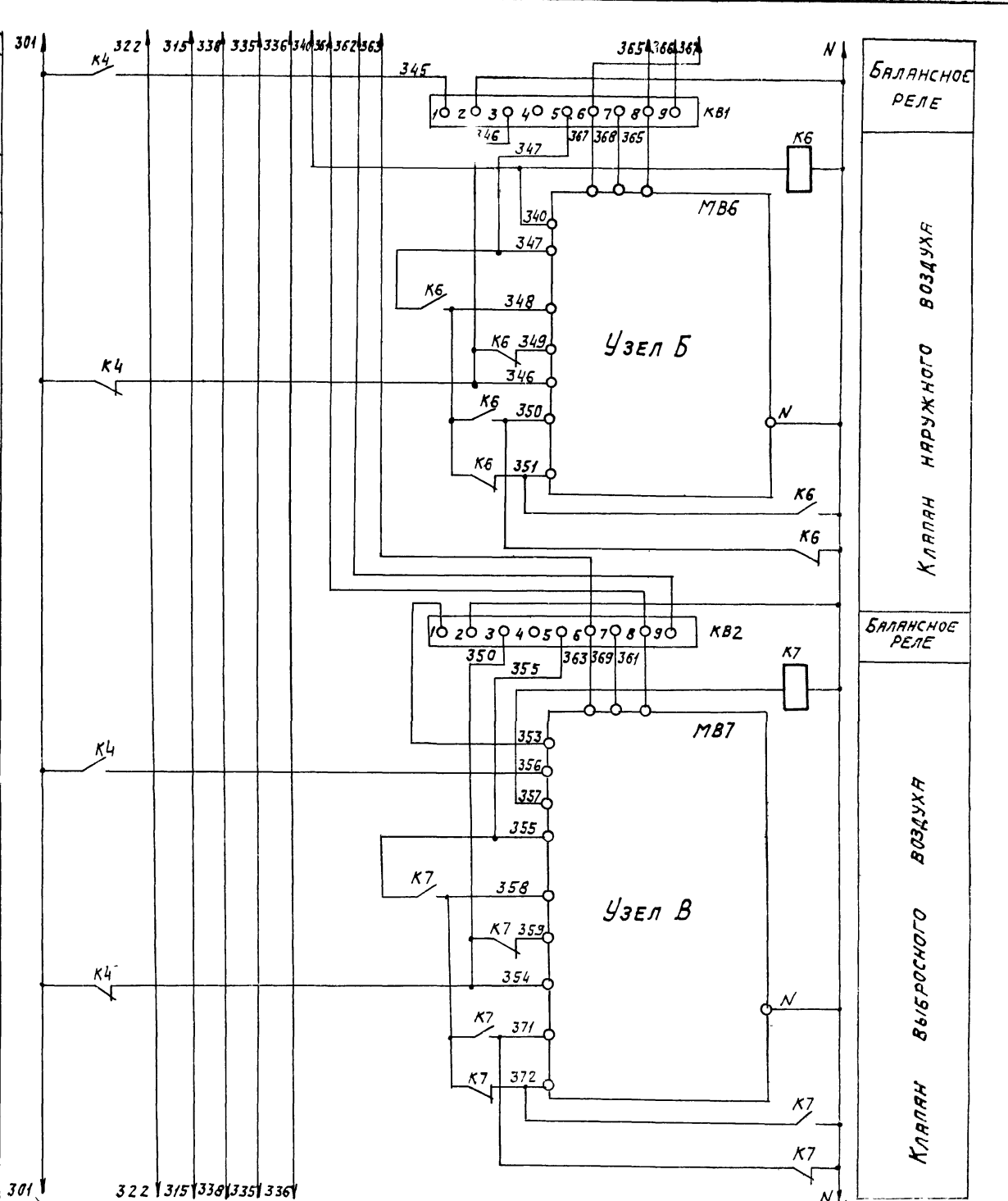
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



301 322 315 338 335 336 340 361 362 363 365 366 367

СМ ЛИСТ 53

20400-02 53

НАЧ ОТА	ФИНГЕР	И.И.	И.И.
П. СПЕЦ	РУБЧИНСКИЙ	И.И.	И.И.
РУК ГР.	БРАКШТЕЙН	И.И.	И.И.
СТ ТЕХН.	ЕФИМКИНА	И.И.	И.И.
И КОНТР.	ТУЛЦОВА	И.И.	И.И.

904-02-16.85 АОВ

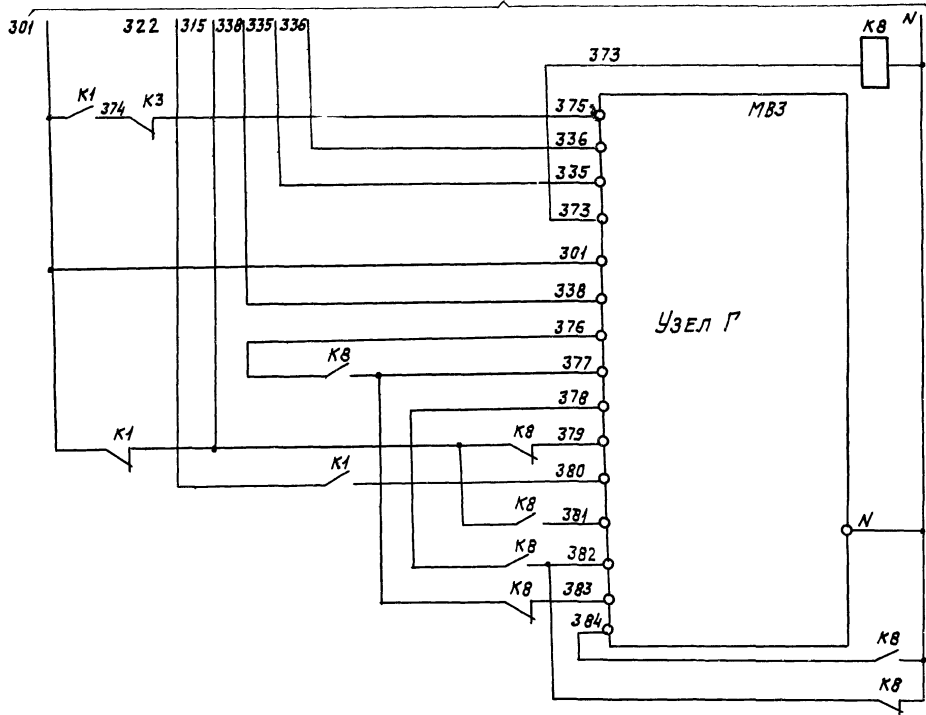
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	52	

УЗЕЛ Р1-132 (Р1-2032).
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

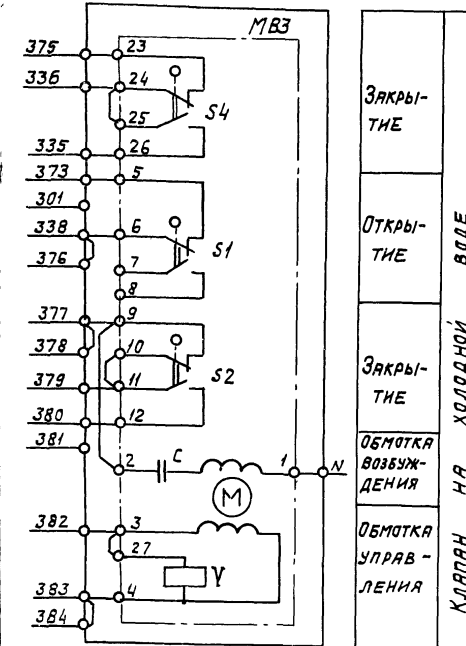
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом Д. Часть 2



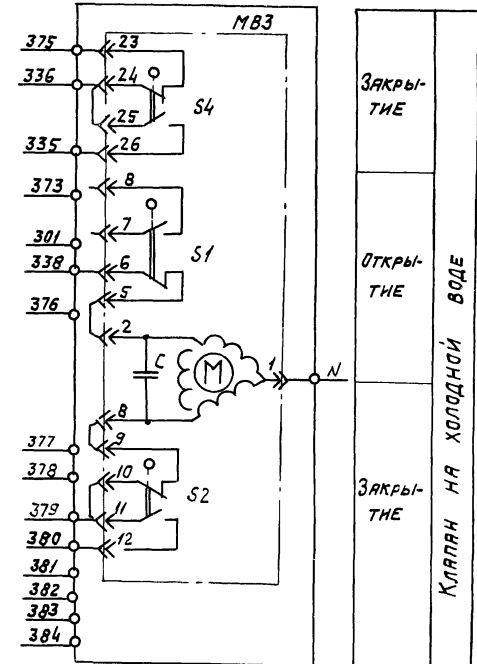
Клапан на холодной воде

Исполнительный механизм МЭО-100/63-063



Закрытие
Открытие
Закрытие
Обмотка возбуждения
Обмотка управления
Клапан на холодной воде

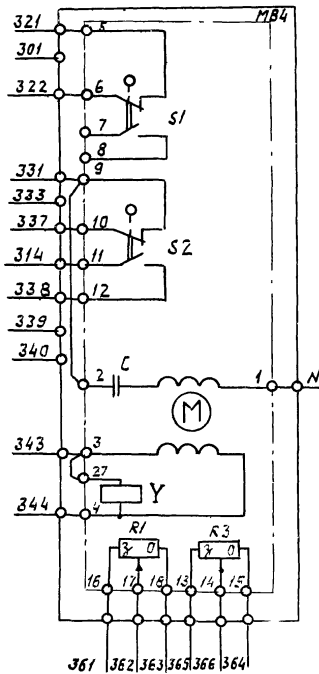
Исполнительный механизм МЭО-40/63-063-77



Закрытие
Открытие
Закрытие
Клапан на холодной воде

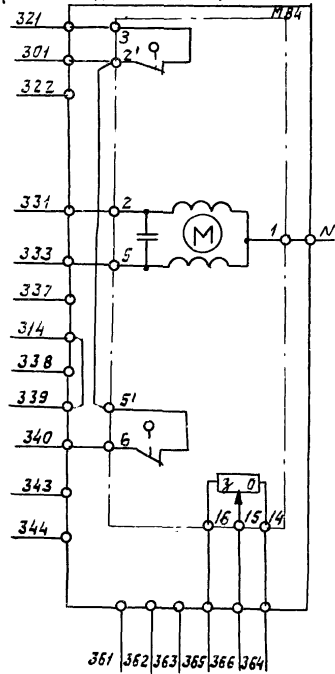
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



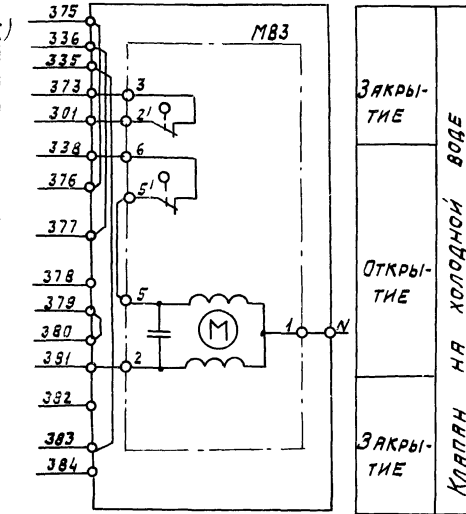
Открытие
Закрытие
Обмотка возбуждения
Обмотка управления
Реле стат. обратной связи
Клапан рециркуляционного воздуха

Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



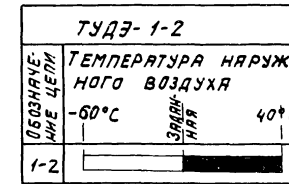
Открытие
Закрытие
Реле стат. обратной связи
Клапан рециркуляционного воздуха

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



Закрытие
Открытие
Закрытие
Клапан на холодной воде

Диаграмма замыкания контактов датчик температуры SK5



20400-02 54

Нав. отд. Фингер Ю.И. 11.83
П. спец. Рубчинский Ю.А. 11.83
Рук. гр. Бронштейн В.И. 11.83
Ст. техн. Фимкина Е.В.
Н. контр. Тулунова Л.В.

904-02-16.85 АОВ

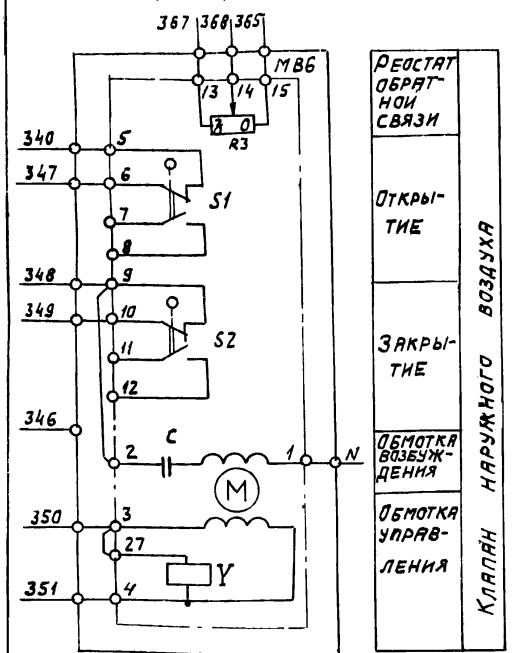
Автоматизация центральных кондиционеров

Страница Лист Листов
Р 53

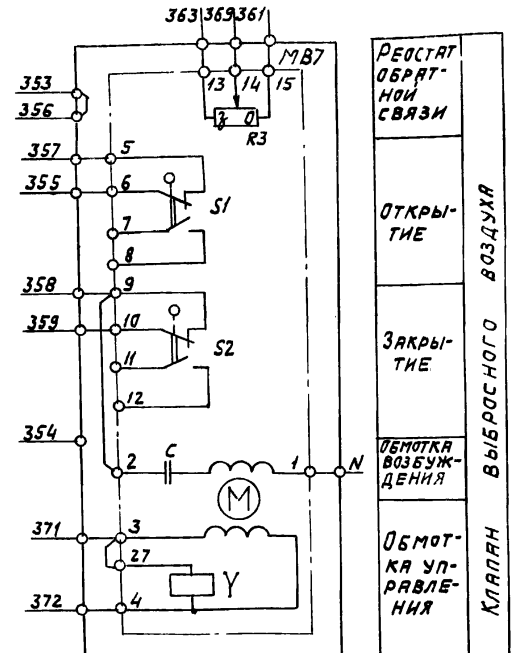
Узел П1-1932 (П1-2032). Схема электрическая принципиальная регулирующая (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Узел В
Исполнительный механизм
МЭО-250/63-0,25

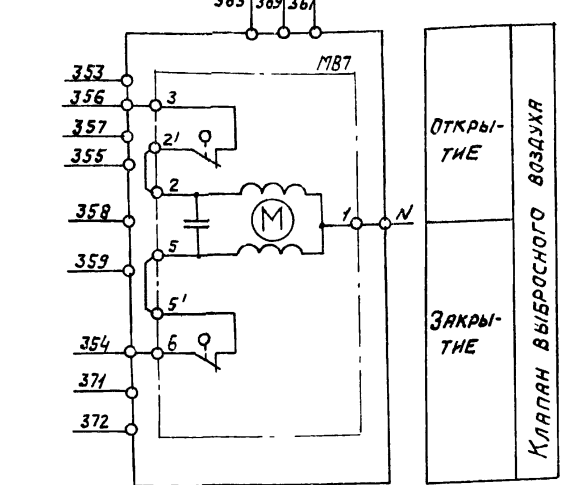


Узел В
Исполнительный механизм
МЭО-100/25-0,25



Узел В

Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров КТЦ2-10)



Диаграммы замыкания контактов
Исполнительный механизм МВ4, МВ6, МВ7, МВ3

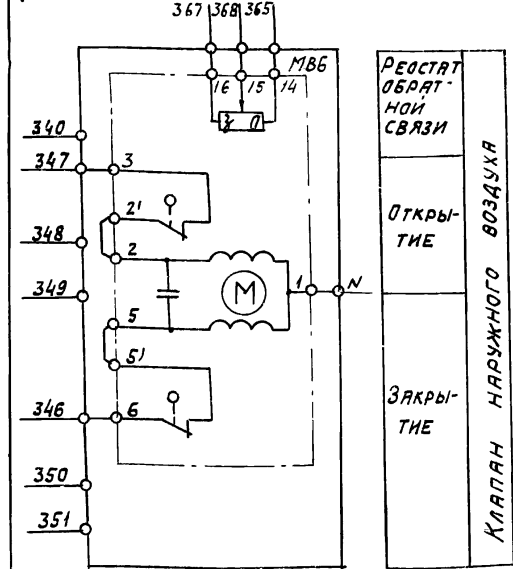
Положение клапана	МЭО-250/63-0,25 МЭО-100/25-0,25 МЭО-40/63-0,25-77 МЭО-100/63-0,63 МЭО-40/63-0,63-77	
	откр	закр
5-6	■	■
7-8	■	■
9-10	■	■
11-12	■	■
19-20	■	■
21-22	■	■
23-24	■	■
25-26	■	■

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

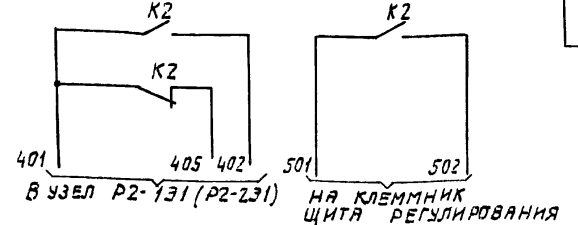
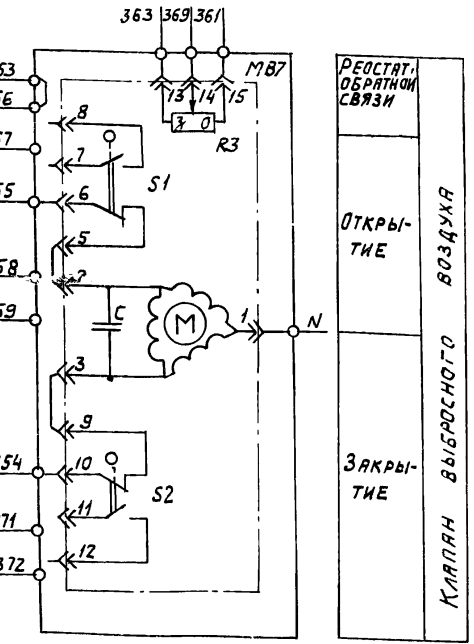
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

Обозначение цепи	ТЭЭ ПЗ	
	ниже 0°C	выше 40°C
0°C	■	■
ниже нормы	■	■
выше нормы	■	■
40°C	■	■

Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров КТЦ2-10)



Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭЭ ПЗ ТУ25-02. 200 166-82	1	
К1...К8	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3 ~220В; 4z+4p; ТУ16-523. 456-80	8	
КВ1;	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В;		
КВ2	ТУ25-052. 603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ Я63-МУ3; ~220В; Iн=3,2А; Iотс=1,3Ан; ТУ16-522. 110-74	1	
По месту.			
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879- ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02. 79 2288-80.	1	
SK5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02. 28 1074-78.	1	КОНТАКТ "з"
МВ4;	Исполнительный механизм	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-	
МВ6	МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-	
	МЭО-6,3/63-0,25. ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	Исполнительный механизм	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-	
	МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-	
	МЭО-40/63-0,25-77. ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-	
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ3	Исполнительный механизм	КОМПЛЕКТНО	
	МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	КОМПЛЕКТНО	
	МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	КОМПЛЕКТНО	
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ

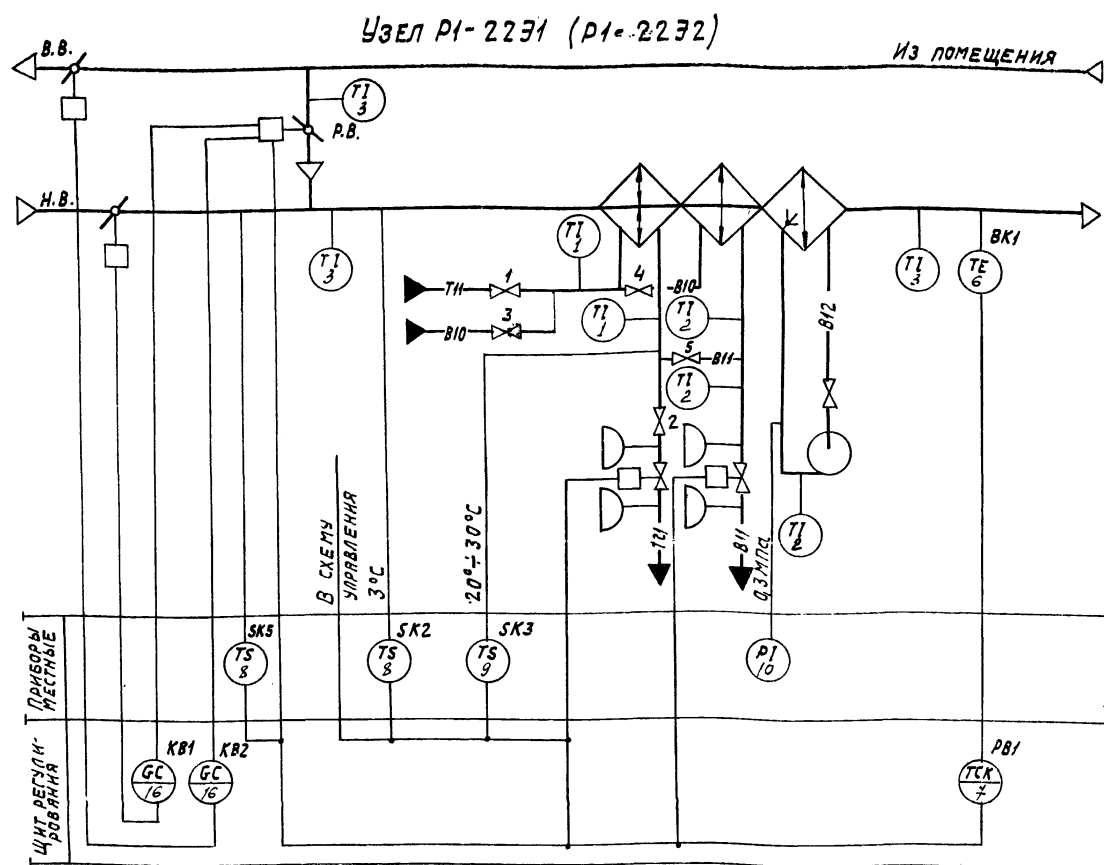
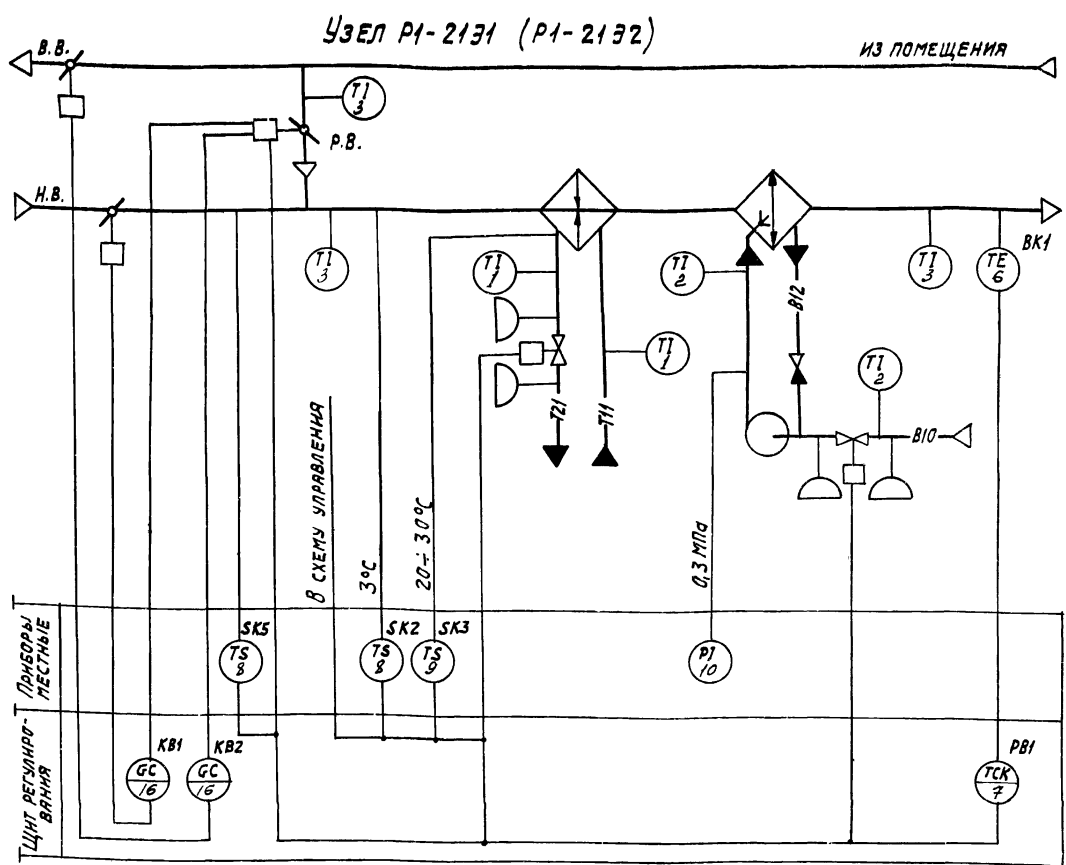
20400-02 55

Нач. отд.	Фингер	Роль	И.Р.
Гл. спец.	Рубинский	№	И.Р.
Рук. гр.	Бронштейн	№	И.Р.
Ст. техн.	Ефимкина	№	И.Р.
Н. контр.	Тулюпова	№	И.Р.

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров		
Страница	Лист	Листов
Р	54	
Узел Р1-1932 (Р1-2032). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОБРАТНОЕ)		
САИТЕХПРОЕКТ		

ТПР 904-02-16.85
Альбом Д. ЧАСТЬ 2



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 (узлы P1-2131; P1-2132) или ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ (узлы P1-2231; P1-2232) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
2. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ, НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ;
3. АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ В ПОЛОЖЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРОПУСКУ САНИТАРНОЙ НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.
4. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.
5. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.
6. ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.
7. СИНХРОНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ С НИМИ РАБОТА КЛАПАНОВ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ И ХЛАДОНОСИТЕЛЕ (ХОЛОДНОЙ ВОДЕ).

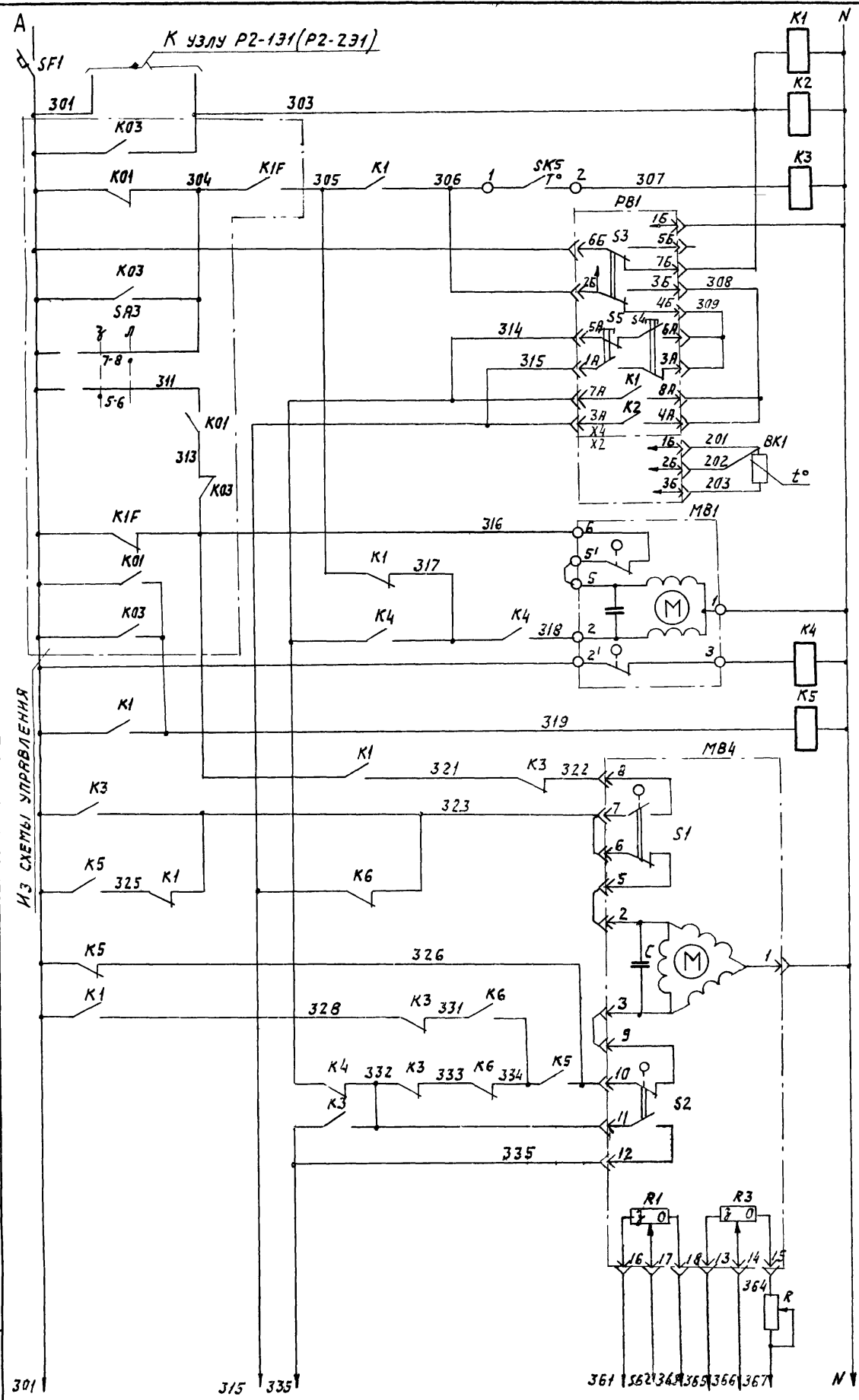
В узле P1-2231 (P1-2232):
 - в холодный период года вентили 1,2 открыты; вентили 3,4,5 - закрыты.
 - в теплый период года вентили 1,2 закрыты; вентили 3,4,5 - открыты.

Имя, И.П.Ф. Подп. и дата

НАЧ.ОТД. РИМЕР		11.87		904-02-16.85 АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.
Т. СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ		11.87		
РУК. ГР. БРОШТЕЙН		11.87		
С.Т. ИНЖ. НИКИФОРОВА		11.87		
С.Т. ТЕХН. КОВЗЕВА		11.87		
С.Т. ТЕХН. ТРУШИНА				СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
Н. КОНТР. ГЛУШОВ				Р 55
Узлы P1-2131(P1-2132) P1-2231(P1-2232) СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ				САНТЕХПРОЕКТ

Альбом Д. Часть 2.

ИВ.№ ПОДЛ. ПОР. и ДАТА
 ГИП
 ЮВЕЦКАЯ
 АБ



Питание ~220В 301

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ

ПОНИЖИТЬ ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ

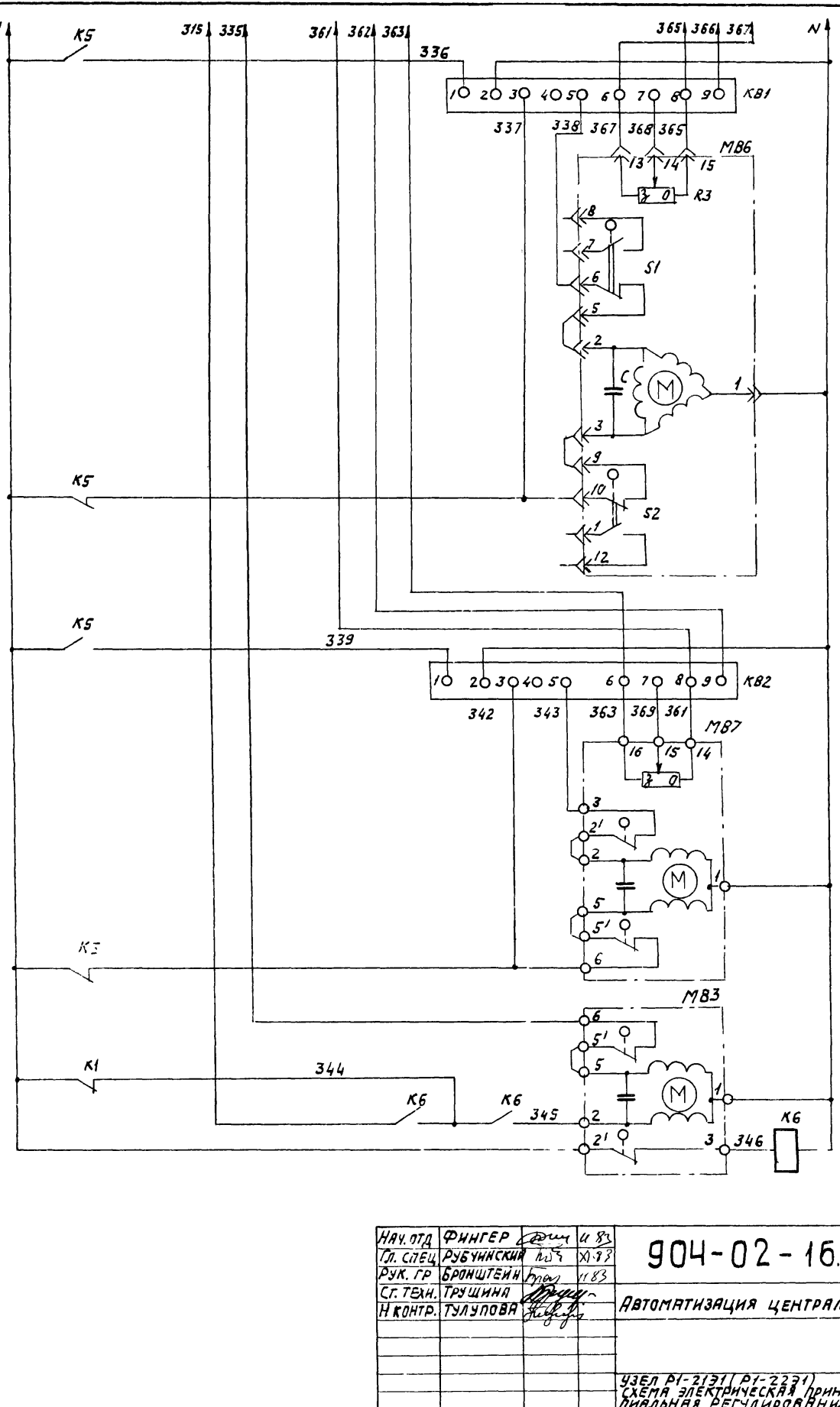
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

20400-02 57

904-02-16.85 АОВ

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	Д	И	83
ГЛ. СТЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	И	И	83
РУК. ГР.	БРОШТЕЙН	И	И	83
СГ. ТЕХН.	ТРУШИНА	И	И	83
И КОНТР.	ТУЛУПОВА	И	И	83

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

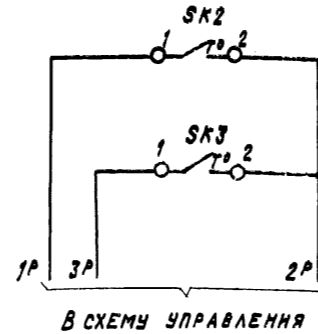
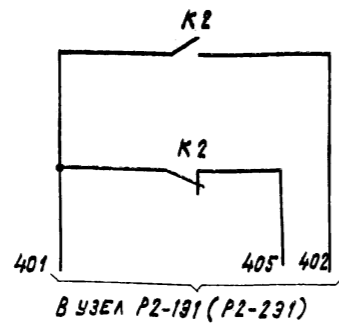
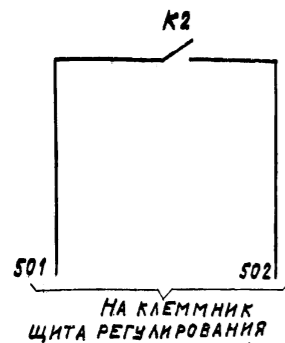
СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р	56	

УЗЕЛ Р1-2131(Р1-2231)
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Дад -

ФОРМАТ А2



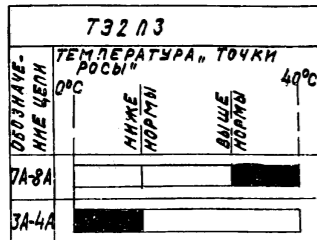
ДАТЧИК ТЕМ-
ПЕРАТУРЫ
ВОЗДУХА ПЕРЕД
ВОЗДУХОНАГРЕ-
ВАТЕЛЕМ

ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУ-
РЫ ОБРАТ-
НОГО ТЕПЛО-
НОСИТЕЛЯ

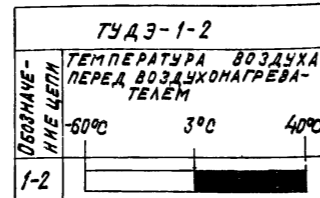
ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕ-
ВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

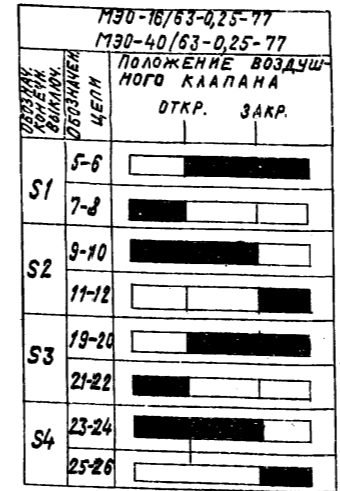
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

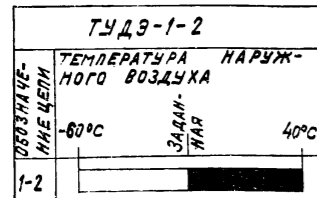


ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4; МВ6

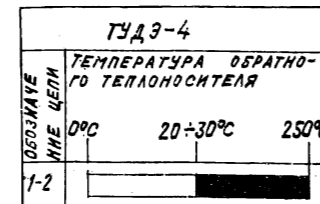


* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



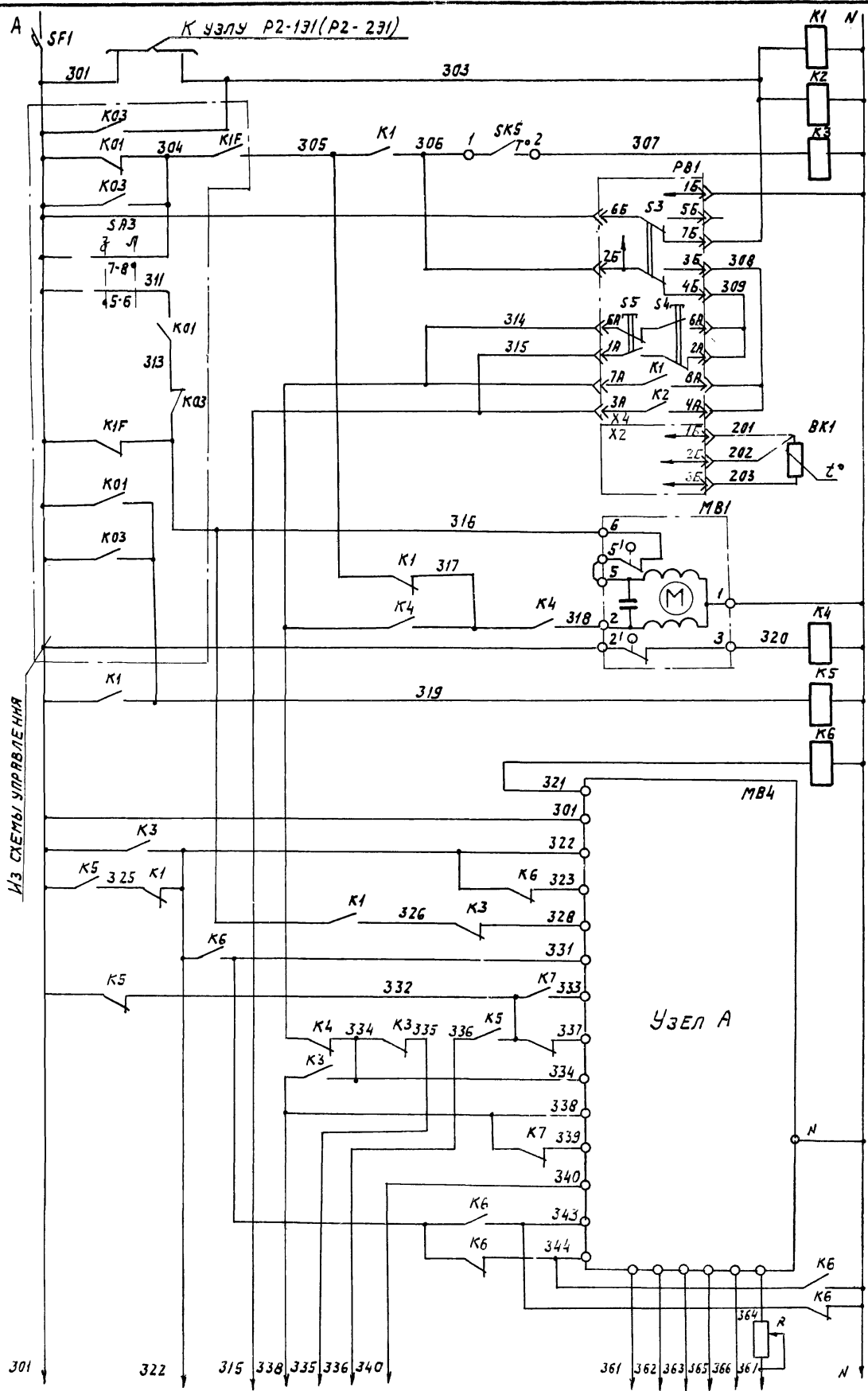
ПОЗИЦИ- ОННОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200166-82	1	
К1...К6	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЗ-21-5У3 ~220В; 4З+4Р ТУ16-523.456-80	6	
КВ1,КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1, ~220В ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУ- ЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3 ~220В; Iн=2,5А; Iотс=1,3 Iн ТУ16-522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.792288-80	1	
SK2;SK5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКОЕ ТУДЗ-1-2 ТУ25-02.281074-78	2	КОНТАКТ "З"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКОЕ ТУДЗ-4 ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ "З"
МВ4;МВ6	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ016/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ- ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ040/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ- ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗ- ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ1;МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

20400-02 58

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	А			
ГЛ.СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	А	ХИ-83	904-02-16.85	А0В
РУК.ГР.	БРОШТЕНН	А	И-83	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИ- ЦИОНЕРОВ	
СТ.ТЕХН.	ТРУШИНА	А			
Н.КОНТР.	ГЛАЧУЛОВА	А			
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	57
				УЗЕЛ P1-2131 (P1-223) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИ- РОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ	
				САИТЕХПРОЕКТ	

ТПР 904-02-16.85
Альбом 0. ЧАСТЬ 2

СОГЛАСОВАНО ТИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ГМИ
ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ИЗ НАЧ. ПОДАРИТЬСЯ НАРТА ВЗЯМ. ИЛИ Н.



Питание ~220В 301

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗБЯГАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАННОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ

ПОНИЖИТЬ ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМ НИЖЕ НОРМ

ТЕМПОРЕ-ОДЕРАЗОЯ-ТЕЛЪ СОПРЯТИВЛЕНИЯ

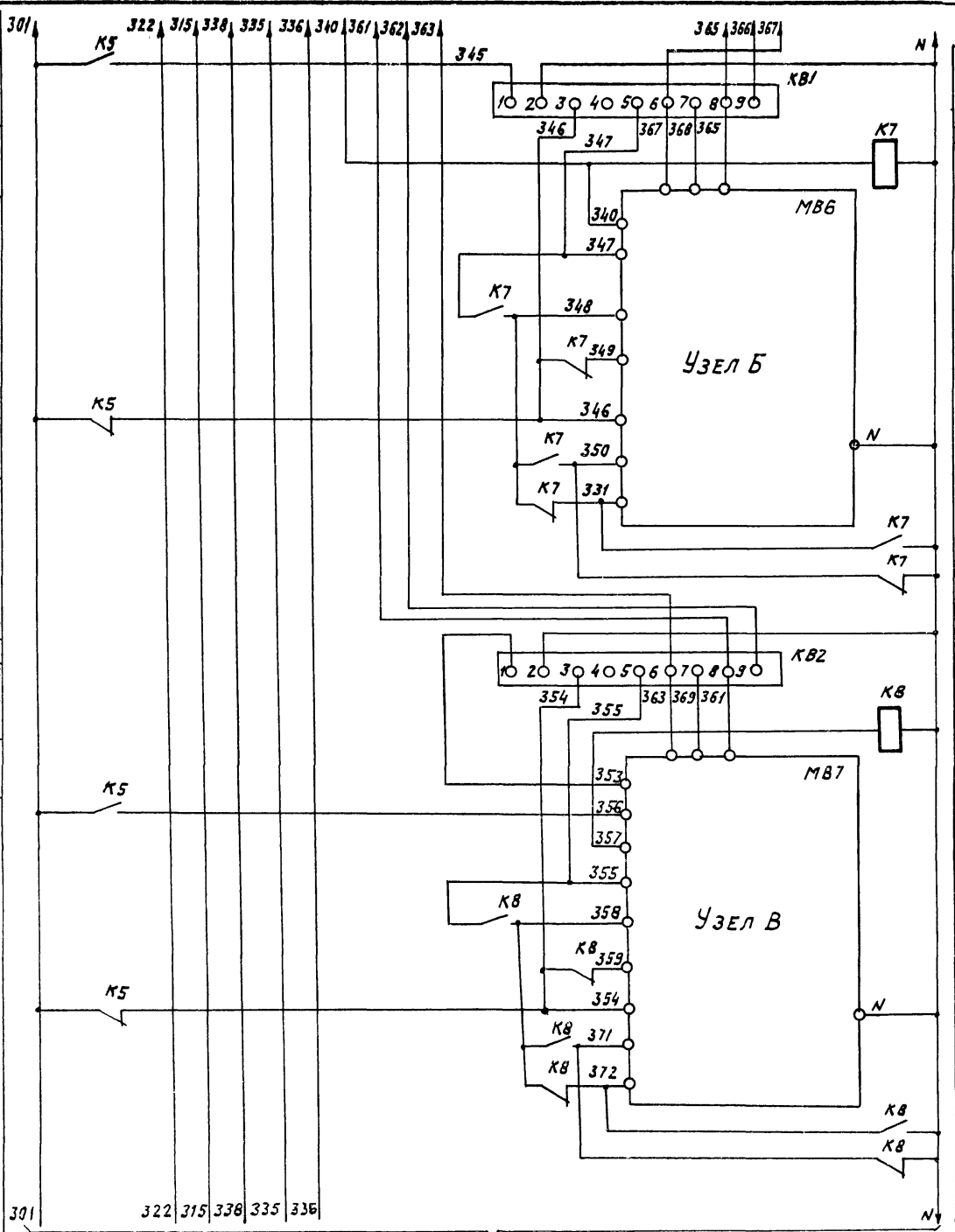
ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

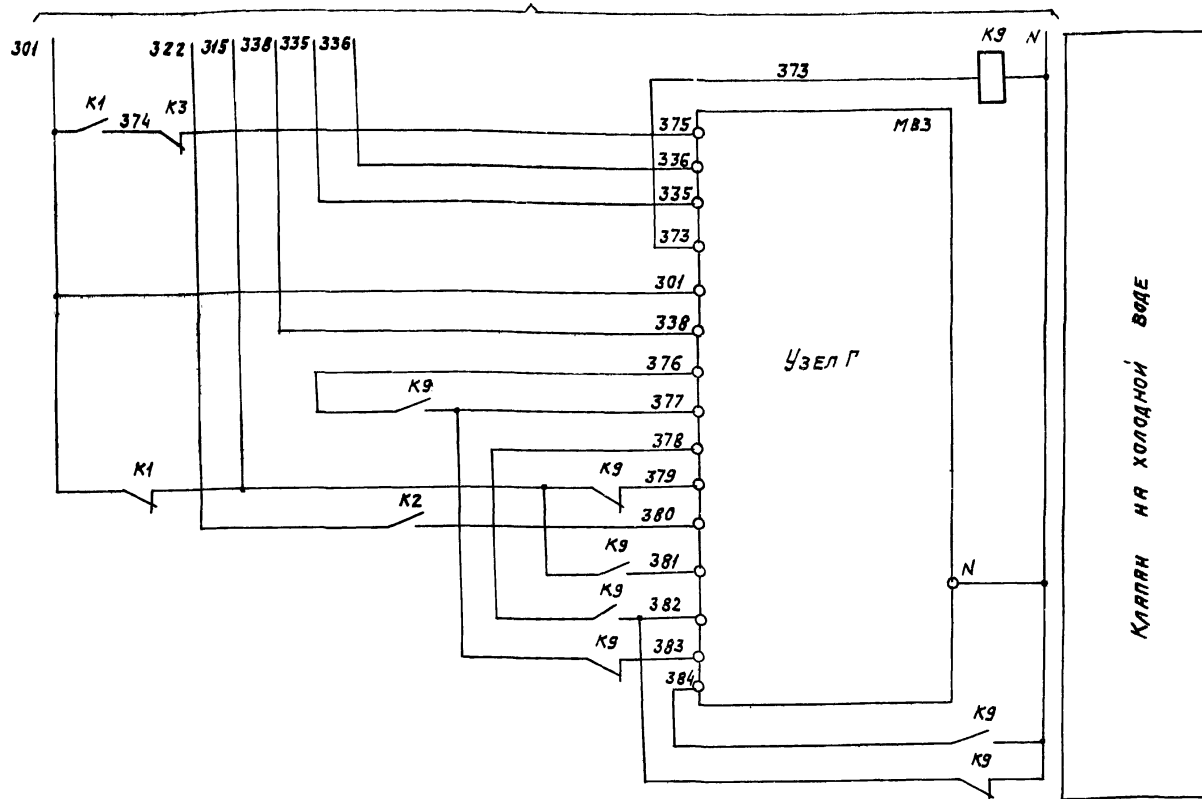
СМ. ЛИСТ 59

НАЧ. ОТД.	ФИНИГЕР	Коллеж	К. 82	904-02-16.85 АОВ	20400-02	59	
П. СПЕЦ.	РУБНИКОВ	Коллеж	К. 82		АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
РУК. ГР.	БРЮШТЕЙН	Б. О. У.	К. 82		СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	КОВЗЕВА	Коллеж	К. 82		Р	58	
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	Коллеж	К. 82	УЗЕЛ Р1-2132 (Р1-2232). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАННОЙ (ПРИНЦ.)			САИТЕХПРОЕКТ

Копировал Ф. а.

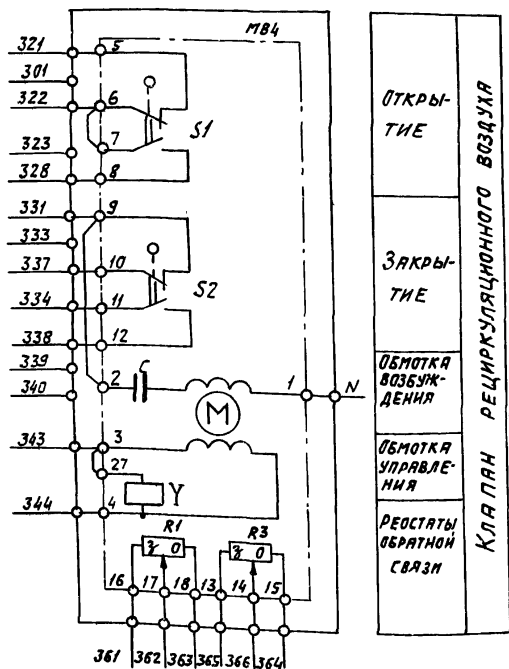
ФОРМАТ А2

С.М. лист 58

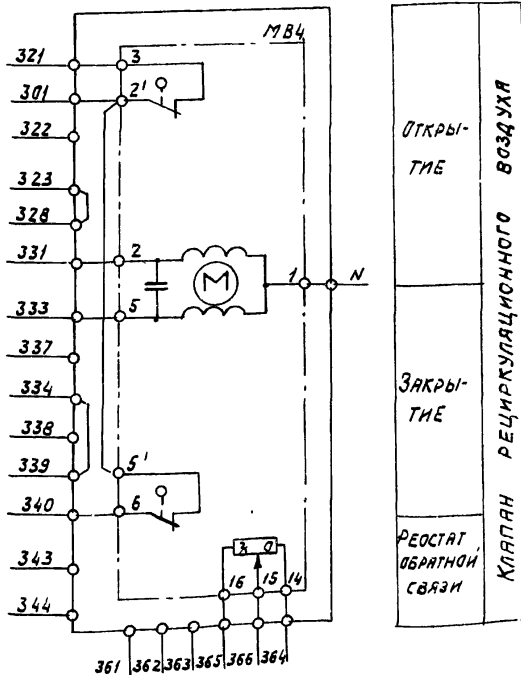


Узел А

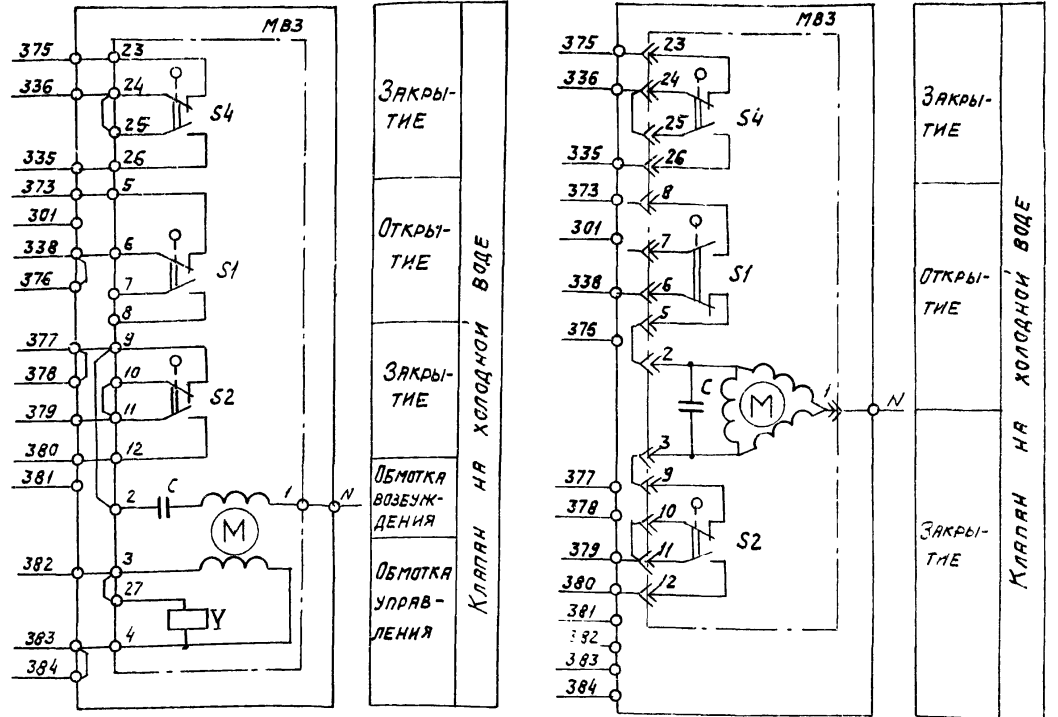
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ2-10)

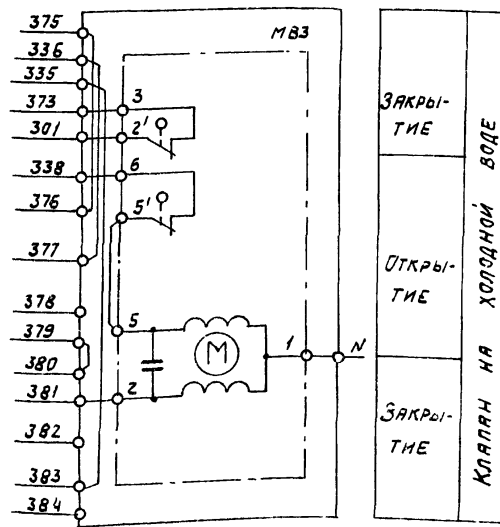


Узел Г
Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77



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

Диаграмма замыкания контактов Исполнительные механизмы МВ3, МВ4, МВ6, МВ7



Исполнительный механизм	Положение клапана	Положение клапана	
		Откр	Закр
S1	5-6	█	█
S1	7-8	█	█
S2	9-10	█	█
S2	11-12	█	█
S3	19-20	█	█
S3	21-22	█	█
S4	23-24	█	█
S4	25-26	█	█

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

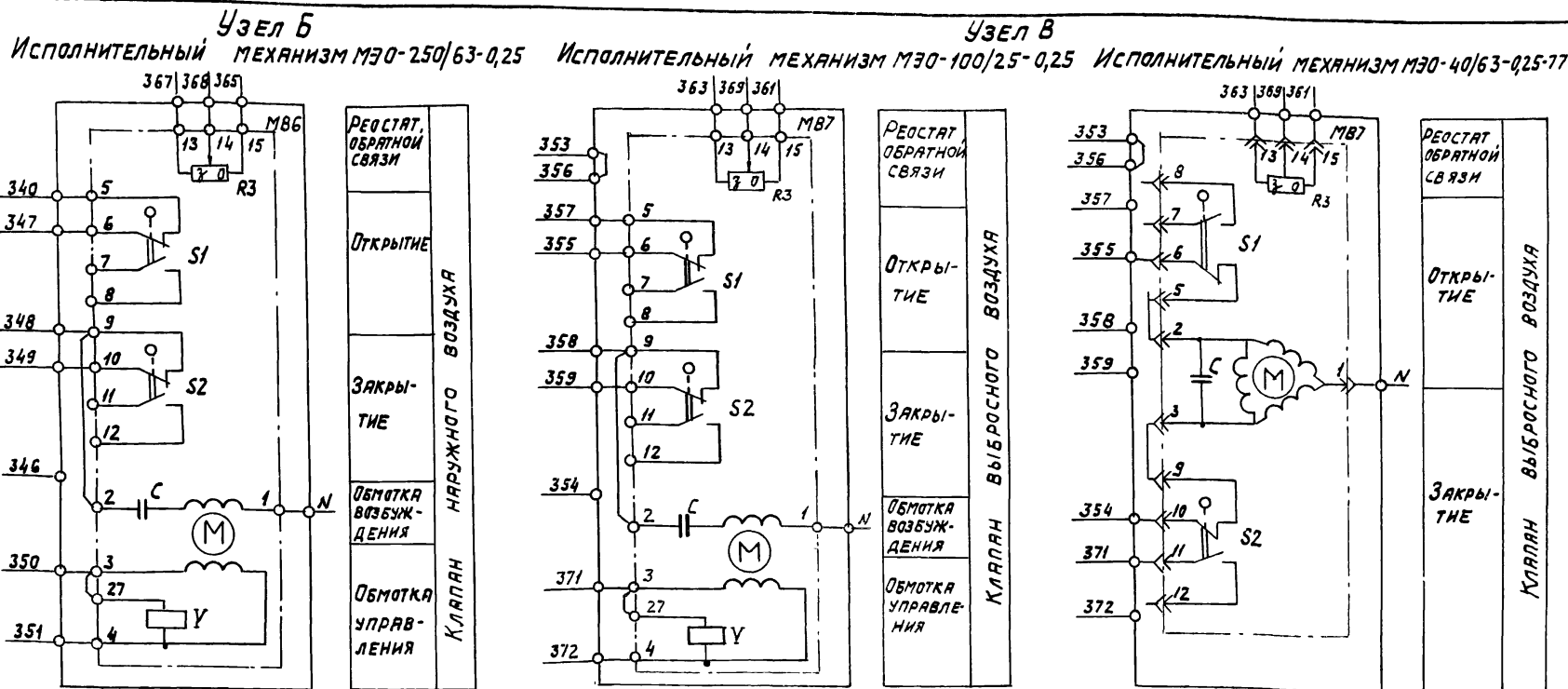
204ав-02 Б0

Науч. отд.	Фингер	Руч. Гр.	С.Г. Техн.	Н. Контр.	Трушина	Трушина	204ав-02 Б0
Сл. спец.	Рубинский	Руч. Гр.	С.Г. Техн.	Н. Контр.	Трушина	Трушина	904-02-16.85 А0В
Автоматизация центральных кондиционеров							Страница
							Лист
							Листов
Узел Р1-2131 (Р1-2231) Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)							Р 56
							САНТЕХПРОЕКТ

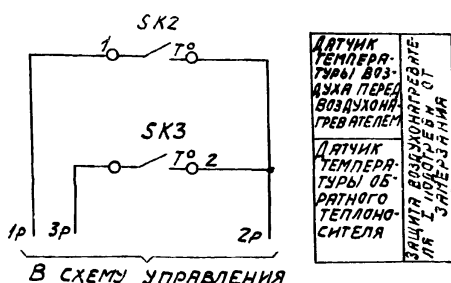
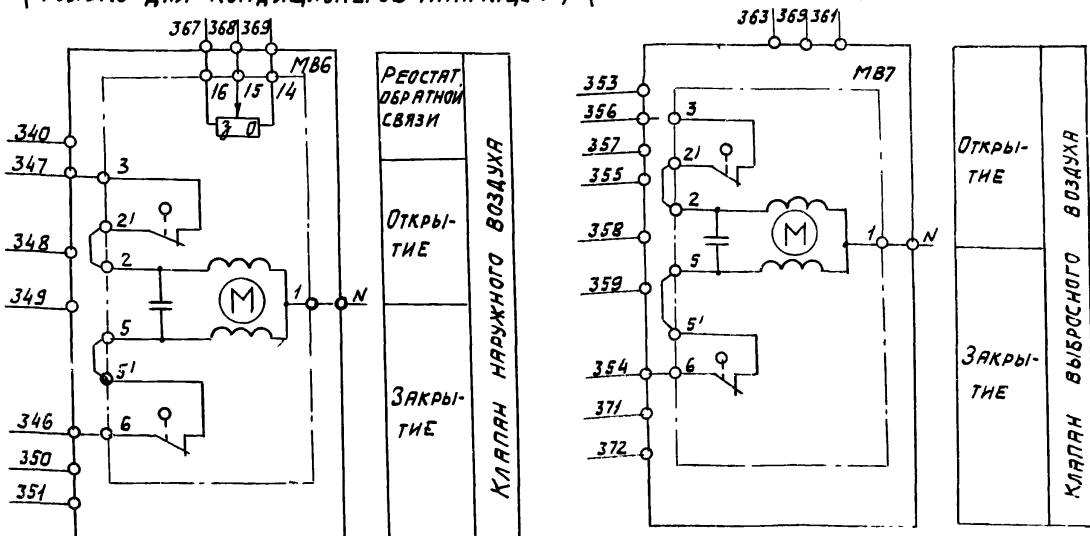
ТПР 904-02-16.85
Рис. 60 М. Д. ЧАСТЬ 2

Ч. И. И. Подл. Подпись клапан. Выход. А. И. И. И. И.

ТПР 904-02-16.85
Альбом 0. Часть 2.

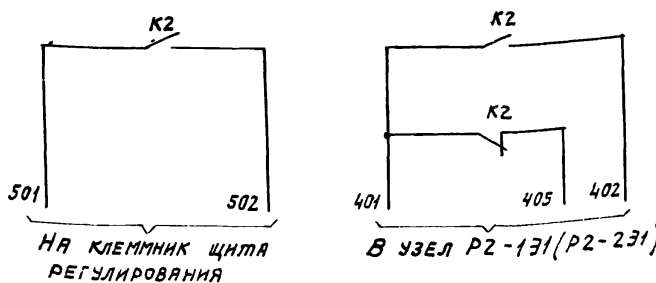


Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ-10) / Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ-10)



Диаграммы замыкания контактов регулятора температуры РВ1

ТЭ2ПЗ	
ТЕМПЕРАТУРА, ТОЧКА РОСЫ"	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА
7А-8А	0°C
3А-4А	НИЖЕ НОРМЫ
	ВЫШЕ НОРМЫ
	40°C



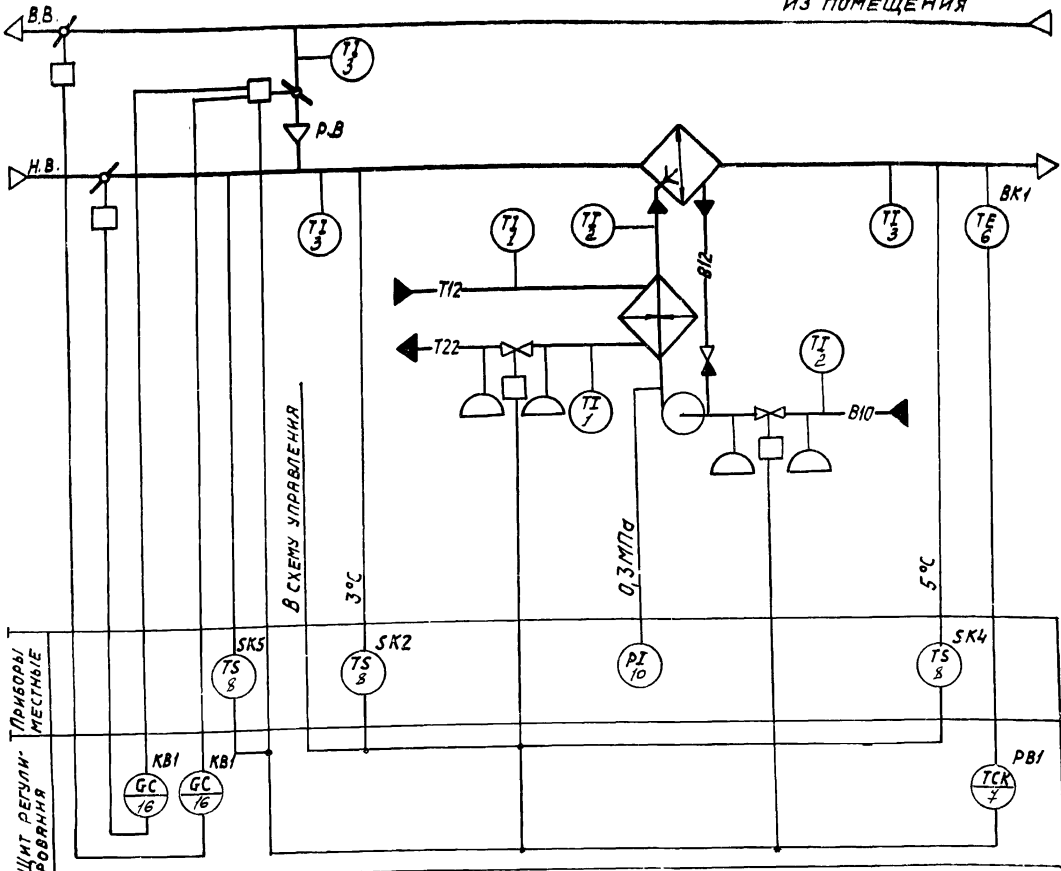
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5		ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2		ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3	
ТУДЭ-1-2		ТУДЭ-1-2		ТУДЭ-4	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
1-2	-50°C	1-2	-60°C	1-2	0°C
	40°C		3°C		20-30°C
					250°C

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02.200 166-82	1	
К1-К9	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~ 220В, 4х+4р ТУ 16-523.456-80	9	
КВ1; КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~ 220В ТУ 25-05.2603-79	2	
	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МУЗ; ~ 220В; Iн=3,2А; Iотс=1,3Тн ТУ 16-522.110-74		
ПО МЕСТУ			
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0819. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02.79 2288-80	1	
СК2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.281074-78	2	КОНТАКТ "з"
СК3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ 25-02.28 1074-78	1	КОНТАКТ "з"
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ6	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	С КЛАПАНОМ

20400-02 61			
904-02-16.85 А0В			
НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	011	11.83
ГЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	022	11.83
РУК. ГР.	БРИШТЕЙН	030	10.83
СТ. ИНЖ.	НИИ ФОРОВА	040	10.83
СТ. ТЕХН.	КОБЗЕВ	050	
Н. КОНТР.	ТУЛЯКОВА	060	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	60	
УЗЕЛ Р1-21 32 (Р1-2232) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОИЩНИК ПИТАНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)			
САИТЕХПРОЕКТ			

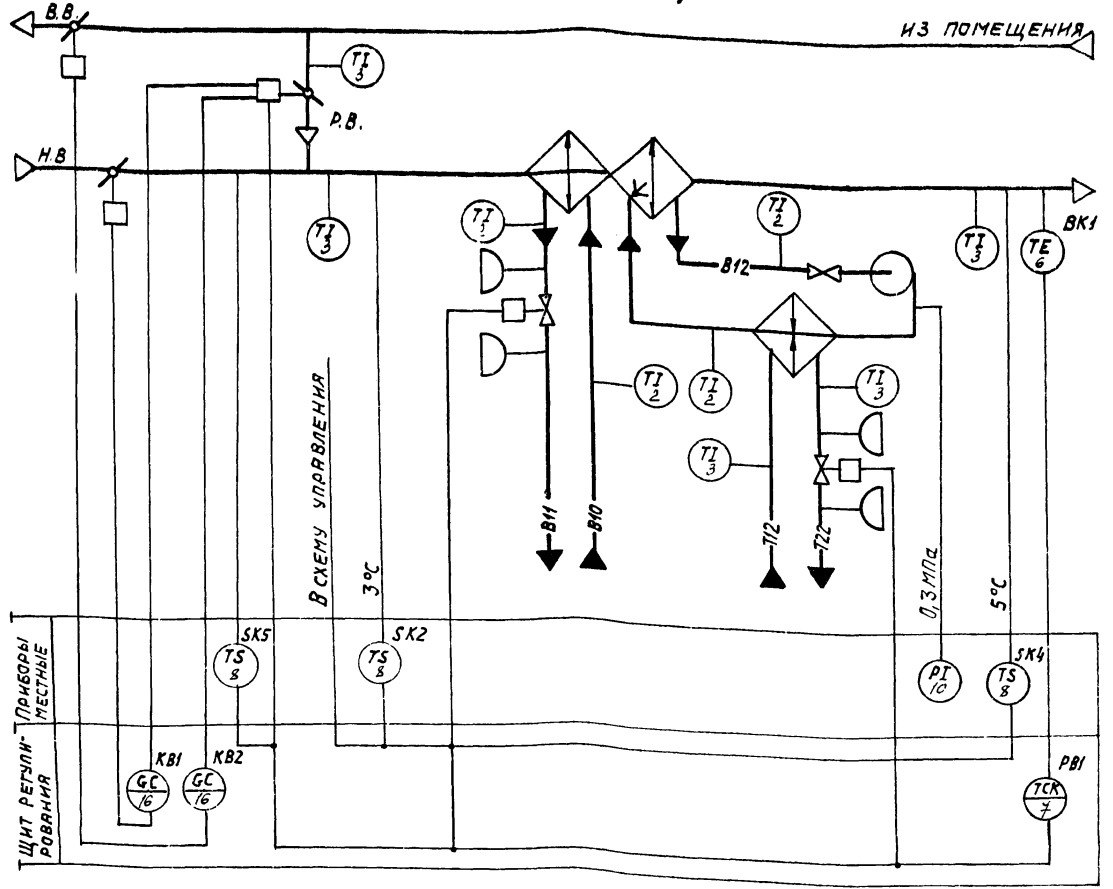
Узел Р1-2331 (Р1-2332)

ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ



Узел Р1-2431 (Р1-2432)

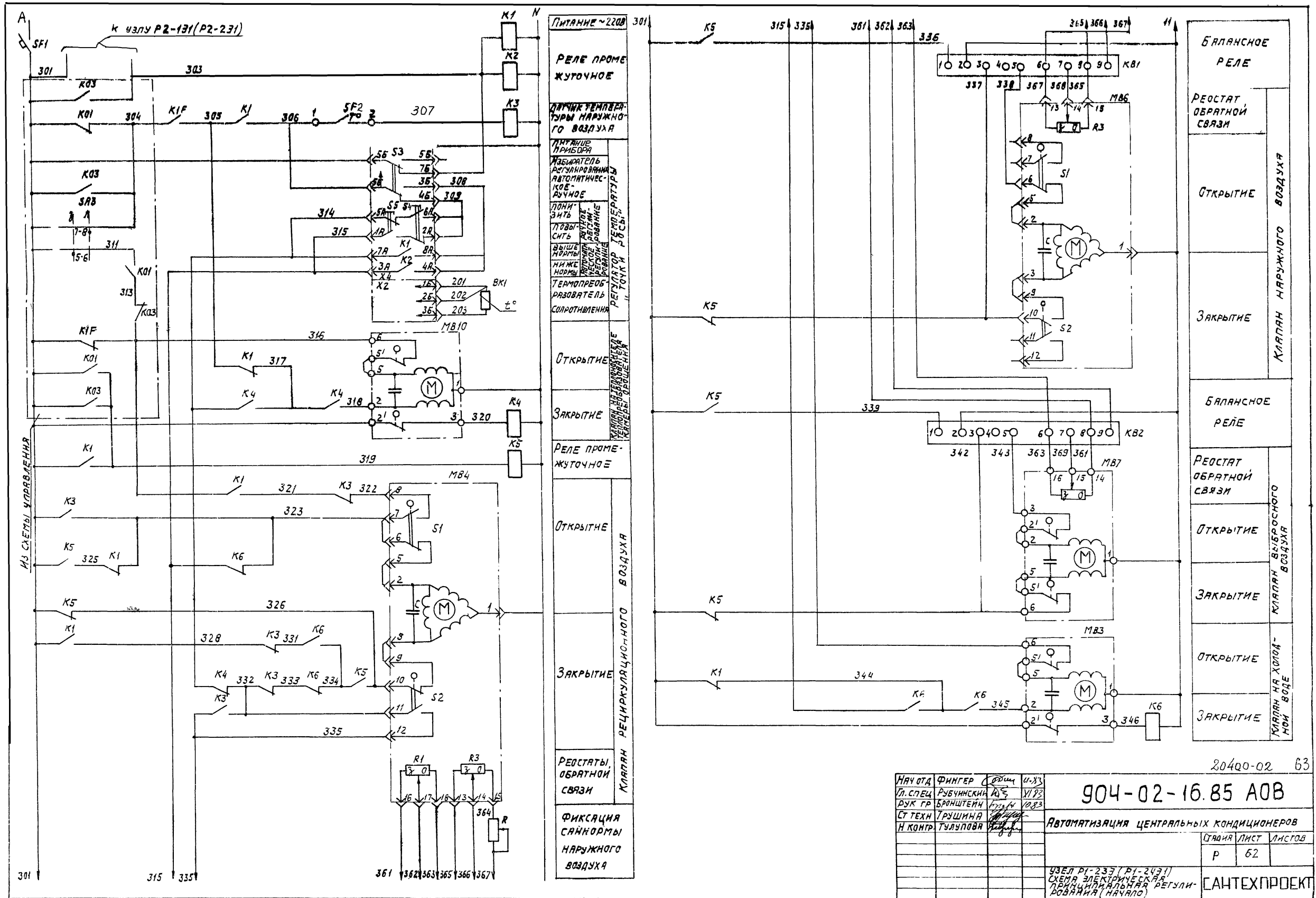
ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ



Предусматривается:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „точки росы“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (узлы Р1-2331; Р1-2332) или воздухоохладителя (узлы Р1-2431; Р1-2432) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ;
- 3) АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ В ПОЛОЖЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРОПУСКУ САНИТАРНОЙ НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 5) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 6) ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
- 7) СИНХРОНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ С НИМИ РАБОТА КЛАПАНОВ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ И ХЛАДОНОСИТЕЛЕ (ХОЛОДНОЙ ВОДЕ).

НАЧ. ОТА	ФИНГЕР	В.И.	11.83	20400-02 62 904-02-16.85 АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ГЛ. СПЕЦ.	РЫБИНСКИЙ	В.И.	11.83	
РУК. ГР.	БАШШТЕИН	В.И.	11.83	
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	И.И.	11.83	
СТ. ТЕХН.	КОБЗЕВА	И.И.	11.83	
СТ. ТЕХН.	ТРУШИНА	И.И.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	И.И.		Р 51
Узлы Р1-2331(Р1-2332) Р1-2431 (Р1-2432) СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ				САИТЕХПРОЕК



ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Питание ~220В 301
- РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
- ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
- ПИТАНИЕ ПРИБОРА
- ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ
- ПОНИЗЬТЕ ПЛАВУСНТЬ
- ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ
- ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
- РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ И ТОЧКА РОСЫ
- КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
- КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА
- КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ
- РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
- ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	И.И.	4.83
И. СПЕЦ.	РУБЧУНСКИЙ	А.С.	11.83
ДУК. ГР.	БРОШТЕЙН	Г.И.	10.83
СТ. ТЕХН.	ТРУШИНА	И.И.	
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	И.И.	

20400-02 63
904-02-16.85 АОВ

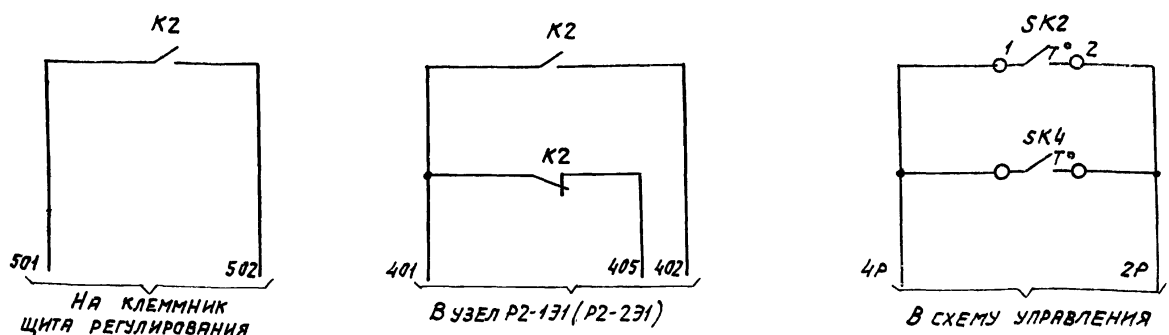
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	62	

УЗЕЛ Р1-237/Р1-249/1
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

САНТЕХПРОЕКТ

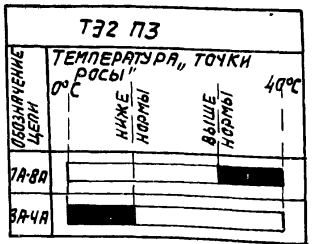
ТПР 904-02-16.85
Альбом 0. Часть 2



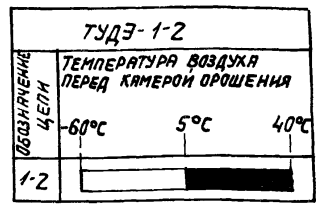
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ
ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

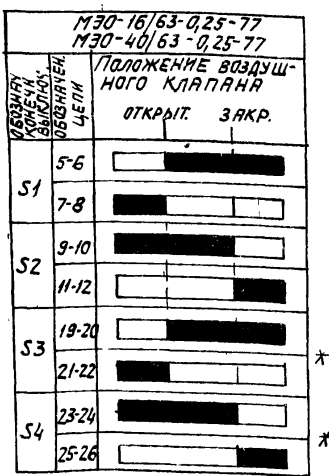
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



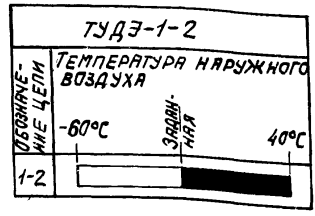
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



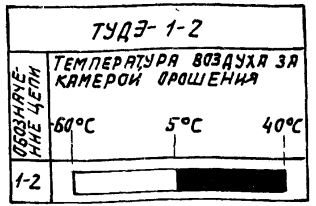
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4



ПОЗИЦИОННО-ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭЭПЗ		
	ТУ25-02.200166-82	1	
К1...К6	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ		
	~220В; 4z+4p		
	ТУ16-523.456-80	6	
КВ1, КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1, ~ 220В		
	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20, 200 Ом, ГОСТ6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ	3	
	~220В; Iн=2,5А; Iотс=1,3А ТУ16-522110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0В79. ГРАДУИРОВКА 50М		
	ТУ25-02.79 2288-80	1	
SK2, SK4	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ		
SK5	ЧЕКСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28 1074-78	3	КОНТАКТ "з"
МВ4, МВ6	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭО-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	ДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ10	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80.	2	КЛАПАНОМ

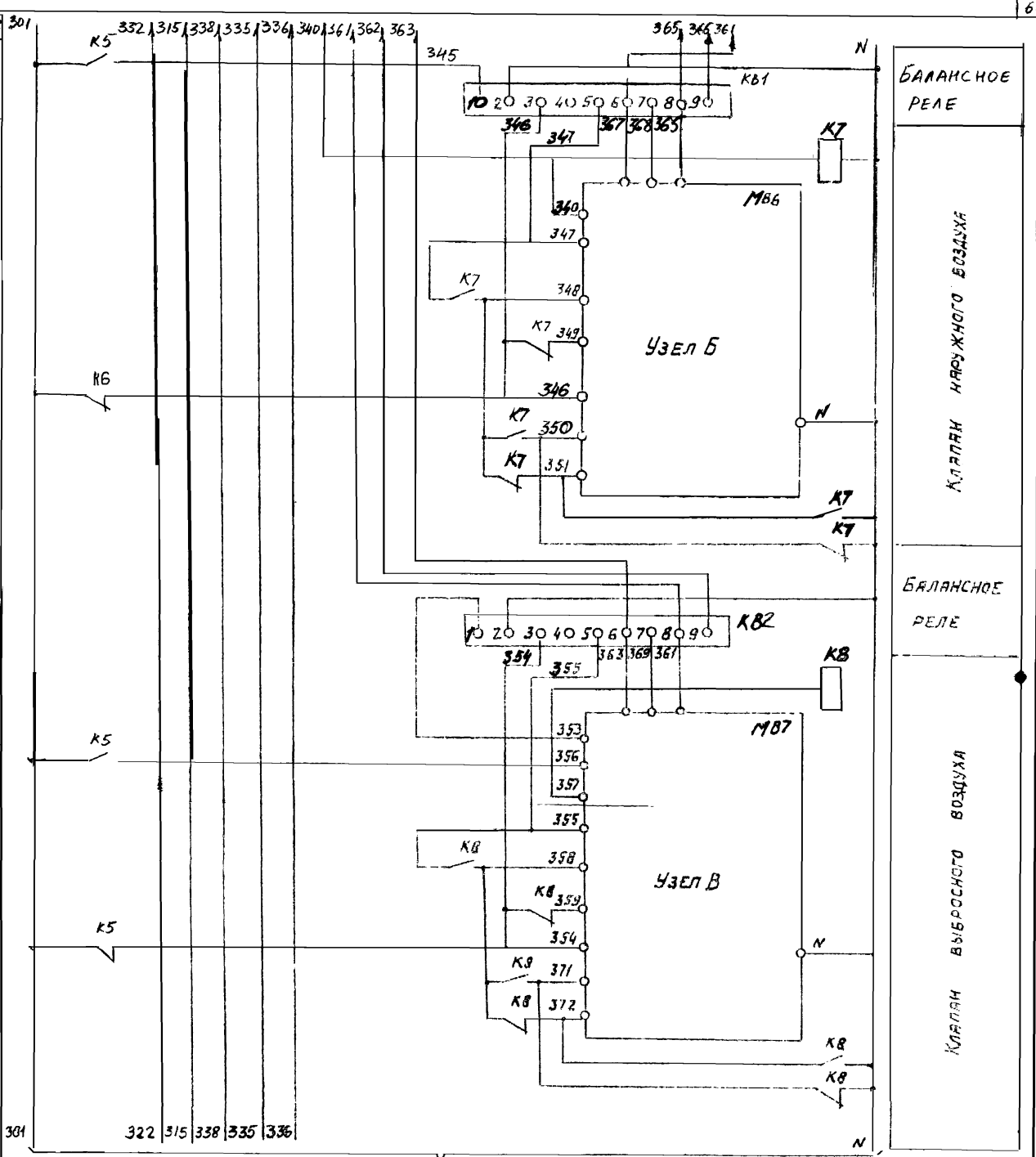
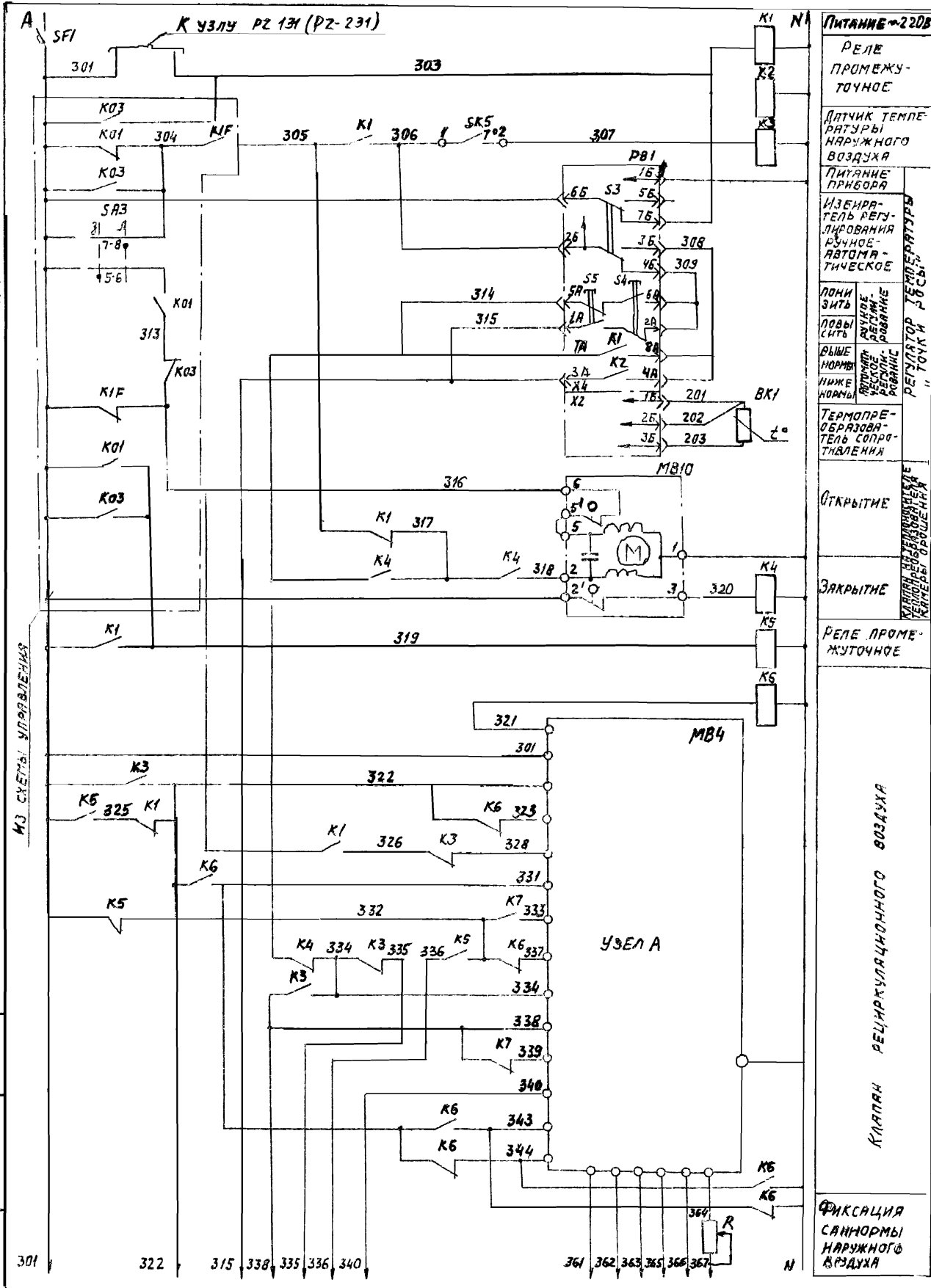
Имя, И.П.Ф. Подп. и дата
Взам. инв. №

20400-02 64

НАЧ. ОТД. ФИЗИКОВ	20/01	11.83	904-02-16.85 АОВ
ГЛ. СПЕЦ. РУБЦОВСКИЙ	20/02	11.83	
ДУК. ГР. БРИШТЕЙН	20/03	11.83	
СТ. ТЕХН. ТРУШИН	20/04	11.83	
И. КОМП. ТУЛУПОВА	20/05	11.83	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
			СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
			Р 63
УЗЕЛ P1-2331 (P1-2431) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)			САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Дел

ФОРМАТ А2



М3 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ИМЯ ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ИМЯ ВОЗМ. ИМБ. №2

ПИТАНИЕ ~220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ПИТАНИЕ ПРИБОРА
ИЗМЕНАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ РУЧНО-АВТОМАТИЧЕСКОЕ
ЛОНИ ЗИТЬ ЛОВЫ СИТЬ
ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДУХА
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ИМЯ ОТД.	ФРИНГЕР	ИМБ. №2	И.Б.
ИЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	И.Б.	И.Б.
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	И.Б.	И.Б.
О. ТЕХН.	КОВЗЕВА	И.Б.	И.Б.
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	И.Б.	И.Б.

20400-02 65

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

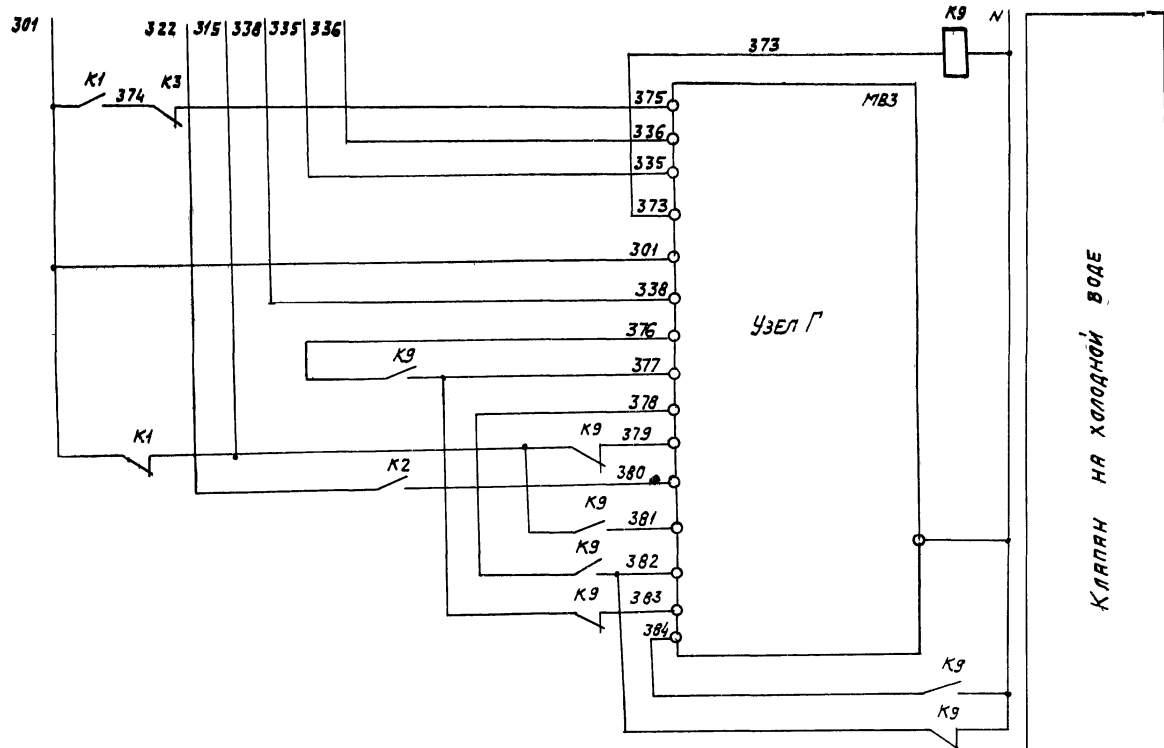
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	64	

Узел П1-2332 (П1-2432). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

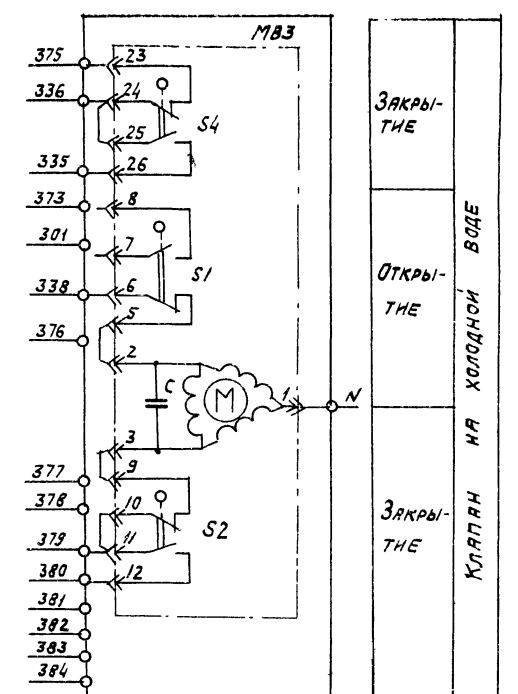
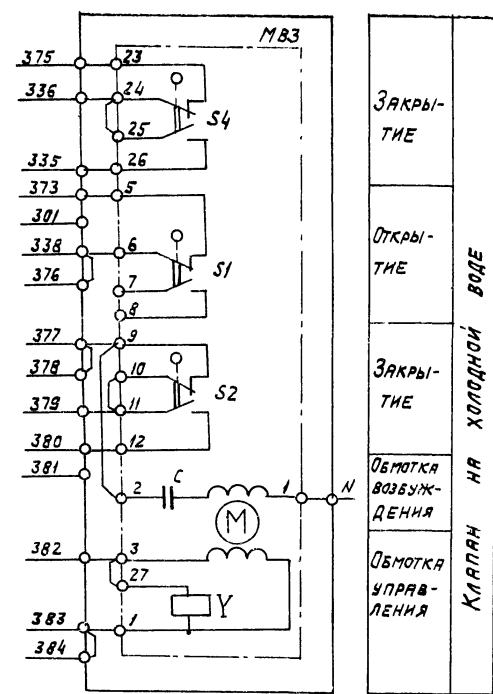
САНТЕХПРОЕКТ

см лист 65

см. лист 64



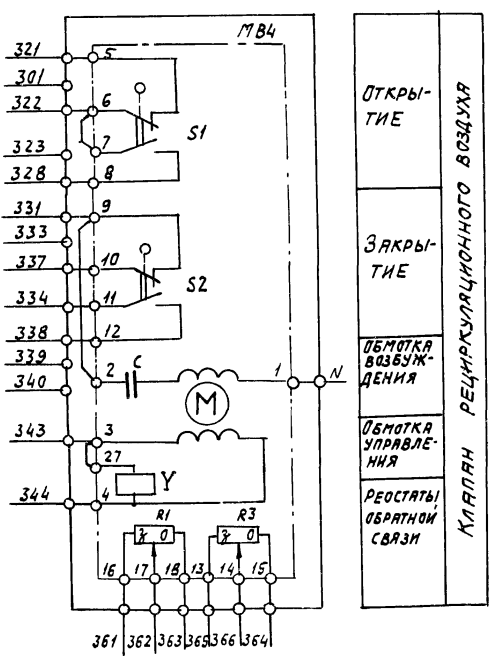
Узел Г
Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77



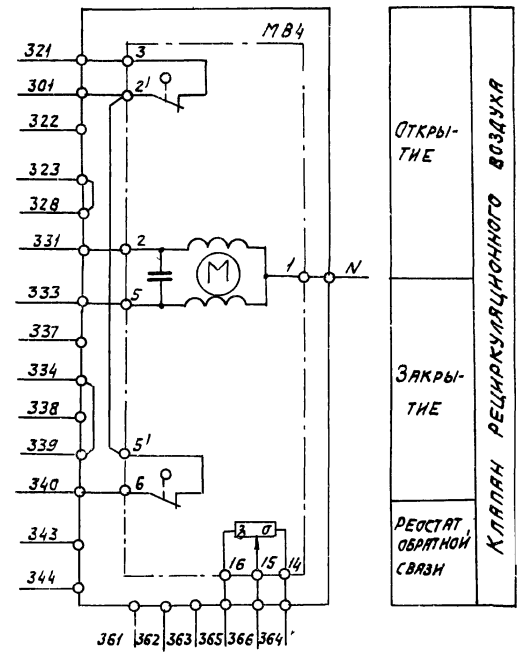
ТПР 904-02-16.85
Альбом Д. ЧАСТЬ 2

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



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

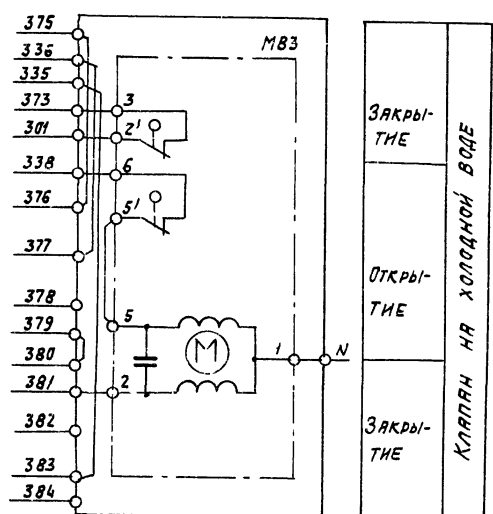


Диаграмма замыкания контактов

Исполнительные механизмы МВ3; МВ4; МВ6; МВ7

Исполнительный механизм	Положение клапана	Положение клапана	
		Откр.	Закр.
S1	5-6	█	
S1	7-8		█
S2	9-10	█	
S2	11-12		█
S3	19-20	█	
S3	21-22		█
S4	23-24	█	
S4	25-26		█

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ИЗВ. ИЛЛЮСТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ ИЛИ В Н

НАЧ. ОУД	ФИНГЕР	22.04	11.83
Гл. спец.	РУБИНСКИЙ	25	XI 83
РУК. ГР.	БРОШТЕЙН	26.04	11.83
С.Г. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	26.04	11.83
С.Т. ТЕХН.	КОБЗЕВА	26.04	11.83
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	26.04	11.83

904-02-16.85 АОВ

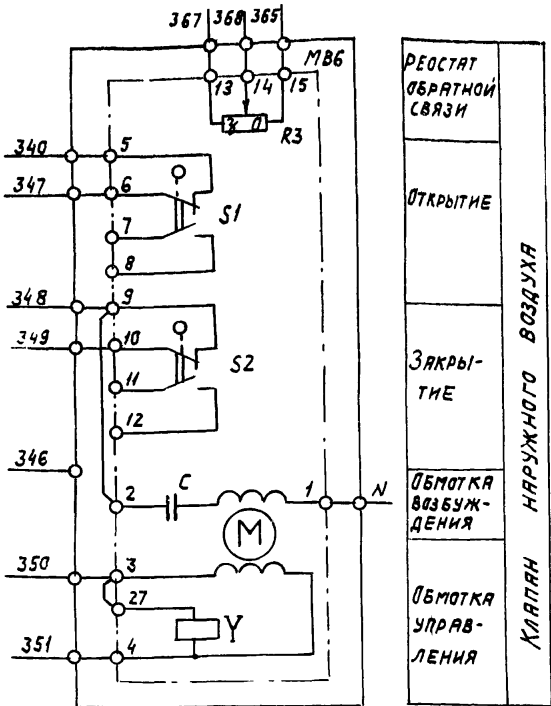
Автоматизация центральных кондиционеров
СА НТЕХПРОЕКТ

Копировал 20-

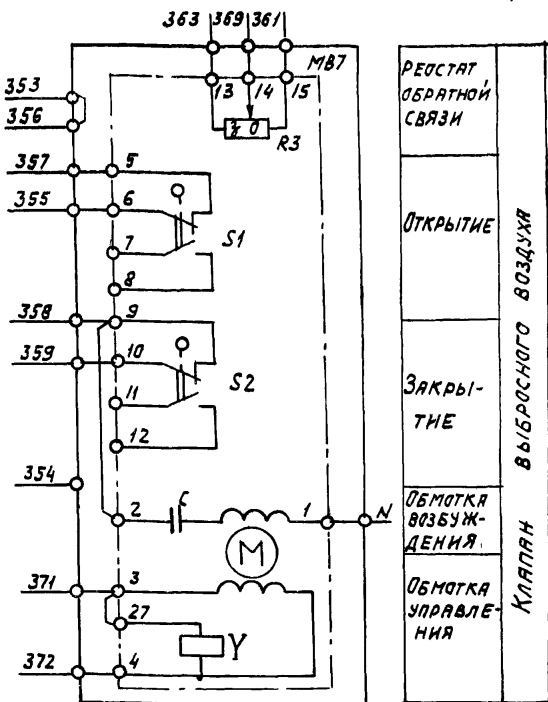
Формат А2

Альбом 0. Часть 2.

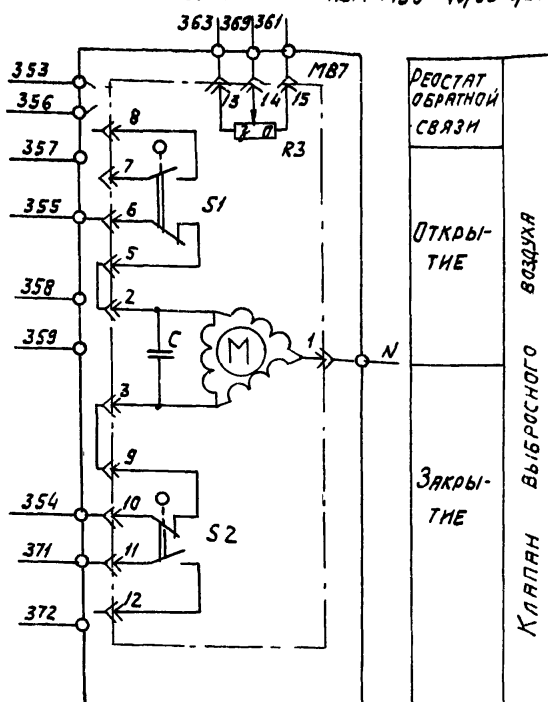
Узел Б
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



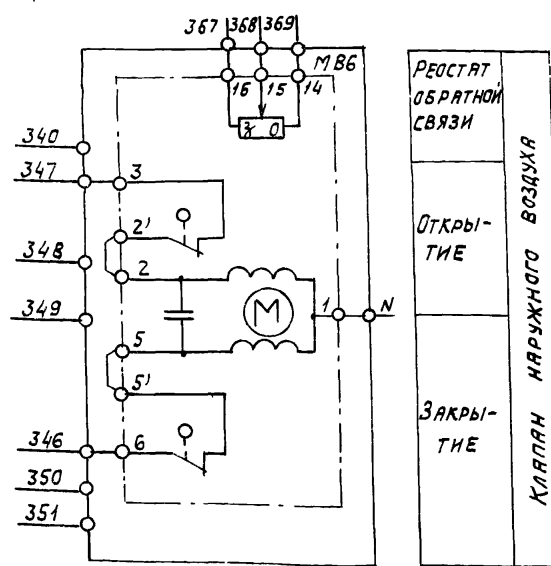
Узел В
Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25



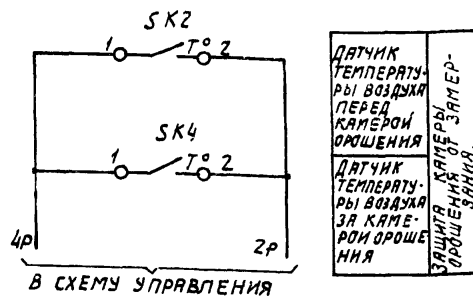
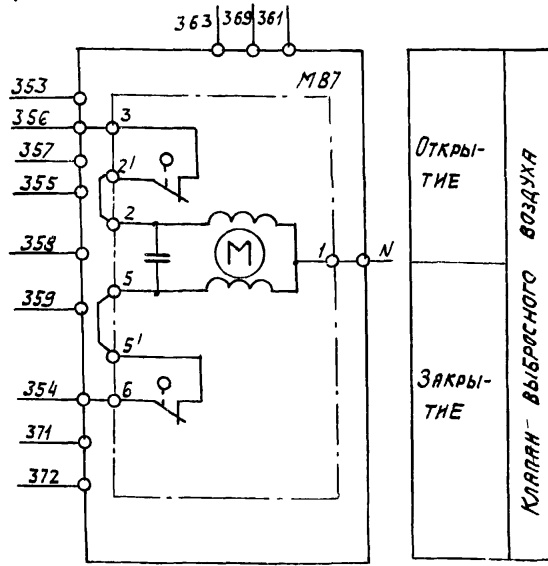
Узел В
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



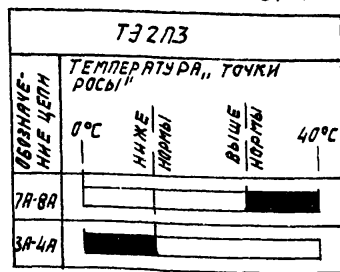
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



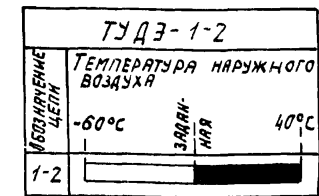
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



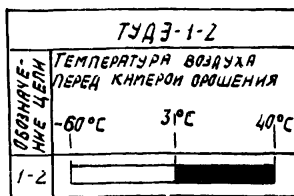
Диаграммы замыкания контактов регулятор температуры РВ1



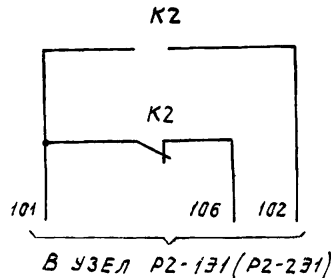
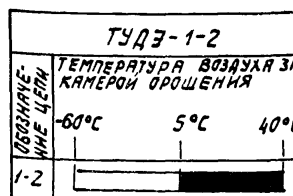
Датчик температуры SK5



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK4



Позиция Исполнительный механизм	Наименование	кол.	Примечание
Щит регулирования			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2 ПЗ ТУ 25-02.200.166-82	1	
К1÷К9	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~ 220В; 4з+4р ТУ 16-523.456-80	9	
КВ1; КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~ 220В ТУ 25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~ 220В; Jн=3,2А Jотс=1,3Дж ТУ-16-522.110-74	1	
По месту			
ВК1	ТЕМПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.79 2288-80	1	
SK2, SK4	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
SK5	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	3	контакт "з"
МВ 10	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	с клапаном
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		комплектно с вкл.
МВ6	МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	душным клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	душным клапаном
МВ7	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	душным клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	душным клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	душным клапаном
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	с клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	с клапаном

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

Нач. отд.	Фингер	Иванов	11.82
Гл. спец.	Рубинский	Иванов	11.82
Рук. груп.	Браунштейн	Иванов	11.83
Ст. инж.	Никифорова	Иванов	11.83
Н. контр.	Тулупова	Иванов	11.83

20400-02 67

904-02-16.85 АОВ

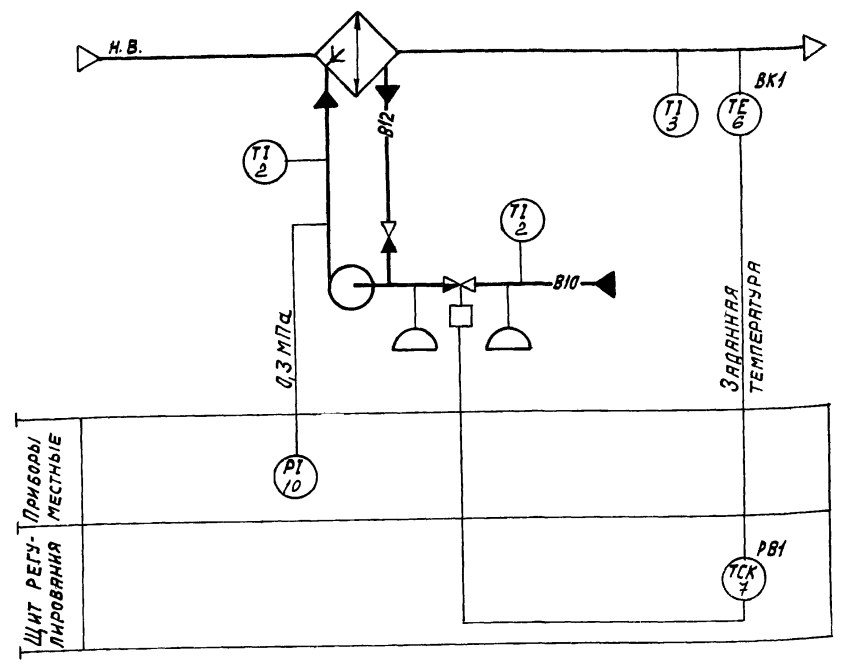
Автоматизация центральных кондиционеров

Стандия	Лист	Листов
Р	66	

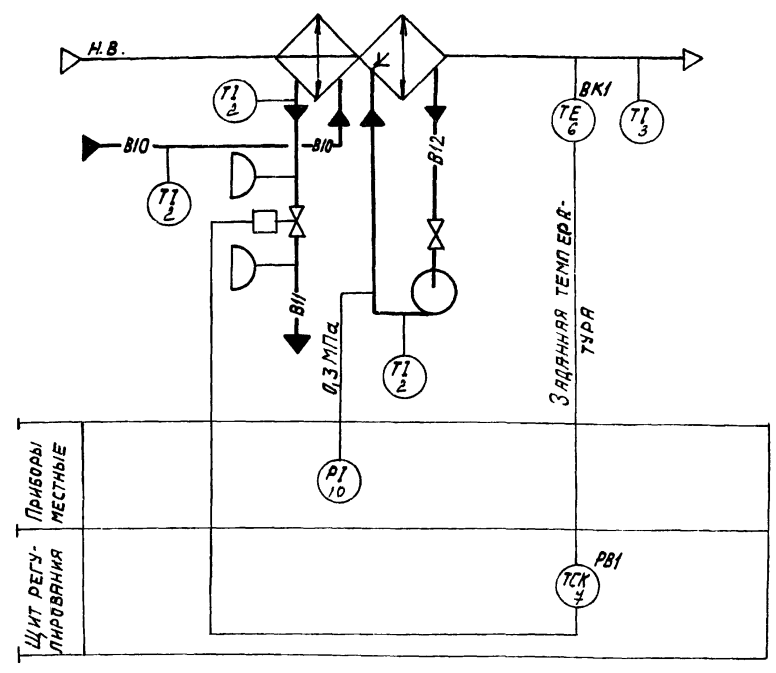
Узел Р1-2392(Р1-2472). Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-2531 (Р1-2532)



Узел Р1-2631 (Р1-2632)



Предусматривается:

Регулирование температуры «точки росы» изменением холодопроизводительности камеры орошения (узлы Р1-2531, Р1-2532) или воздухоохладителя (узлы Р1-2631, Р1-2632) в теплый период года.

Имя и Подл. Подпись и Дата Взам. Инв. №

Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	20400-02 68
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	904-02-16.85 АОВ
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	Автоматизация центральных кондиционеров
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	Узлы Р1-2531(Р1-2532) Р1-2631 (Р1-2632)
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	Схемы функциональные
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	СТАИЯ ЛИСТ ЛИСТ
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	Р 67
Имя и Подл.	Подпись и Дата	Взам. Инв. №	САНТЕХПРОЕ

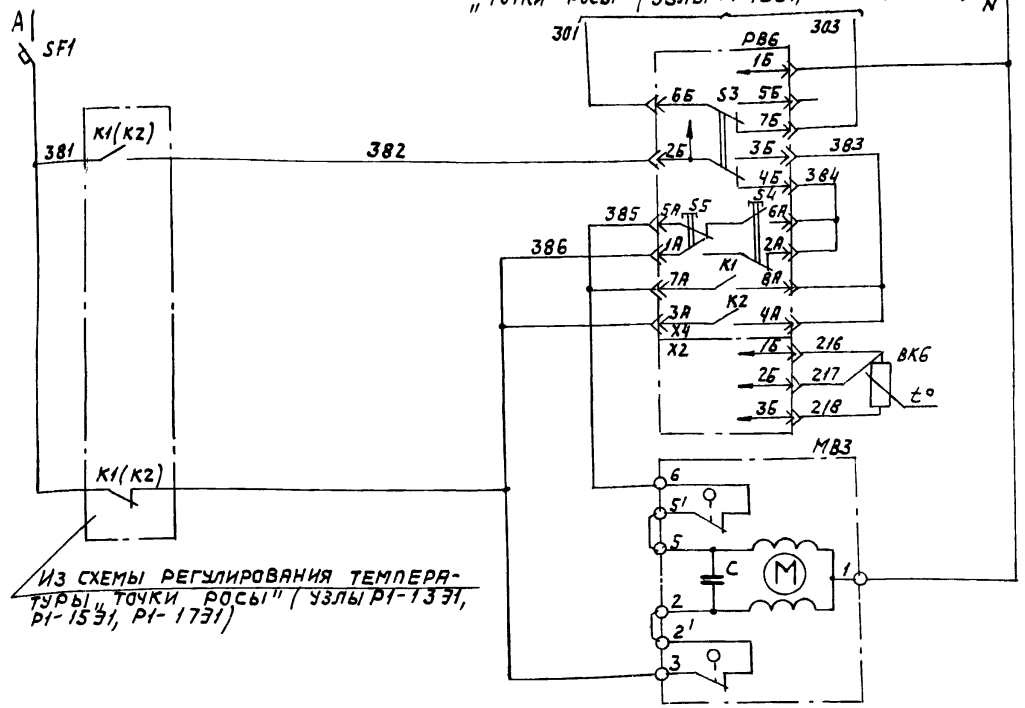
Копировал: Д.В.

ФОРМАТ А2

Альбом. Часть 2

ВАРИАНТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ БЕЗ РЕВЕРСА ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ

В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" (УЗЛЫ Р1-1331, Р1-1531, Р1-1731)

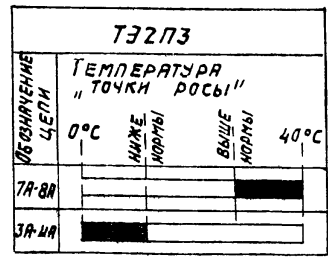


ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" (УЗЛЫ Р1-1331, Р1-1531, Р1-1731)

ПИТАНИЕ ~ 220 В	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"
ПИТАНИЕ ПРИБОРА	
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ	КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ
ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫБОР: ВЫШЕ НОРМЫ, НИЖЕ НОРМЫ	
ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫБОР: РУЧНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	
ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫБОР: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ	ОТКРЫТИЕ
	ЗАКРЫТИЕ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

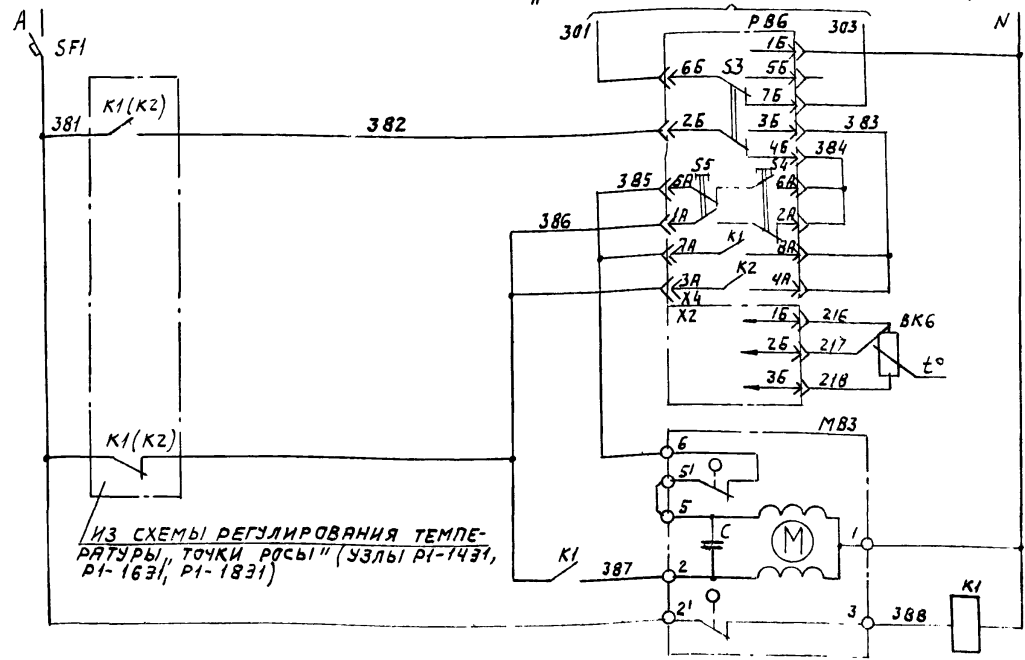
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ Р86



ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
Р86	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ		
	ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200 166-82	2	
К1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ; ~ 220В; 4з+4р; ТУ16-523.456-80	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МУЗ; ~ 220В; Jн=1А; Jотс.=1,37Н; ТУ16-522.110-74	2	
По месту			
ВК6	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50 М ТУ25-02.79 2288-80	2	
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

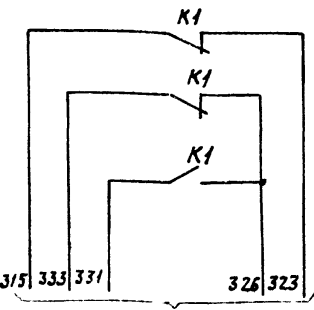
ВАРИАНТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ И РЕВЕРСОМ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ

В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" (УЗЛЫ Р1-1431, Р1-1631, Р1-1831)



ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" (УЗЛЫ Р1-1431, Р1-1631, Р1-1831)

ПИТАНИЕ ~ 220 В	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"
ПИТАНИЕ ПРИБОРА	
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ	КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ
ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫБОР: ВЫШЕ НОРМЫ, НИЖЕ НОРМЫ	
ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫБОР: РУЧНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	
ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫБОР: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ	ОТКРЫТИЕ
	ЗАКРЫТИЕ



В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" (УЗЛЫ Р1-1431, Р1-1631, Р1-1831)

Лист № 0010. Лоджис и АРГА. Взам. Инв. №

Нач. отд.	ФИНГЕР	Дата	11.83
Л. спец.	РУБИНСКИЙ	Дата	11.83
Рук. гр.	БРАНШТЕЙН	Дата	11.83
Ст. инж.	НИКИФОРОВА	Дата	11.83
Ст. техн.	БРИМКИНА	Дата	
Н. контр.	ТУЛУПОВ	Дата	

20400-02 09

904-02-16.85 А0В

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.

Страница	Лист	Листов
Р	68	

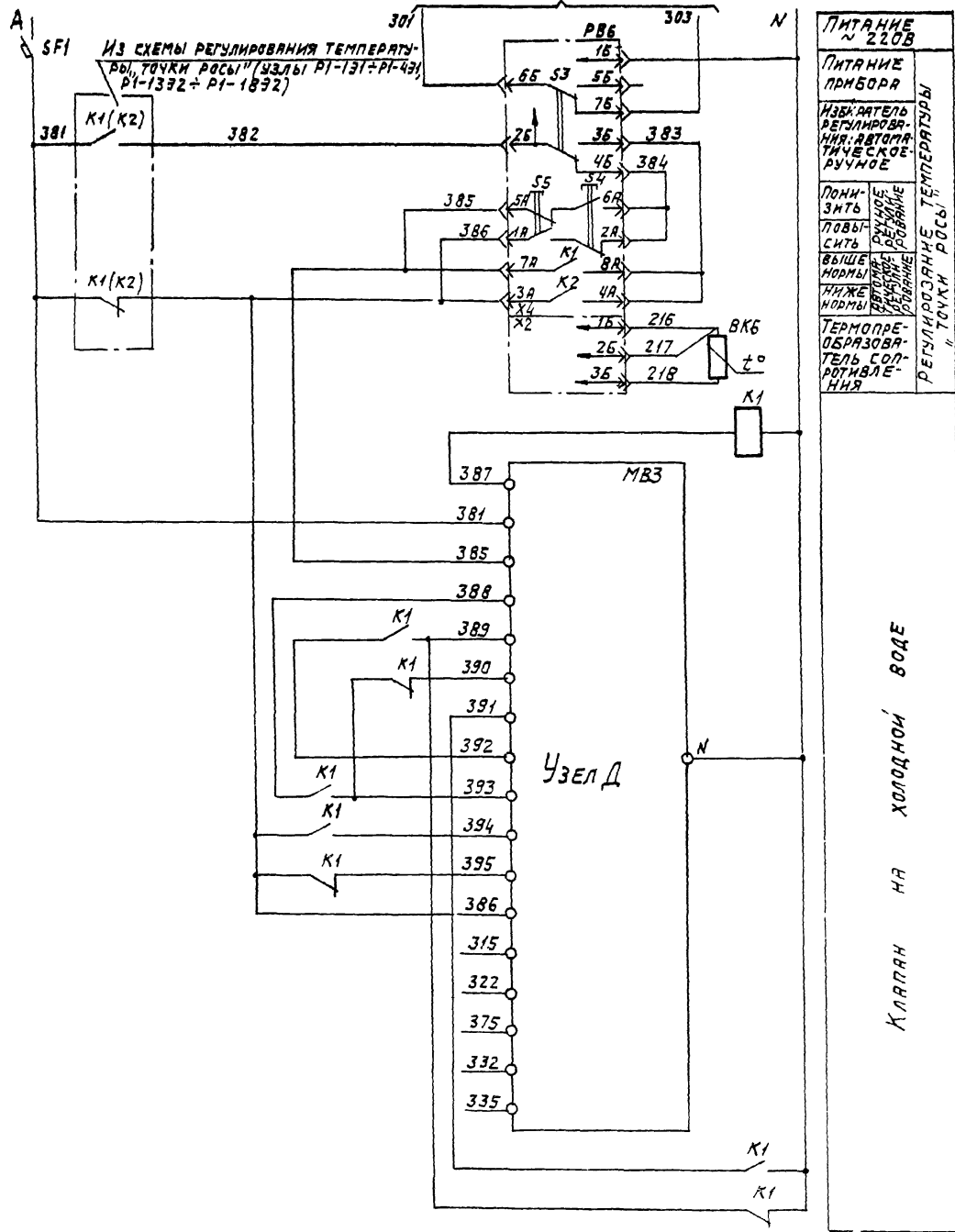
САНТЕХПРОЕКТ

УЗЕЛ Р1-2531(Р1-2631) СХЕМЫ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ.

Копировал: Фед

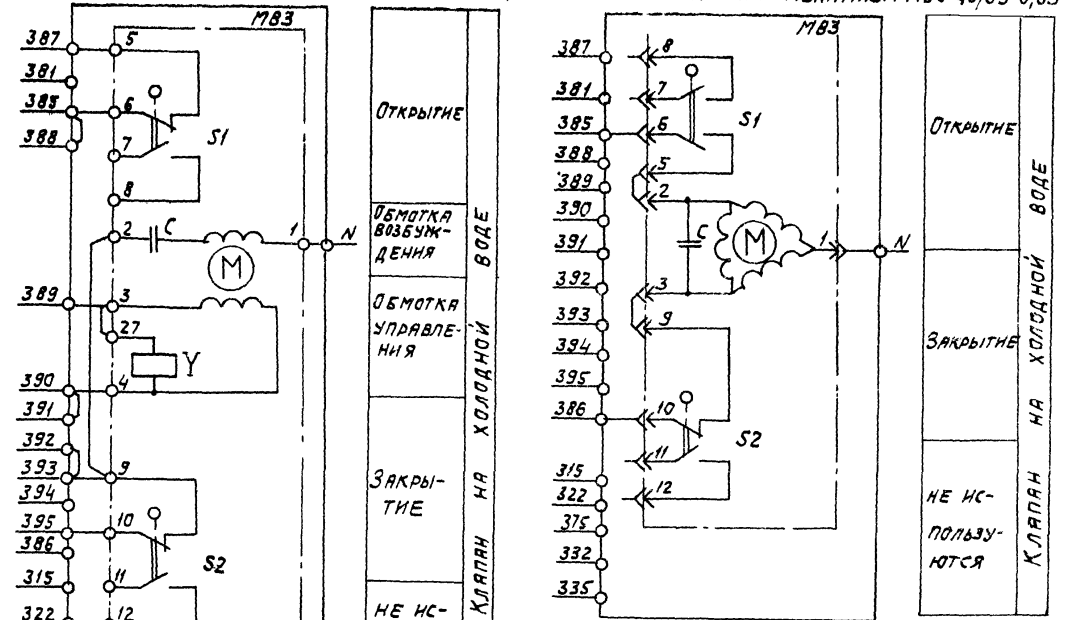
ФОРМАТ А2

В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ"
(УЗЛЫ Р1-131+Р1-43; Р1-1332+Р1-1832)

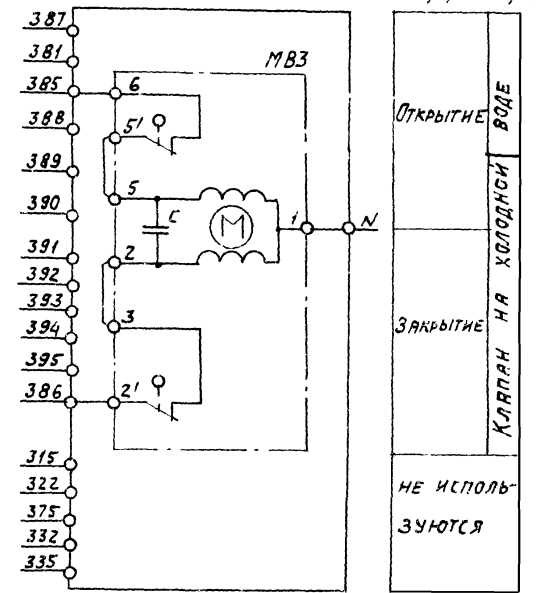


Узел Д

Вариант для кондиционеров приточных или с рециркуляцией без реверса воздушных клапанов
Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77



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



Иванов И.И., Сидоров А.А., Вязов В.В.

И.О.Ф. ФИНГЕР	Финг	И.И.	И.И.	904-02-16.85 АОВ
И.О.Ф. РУБЧИНСКИЙ	Рубч	И.И.	И.И.	
И.О.Ф. БРОШТЕЙН	Брош	И.И.	И.И.	
И.О.Ф. НИКОФОРОВА	Нико	И.И.	И.И.	
И.О.Ф. ЕФИМКИНА	Ефим	И.И.	И.И.	
И.О.Ф. ТУЛУПОВА	Тулуп	И.И.	И.И.	Автоматизация центральных кондиционеров
				Студия Лист
				Р 69
Узел Р1-2532/Р1-2632). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НЧВАЛО)				САНТЕХПРОЕКТ

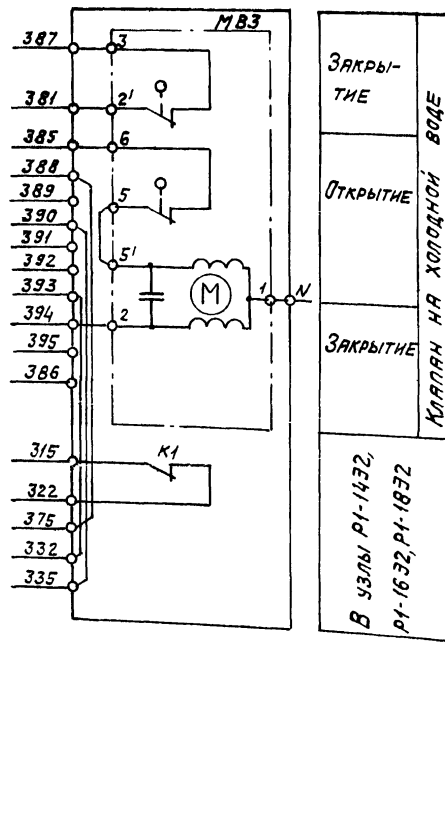
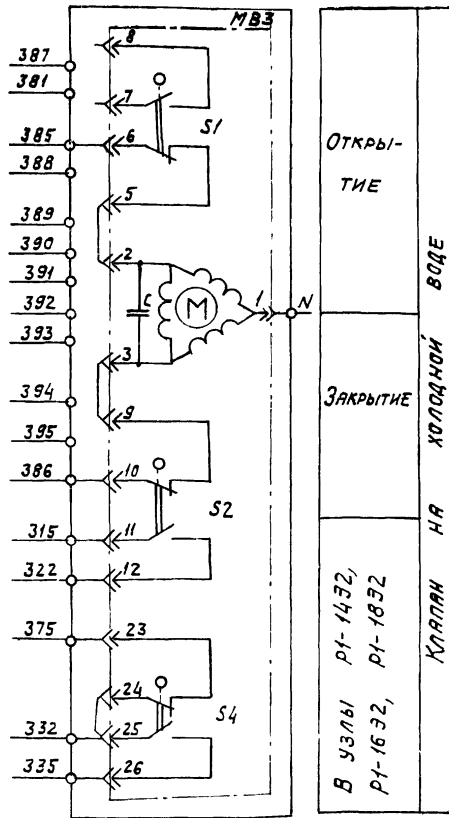
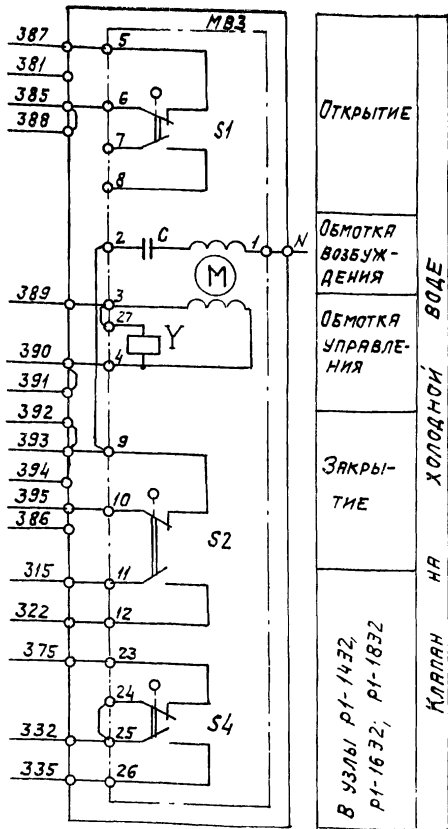
Копировал: ДСА

ФОРМАТ А2

ТПР 904-02-16.85
Альбом С. УАСТЬ 2

Узел Д

ВАРИАНТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ И РЕВЕРСОМ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ
Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77 Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25



Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Щит регулирования			
РВ6	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2 ПЗ		
	ТУ25-02. 200 166-82	1	
К1	Реле промежуточное ПЭ-21-5У3		
	~220В; 4У+4Р; ТУ16-523. 456-80	1	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3		
	~220В; JH=1A; Jотс=1,37H	1	
	ТУ16-522. 110-74		
По месту			
ВК6	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879. Градуировка 50М		
	ТУ25-02. 79 2288-80.	1	
МВ3	Исполнительный механизм		комплектно
	МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	с клапаном
	или исполнительный механизм		комплектно
	МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80	1	с клапаном
	или исполнительный механизм		комплектно
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	с клапаном

Диаграммы замыкания контактов
Исполнительный механизм МВ3 Регулятор температуры РВ6

Обозначение контактной пары	Обозначение цепи	Положение клапана	
		Открыт	Закр.
S1	5-6	■	
	7-8	■	*
S2	9-10	■	
	11-12	■	
S3	19-20	■	
	21-22	■	*
S4	23-24	■	
	25-26	■	

* - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Обозначение цепи	Температура, точки росы		
	ниже нормы	выше нормы	40°C
7A-8A	■		
3A-4A	■		

Имя и Подпись и Дата

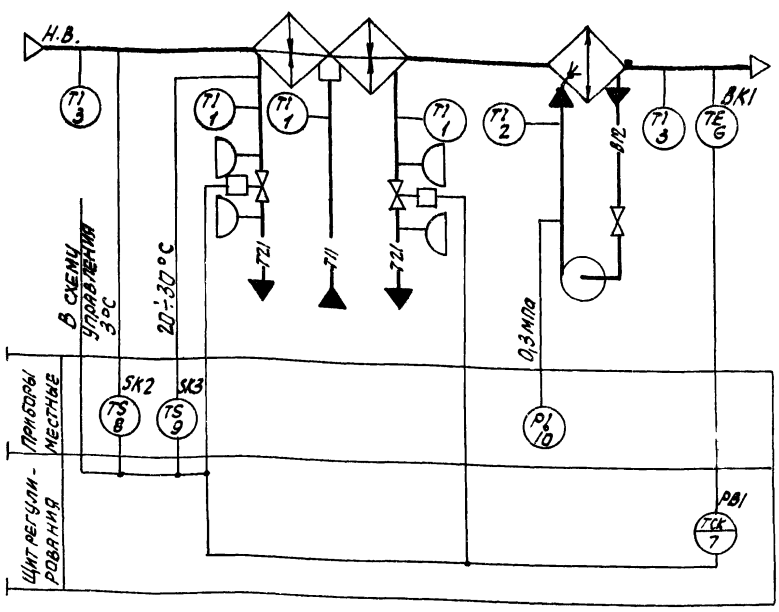
Нач. отд.	Фингер	11.8
Гл. спец.	Рубчинский	11.83
Рук. гр.	Сроштин	11.83
Ст. инж.	Никфорова	11.83
Н. контр.	Тулупова	11.83

904-02-16.85 АОВ

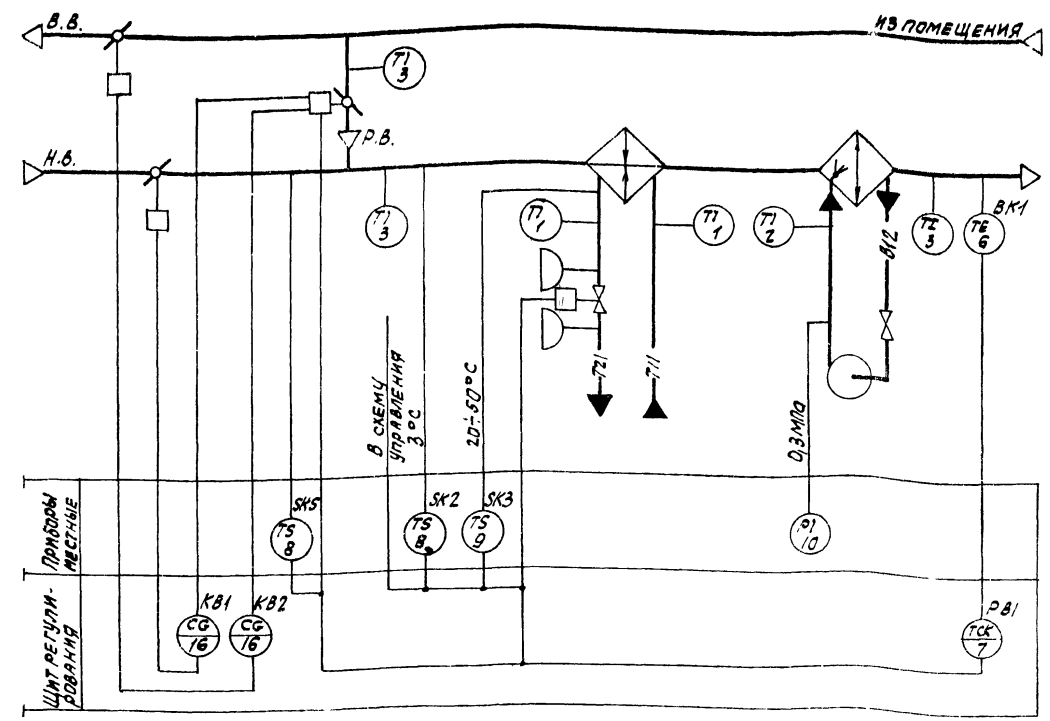
Автоматизация центральных кондиционеров		
Страница	Лист	Листов
Р	70	
Узел Р1-2532(Р1-2632). Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)		
САНТЕХПРОЕКТ		

ТЛФ. 904-02-16.85
Альбом 0 Часть 2

Узел Р1-2731



Узел Р1-2831 (Р1-2832)

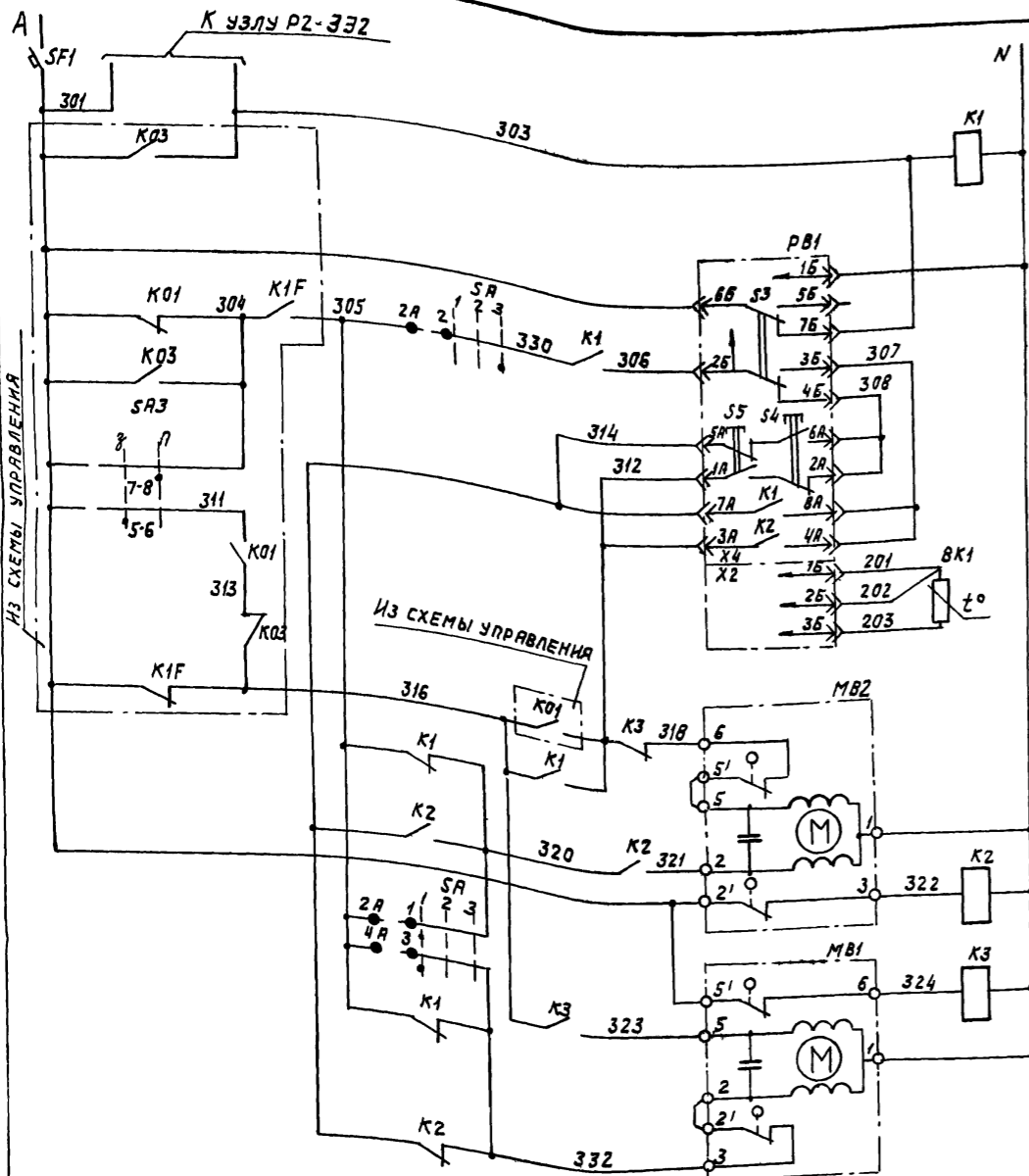


ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ТОЛЬКО В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА (РЕЖИМ -ЗИМА) ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА;
 - КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР (ДЛЯ УЗЛОВ Р1-2831; Р1-2832);
- 2) АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ В ПОЛОЖЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРОПУСКУ САНИТАРНОЙ НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА (ДЛЯ УЗЛОВ Р1-2831; Р1-2832);
- 3) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 5) ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
- 6) СИНХРОНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ С НИМИ РАБОТА КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ (ДЛЯ УЗЛОВ Р1-2831; Р1-2832);
- 7) ОТКЛЮЧЕНИЕ (ВРУЧНУЮ) КОНТУРА РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА (РЕЖИМ -ЛЕТО) В СВЯЗИ С ОБРАБОТКОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НЕПОСРЕДСТВЕННО В ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ОБСЛУЖИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ (СМ. УЗЕЛ Р2-331);
- 8) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (ДЛЯ УЗЛОВ Р1-2831; Р1-2832).

Имя, И.П.О.Ф., Подпись и дата

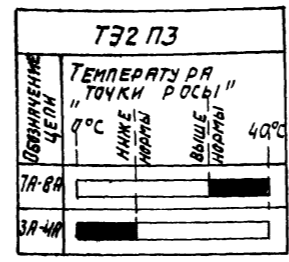
Имя, И.П.О.Ф.	ФРИНГЕР	Дата	11.85	20400.02	72
П.О.Щ.	РУБЦОВСКИЙ	Л.С.	11.83	904-02-16.85 АОВ	
И.КОНТ.	БРОНИШЕИН	И.С.	11.83	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
	ТУЛУПОВА	И.С.		Стадия	Лист
				Р	71
				Узлы Р1-2731; Р1-2831 (Р1-2832)	
				СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	
				САНТЕХПРОЕКТ	



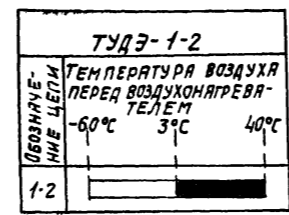
Питание ~220В	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
Питание прибора	ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ
Понижить/Повысить/Выше нормы/Ниже нормы	Термопреобразователь сопротивления
Открытие/Закрытие	Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем
Открытие/Закрытие	Датчик температуры обратного теплоносителя

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

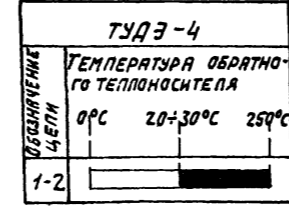
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ RV1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3

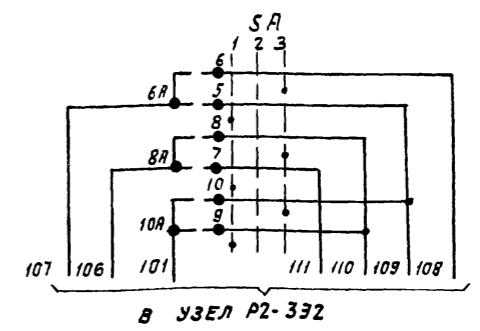
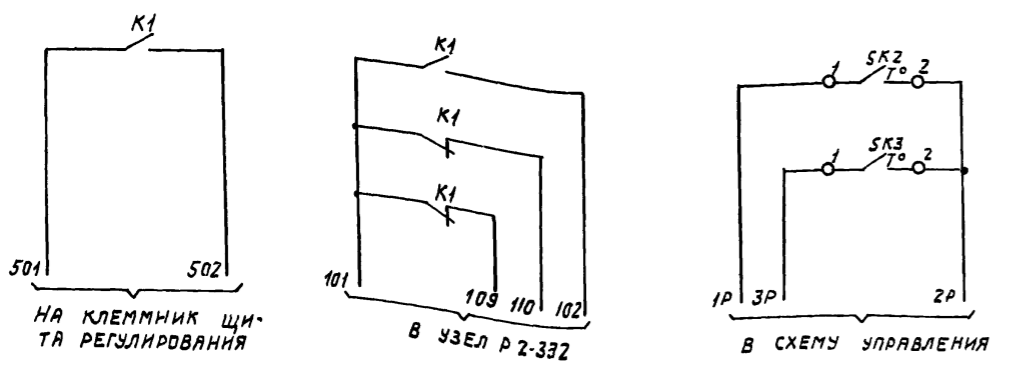


ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА SA

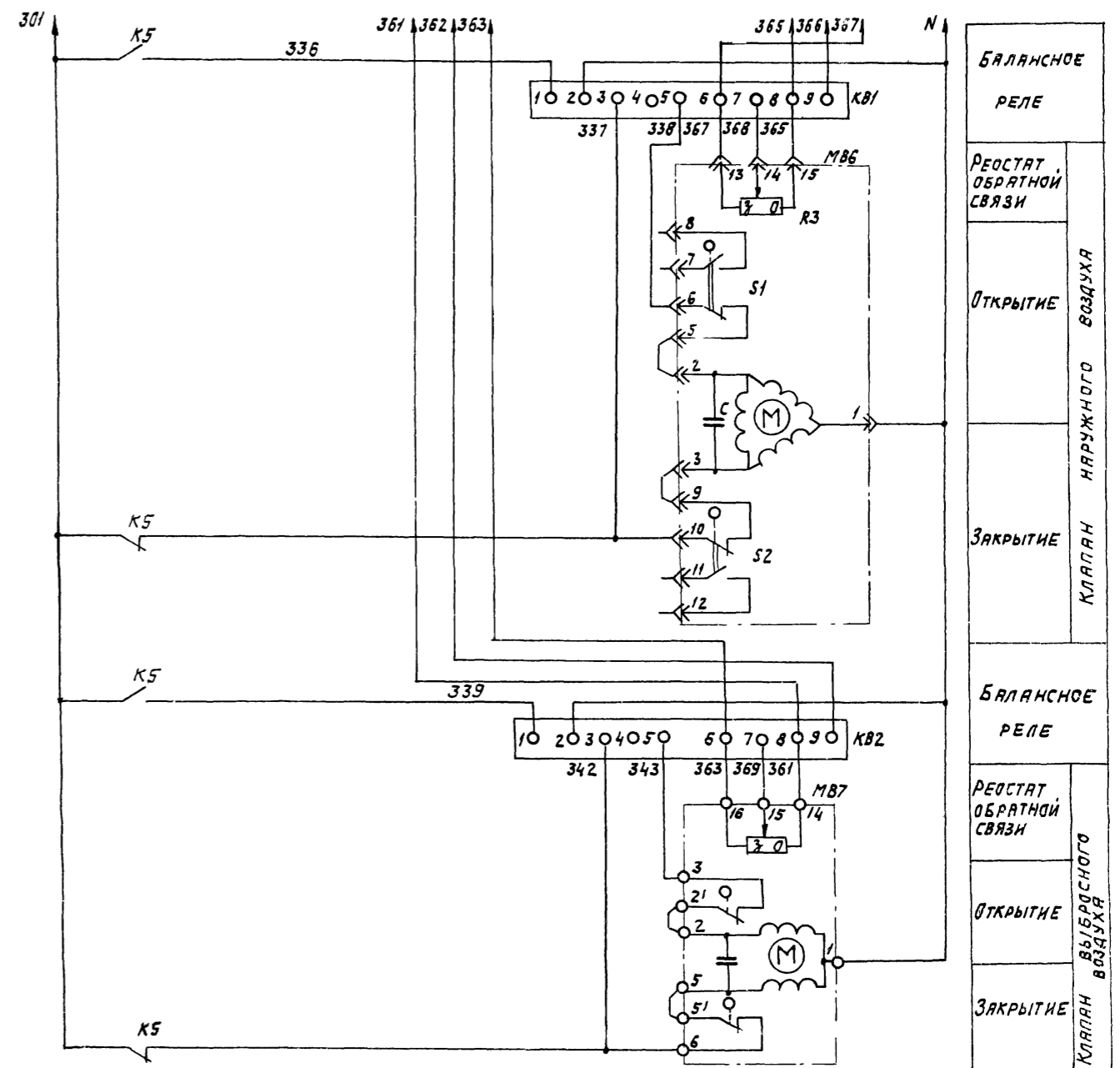
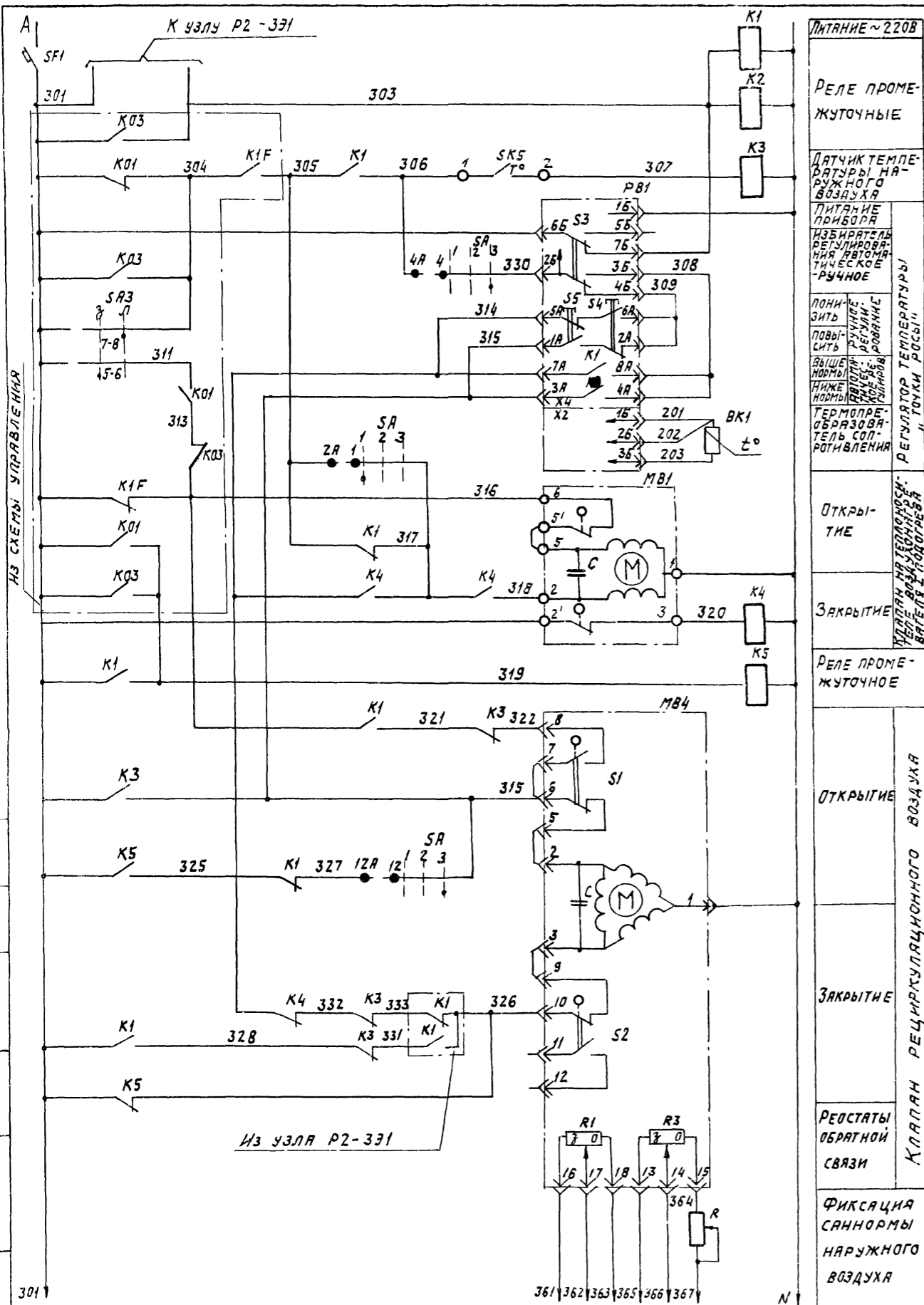
№ СЕКЦИИ	№ ЦЕПИ	ЛЕТО			ОТКЛЮЧЕНО			ЗИМА		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
I	1 2	×								
II	3 4	×								
III	5 6	×								
IV	7 8	×								
V	9 10	×								
VI	11 12	×								

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
RV1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ЛЗ ТУ25-02.200.166-82	1	
K1-K3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ~220В 4з+4р; ТУ16-523.456-80	3	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~220В; JH=2А; Jотс=1,3ДН; ТУ16-522.110-74	1	
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УП5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	
	ПО МЕСТУ		
BK1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.792288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ, 3"
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4-ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ, 3"
MB1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО
MB2	МЭ0-0,63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	С КЛАПАНОМ



ИРЧ.ОТД.	ФИНГЕР	Ильин	11.83	904-02-16.85 АОВ	20400-02	73
П. СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	Ильин	11.83			
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	Ильин	11.83			
СТ. НИЖ.	ИЖМОРОВА	Ильин	11.83			
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	Ильин	11.83	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ		
				Узел Р1-2731. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ.	СТADIЯ	ЛИСТ
					Р	72
				САНТЕХПРОЕКТ		



20400-02 74

904-02-16.85 А0В

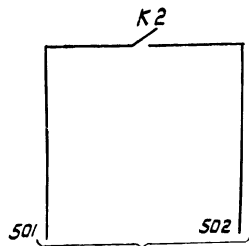
НАЧ. ОУД.	ФИНГЕР	Юш	11.82
Гл. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	Рис	11.82
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	опл	11.83
Ст. инж.	АНКИФОРОВА	Юш	
Н. КОНТР.	УЗЛУПОВА	Юш	

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

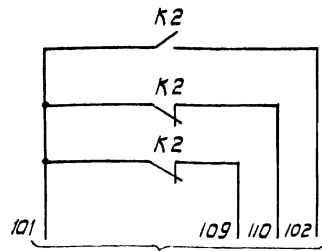
СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	73	

САИТЕХПРОЕКТ

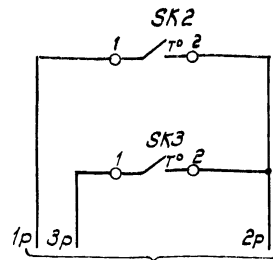
УЗЛ Р1-2831. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)



На клеммник щита регулирования



В узел Р2-331



В схеме управления

Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем.
Датчик температуры обратного теплоносителя.
Учитывается температура от замедления

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1

ТЭ2 ПЗ	
Обозначение цепи	Температура "точки росы"
	0°C
7А-8А	Ниже нормы
3А-4А	Выше нормы

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухоподогревателем
	0°C
1-2	3°C
	40°C

Датчик температуры SK3

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

Исполнительные механизмы МВ4, МВ6

Обозначение цепи	М30-16 / 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		

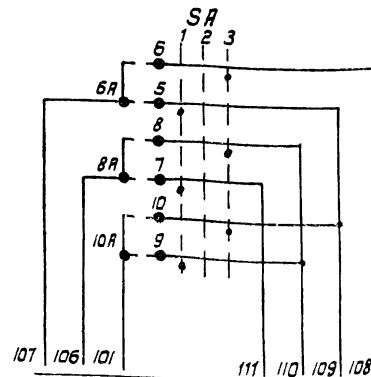
* - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Датчик температуры SK5

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура наружного воздуха
	0°C
1-2	Удлин. на 40°C

Избиратель режима SA

N секции	N контакта	Лето			Зима
		1	2	3	
I	1				
	2				
II	3				
	4				
III	5				
	6				
IV	7				
	8				
V	9				
	10				
VI	11				
	12				

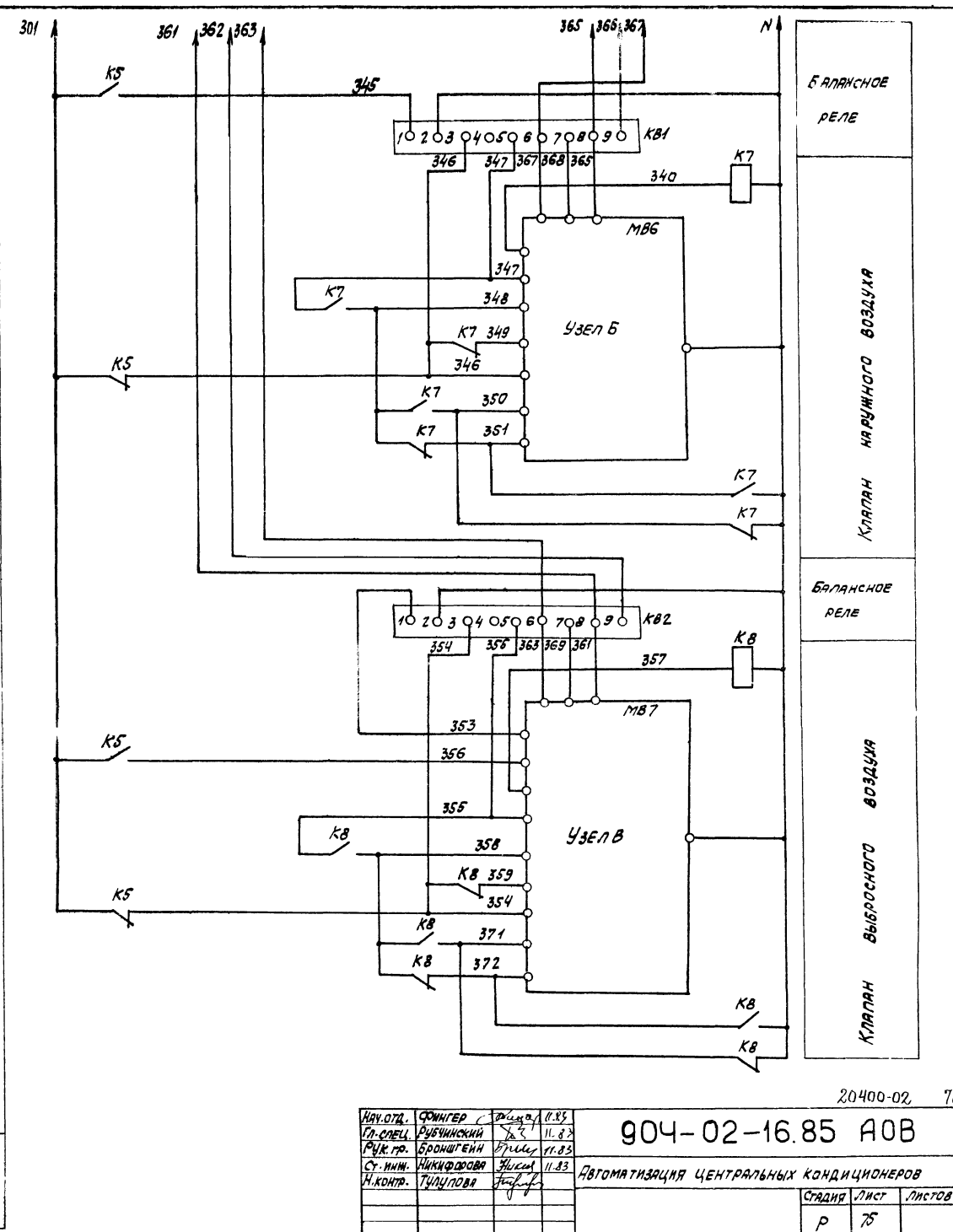
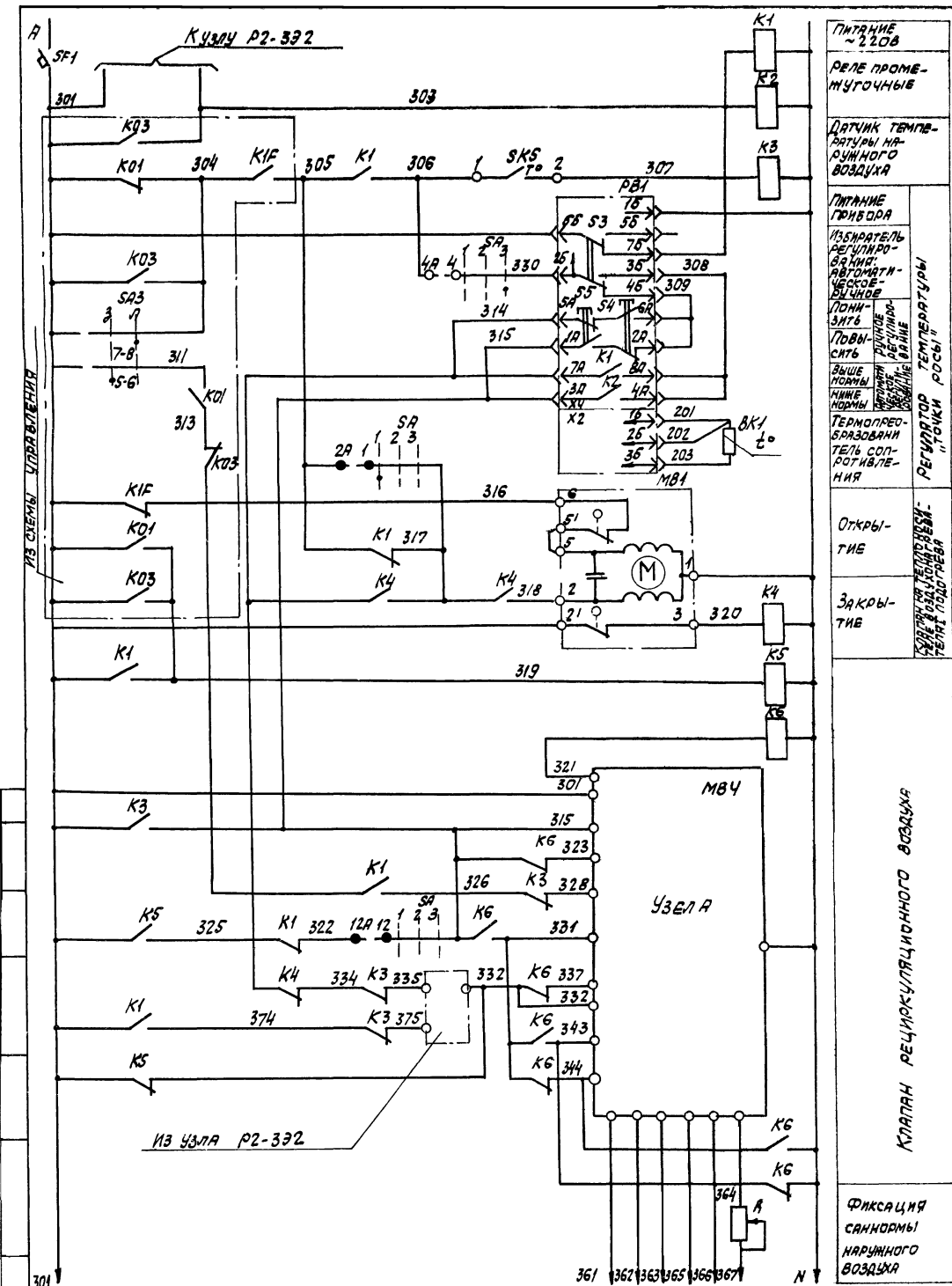


В узел Р2-331

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит регулирования</u>		
РВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2 ПЗ		
	ТУ 25-02. 200. 166-82	1	
К1...К5	Реле промежуточное ПЭ-21-5УЗ		
	~220В; 4з+4р; ТУ 16-523.456-80	5	
КВ1	Балансное реле БРЭ-1; ~220В		
КВ2	ТУ 25-05. 2603-79	2	
Р	Резистор эмалированный регулируемый ПЭВР-20, 200 Ом; ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУЗ; ~220В; JH=2А, Jотс=1,3ДН		
	ТУ 16-522. 110-74	1	
SA	Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ 16-524.074-75	1	
	<u>По месту</u>		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0В79. Градуировка 50М		
	ТУ 25-02. 79 2288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02. 28 1074-78	2	контакт "2"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ 25-02. 28 1074-78	1	контакт "3"
МВ1	Исполнительный механизм МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
МВ4	Исполнительный механизм МЭ0-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с воздушным клапаном
МВ6	Или исполнительный механизм МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с воздушным клапаном
МВ7	Исполнительный механизм МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воздушным клапаном

20400-02 75

Ил. отд.	Фингер	Ил. отд.	Ил. отд.	904-02-16.85 А0В
Л. спец.	Рубинский	Л. спец.	Л. спец.	
Рук. гр.	Борщевский	Рук. гр.	Рук. гр.	
Ст. инж.	Чичарова	Ст. инж.	Ст. инж.	Автоматизация центральных кондиционеров
И. контр.	Тулупова	И. контр.	И. контр.	Листов
				Р 74
				Узел Р1-2831. Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)
				САНТЕХПРОЕКТ



ПИТАНИЕ ~220В
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
ПИТАНИЕ ПРИБОРА
ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОДЪЕМА
ПОДЪЕМ СИГНАЛ
ВЫШЕ НОРМЫ
НИЖЕ НОРМЫ
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР
БРАЗОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ
КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ИВ.ОТД.	ФОНГЕР	Дата	11.83
СП.СВЕТ.	РУБИНСКИЙ	Дата	11.83
Р/К.НР.	БРОШТЕН	Дата	11.83
С.И.ИИ.	НИКИФОРОВА	Дата	11.83
Н.КОДП.	ТУЦЦЛОВА	Дата	11.83

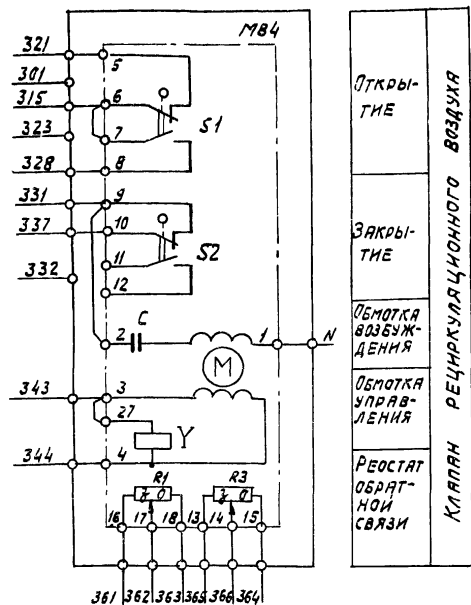
20400-02 76
904-02-16.85 А0В
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
Узел Р1-2В32. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

Страница	Лист	Листов
Р	78	

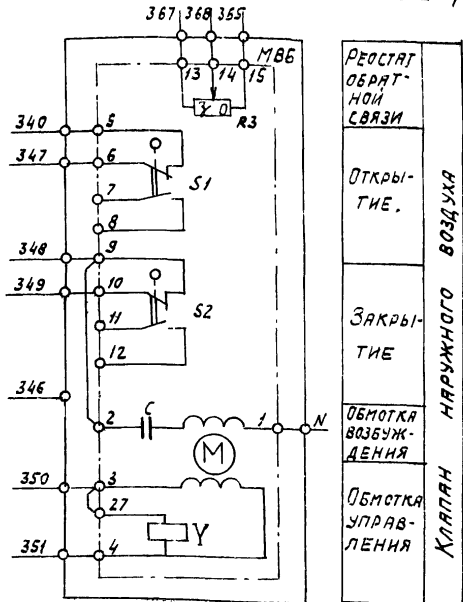
САНТЕХПРОЕКТ

Копировать: СЭ

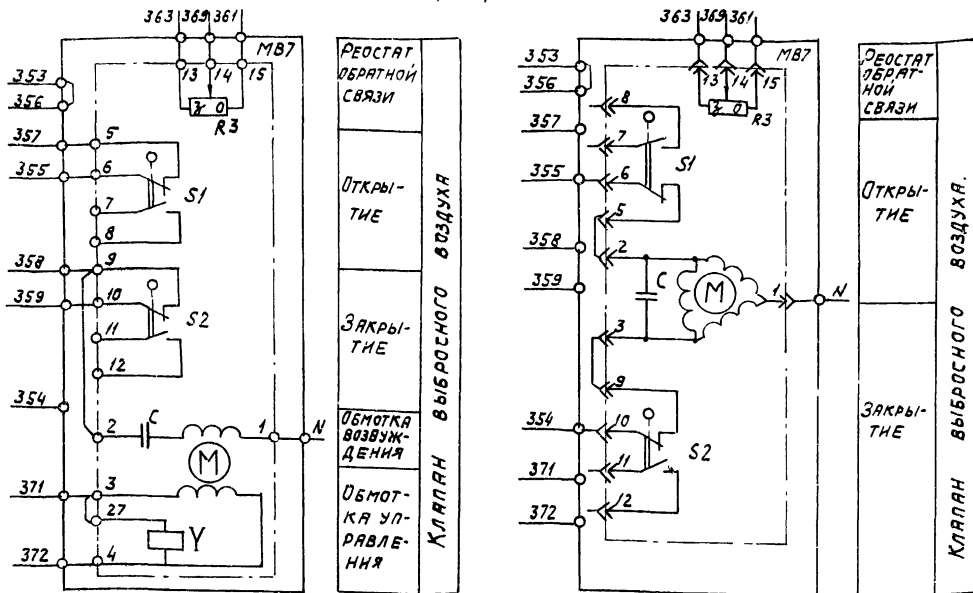
Узел А
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



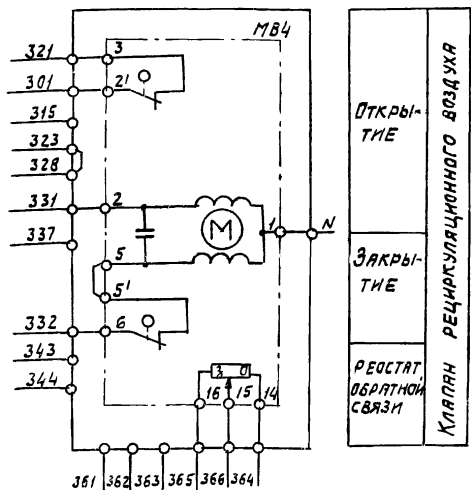
Узел Б
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



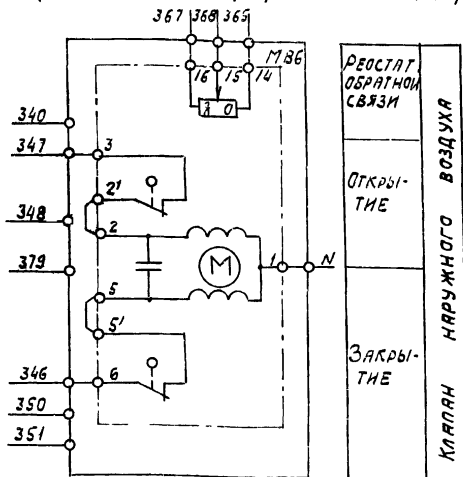
Узел В
Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25



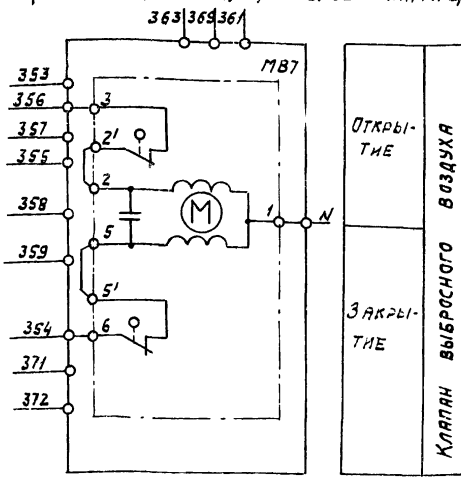
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)

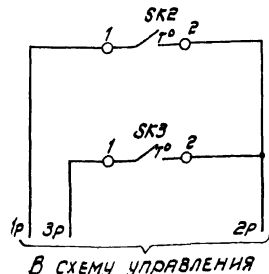
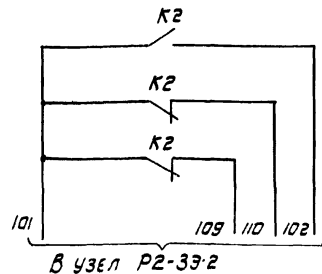


Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



Исполн.	Ф.И.О.	Долж.	У.А.З.	904-02-16.85 АОВ	20400-02 77		
Н.С.Е.А.	Р.С.М.С.И.С.И.А.	В.С.М.	И.С.И.				
С.Т.М.К.	И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Автоматизация центральных кондиционеров			
Н.Контр.	Т.У.А.Л.О.В.А.	И.И.И.	И.И.И.	Станд. Лист Листов			
				Р 76			
				Узел Р1-2832 Схема электрической принципиальной регулирования (продолжение)			
				САНТЕХПРОЕКТ			

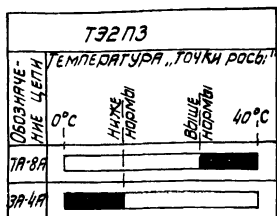
Т.ПР.904-02-16.85
Автом Д часть 2



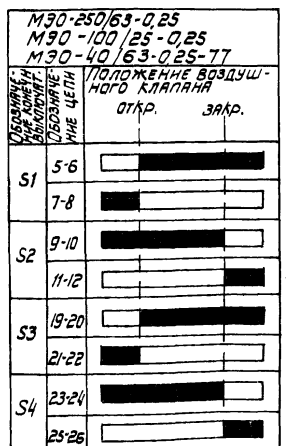
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
УЗЕЛ P2-332
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



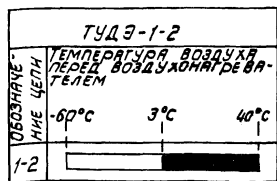
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4; МВ6; МВ7



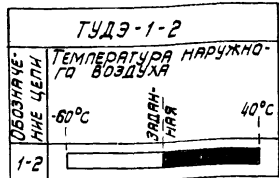
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА SA

№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА	ЛЕТО			ОТКАЛОЧ.-ПО			ЗИМА
		1	2	3	1	2	3	
I	1	×						
II	3							
III	5							
IV	7							
V	9							
VI	11							

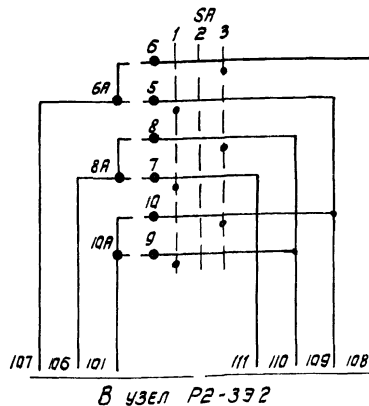
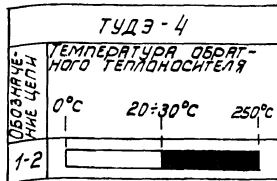
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>			
РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-82	1	
К1...К8	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3 ~220В; 4з+4р; ТУ16-523.456-80	8	
КВ1	БЯЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В;		
КВ2	ТУ25-05.2603-79	2	
Р	РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200 Ом. ГОСТ 653-75	1	
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ РБЗ-МУЗ; ~220В; Iн=25А; Iотс=1,3Iн; ТУ16-522.110-74	1	
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УП53 13-СЭ22 ТУ16-524.074-75	1	
<u>ПО МЕСТУ</u>			
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНОЙ ТСМ-0879. ГРДУШНОВКА 50М. ТУ25-02.792288-80	1	
SK2	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ		
SK5	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2. ТУ25-02.281074-78	2	КОНТАКТ „Э“
SK3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4. ТУ25-02.281074-78	1	КОНТАКТ „Э“
МВ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
МВ4	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ6	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ7	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
	ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80		КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ

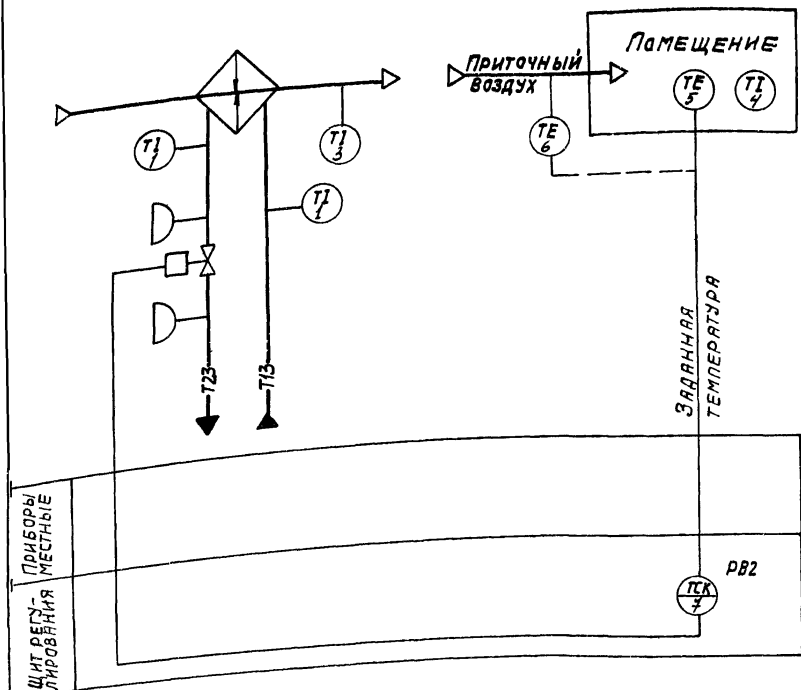
ИЗЧ. ОД.	ФРИНГЕР	Р.Щ. (1.8)	20400-02 78
УЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	В.Щ. (1.8)	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	В.Щ. (1.8)	
СТ. ИНЖ.	НИКОЛОВА	В.Щ. (1.8)	
СТ. ТЕХН.	ЕРМИКИНА	В.Щ. (1.8)	
Н. КОНТР.	ТУЛОВОВА	В.Щ. (1.8)	
904-02-16.85 АОВ			
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ			
		Лист 77	Листов
Узел Р1-2832. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ.			САИТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ [подпись]

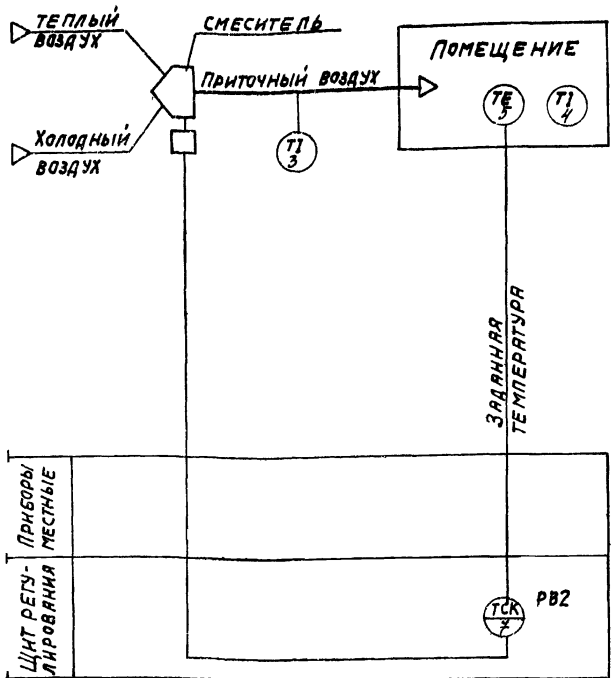
ФОРМАТ А2

ИЗЧ. ПОДП. ПОДПИСАНО И ДАТА КОПИРОВАНИЯ

Узел Р2-131



Узел Р2-231



ПОЗИЦИОННО-ОБЪЕМНО-УЧЕТЫ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>		
PB2	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02.200.166-82	1	
SF2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУЗ; ~220В; Iн=1А Jотс=1,3 Дж ТУ 16-522.110-74	1	
	<u>ПО МЕСТУ</u>		
BK2	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-1079. Градуировка 50М ТУ 25-02.79.2288-80	1	В ПОМЕЩЕНИИ
	ИЛИ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. Градуировка 50М ТУ 25-02.79.2288-80	1	В ПРИТОЧНОМ ВОЗДУХОВОДЕ
MB13	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

Предусматривается.

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (или в приточном воздуховоде) изменением теплопроизводительности воздухонагревателя II подогрева (доводчика) (узел Р2-131).
2. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ изменением соотношения расходов теплого и холодного воздуха в смесителе (узел Р2-231).

В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"

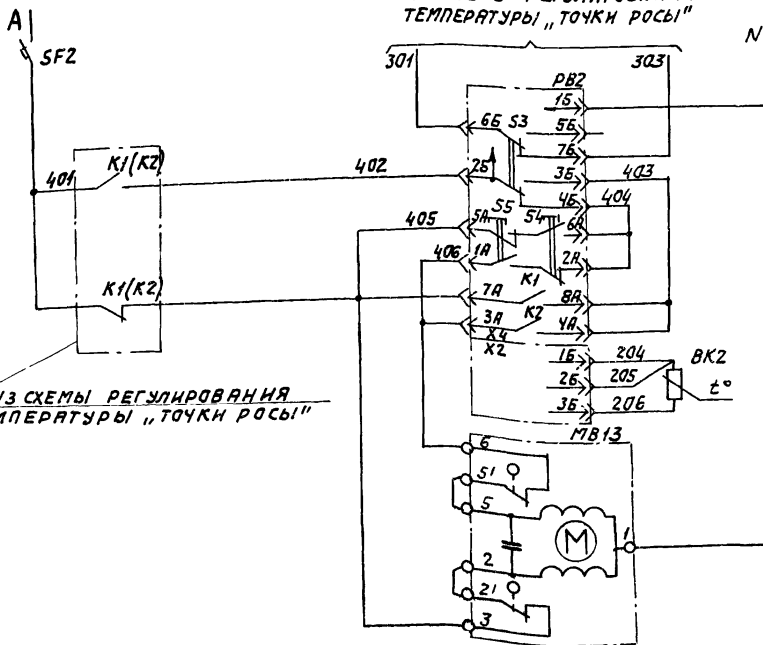
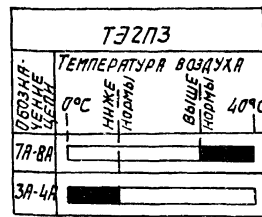


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ2



ПИТАНИЕ	ПИТАНИЕ ~ 220В
ПРИБОР	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (или ПРИТОЧНОМ ВОЗДУХОВОДЕ)
ПОЗИЦИОННО-ОБЪЕМНО-УЧЕТЫ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (или ПРИТОЧНОМ ВОЗДУХОВОДЕ)
ОТКРЫТИЕ	ОТКРЫТИЕ
ЗАКРЫТИЕ	ЗАКРЫТИЕ

ИЗМ. ОТД. ФИЗИКА	И. К. С.	20400-02	79
СПЕЦ. РУБЧИНСКАЯ	И. К. С.	904-02-16.85	АОВ
РУК. ГР. БРОНШТЕЙН	И. К. С.		
СТ. ИНЖ. НИКИФОРОВА	И. К. С.		
И. КОНТ. ТУЛУПОВА	И. К. С.		
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.			
		СТАНДА	ЛИСТ
		Р	78
УЗЛЫ Р2-131, Р2-231. СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
САНТЕХПРОЕКТ			

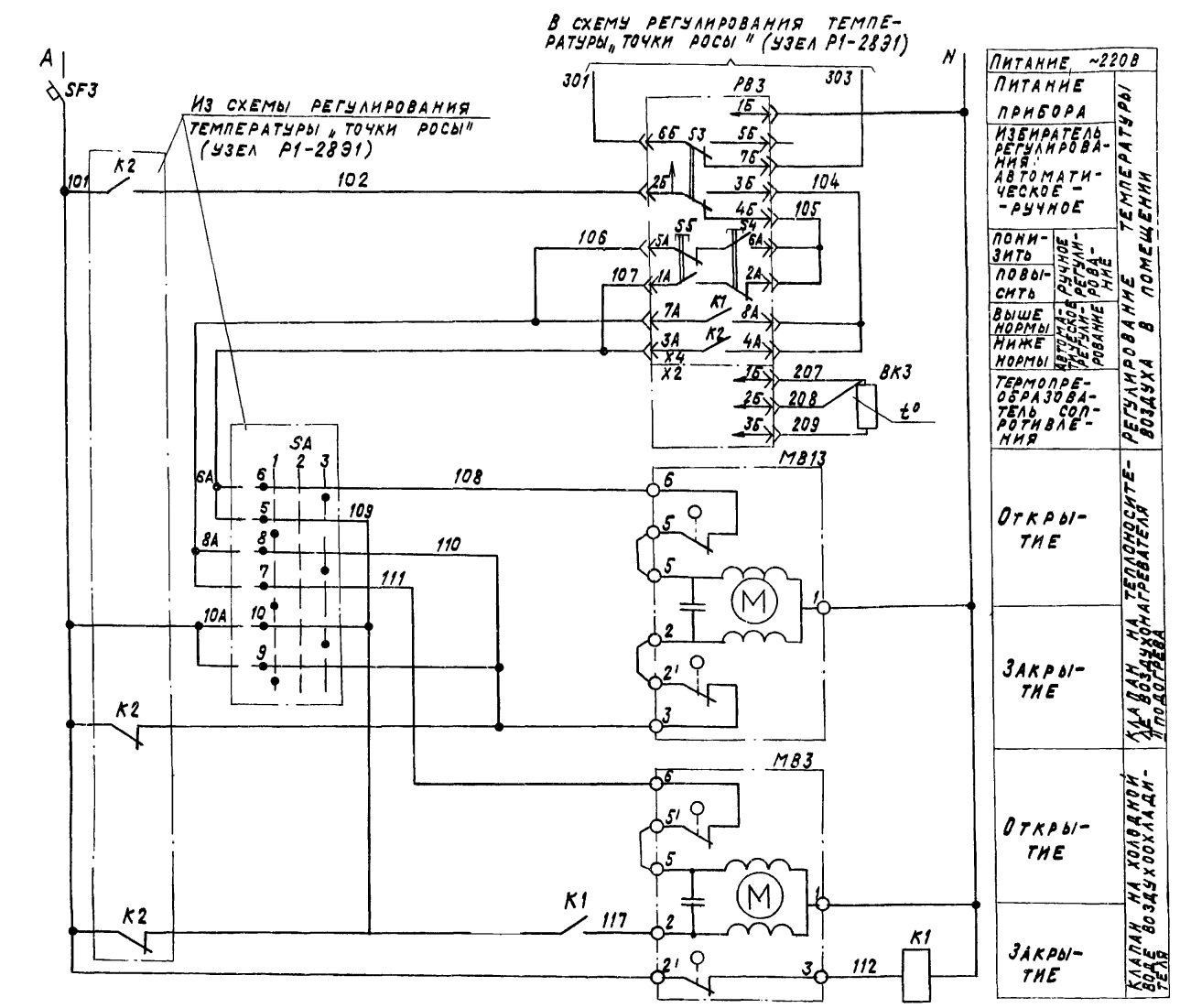
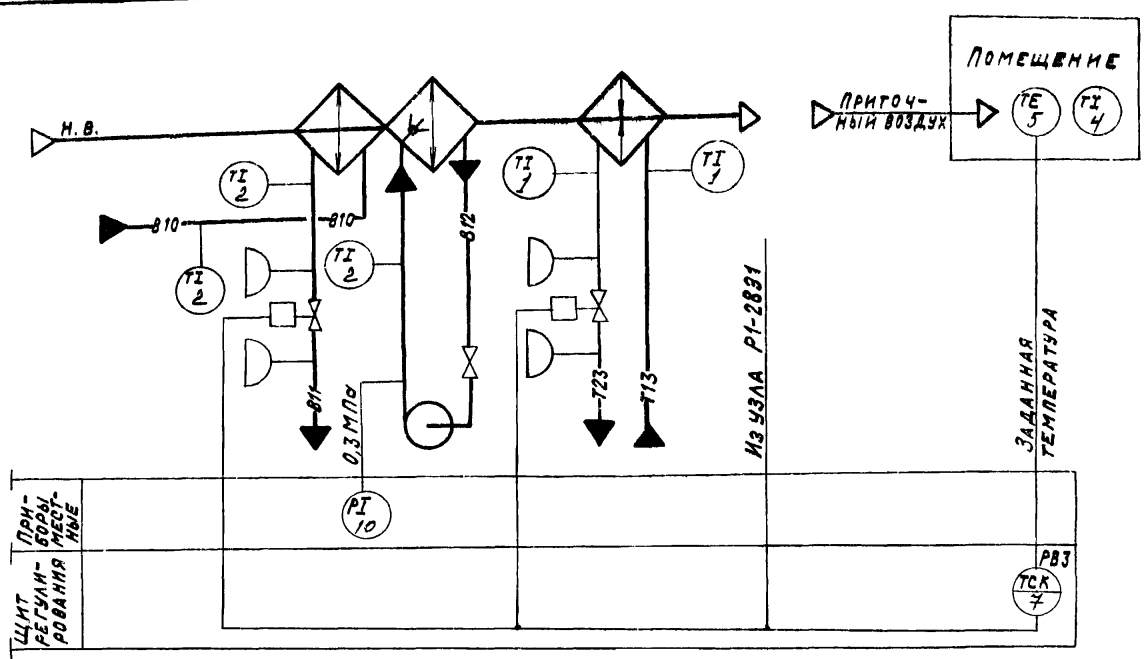
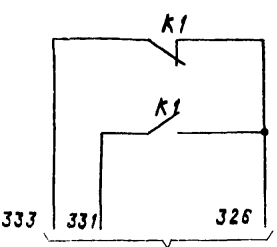
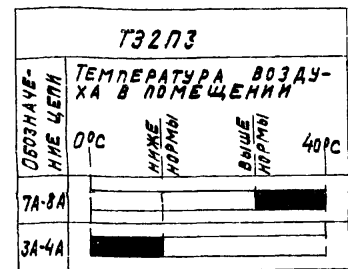


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВЗ



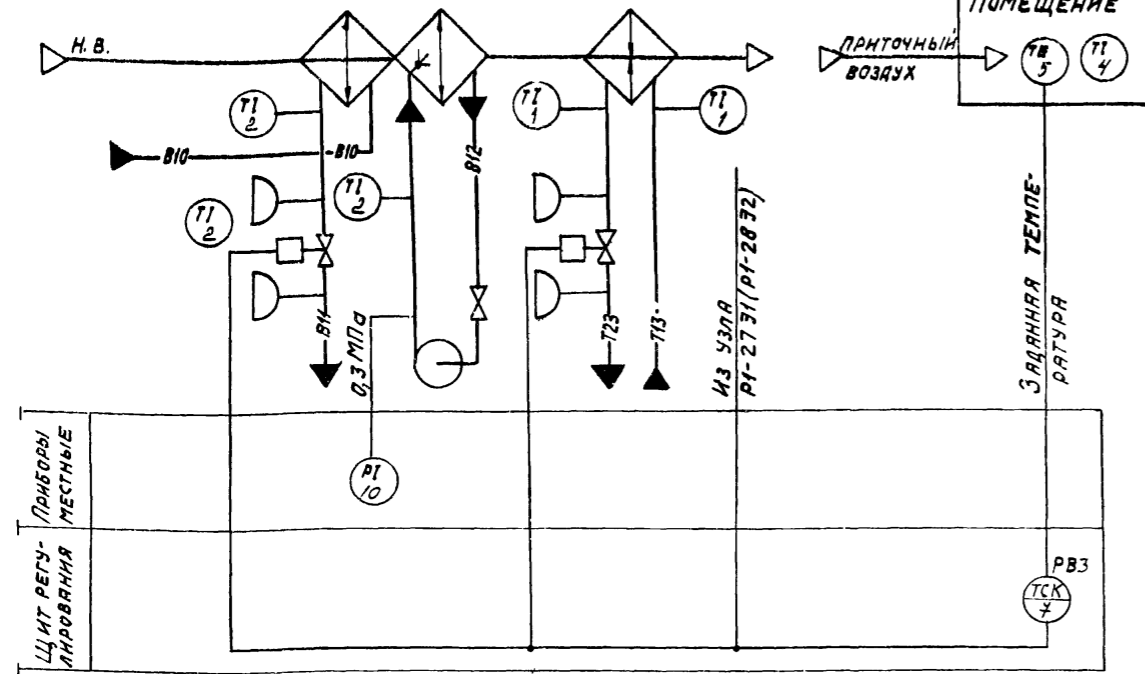
В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ «ТОЧКИ РОСЫ» (УЗЕЛ Р1-2831)

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>			
РВЗ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-80	1	
К1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ; ~220В; 4Э-4Д ТУ 16-523.456-80	1	
SF3	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А63-МУЗ ~220В; I _н =1,6А; I _{отс.} =1,3А; ТУ 16-522.110-74	1	
<u>ПО МЕСТУ</u>			
ВКЗ	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-1079. ГРАДУИРОВКА 50 М. ТУ 25-02.792288-80	1	
МВЗ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ		КОМПЛЕКТНО
МВ13	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	С КЛАПАНОМ

ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
 - II ПОДОГРЕВА В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
 - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
- ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ (В РУЧНУЮ) СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ С ЗИМНЕГО РЕЖИМА НА ЛЕТНИЙ И ОБРАТНО (СМ. УЗЕЛ Р1-2831).

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕРС	11.83	20400-02	80
ГЛ. СПЕЦ.	РУБИНСКИЙ	11.83	904-02-16.85 АОВ	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	11.83		
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	11.83	АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	
СТ. ТЕХН.	ЕФРИМКИНА	11.83		
Н. КОНТР.	ТУЛУПОВА	11.83	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
			Р	79
			УЗЕЛ Р2-331. СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
			САНТЕХПРОЕКТ	



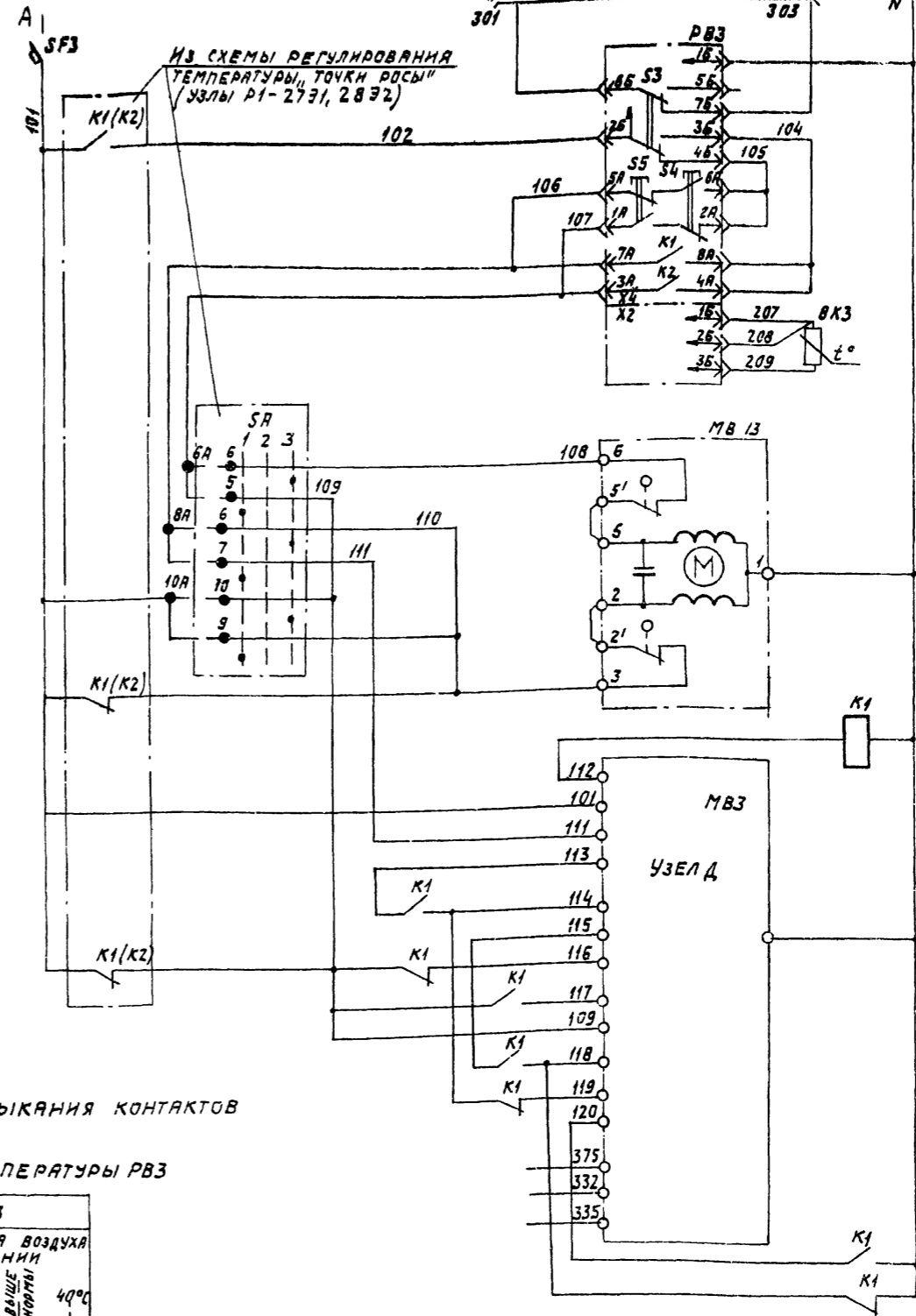
Предусматривается:

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - теплопроизводительности воздушонагревателя II подогрева в холодный период года;
 - холодопроизводительности воздухоохладителя в теплый период года;
2. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ (ВРУЧНУЮ) СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ С ЗИМНЕГО РЕЖИМА НА ЛЕТНИЙ И ОБРАТНО (см. узлы Р1-2731; Р1-2832).

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВЗ

ТЭЗЛЗ	
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ	
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении
7А-8А	0°C
	ниже нормы
	выше нормы
3А-4А	40°C



Питание ~ 220В		РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ
Питание ланбора		
Избиратель регулирования: автоматическое - ручное		Кнопка на термодателе воздушонагревателя и подогрева
Понижить	Повысить	
Вкл	Выкл	
Вкл	Выкл	
Термопреобразователь сопротивления		Кнопка на термодателе воздушонагревателя и подогрева
Открытые		
Закрытые		Кнопка на холодном воде
Кнопка на холодном воде		

Науч. отд.	Фингер	Инж	И. 82
Гл. спец.	Рубчинский	Инж	И. 83
Рук. гр.	Бронштейн	Инж	И. 83
Ст. инж.	Никифорова	Инж	И. 83
Н. контр.	Тузупова	Инж	И. 83

20400-02 81
904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

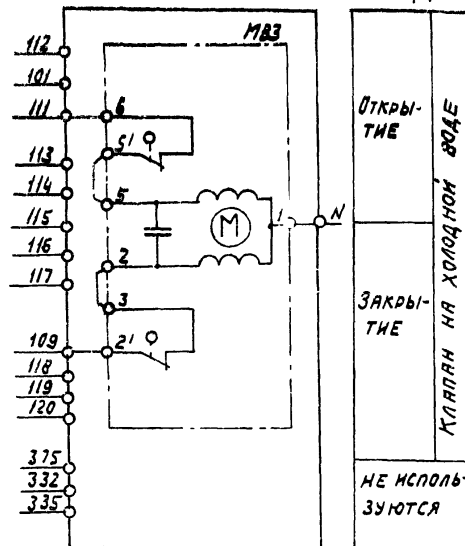
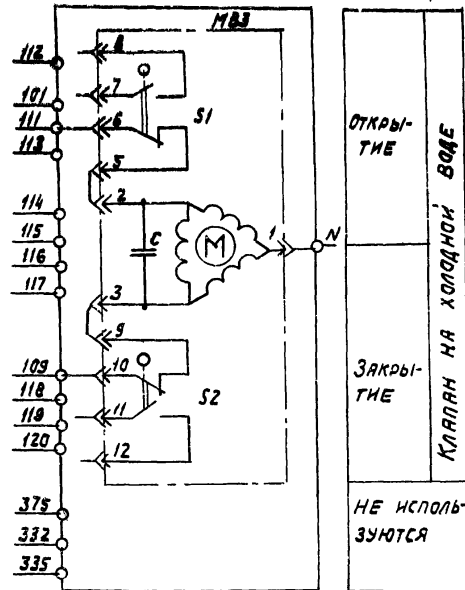
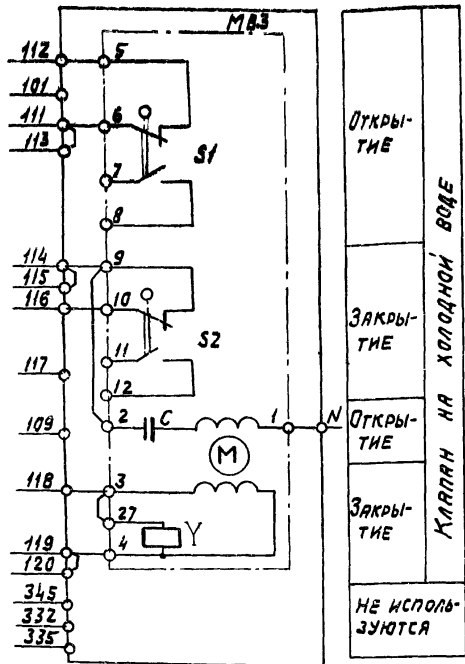
Лист	Листов
Р	80

Узел Р2-332.
Схемы функциональная и электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Узел Д
ВАРИАНТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ ПРЯМОТОЧНЫХ

Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77 Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25

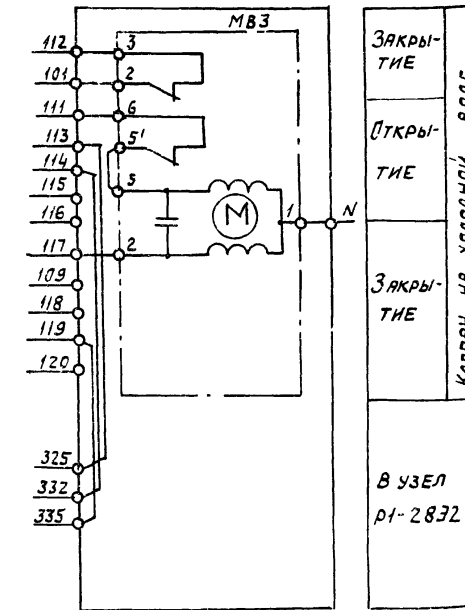
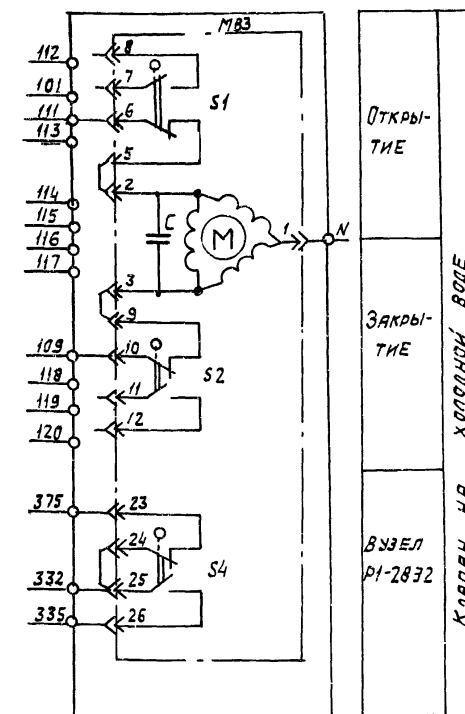
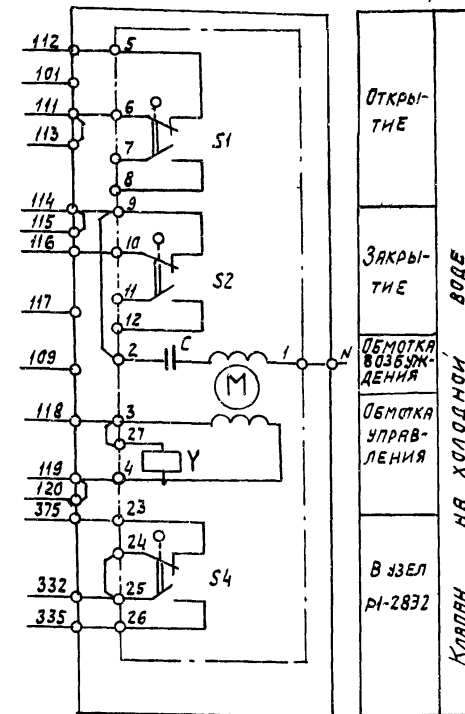


Позиционный номер	Наименование	кол.	Примечание
ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
РВЗ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25.02.200.166-82	1	
К1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ ~220В; 4х+4А; ТУ16-523.456-80	1	
SFЗ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В; Jн=1,6А; Jотс=1,3Jн ТУ16-522.110-74	1	
По месту			
ВКЗ	ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-10 79 ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02.792288-80	1	
МВЗ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80 или ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80 или ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
МВ13	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
Исполнительный механизм МВЗ

Узел Д
ВАРИАНТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ

Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77 Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25



Обозначение	Цепи	Положение клапана	
		Откр.	Закр.
S1	5-6	█	
	7-8		█
S2	9-10		█
	11-12	█	
S3	19-20		█
	21-22	█	
S4	23-24	█	
	25-26		█

Х НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	В.И.	11.83	20400-02	904-02-16.85 АОВ
ГЛ.СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	М.С.	11.83		
РУК.ГР.	БРОШТЕЙН	М.С.	11.83	ИТОПЛАНИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.	
СТ.НИЖ.	ИЖИГОРОВА	Н.С.	11.83		
Н.КОНТР.	ТУЛУПОВ	И.С.		СТАНДАРТ	Листов
				Р	81

УЗЕЛ Р2-332
СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ)

САНТЕХПРОЕКТ