

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 Цитп инв. № 20400-02

| №              | НАИМЕНОВАНИЕ  | Лист  | Стр   |
|----------------|---|-------|-------|
| <b>Часть 1</b> |   |       |       |
| 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 ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ | 17    | 18    |
|                | 7. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ АЛЬБОМОВ I - XVIII РАЗДЕЛА, АВТОМАТИЗАЦИЯ "   | 17    | 18    |
| III            | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ (ЧЕРТЕЖИ)   | 22-46 | 23-47 |
| <b>Часть 2</b> |   |       |       |
| I              | ОБЩИЕ ДАННЫЕ  | 1     | 2     |
| II             | Узлы регулирования (чертежи)  | 2-81  | 3-82  |

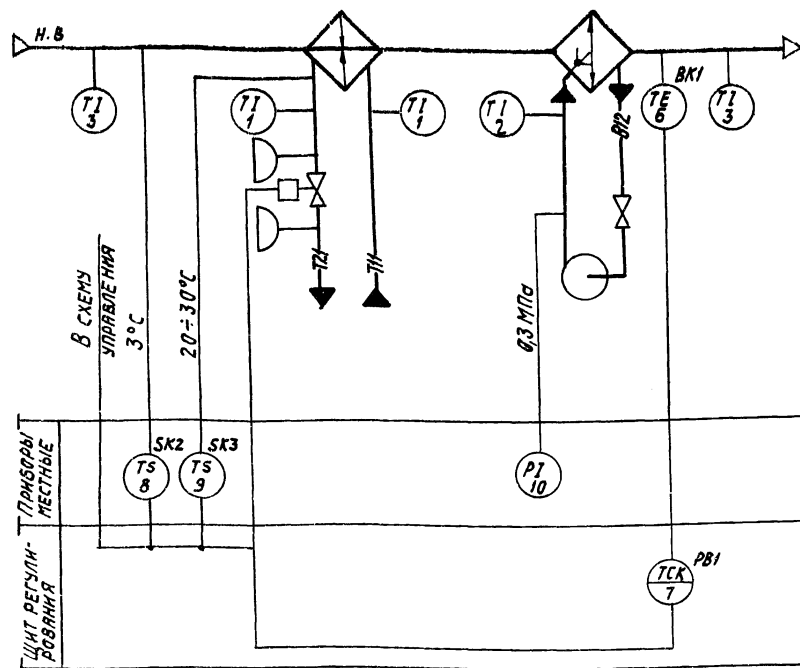
| № П/П | ОБОЗНАЧЕНИЕ УЗЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ | СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ |     | СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ |            | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|--------------------------------|----------------------|-----|----------------------|------------|------------|
|       |                                | Лист                 | 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     |            |

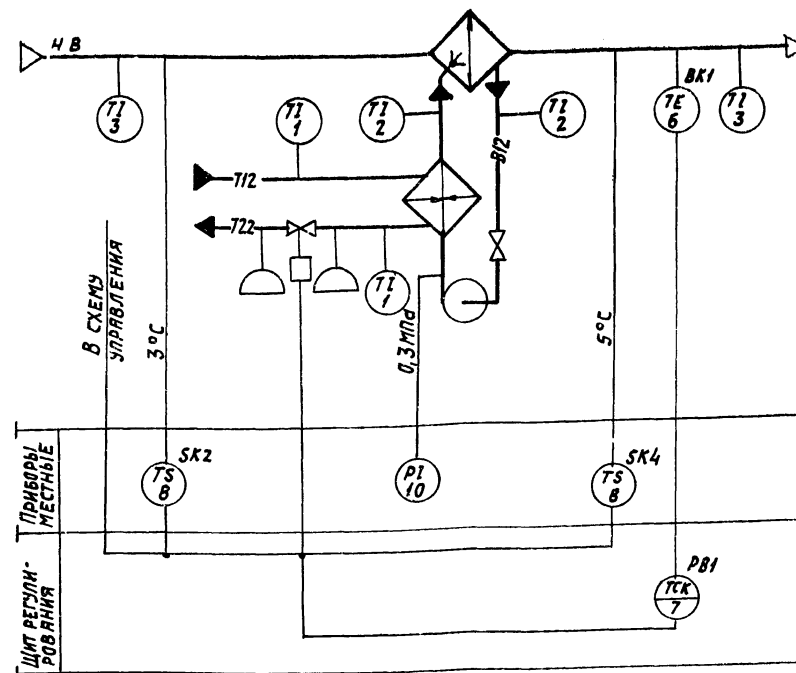
2

|          |           |    |      |   |
|----------|-----------|----|------|---|
| 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 Лист 2 в                    |
|          |           |    |      | P 1 81                                  |
|          |           |    |      | ОБЩИЕ ДАННЫЕ САНТЕХПРОЕКТ               |

Узел Р1-131



Узел Р1-231



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

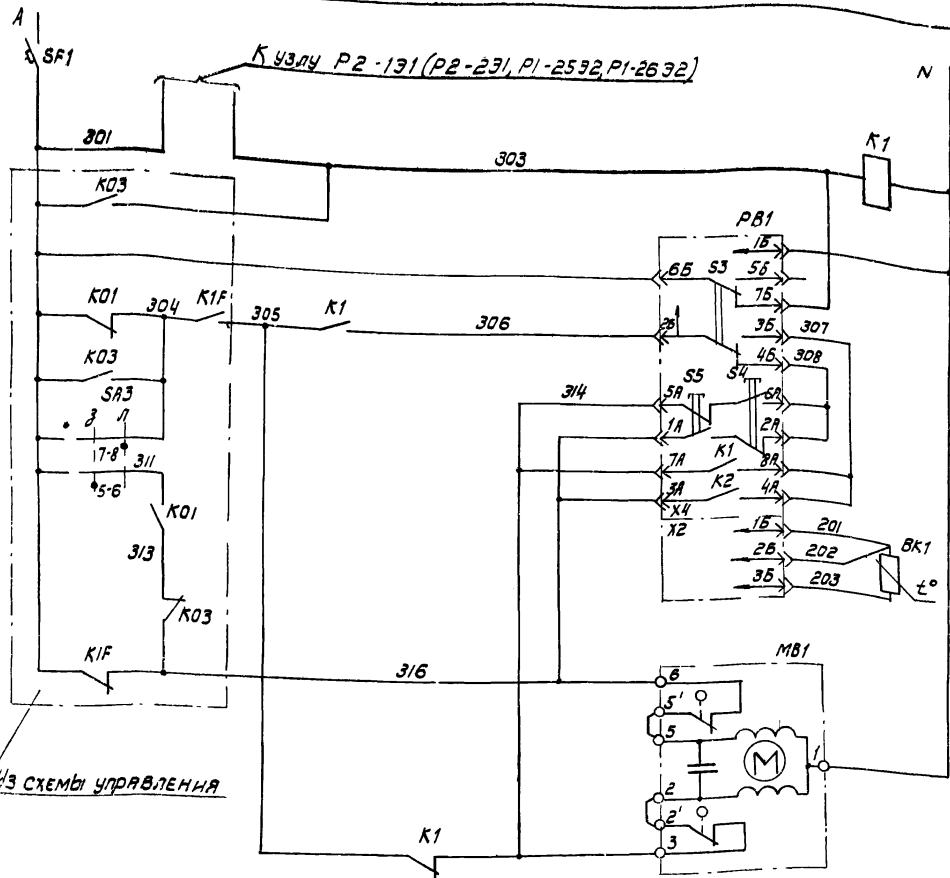
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОПРОВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-131) ИЛИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-231) В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА (УЗЕЛ Р1-131) ИЛИ ТЕПЛОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КАМЕРЫ 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 | 11.8.83 | 904-02-16.85 АОВ                             |
| Гл. СПЕЦ. | РУВИНСКИЙ | 11.8.83 | 11.8.83 |  |
| РУК. ГР.  | БРОНШТЕЙН | 11.8.83 | 11.8.83 |  |
| Н. КОНТР. | ТУЛУПОВА  | 11.8.83 | 11.8.83 |  |
|           |           |         |         | Автоматизация центральных кондиционеров      |
|           |           |         |         | СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ                           |
|           |           |         |         | Р 2  |
|           |           |         |         | Узлы Р1-131, Р1-231.<br>Схемы функциональные |
|           |           |         |         | САНТЕХПРОЕКТ                                 |

Копировал: Д.С.

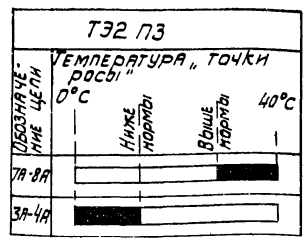
ФОРМАТ А2



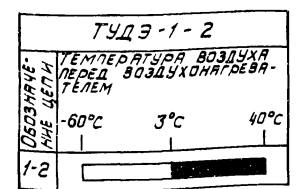
Питание ~220 В  
 Реле промежуточное  
 Питание прибора  
 Избиратель регулятора  
 Автоматическое ручное  
 Понижение температуры  
 Повышение температуры  
 Открытие клапана на теплоноситель  
 Закрытие клапана на теплоноситель  
 Датчик температуры воздуха перед воздушонагревателем  
 Датчик температуры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

Диаграммы замыкания контактов

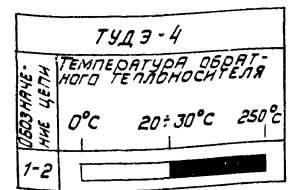
Регулятор температуры RB1



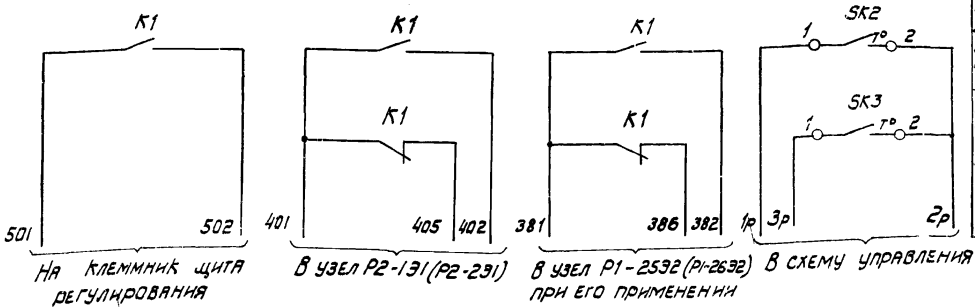
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Из схемы управления



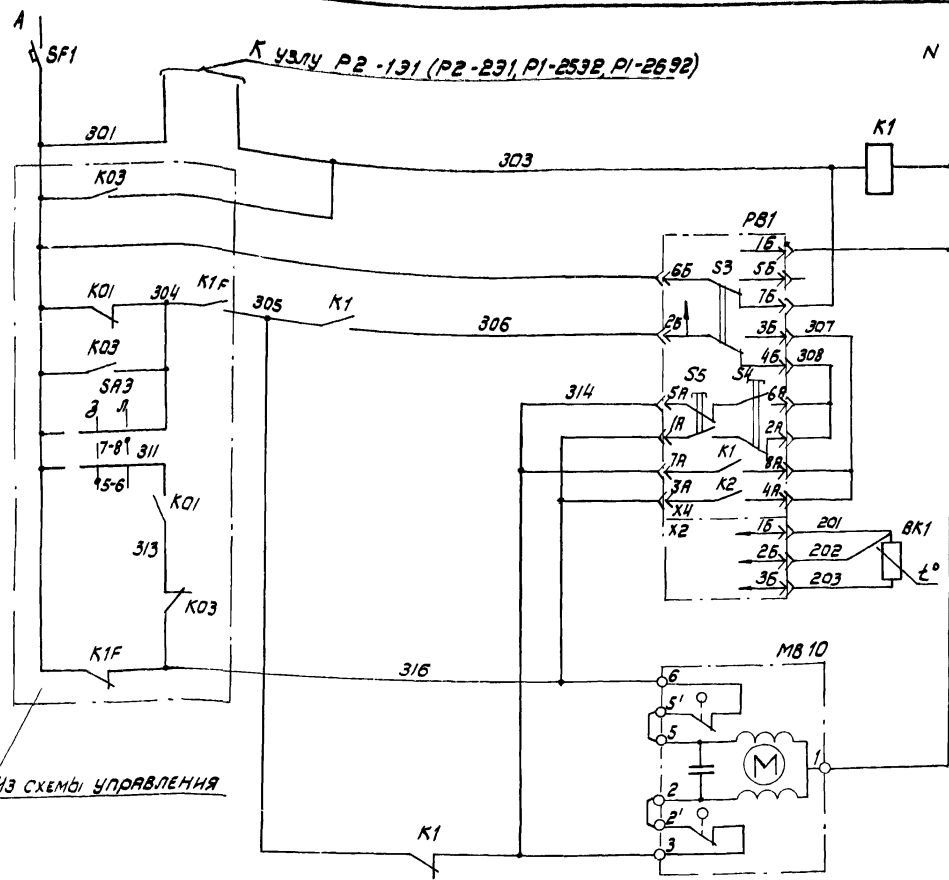
| Позиционный номер обозначения | Наименование   | Кол. | Примечание            |
|-------------------------------|--|------|-----------------------|
|                               | Щит регулирования  |      |                       |
| RB1                           | Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2ПЗ ТУ 25-02.200166-82           | 1    |                       |
| K1                            | Реле промежуточное ПЗ-21-5УЗ ~220В, 4з+4р ТУ 16-523.456-80                             | 1    |                       |
| SF1                           | Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, ~220В; Iн=1А; Iотс.=1,3Iн ТУ 16-522.110-74         | 1    |                       |
|                               | По месту   |      |                       |
| BK1                           | Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0В79. 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 МЭО-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                    | 1    | комплектно с клапаном |

20400-02 4

|           |            |        |  |
|-----------|------------|--------|--|
| Ил. спец. | Рубчинский | Ил. 83 | 904-02-16.85 АОВ                                 |
| Руч. гр.  | Бронштейн  | Ил. 83 |  |
| Ст. техн. | Козлова    | Ил. 83 | Автоматизация центральных кондиционеров          |
| Н. контр. | Тулупова   | Ил. 83 |  |
| Изд.      |            |        | Уд. для инст.                                    |
|           |            |        | Листа  |
|           |            |        | Р 3  |
|           |            |        | Узел Р1-191                                      |
|           |            |        | Схема электрическая принципиальная регулирования |
|           |            |        | САНТЕХПРОЕКТ                                     |

Копировал Кудряв

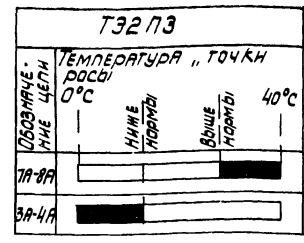
Формат А2



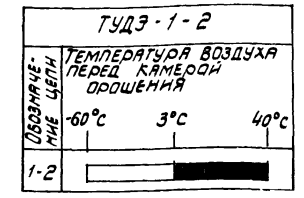
Питание ~ 220 В  
 Реле промежуточное  
 Питание прибора  
 Избиратель регулятор автоматическое ручное  
 Понижить или повысить температуру выше нормы ниже нормы  
 Термопреобразователь сопротивления  
 Открытые  
 Закрытые  
 Клапан на терморегуляторе не реагирует на изменение температуры в камере орошения  
 Датчик температуры воздуха перед камерой орошения  
 Датчик температуры воздуха за камерой орошения

Диаграммы замыкания контактов

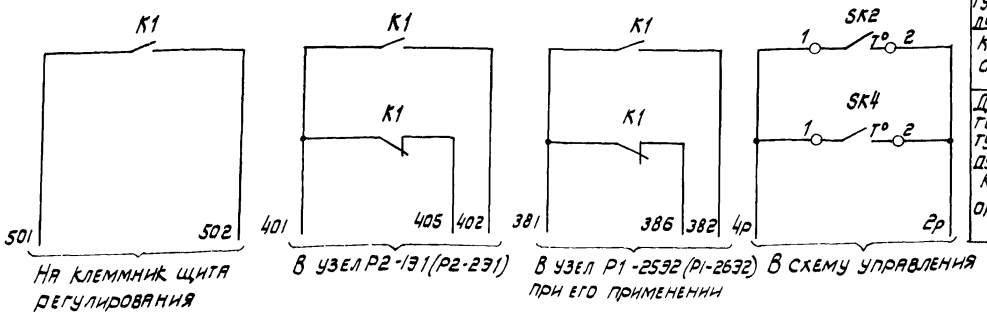
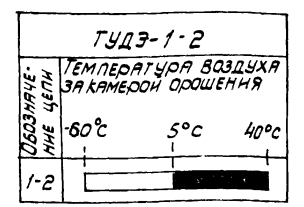
Регулятор температуры PB1



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK4

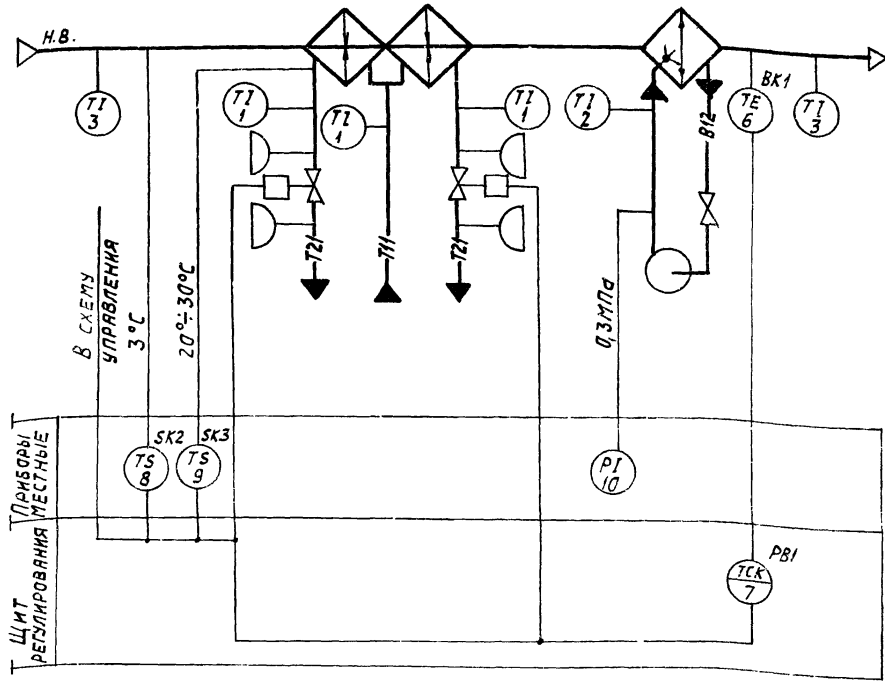


| Условные обозначения | Наименование  | Кол. | Примечание            |
|----------------------|---|------|-----------------------|
|                      | Щит регулирования   |      |                       |
| PB1                  | Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2 ПЗ  |      |                       |
|                      | ТУ 25-02.200 166-82   | 1    |                       |
| K1                   | Реле промежуточное ПЭ-21-5УЗ  |      |                       |
|                      | ~220В 43+4р ТУ 16-523 456-80  | 1    |                       |
| SF1                  | Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ; ~220В, I <sub>н</sub> = 1А; I <sub>отс</sub> = 1,3 I <sub>н</sub> |      |                       |
|                      | ТУ 16-522.110-74  | 1    |                       |
|                      | По месту  |      |                       |
| БК1                  | Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879. Градуировка 50М                                   |      |                       |
|                      | ТУ 25-02.79 2288-80   | 1    |                       |
| СК2                  | Устройство терморегулирующее  |      |                       |
| СК4                  | электрическое ТУДЭ-1-2  |      |                       |
|                      | ТУ 25-02.28 1074-78   | 2    | контакт "з"           |
| МВ10                 | Исполнительный механизм м30-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80   |      | комплектно с клапаном |

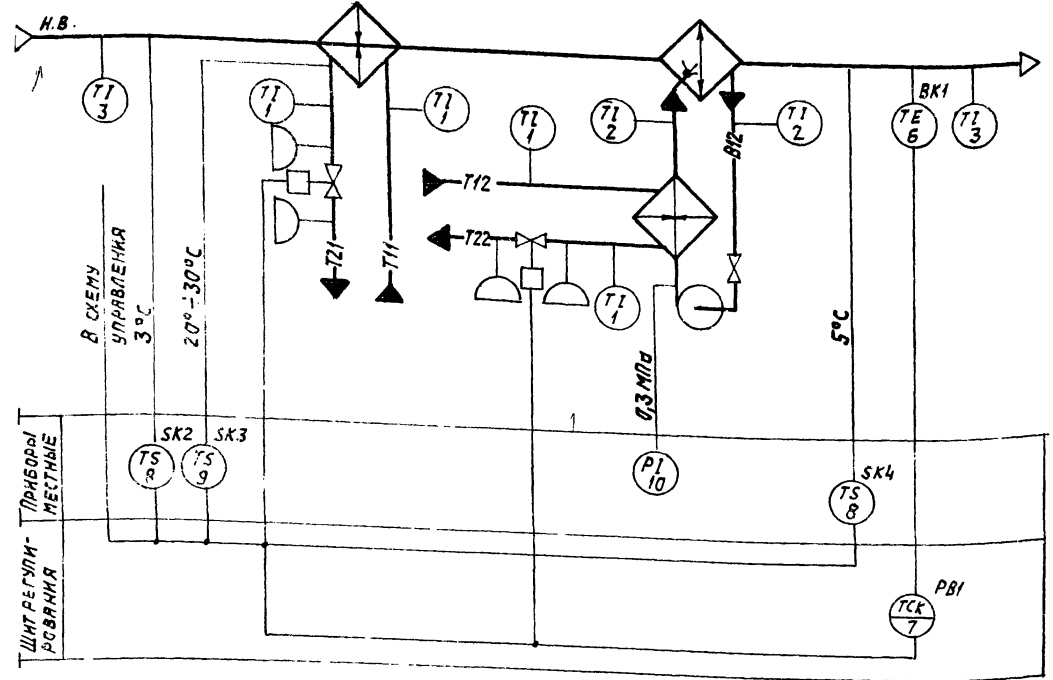
20400-02 5

|           |           |       |   |
|-----------|-----------|-------|---|
| Ил. отд.  | Фингер    | 11.87 | 904-02-16.85 АОВ  |
| Ил. спец. | Рувинский | 11.88 |   |
| Руч. гр.  | Бронштейн | 11.88 |   |
| Ст. техн. | Кобзев    | 11.88 |   |
| И. контр. | Тулупов   | 11.88 | Автоматизация центральных кондиционеров                         |
|           |           |       | Листов  |
|           |           |       | Р 4   |
|           |           |       | Узел P1-231<br>Схема электрическая принципиальная регулирования |
|           |           |       | СЭНТЕХПРОЕКТ  |

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.

Изм. № 1 по заданию Подпись и дата

|           |            |      |       |
|-----------|------------|------|-------|
| НАЧ. ОТД. | ФИНГЕР     | А.И. | 11.83 |
| ГЛ. СПЕЦ. | РУБЧИНСКИЙ | Т.С. | 11.83 |
| РУК. ГР.  | БРОШТЕН    | В.И. | 11.83 |
| И. КОНТР. | ТУЛУПОВА   | Л.И. | 11.83 |

20400-02 6

904-02-16.85-А0В

Автоматизация центральных кондиционеров.

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Стандия | Лист | Листов |
| Р       | 5    |        |

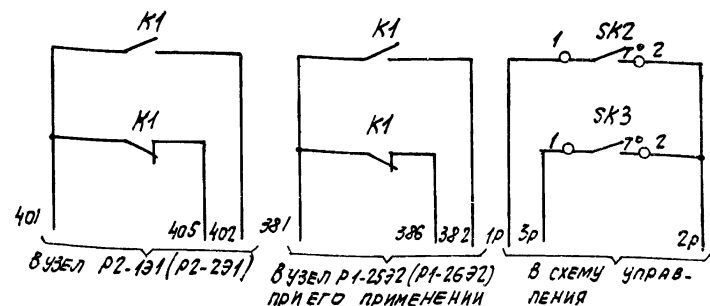
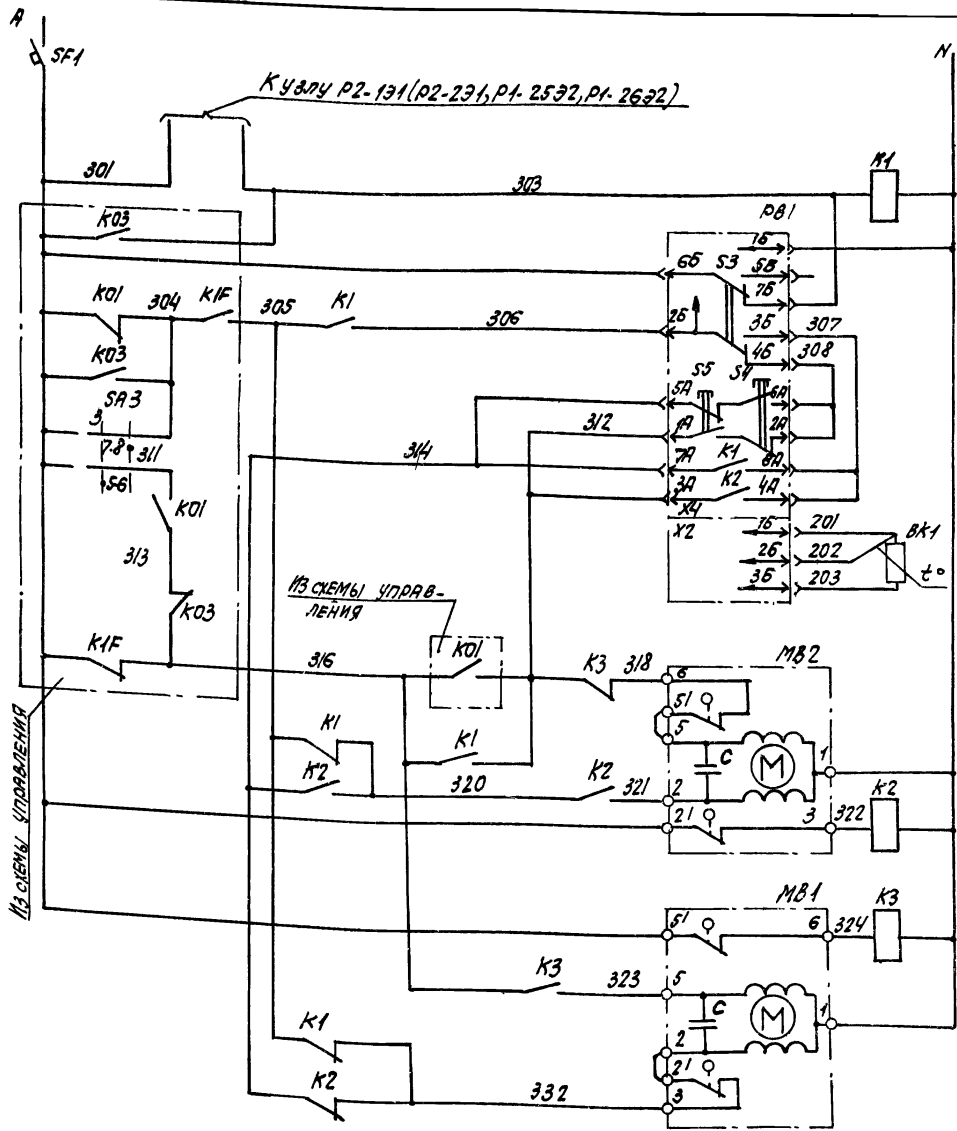
Узлы Р1-331; Р1-431.  
Схемы функциональные.

САНТЕХПРОЕКТ



ТПР 904-02-16.85  
АР660М 0 ЧАСТЬ 2

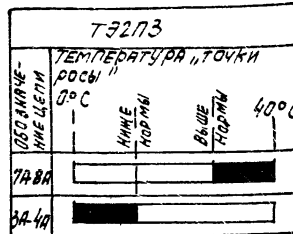
Согласовано ТПР ЭЛЕКТРОПРОЕКТА  
Исполнитель  
ТМТ  
Имя, №, дата, должность, подпись, печать, дата



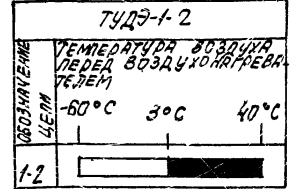
ПИТАНИЕ ~ 220В  
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ  
ПИТАНИЕ ПРИБОРА  
УСТРОЙСТВО РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ  
ПОДЪЕМ-НИЗ  
ПОВЫСИТЕЛЬ  
СНТБ  
ОБЪЕКТОВЫЙ  
НАИМЕНОВАНИЕ  
КОРМУ  
ТЕРМОПР. ОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
ОТКРЫТИЕ  
ЗАКРЫТИЕ  
ОТКРЫТИЕ  
ЗАКРЫТИЕ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВХОДОМ НАГРЕВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

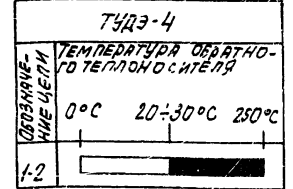
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



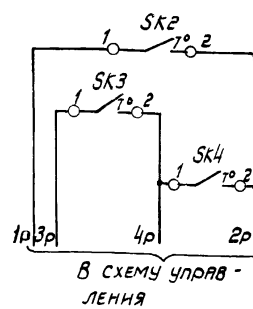
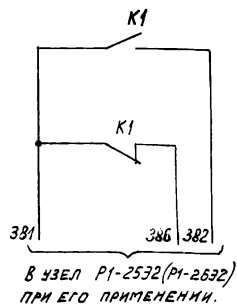
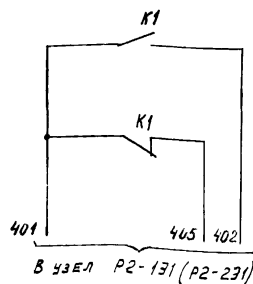
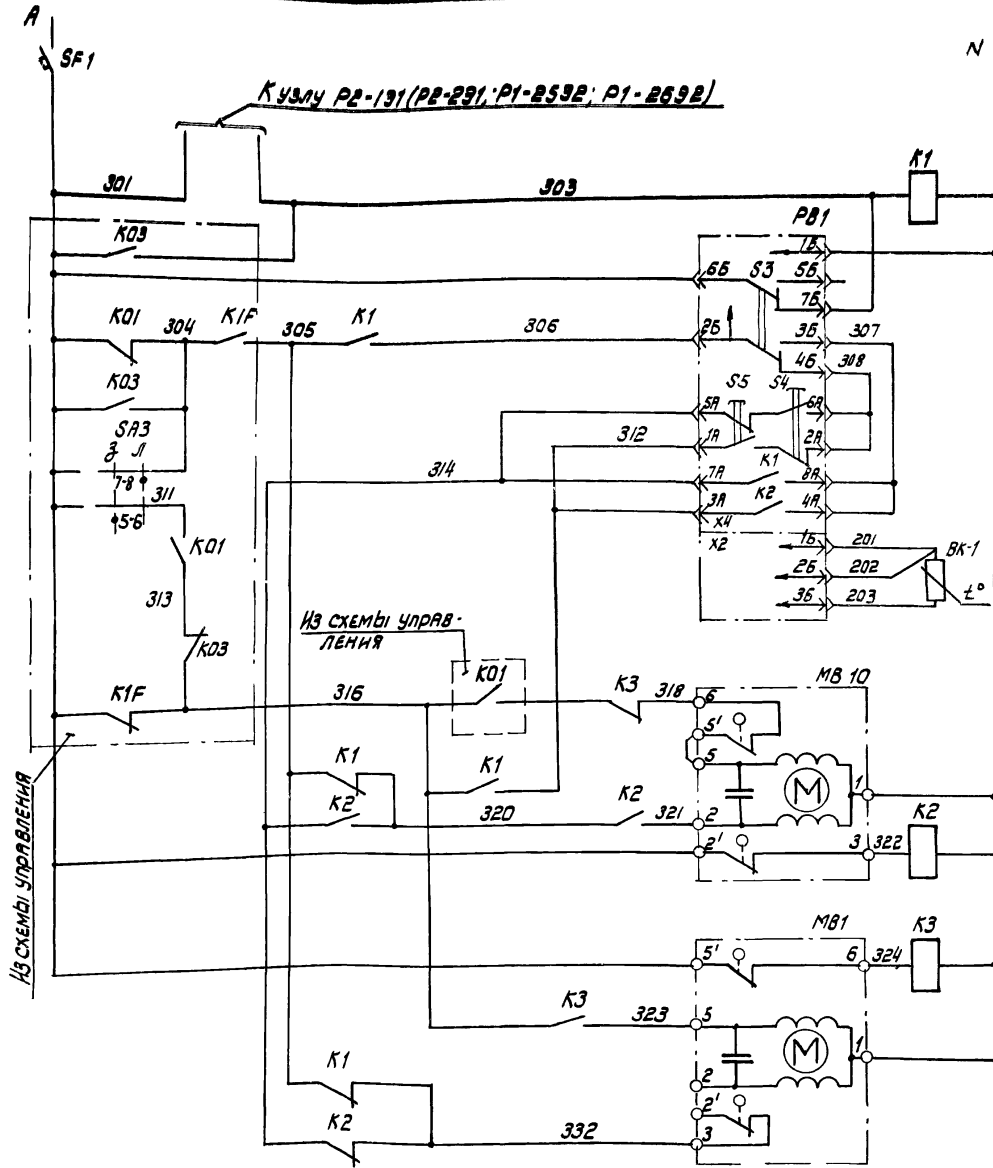
| ПОЗНАЧАЮЩЕЕ ОБЪЕКТНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ   |
|----------------------------------|--|------|--------------|
|                                  | <u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>   |      |              |
| РВ1                              | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-82           | 1    |              |
| К1-К3                            | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-543 ~220В; 43+4р 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. | РУВЧИНСКИЙ | ХЗ  | ХЛ.РЗ |  |
| РУК.ГР.  | БРОШТЕЙН   | ВЗ  | Ш.ВЗ  |  |
| С.ТЕХН.  | КОЗЕВ      | ХЗ  |       |  |
| И.КОНТР. | ТУЛУПОВА   | ХЗ  |       | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ                          |
|          |            |     |       | Стр. 6   |
|          |            |     |       | Лист 6   |
|          |            |     |       | Листов   |
|          |            |     |       | Узел Р1-331<br>СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ. |

Калировал: СЗ

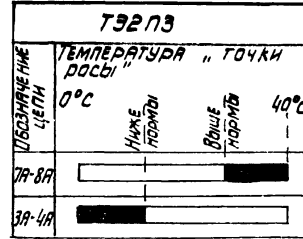
Формат А2



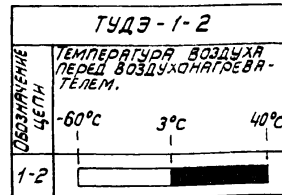
|                           |                           |                       |                       |                       |                       |                         |                         |                         |                         |  |  |  |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|--|--|
| Питание<br>~220В          | Реле промежуточное        | Питание прибора       | Выбор регулятора      | Панель                | Повышение             | Открытие                | Закрывание              | Открытие                | Закрывание              | Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем | Датчик температуры обратного теплоносителя | Датчик температуры воздуха за камерой прогрева |
| Регулятор температуры РВ1 | Регулятор температуры РВ1 | Регулятор температуры | Регулятор температуры | Регулятор температуры | Регулятор температуры | Клапан на теплоноситель | Клапан на теплоноситель | Клапан на теплоноситель | Клапан на теплоноситель | Клапан на теплоноситель                                | Клапан на теплоноситель                    | Клапан на теплоноситель                        |

Диаграммы замыкания контактов

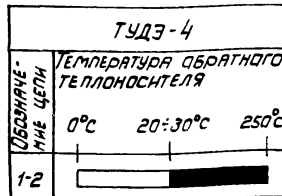
Регулятор температуры РВ1



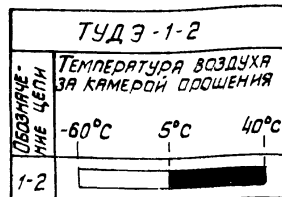
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK4



| Обозначение              | Наименование   | Кол. | Примечание   |
|--------------------------|--|------|--------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |  |      |              |
| РВ1                      | Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭП ПЗ | 1    |              |
|                          | ТУ 25-02.200.166-82  |      |              |
| K1÷K3                    | Реле промежуточное ПЗ-21-5УЗ                               | 3    |              |
|                          | ~220В; 4з+4р ТУ 16-523.456-80                              |      |              |
| SF1                      | Выключатель автоматический                                 | 1    |              |
|                          | А63-МУЗ; ~220В; Jн = 2А; Jотс. = 1,3 Jн                    |      |              |
|                          | ТУ 16-522.110-74   |      |              |
| <b>По месту</b>          |  |      |              |
| БК1                      | Термопреобразователь сопротивления                         | 1    |              |
|                          | медный ТСМ-0879, градуировка 50М                           |      |              |
|                          | ТУ 25-02.792288-80.  |      |              |
| СК2                      | Устройство терморегулирующее                               |      |              |
| СК4                      | электрическое ТУДЭ-1-2.                                    | 2    | контакт "з"  |
|                          | ТУ 25-02.28 1074-78  |      |              |
| СК3                      | Устройство терморегулирующее                               |      |              |
|                          | электрическое ТУДЭ-4                                       |      |              |
|                          | ТУ 25-02.28 1074-78  | 1    | контакт "з"  |
| МВ1                      | Исполнительный механизм                                    |      | комплектно с |
| МВ10                     | МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                               | 2    | клапаном     |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Согласовано ГЛН Электродосудей |          |
| Тип                            | Уловочки |
| Имя.И.Ф.                       | В.И.И.   |
| Подпись и дата                 |          |
| Имя.И.Ф.                       |          |

|           |            |       |  |  |
|-----------|------------|-------|--|--|
| Нач.отд.  | Фингер     | 11.87 |  |  |
| Л. спец.  | Рувчинский | 10.87 |  |  |
| Руч.гр.   | Бронштейн  | 10.87 |  |  |
| Ст. инж.  | Лихарова   | 10.87 |  |  |
| Ст. тех.  | Кобзева    |       |  |  |
| Н. контр. | Тулюпова   |       |  |  |

20400-02 8

904-02-16.85 А0В

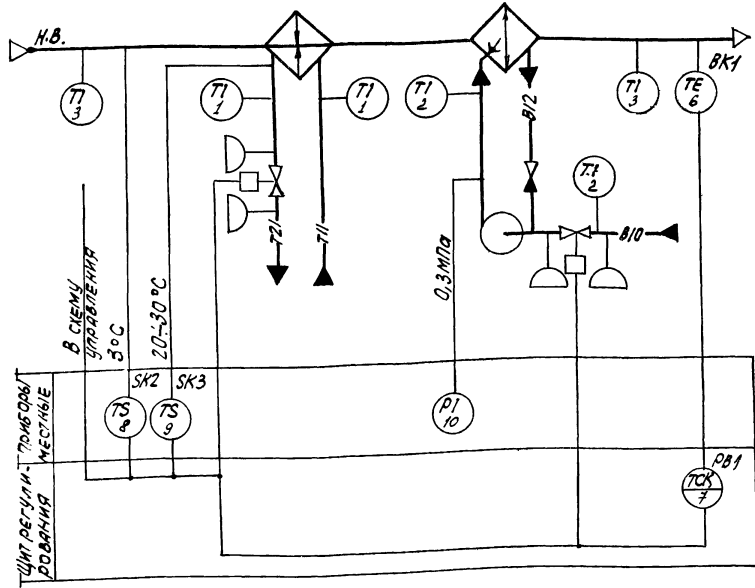
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Стр. | Лист | Листов |
| Р    | 7    |        |

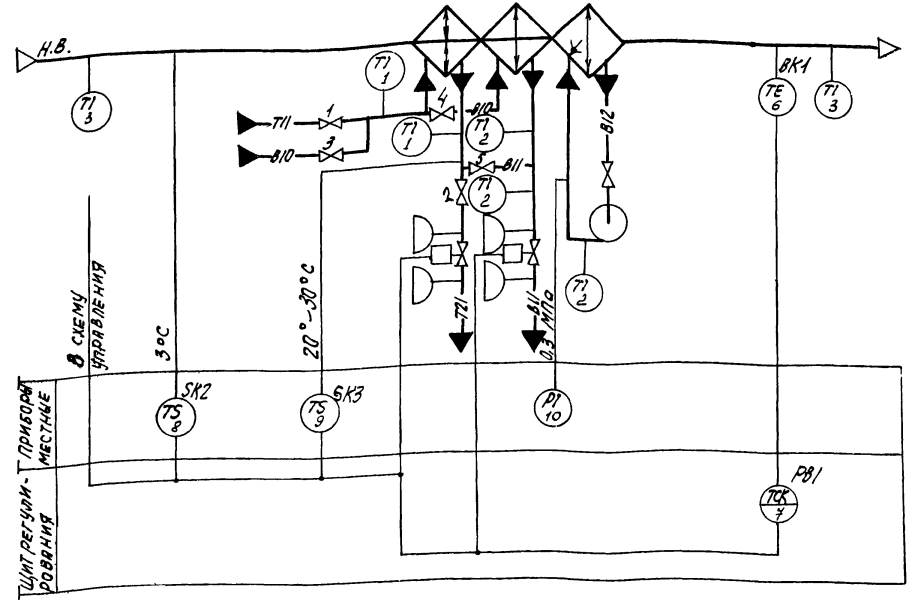
Узел P1-431  
Схема электроническая принципальная регулирования

САИТЕХПРОЕКТ

Узел Р1-531



Узел Р1-631



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, "ТОЧКИ РОСЫ" ИЗМЕНЕНИЕМ:
  - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
  - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ (УЗЕЛ Р1-531) ИЛИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ (УЗЕЛ Р1-631) 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 Р1-631:

- 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.

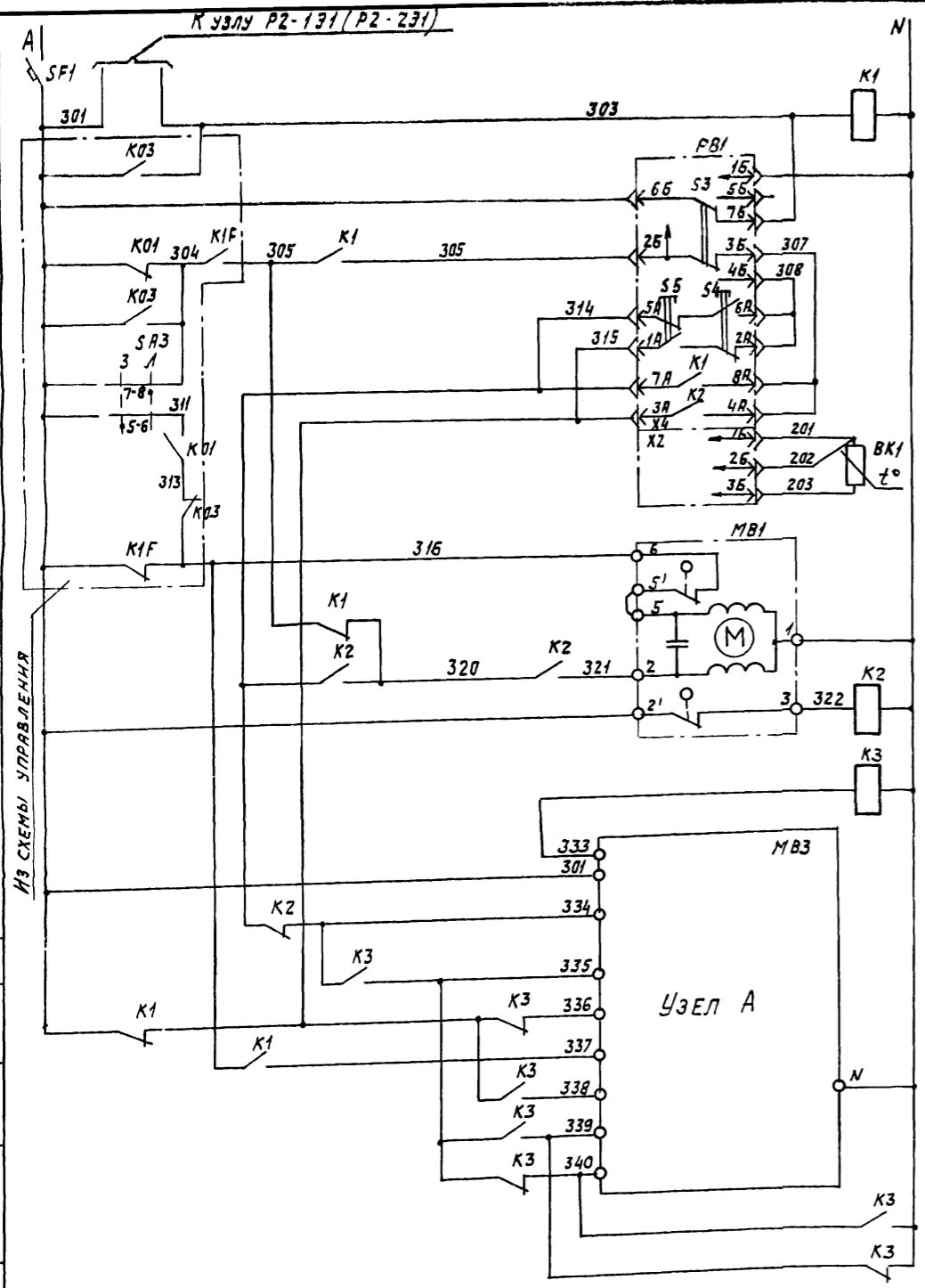
Черт. № 904-02-16.85  
 Подпись и дата  
 Форм. инв. № 9

|           |            |                |       |  |     |            |  |
|-----------|------------|----------------|-------|--|-----|------------|--|
| Исполн.   | Фингер     | Электр. проект | 11.83 | 904-02-16.85                             | АОВ | 20400-02 9 |  |
| И. спец.  | Функционал | Э.э.           | 11.83 |  |     |            |  |
| Физ. гр.  | Брошурен   | проект         | 11.83 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. |     |            |  |
| Ст. инж.  | Никитов    | инж.           | 11.83 | Бадня Лист Листов                        |     |            |  |
| Ст. техн. | Ковалева   | техн.          |       | Р 8                                      |     |            |  |
| Ст. техн. | Трушина    | техн.          |       | Узлы Р1-531, Р1-631.                     |     |            |  |
| И. контр. | Трушина    | техн.          |       | СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ.                    |     |            |  |
|           |            |                |       | САНТЕХПРОЕКТ                             |     |            |  |

Копировал: СХ

Формат А2

Альбом 2. Часть 2



**Питание ~ 220В**

**РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ**

**Питание прибора**

**ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ**

**ПОНИЗИТЬ**

**ПОВЫСИТЬ**

**ВЫШЕ НОРМЫ**

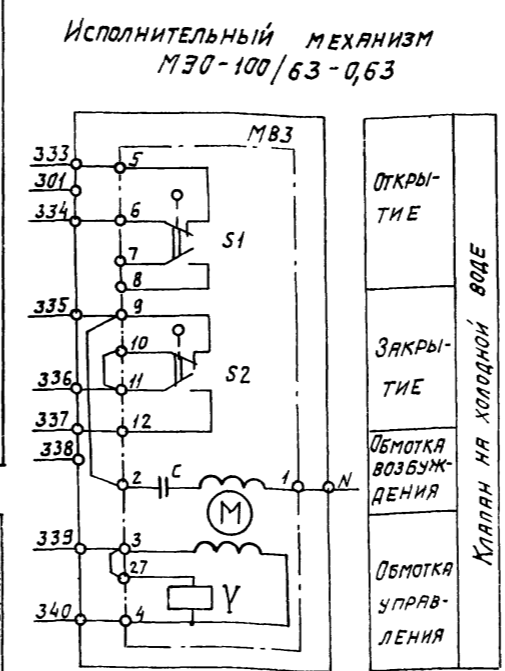
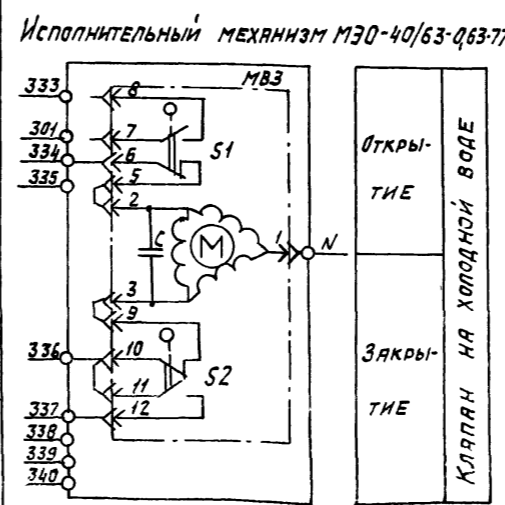
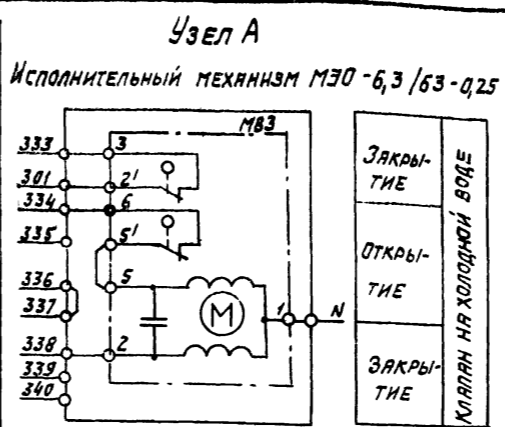
**НИЖЕ НОРМЫ**

**ТЕМПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ**

**ОТКРЫТИЕ**

**ЗАКРЫТИЕ**

**КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ**



| ПОЗИЦИОННО-ОБЪЕДИНЕНИЕ   | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ            |
|--------------------------|--|------|-----------------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |  |      |                       |
| РВ1                      | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХ-ПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02. 200166-82        | 1    |                       |
| К1...К3                  | 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    |                       |
| <b>По месту</b>          |  |      |                       |
| ВК1                      | ТЕМПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М ТУ25-02. 792288-80 | 1    |                       |
| SK2                      | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ1-2 ТУ25.02.28 1074-78                | 1    | контакт, 3"           |
| SK3                      | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ4 ТУ25.02.28 1074-78                  | 1    | контакт, 3"           |
| МВ1                      | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                 | 1    | комплектно с клапаном |
| МВ3                      | 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 |

**ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ**

**Датчик температуры регулятор температуры РВ1**

**Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63**

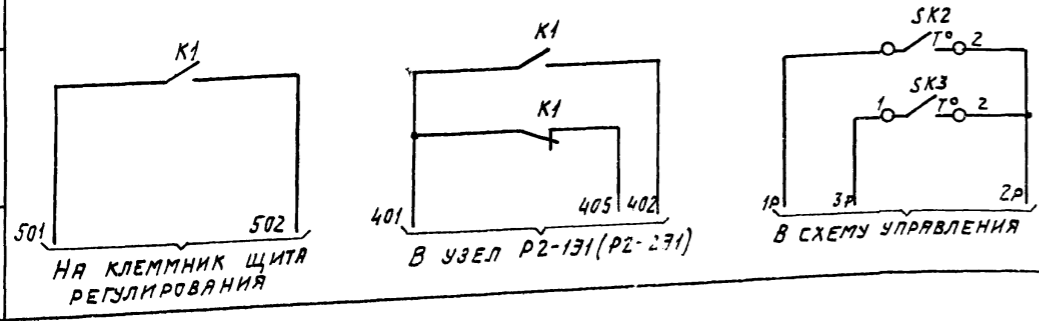
| ТЭДЭ-1-2                                      | ТЭ2ПЗ                  | МЭО-100/63-0,63  |
|---|------------------------|--|
| ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ | ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ РОСЫ | ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА                                      |
| 50°C 3°C 40°C                                 | 0°C 40°C               | ОТКР. ЗАКР.  |
| 1-2   | 7А-8А 3А-4А            | S1 5-6 7-8 S2 9-10 11-12 S3 19-20 21-22 S4 23-24 25-26 |

**Датчик температуры SK3**

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

**\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ**

20400-02 10



**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ**

**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ**

**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ**

|           |           |          |      |
|-----------|-----------|----------|------|
| НАЧ.ОТД.  | ФИНГЕР    | 20.04.85 | И.83 |
| ГЛ. СПЕЦ. | РУБИНСКИЙ | 20.04.85 | И.83 |
| РУК. ГР.  | БРОШТЕЙН  | 20.04.85 | И.83 |
| СТ.ТЕХН.  | ТРУШНИН   | 20.04.85 | И.83 |
| Н.КОНТ.   | ТУЛУПОВА  | 20.04.85 | И.83 |

**904-02-16.85 АОВ**

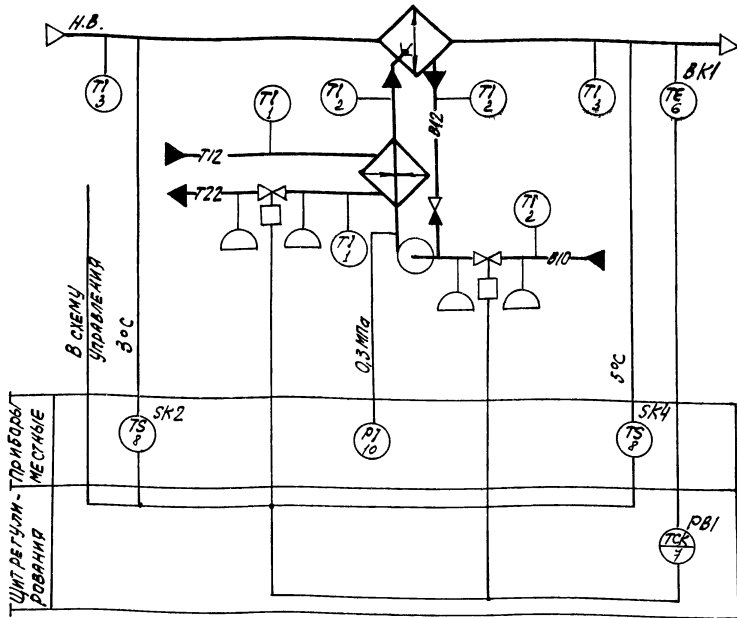
**Автоматизация центральных кондиционеров**

Стандия Лист Листов

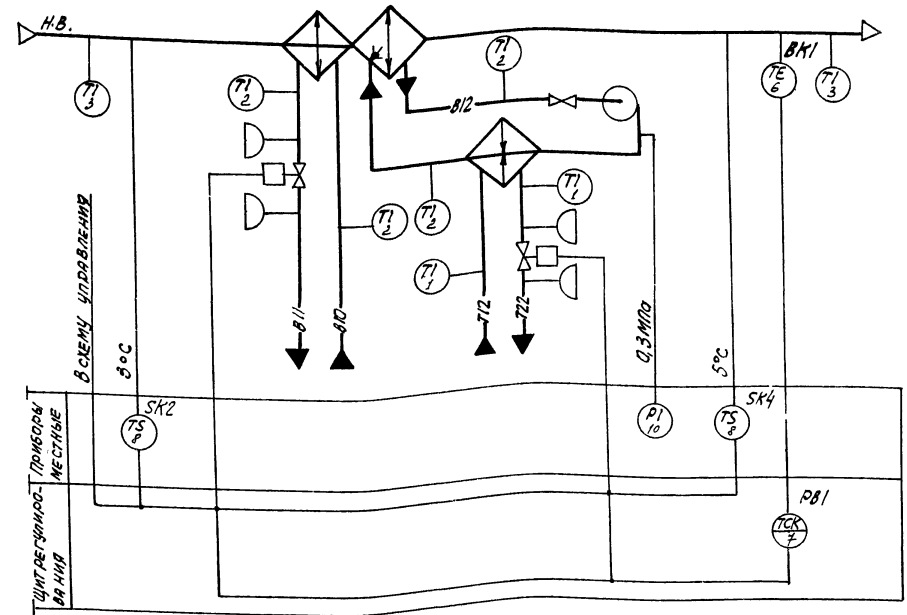
Р 9

**САНТЕХПРОЕКТ**

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

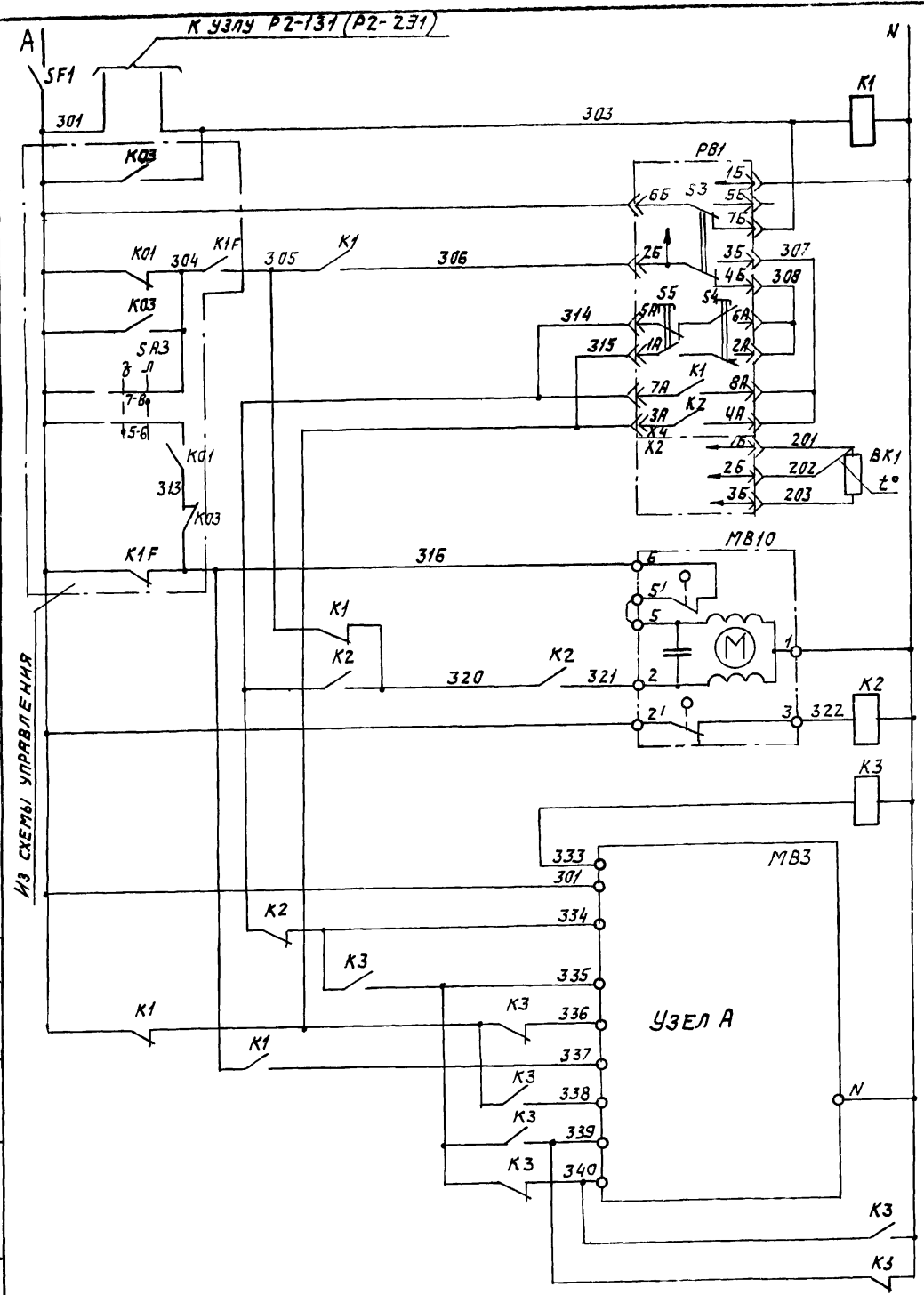
ИНВЕНТАРИЗ. ПОДРОБНО ИЛИ ВЪЕЗД НА М. П.

|  |           |        |       |  |
|--|-----------|--------|-------|--|
| ИЗМ. ПОД.                                  | ФОРМАТ    | Экз. № | И. 83 | 904-02-16.85 АОВ                         |
| ГЛ. СПЕЦ.                                  | РУССКАЯ   | №      | Х. 83 |  |
| РУК. ГР.                                   | БРОШУРКА  | №      | И. 83 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. |
| СТ. ИНЖ.                                   | НИКИФОРОВ | №      | И. 83 |  |
| СТ. ТЕХН.                                  | КОЗЕВ     | №      | И. 83 | СТАДИЯ ПРОЕКТ ЛИСТОВ                     |
| СТ. ТЕХН.                                  | ТРУШИНА   | №      | И. 83 |  |
| И. КОНТР.                                  | ТУЛУПОВА  | №      | И. 83 | Р 10                                     |
| Узлы Р1-731; Р1-831. СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ. |           |        |       | САНТЕХПРОЕКТ                             |

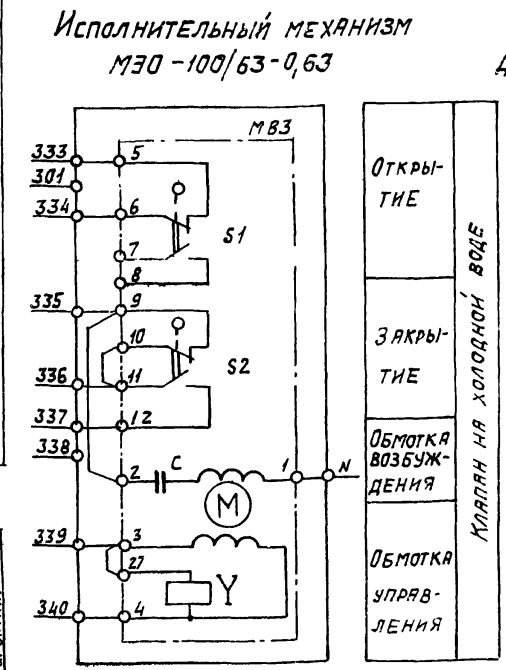
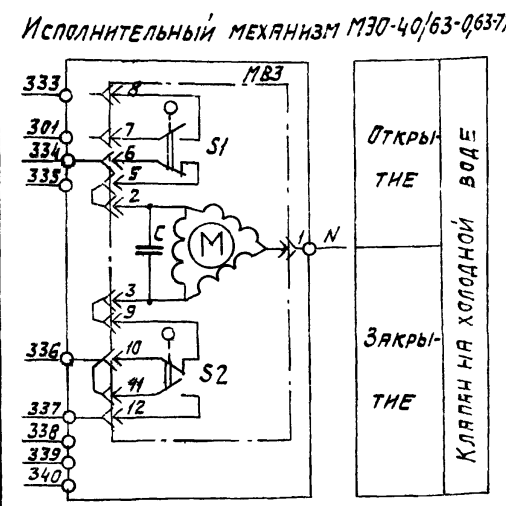
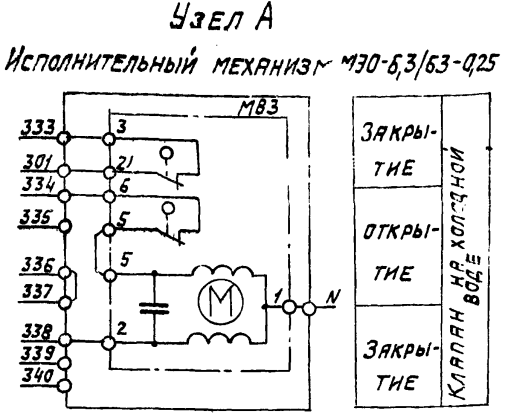
ТПР 904-02-16.85  
РЛБСМ О. ЧАСТЬ 2

СОСТАВИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
Рубинский  
Л.П.  
Лодыжский

Л.В. Младш.  
Лодыжский  
ЧЕЛМ ИВБ №6



**Питание ~ 220В**  
**РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ**  
**ПИТАНИЕ ПРИБОРА**  
**ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ**  
**Пони- зить**  
**Повы- сить**  
**Выше нормы**  
**Ниже нормы**  
**ТЕРМОПРЕ- ОБРАЗОВА- ТЕЛЬ СОПРО- ТИВЛЕНИЯ**  
**Откры- тие**  
**Закры- тие**  
**КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ**  
**РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ТУЧКИ РОСЫ**  
**КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕ- ЛЕ (ВОДА)**  
**КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ**  
**Датчик температуры воздуха перед камерой орошения**  
**Датчик температуры воздуха за камерой орошения**  
**Замкнутый контакт от датчика**



| ПОЗИЦИ- ОННОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ  |
|-----------------------------|---|------|-------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>    |   |      |             |
| РВ1                         | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХ- ПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02. 2.00166-82        | 1    |             |
| К1... К3                    | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-593 ~ 220В; 4х4Р; ТУ 16-523. 456-80                            | 3    |             |
| SF1                         | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МЭЗ ~ 220В; JH=2A; JOTC=1,3, JH ТУ 16-522. 110-74        | 1    |             |
| <b>По месту</b>             |   |      |             |
| ВК1                         | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ 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" |
| MB10                        | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                    | 1    | КЛАПАНОМ    |
| MB3                         | 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 Регулятор темпера- туры РВ1 Исполнительный меха- низм МВ3**

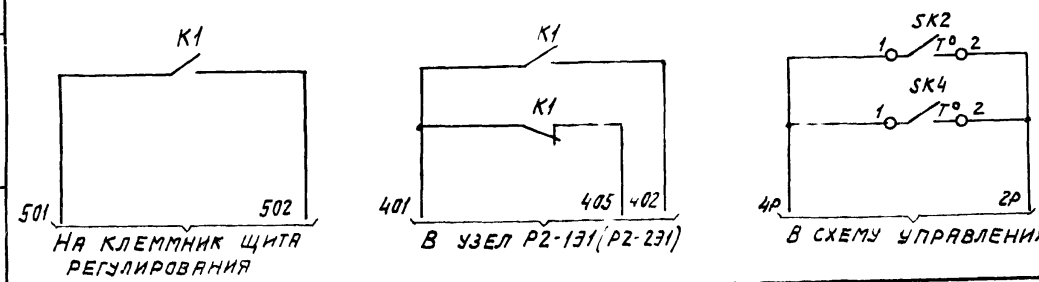
| ОБОЗНА- ЧЕНИЕ ЦЕПИ | ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ |
|--------------------|------------------------------------|
| 1-2                | 60°C 3°C 40°C                      |

| ОБОЗНА- ЧЕНИЕ ЦЕПИ | ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ РОСЫ ВОЗДУХА |
|--------------------|--------------------------------|
| 7A-8A              | 0°C НИЖЕ ТУЧКИ РОСЫ            |
| 3A-4A              | ВОШЕ КАМЕРЫ 40°C               |

| ОБОЗНА- ЧЕНИЕ ЦЕПИ | ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ |
|--------------------|---|
| 1-2                | 0°C 20-30°C 250°C                       |

| ОБОЗНА- ЧЕНИЕ ЦЕПИ | ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА |
|--------------------|-------------------|
| 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



|           |           |            |      |
|-----------|-----------|------------|------|
| И.О.Д.    | ФИНГЕР    | Рубинский  | И 83 |
| Гл. спец. | РУБИНСКИЙ | Рубинский  | И 87 |
| Рук. гр.  | БРЮШТЕЙН  | 0, 2, 2, 2 | Ш 23 |
| Ст. техн. | ТРУШИНА   | 0, 2, 2, 2 | Ш 23 |
| И. контр. | ТУЛУПОВА  | 0, 2, 2, 2 | Ш 23 |

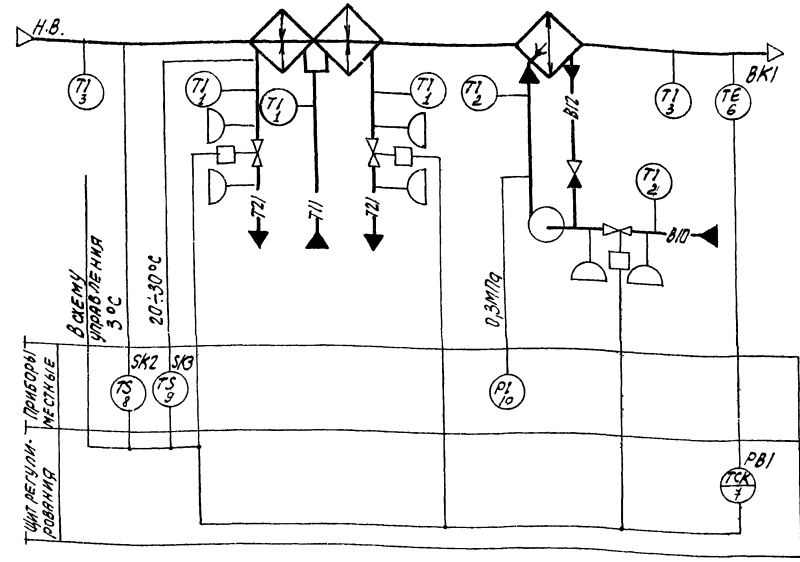
904-02-16.85 А0В

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

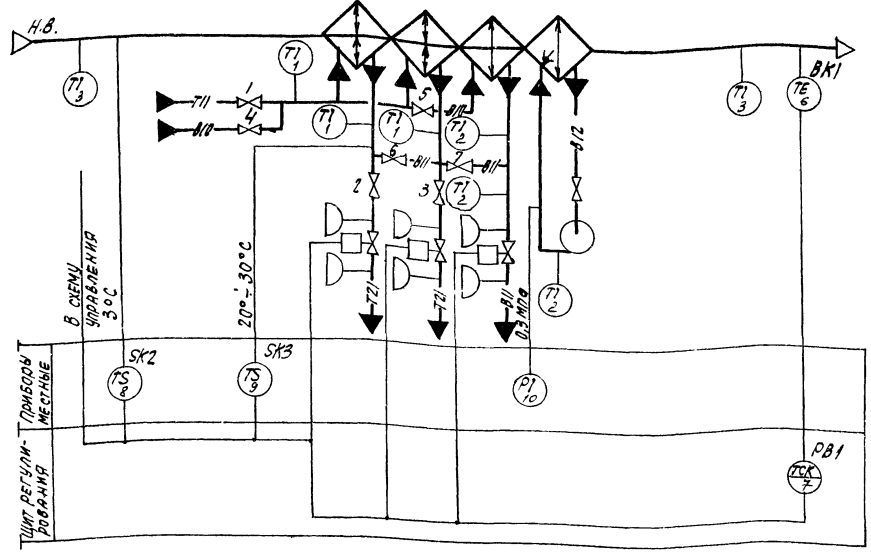
|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| Р       | 11   |        |

САИТЕХПРОЕКТ

### Узел Р1-991



### Узел Р1-1031



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
  - теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева в холодный период года,
  - холодопроизводительности камеры прошения (Узел Р1-991) или воздухоохлаждителя (Узел Р1-1031) 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 Р1-1031:

- 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.

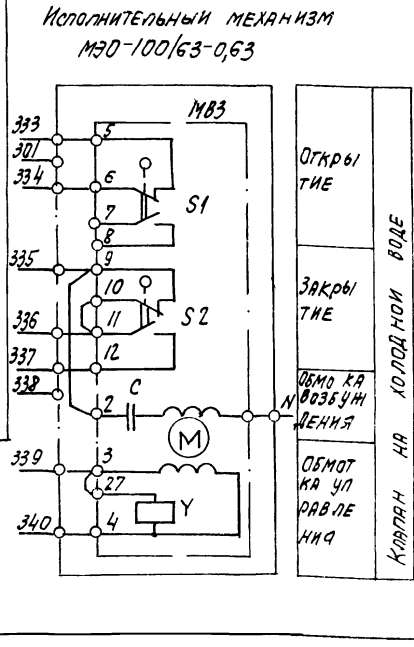
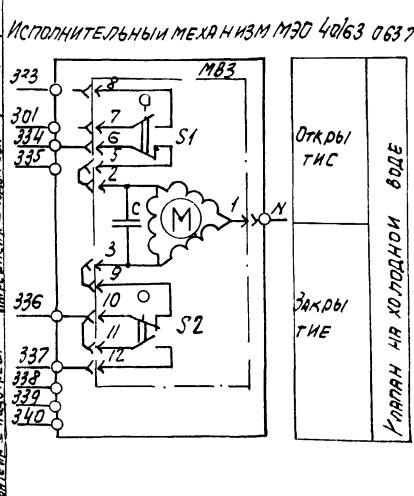
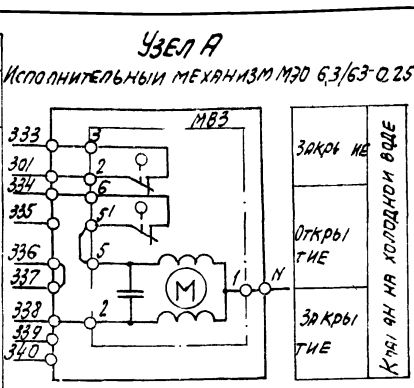
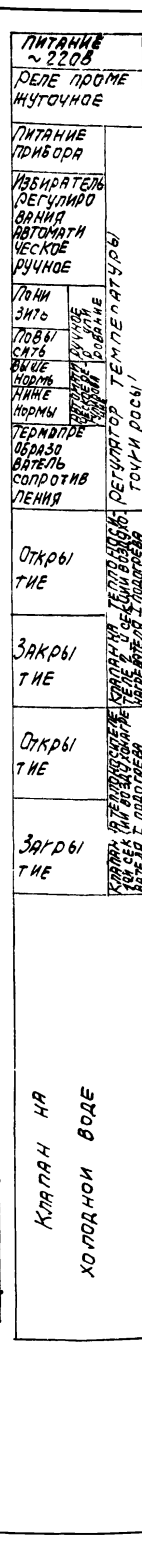
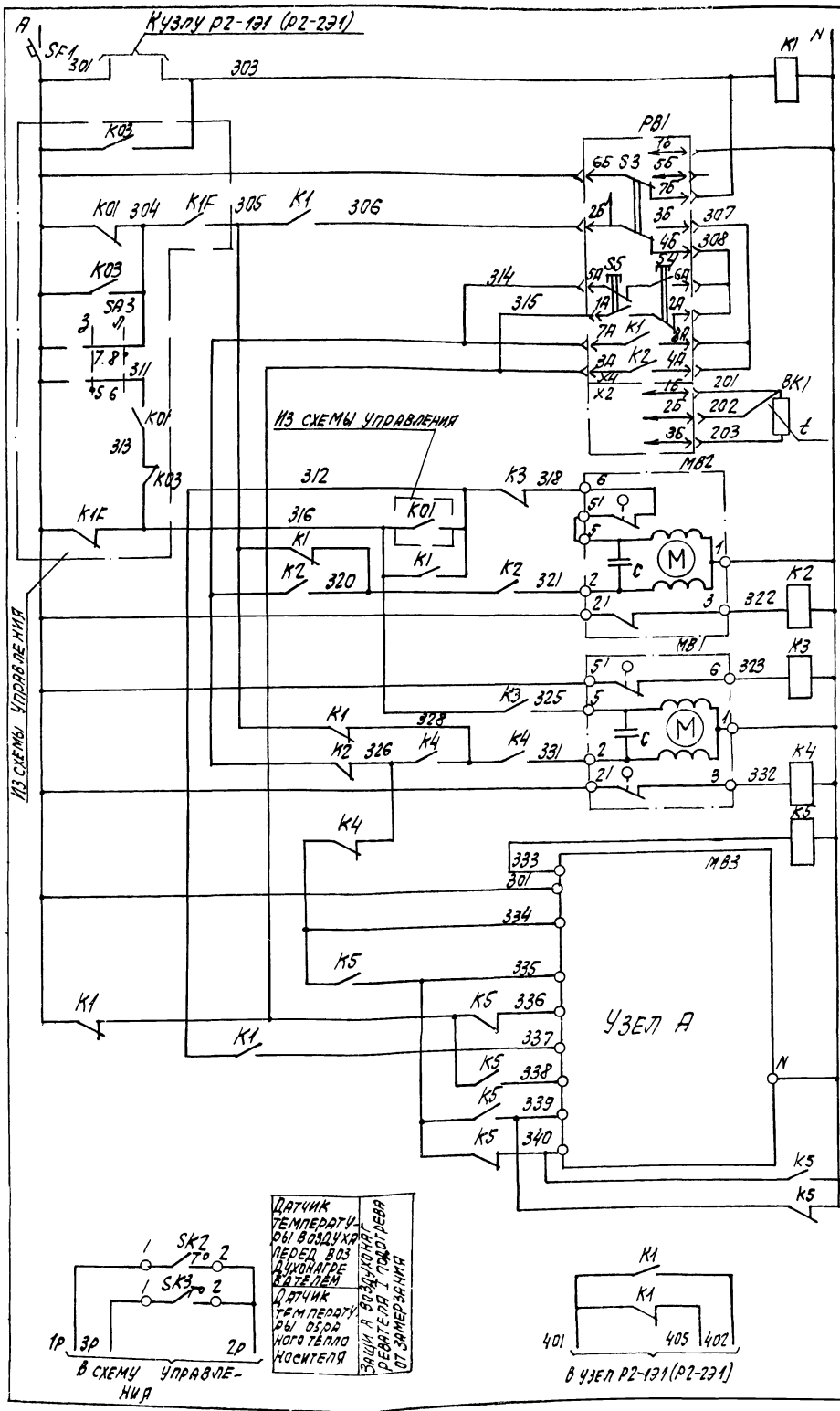
УТВЕРЖДАЮ: ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ ВОДИТЕЛЯ

|          |            |    |    |      |  |  |  |  |  |
|----------|------------|----|----|------|--|--|--|--|--|
| НАВОД.   | ФИНТЕР     | СФ | УЧ | А.Р. |  |  |  |  |  |
| ЛЮБЕЦ    | ДУКОВИЦКИЙ | К  | В  | М.Р. |  |  |  |  |  |
| РУК.ГР.  | БРОНШТЕЙН  | Л  | В  | М.Р. |  |  |  |  |  |
| СТ.ТЕХ.  | НИКОЛОРОВА | Л  | В  | М.Р. | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.   |  |  |  |  |
| СТ.ТЕХ.  | ТРУШИНА    | Л  | В  | М.Р. | СТАДИЯ Лист Листов                         |  |  |  |  |
| И.КОНТР. | ТУЛУПОВА   | Л  | В  | М.Р. | P 12                                       |  |  |  |  |
|          |            |    |    |      | Узлы Р1-991, Р1-1031. Схемы функциональные |  |  |  |  |
|          |            |    |    |      | САНТЕХПРОЕКТ                               |  |  |  |  |

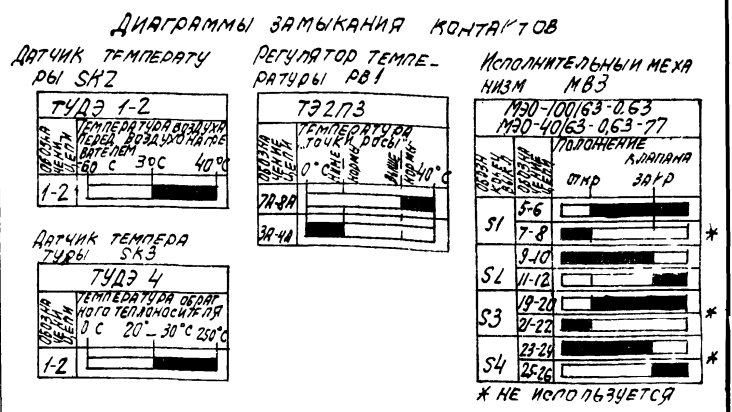
Капираван СЭ формат А2

80400-02 13

904-02-16.85 А0В



| ПОЗИЦИЯ<br>ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ          | ПРИМЕЧАНИЕ  |
|------------------------|--|--------------|-------------|
|                        | <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>   |              |             |
| РВ1                    | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ<br>ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200166-32             | 1            |             |
| К1 К5                  | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3<br>~220В 4Э+4Р; ТУ16 523.456-80                               | 5            |             |
| SF1                    | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ<br>ПБ3-М4Э ~220В; ТУ=2А; J0тс=1,3 ТН<br>ТУ16-522.110.74         | 1            |             |
|                        | <b>ПО МЕСТУ</b>  |              |             |
| ВК1                    | ТЕМПОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ<br>МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М<br>ТУ25-02.792288-80 | 1            |             |
| SK2                    | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ<br>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78                   | 1            | контакт, 3" |
| SK3                    | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕК-<br>ТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78                   | 1            | контакт, 3" |
| МВ1                    | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ  | КОМПЛЕКТНО С |             |
| МВ2                    | МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 2            | КЛАПАНОМ    |
| МВ3                    | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                    | 1            | КЛАПАНОМ    |
|                        | ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80                              | 1            | КЛАПАНОМ    |
|                        | ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80                                | 1            | КЛАПАНОМ    |



|         |           |        |      |
|---------|-----------|--------|------|
| МАУОД   | ФИНГЕР    | Вальс  | 1-82 |
| ГОЩЕЦ   | РАВНИСКИ  | Льва   | 1782 |
| РУК ГО  | БЛОКТЕИИ  | Витали | 1023 |
| СТ ИИИ  | НИИФОРОВА | Ильин  | 1082 |
| СТ ТЕИИ | ЕДИИИИИ   | Варв   |      |
| И КОНТ  | ТУЛУПОВА  | Тулу   |      |

20400-02 14

**904-02-16.85 А0В**

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИ-  
ОНЕРОВ

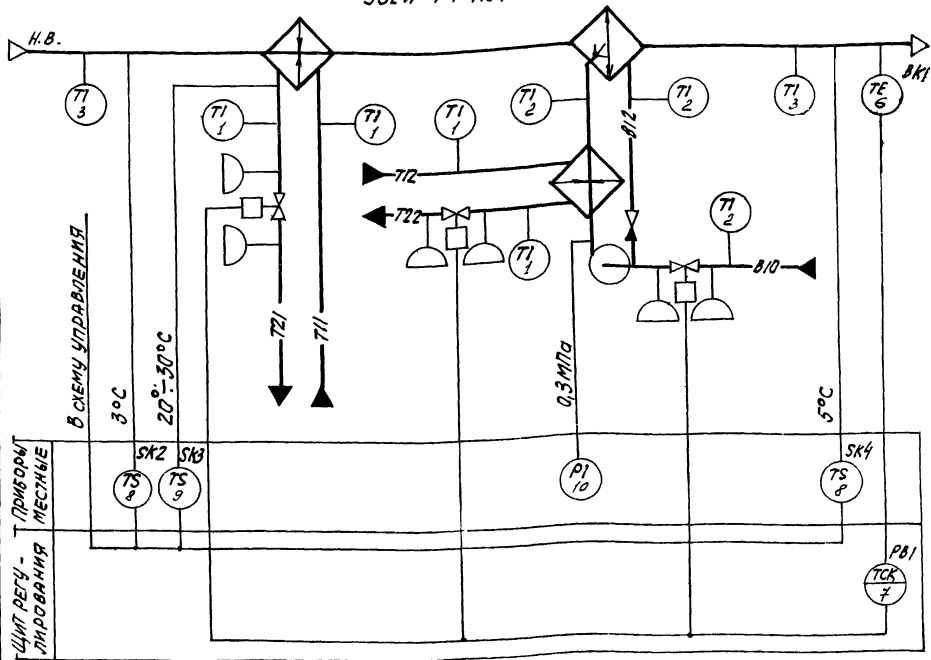
ЩЕЛ П1-231(01-1031)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИ-  
ПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ

СТАНЦИЯ Лист 13 Листов

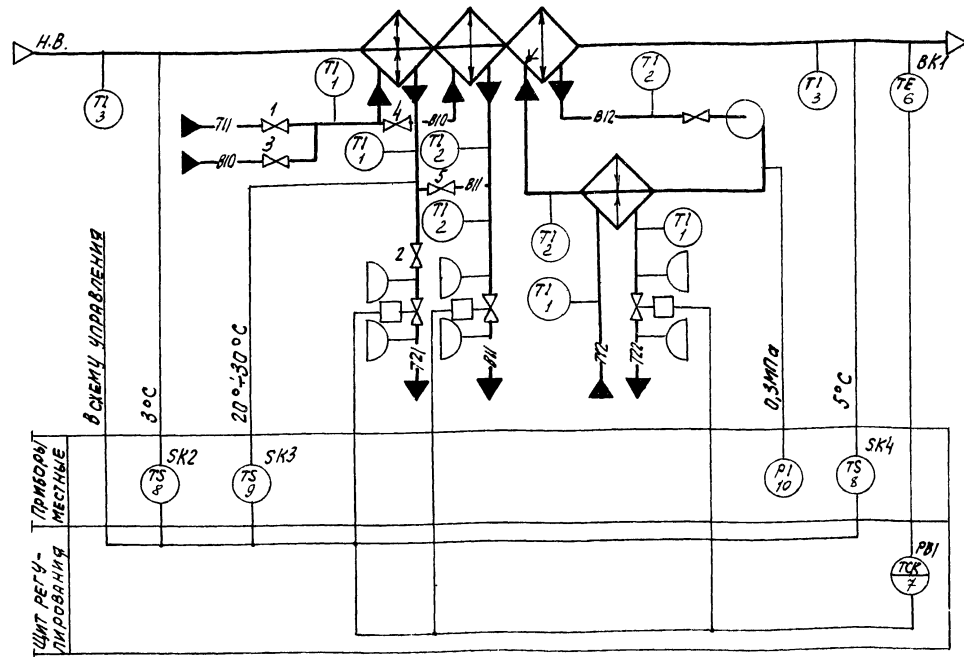
САНТЕХПРОЕКТ



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

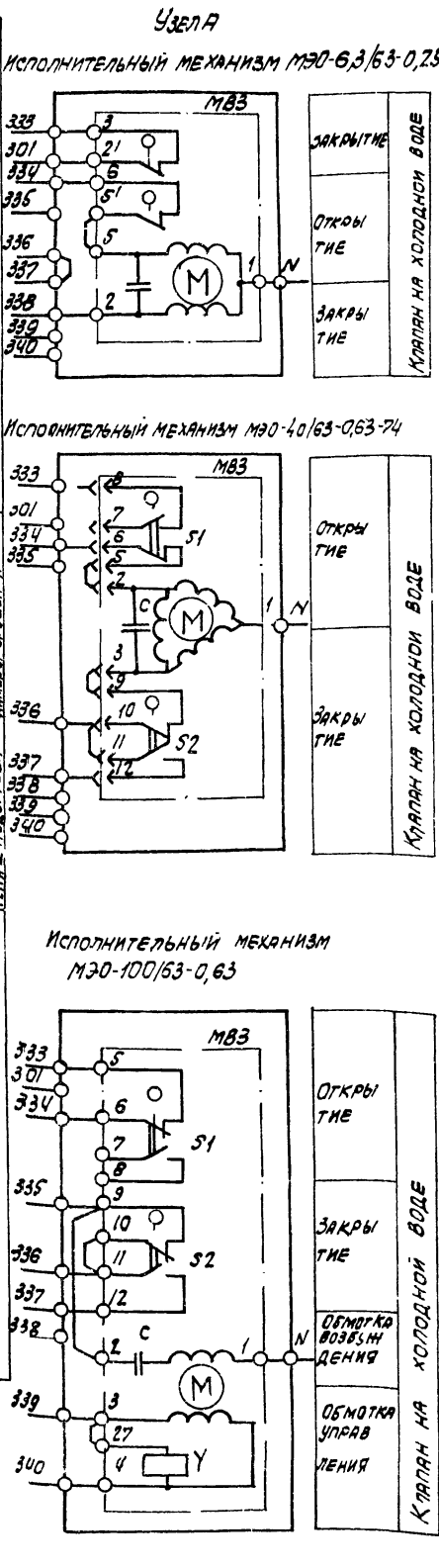
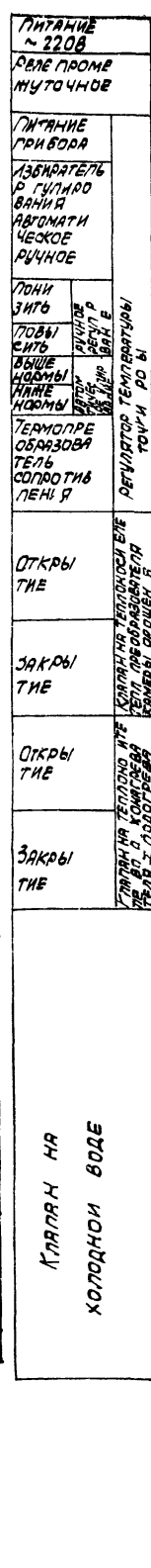
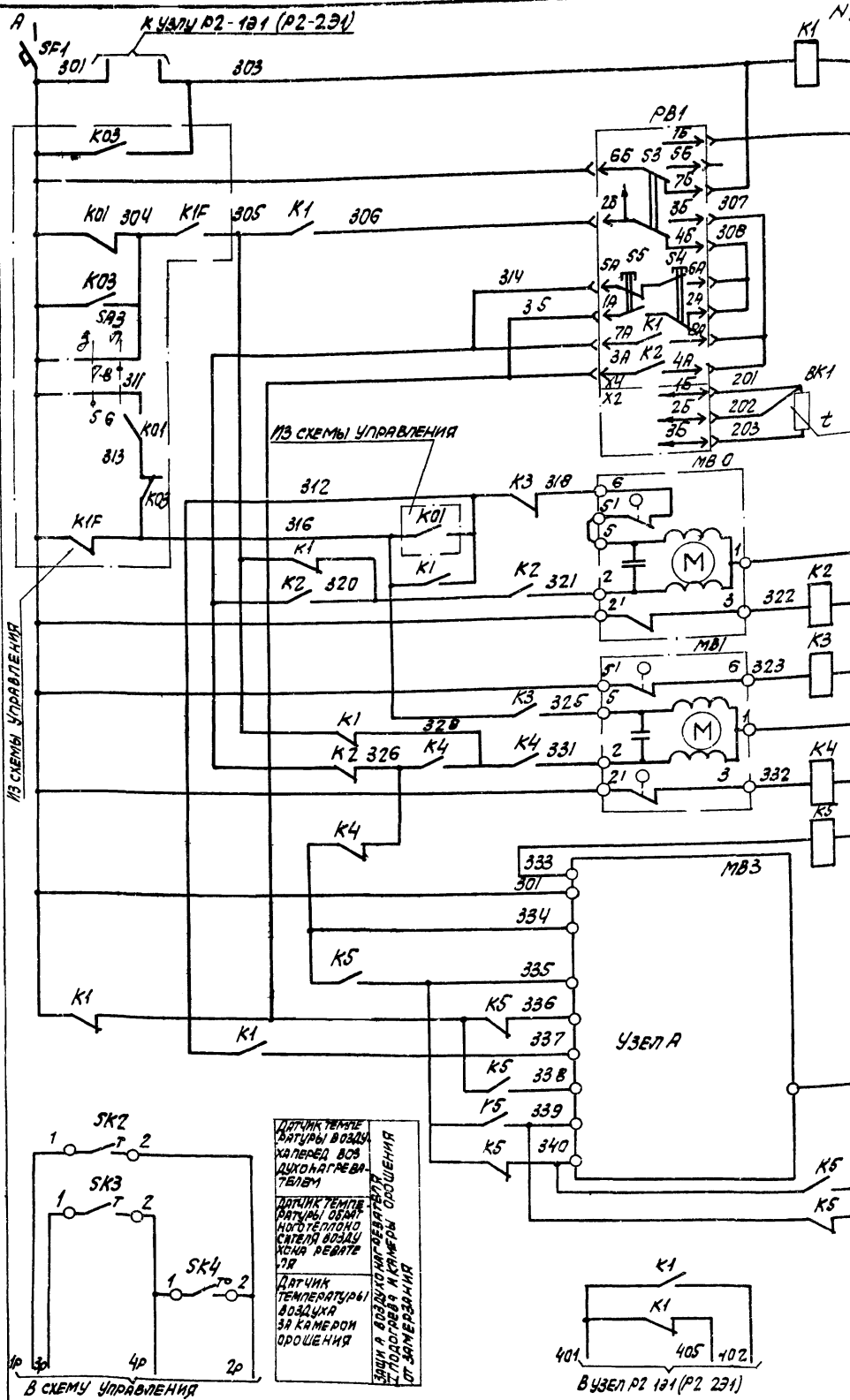
- 3) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА И КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ;
- 5) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ.

В УЗЛЕ Р1-1231:

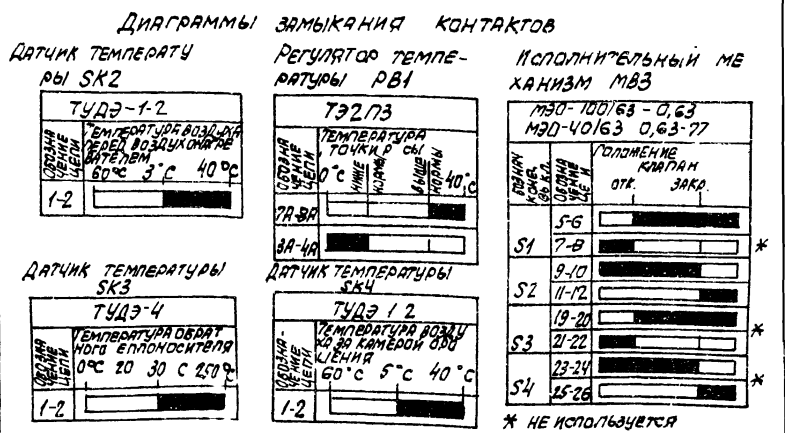
- в холодный период года вентили 1;2 открыты, вентили 3;4;5 закрыты
- в теплый период года вентили 1;2 закрыты, вентили 3;4;5 открыты.

Лист 14-15. Проверка подписей и датировки.

|   |        |       |  |
|---|--------|-------|--|
| НАЧ. СЛ. КОМПЕТЕР                               | А.В.С. | 11.83 | 904-02-16.85 А0В<br>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. |
| Д. СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ                             | А.В.   | 11.83 |  |
| РУК. Г.Р. БРОНИН                                | В.И.   | 11.83 |  |
| С. ИАН. ВИКТОРОВА                               | Э.И.   | 11.83 |  |
| С. ТЕХН. КОЗЕВ                                  | И.С.   |       |  |
| С. ТЕХН. ТРУШИНА                                | В.И.   |       |  |
| Н. КОНТ. ТУЛУПОВА                               | В.И.   |       |  |
|   |        |       | СТ. ДИЯ Лист Листов<br>Р 14                                  |
| Узлы Р1-1231; Р1-1231.<br>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 ПОСМАЩУТОЧНОЕ 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-6,3/6,3-0,25 ГОСТ 7192.80   | 2   | КЛАПАНОМ     |
| МВ3                | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/6,3-0,25 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 | № | 15   |
| Рук. гр.  | БРОШТЕЙН | № | 1687 |
| Ст. экн.  | БЕШКИНА  | № |      |
| Н.контр.  | ТУЦУЛОВА | № |      |

20400-02 16

**904-02-16.85 АОВ**

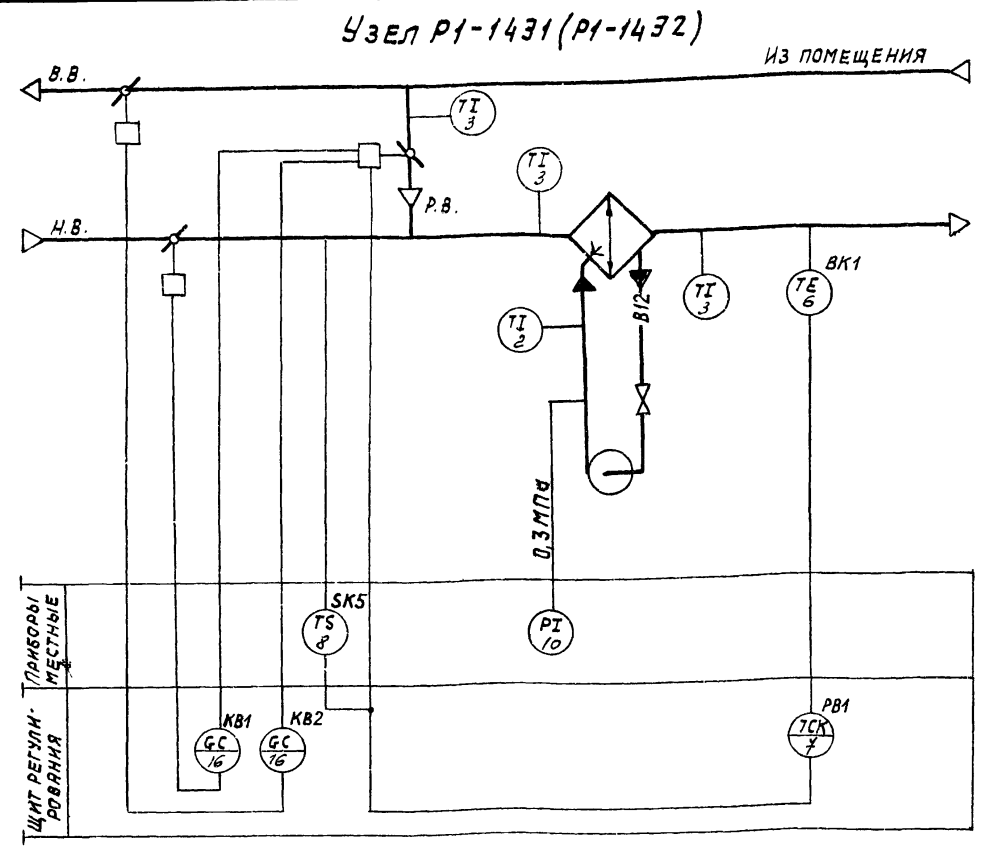
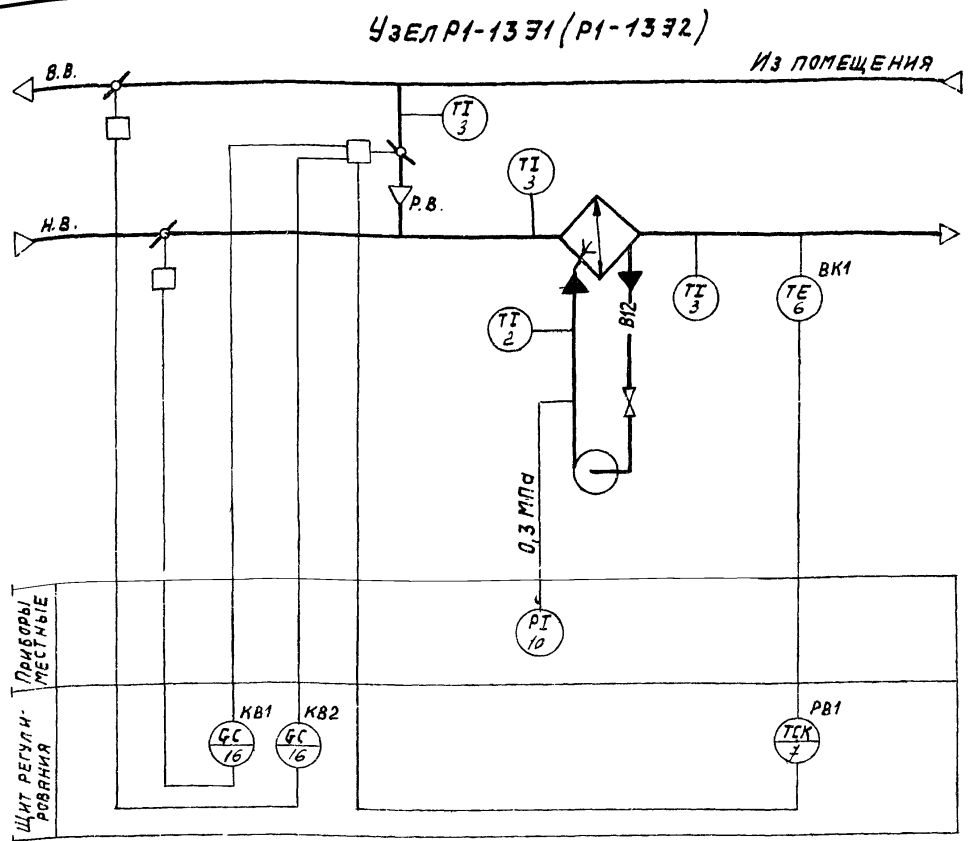
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| СТАДИЯ | ИСТ. | ЛИСТОВ |
| Р      | 15   |        |

УЗЕЛ А-121 (Р1-12.31)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 0 Часть 2



Предусматривается:

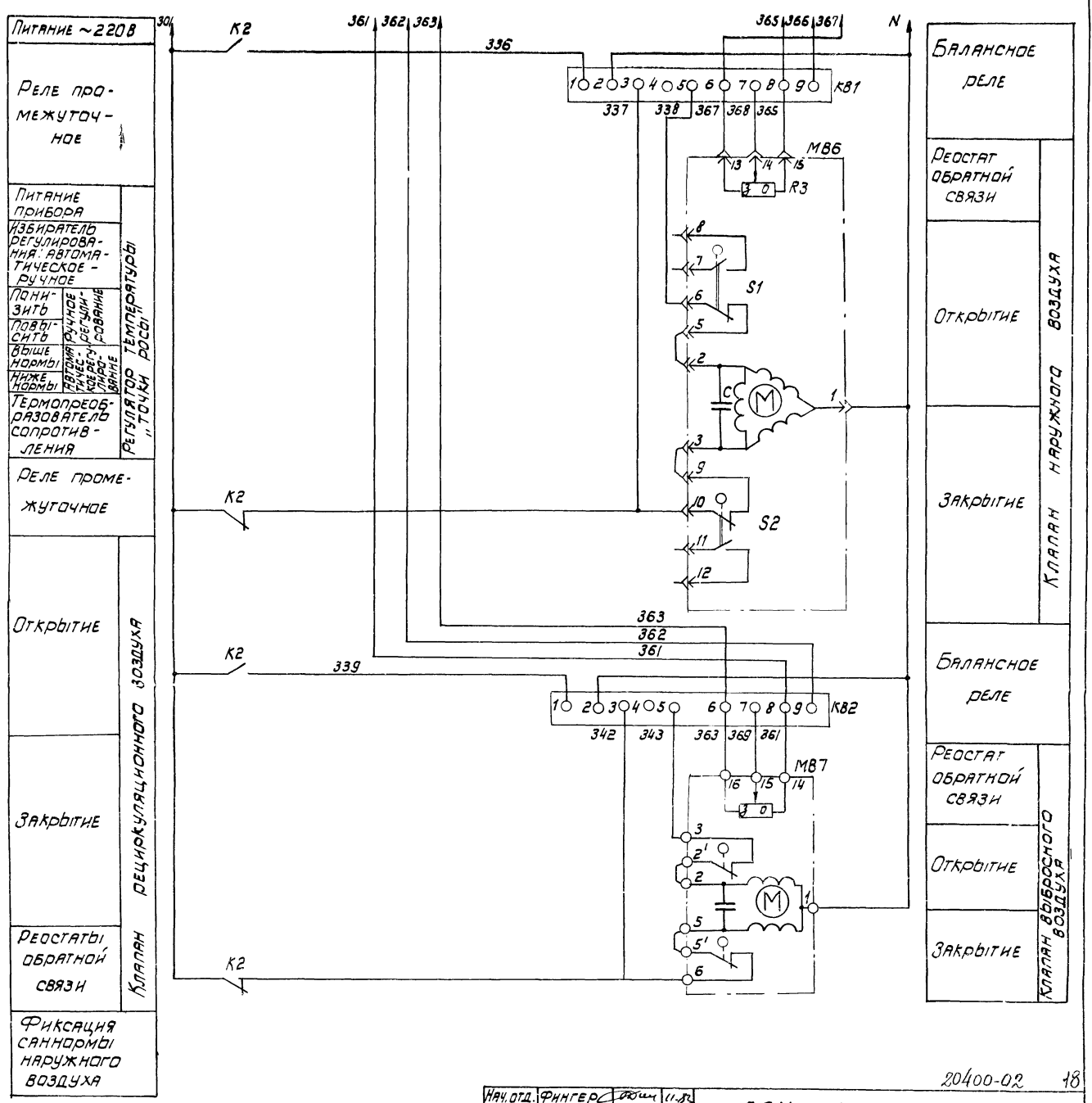
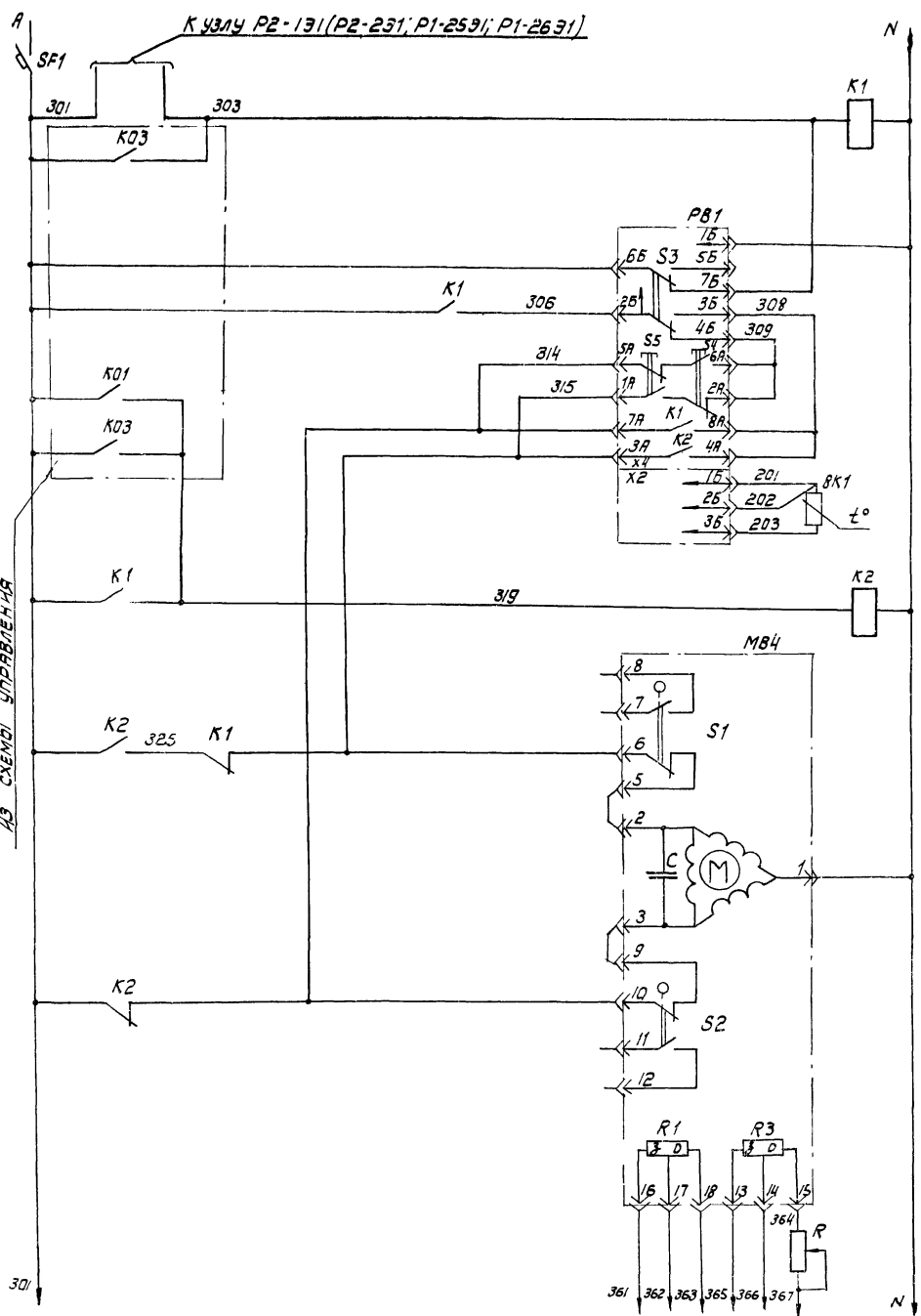
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (УЗЕЛ P1-1431, P1-1432);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

Инв.№ подл. Подпись поэта Взам. инв.№

|                                      |           |        |       |   |
|--------------------------------------|-----------|--------|-------|---|
| Нач. отд.                            | Фингер    | Рисун  | 11.83 | 904-02-16.85 АДВ<br>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |
| Гл. спец.                            | Ручинский | КС     | 11.83 |   |
| Рук. гр.                             | Брянштейн | Андрей | 11.83 |   |
| Ст. техн.                            | Трушина   | Алла   |       |   |
| Н. контр.                            | Гудупов   | Алла   |       |   |
|                                      |           |        |       | стадия Лист Листов<br>Р 16                                  |
| Узлы P1-1331/P1-1332/P1-1431/P1-1432 |           |        |       | САНТЕХПРОЕКТ  |

Р 10-50М Д. ЧАСТЬ 2

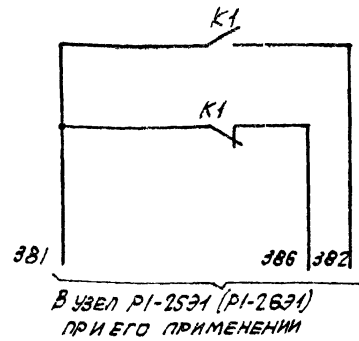
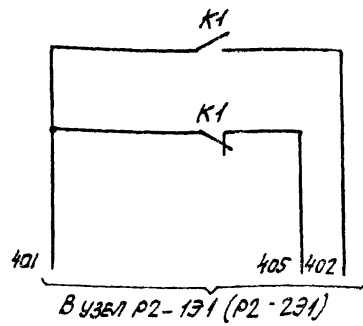
1/3 СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ



Имя, И. Фамилия Подпись и дата ВЗН - 9. 11. 85

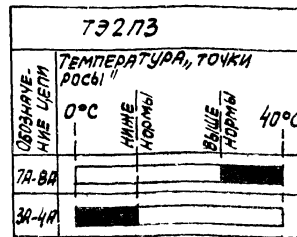
|  |                    |            |   |        |
|--|--------------------|------------|---|--------|
| Имя, И. Фамилия  | Подпись и дата ВЗН | 9. 11. 85  | 20400-02                                | 18     |
| 904-02-16.85 А0В   |                    |            |   |        |
| Имя, И. Фамилия  | Подпись и дата ВЗН | 10. 03. 85 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |        |
| Имя, И. Фамилия  | Подпись и дата ВЗН | 10. 03. 85 | СТАДИЯ ЛИСТ                             | ЛИСТОВ |
| УЗЕЛ Р1-1331 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЧАЛО |                    |            | Р                                       | 17     |
| САИТЕХПРОЕКТ   |                    |            |   |        |

ТПР 904-02 -16.85  
Альбом. Часть 2.

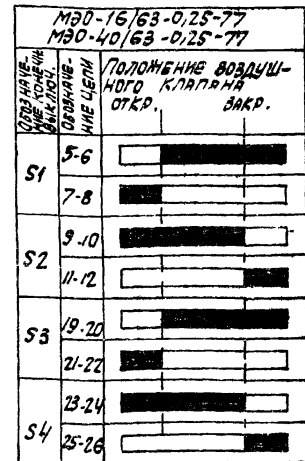


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

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-МУ3; ~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   |     | С ВОЗДУШНЫМ      |
|                    | МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80                                      | 2   | КЛАПАНОМ         |
| МВ7;               | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ   |     | КОМПЛЕКТНО С ВОЗ |
|                    | МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 1   | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ  |

Имя, И.П.О.Ф., Подпись и дата

Вариант, №

| Имя, Отд. | Фамилия   | Подпись   | Дата  |
|-----------|-----------|-----------|-------|
| Гл. инж.  | Рубинский | Рубинский | 11.83 |
| Рук. г.а. | Бронштейн | Бронштейн | 11.83 |
| Ст. техн. | Ефимкина  | Ефимкина  | 10.83 |
| И. контр. | Тихонова  | Тихонова  | 10.83 |

904-02-16.85 АОВ

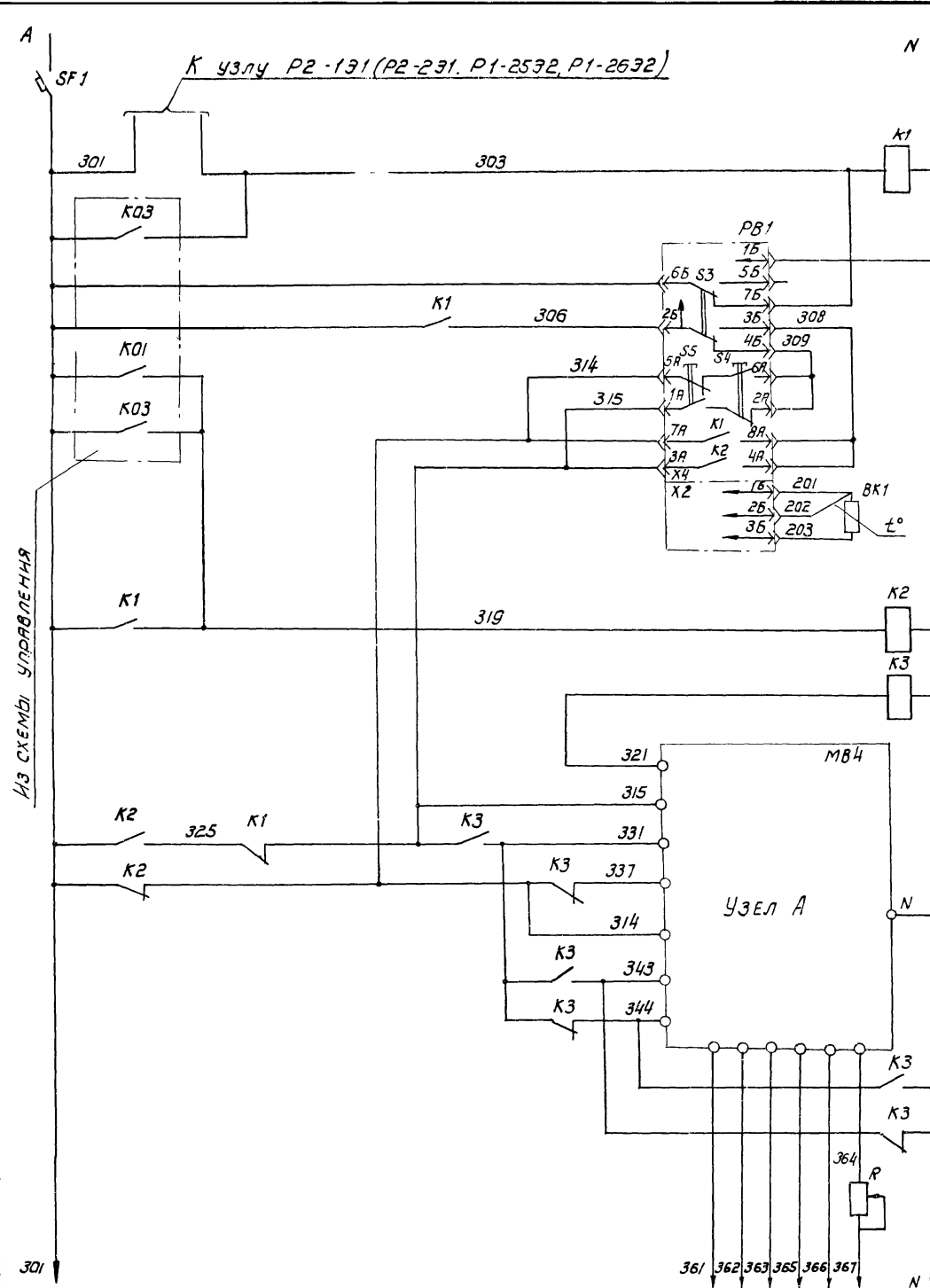
| АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |      |        |
|---|------|--------|
| Страница                                | Лист | Листов |
| Р                                       | 18   |        |

Узел Р1-ВЭ1.  
Схема электрическая принципиальная регулирования (оборудование)

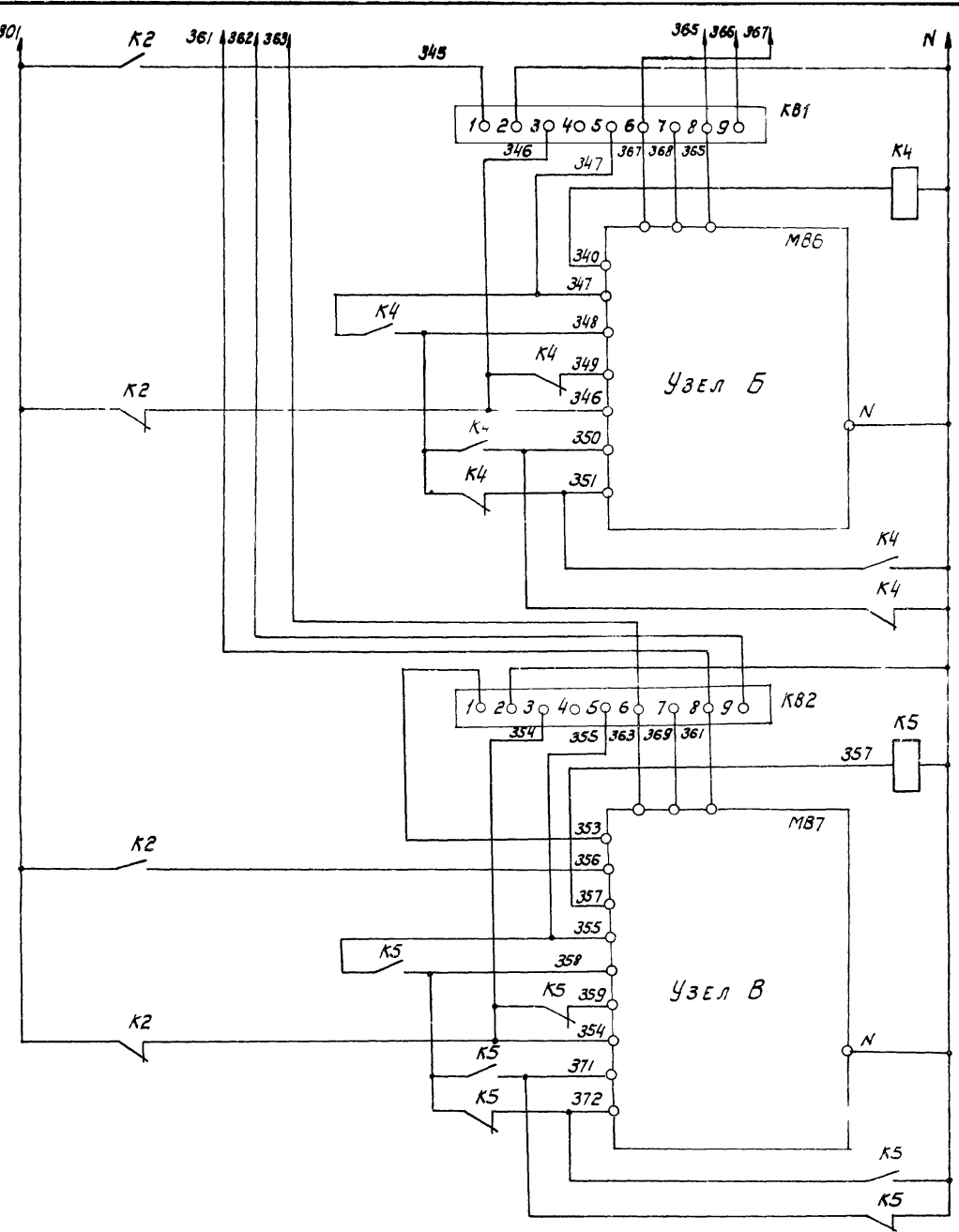
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: С

Рис. 608 в. Часть 2



Питание ~ 220 В  
 Реле промежуточное  
 Питание прибора  
 Избиратель регулирования: автоматическое - ручное  
 Понизить напряжение  
 Повысить напряжение  
 Выше нормы  
 Ниже нормы  
 Термометр-регулятор температуры точки росы  
 Реле промежуточное  
 Клапан рециркуляционного воздуха  
 Фиксация санитарии наружного воздуха



Балансное реле  
 Клапан наружного воздуха  
 Балансное реле  
 Клапан вывального воздуха

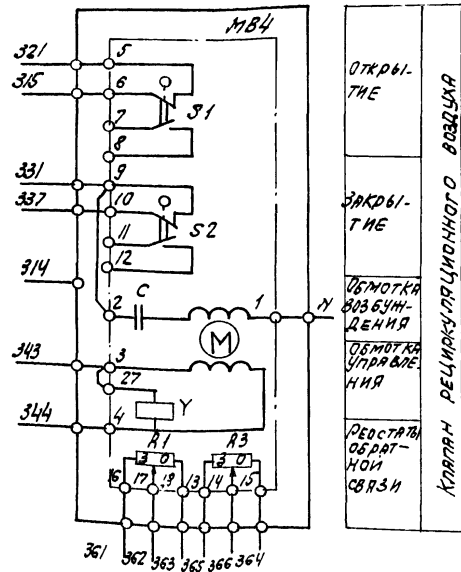
Исполнитель: Подпись и дата выдачи №

|           |           |      |       |   |
|-----------|-----------|------|-------|---|
| 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

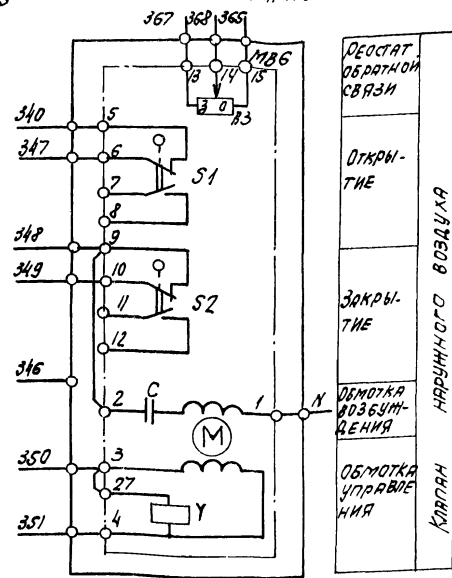
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



ОТКРЫТИЕ  
ЗАКРЫТИЕ  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Редостат обратной связи  
Кнопка рециркуляционного воздуха

Узел Б

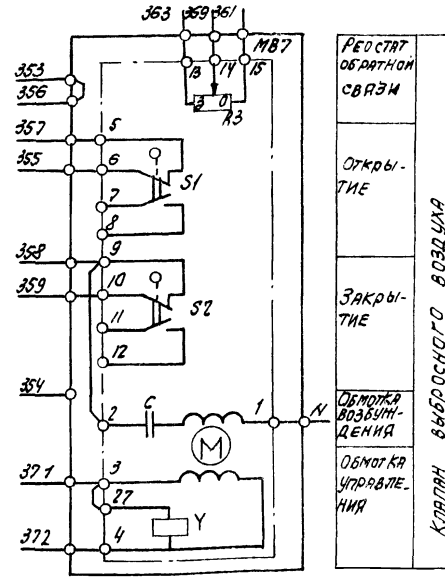
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



Редостат обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Кнопка наружного воздуха

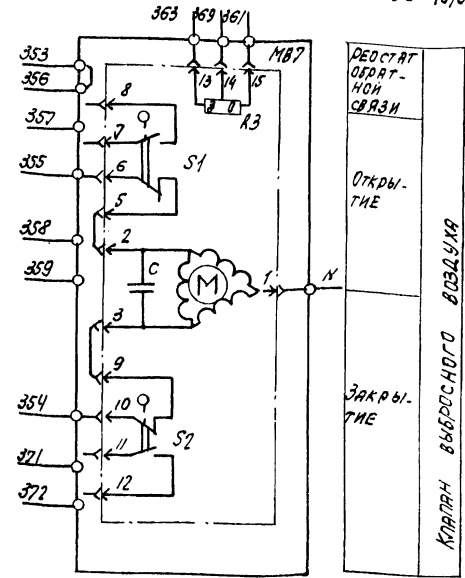
Узел В

Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25



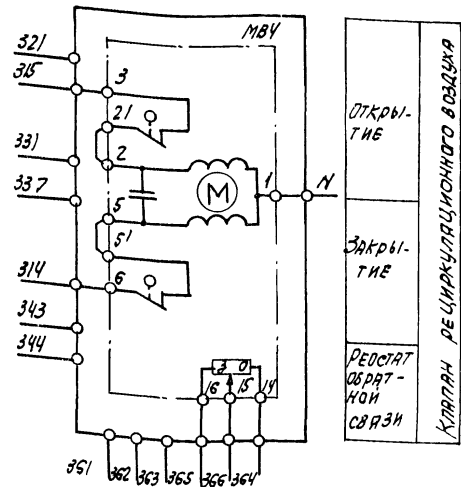
Редостат обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Кнопка вытесненного воздуха

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



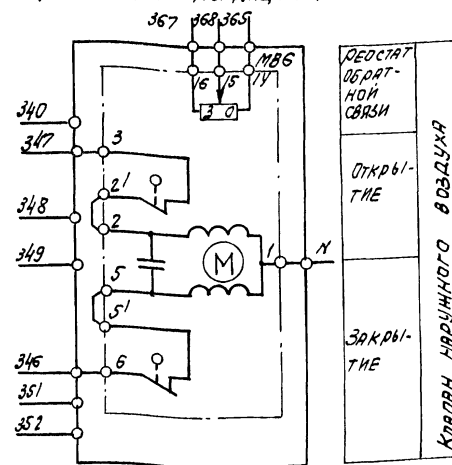
Редостат обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Кнопка вытесненного воздуха

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



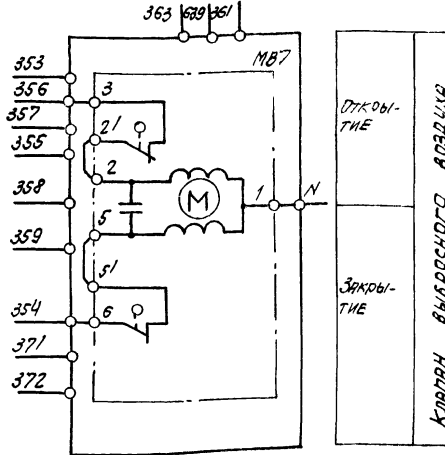
Открытие  
Закрытие  
Редостат обратной связи  
Кнопка рециркуляционного воздуха

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



Редостат обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Кнопка наружного воздуха

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



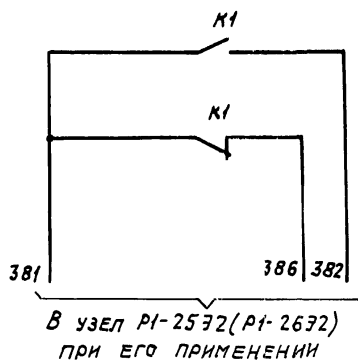
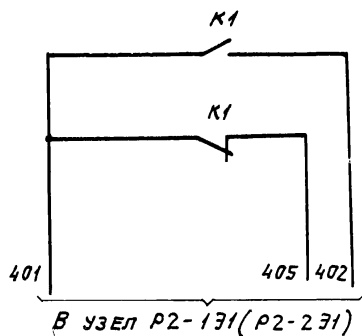
Открытие  
Закрытие  
Кнопка вытесненного воздуха

20400-02 21

|           |           |       |       |   |
|-----------|-----------|-------|-------|---|
| Изм. 02   | СДННЕР    | Колл  | а.в.ч | 904-02-16.85 АОВ  |
| Гл. спец. | ДУБИНСКИЙ | КС    | Х.П.З |   |
| Рук.пр.   | БРОНШТЕЙН | Бродл | Л.Б.З |   |
| Техник    | Ковзев    | Жос   |       |   |
| 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

| ТЭЭПЗ             |     | ТЕМПЕРАТУРА "ТОЧКИ РОСЫ" |       |      |      |
|-------------------|-----|--------------------------|-------|------|------|
| ОБЪЕДИНЕННЫЕ ЦЕПИ | 0°C | НИЖЕ                     | НОРМЫ | ВЫШЕ | 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<br>ТУ 25-02. 200166-82   | 1    |   |
| K1+K5                   | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ<br>~ 220 В; 4z+4p ТУ16-523.456-80   | 5    |   |
| КВ1; КВ2                | БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~ 220В<br>ТУ 25-05. 2603-79  | 2    |   |
| R                       | РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-2.0; 200 Ом. ГОСТ 6513-75   | 1    |   |
| SF1                     | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ<br>АБЗ-МУЗ; ~ 220В; Iн=2А; Iотс=1,3Iн<br>ТУ16-522 110-74  | 1    |   |
|                         | По месту   |      |   |
| ВК1                     | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ<br>МЕДНЫЙ ТСМ-0В79. ГРАДУИРОВКА 50М<br>ТУ 25-02. 79 2288-80.  | 1    |   |
| МВ4                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ  |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-   |
| МВ6                     | МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80  | 2    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ<br>КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-  |
| МВ7                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80. | 1    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ<br>КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-<br>ДУШНЫМ КЛАПАНОМ<br>КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-<br>ДУШНЫМ КЛАПАНОМ |

20400-02 22

|   |            |         |         |              |      |
|---|------------|---------|---------|--------------|------|
| НАЧ. ОТА  | ФИНГЕР     | УЧ. СЛ. | УЧ. СЛ. | 904-02-16.85 | А0В  |
| П. 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.                                    |            |         |         |              |      |
|   |            |         |         | СТАНЦИЯ      | ЛИСТ |
|   |            |         |         | Р            | 21   |
| УЗЕЛ P1-1332. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ). |            |         |         |              |      |
| САНТЕХПРОЕКТ  |            |         |         |              |      |

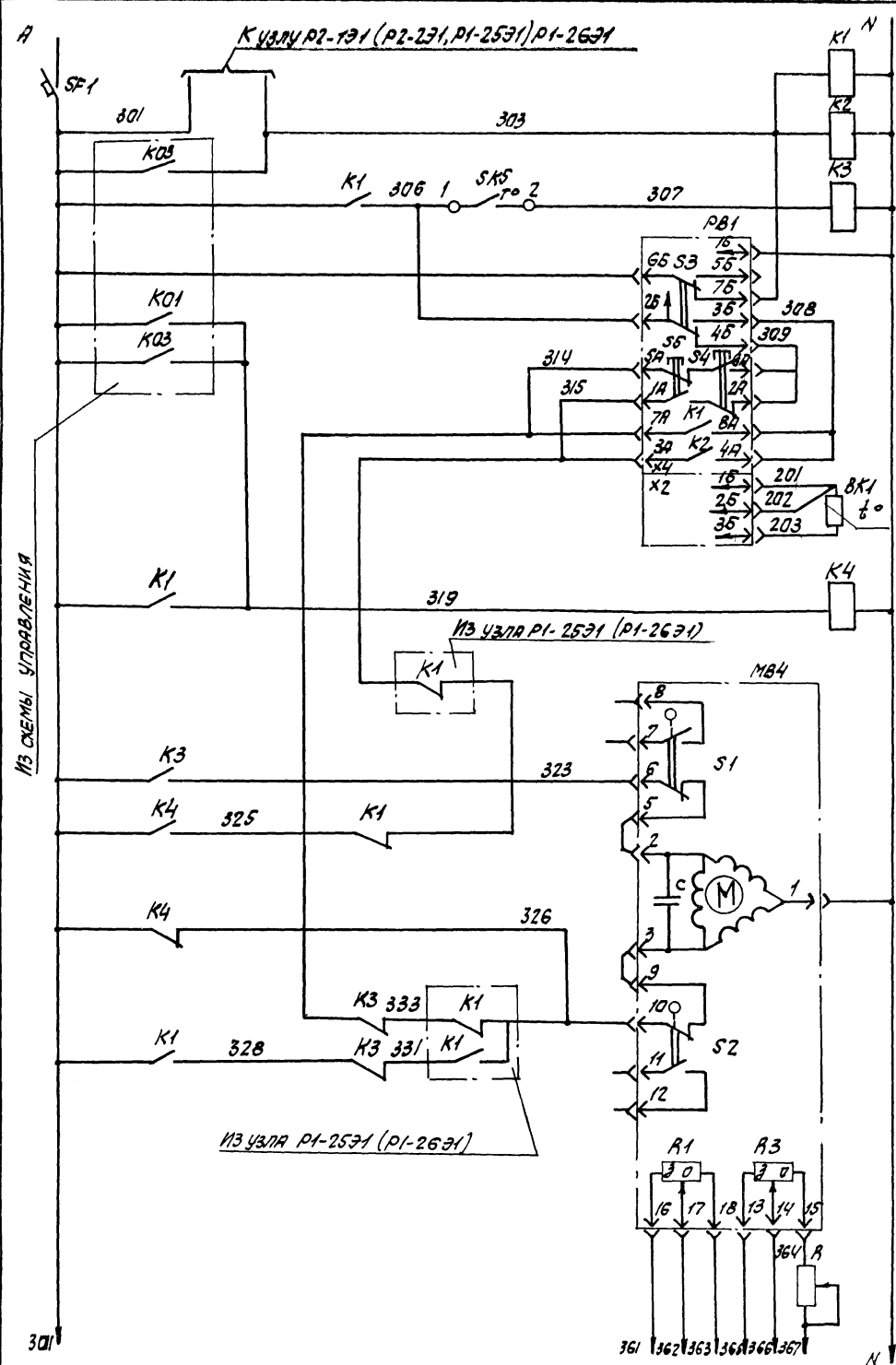
КОПИРОВАЛ: 21

ФОРМАТ А2

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



779 904-02-16.85  
АР660МО. ЧАСТЬ 2



ПИТАНИЕ ~220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПЛАНСОР

ИЗМЕРИТЕЛЬ ВАКУУМА АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ

ПОИСК ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКА РОСЫ"

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

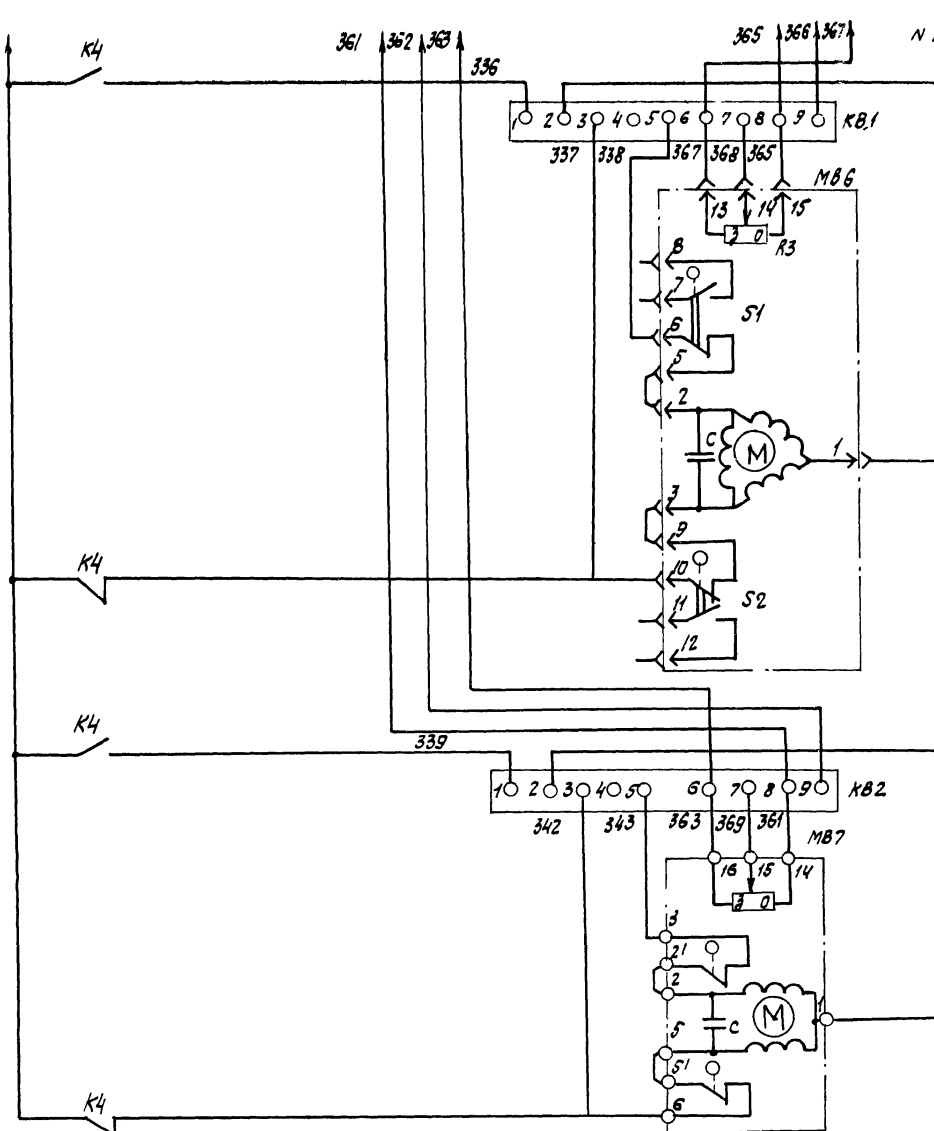
РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

КЛАПАН ВЫВОСНОГО ВОЗДУХА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ

РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

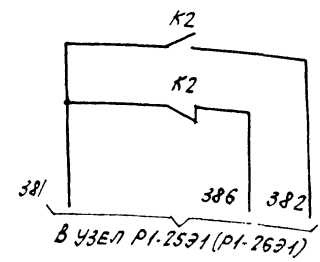
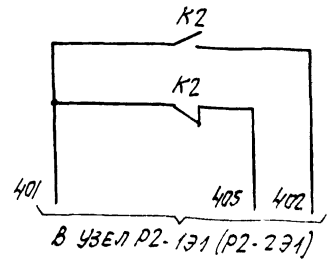
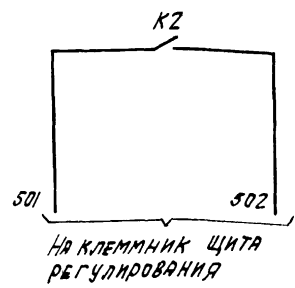
СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

ГЛАВ. ПРОЕКЦИОН. ДИЗАЙН

ИЗМ. КОЛЛЕК. ПРОВЕРКА И Д.Р.Г.Р. ВАР. ИМ.А.С.

|            |           |        |       |                  |   |        |
|------------|-----------|--------|-------|------------------|---|--------|
| ИЗМ. ОТД.  | ФИНТЕР    | Климов | 11.83 | 904-02-16.85 АОВ | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |        |
| ГЛАВ. ДИЗ. | РУБИНСКИЙ | Лис    | 11.82 |                  |   |        |
| РУК. ГР.   | БРОНШТЕЙН | Крылов | 11.82 |                  |   |        |
| СТ. ИНИ.   | НИКИФОРОВ | Зин    | 11.82 |                  |   |        |
| И. КОНТ.   | ТУЧУЛОВА  | Лис    |       |                  |   |        |
|            |           |        |       | СТАДИЯ           | ЛИСТ                                    | ЛИСТОВ |
|            |           |        |       | Р                | 22                                      |        |
|            |           |        |       | САНТЕХПРОЕКТ     |   |        |

ТПР 904-02-16.85  
АВТОМ Д ЧАСТ 62



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6

| ТЭ 2/ПЗ |         | ТЕМПЕРАТУРА "ТОЧКИ РОСЫ" |      |
|---------|---------|--------------------------|------|
| ПОСЫЛКА | ПРИЕМКА | 0°C                      | 40°C |
|         |         | НИЖЕ                     | ВЫШЕ |
| УА-РА   |         |                          |      |
| ВА-ВА   |         |                          |      |

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5

| ТУДЭ-1-2 |         | ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА |      |
|----------|---------|-------------------------------|------|
| ПОСЫЛКА  | ПРИЕМКА | 30°C                          | 40°C |
|          |         | ЗАДАН-НОВА                    | НАЯ  |
| 1-2      |         |                               |      |

| ПОСЫЛКА | ПРИЕМКА | 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   |                              |       |

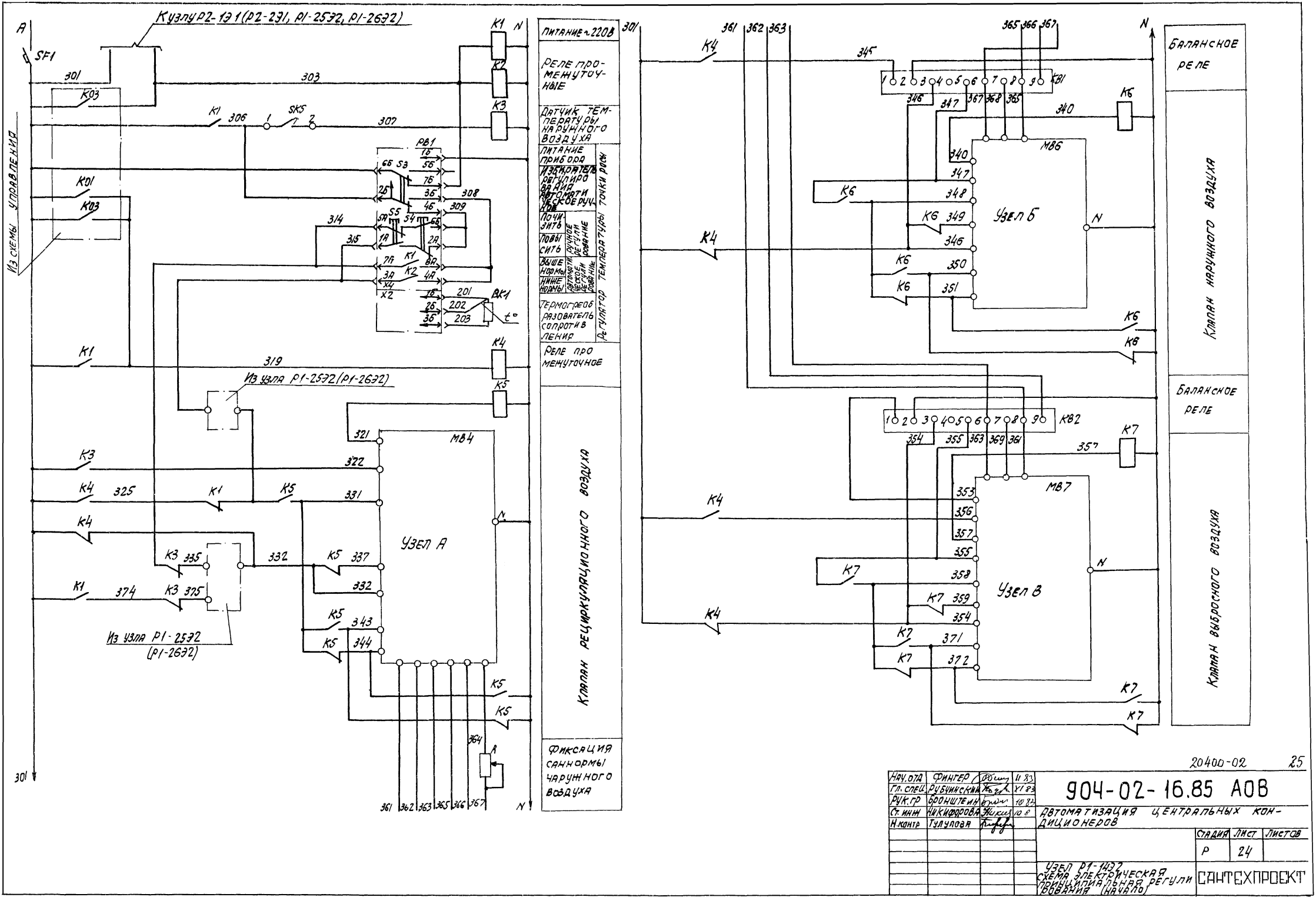
\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

| 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. ТУ25-02.792288-80. | 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 |
|                    | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80  | 1    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ                 |

ИЗДАНИЕ 1982

|             |                |               |       |   |     |
|-------------|----------------|---------------|-------|---|-----|
| ИЗДАНИЕ     | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ | ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ | 11.83 | 20400-02  | 24  |
| ГЛАВ. СПЕЦ. | ДУБОВИНСКИЙ    | 12.83         | 11.83 | 904-02-16.85  | АОВ |
| РАСЧ. ГР.   | БЕЛЫШЕВ        | 11.83         | 11.83 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.                                  |     |
| СТ. ИЛИ     | НИКОЛОВА       | 10.83         | 10.83 | ОЛНА  | ЛСТ |
| И. КОНТР.   | ТРАЦПОВ        | 10.83         | 10.83 | Р   | 23  |
|             |                |               |       | УЗЕЛ Р1-1431. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ |     |
|             |                |               |       | САНТЕХПРОЕКТ  |     |

Копировал: СМ



ПИТАНИЕ ~220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

КЛАПАН ВЫХОДНОГО ВОЗДУХА

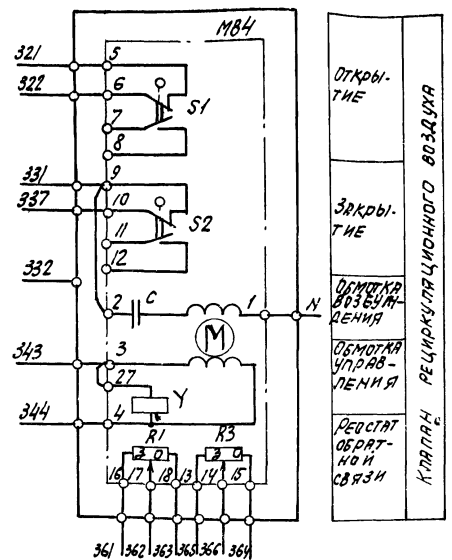
ФИКСАЦИЯ САМОНОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

|  |            |        |        |  |
|--|------------|--------|--------|--|
| НАЧ. ОТА   | СМОНТЕР    | ПРОСМ. | И. 83  | <p>20400-02 25</p> <p><b>904-02-16.85 А08</b></p> <p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ</p> |
| ГЛ. СПЕЦ.  | ДУБНИНСКИЙ | ЖЕЗЗ   | УЧ. 83 |  |
| РУК. ГР.   | БОДИШЕВИЧ  | В. 83  | 10.83  |  |
| СТ. ИНЖ.   | НИКИТИНОВА | ЖИССИ  | 10.83  |  |
| И. КОМП.   | ТУЛЧОВА    | ЖИССИ  | 10.83  | <p>САДИА</p> <p>ЛИСТ 24</p> <p>ЛИСТОВ</p>  |
| <p>УЗЕЛ П1-1432</p> <p>СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ</p> <p>ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧ. 10)</p> |            |        |        | <p>САНТЕХПРОЕКТ</p>  |

Альбом С. ЧАСТЬ 2

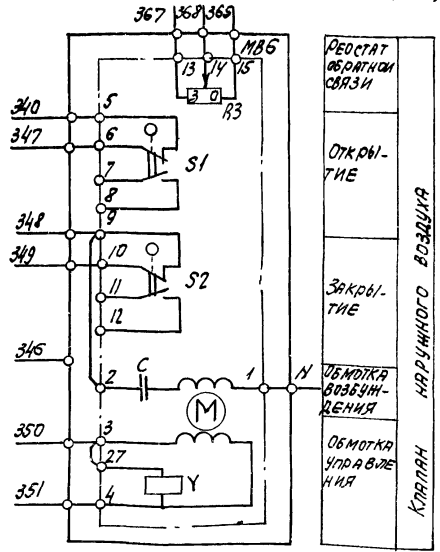
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



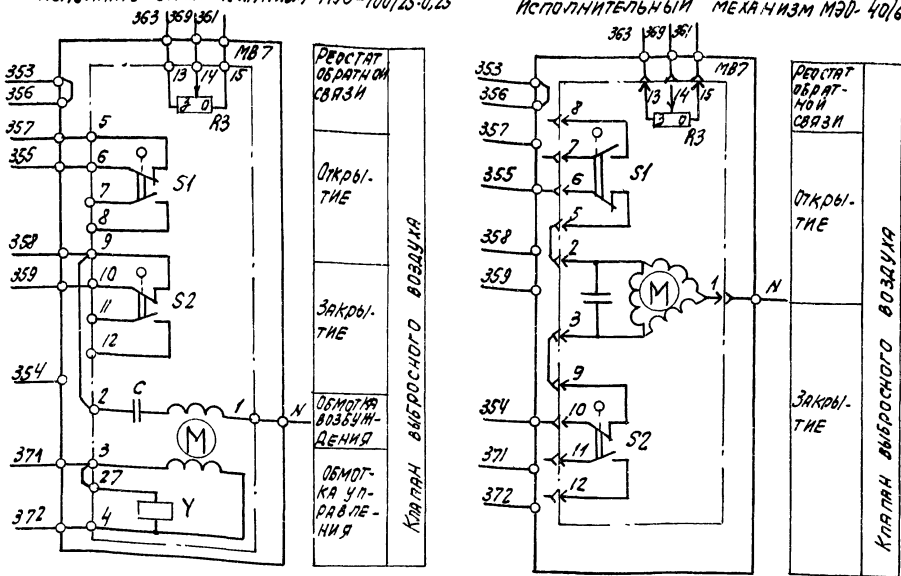
Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25

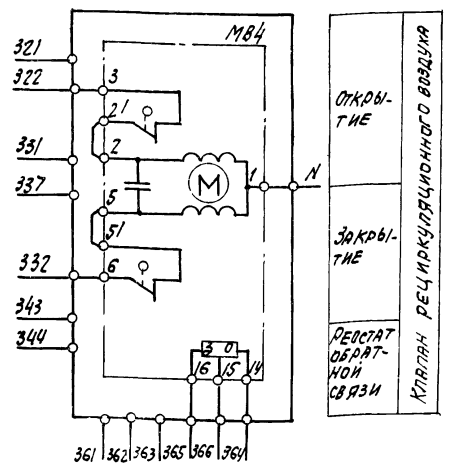


Узел В

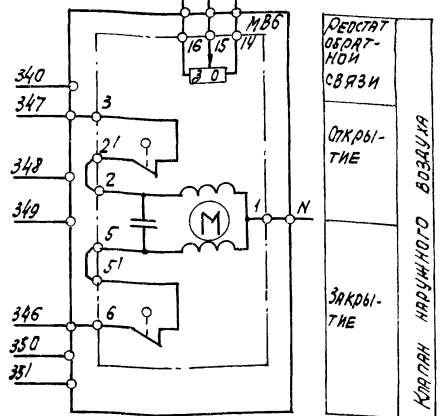
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



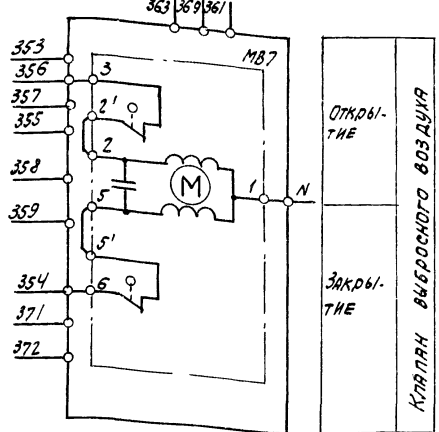
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ 2-10)



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)

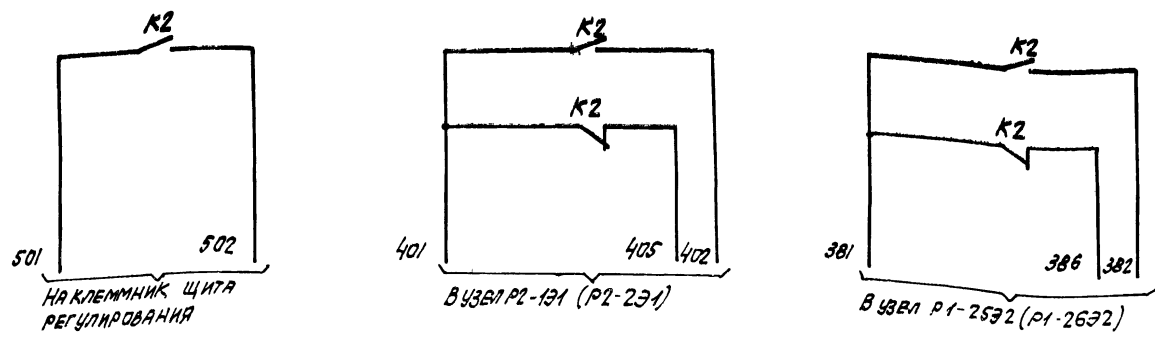


Имя, фамилия, должность, дата, подпись, инициалы

|          |           |        |       |  |
|----------|-----------|--------|-------|--|
| ИВ.ОТД.  | СФИНГЕР   | Филипп | И. 83 | <p>20400-02 26</p> <p><b>904-02-16.85 АОВ</b></p> <p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ</p> |
| ГЛ.ОПЕЦ. | РУБЧЕНКО  | И. 83  | И. 83 |  |
| РУК.ГР.  | БОЖИЧЕНКО | И. 83  | И. 83 |  |
| С.ИНИ.   | ЧИЖИКОВА  | И. 83  | И. 83 |  |
| Н.КОНТР. | Туралова  | И. 83  | И. 83 | <p>САХТЕХПРОЕКТ</p>  |

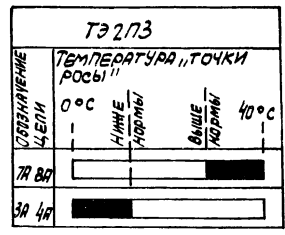
Копировал: СЭ

Формат А 2

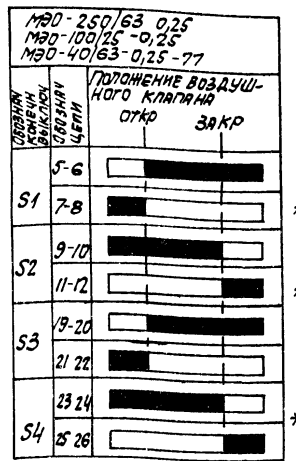


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

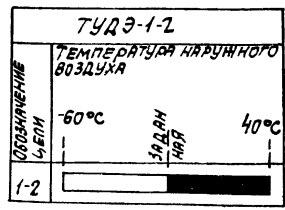


ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6, МВ7



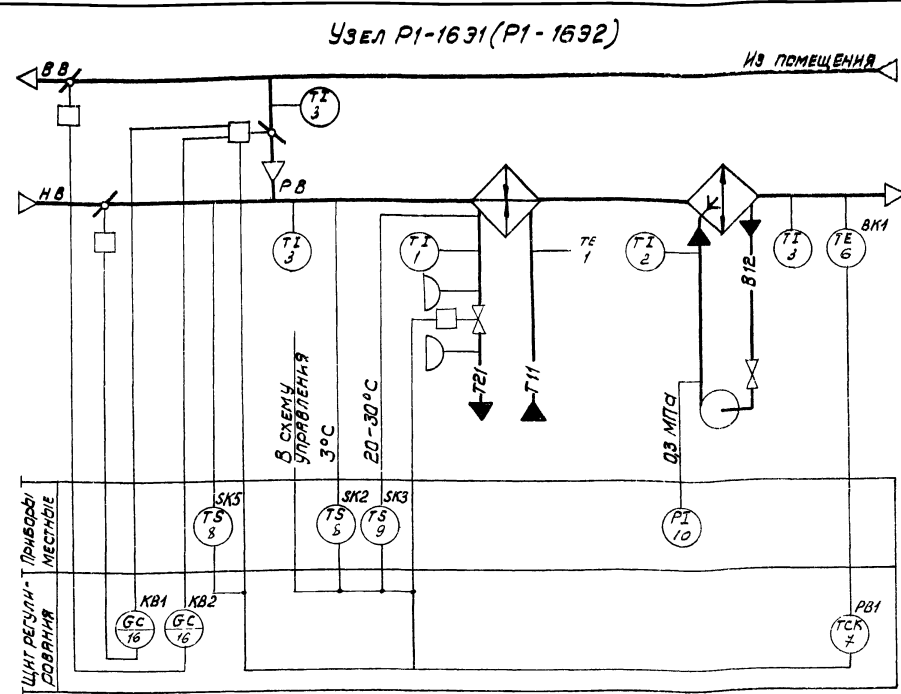
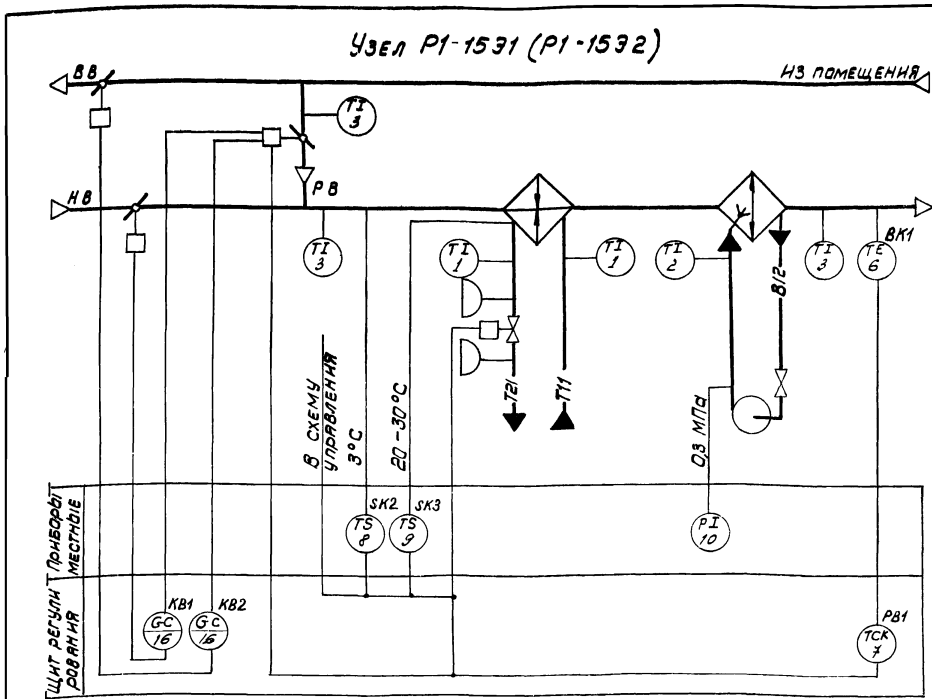
\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



| КОД                        | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ | ПРИМЕЧАНИЕ                       |
|----------------------------|--|-----|----------------------------------|
| <b>ЦЕНТ. РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |  |     |                                  |
| 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, Iотс -1,37А ТУ16-522.110-74   | 1   |                                  |
| <b>ПО МЕСТУ</b>            |  |     |                                  |
| 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 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63 0,25 ГОСТ 7192-80  | 2   | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С В03 |
| МВ7                        | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/63 0,25-77 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80 | 1   | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С В03 |

|   |                  |          |          |   |
|---|------------------|----------|----------|---|
| ИЗДАТЕЛЬ  | ФОНДЕР           | КОНСТ.   | И. П. З. | 904-02-16.85 А0В                        |
| ГЛАВ. ИНЖ.  | РИСОВАЛЬЩИК      | ИЗМ.     | И. П. З. |   |
| ВУЗ. ГР.  | БОЮЩЕГО И. П. З. | И. П. З. | И. П. З. |   |
| СТ. ИНЖ.  | НИКИФОРОВ        | И. П. З. | И. П. З. |   |
| И. КОНТ.  | ТУШИНОВА         | И. П. З. | И. П. З. | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |
|   |                  |          |          | Стандарт Лист Листов                    |
|   |                  |          |          | р 26                                    |
| ЧЕРТ. Р1-1037. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ) |                  |          |          | САИТЕХПРОЕКТ                            |



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

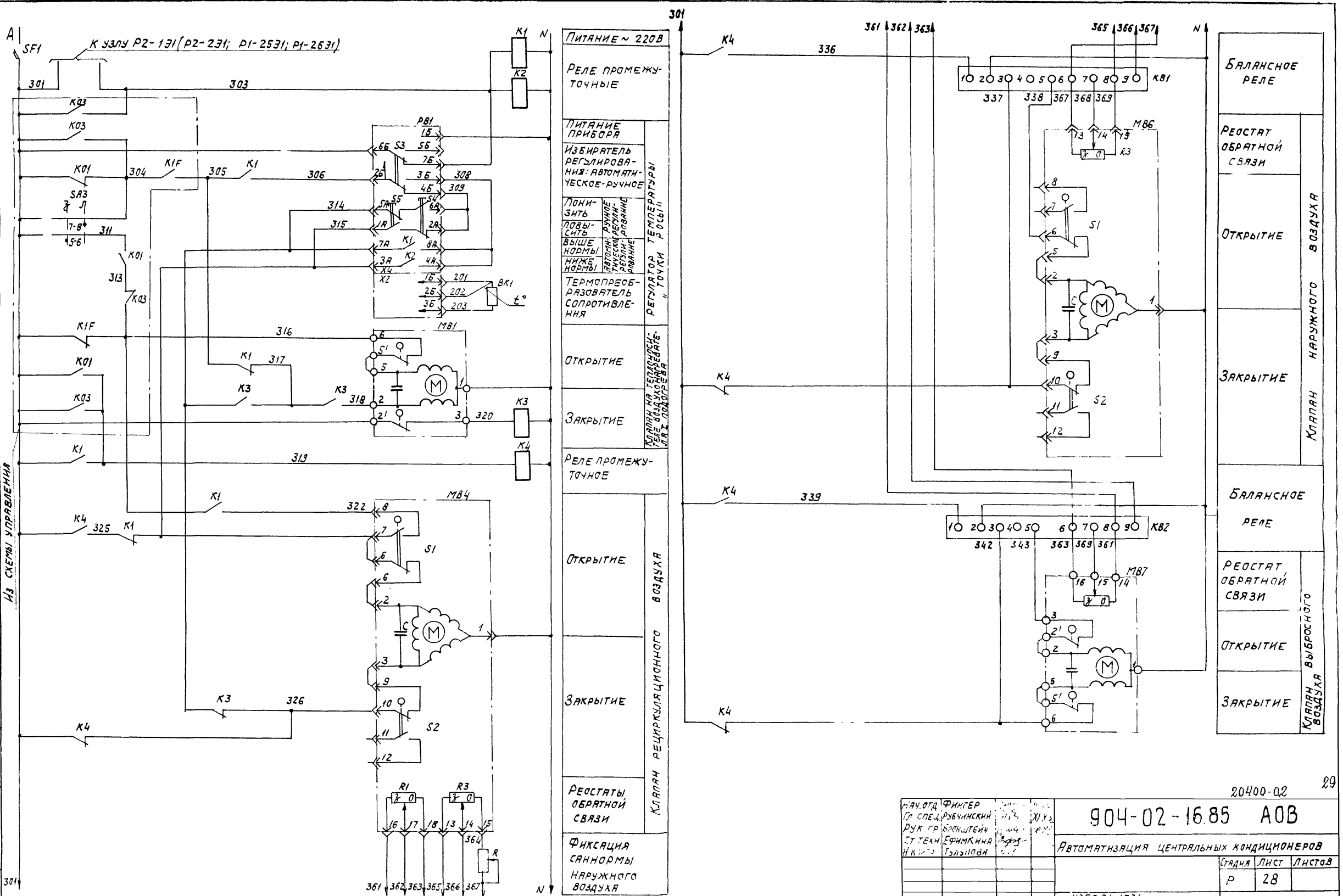
- пропуску санитарной нормы наружного воздуха перед включением приточного вентилятора,
- 4) автоматический прогрев воздушонагревателя I подогрева перед включением приточного вентилятора,
- 5) автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора,
- 6) защита воздушонагревателя I подогрева от замерзания.
- 7) синхронизация работы воздушных клапанов и последовательная с ними работа клапана на теплоносителе.

20400-02 28

|        |           |        |       |   |
|--------|-----------|--------|-------|---|
| ИВНОГА | ФАНГЕР    | ПОСЛУХ | ИИ 33 | 904-02-16.85 АОВ  |
| ИДСЛЕЧ | РУЧУНСКИЙ | АД     | 01 P3 |   |
| РУК ГР | БРОШУТЕНЯ | БРАДУ  | 02 P3 |   |
| СТЕАН  | ТРУШИНЯ   | ВЕРИ   | 02 P3 |   |
| И КОМП | ТЭЛЮВАН   | ИИ     |       | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ                         |
|        |           |        |       | Узлы P1-1531(P1-1532); P1-1631(P1-1632)<br>Схемы функциональные |
|        |           |        |       | САНТЕХПРОЕКТ  |

|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| P    | 27     |

Лист 500 Д. Часть 2



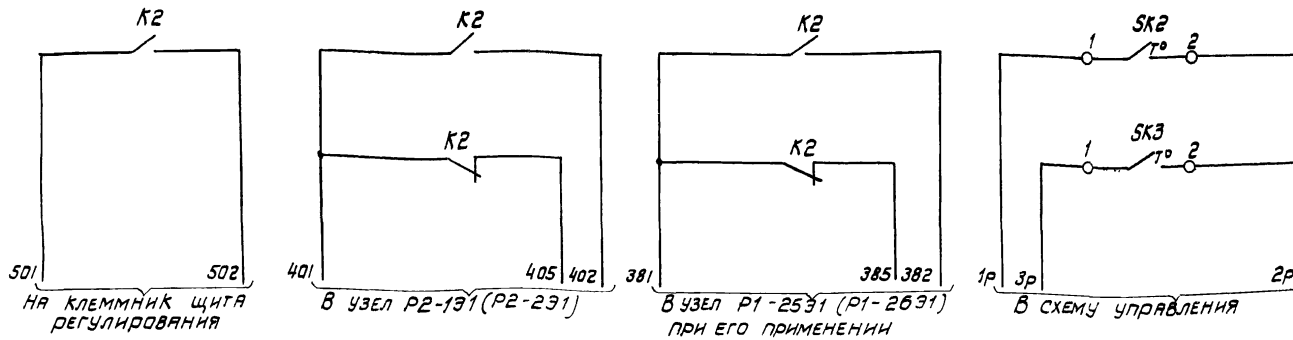
ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Лист 500 Д. Часть 2

|  |  |
|--|--|
| ПИТАНИЕ ~ 220 В  | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ   |
| ПИТАНИЕ ПРИБОРА  | ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ                    |
| Пони- зить выше нормы ниже нормы                                   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ГОУКИ РОСЫИ"                                |
| РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| ОТКРЫТИЕ   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| ЗАКРЫТИЕ   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| ОТКРЫТИЕ   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| ЗАКРЫТИЕ   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |
| ФИКСАЦИЯ СЯННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА                                | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ: РЕЖИМЫ РАБОТЫ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ |

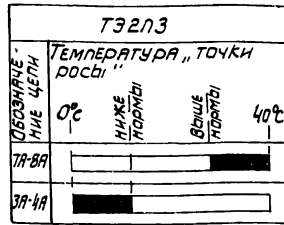
|   |      |
|---|------|
| 20400-02  | 29   |
| 904-02-16.85  | A0B  |
| Автоматизация центральных кондиционеров                                 |      |
| Страна  | Лист |
| Р   | 28   |
| УЗЕЛ Р1-1531. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО) |      |
| САНТЕХПРОЕКТ  |      |



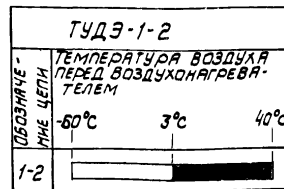
ДАТЧИК  
ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА  
ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК  
ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО  
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМКЯНИЯ КОНТАКТОВ

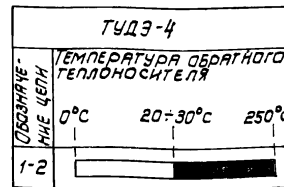
Регулятор температуры РВ1



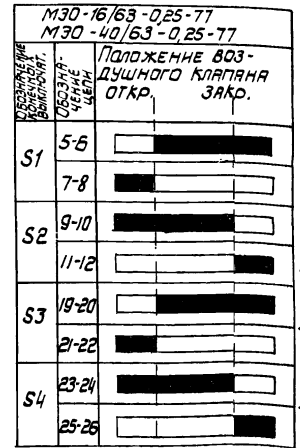
Датчик температуры SK2



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  |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|             | МЭ0-40/63 0,25-77; ГОСТ 7192-80  | 2    |                                 |
| МВ7         | Исполнительный механизм  |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|             | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 1    |                                 |
| МВ1         | Исполнительный механизм  |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|             | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   |      |                                 |

20400-02 30

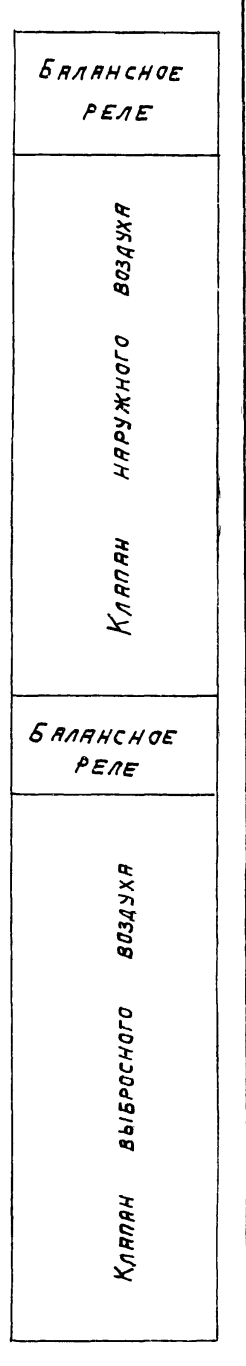
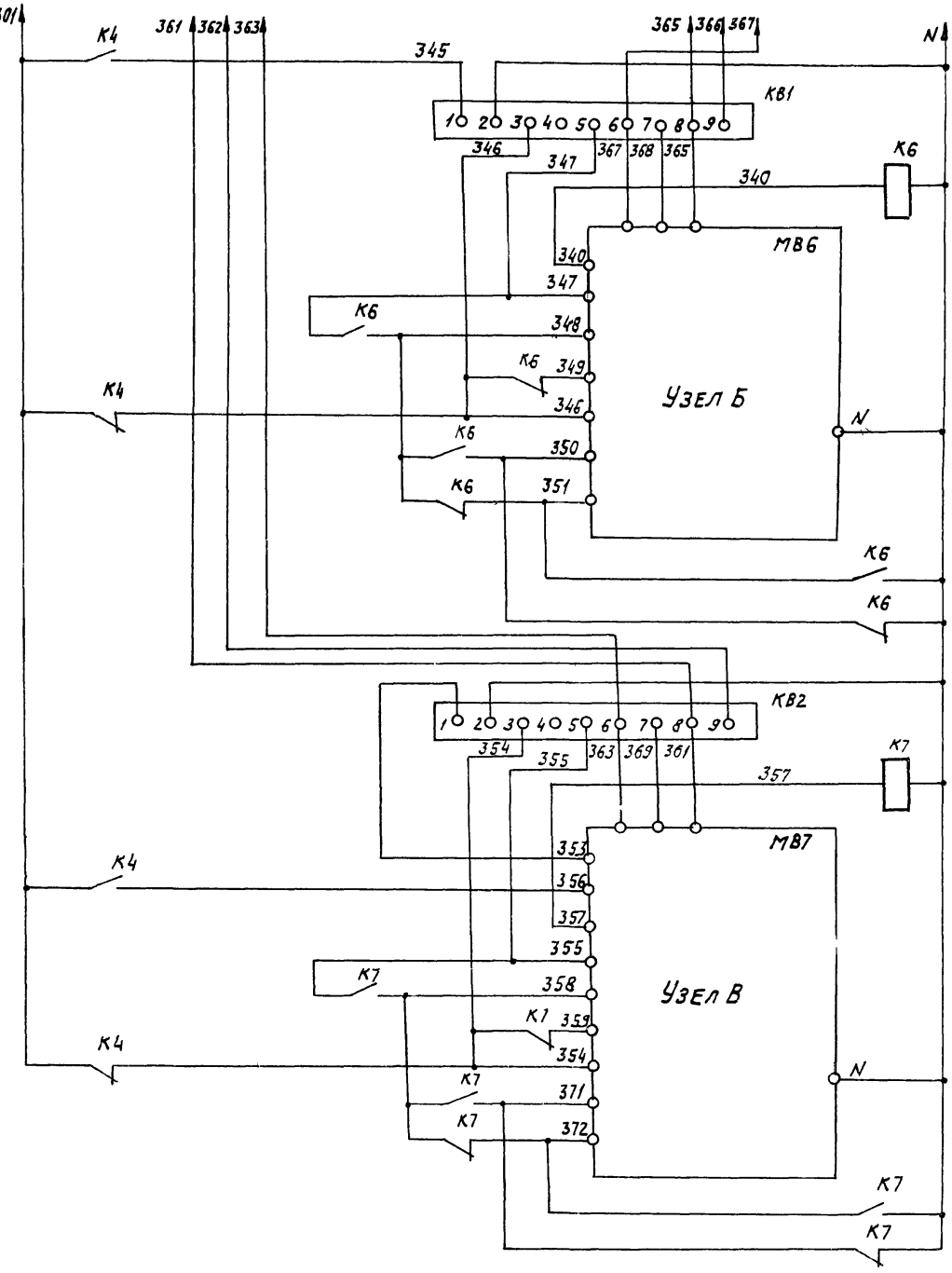
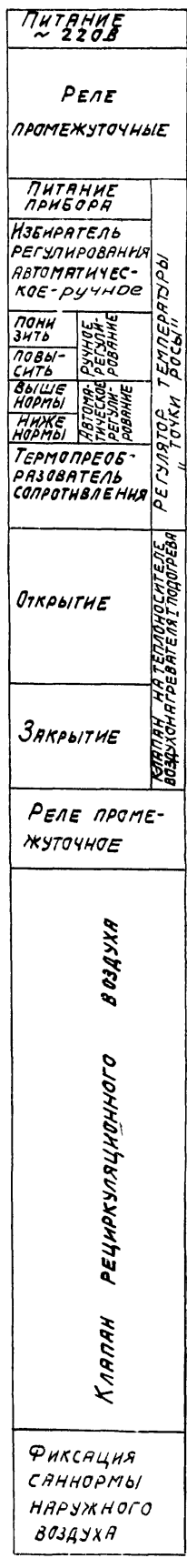
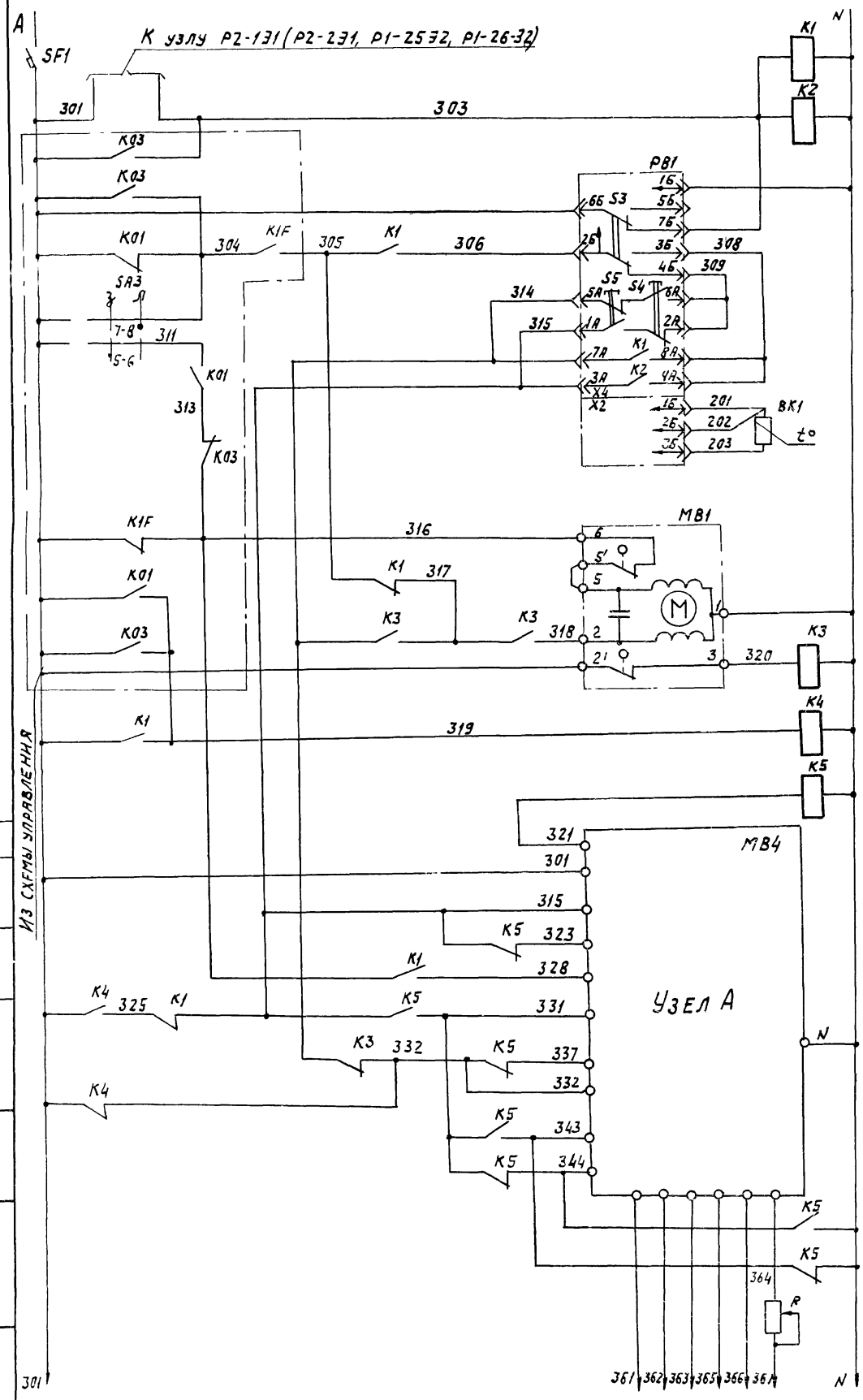
|           |           |       |       |   |
|-----------|-----------|-------|-------|---|
| НАЧ. ОТД. | ФИНГЕР    | РДМ   | 11.83 | 904-02-16.85 А0В  |
| ГЛ. СПЕЦ. | РУБИНСКИЙ | 11.82 | 11.83 |   |
| РУК. ГР.  | БРОНШТЕЙН | 11.84 | 11.83 |   |
| С. ТЕХН.  | БРОНШТЕЙН | 11.84 | 11.83 |   |
| И. КОНТ.  | ТУЛЯКОВА  | 11.84 | 11.83 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ                                     |
|           |           |       |       | Узел Р1-15 Э1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ) |
|           |           |       |       | Лист 29   |
|           |           |       |       | САНТЕХПРОЕКТ  |

КОПРОВАЛ Раджа

ФОРМАТ 42



ТПР 904-02-16.85  
Альбом 4 часть 2



ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КОПИРОВАНИЕ

ГЛ.И.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗЯТ № ИВ №

ИВ № ПОД

|           |            |      |       |  |     |   |               |        |
|-----------|------------|------|-------|--|-----|---|---------------|--------|
| НАЧ ОТА   | ФИНТЕР     | 2004 | 11.82 | 904-02-16.85   | А0В | Автоматизация центральных кондиционеров |               |        |
| Гл. спец. | РУБЧЕНСКИЙ | 2005 | 11.82 |  |     | Стандия                                 | Лист          | Листов |
| Рук. гр.  | БРАШТЕНИ   | 2005 | 10.83 |  |     | Р                                       | 30            |        |
| Гл. инж.  | НИКИФОРОВ  | 2005 | 10.83 |  |     | САИТ ЕХПРОЕКТ                           |               |        |
| Н. контр. | ТУЛУПОВА   | 2005 | 10.83 | Узел Р1-1532 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО) |     |   | САИТ ЕХПРОЕКТ |        |

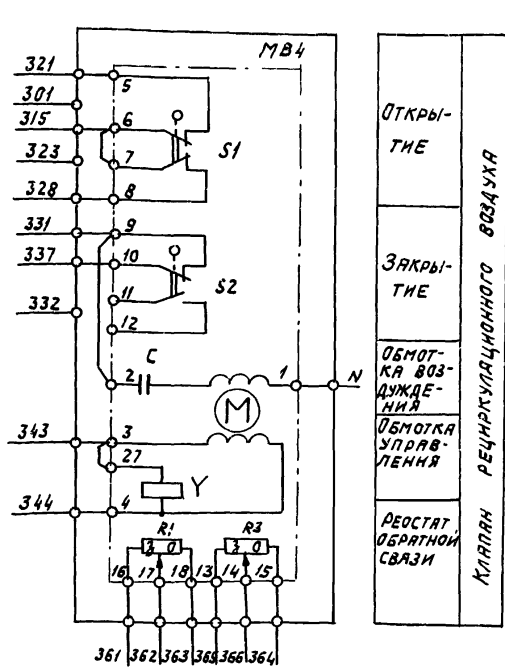
Копировал: Ф.В.Л.

ФОРМАТ А2

ТПР. 904-02-16.85  
АЛЬБОМ ЧАСТЬ 2

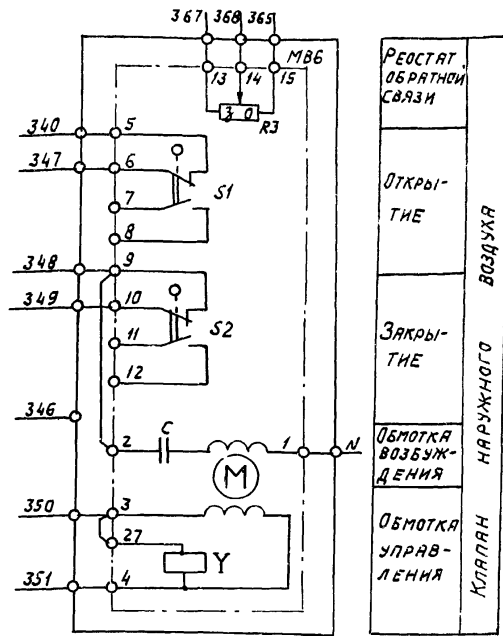
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



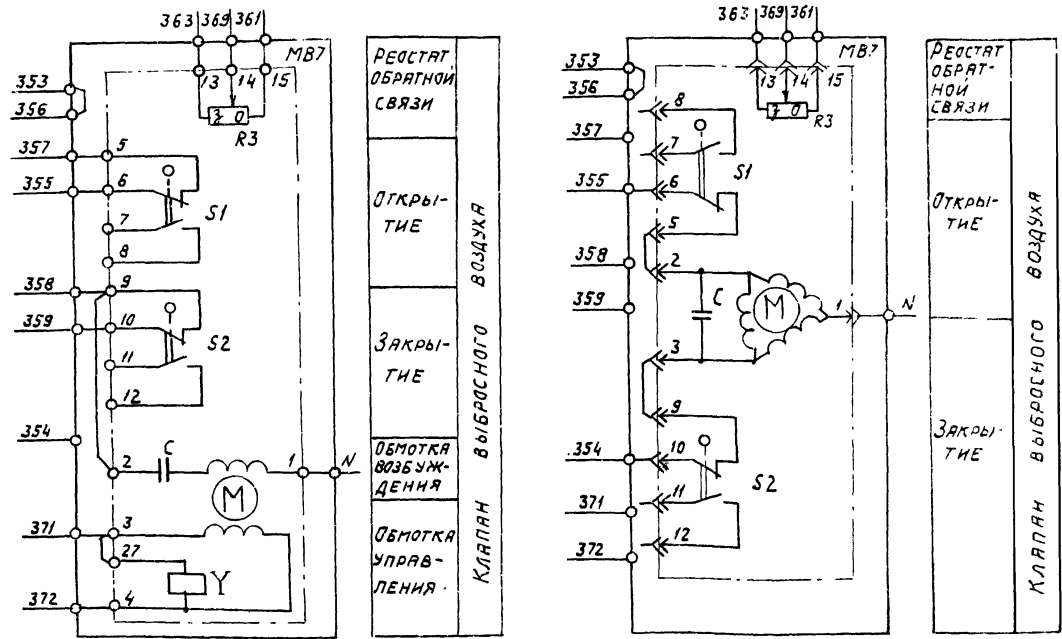
Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25

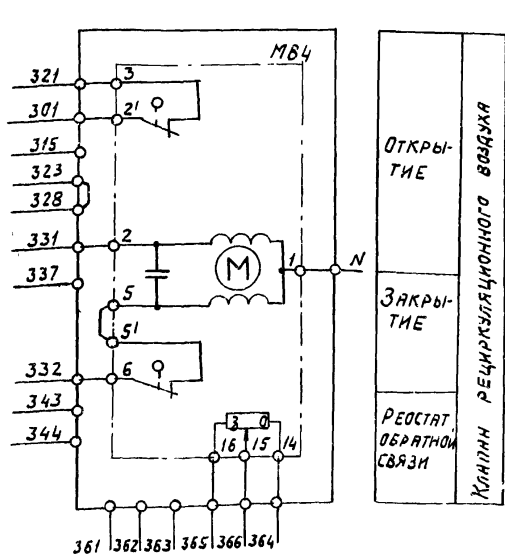


Узел В

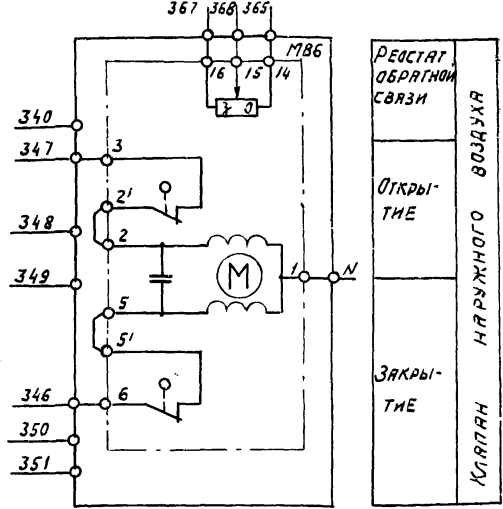
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



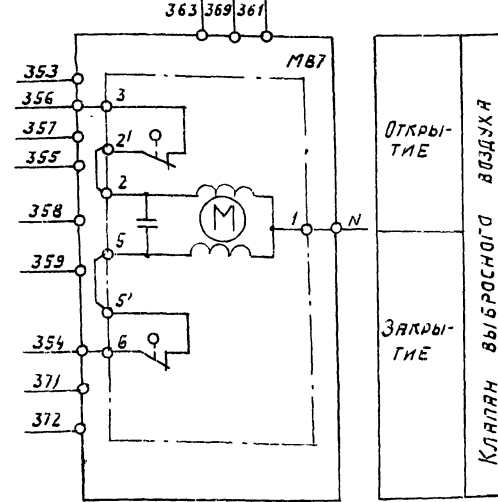
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25  
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



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

Подпись и дата

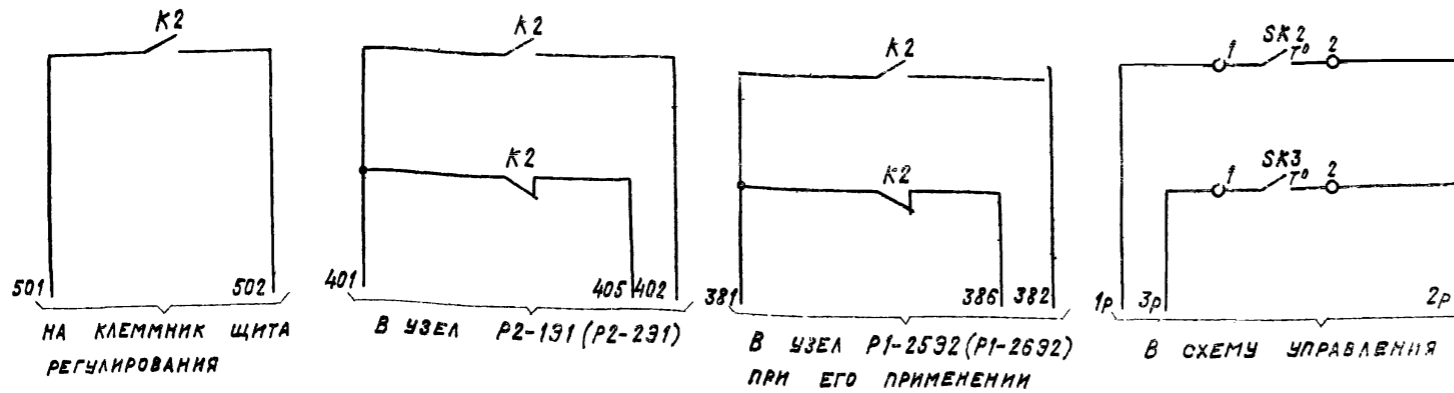
ИЗМ. №

20400-02

32

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

АЛБОМ О. ЧАСТЬ 2

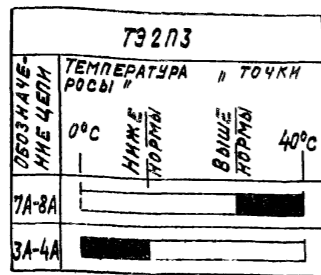


ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
ЩИТОВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ПРОДЕРЖАЕТ ЗАМЕР

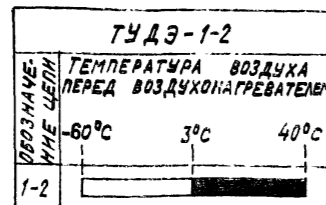
ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

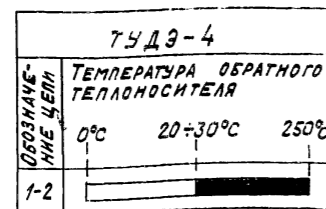
Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



| ОБЪЕКТ<br>ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОБЪЕКТ<br>ОБОЗНАЧЕНИЕ | ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА |       |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-------|
|                       |                       | ОТКР.                        | ЗАПР. |
| S1                    | 5-6                   | ■                            | ■     |
|                       | 7-8                   | ■                            | ■     |
| S2                    | 9-10                  | ■                            | ■     |
|                       | 11-12                 | ■                            | ■     |
| S3                    | 19-20                 | ■                            | ■     |
|                       | 21-22                 | ■                            | ■     |
| S4                    | 23-24                 | ■                            | ■     |
|                       | 25-26                 | ■                            | ■     |

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

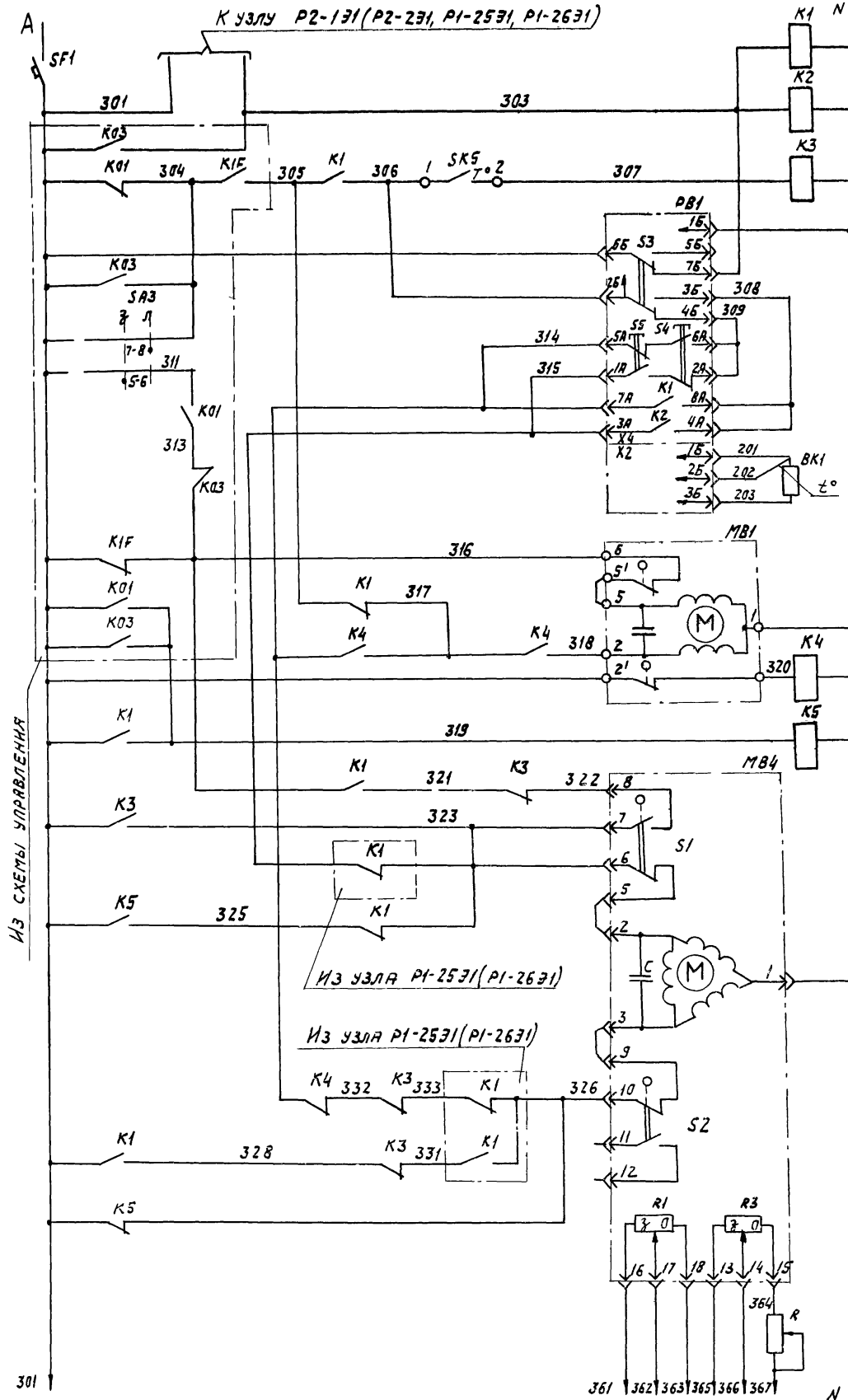
| ПОШЛ-ОБЪЕКТ              | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ                      |
|--------------------------|--|------|---------------------------------|
| <u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u> |  |      |                                 |
| РВ1                      | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ 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=1,3Ан ТУ 16-522110-74           | 1    |                                 |
| <u>ПО МЕСТУ</u>          |  |      |                                 |
| 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

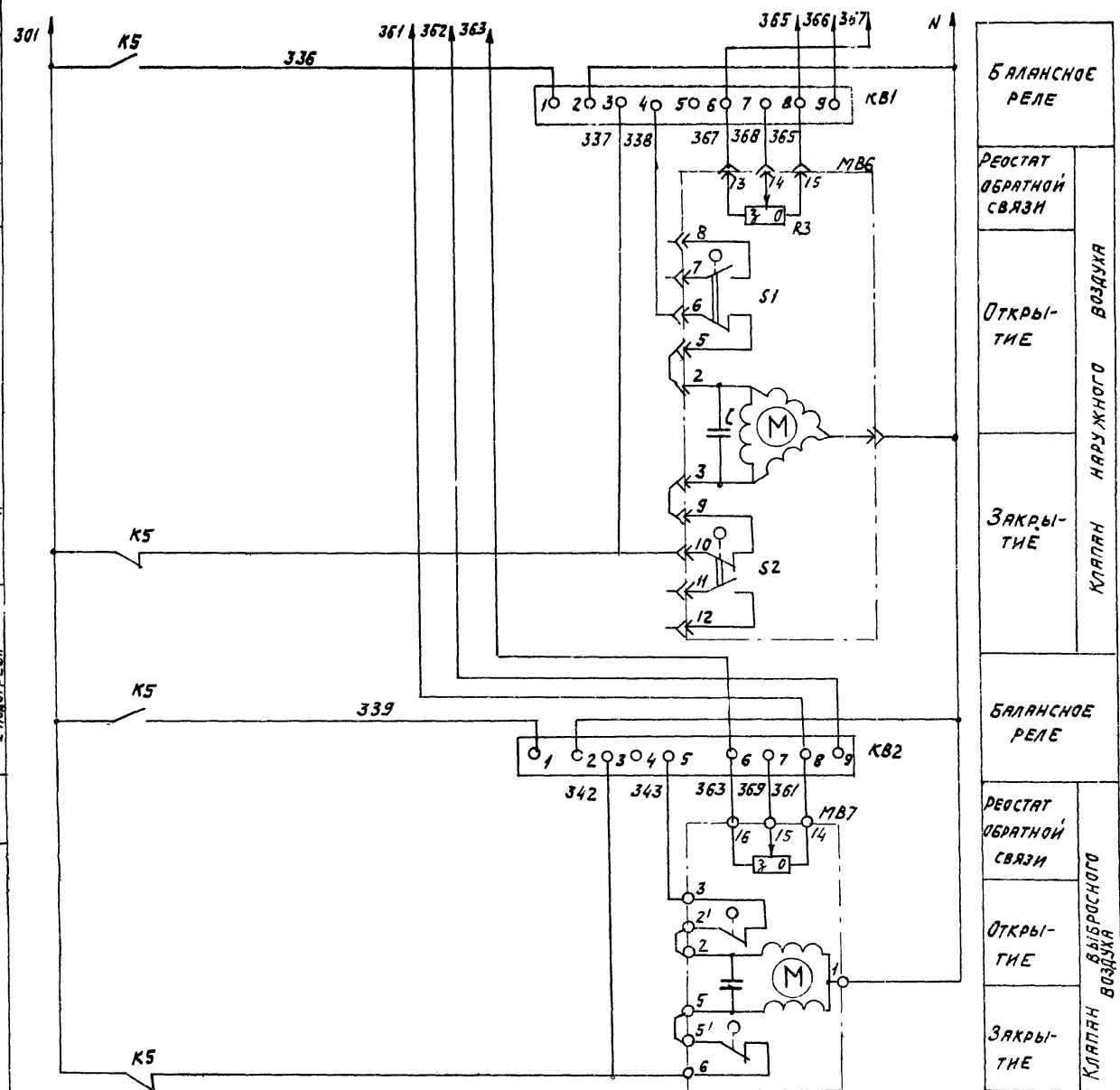
|                       |        |         |        |   |
|-----------------------|--------|---------|--------|---|
| НАЧ. ОТД. Ф.И.О.      | Ф.И.О. | ПОДПИСЬ | И.О.Д. | <b>904-02-16.85 АОВ</b>                 |
| П. СПЕЦ. РУБЦОВСКИЙ   | Ю.С.   | Ю.С.    | И.О.Д. |   |
| РУК. ГР. БРОНШТЕЙН    | Ю.С.   | 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                                    |
|                       |        |         |        | САИТЕХПРОЕКТ                            |

ТПР 904-02-16.85  
Альбом 0 часть 2

КОПИРОВАНО ПО ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
Ярославский  
ГМИ  
В.И.М.В.Н.С.  
В.И.М.В.Н.С.  
В.И.М.В.Н.С.



ПИТАНИЕ ~ 220В  
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
ПИТАНИЕ ПРИБОРА  
УЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ  
ПОНИЗИТЬ ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ  
ТЕМПОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ  
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ  
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ  
РЕСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
РЕСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ  
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
РЕСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ  
РЕСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА  
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

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

20400-02 34

904-02-16.85 АОВ

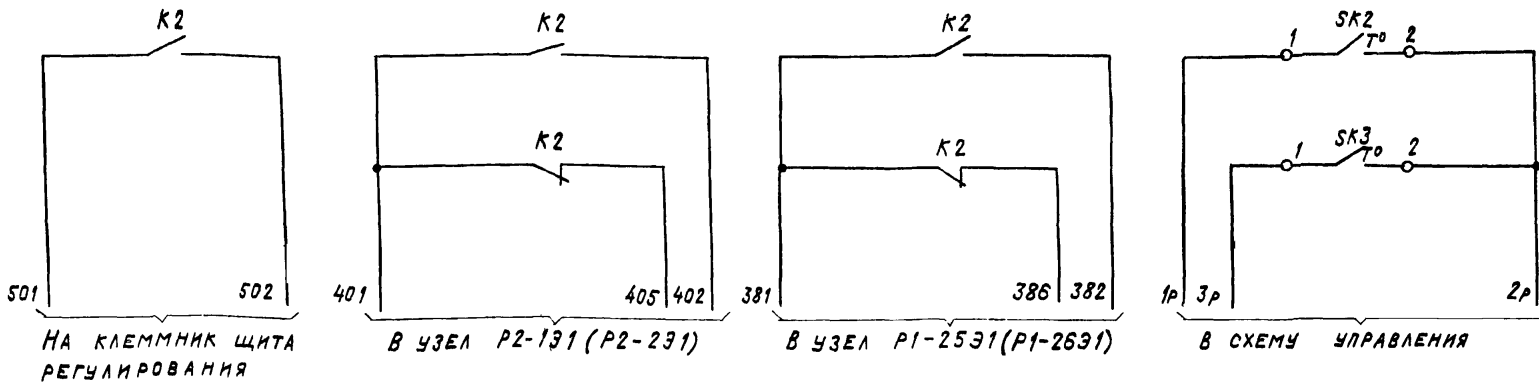
Автоматизация центральных кондиционеров

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| СТАНДА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р      | 33   |        |

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

САНТЕХПРОЕКТ

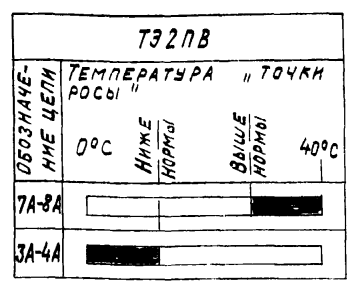
ТП Р 904-02-16.85  
Альбом 0 ЧАСТЬ 2



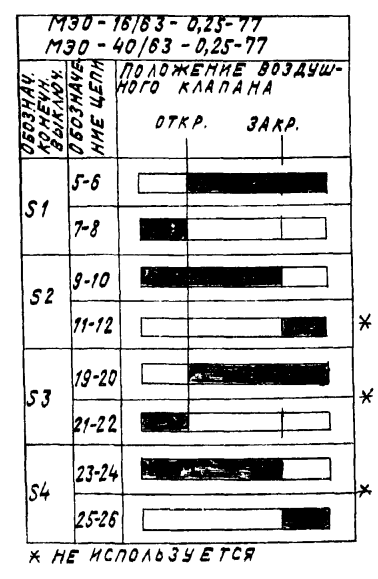
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
ЩИТА Т. ПОДОГРЕВА ОТ ТЕПЛА Т. ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

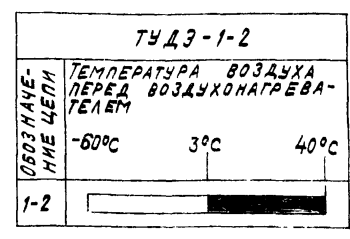
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



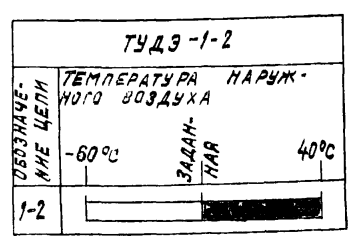
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6



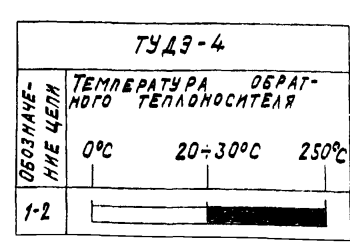
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



| ПОЗИЦИИ<br>ОБОЗНА-<br>ЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ                      |
|-----------------------------|--|------|---------------------------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>    |  |      |                                 |
| РВ1                         | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ<br>ТУ 25-02.200.166-82           | 1    |                                 |
| K1...K5                     | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ<br>~220В; 4з + 4р<br>ТУ 16-523456-80                          | 5    |                                 |
| KB1                         | БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В  |      |                                 |
| KB2                         | ТУ 25-05.2603-79   | 2    |                                 |
| R                           | РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 2000М ГОСТ 6513-75                            | 1    |                                 |
| SF1                         | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МЧЗ; ~220В; ЭИ=2А, Эотс.=1,3ЭИ<br>ТУ 16-522 110-74          | 1    |                                 |
| <b>ПО МЕСТУ</b>             |  |      |                                 |
| ВК1                         | ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М<br>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 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 |

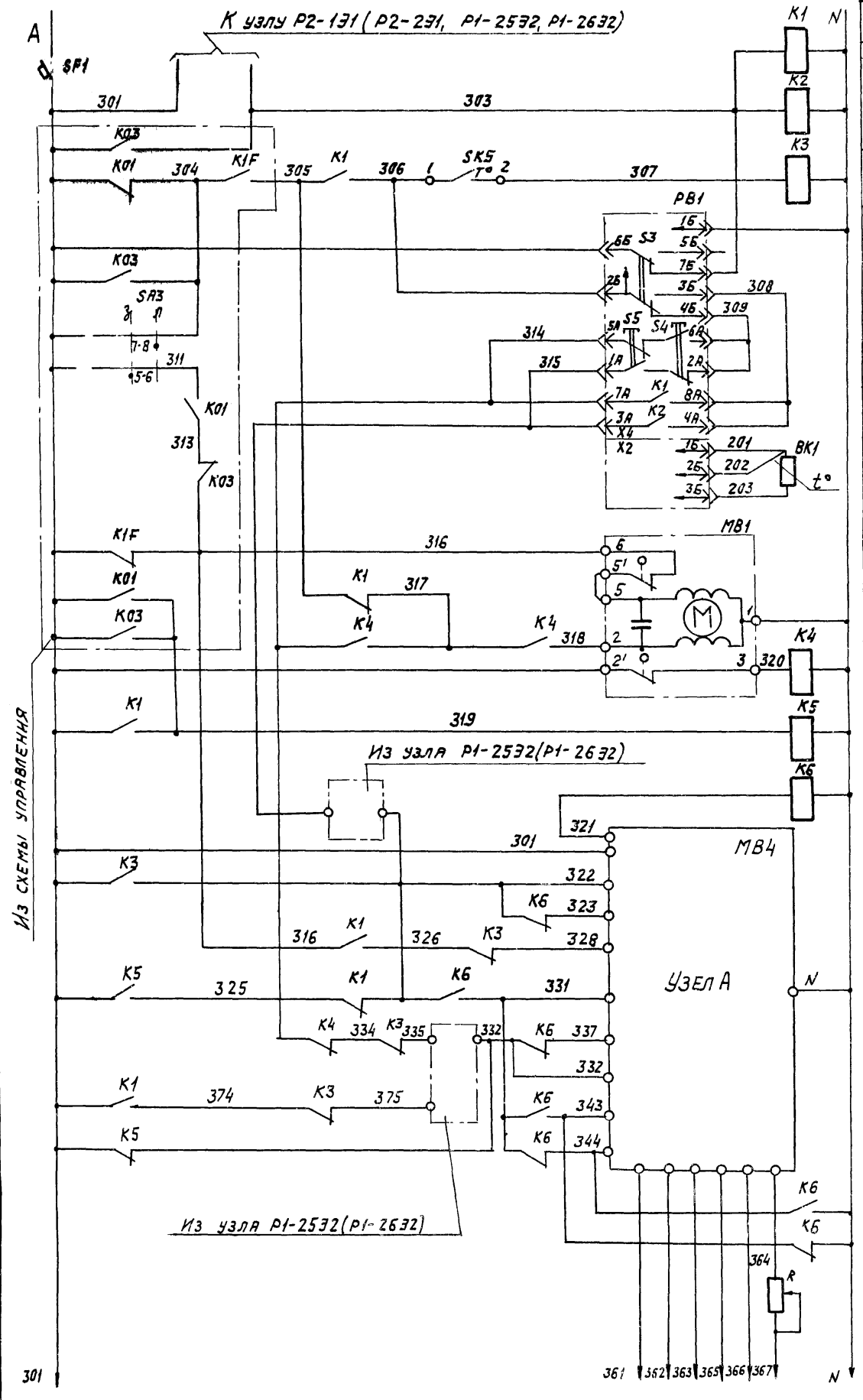
МВБ ПЛОДЛ. ПЛОДЛ. И ДАТА ВЗЯТ. МВБ. 192

|            |                      |       |       |
|------------|----------------------|-------|-------|
| И.О.Ф.Д.   | Ф.И.О.Г.Р.           | Дата  | 4.83  |
| Г.А.С.П.С. | Р.У.С.И.Н.С.К.И.Н.   | 11.83 | 11.83 |
| Р.У.К.Г.Р. | Б.Р.О.Ш.Т.Е.И.Н.     | 11.83 | 11.83 |
| С.Т.И.И.Ж. | Н.И.К.И.Ф.О.Р.О.В.А. | 11.83 | 11.83 |
| И.О.С.И.П. | Г.У.Л.У.П.О.В.       | 11.83 | 11.83 |

20400-02 35  
**904-02-16.85 АОВ**

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ  
СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИТОВ  
Р 34  
УЗЕЛ P1-1631  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)  
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом С. ЧАСТЬ 2



ПИТАНИЕ ~ 220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗМЕНИТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ВАННА: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ

Пони-зить / Повы-сить / Выше нормы / Ниже нормы

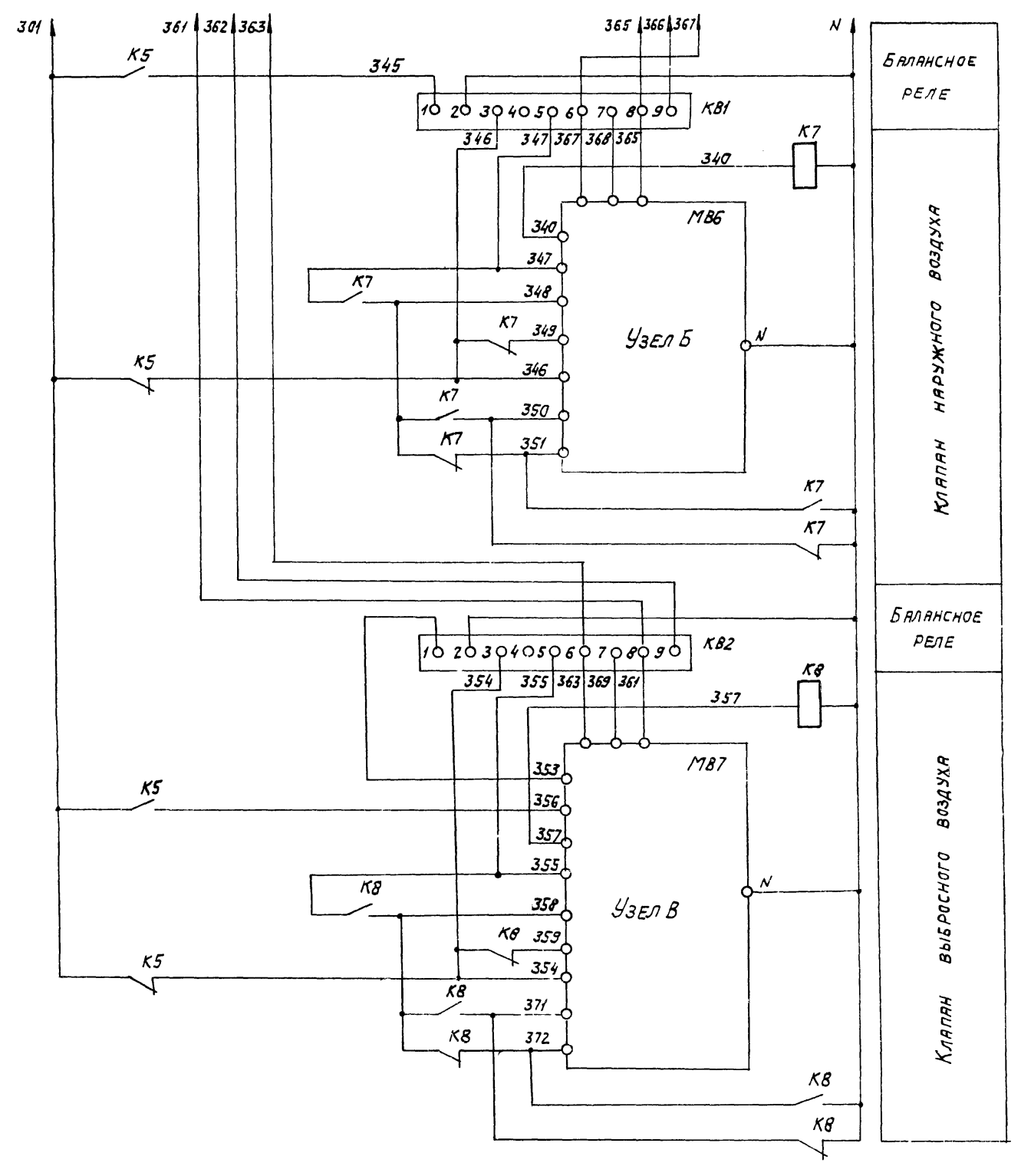
ТЕРМОРЕ-ОБРАЗОВА-ТЕЛЕЙ СО-ПРОТЯЖЕ-НИЯ

Открытие / Закрытие

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ФИКСАЦИЯ СТАНДАРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



ПИТАНИЕ ~ 220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПИТАНИЕ ПРИБОРА

ИЗМЕНИТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ВАННА: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ

Пони-зить / Повы-сить / Выше нормы / Ниже нормы

ТЕРМОРЕ-ОБРАЗОВА-ТЕЛЕЙ СО-ПРОТЯЖЕ-НИЯ

Открытие / Закрытие

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ФИКСАЦИЯ СТАНДАРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

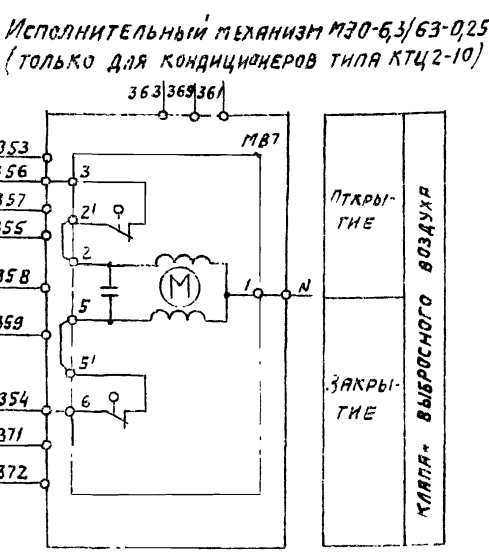
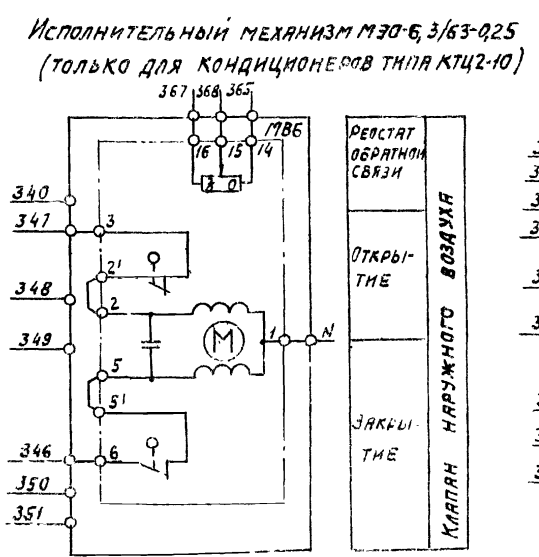
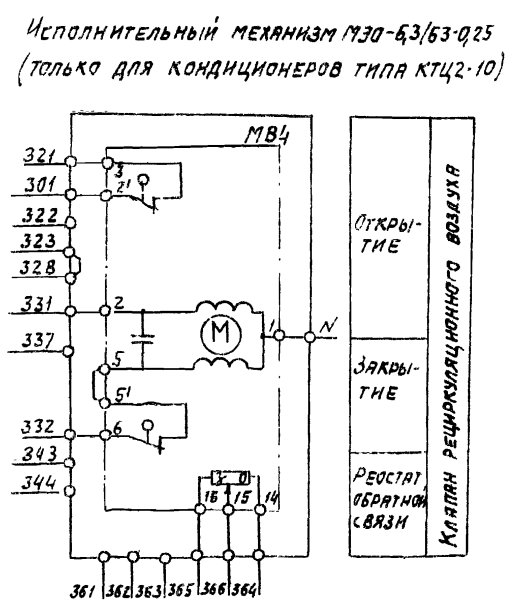
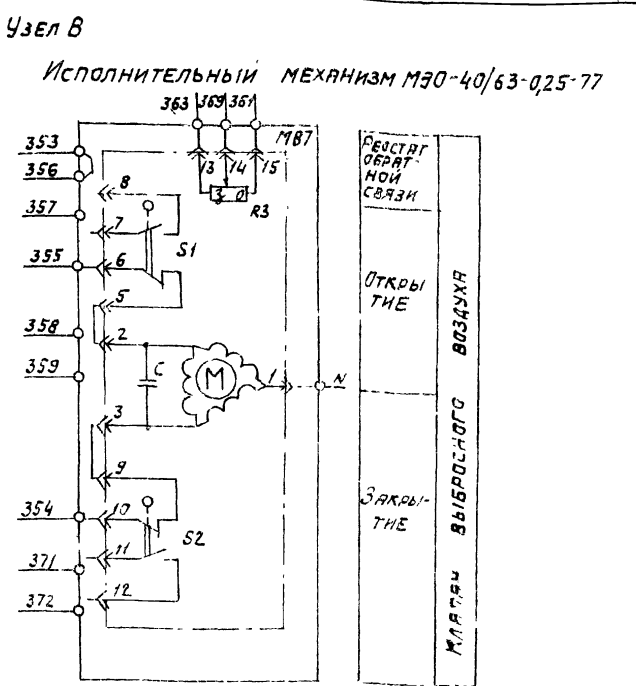
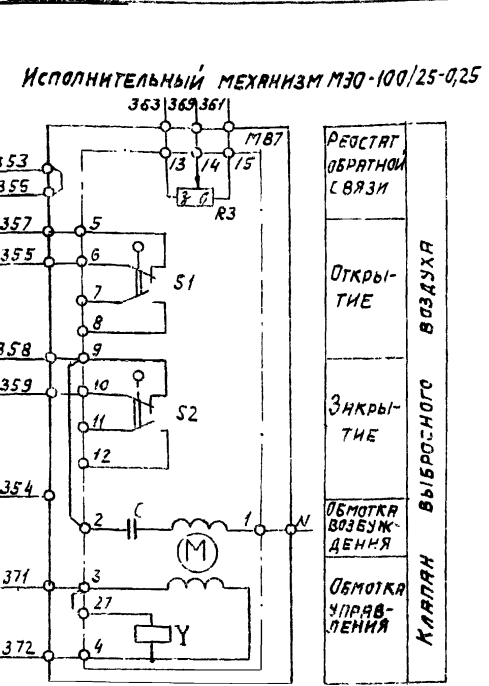
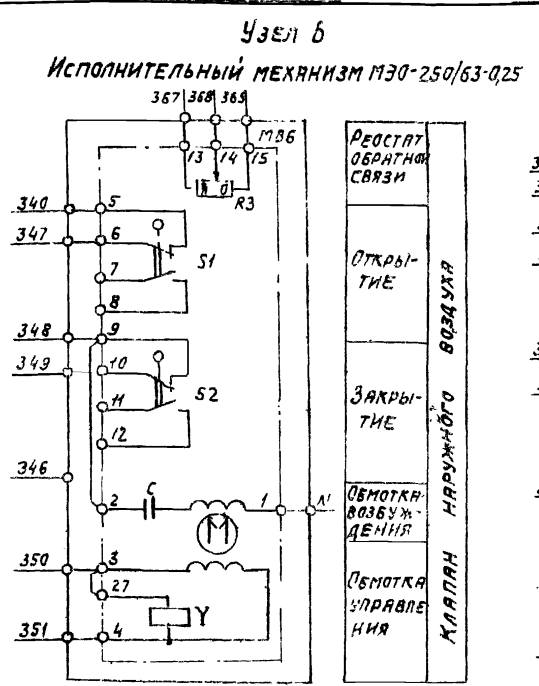
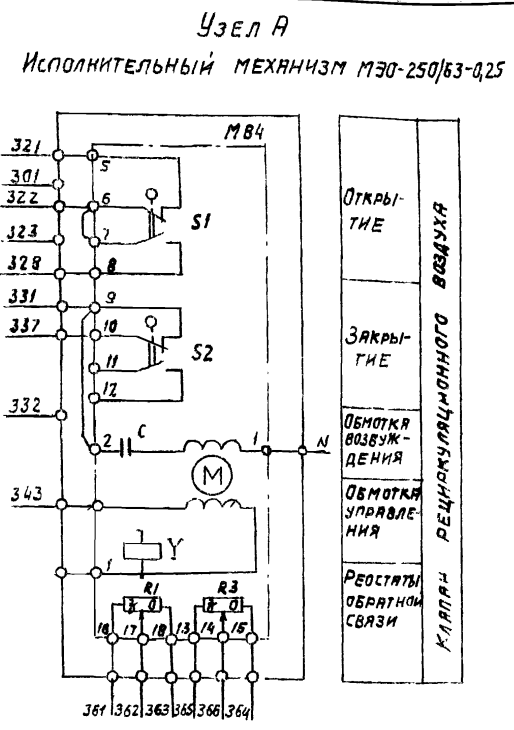
ИЗ УЗЛА Р1-2532(Р1-2632)

ИЗ УЗЛА Р1-2532(Р1-2632)

ИЗ УЗЛА Р1-2532(Р1-2632)

|  |            |          |       |   |
|--|------------|----------|-------|---|
| НАЧ. ОТД.  | ФИНГЕР С.  | С. 10/83 | 4 83  | 20400-02 36                             |
| ГЛ. СПЕЦ.  | РУБЧИНСКИЙ | Л. 2     | 17 83 |   |
| РУК. ГР.   | БРОНШТЕЙН  | Б. 2     | 10 83 |   |
| СТ. ИНЖ.   | НИКИФОРОВА | У.       |       |   |
| Н. КОМТР.  | ТАЛЧУНОВА  | Л. 1     |       |   |
| 904-02-16.85 АОВ   |            |          |       | Автоматизация центральных кондиционеров |
|  |            |          |       | Листов                                  |
|  |            |          |       | Р 35                                    |
| Узел Р1-1С32 (схема электрическая принципиальная регуляции (начало)) |            |          |       | САНТЕХПРОЕКТ                            |

Альбом 0 Часть 2.



20400-02 37

|                |                    |                |                |                |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| И.О.А. ФИЛЕР   | Р.У.С.С. Рубинский | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |
| Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко     | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко | Л.С.С. Лисенко |

904-02-16.85 АОВ

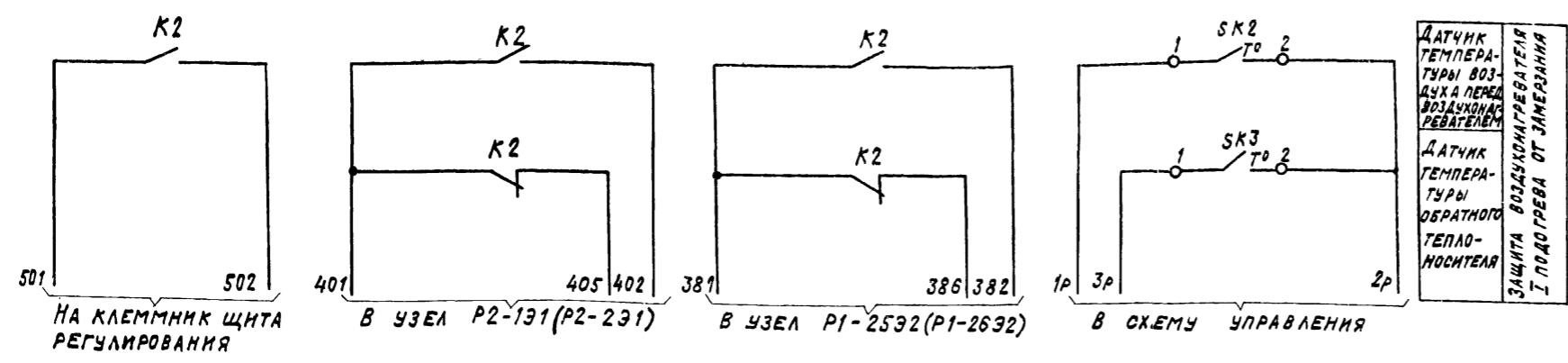
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Страница 36

Узел Р1-1632 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВЕДУЩАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

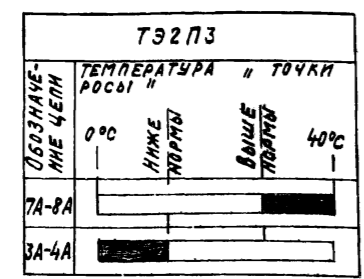
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 0. Часть 2

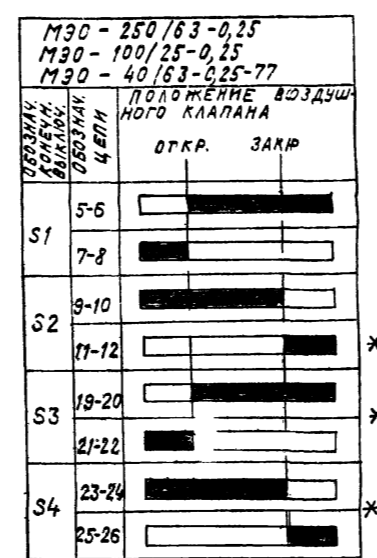


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

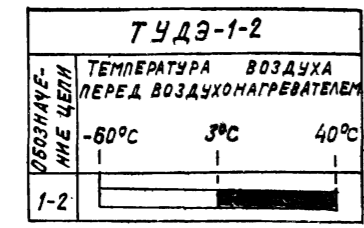


Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7

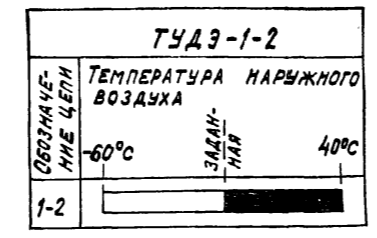
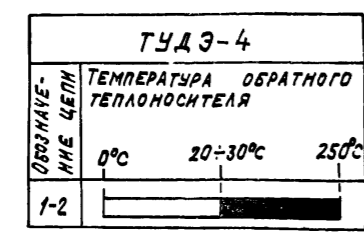


\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



| ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ  | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ  |
|--------------------------|--|------|---|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |  |      |   |
| 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    |   |
| <b>ПО МЕСТУ</b>          |  |      |   |
| 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 МЭ0-100/25-0,25 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                             |
| МВ1                      | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                   | 1    | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ                             |
|                          | ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                               | 1    | КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ                                       |

20400-02 39

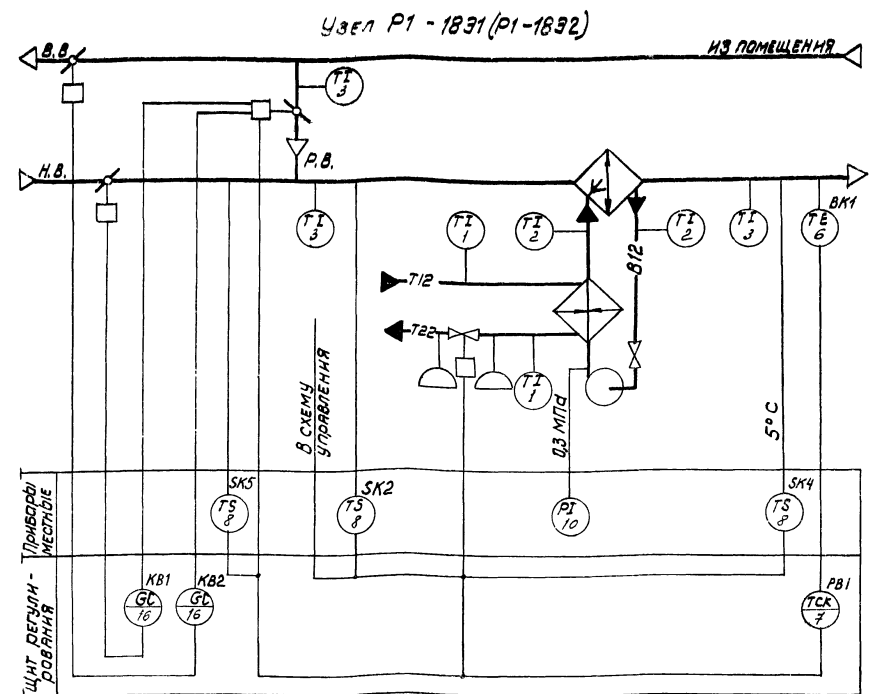
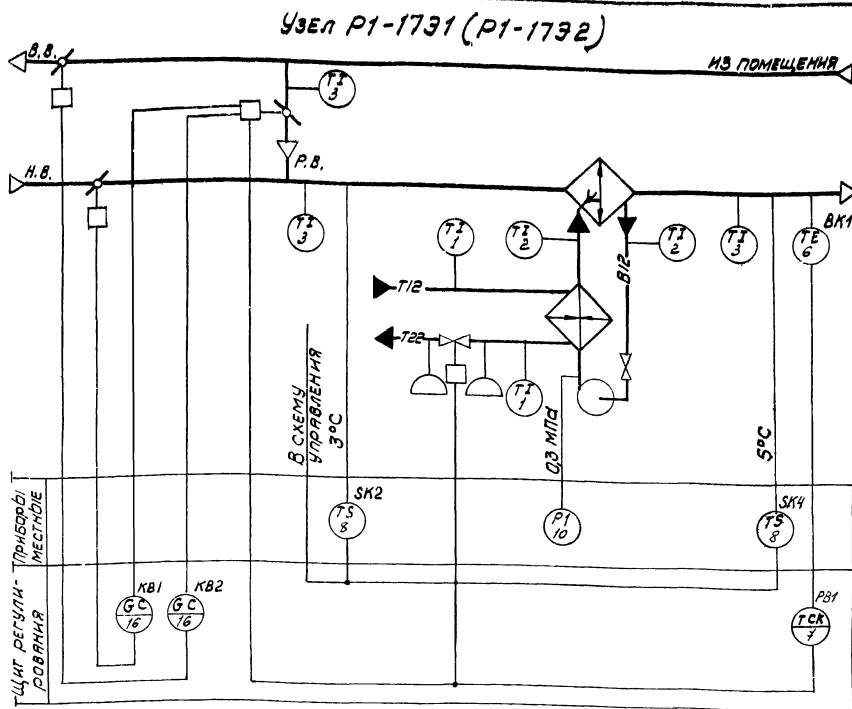
|                     |       |  |
|---------------------|-------|--|
| НАЧ.ОТД. ФИЛЕР      | 11.87 | <b>904-02-1685 А0В</b>   |
| ГЛ.СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ | 11.87 |  |
| РУК.ГР. БРОНШТЕЙН   | 11.87 |  |
| СТ.ИНЖ. НИКИФОРОВА  | 11.87 |  |
| Н.КОНТР. ТУЛУПОВА   |       | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ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

КОПИРОВАЛ: КРАЙЛИНА

ФОРМАТ А2

МВБ: ПОДАК. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЫМАТЬ С. 39





Предусматривается:

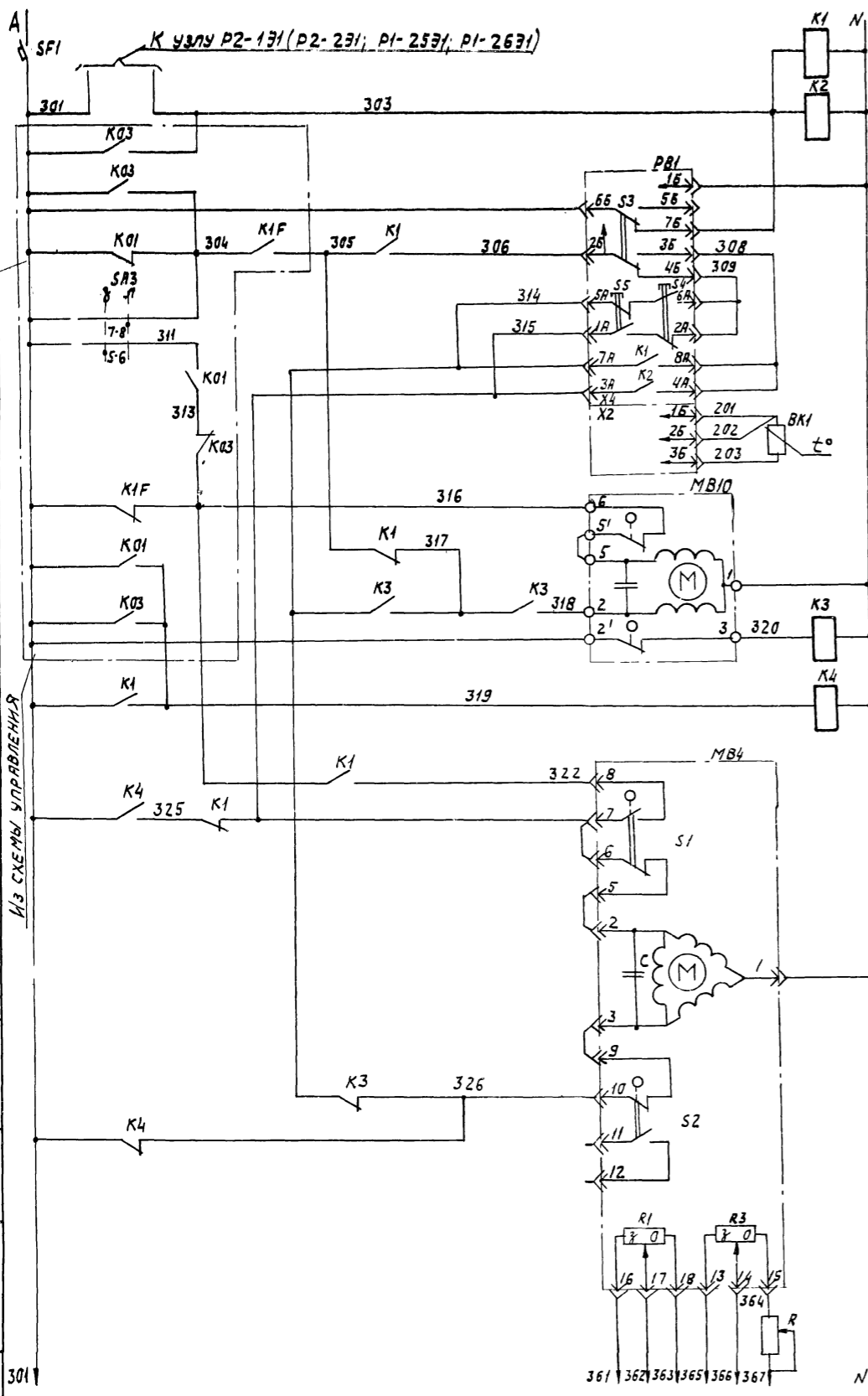
- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
  - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛОПРОВОДАТЕЛЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
  - КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (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. ФАБРИК С. 10. 01. 85                                     | Л. СПЕЦ. РАБОТНИКОВ К. 2. 01. 85 | <b>904-02-16.85 АОВ</b> | <b>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ</b> |
| С. ТЕХН. ТРУЩИНОВА  | ИЗДАТ. С. 10. 01. 85             |                         |  |
| Н. КОНТ. ТИЛУНОВА   | ИЗДАТ. С. 10. 01. 85             | Стандарт Листов         | Р 38   |
| Узлы P1-1731 (P1-1732); P1-1831 (P1-1832); Схемы функциональные |                                  | САНТЕХПРОЕКТ            |  |

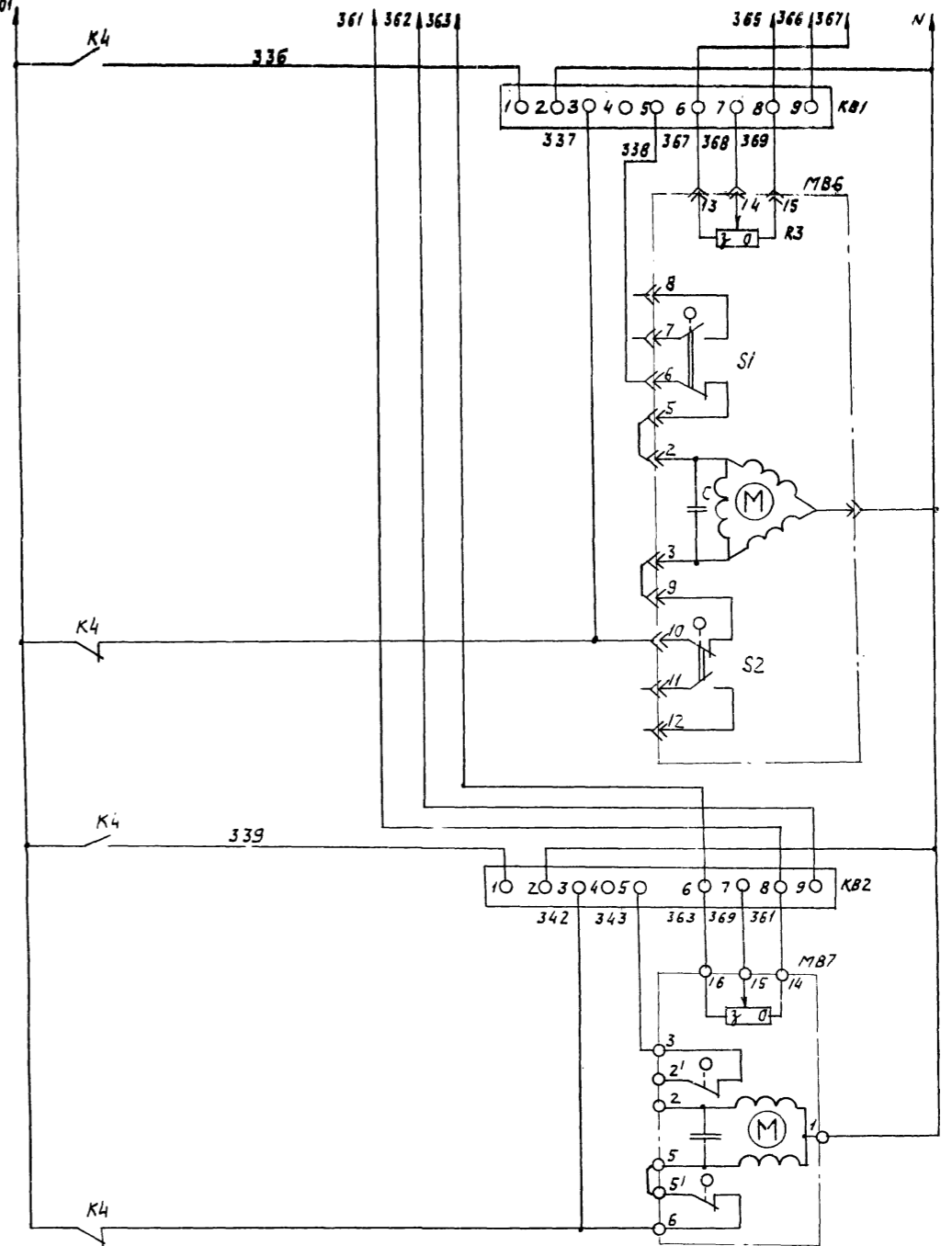
ТИП 904-02-16.85  
Альбом О. УРС76.2

Согласовано ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
Исполнитель Яковлевский Л.П.  
Исполнитель Подпись и дата В.Я.Т. Н.В.М.

Из схемы управления



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



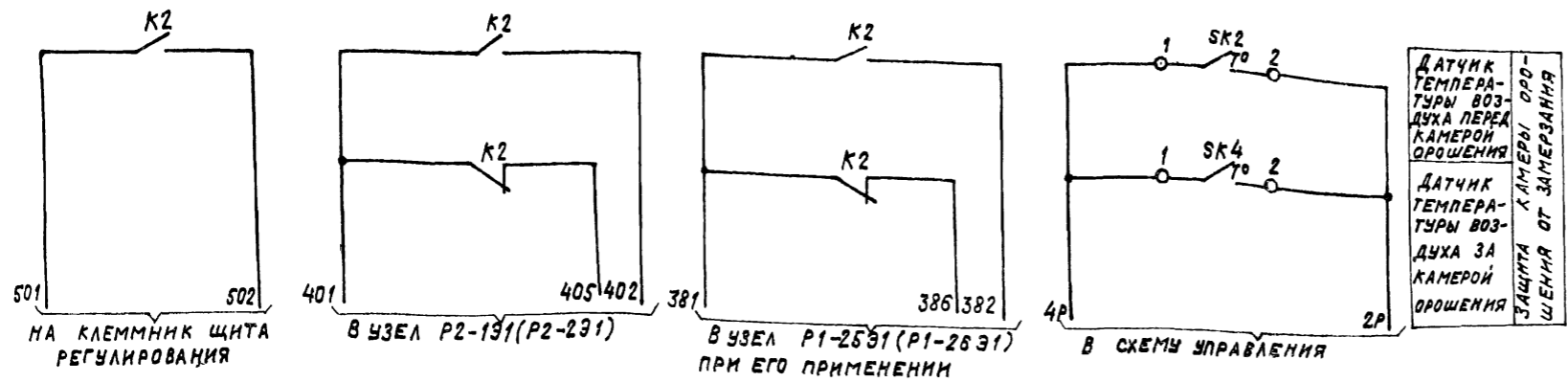
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
Открытие  
Закрытие  
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
Открытие  
Закрытие  
КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

|           |            |       |                  |   |      |
|-----------|------------|-------|------------------|---|------|
| НАЧ. ОД.  | ФИНГЕР     | 11.83 | 904-02-16.85 АОВ | Автоматизация центральных кондиционеров |      |
| Гл. спец. | Рубчинский | 11.83 |                  |   |      |
| Рук. гр.  | Браштеня   | 11.83 |                  |   |      |
| Ст. техн. | Ефимкина   |       |                  |   |      |
| Н. контр. | Тулупова   |       |                  |   |      |
|           |            |       |                  | Станд. лист                             | Лист |
|           |            |       |                  | Р                                       | 39   |
|           |            |       |                  | САИТЕХПРОЕКТ                            |      |

Копировал: Д.А.

ФОРМАТ А2

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 | О°С | НИЖЕ НОРМЫ               | ВНИЖЕ НОРМЫ | 40°С |
| 7А-8А            |     |                          |             |      |
| 3А-4А            |     |                          |             |      |

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

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

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4

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

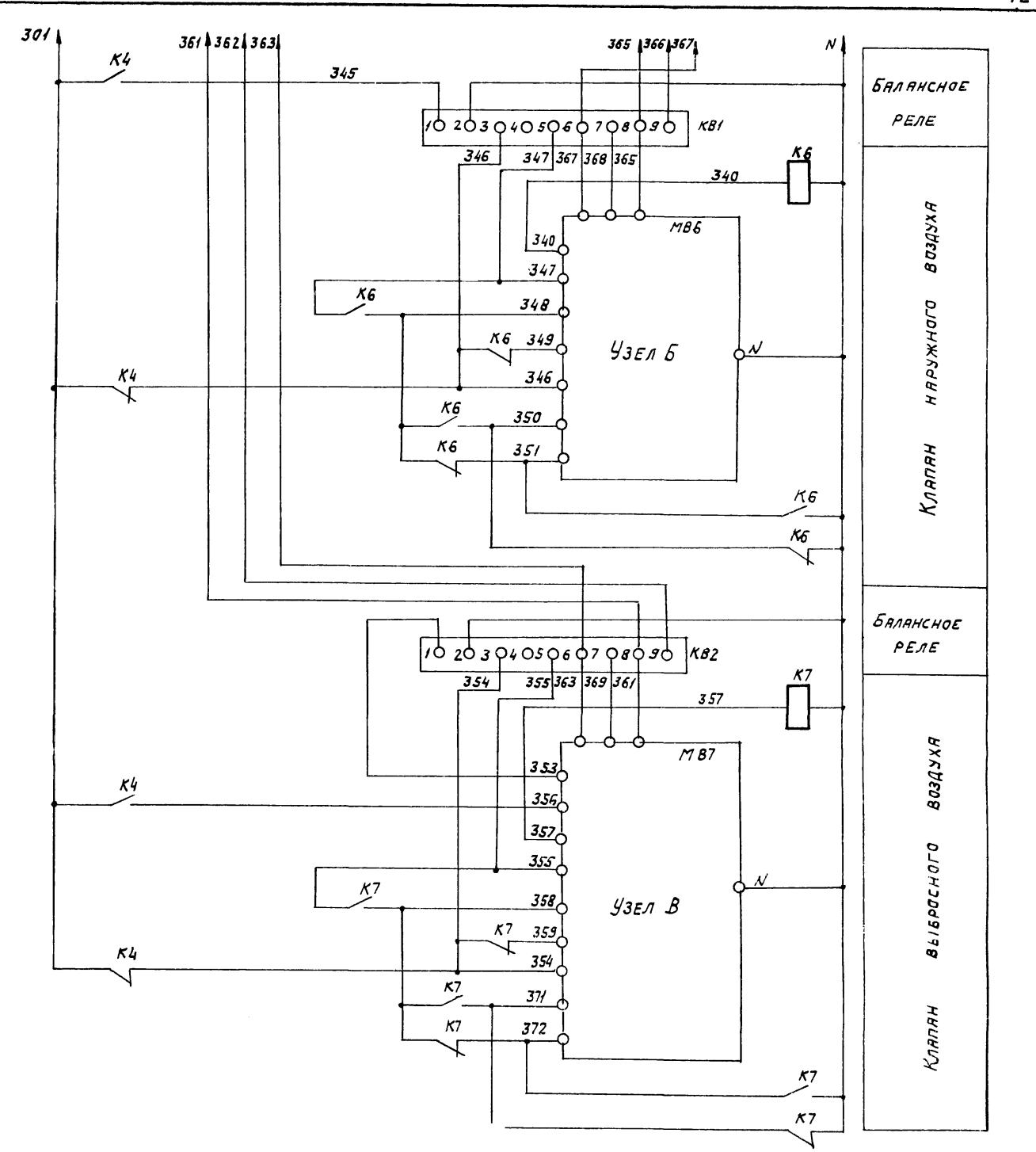
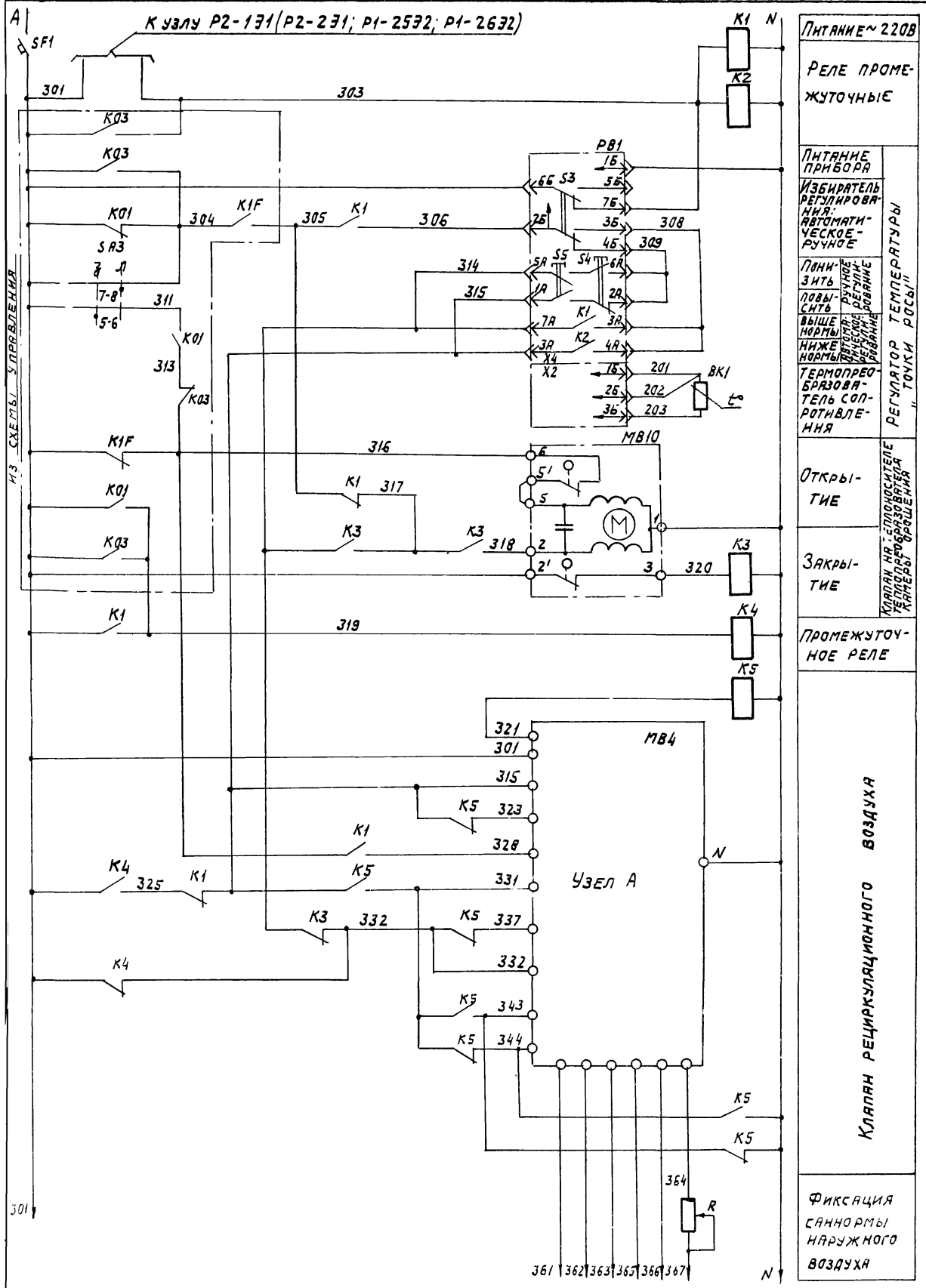
| МЭ0-16/63-0,25-77<br>МЭ0-40/63-0,25-77 |                  | ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА |       |
|--|------------------|------------------------------|-------|
| ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ                       | ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ | ОТКР.                        | ЗАКР. |
| S1                               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

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

| ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ       | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ                      |
|--------------------------|--|------|---------------------------------|
| <u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u> |  |      |                                 |
| 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    |                                 |
| <u>По месту</u>          |  |      |                                 |
| 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    | 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 МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80                             | 2    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ                 |
| МВ7;                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ  |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|                          | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 1    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ                 |
| МВ10                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ  |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|                          | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 1    | КЛАПАНОМ                        |

ИЗВ. ПОСЛАМ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОВ. №

|           |            |        |      |  |
|-----------|------------|--------|------|--|
| 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   |
|           |            |        |      | УЗЕЛ Р1-1191 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ) |
|           |            |        |      | САИТЕХПРОЕКТ   |



Питание ~ 220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

Питание прибора

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ

Панель звать по вышесчитать 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

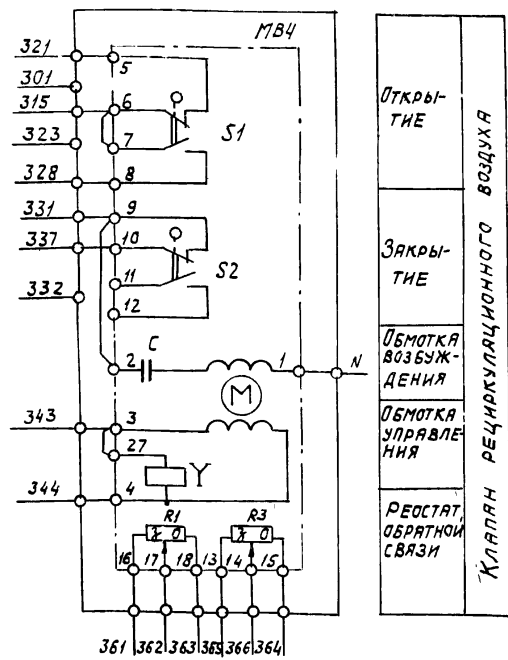
КЛЮАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

|  |            |        |       |                  |   |
|--|------------|--------|-------|------------------|---|
| 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. ИНЖ.   | НИКИФОРОВА | У. И.  | 10.83 |                  |   |
| Н. КОНТР.  | ГЛУПОВА    | А. И.  |       |                  |   |
| СТАДИЯ   | ЛИСТ       | ЛИСТОВ |       |                  |   |
|  | Р          | 41     |       |                  |   |
| УЗЕЛ Р1-1732<br>СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ<br>ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО) |            |        |       | САНТЕХПРОЕКТ     |   |

Альбом Часть 2.

Узел А

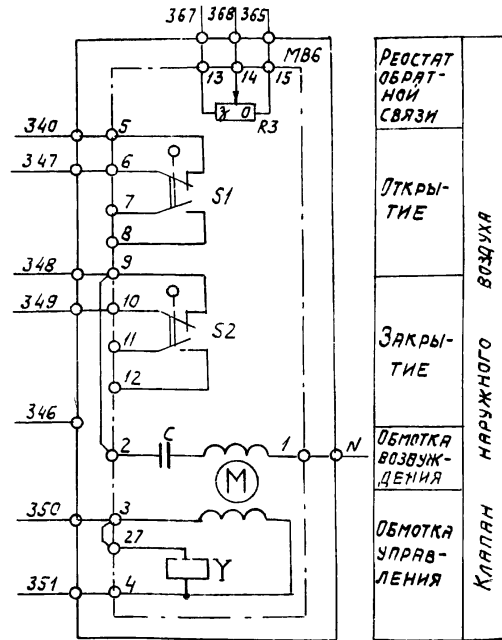
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



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

Узел Б

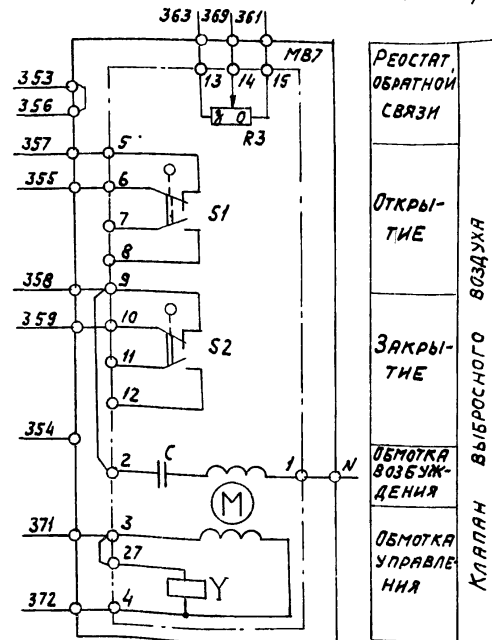
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



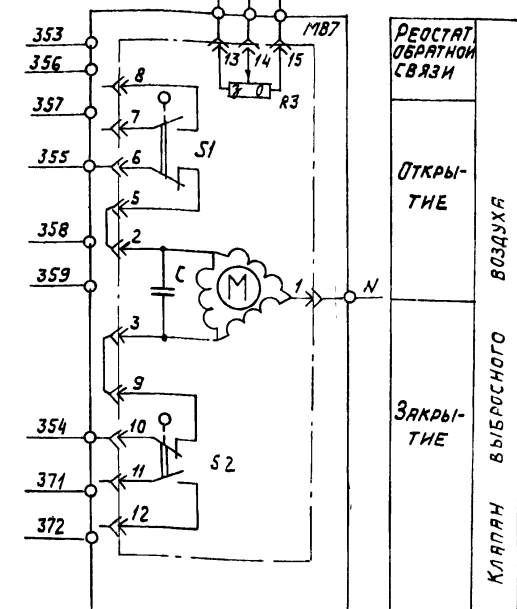
Реле обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Клапан наружного воздуха

Узел В

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

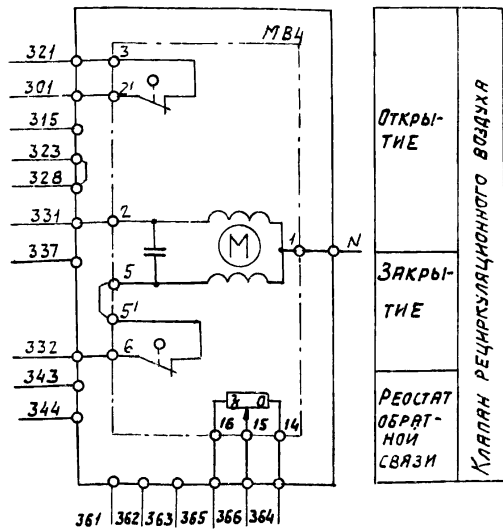


Реле обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Клапан выбросного воздуха



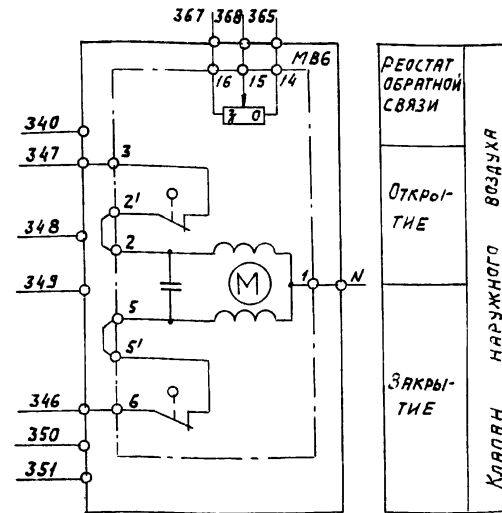
Реле обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Клапан выбросного воздуха

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



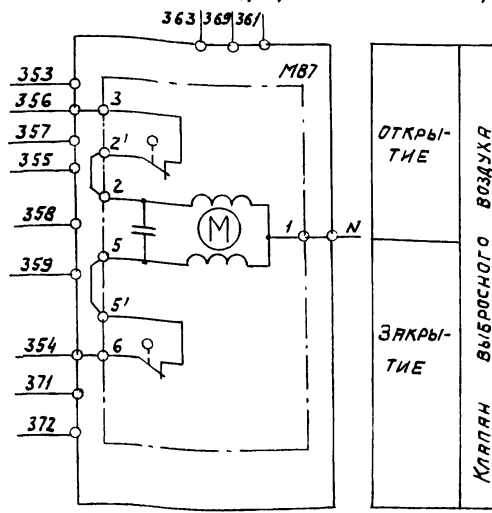
Открытие  
Закрытие  
Реле обратной связи  
Клапан рециркуляционного воздуха

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



Реле обратной связи  
Открытие  
Закрытие  
Клапан наружного воздуха

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



Открытие  
Закрытие  
Клапан выбросного воздуха

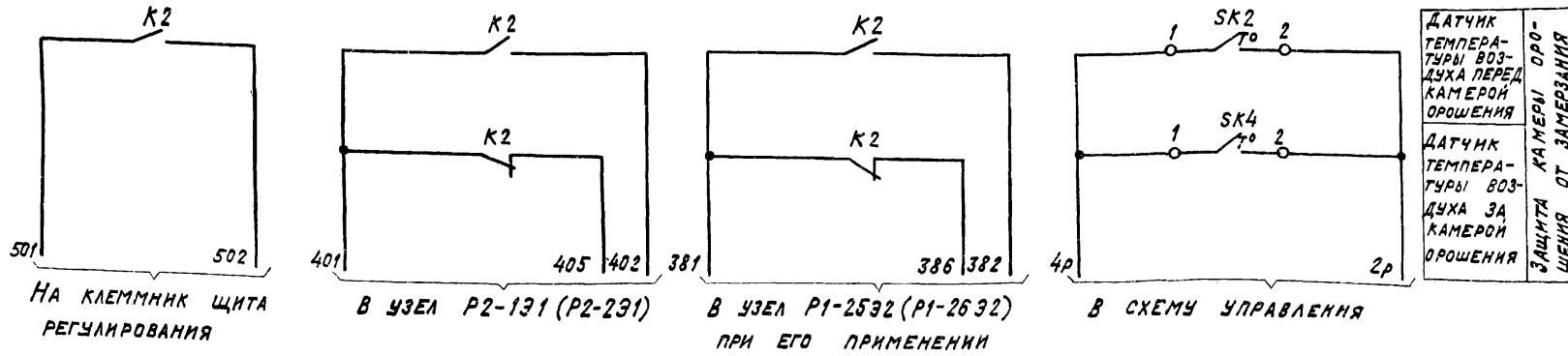
Инв. № докум. Подпись и дата

|           |            |     |       |   |
|-----------|------------|-----|-------|---|
| Нач. отд. | Фингер     | Руч | 11.83 | 20400-02 43<br>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.                                    |
|           |            |     |       | Стандия Лист Листов   |
|           |            |     |       | Р 42  |
|           |            |     |       | Узел Р1-1732 Схема электрической принципиальной регулирования (продолжение) |
|           |            |     |       | САНТЕХПРОЕКТ  |

Копировал. Д. С.

Формат А2

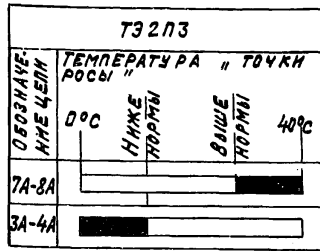
ТПР 904-02-16.85  
АЛБОН Д. ЧАСТЬ 2



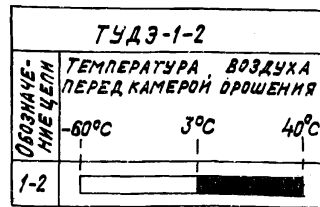
ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

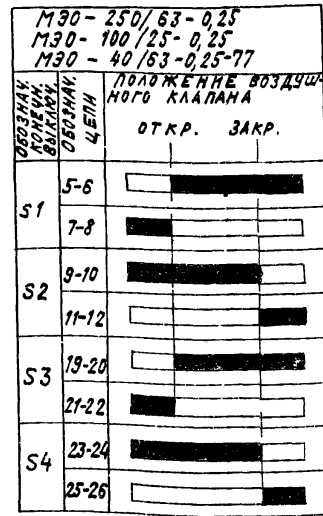
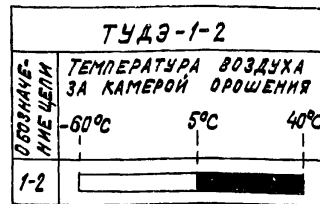
Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK4



\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

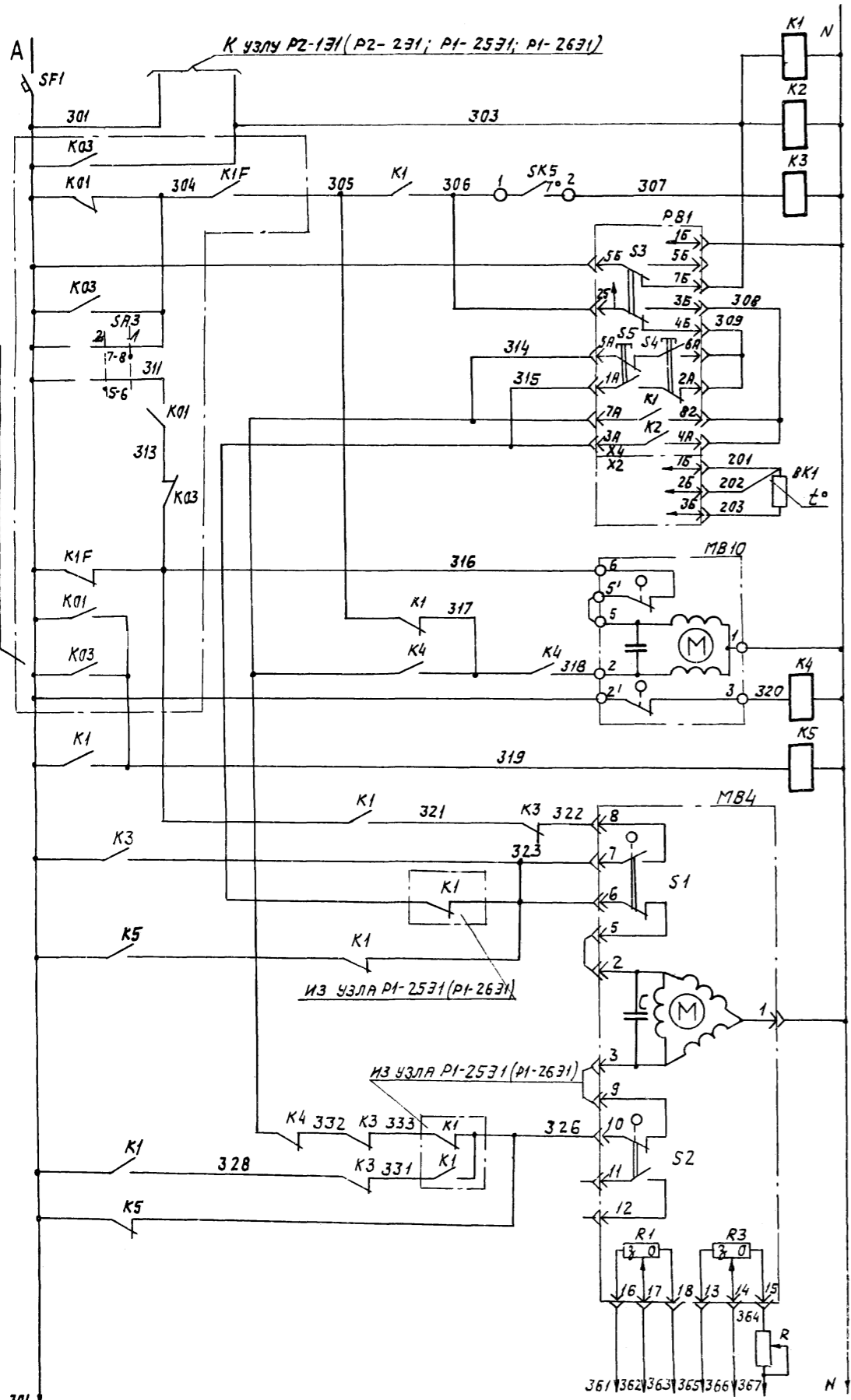
| ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ   | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ  |
|-------------------------|--|------|---|
|                         | ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ  |      |   |
| РВ1                     | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ<br>ТУ 25-02. 200166-82                                   | 1    |   |
| К1÷К7                   | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ЛЭ-21-5УЗ<br>~220В; 4з +4р ТУ 16-523 456-80   | 7    |   |
| КВ1, КВ2                | БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~220В<br>ТУ 25-05. 2603-79   | 2    |   |
| R                       | РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛЭВР-20; 200 Ом; ГОСТ 6513-75  | 1    |   |
| SF1                     | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗ-МУЗ; ~220В; УИ=2,5А; Уотс=1,3Дж<br>ТУ 16-522 110-74                                 | 1    |   |
|                         | ПО МЕСТУ   |      |   |
| ВК1                     | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М<br>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                     | МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                           | 2    | ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ              |
| МВ7                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80 | 1    | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
| МВ10                    | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 1    | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |

20400-02 44

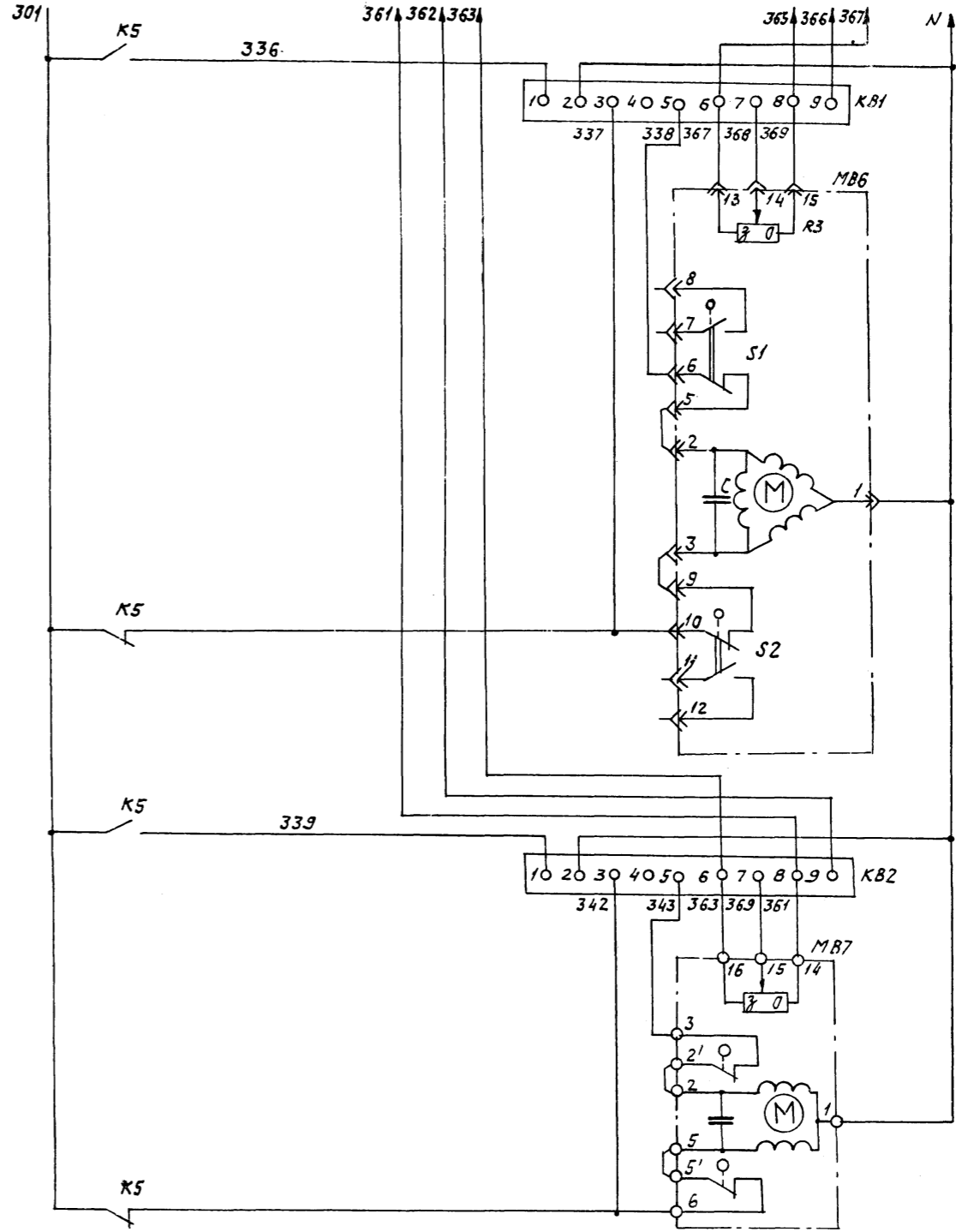
|  |       |                    |   |
|--|-------|--------------------|---|
| НАЧ. ОД. ФИНГЕР  | 11.83 | 904-02-16.85 АОВ   | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |
| ГЛ. СПЕЦ. РУБИНЮК  | 11.83 |                    |   |
| РУК. ГР. БРОНШТЕЙН   | 11.83 |                    |   |
| СТ. ИНЖ. ИУКИРОВА  | 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

Альбом 0. УЧАСТЬ 2.



Питание ~220В  
 РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ  
 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
 ПИТАНИЕ ПРИБОРА  
 ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ / РУЧНОЕ  
 ПОНИЗИТЬ / ПОВЫСИТЬ / ВЫШЕ НОРМЫ / НИЖЕ НОРМЫ  
 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
 РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"  
 КЛАПАН НА ТЕПЛОСИСТЕМЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ЦИКЛА



БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
 РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
 ОТКРЫТИЕ  
 ЗАКРЫТИЕ  
 КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
 РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
 ОТКРЫТИЕ  
 ЗАКРЫТИЕ  
 КЛАПАН ВЫБОРНОГО ВОЗДУХА

301

20400-02 45

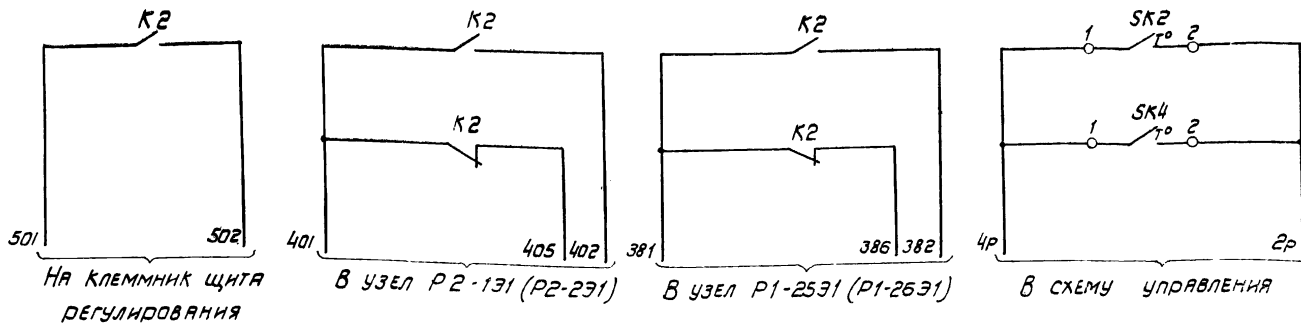
904-02-16.85 А0В

|           |            |       |
|-----------|------------|-------|
| НАЧ. ОТД. | ФИНГЕР     | 11.83 |
| П. СПЕЦ.  | РУБЧИНСКИЙ | 11.83 |
| РУК. ГР.  | БРОНШТЕЙН  | 11.83 |
| СТ. ИНЖ.  | НИКИФОРОВА | 10.83 |
| Н. КОНТР. | ТУЛИПОВА   |       |

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ  
 СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
 Р 44  
 УЗЕЛ Р1-1831  
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)  
 САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: [Signature]

ФОРМАТ А2



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<br>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 | ЗАКРЫТИЯ                      | 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; 200ОМ 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-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 |

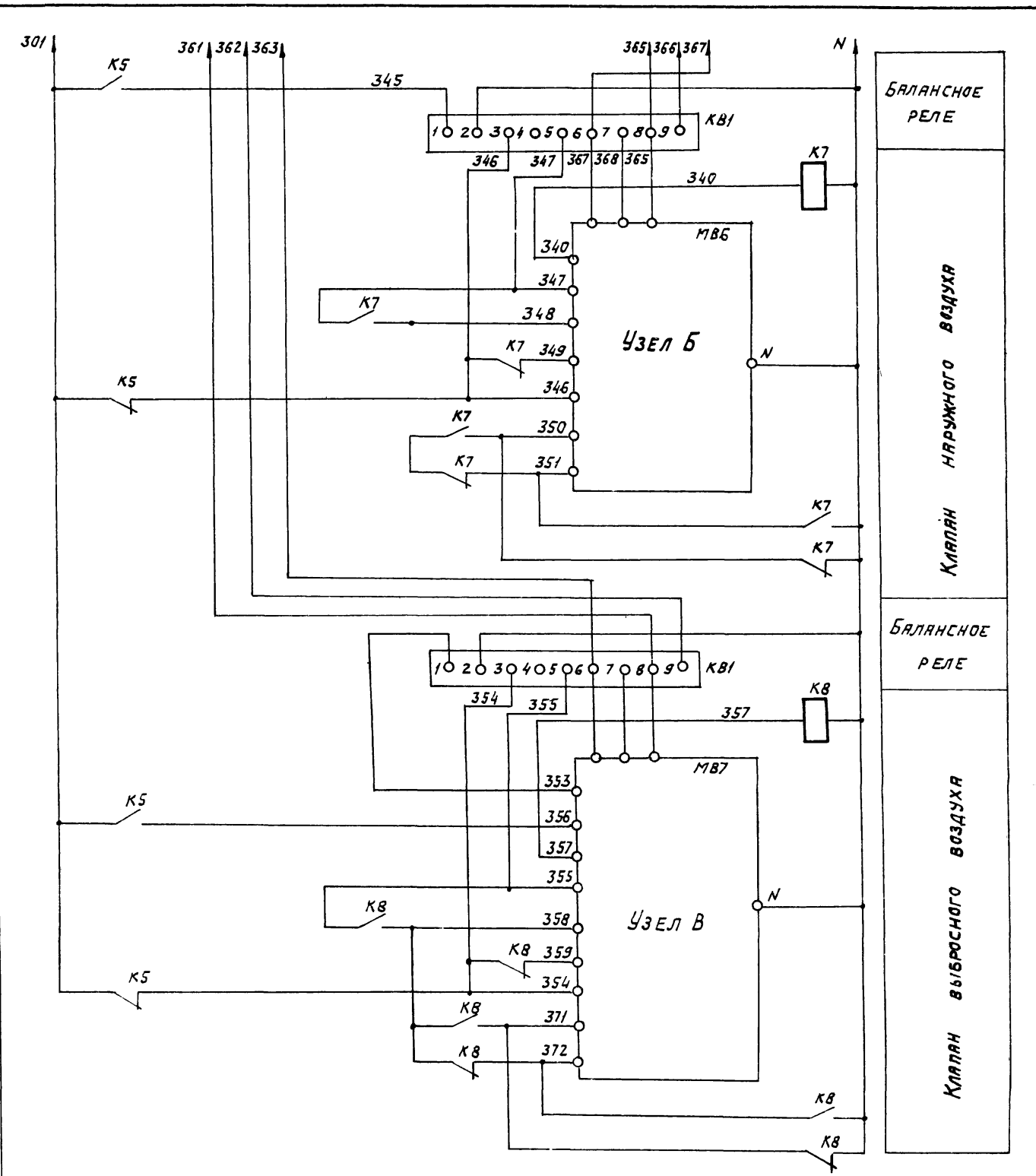
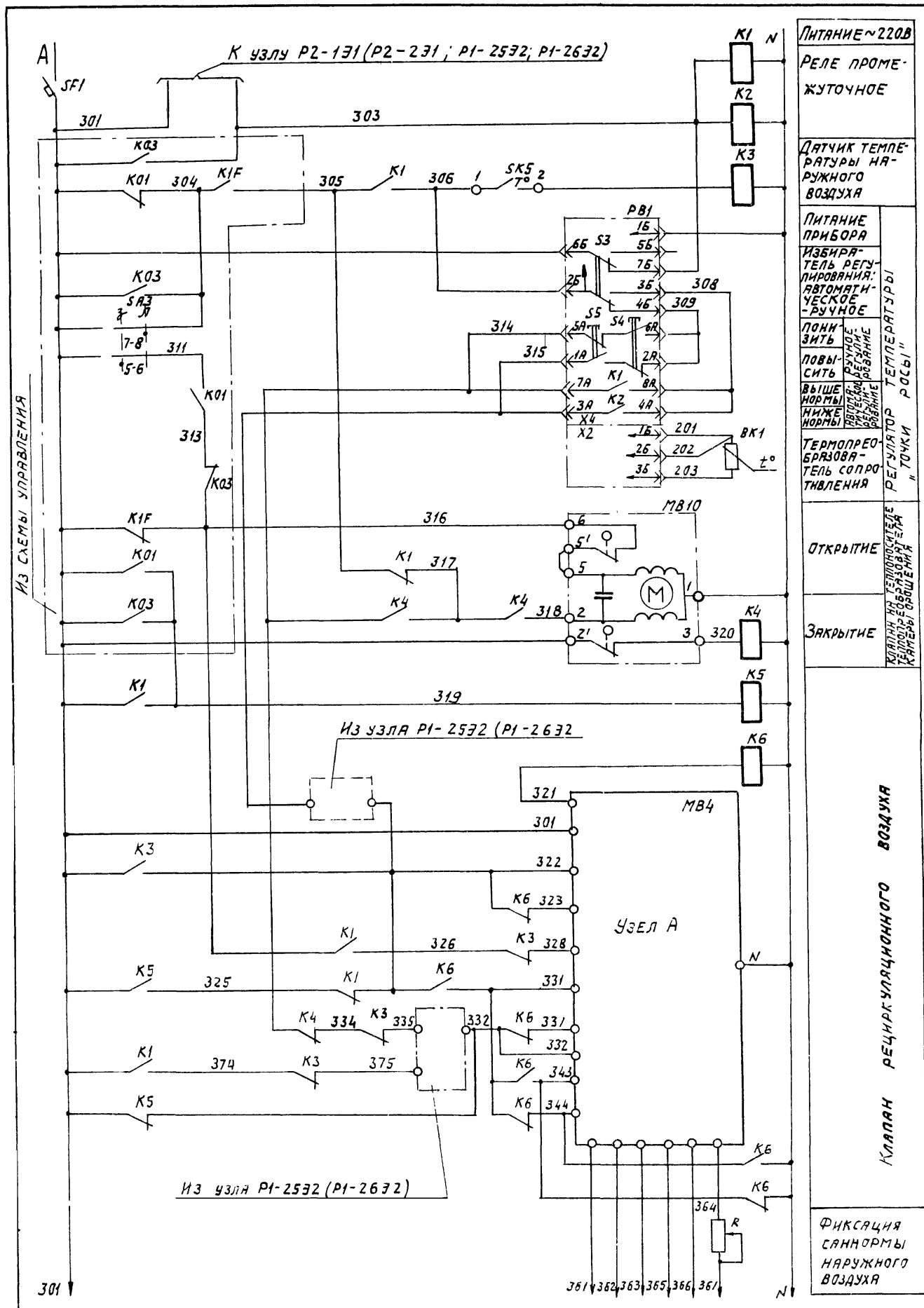
20400-02 46

|                     |              |   |
|---------------------|--------------|---|
| 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. ТУЛЮКОВ   | 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  
 КЛАПАН ВЫБОРОСНОГО ВОЗДУХА  
 ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

20400-02 47

**904-02-16.85 А0В**

|           |            |       |
|-----------|------------|-------|
| НАЧ. ОТД. | ФИНГЕР     | 11.87 |
| Л. СПЕЦ.  | РУБЧИНСКИЙ | 12.83 |
| РУК. ГР.  | БРОНШТЕЙН  | 11.83 |
| СГ. ИНЖ.  | НИКИФОРОВА | 10.83 |
| Н. КОНТР. | ТУЛУПОВА   |       |

Автоматизация центральных кондиционеров

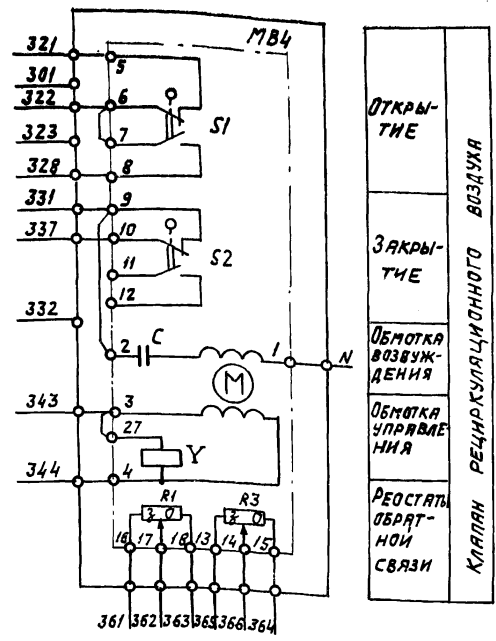
|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страницы | Лист | Листов |
| Р        | 46   |        |

Узел Р1-1832  
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)  
 САИТЕХПРОЕКТ

Альбом С. Часть 2

### Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

ОБОИТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

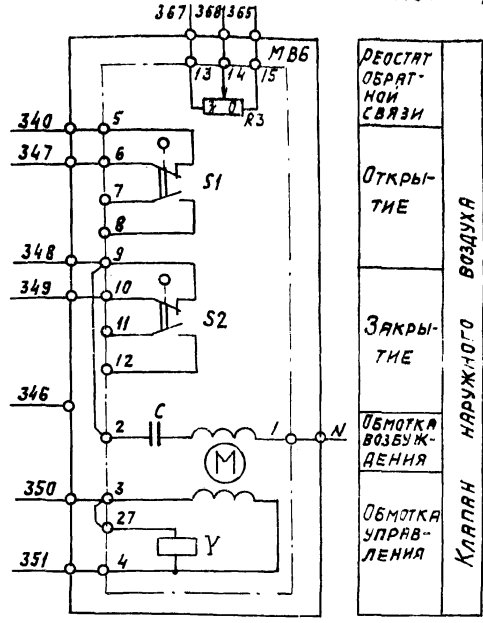
ОБОИТКА УПРАВЛЕНИЯ

РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

### Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

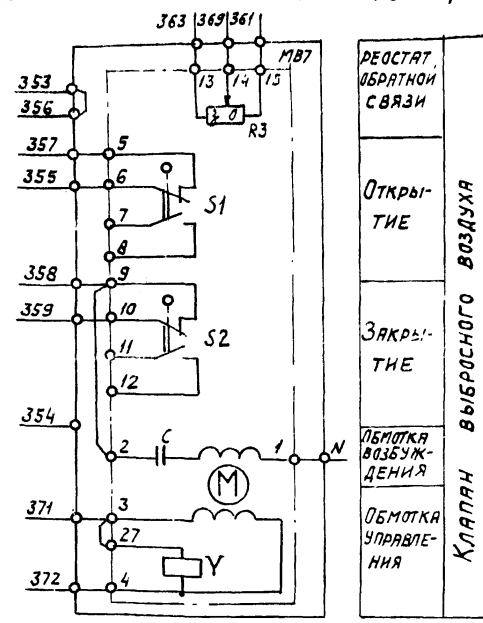
ОБОИТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ОБОИТКА УПРАВЛЕНИЯ

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

### Узел В

Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25



РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

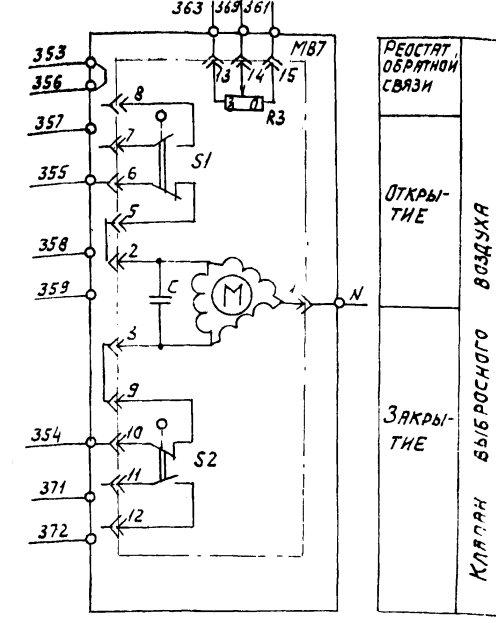
ЗАКРЫТИЕ

ОБОИТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ОБОИТКА УПРАВЛЕНИЯ

КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

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



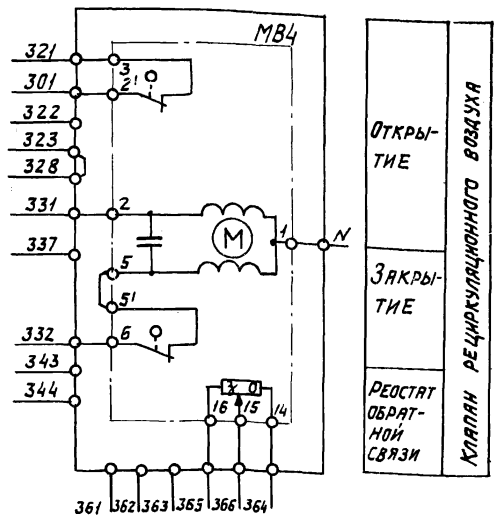
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

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



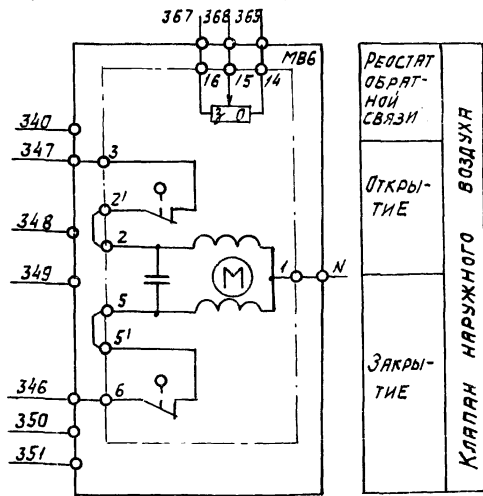
ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

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



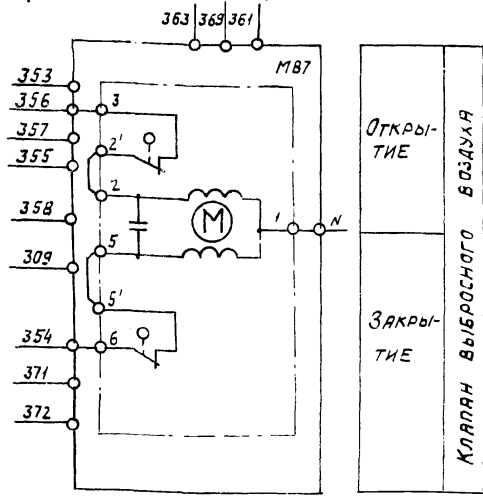
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

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



ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

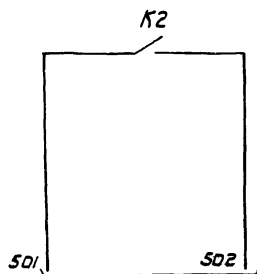
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

ИВБ.М.ПОДЛ. ПОДПИСЬ НА ДИАГРАММУ ОБЪЕКТ. АНВМ

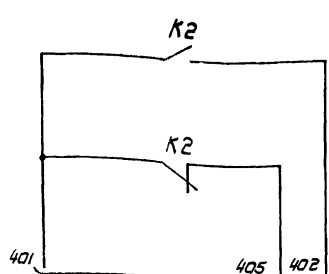
20400-02 48

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

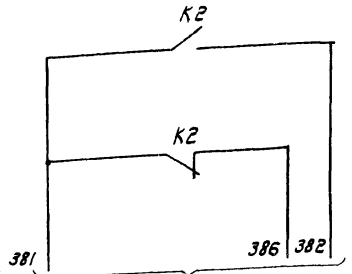
Узел Д1-1872 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ПРОДОЛЖЕНИЕ



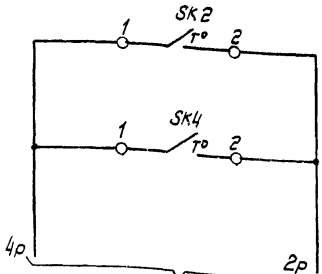
На клеммник щита регулирования



В узел P2-131 (P2-231)



В узел P1-2532 (P1-2632)

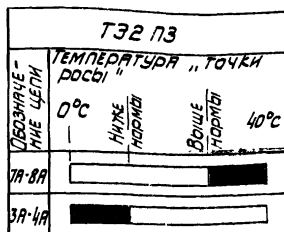


В схему управления

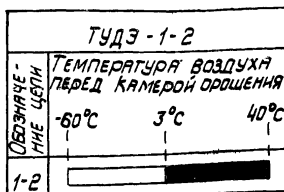
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА КАМЕРОЙ ОРОШЕНИЯ  
ЗАЩИТА КАМЕРА ОРОШЕНИЯ ОТ ЗАМЕРАЗАНИЯ

Диаграммы замыкания контактов

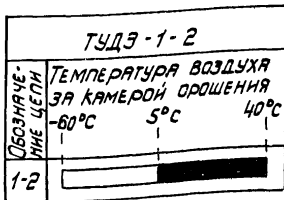
Регулятор температуры РВ1



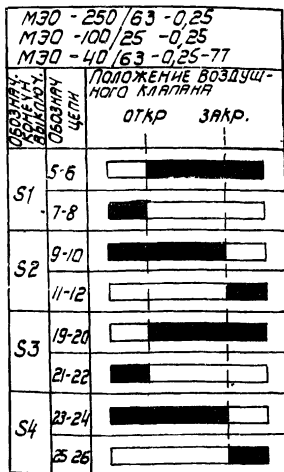
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK4

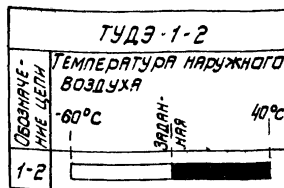


Исполнительные механизмы МВ4, МВ6, МВ7



\* не используется

Датчик температуры SK5

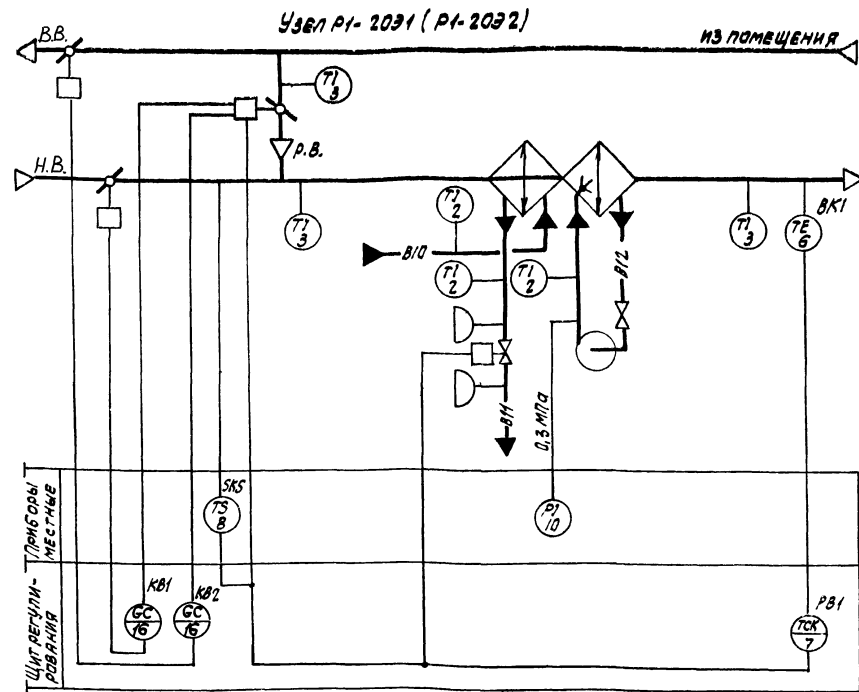
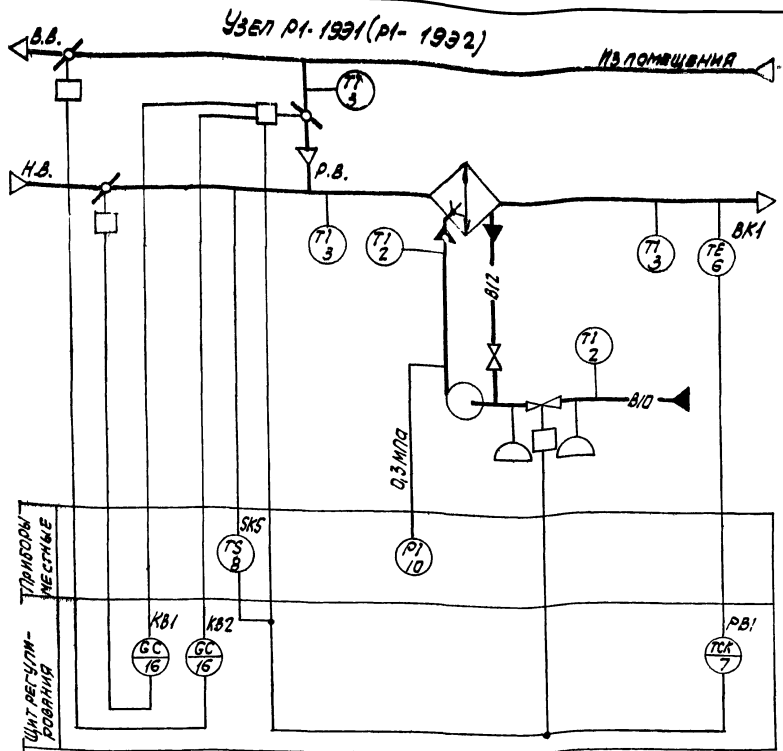


| Позиция - однозначная | Наименование   | Кол. | Примечание                      |
|-----------------------|--|------|---------------------------------|
|                       | ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ  |      |                                 |
| РВ1                   | Регулятор температуры электрический 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-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                 | 1    | комплектно с воздушным клапаном |
| МВ10                  | Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                     | 1    | комплектно с клапаном           |

204С0-02 49

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

Узел P1-1832 Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

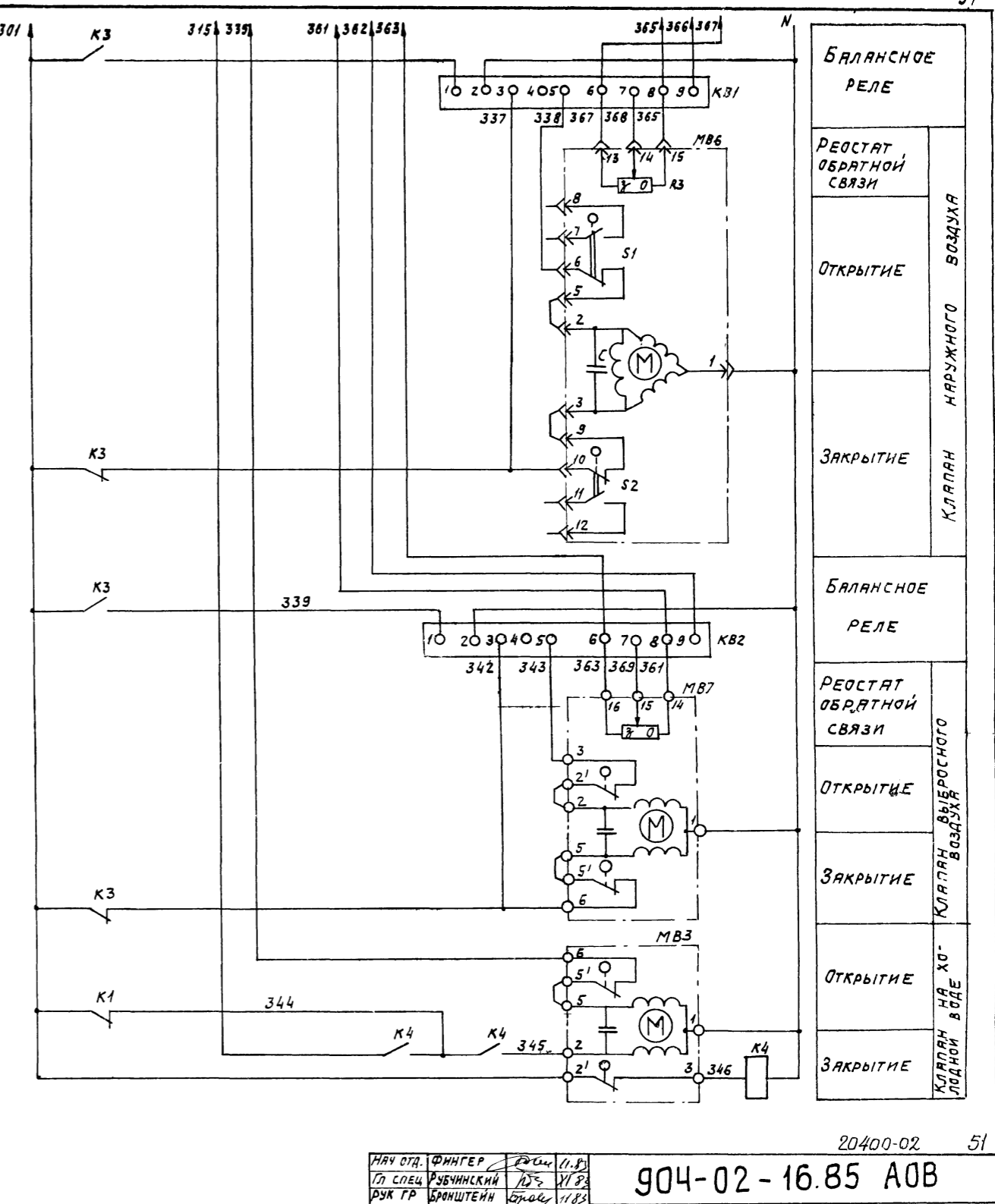
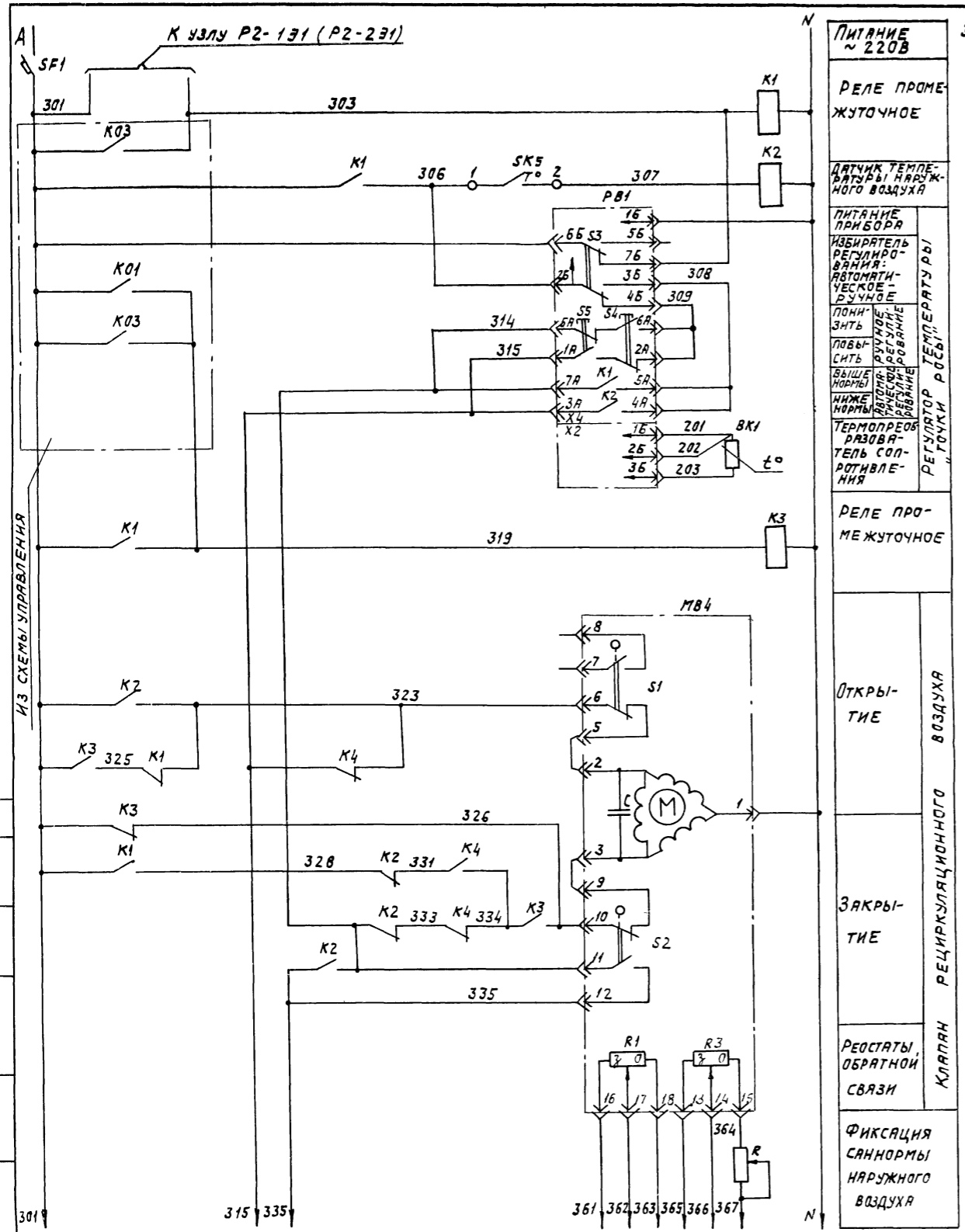


ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:-

- 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 ХЛАДНОСИТЕЛЕ (ХОЛОДНОЙ ВОДЕ).

|           |            |        |      |  |  |        |
|-----------|------------|--------|------|--|--|--------|
| ИЗМ. ДИЗ. | ФИНТЕО     | ПРОСМ. | И 83 | 20402-02   | 50                                       |        |
| П.О.П.    | РУССИНСКИЙ | ПРОСМ. | " "  | 904-02-16.85 АОВ   | Автоматизация центральных кондиционеров. |        |
| Р.К. Г.Р. | ВРОШТЕЙН   | ПРОСМ. | " "  |  |  |        |
| С.Т. И.И. | НИКИФОРОВА | ПРОСМ. | И 83 | Узлы Р1-1931 (Р1-1932) Р1-2031 (Р1-2032) Схемы функциональные. | САНТЕХПРОЕКТ                             |        |
| С.Т. ТЕХ. | КОВЗЕВА    | ПРОСМ. | " "  |  |  |        |
| А. КОМП.  | ТУЛУПОВА   | ПРОСМ. | " "  | Станок   | Лист                                     | Листов |
|           |            |        |      | Р  | 44                                       |        |

Копировал: СХ



Питание ~ 220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Питание прибора

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РУЧНОЕ

ПОНИЖИТЬ

ПОВЫСИТЬ

ВЫШЕ 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

|           |           |       |       |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 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 | 11.85 |
| И. КОНТР. | ГУЛУПОВА  | 07.85 | 11.85 |

20400-02 51

**904-02-16.85 АОВ**

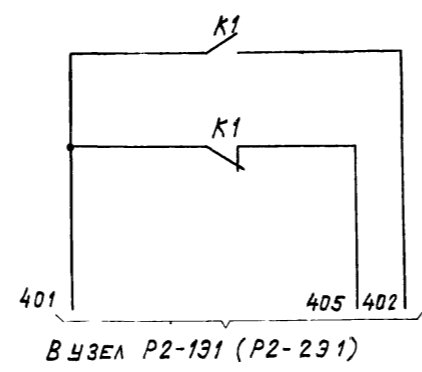
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| СТАНЦИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р       | 50   |        |

УЗЕЛ Р1-1931 (Р1-2031)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

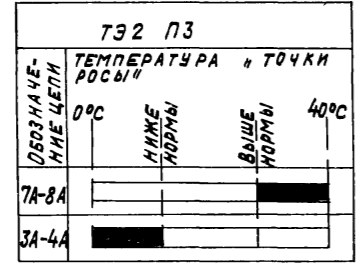
САНТЕХПРОЕКТ

ТПР904-02-16.85  
Альбом 0. Часть 2

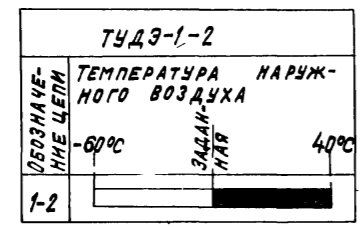


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

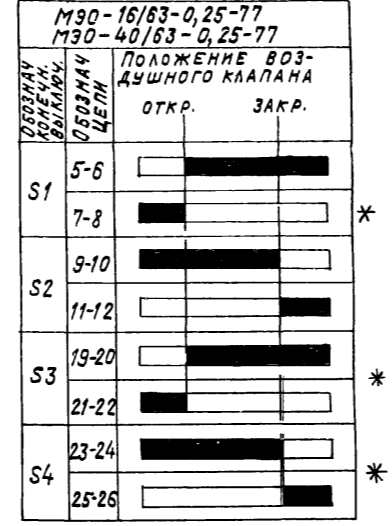
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



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                                       | 1    | КОНТАКТ "3"       |
| МВ4;               | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ   | 2    | 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                          |

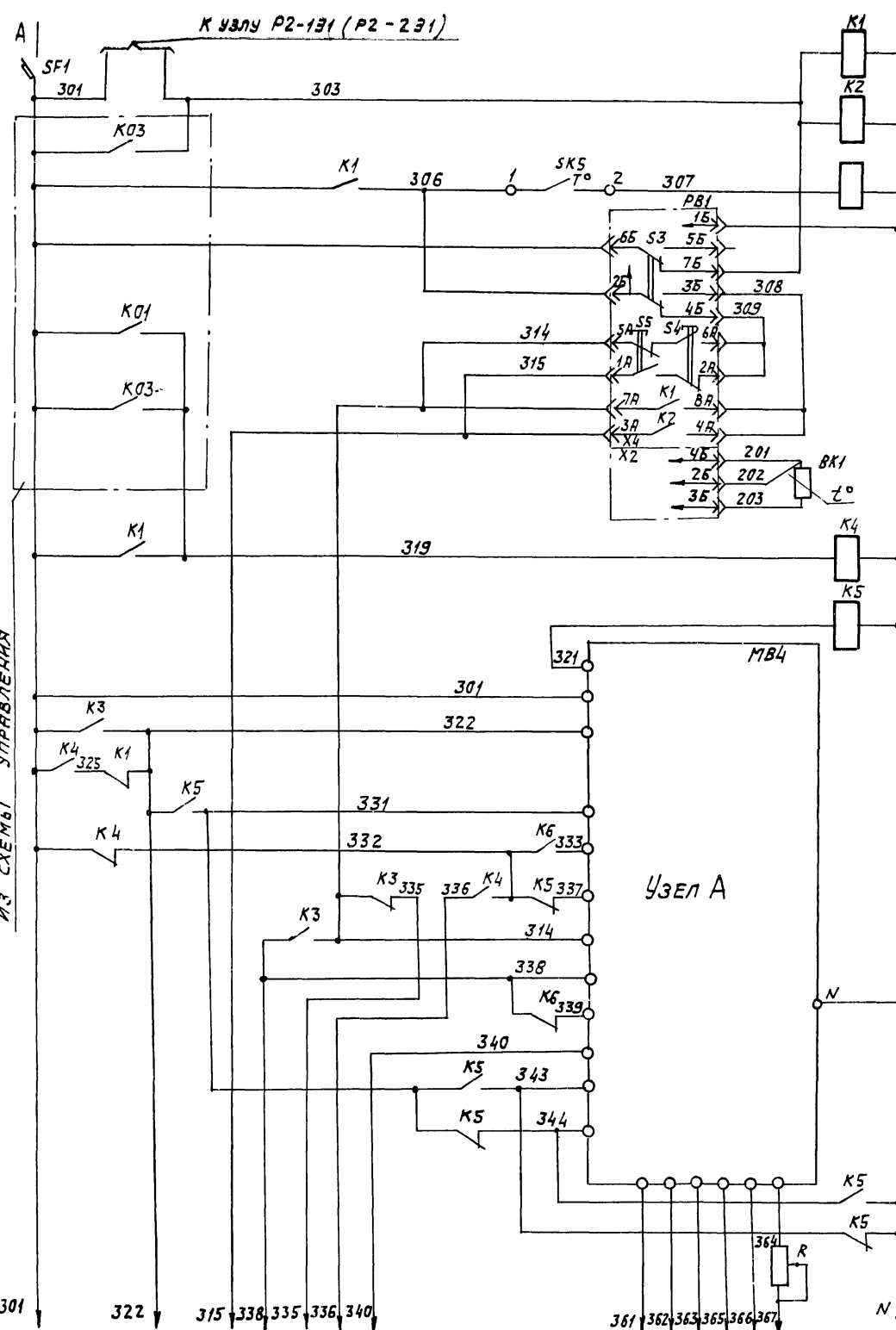
И.В. ПОДЛ. ВОДЯНИКОВ И.А.ТА

Альбом Часть 2.

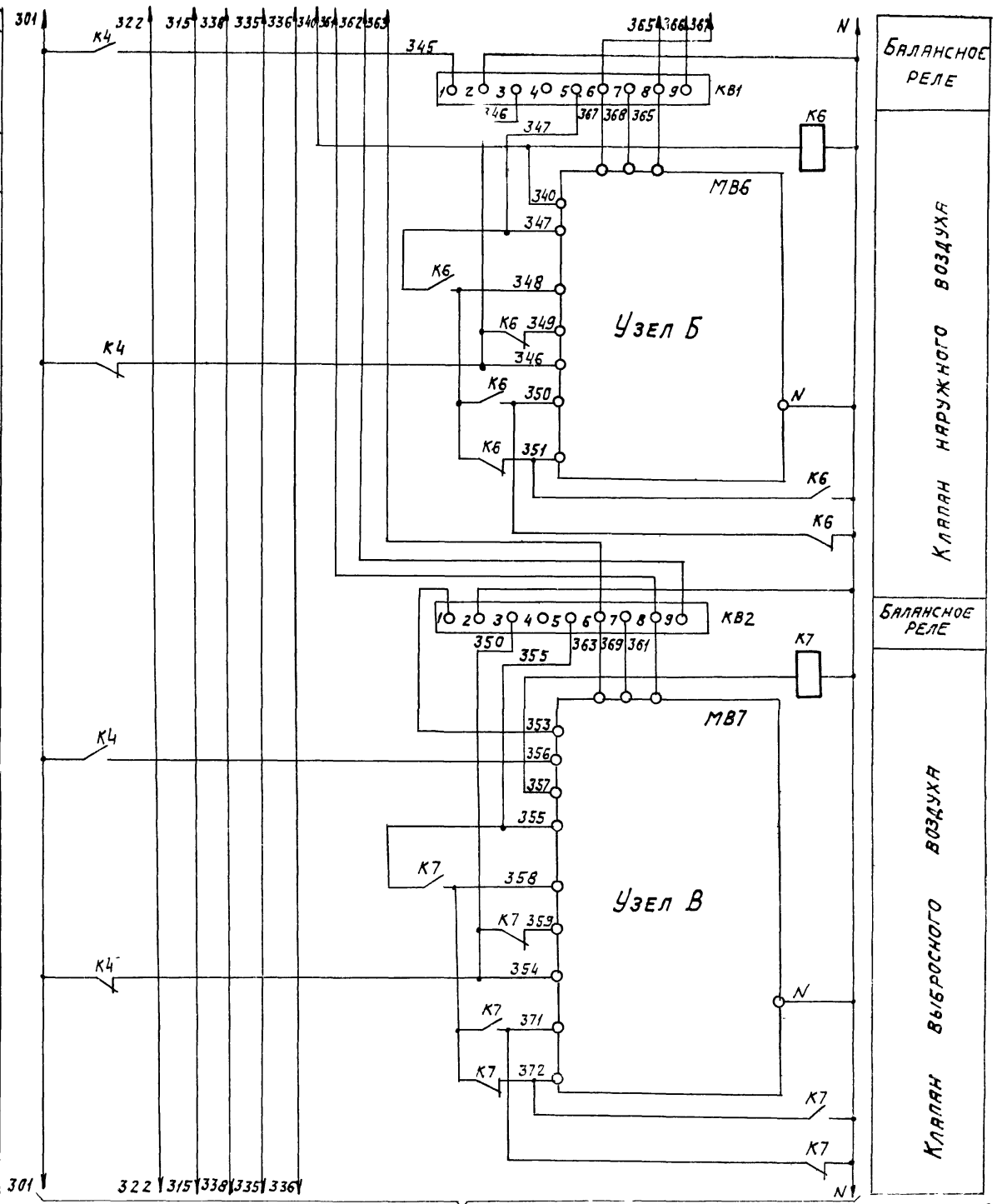
ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО ПРИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТЕ  
Г.И.Т. ПЛОЩАДКА

ИМВ И.О.С.Д.П. ПЛОЩАДКА НАРТА ВЗЯТ. ИМВ. №



ПИТАНИЕ ~ 220 В  
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
ПИТАНИЕ ПРИБОРА  
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ  
ПОНИЖИТЬ РУЧНОЕ ПОВЫСИТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ  
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"  
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ  
КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА  
ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
БЛААНСНОЕ РЕЛЕ  
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА  
БЛААНСНОЕ РЕЛЕ

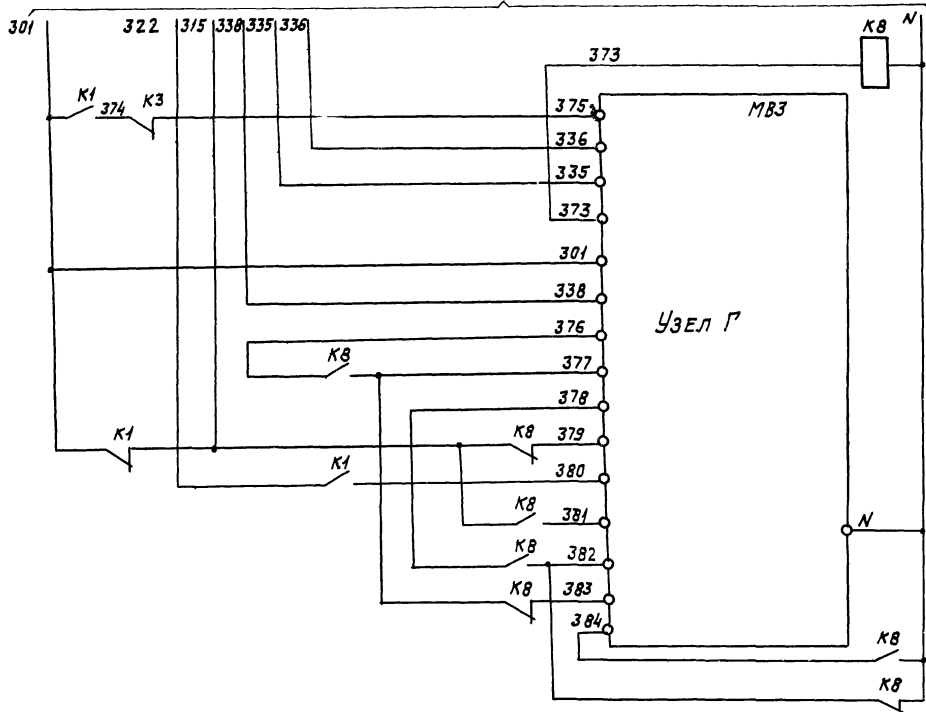
СМ ЛИСТ 53

|                     |           |   |      |
|---------------------|-----------|---|------|
| НАЧ. ОТД. ФИНГЕР    | Рис. И.В. | 20400-02                                | 53   |
| П. СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ | № 3       | 904-02-16.85 АОВ                        |      |
| РУК. ГР. БРАКШТЕЙН  | № 1083    | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |      |
| СТ. ТЕХН. ЕФИМКИНА  | № 83      | СТАДИЯ                                  | ЛИСТ |
| И. КОНТР. ТУЛУПОВА  | № 83      | Р                                       | 52   |

УЗЕЛ Р1-1932 (Р1-2032).  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

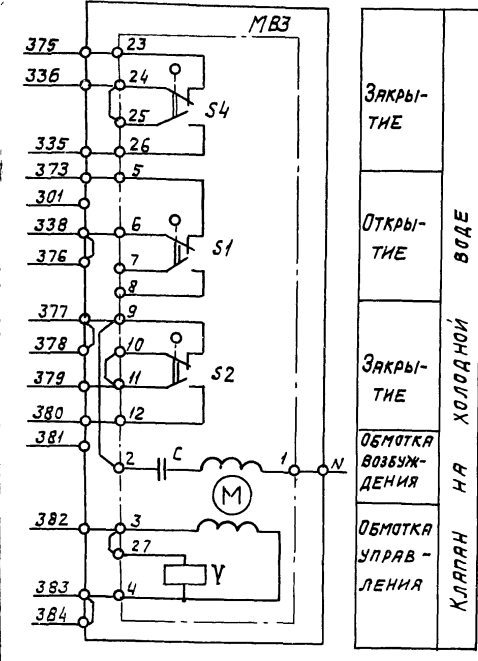
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 0. Часть 2



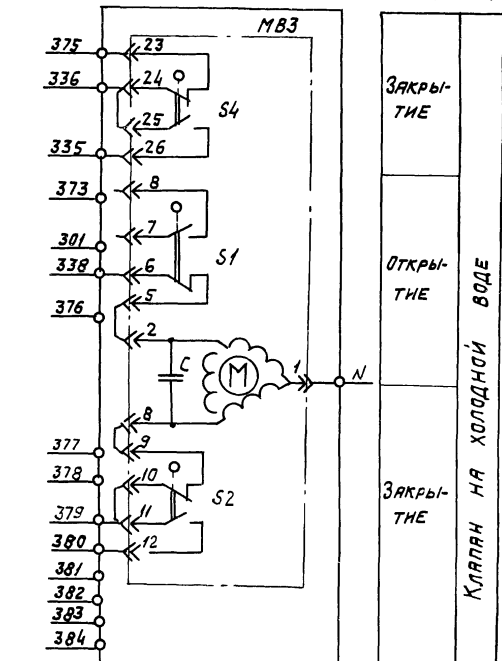
Клапан на холодной воде

Исполнительный механизм МЭО-100/63-063



Закрытие  
Открытие  
Закрытие  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Клапан на холодной воде

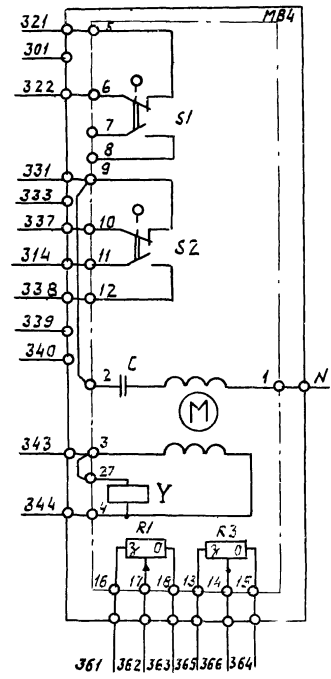
Исполнительный механизм МЭО-40/63-063-77



Закрытие  
Открытие  
Закрытие  
Клапан на холодной воде

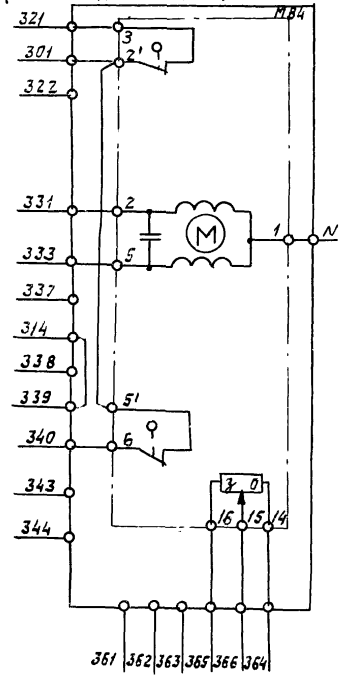
Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



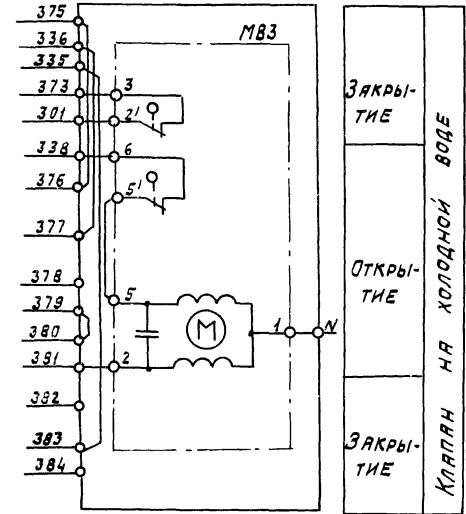
Открытие  
Закрытие  
Обмотка возбуждения  
Обмотка управления  
Реле стат. обратной связи  
Клапан рециркуляционного воздуха

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



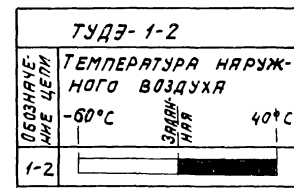
Открытие  
Закрытие  
Реле стат. обратной связи  
Клапан рециркуляционного воздуха

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



Закрытие  
Открытие  
Закрытие  
Клапан на холодной воде

Диаграмма замыкания контактов датчик температуры SK5

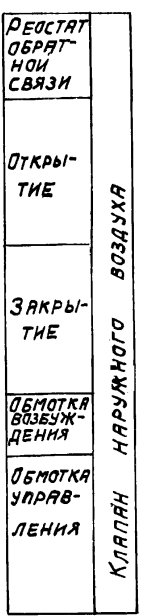
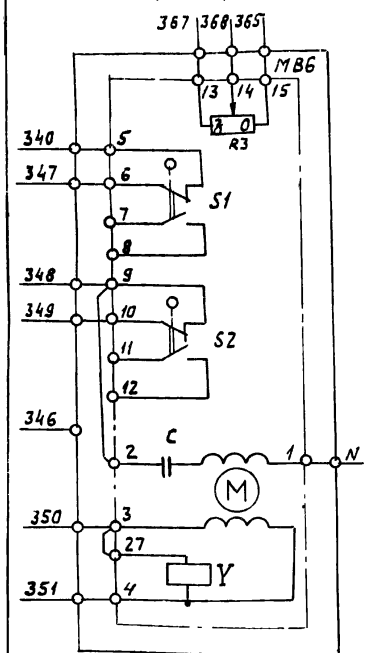


20400-02 54

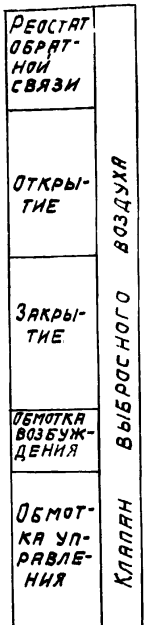
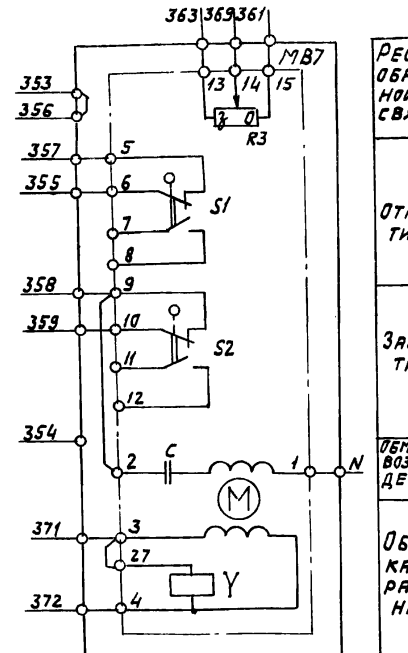
|   |       |                  |   |        |
|---|-------|------------------|---|--------|
| Нав. отд. Фингер  | 11.83 | 904-02-16.85 АОВ | Автоматизация центральных кондиционеров |        |
| П. спец. Рубчинский   | 11.83 |                  |   |        |
| Рук. гр. Бронштейн  | 11.83 |                  |   |        |
| Ст. техн. Фимкина   |       |                  |   |        |
| Н. контр. Тулузова  |       | Станция          | Лист                                    | Листов |
|   |       | P                | 53                                      |        |
| Узел П1-1932 (П1-2032). Схема электрическая принципиальная регулирующая (продолжение) |       |                  | САНТЕХПРОЕКТ                            |        |



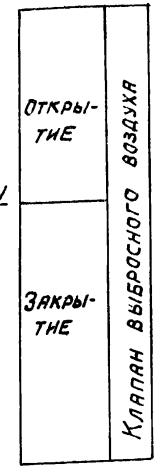
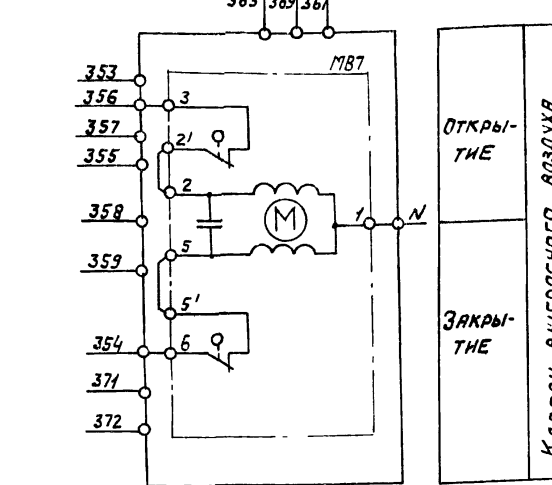
**Узел В**  
Исполнительный механизм  
МЭО-250/63-0,25



**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

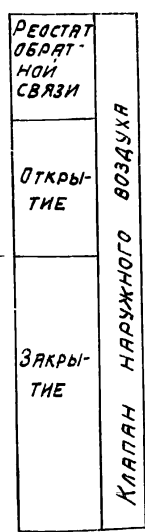
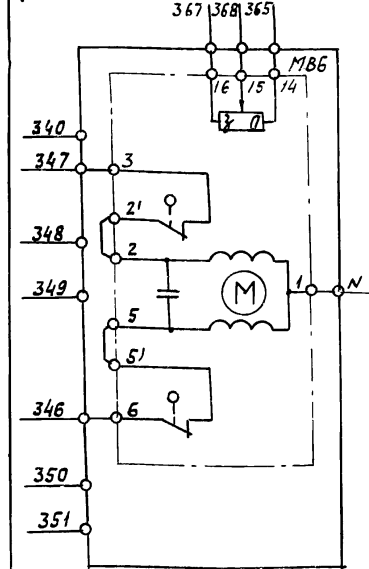
| Положение клапана | МЭО-250/63-0,25 |      | МЭО-100/25-0,25 |      | МЭО-40/63-0,25-77 |      | МЭО-100/63-0,63 |      | МЭО-40/63-0,63-77 |      |
|-------------------|-----------------|------|-----------------|------|-------------------|------|-----------------|------|-------------------|------|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

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

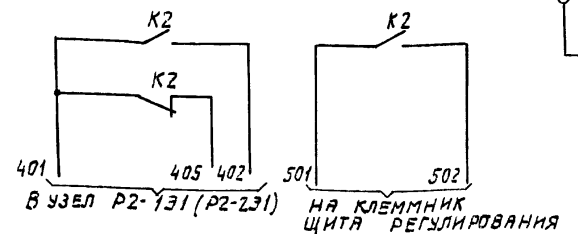
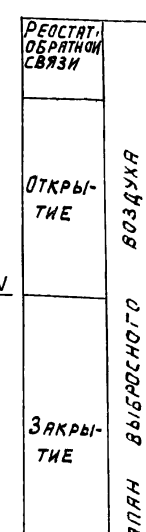
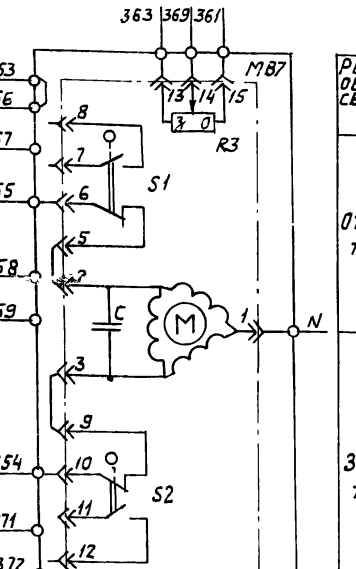
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1

| Обозначение цепи | ТЭЭ ПЗ   |           |
|------------------|----------|-----------|
|                  | ниже 0°C | выше 40°C |
| ниже 0°C         | ■        |           |
| выше 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        |
|--------------------|---|------|-------------------|
|                    | <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>  |      |                   |
| 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    |                   |
|                    | <b>ПО МЕСТУ.</b>  |      |                   |
| 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**

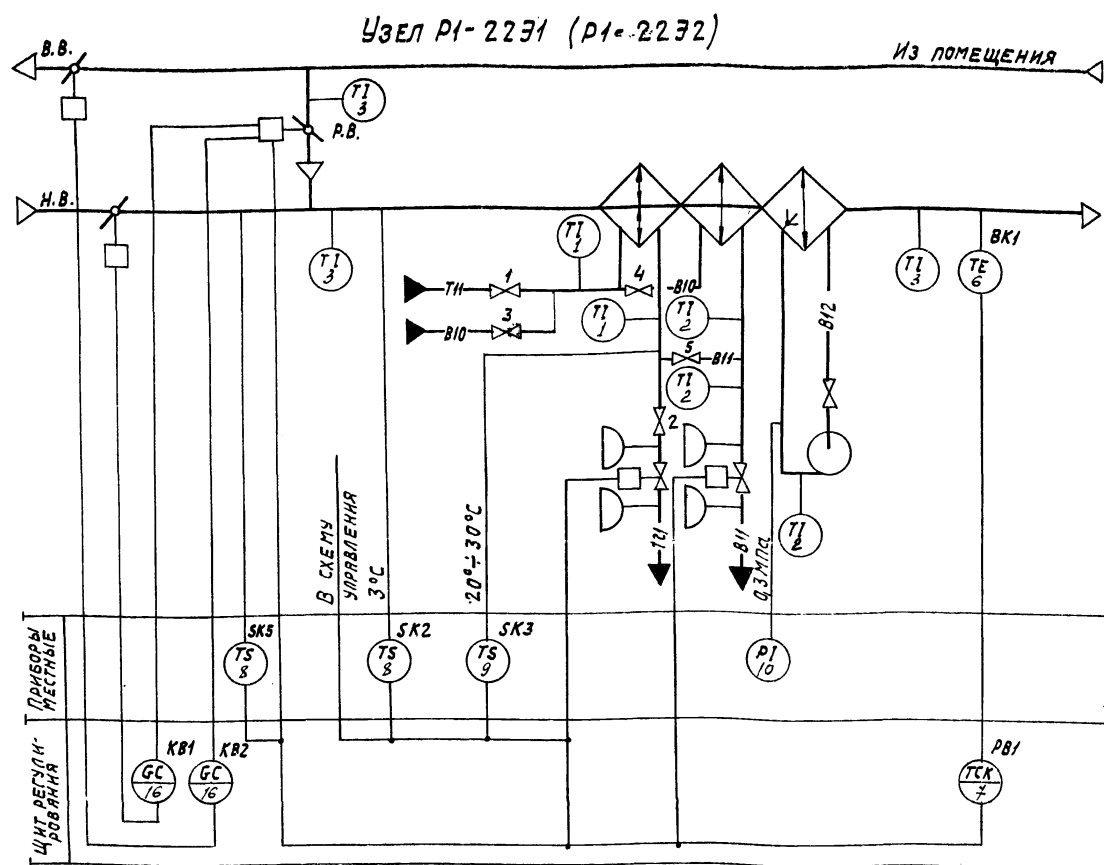
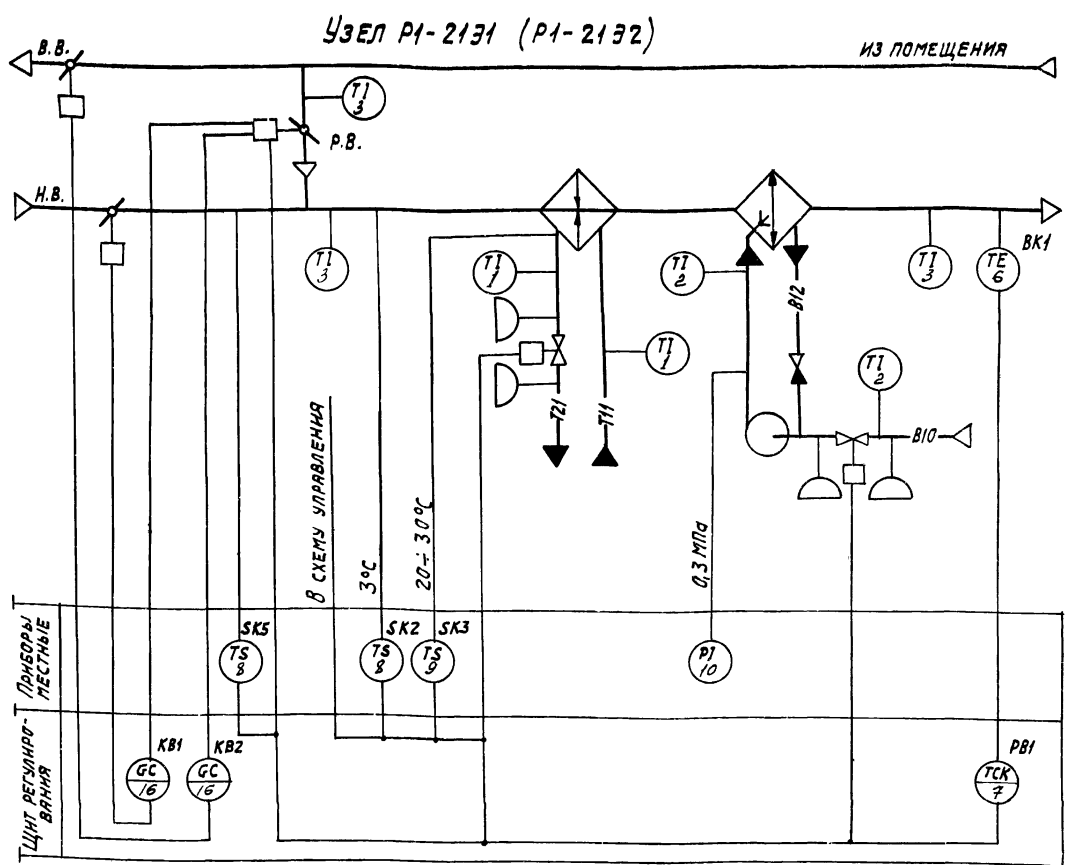
Автоматизация центральных кондиционеров

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| Р       | 54   |        |

Узел Р1-1932 (Р1-2032).  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОБРАТНОЕ)

**САНТЕХПРОЕКТ**

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):

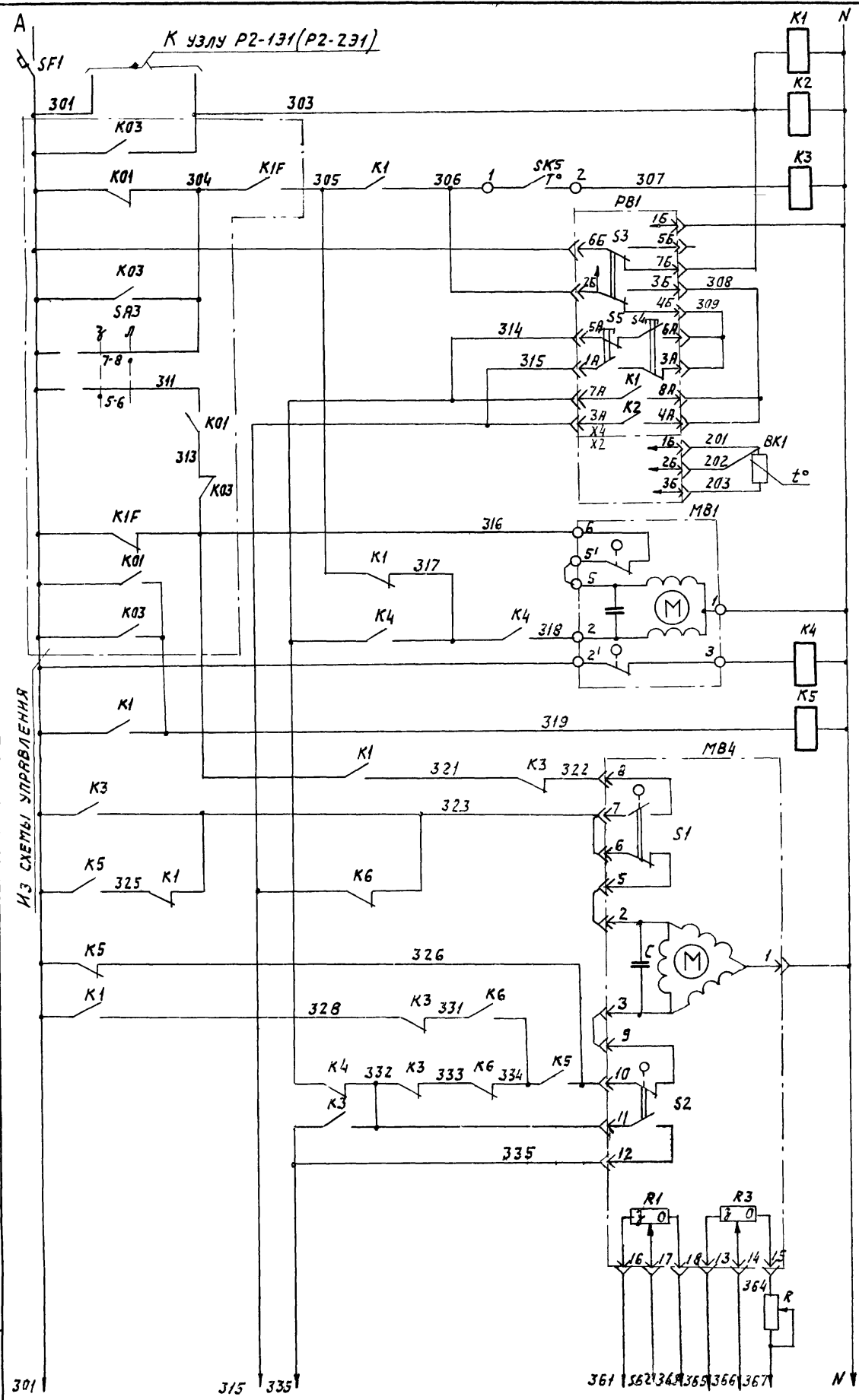
- в холодный период года вентили 1,2 открыты; вентили 3,4,5 - закрыты.
- в теплый период года вентили 1,2 закрыты; вентили 3,4,5 - открыты.

Имя, И.П.Ф. Подп. и дата

|                     |  |       |  |   |  |      |              |
|---------------------|--|-------|--|---|--|------|--------------|
| НАЧ.ОТД. РИМЕР      |  | 11.87 |  | 904-02-16.85 АОВ  | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. |      |              |
| Т. СПЕЦ. РУБЧЕНСКИЙ |  | 11.87 |  |   | СТАДИЯ                                   | ЛИСТ | ЛИСТОВ       |
| РУК. ГР. БРОШЧЕНА   |  | 11.87 |  |   |  |      |              |
| СТ. ИНЖ. НИКИФОРОВА |  | 11.87 |  |   | Р  | 55   |              |
| СТ. ТЕХН. КОБЗЕВА   |  |       |  |   |  |      |              |
| СТ. ТЕХН. ТРУШИНА   |  |       |  |   |  |      |              |
| Н. КОНТР. ГЛУШОВА   |  |       |  | 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

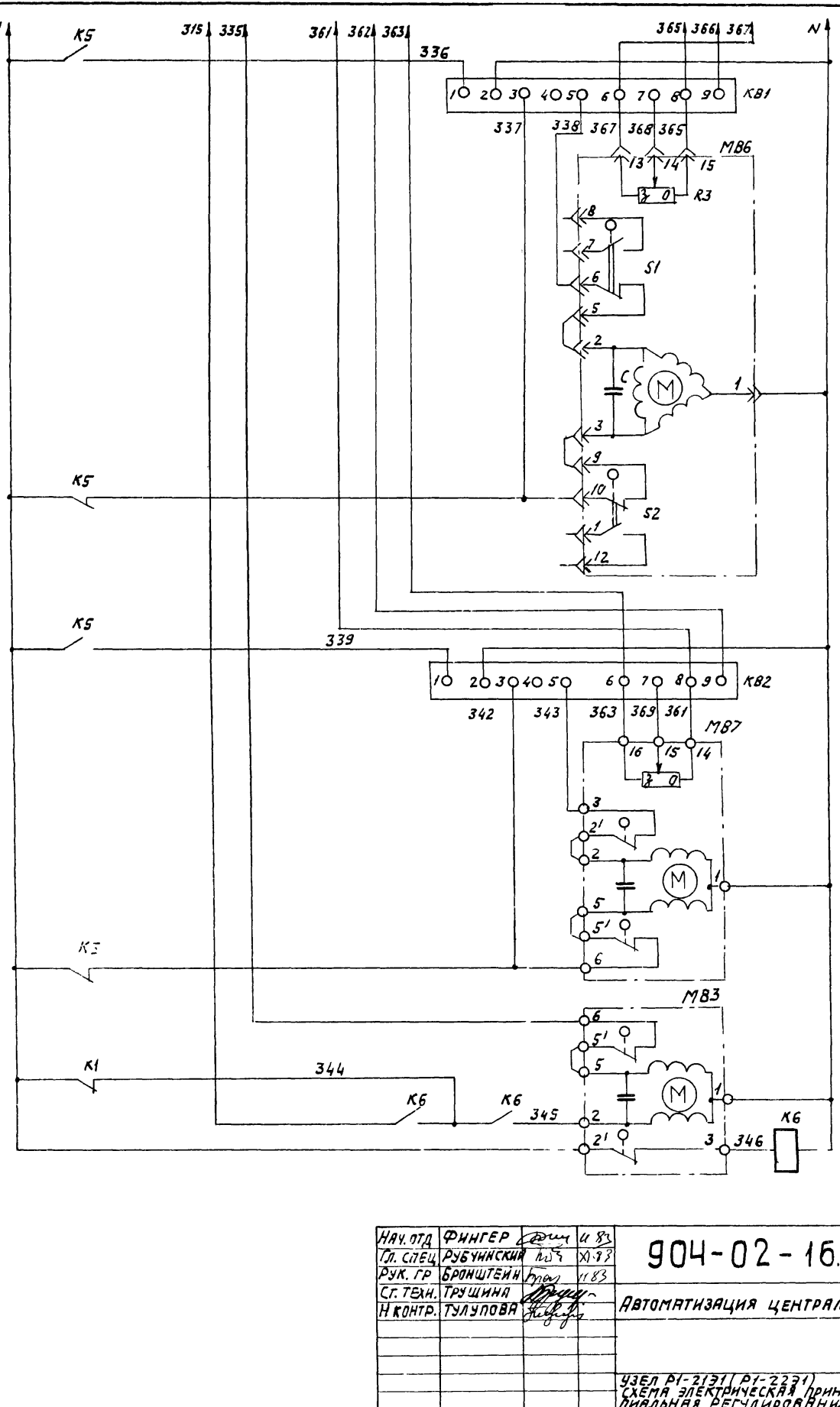
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НАРУЖНОГО 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. СТЕЧ. | 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

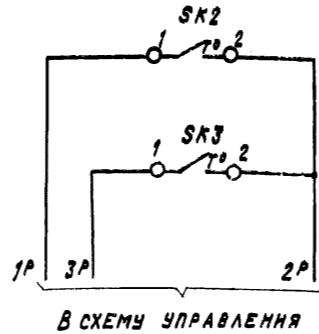
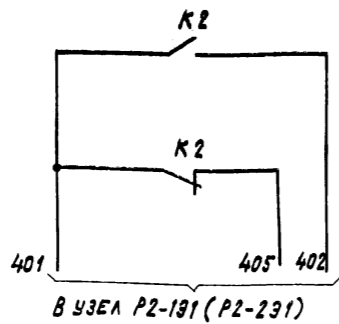
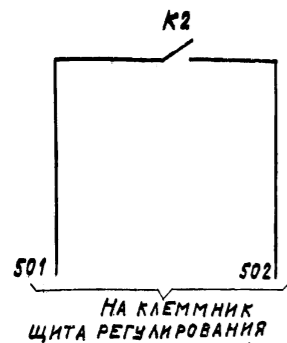
|        |      |        |
|--------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛНСТ | ЛНСТОВ |
| Р      | 56   |        |

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

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Дад -

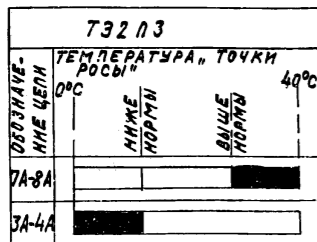
ФОРМАТ А2



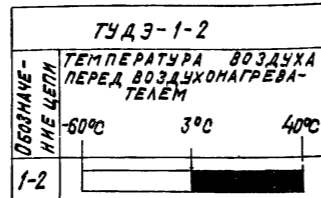
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
 ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

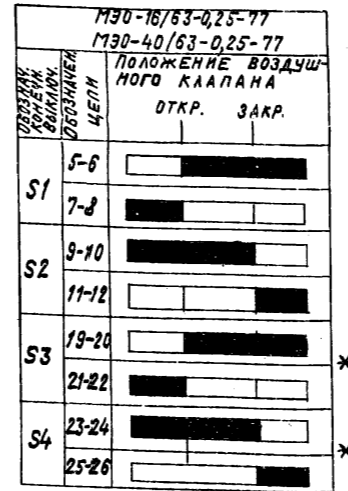
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

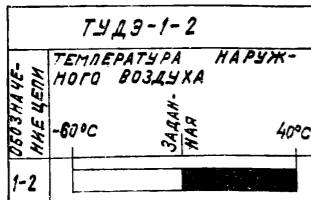


ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4; МВ6

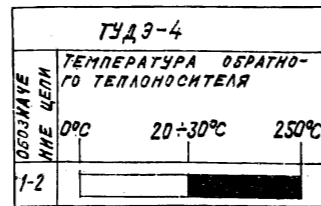


\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3



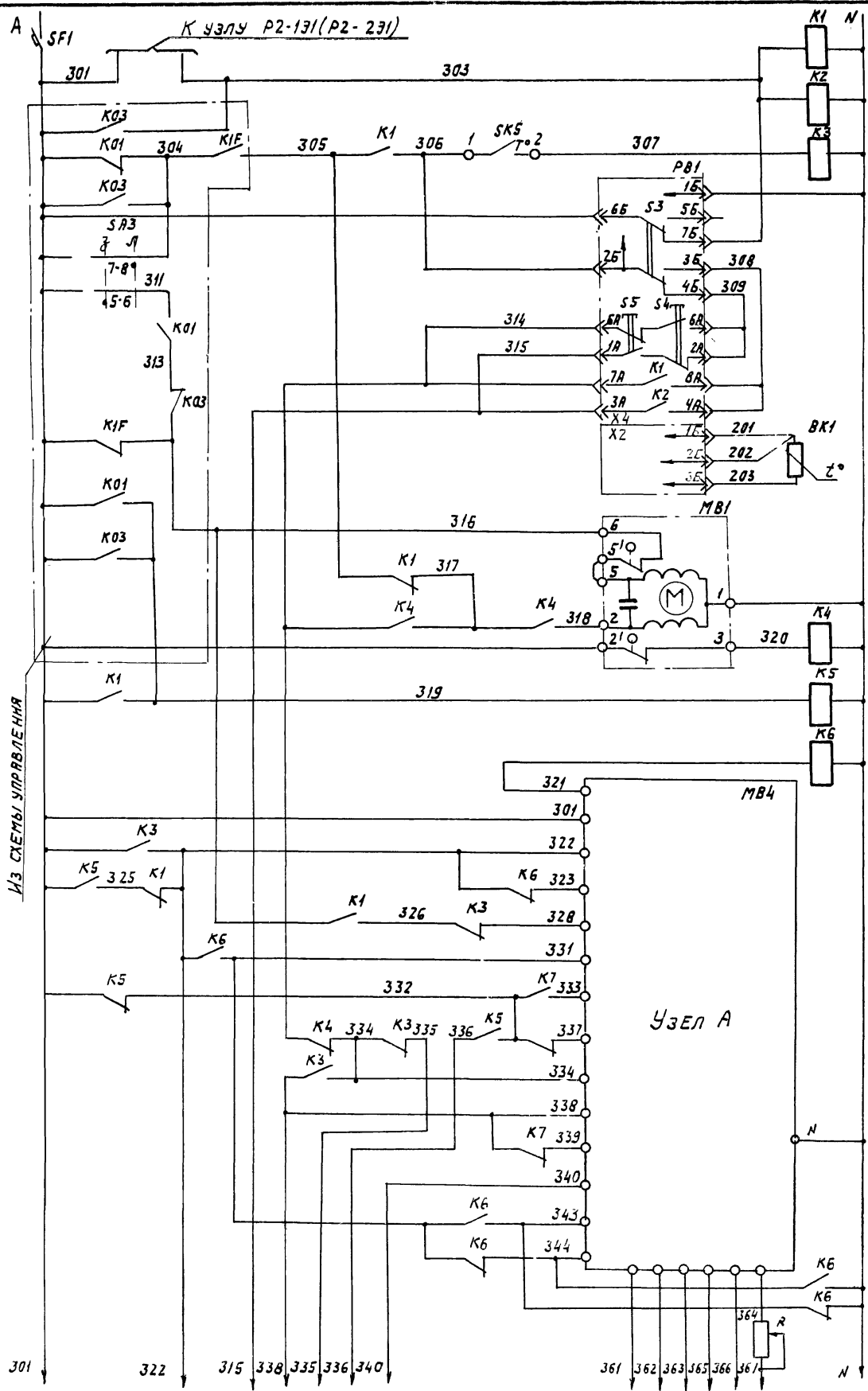
| ПОЗИЦИОННО-НАИМЕНОВАНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ                      |
|-------------------------|---|------|---------------------------------|
|                         | ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ   |      |                                 |
| РВ1                     | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ<br>ТУ25-02.200.166-82           | 1    |                                 |
| К1...К6                 | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЗ-21-5У3<br>~220В; 4З+4Р<br>ТУ16-523.456-80                           | 6    |                                 |
| КВ1, КВ2                | БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1, ~220В<br>ТУ25-05.2603-79  | 2    |                                 |
| Р                       | РЕЗИСТОР ЭМАЛИРОВАННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЭВР-20; 200Ом; ГОСТ 6513-75                          | 1    |                                 |
| SF1                     | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3<br>~220В; Iн=2,5А; Iотс=1,3 Iн ТУ16-522.110-74         | 1    |                                 |
|                         | ПО МЕСТУ  |      |                                 |
| ВК1                     | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М<br>ТУ25-02.79.2288-80 | 1    |                                 |
| SK2; SK5                | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28.1074-78                    | 2    | КОНТАКТ "З"                     |
| SK3                     | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ25-02.28.1074-78                      | 1    | КОНТАКТ "З"                     |
| МВ4; МВ6                | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0 16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80                                    | 2    | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ 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    | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ 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.С.    | ГЛА.СПЕЦ. РУБЧИНСКИЙ Д.С. | ХИ-83 | 904-02-16.85 АОВ   |
| РУК.ГР. БРОШТЕНН Г.И.   | СТ.ТЕХН. ТРУШИНА Г.И.     | И-85  | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ  |
| И.КОНТР. ГЛАЧУЛОВА Г.И. |                           |       |  |
|                         |                           |       | СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ   |
|                         |                           |       | Р 57   |
|                         |                           |       | УЗЕЛ Р1-2131 (Р1-223) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ |
|                         |                           |       | САИТЕХПРОЕКТ   |

ТПР 904-02-16.85  
Альбом 0. ЧАСТЬ 2

СОГЛАСОВАНО ТИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ГМП  
ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
ИЗ НАИМЕНОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЕ



Питание ~220В 301

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

Датчик температуры наружного воздуха

Питание прибора

Избиратель регуляции автоматическое ручное

Понижить выше нормы ниже нормы

Термореле разрыва цепи срабатывания

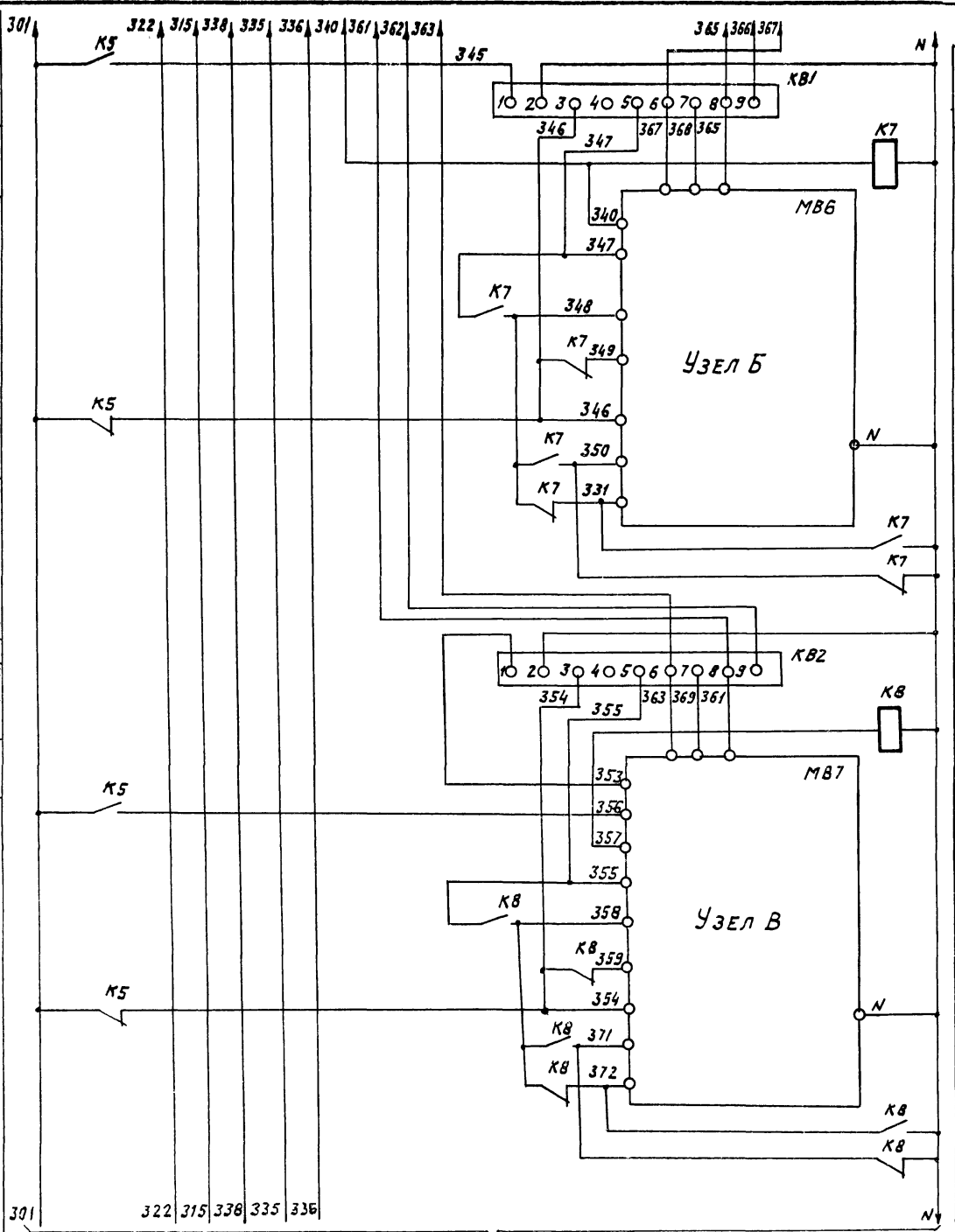
Открытие

Закрытие

Реле промежуточное

Клапан рециркуляционного воздуха

Фиксация саннормы наружного воздуха



Балансное реле

Клапан наружного воздуха

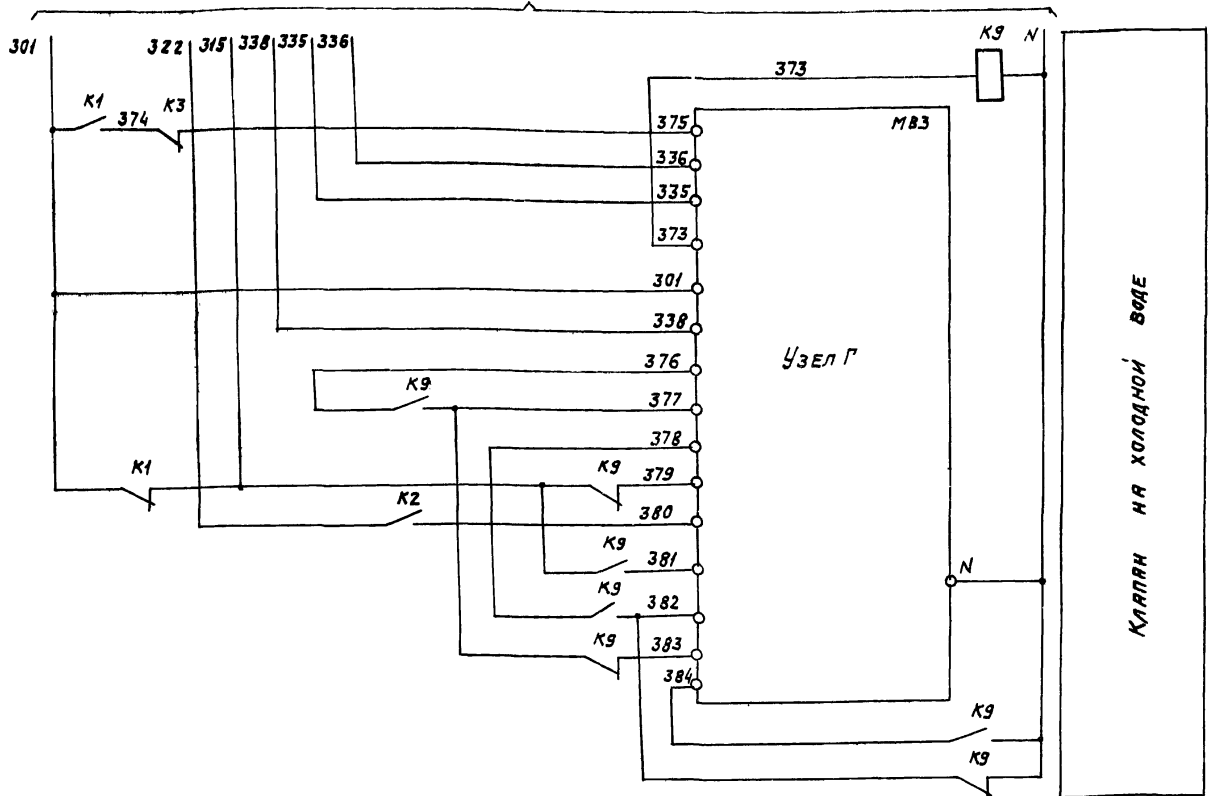
Балансное реле

Клапан вытесного воздуха

см. лист 59

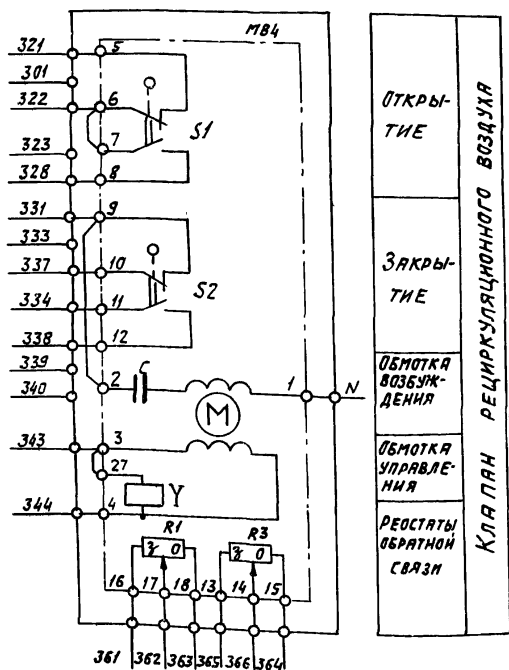
|   |          |          |      |   |      |
|---|----------|----------|------|---|------|
| ИЗЧ. ОТГ.   | ФИНГЕР   | Колы     | 4.82 | 20400-02                                | 59   |
| П. СПЕЦ.  | РУБНИККИ | Колы     | 4.82 | 904-02-16.85 АОВ                        |      |
| РУК ГР.   | БРЮШТЕЙ  | Б. о. у. | 1.83 | Автоматизация центральных кондиционеров |      |
| ТЕХНИК  | КОВЗЕВА  | Колы     | 4.82 | Страница                                | Лист |
| Н. КОНТР.   | ТУЛУПОВА | Колы     | 4.82 | Р                                       | 58   |
| Узел П1-2132 (П1-2232). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРИЛОЖ.). |          |          |      | САИТЕХПРОЕКТ                            |      |

С.М. лист 58

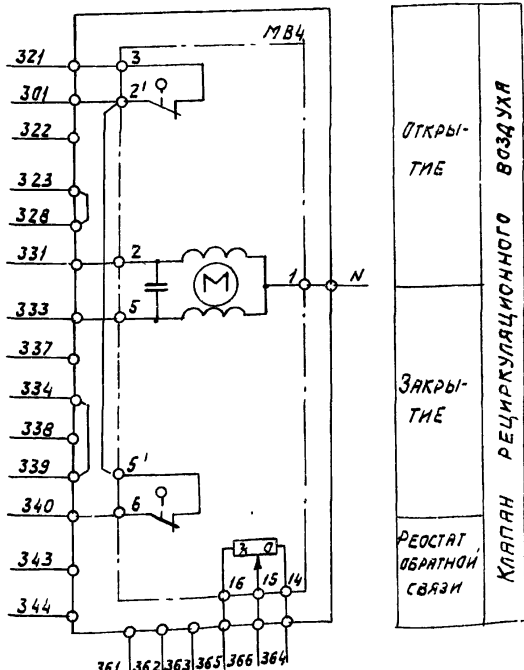


Узел А

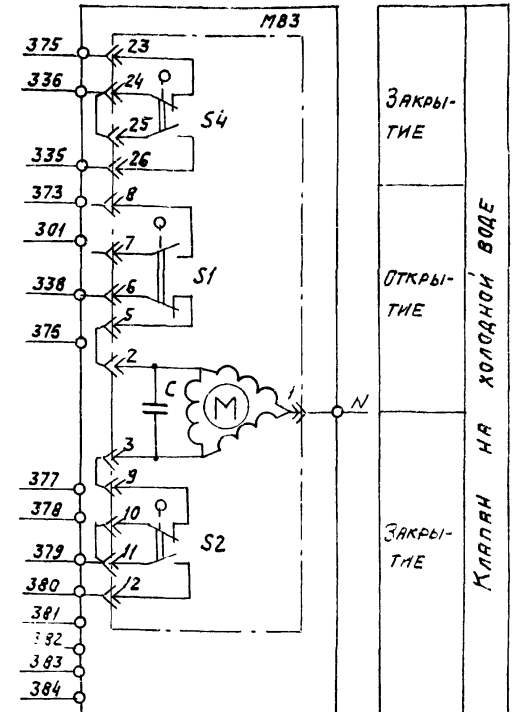
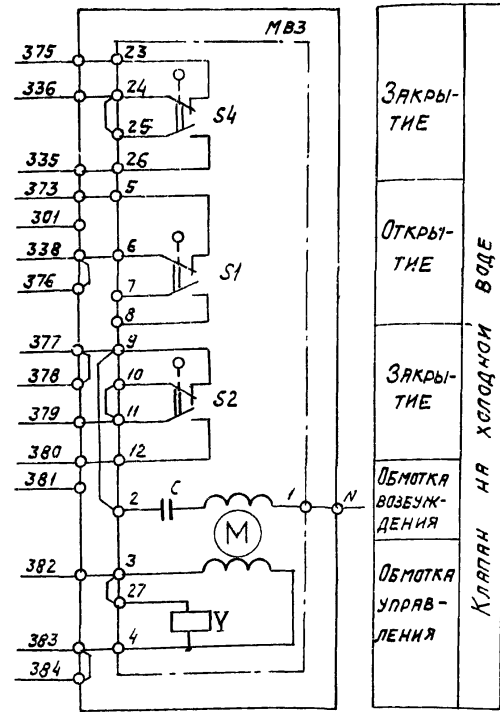
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



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

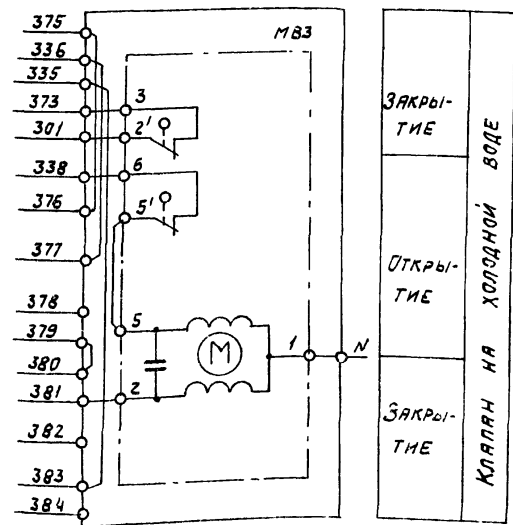


Узел Г  
Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63    Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77



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             | █                 | █    |

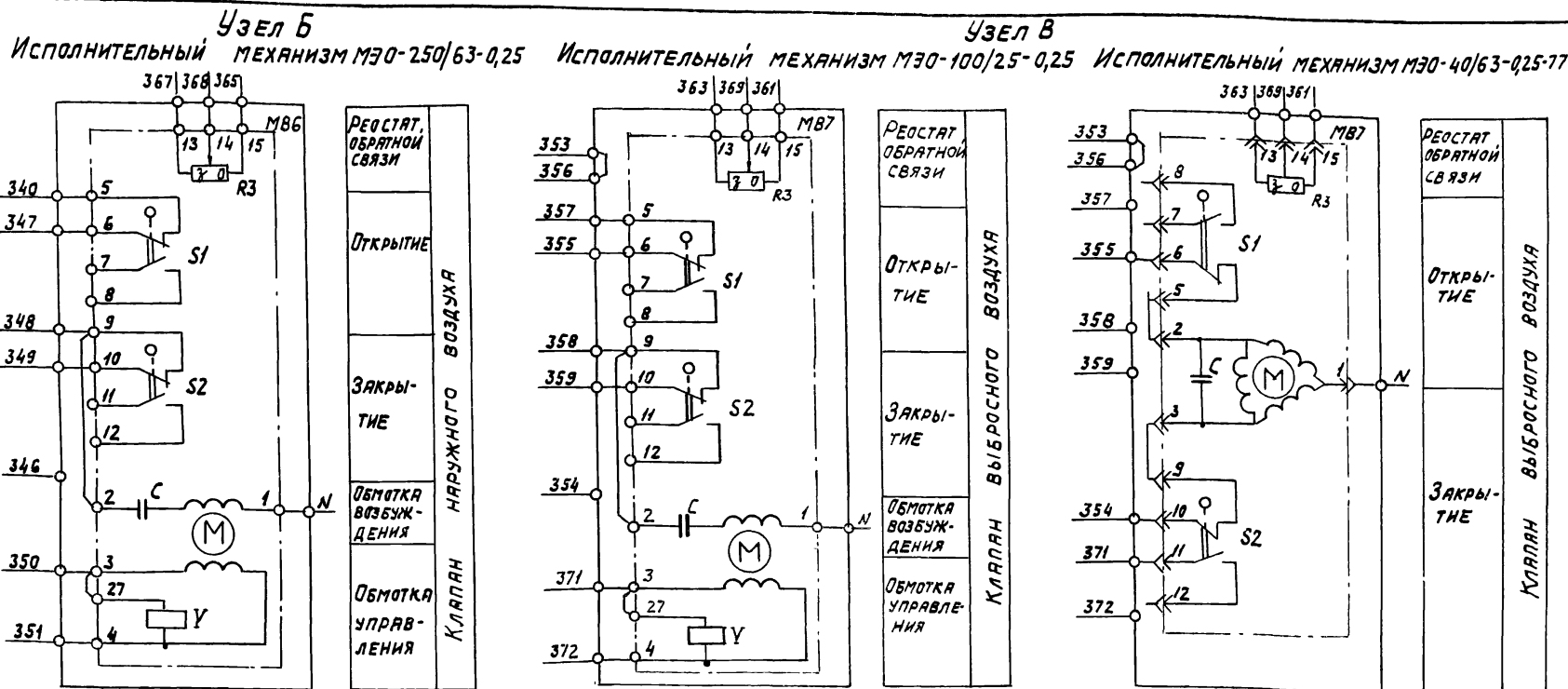
\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ      204ав-02 Б0

|  |        |          |            |           |   |         |         |         |         |
|--|--------|----------|------------|-----------|---|---------|---------|---------|---------|
| Науч. отд.   | Фингер | Руч. Гр. | С.Г. Техн. | Н. Контр. | Трушина                                 | Трушина | Трушина | Трушина | Трушина |
| 904-02-16.85 А0В   |        |          |            |           | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |         |         |         |         |
|  |        |          |            |           | СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ                      |         |         |         |         |
|  |        |          |            |           | Р 56                                    |         |         |         |         |
| Узел Р1-2131 (Р1-2231) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО) |        |          |            |           | САНТЕХПРОЕКТ                            |         |         |         |         |

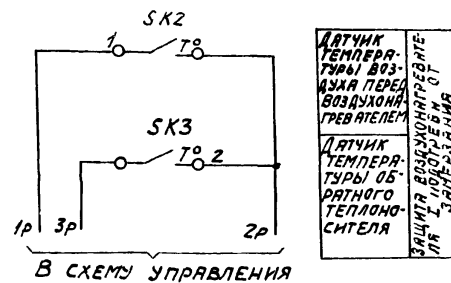
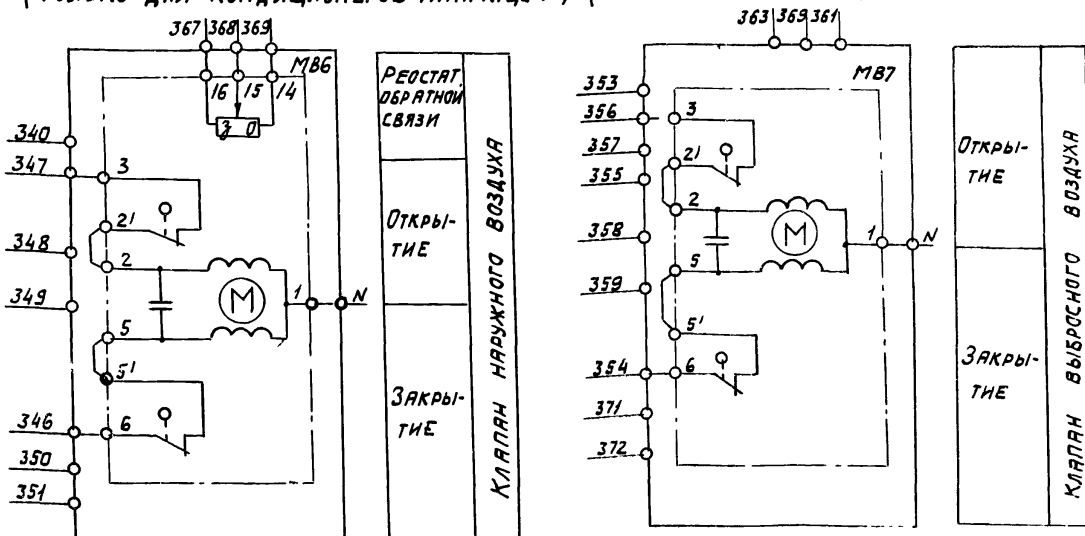
ТПР 904-02-16.85  
Рис. 60 М. Д. ЧАСТЬ 2

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

ТПР 904-02-16.85  
Альбом С. Часть 2.

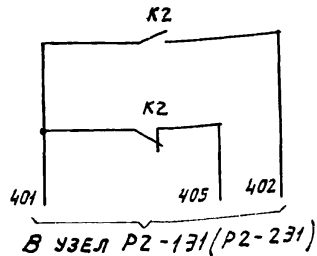
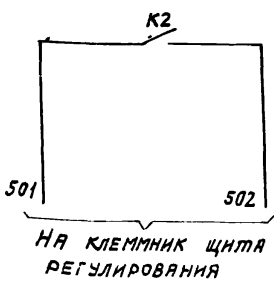


Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ-10) / Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 (только для кондиционеров типа КТЦ-10)



Диаграммы замыкания контактов регулятор температуры РВ1

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



Датчик температуры SK5

| ТУДЭ-1-2                      |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА |                               |
| ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ              | ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА |
| 1-2                           | -50°C                         |
|                               | 3А-4А                         |
|                               | 40°C                          |

Датчик температуры SK2

| ТУДЭ-1-2                                      |   |
|---|---|
| ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ |   |
| ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ                              | ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ |
| 1-2   | -60°C   |
|   | 3°C   |
|   | 40°C  |

Датчик температуры SK3

| ТУДЭ-4                              |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ |                                     |
| ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ                    | ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ |
| 1-2                                 | 0°C                                 |
|                                     | 20-30°C                             |
|                                     | 250°C                               |

| ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ  | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ      |
|--------------------------|---|------|-----------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |   |      |                 |
| РВ1                      | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ 25-02.200 166-82       | 1    |                 |
| К1-К9                    | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3 ~ 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    |      |                 |
| <b>ПО МЕСТУ</b>          |   |      |                 |
| ВК1                      | ТЕМПОБРАЗОВАТЕЛЬ 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

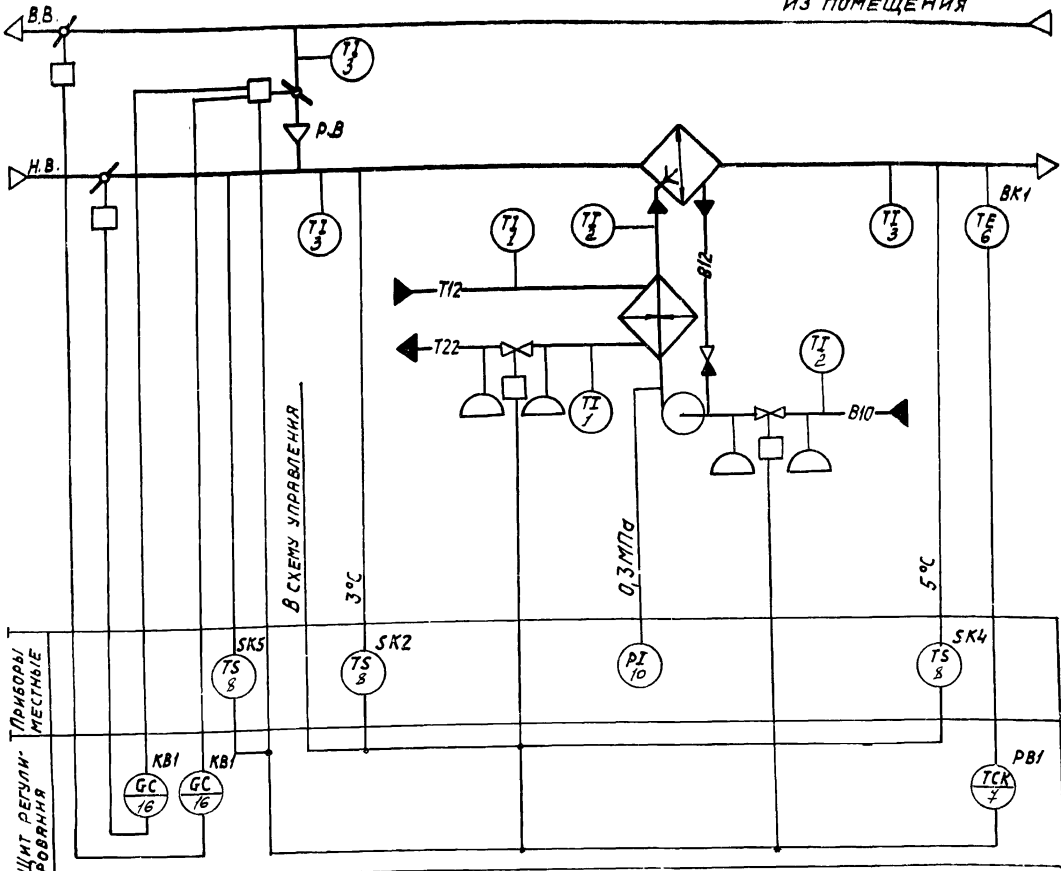
904-02-16.85 АОВ

|                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ |
| ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ |
| ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ |
| ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ | ИЗМ. ИЛИ ДОП. РАБОТЫ |

|  |          |        |
|--|----------|--------|
| АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ  |          |        |
| СТ. ИНИЖ   | КОБЗЕВН  | ЖИЛИН  |
| Н КОНТР.   | ТУЛАЗОВА | ЖИЛИН  |
| САДНЯ  | ЛИСТ     | ЛИСТОВ |
| Р  | 60       |        |
| УЗЕЛ Р1-21 32 (Р1-2232) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОИЩНИЦА РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ) |          |        |
| САИТЕХПРОЕКТ   |          |        |

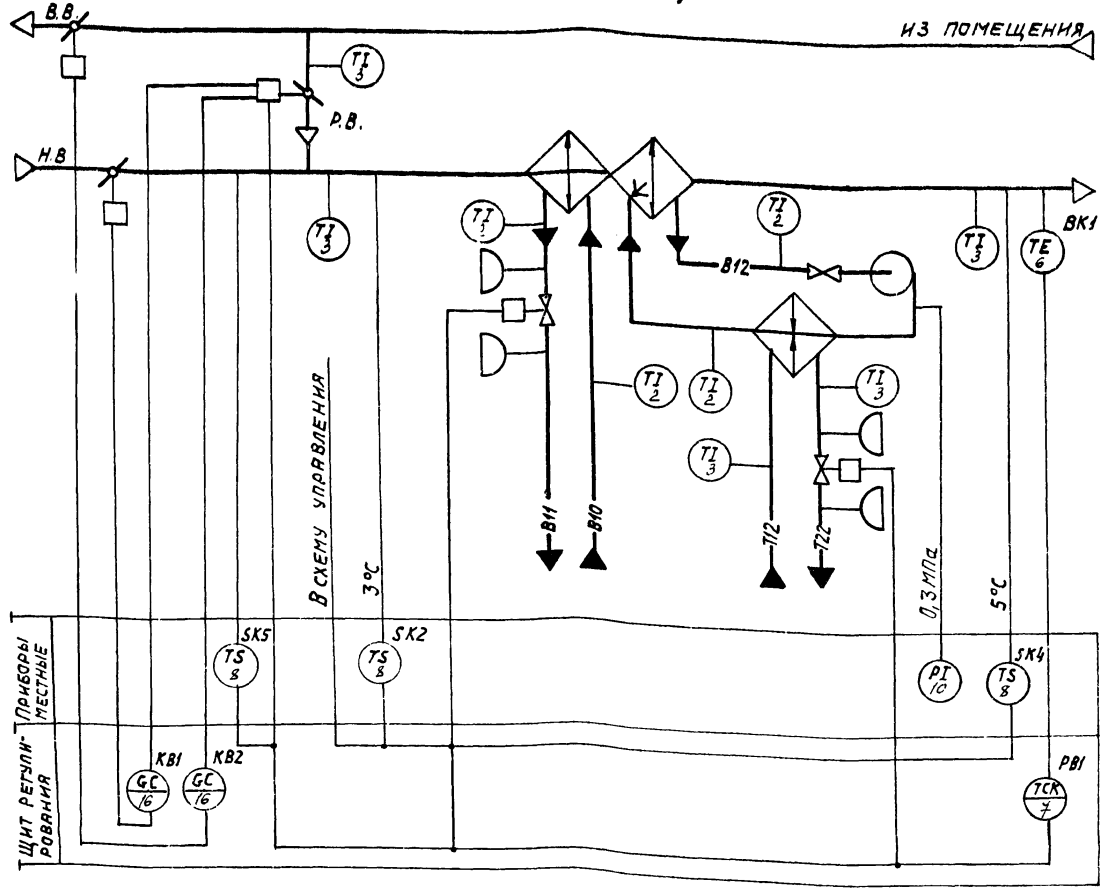
Узел Р1-2331 (Р1-2332)

ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ



Узел Р1-2431 (Р1-2432)

ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ

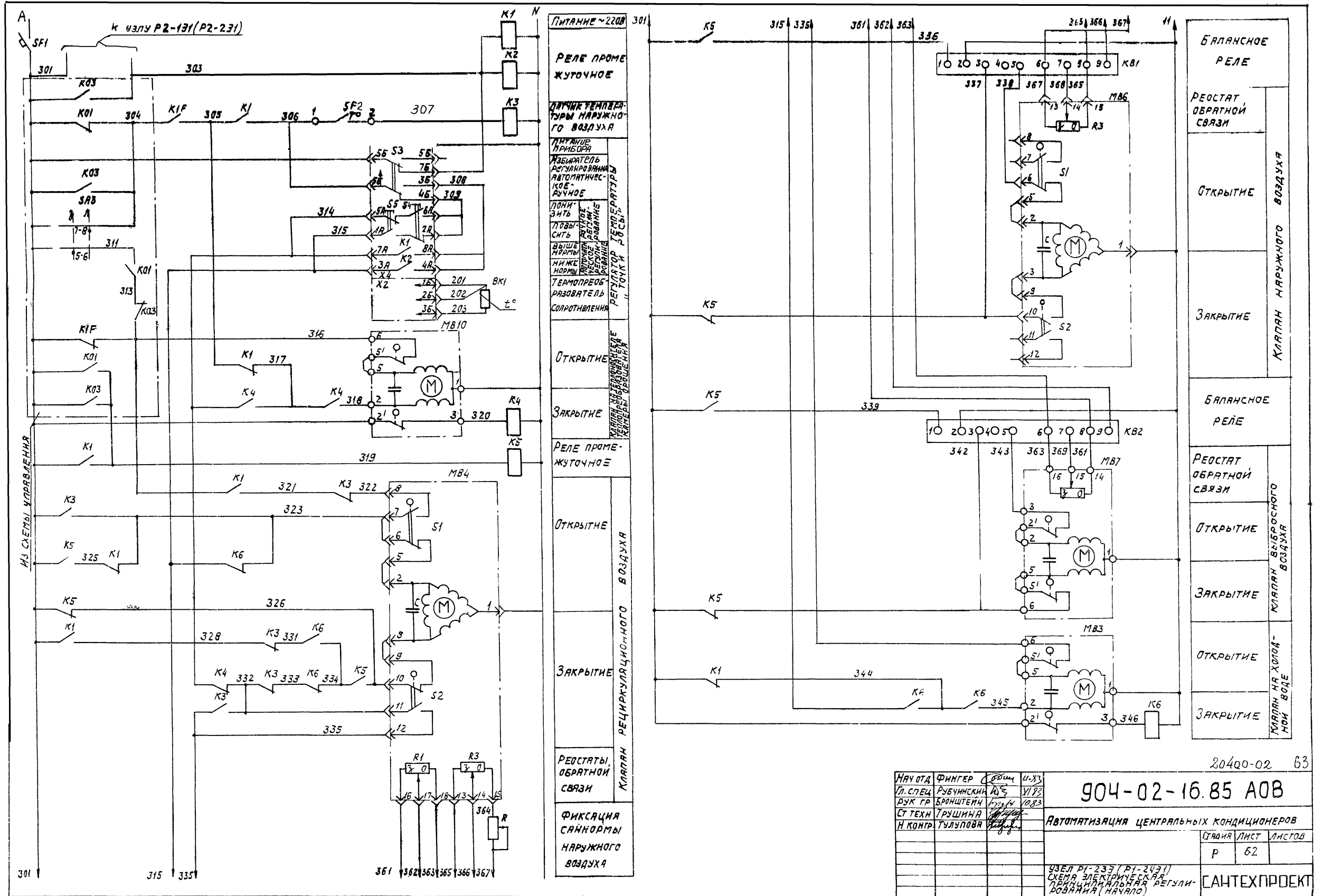


Предусматривается:

- 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<br>904-02-16.85 АОВ<br>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ<br>СТАДИЯ Лист Листов<br>Р 51<br>Узлы Р1-2331(Р1-2332) Р1-2431 (Р1-2432)<br>СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ<br>САНТЕХПРОЕК |
| ГЛ. СПЕЦ. | РЫБИНСКИЙ  | В.И. | 11.83 |  |
| РУК. ГР.  | БАШШТЕЙН   | В.И. | 11.83 |  |
| СТ. ИНЖ.  | НИКИФОРОВА | И.И. | 11.83 |  |
| СТ. ТЕХН. | КОБЗЕВА    | И.И. | 11.83 |  |
| СТ. ТЕХН. | ТРУШИНА    | И.И. | 11.83 |  |
| Н. КОНТР. | ТУЛУПОВА   | И.И. | 11.83 |  |





20400-02 63

904-02-16.85 АОВ

|           |            |       |
|-----------|------------|-------|
| Нач. отд. | Фингер     | 4.83  |
| И. спец.  | Рубчинский | VI 72 |
| Дук. гр.  | Бронштейн  | 10.83 |
| Ст. техн. | Трушина    |       |
| Н. контр. | Тулупова   |       |

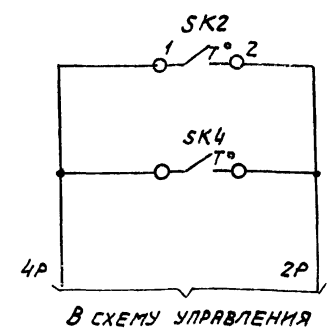
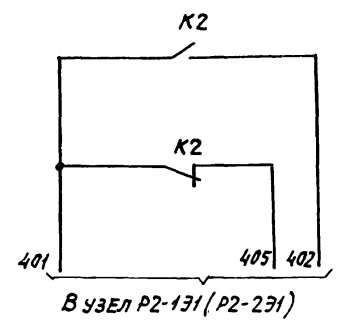
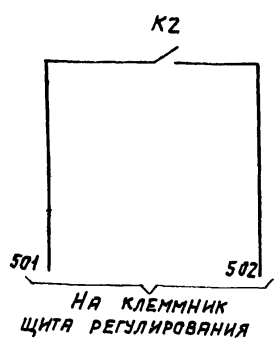
Автоматизация центральных кондиционеров

|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| Р    | 62     |

Узел Р1-237 (Р1-243)  
Схема электрическая  
принципиальная регуля-  
торная (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-16.85  
Альбом 0. Часть 2



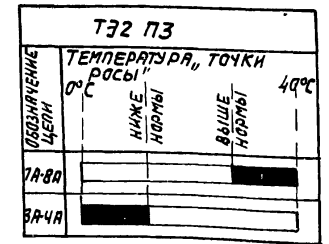
ДАТЧИК  
ТЕМПЕРАТУРЫ  
ВОЗДУХА  
ПЕРЕД КАМЕРОЙ  
ОРОШЕНИЯ

ДАТЧИК  
ТЕМПЕРАТУРЫ  
ВОЗДУХА ЗА  
КАМЕРОЙ  
ОРОШЕНИЯ

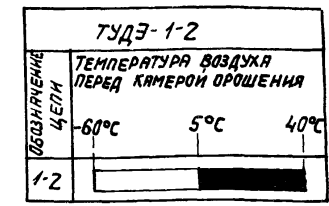
ЗАЩИТА КАМЕРЫ ОРОШЕ-  
НИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

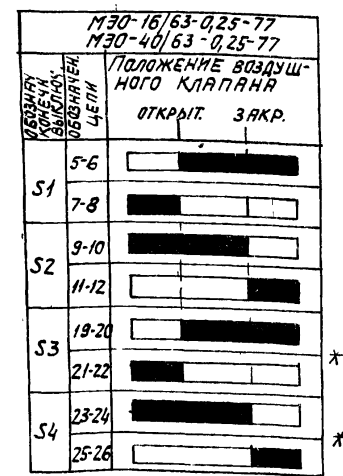
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

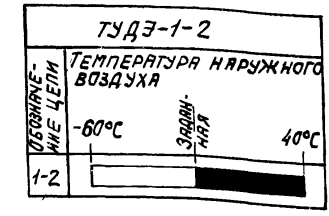


ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МВ4, МВ6

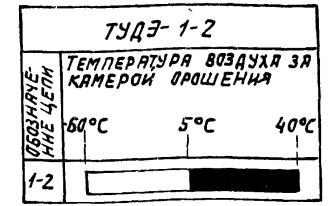


\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4



| ПОЗИЦИОННО-ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ                      |
|------------------------|---|------|---------------------------------|
|                        | ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ   |      |                                 |
| РВ1                    | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ           |      |                                 |
|                        | ТУ25-02.200166-82   | 1    |                                 |
| К1...К6                | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ  |      |                                 |
|                        | ~220В; 4з+4р  |      |                                 |
|                        | 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                    | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ 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 |
|                        | МЭ0-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80                                      | 2    |                                 |
|                        | ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ   |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|                        | МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80                                      | 2    |                                 |
| МВ7                    | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ   |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
|                        | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80  | 1    |                                 |
| МВ3                    | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ   |      | КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ |
| МВ10                   | МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80.                                       | 2    | КЛАПАННОМ                       |

Имя, И.П.Ф. Подп. и дата

|           |            |       |       |
|-----------|------------|-------|-------|
| НАЧ. ОТД. | ФИНГЕР     | 20/11 | 11.83 |
| ГЛ. СПЕЦ. | РУБЧИНСКИЙ | 20/11 | 11.83 |
| ДУК. ГР.  | БРИШТЕЙН   | 20/11 | 11.83 |
| СТ. ТЕХН. | ТРУШНИН    | 20/11 | 11.83 |
| И. КОМП.  | ТЮЛЮПОВА   | 20/11 | 11.83 |

20400-02 64

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

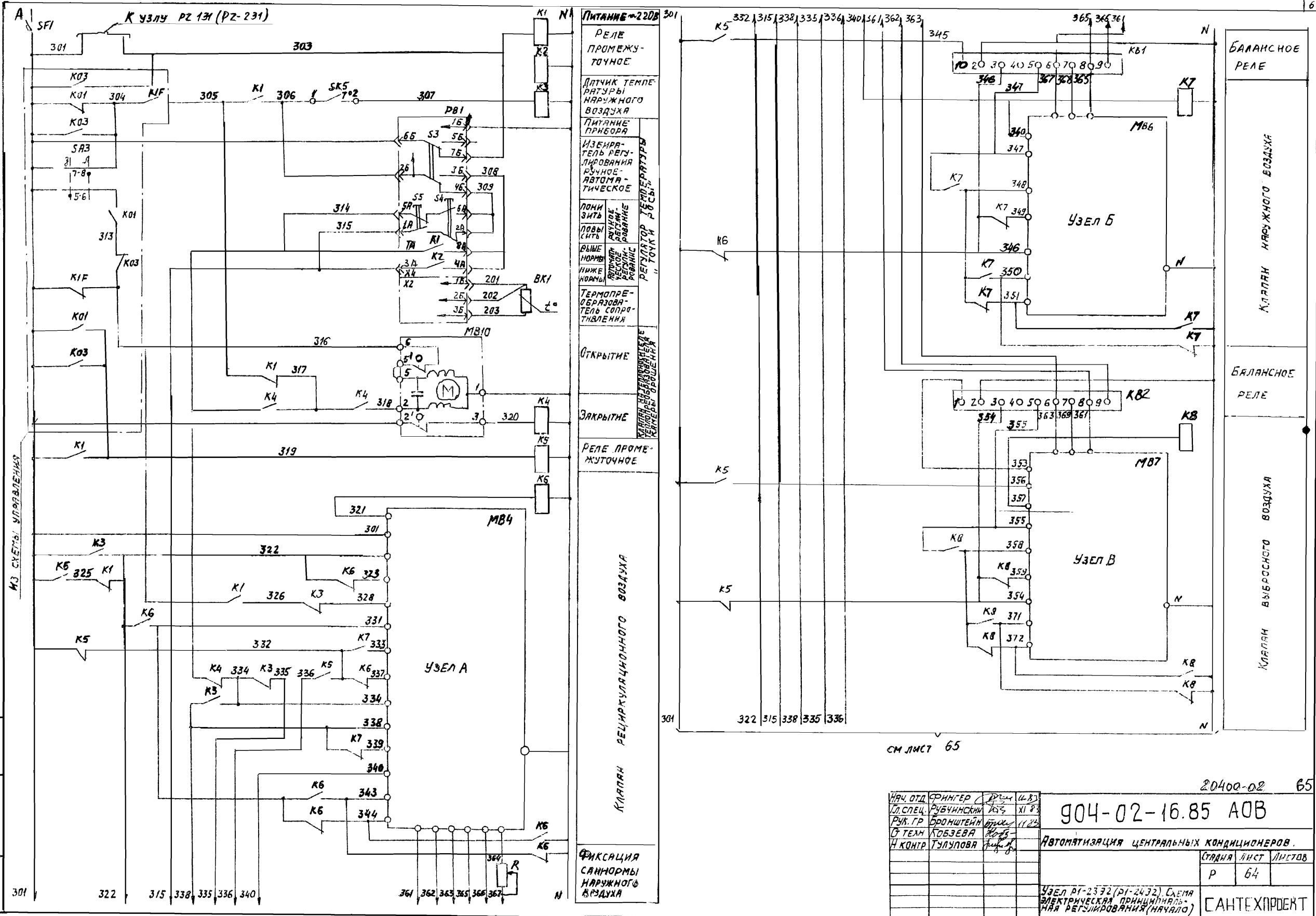
Р 63

УЗЕЛ P1-233I (P1-243I)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Дел

ФОРМАТ А2



М3 СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Имя Подзаг. Подпись и Дата Взам. инв. №

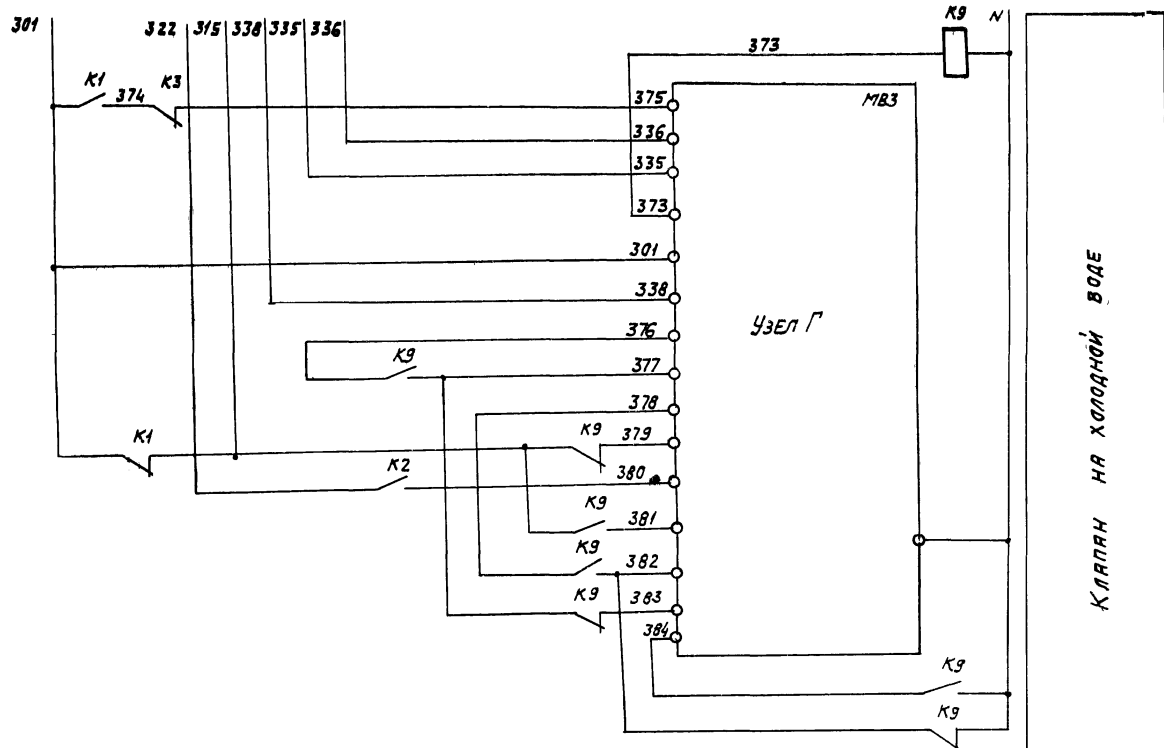
см лист 65

|   |  |            |  |            |  |  |  |
|---|--|------------|--|------------|--|--|--|
| Имя Отд.  |  | Фингер     |  | Др. инв. № |  | 20400-02 65                              |  |
| И.Л. Спец.  |  | Рубчинский |  | К05        |  | 904-02-16.85 АОВ                         |  |
| Рук. гр.  |  | Бронштейн  |  | Инв. №     |  | Автоматизация центральных кондиционеров. |  |
| С техн.   |  | Ковалева   |  | К05        |  | Страна лист листов                       |  |
| И контр.  |  | Тулупова   |  | Инв. №     |  | Р 64                                     |  |
| Узел Р1-2332 (Р1-2432). Схема электрическая принципиальная регулирования (начало) |  |            |  |            |  | САНТЕХПРОЕКТ                             |  |

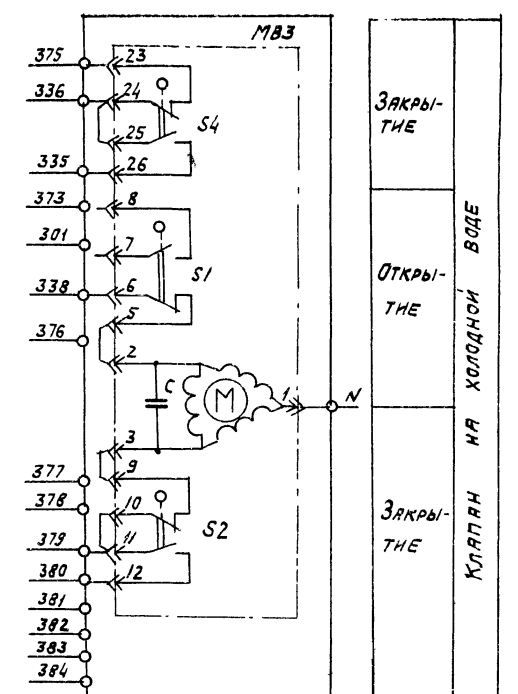
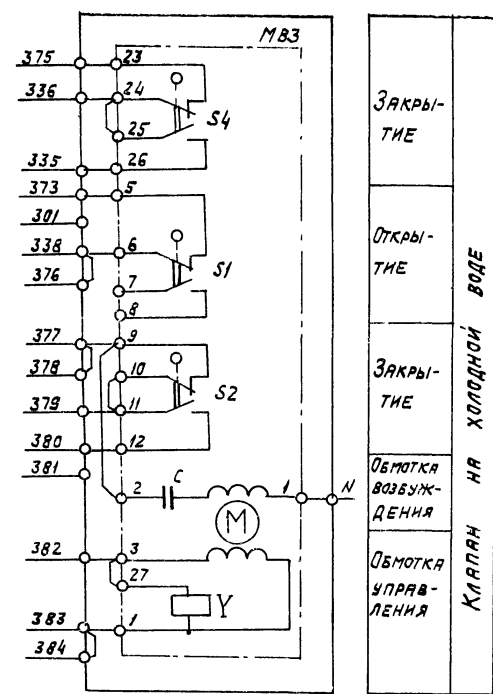
Копировал: Вол

ФОРМАТ А2

см. лист 64



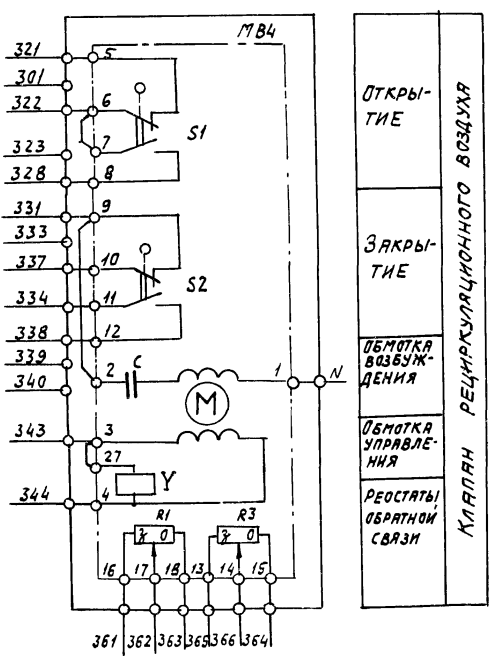
Узел Г  
Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-77



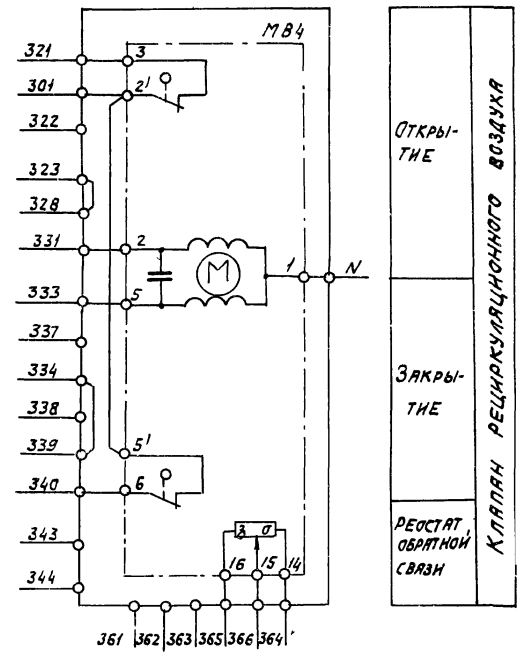
ТПР 904-02-16.85  
Альбом Д. ЧАСТЬ 2

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

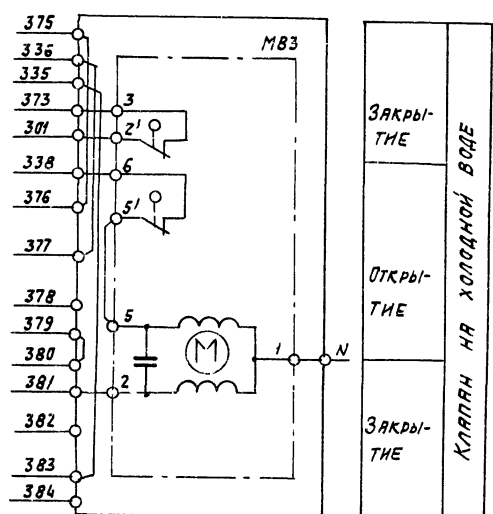


Диаграмма замыкания контактов

Исполнительные механизмы МВ3; МВ4; МВ6; МВ7

| Исполнительный механизм | Цепи  | 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

20400-02 66

|            |            |    |       |
|------------|------------|----|-------|
| НАЧ. ОД    | ФИНГЕР     | ЭШ | 11.81 |
| Гл. спец.  | РУБИНСКИЙ  | Х  | 11.82 |
| РУК. ГР.   | БРЮШТЕЙН   | В  | 11.83 |
| С.Г. ИНЖ.  | НИКИФОРОВА | Ж  | 11.83 |
| С.Т. ТЕХН. | КОБЗЕВА    | В  |       |
| Н. КОНТР.  | ТУЛУПОВА   | В  |       |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров  
Узел Р1-2392 (Р1-2492)  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)  
Страница 65  
СА НТЕХПРОЕКТ

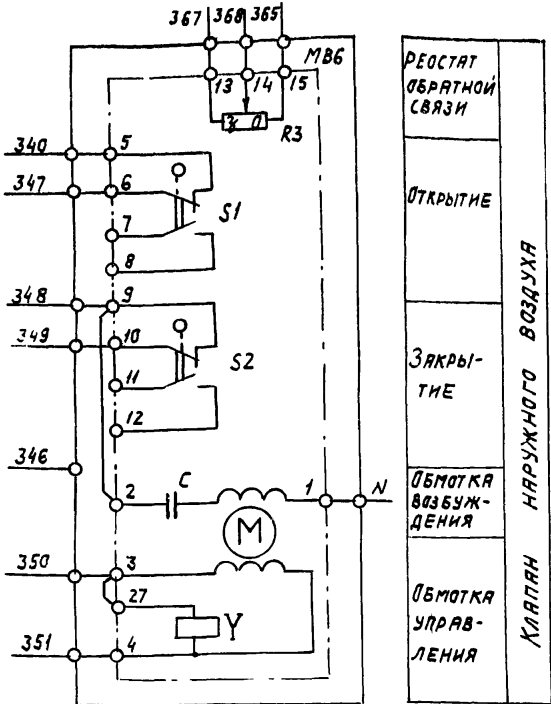
Копировал

ФОРМАТ А2

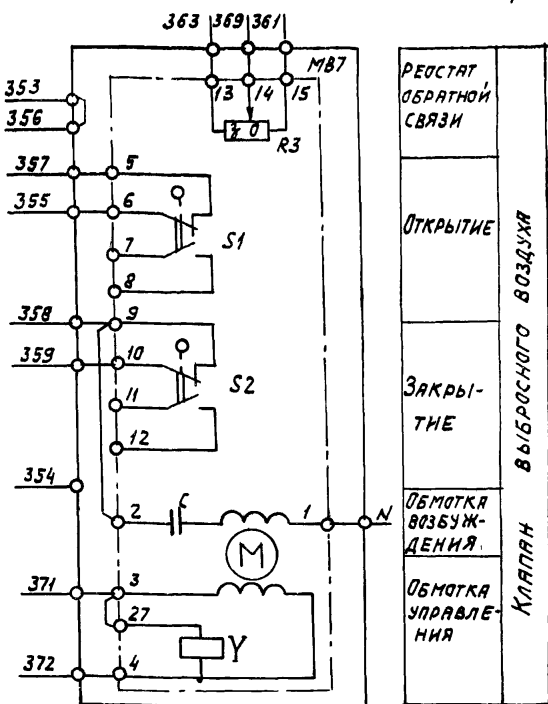
ИЗВ. ИЛИ ПОПР. ПОДПИСАТЬ И ДАТА ВЗЯТ ИЛИ В Н

Альбом. Часть 2.

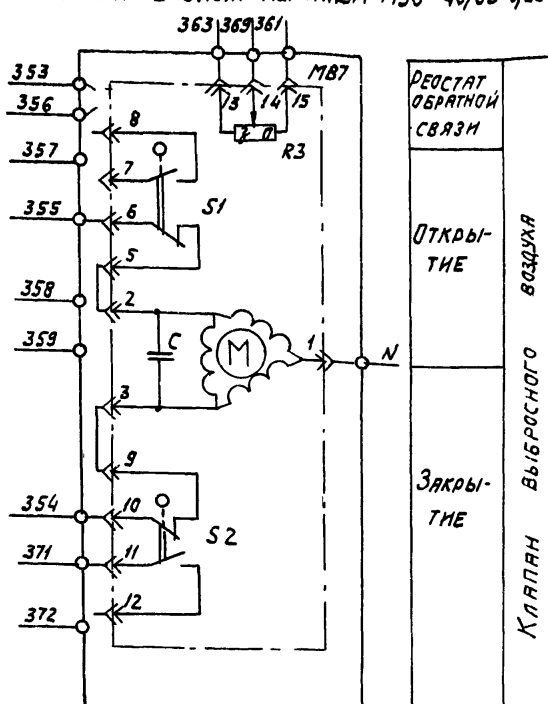
Узел Б  
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



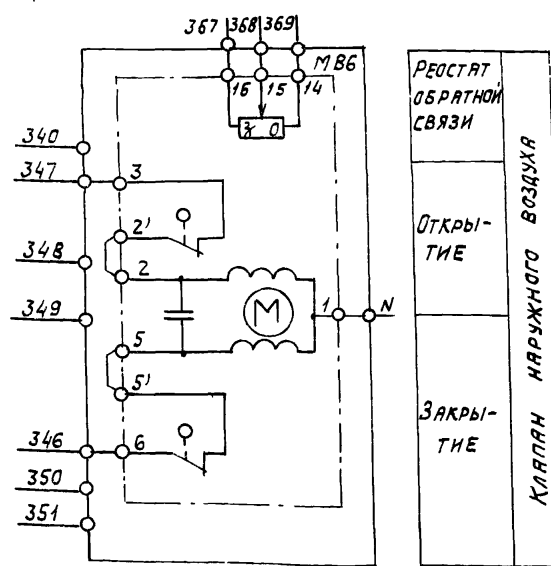
Узел В  
Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25



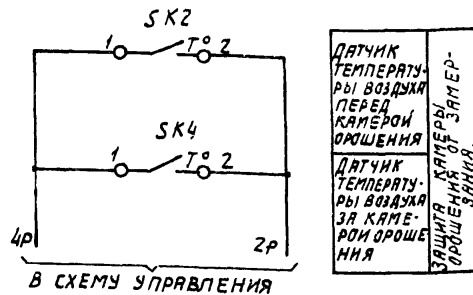
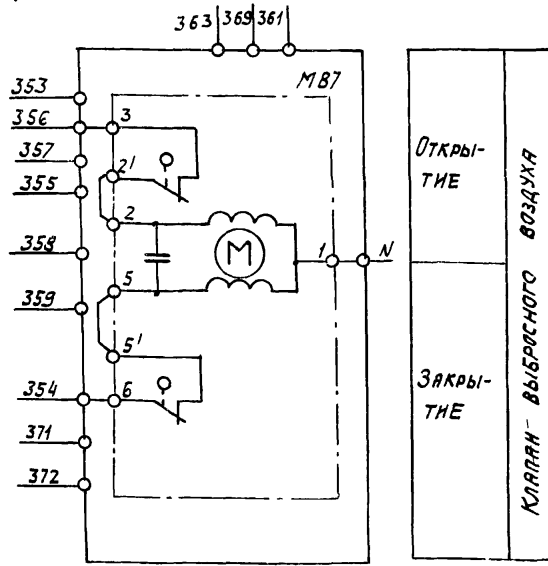
Узел В  
Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



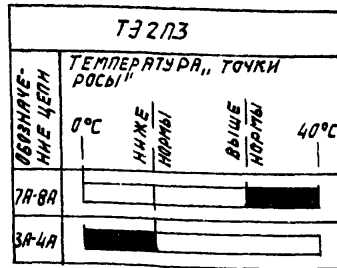
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25  
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



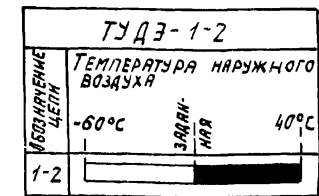
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25  
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



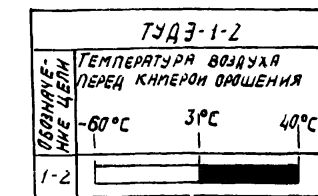
ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



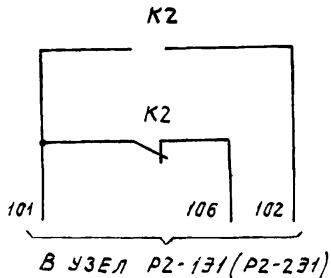
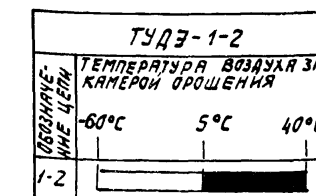
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK5



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK4

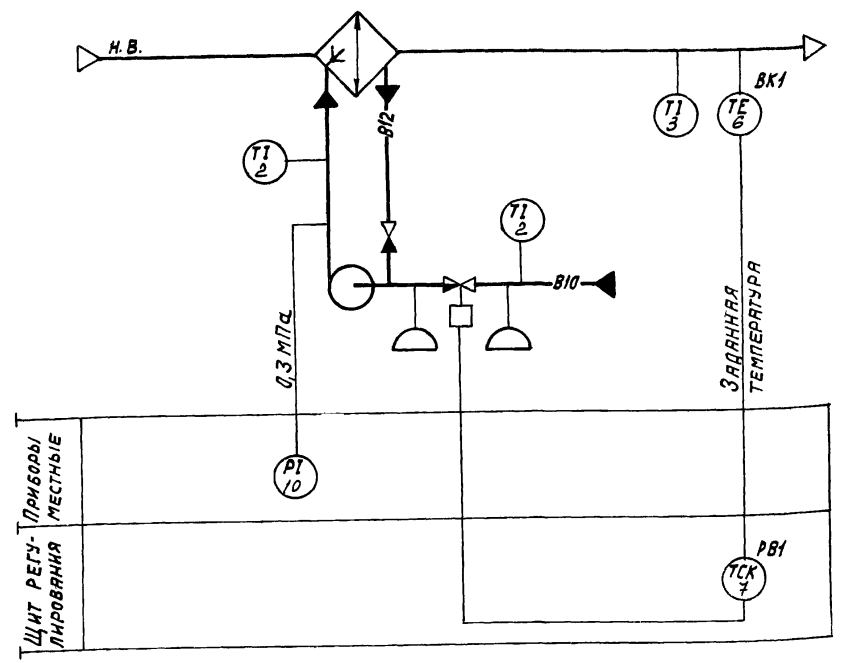


| Позиция<br>Исполнительный механизм | Наименование   | кол. | Примечание  |
|------------------------------------|--|------|---|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>           |  |      |   |
| РВ1                                | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2 ПЗ<br>ТУ 25-02.200.166-82  | 1    |   |
| К1 ÷ К9                            | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3<br>~ 220В; 4з+4р ТУ 16-523.456-80   | 9    |   |
| КВ1; КВ2                           | БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1; ~ 220В<br>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<br>ТУ-16-522.110-74   | 1    |   |
| <b>ПО МЕСТУ</b>                    |  |      |   |
| ВК1                                | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М<br>ТУ25-02.79 2288-80  | 1    |   |
| SK2, SK4                           | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ   |      |   |
| SK5                                | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЗ-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 ВОЗ-   |
| МВ6                                | МЭО-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 2    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ<br>КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-                      |
| МВ7                                | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80 | 1    | ДУШНЫМ КЛАПАНОМ<br>КОМПЛЕКТНО С ВОЗ-<br>КОМПЛЕКТНО С ВОЗ- |
| МВ3                                | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80<br>ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80 | 1    | КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ<br>КОМПЛЕКТНО<br>С КЛАПАНОМ         |

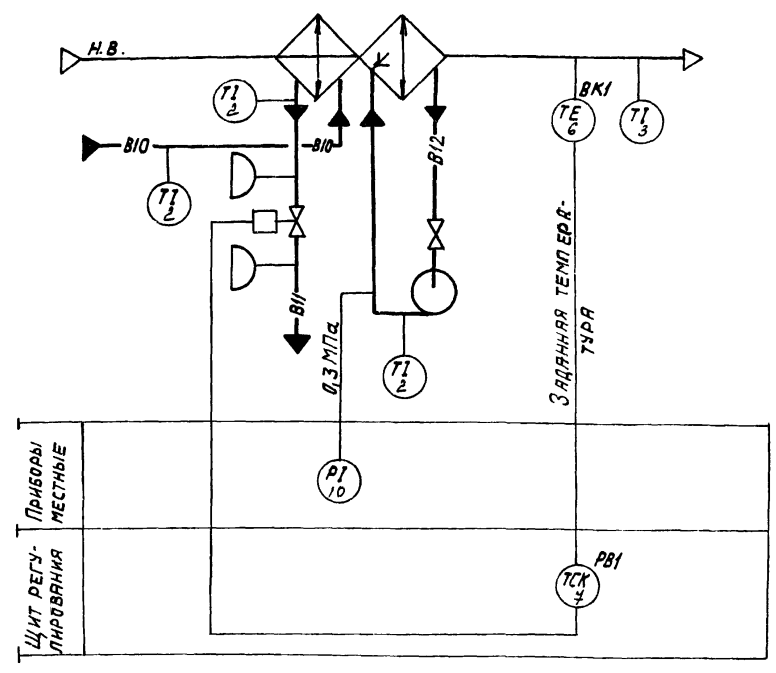
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|                      |       |   |  |
|----------------------|-------|---|--|
| НАЧ. ОТА. ФИЛИГЕР    | 11.82 | 20400-02 67                             | 904-02-16.85 АОВ   |
| ПР. СПЕЦ. РУВИНСКИЙ  | 11.82 |   |  |
| РУК. ГРУП. БИАНШТЕЙН | 11.83 |   |  |
| СТ. ИНЖ. НИКИФОРОВА  | 11.83 |   |  |
| Н. КОНТР. ТУЛУПОВА   | 11.83 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |  |
|                      |       |   | СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ   |
|                      |       |   | Р 66   |
|                      |       |   | УЗЕЛ Р1-2392 (Р1-2432). 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. № | Станция Лист Лист                       |
| Имя и Подл. | Подпись и Дата | Взам. Инв. № | Р 67                                    |
| 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. № | САНТЕХПРОЕ                              |

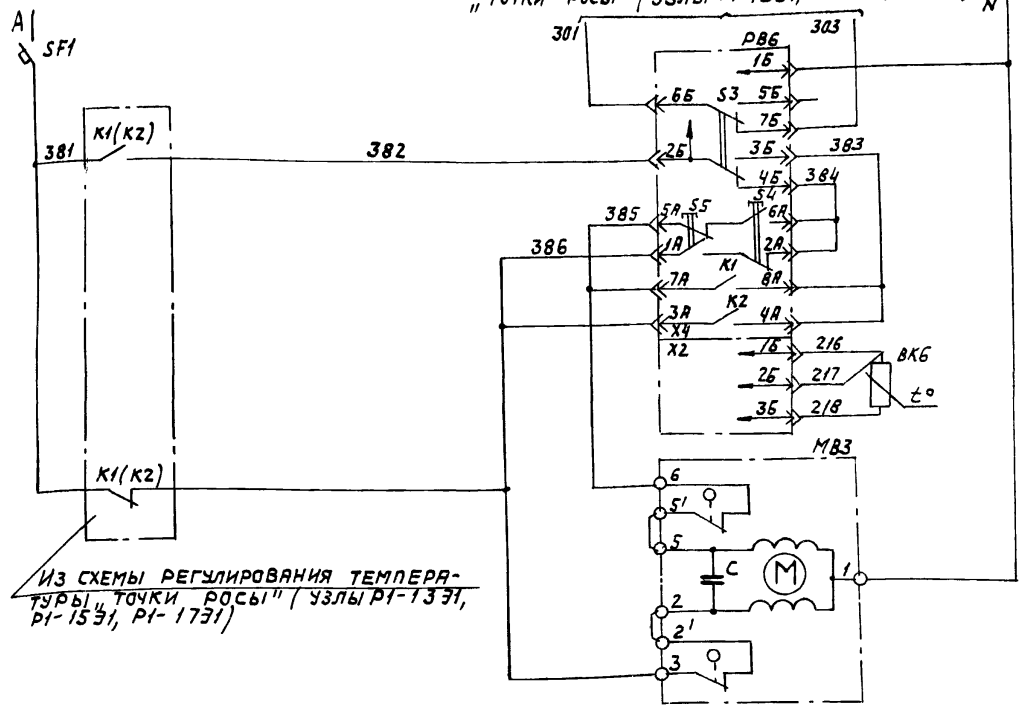
Копировал: Д.В.

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)

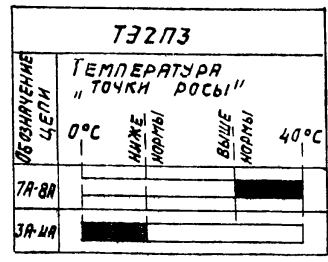


ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" (УЗЛЫ Р1-1331, Р1-1531, Р1-1731)

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ПИТАНИЕ ~ 220 В                                   | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ" |
| ПИТАНИЕ ПРИБОРА                                   |                                    |
| ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ |                                    |
| ПОЗИЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ                         |                                    |
| ПОЗИЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ                         | КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ            |
| ОТКРЫТИЕ  |                                    |
| ЗАКРЫТИЕ  |                                    |

**ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ**

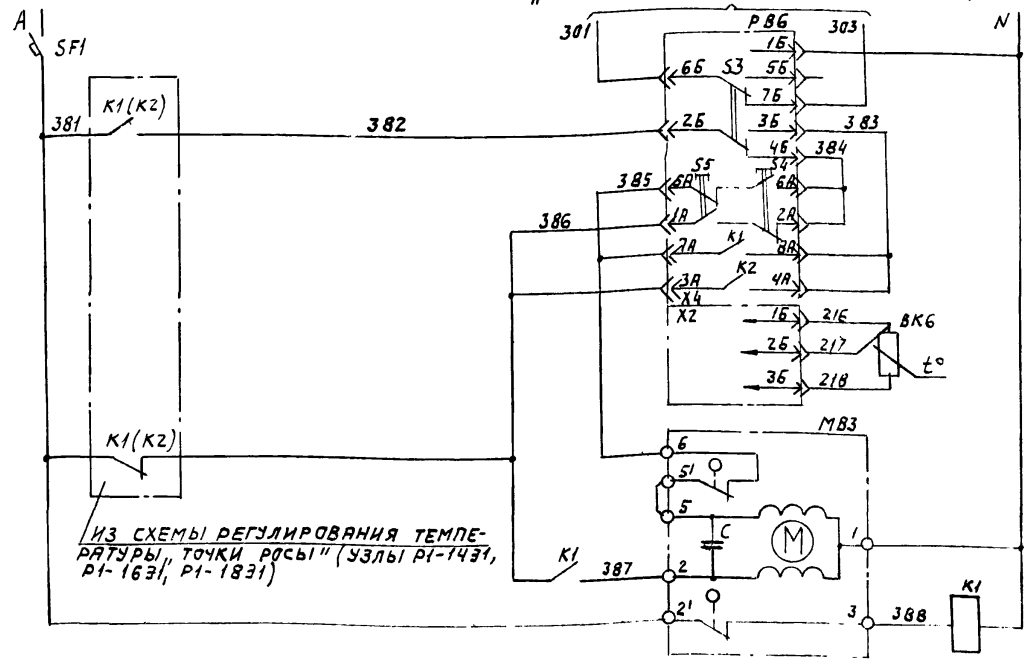
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ Р86



| ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ  | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ            |
|--------------------------|---|------|-----------------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |   |      |                       |
| Р86                      | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ                                     |      |                       |
|                          | ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200 166-82  | 2    |                       |
| К1                       | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3; ~ 220В; 4з+4р; ТУ16-523.456-80                            | 1    |                       |
| SF1                      | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МУ3; ~ 220В; Jн=1А; Jотс.=1,37Н; ТУ16-522.110-74         | 2    |                       |
| <b>По месту</b>          |   |      |                       |
| 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 |

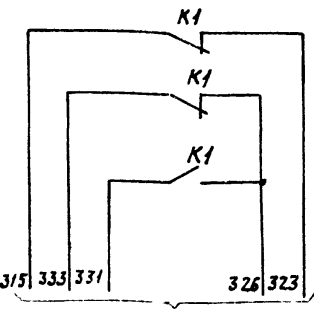
**ВАРИАНТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ И РЕВЕРСОМ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ**

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 |                                    |
| ПОЗИЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ                         |                                    |
| ПОЗИЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ                         | КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ            |
| ОТКРЫТИЕ  |                                    |
| ЗАКРЫТИЕ  |                                    |



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

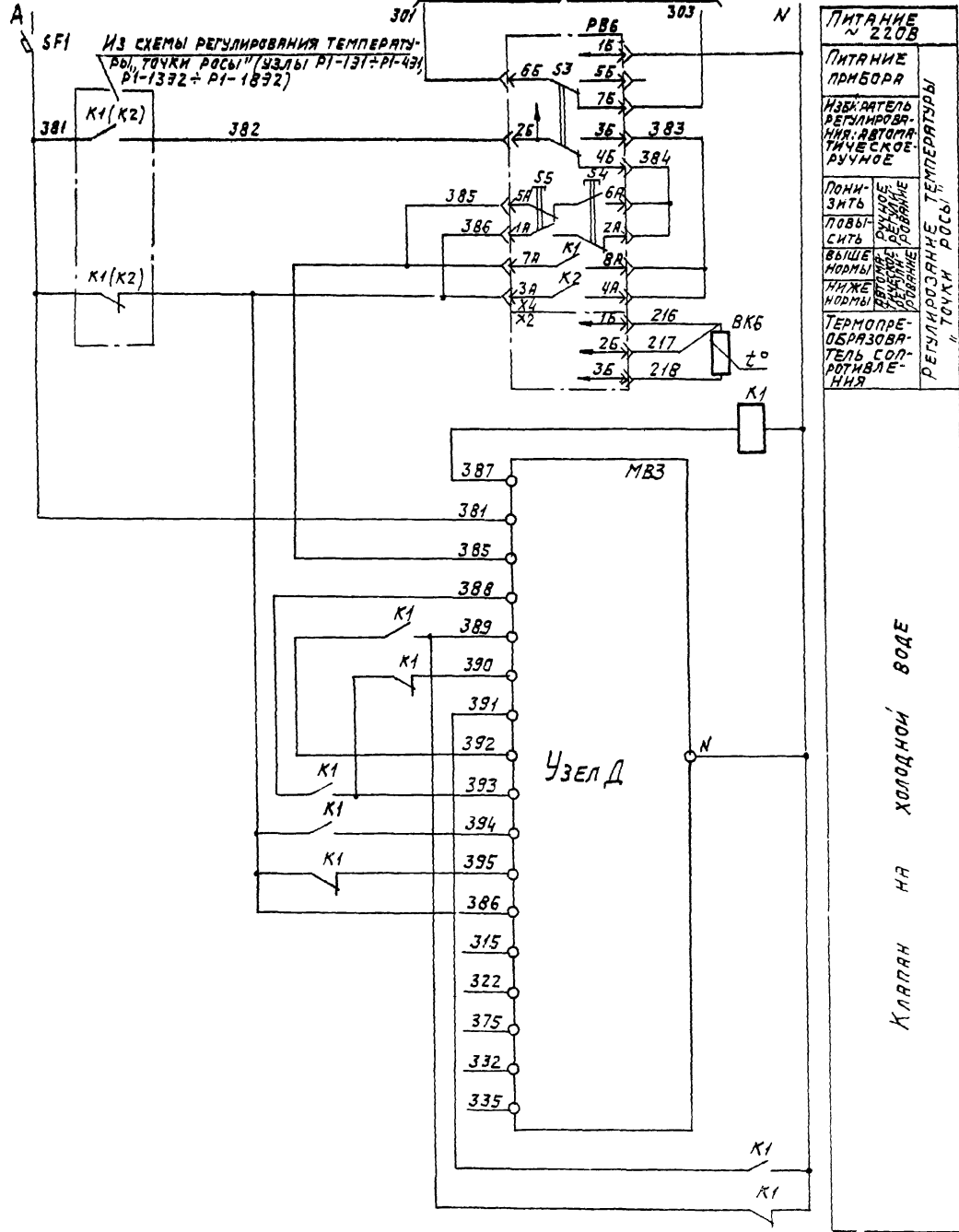
Инв. № 100/01. Лодись и Арга. Взам. Инв. №

|   |            |       |  |
|---|------------|-------|--|
| Нач. отд.   | Фингер     | 11.83 | 20400-02 09<br><b>904-02-16.85 АОВ</b><br>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.<br>СТ. ИНЖ. НИКИФОРОВА<br>СТ. ТЕХН. ЕФИМКИНА<br>Н. КОНТР. ТУЛУПОВ |
| Л. СПЕЦ.  | Рубинский  | 11.83 |  |
| РУК. ГР.  | Бранштейн  | 11.83 |  |
| СТ. ИНЖ.  | Никифорова | 11.83 |  |
| СТ. ТЕХН.   | Ефимкина   | 11.83 |  |
| Н. КОНТР.   | Тулупов    | 11.83 |  |
| УЗЕЛ Р1-2531(Р1-2631) СХЕМЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ. |            |       | Лист 68 из 68<br><b>САНТЕХПРОЕКТ</b>   |

Копировал: Фед

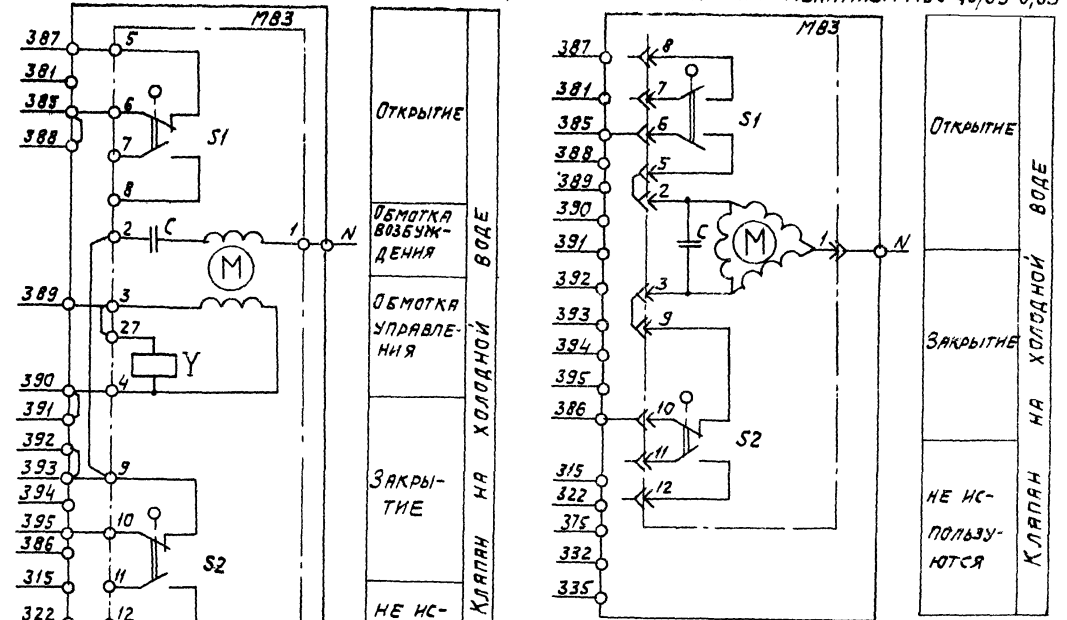
ФОРМАТ А2

В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ"  
(УЗЛЫ Р1-131+Р1-431; Р1-1332+Р1-1832)

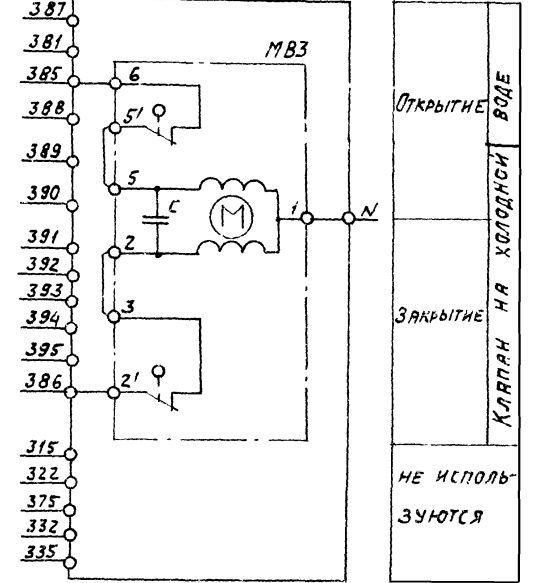


Узел Д

Вариант для кондиционеров проточных 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. / Подпись И.И.И. / Взам. И.И.И. /

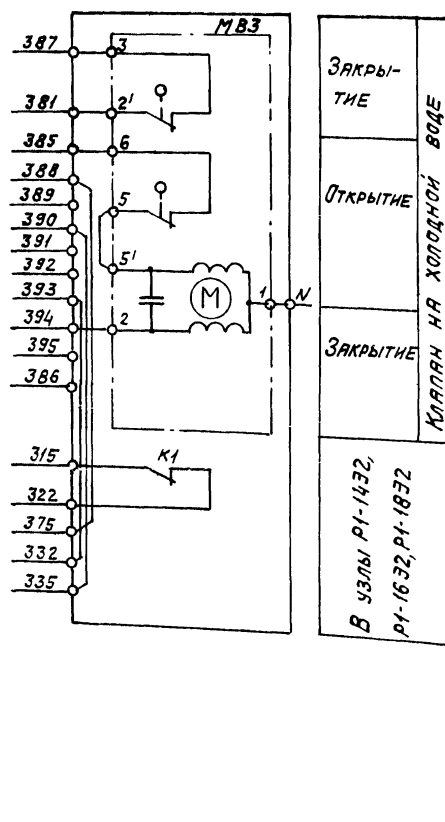
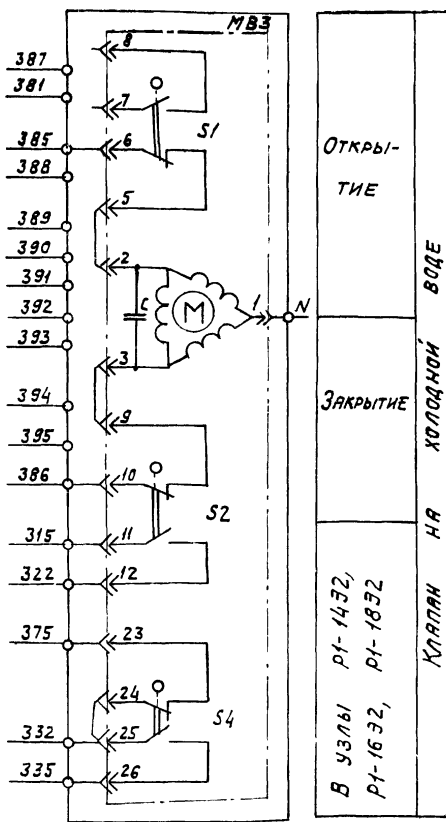
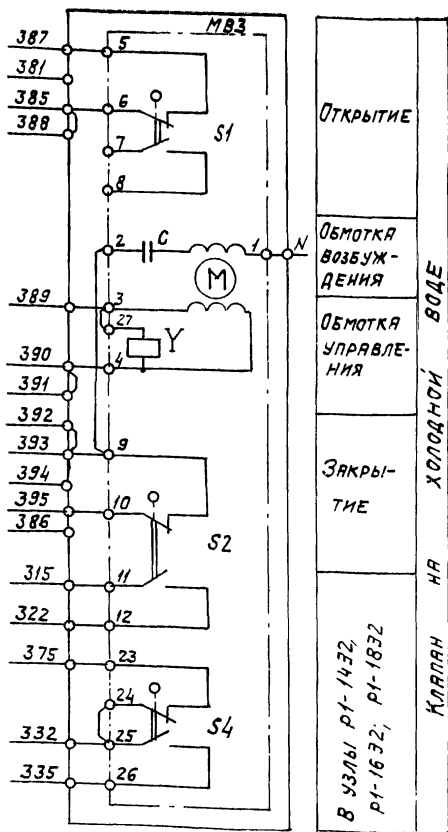
|        |            |       |       |   |
|--------|------------|-------|-------|---|
| И.И.И. | Фингер     | 11.83 | 11.83 | 904-02-16.85 АОВ                        |
| И.И.И. | Рубчинский | 11.83 | 11.83 | Автоматизация центральных кондиционеров |
| И.И.И. | Бронштейн  | 11.83 | 11.83 |   |
| И.И.И. | Никифорова | 11.83 | 11.83 | Студия Лист Листов                      |
| И.И.И. | Ефимкина   | 11.83 | 11.83 | Р 69                                    |
| И.И.И. | Тулупова   | 11.83 | 11.83 | САНТЕХПРОЕКТ                            |



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            |
|--------------------------|--|------|-----------------------|
| <b>Щит регулирования</b> |  |      |                       |
| 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-МУЗ ~ 220В; JH=1A; Jотс=1,37H ТУ16-522. 110-74            | 1    |                       |
| <b>По месту</b>          |  |      |                       |
| ВК6                      | ТЕМПОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. Градуировка 50М ТУ25-02. 79 2288-80. | 1    |                       |
| МВЗ                      | 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    | КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ |
|                          | ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                 | 1    | КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ |

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
Исполнительный механизм МВЗ    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.   | Срошштейн  | 11.83 |
| Ст. н.н.ж. | Никфорова  | 11.83 |
| Н.контр.   | Тулупова   | 11.83 |

20400-02 71

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р        | 70   |        |

Узел Р1-2532(Р1-2632).  
Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

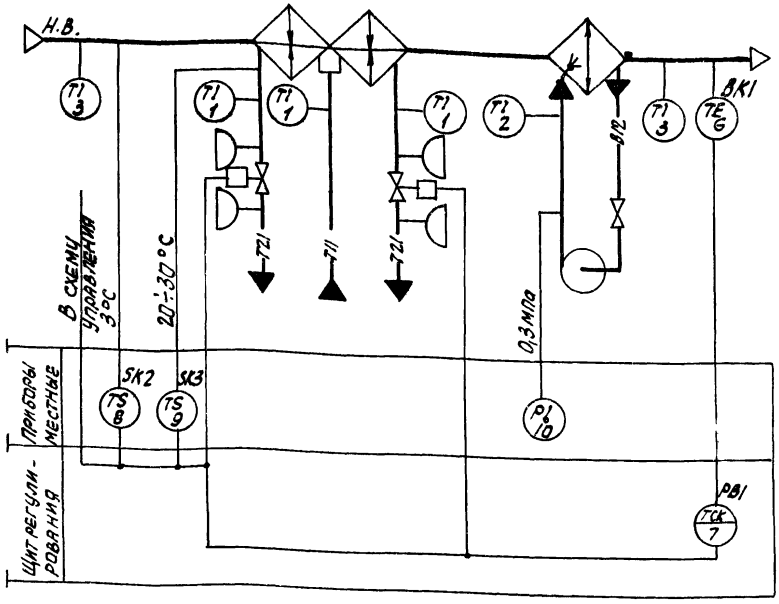
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Жуль

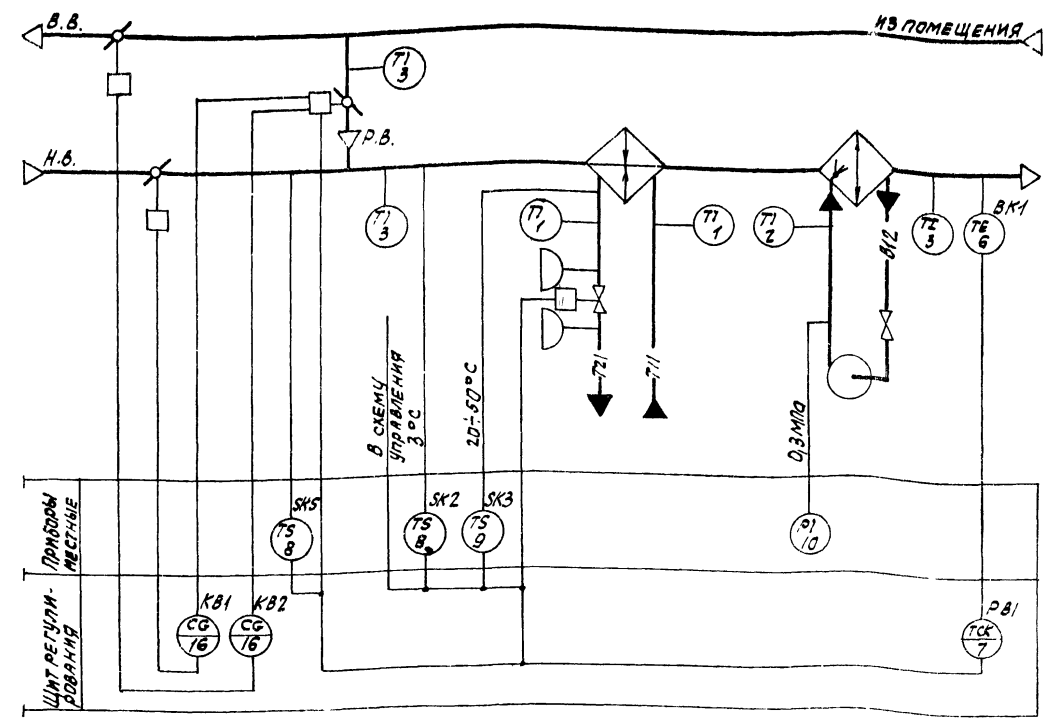
Формат А2

ТЛФ. 904-02-16.85  
Альбом 0 Часть 2

Узел Р1-27Э1



Узел Р1-28Э1 (Р1-28Э2)

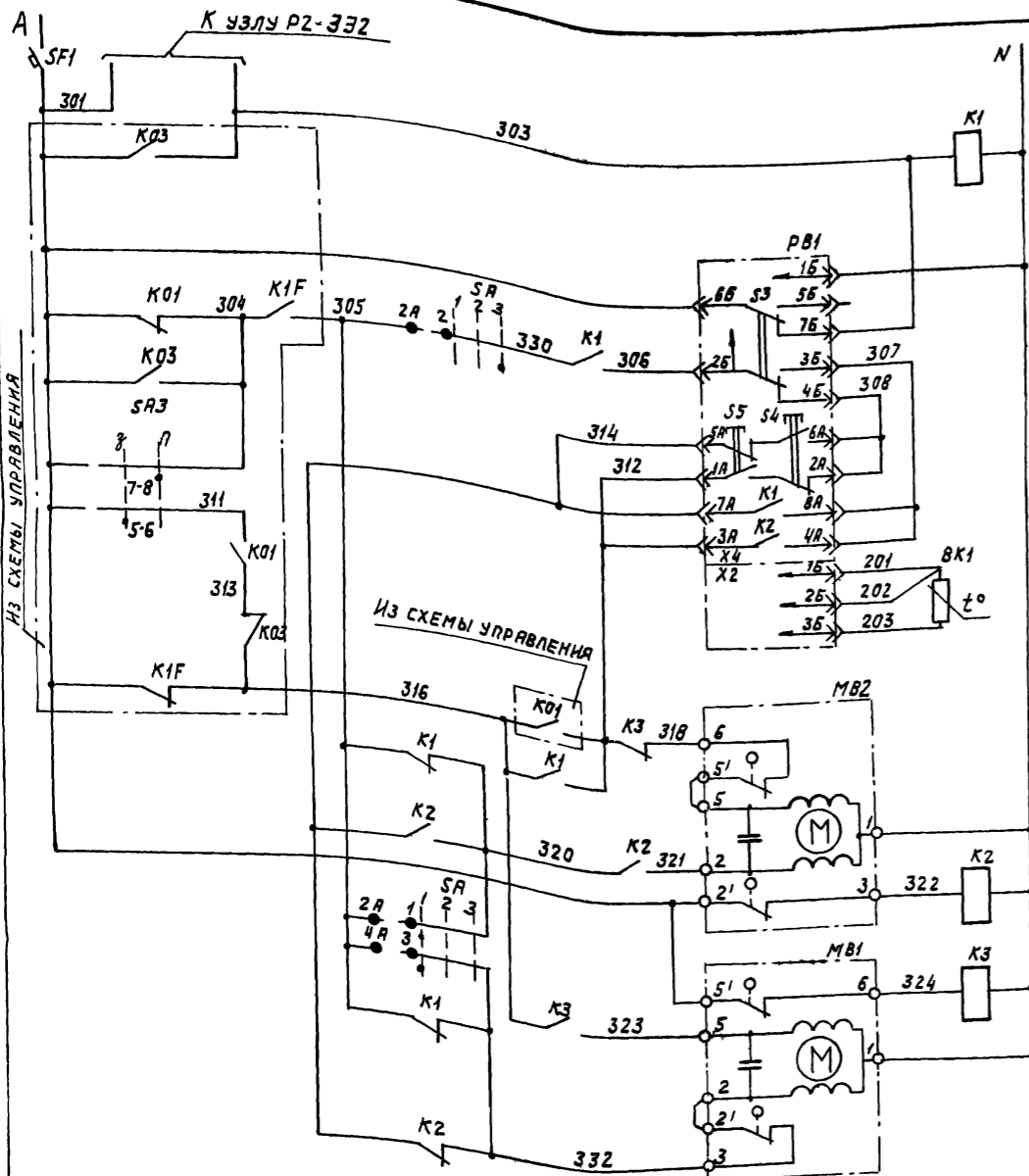


ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- 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 Р1-28Э1; Р1-28Э2);
- 2) АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ В ПОЛОЖЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРОПУСКУ САНИТАРНОЙ НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА (ДЛЯ УЗЛОВ Р1-28Э1; Р1-28Э2);
- 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 Р1-28Э1; Р1-28Э2);
- 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 Р2-3Э1);
- 8) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕВЕРС) В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ (ДЛЯ УЗЛОВ Р1-28Э1; Р1-28Э2).

Имя, И.П.О.Ф., Подпись и дата Вых. лист

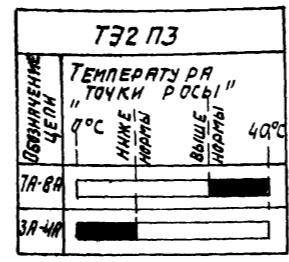
|               |            |        |       |   |      |
|---------------|------------|--------|-------|---|------|
| Имя, И.П.О.Ф. | ФРИНГЕР    | Выпущ. | 11.85 | 20400.02                                | 72   |
| П.О.Щ.        | РУБЦОВСКИЙ | Лист   | 11.85 | 904-02-16.85 АОВ                        |      |
| Р.У.К.Г.      | БРОНИШЕИН  | Выпущ. | 10.85 | Автоматизация центральных кондиционеров |      |
| И.КОНТ.       | ТУЛУПОВА   | Лист   | 11.85 | Станд.                                  | Лист |
|               |            |        |       | Р                                       | 71   |
|               |            |        |       | Узлы Р1-27Э1; Р1-28Э1 (Р1-28Э2)         |      |
|               |            |        |       | СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ                    |      |
|               |            |        |       | САНТЕХПРОЕКТ                            |      |



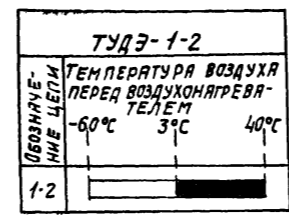
|   |  |
|---|--|
| Питание ~220В                           | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ                                     |
| Питание прибора                         | ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ        |
| Понижить/Повысить/Выше нормы/Ниже нормы | Термопреобразователь сопротивления  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

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

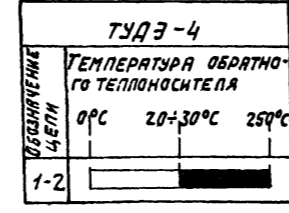
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3

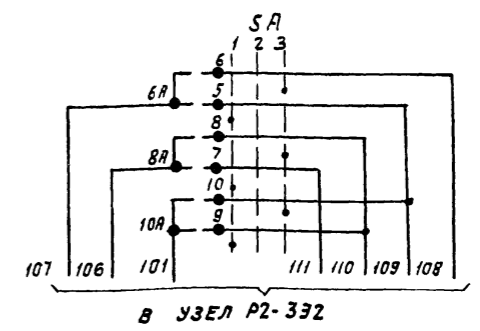
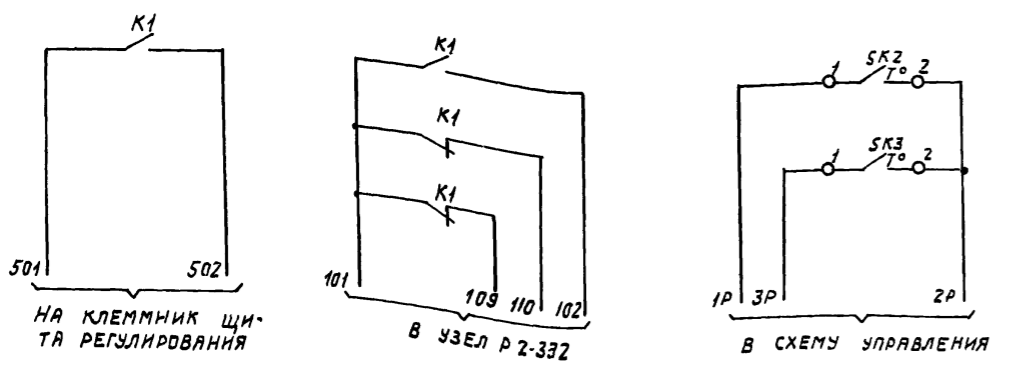


ИЗБИРАТЕЛЬ РЕЖИМА SA

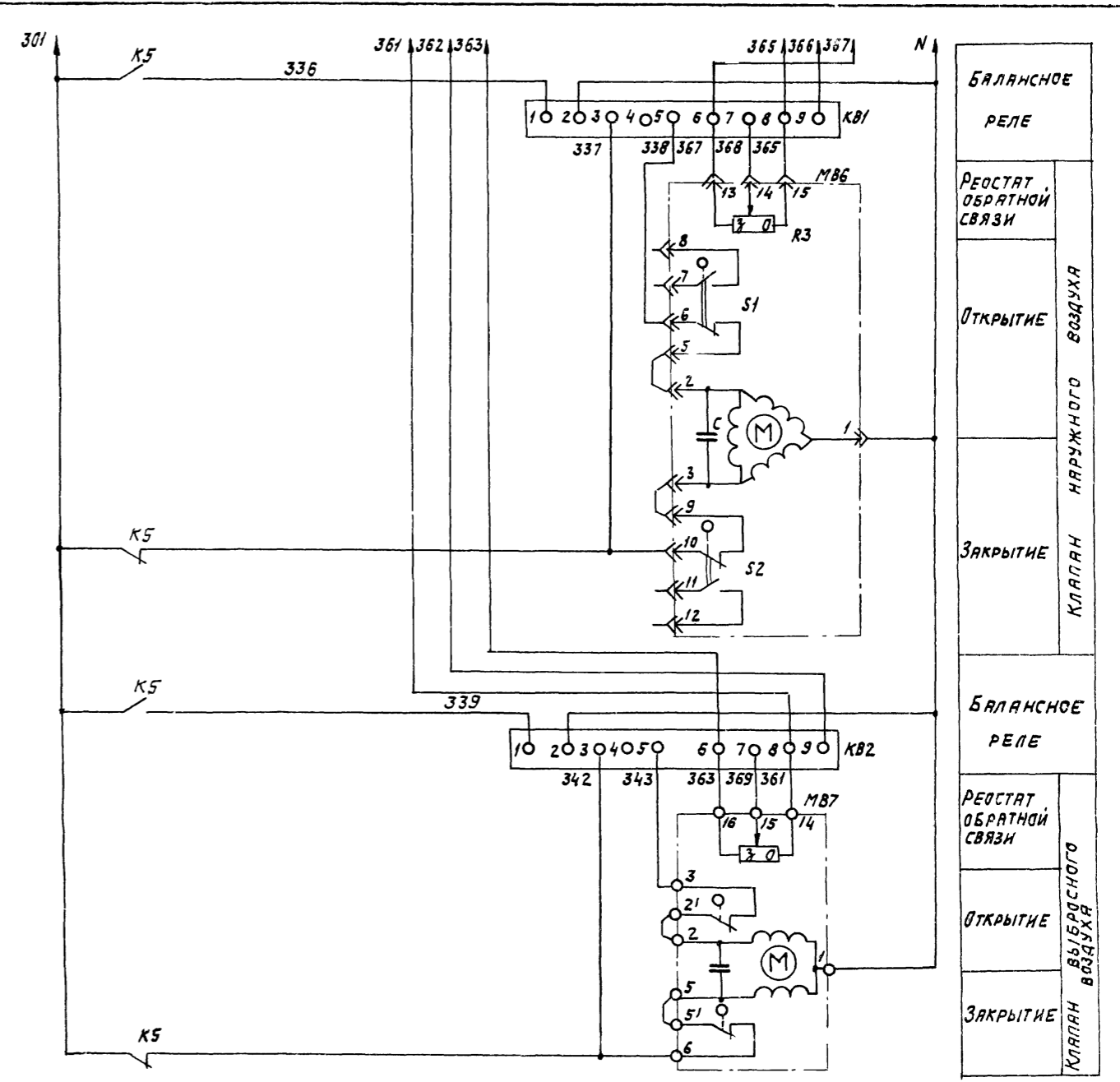
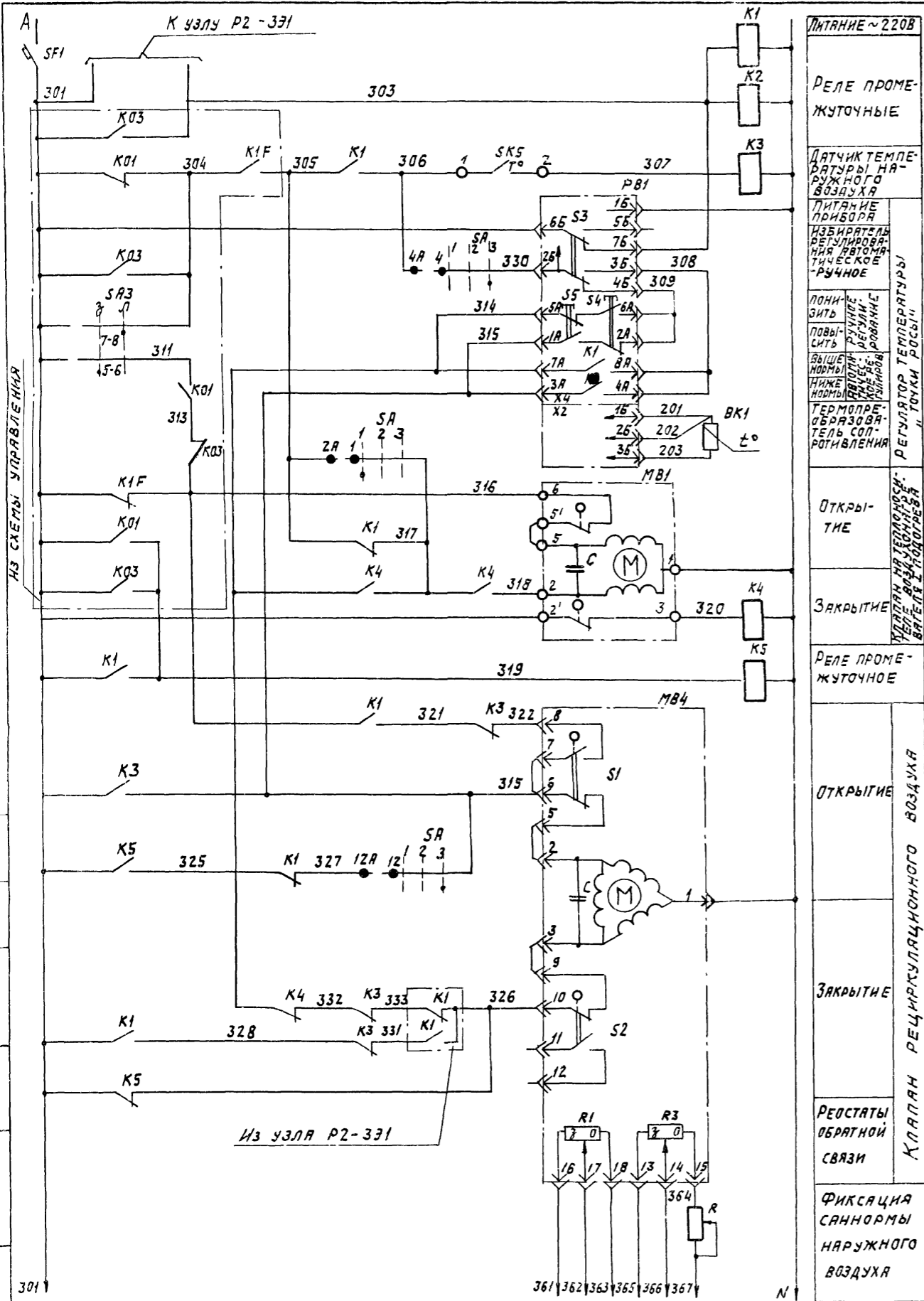
|          |        |      |   |   |           |   |   |      |   |   |
|----------|--------|------|---|---|-----------|---|---|------|---|---|
| № СЕКЦИИ | № ЦЕПИ | ЛЕТО |   |   | ОТКЛЮЧЕНО |   |   | ЗИМА |   |   |
|          |        | 1    | 2 | 3 | 1         | 2 | 3 | 1    | 2 | 3 |
| I        | 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   |      |             |
| РВ1                     | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ             |      |             |
|                         | ТУ25-02.200.166-82  | 1    |             |
| К1-К3                   | 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  |      |             |
| ВК1                     | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. ГРАДУИРОВКА 50М   |      |             |
|                         | ТУ25-02.792288-80   | 1    |             |
| СК2                     | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78 | 1    | КОНТАКТ, 3" |
| СК3                     | УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4-ТУ25-02.281074-78   | 1    | КОНТАКТ, 3" |
| МВ1                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ   |      | КОМПЛЕКТНО  |
| МВ2                     | 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                         |             |              |
|           |            |       |       | СТАДИЯ  | ЛИСТ        | ЛИСТОВ       |
|           |            |       |       | Р   | 72          |              |
|           |            |       |       | Узел Р1-2731. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ. |             | САНТЕХПРОЕКТ |



Питание ~220В

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Питание прибора

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ

ПОНИЗИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ ПОВЫСИТЬ

ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОЧКИ РОСЫ"

КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

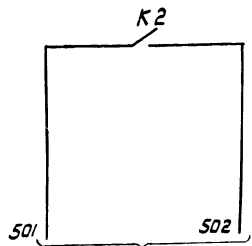
ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

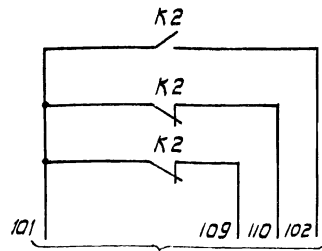
РЕОСТАТЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

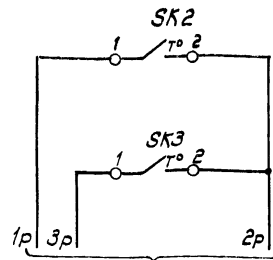
|   |            |      |       |   |
|---|------------|------|-------|---|
| НАЧ. ОТД.   | ФИНГЕР     | Юш   | 11.82 | 20400-02 74<br><b>904-02-16.85 АОВ</b><br>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |
| ГЛ. СПЕЦ.   | РУБЧИНСКИЙ | Руб  | 11.82 |   |
| РУК. ГР.  | БРОНШТЕЙН  | Брон | 11.82 |   |
| СТ. ИНЖ.  | АНКИФОРОВА | Анк  | 11.82 |   |
| И. КОНТР.   | УЗЛУПОВА   | Узл  |       | СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ<br>Р 73  |
| УЗЕЛ Р1-2871. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО) |            |      |       | САНТЕХПРОЕКТ  |



На клеммник щита регулирования



В узел P2-331

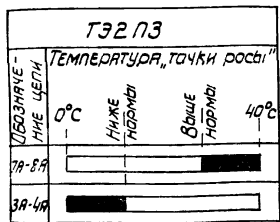


В схеме управления

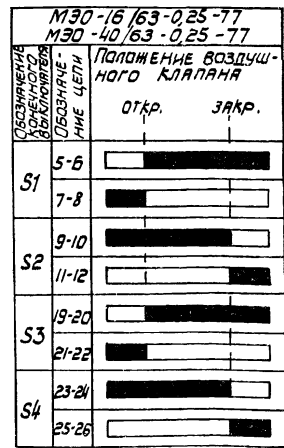
Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем.  
Датчик температуры обратного теплоносителя.  
Учитывается температура от замедления

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1

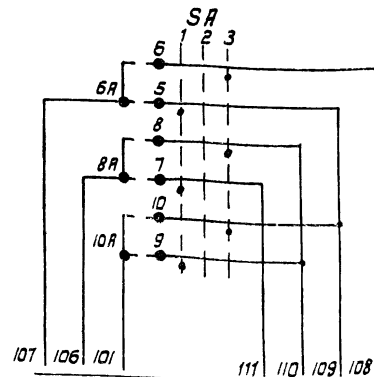
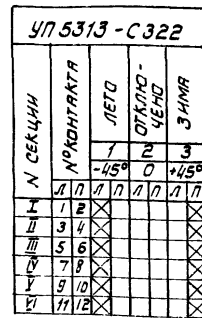


Исполнительные механизмы МВ4, МВ6



\* - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

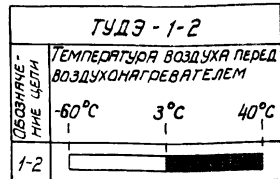
Избиратель режима СЯ



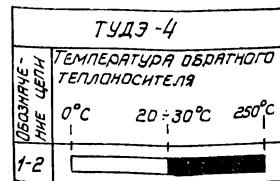
В узел P2-331

| Позиционное обозначение | Наименование   | Кол | Примечание                      |
|-------------------------|--|-----|---------------------------------|
|                         | <u>Щит регулирования</u>   |     |                                 |
| РВ1                     | Регулятор температуры электрический трехпозиционный Т32 П3               |     |                                 |
|                         | ТУ 25-02. 200. 166-82  | 1   |                                 |
| К1...К5                 | Реле промежуточное ПЭ-21-5У3   |     |                                 |
|                         | ~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-МУ3; ~220В; JH=2А, Jотс=1,3ДН             |     |                                 |
|                         | ТУ 16-522. 110-74  | 1   |                                 |
| СЯ                      | 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 "3"                     |
| SK3                     | Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ 25-02. 28 1074-78   | 1   | контакт "3"                     |
| 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 |

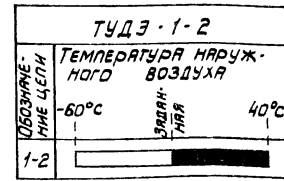
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3

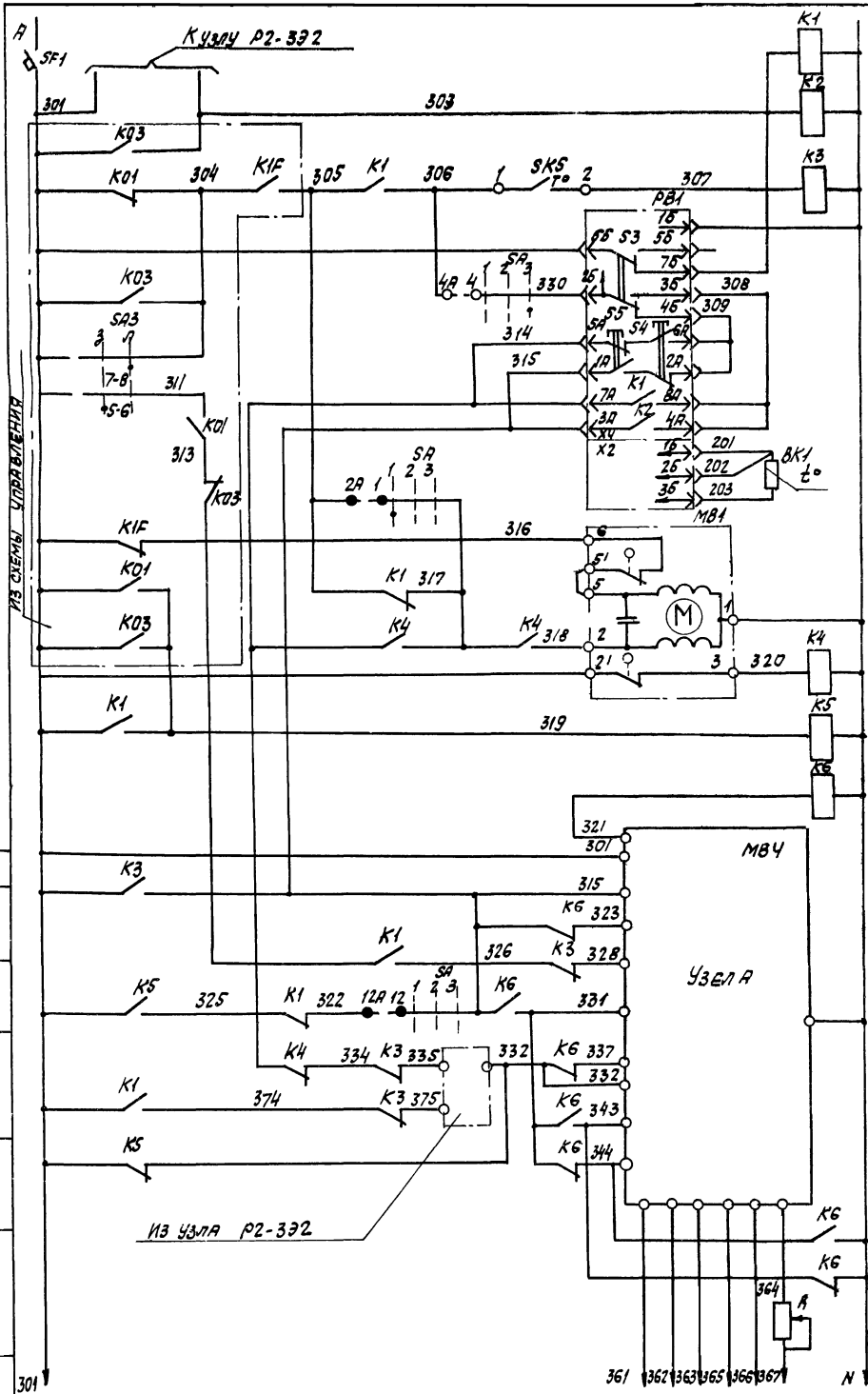


Датчик температуры SK5

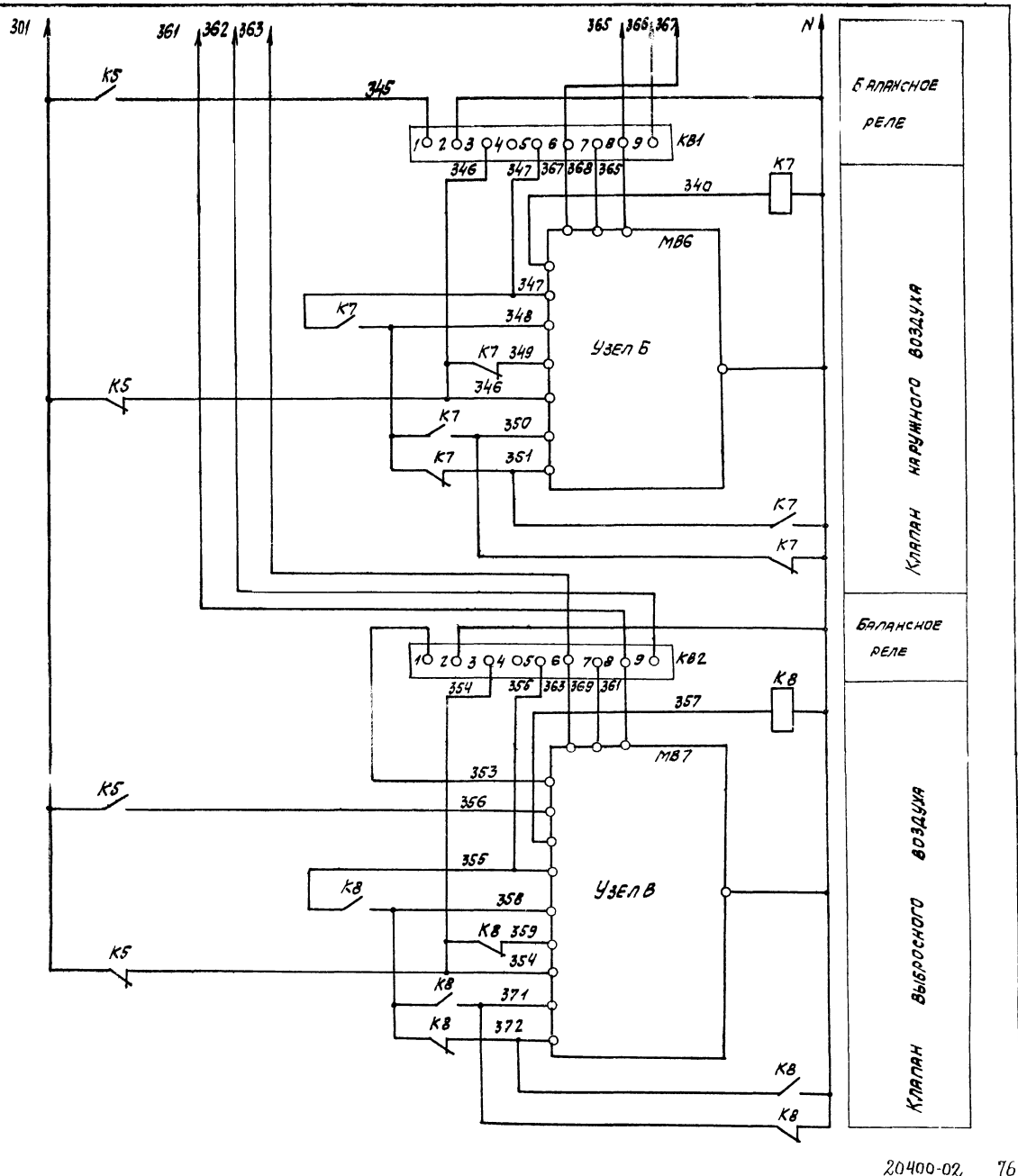


20400-02 75

|           |            |           |           |  |
|-----------|------------|-----------|-----------|--|
| 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.  |  |
| И. контр. | Тулюпова   | И. контр. | И. контр. | Автоматизация центральных кондиционеров                                    |
|           |            |           |           | Листов   |
|           |            |           |           | Р 74   |
|           |            |           |           | Узел Р1-2831. Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание) |
|           |            |           |           | САНТЕХПРОЕКТ   |



ПИТАНИЕ ~220В  
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
ПИТАНИЕ ПРИБОРА  
ИЗМЕРИТЕЛЬ РЕГУЛЯТОР-ВЫХОД АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫХОД ЛОЖИ-ЗАП  
ПОВЫСИТЬ ВЫШЕ НОРМЫ НИЖЕ НОРМЫ  
ТЕРМОРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ 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.И.   | НИКИФОРОВА | Дата | 11.83 |
| Н.КОДП.  | ТУЦЦЛОВА   | Дата | 11.83 |

20400-02 76

904-02-16.85 А0В

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

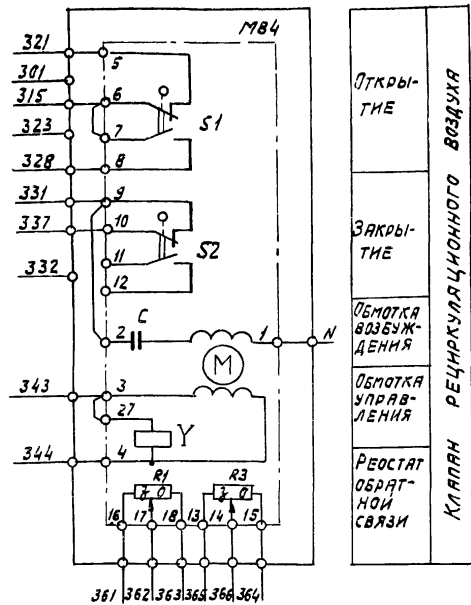
|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р        | 78   |        |

Узел Р1-2832. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

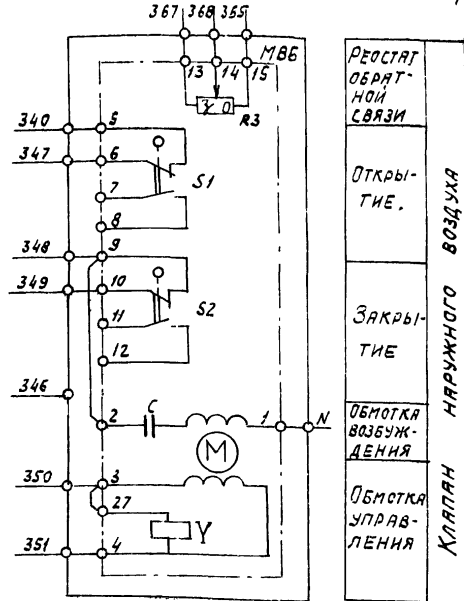
САНТЕХПРОЕКТ

Копировать: СЭ

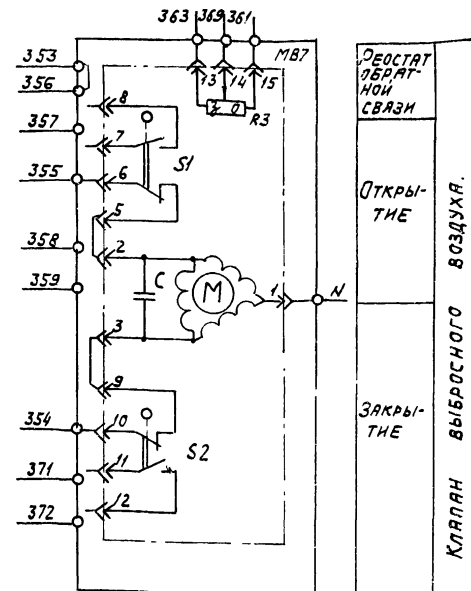
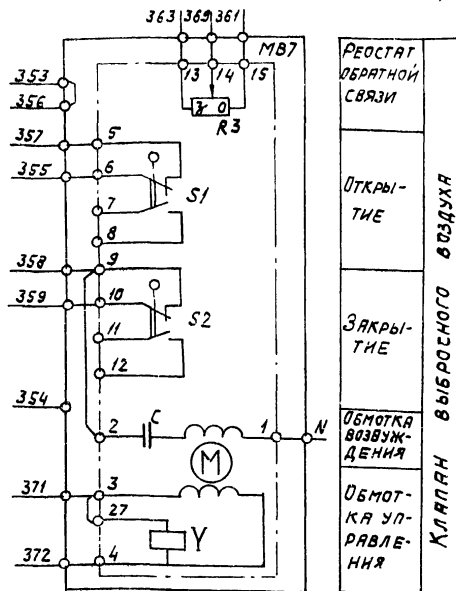
Узел А  
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



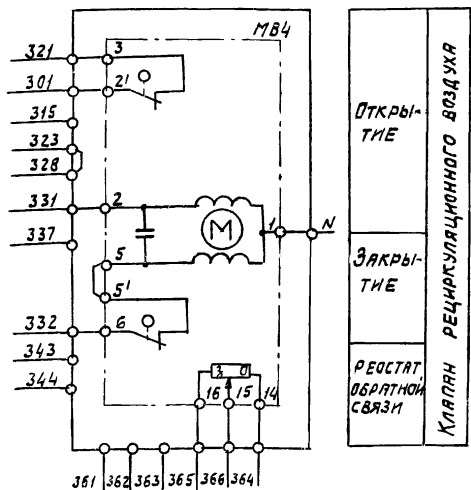
Узел Б  
Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



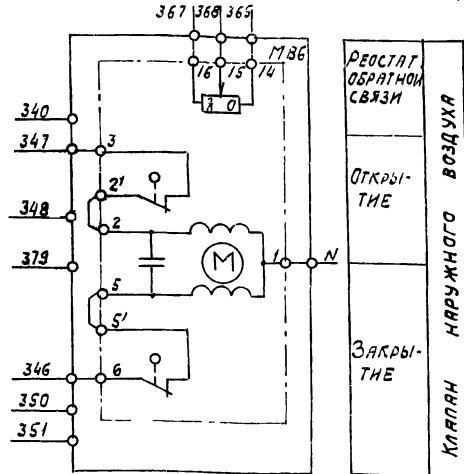
Узел В  
Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25 Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-77



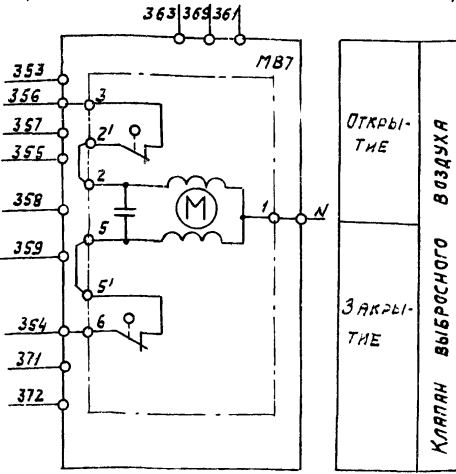
Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25  
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



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

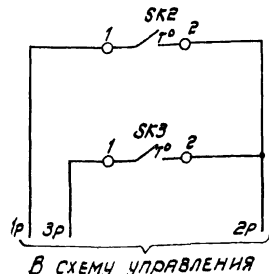
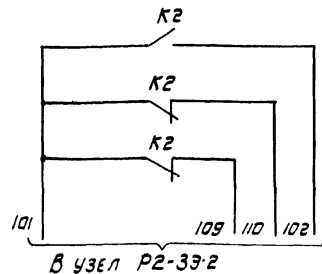
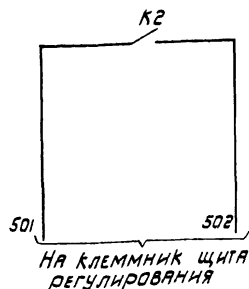


Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25  
(только для кондиционеров типа КТЦ2-10)



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

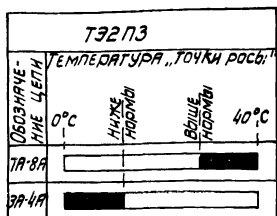
Т.ПР.904-02-16.85  
Автом Д часть 2



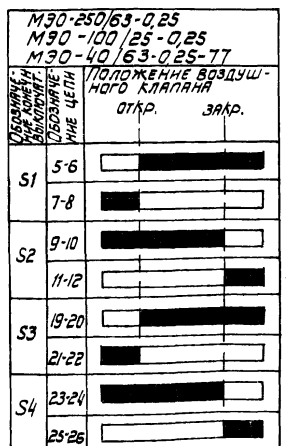
ДАТЧИК  
ТЕМПЕРА-  
ТУРЫ ВОЗ-  
ДУХА ПЕ-  
РЕД ВОЗ-  
ДУХОНАГРЕ-  
ВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК  
ТЕМПЕРА-  
ТУРЫ  
ОБРАТНО-  
ГО ТЕПЛО-  
НОСИТЕЛЯ  
УЗЛУЩА  
ВОЗДУХОНАГРЕ-  
ВАТЕЛЯ  
ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Диаграммы замыкания контактов

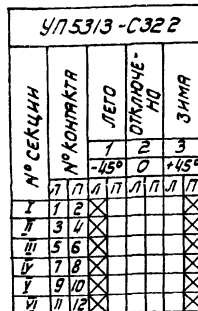
Регулятор температуры РВ1



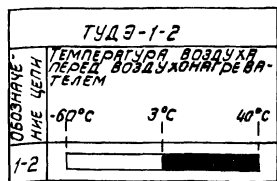
Исполнительные механизмы МВ4; МВ6; МВ7



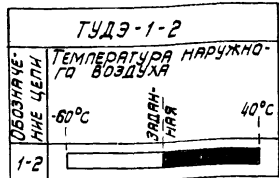
Избиратель режима SA



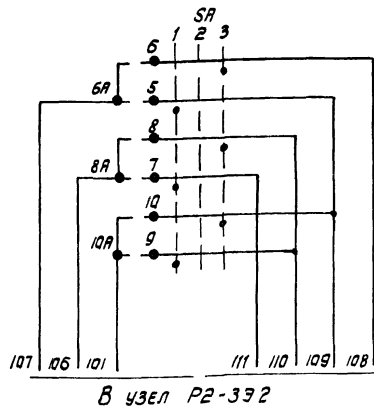
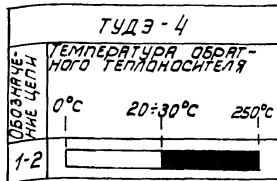
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK5



Датчик температуры SK3

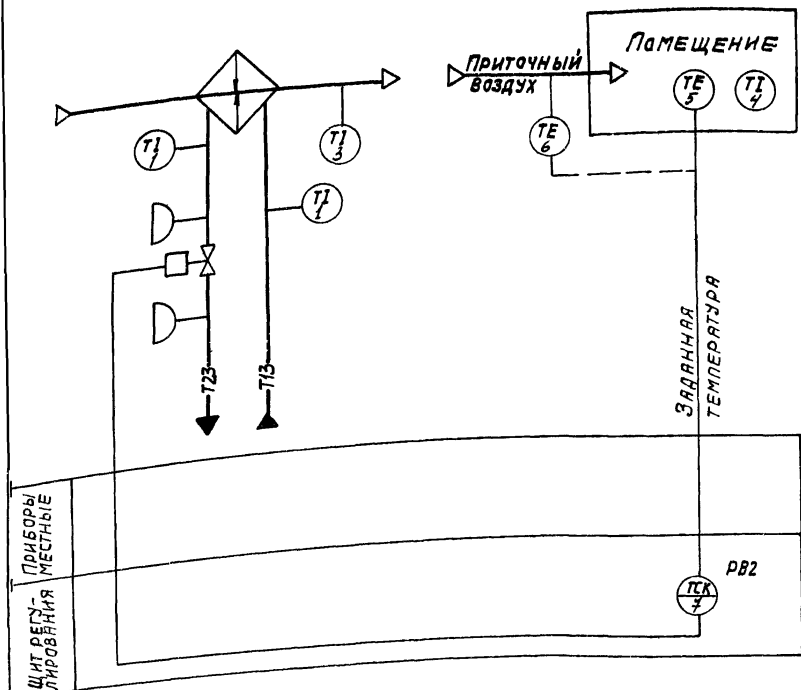


| Позиц. обозначение       | Наименование   | Кол. | Примечание                      |
|--------------------------|--|------|---------------------------------|
| <u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u> |  |      |                                 |
| РВ1                      | Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-82           | 1    |                                 |
| К1...К8                  | Реле промежуточное ПЭ-21-5У3 ~220В; 4з+4р; ТУ16-523.456-80                             | 8    |                                 |
| КВ1                      | Балансное реле БРЭ-1; ~220В;   |      |                                 |
| КВ2                      | ТУ25-05.2603-79  | 2    |                                 |
| Р                        | Резистор эмалированный регулируемый ПЭВР-20; 200 Ом. ГОСТ 653-75                       | 1    |                                 |
| SF1                      | Включатель автоматический АБЗ-МУЗ; ~220В; Iн=25А; Iотс=1,3Iн; ТУ16-522.110-74          | 1    |                                 |
| SA                       | Переключатель универсальный УП53 13-С322 ТУ16-524.074-75                               | 1    |                                 |
| <u>По месту</u>          |  |      |                                 |
| ВК1                      | Термопреобразователь сопротивления медной ТСМ-0879. Грядунровка 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 МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                    | 1    | комплектно с клапаном           |
| МВ4                      | Исполнительный механизм МЭ0-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                   | 2    | комплектно с воздушным клапаном |
| МВ6                      | Или исполнительный механизм МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                | 2    | комплектно с воздушным клапаном |
| МВ7                      | 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 МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-80                                |      | комплектно с воздушным клапаном |

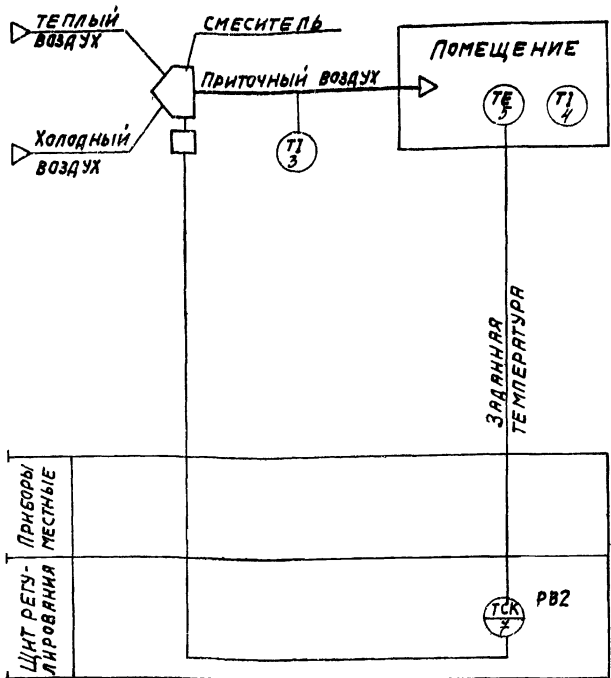
|                |             |             |             |             |             |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Исполн. И.В.П. | Инж. П.А.П. | Инж. И.В.П. | Инж. И.В.П. | Инж. И.В.П. | Инж. И.В.П. |
| И.О.Т.         | Фингер      | Рыжик       | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      |
| Ул. Спец.      | Рыжик       | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      |
| Руч. гр.       | Бродштейн   | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      |
| Ст. инж.       | Никитина    | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      |
| Ст. техн.      | Ермикина    | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      |
| Н. контр.      | Тулюпова    | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      | И.В.П.      |



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"

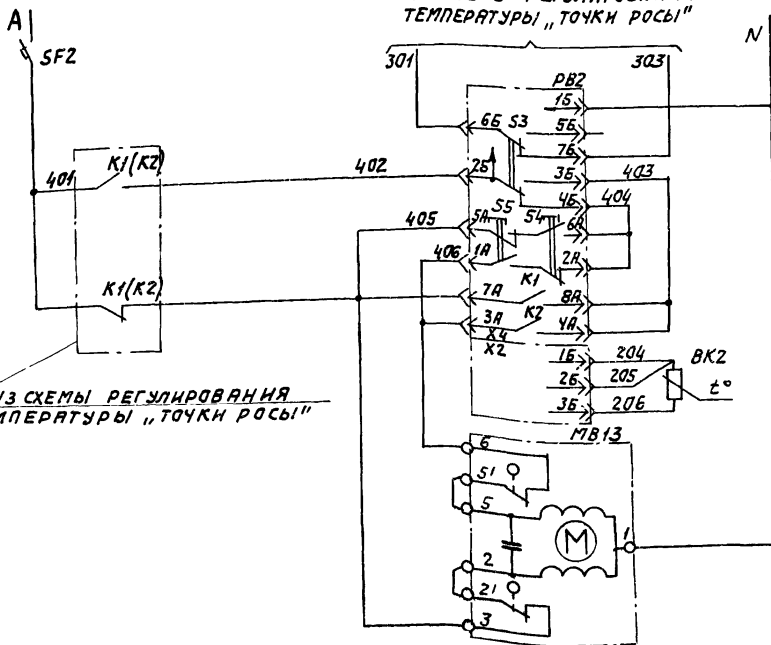
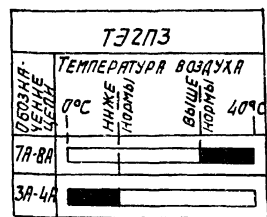
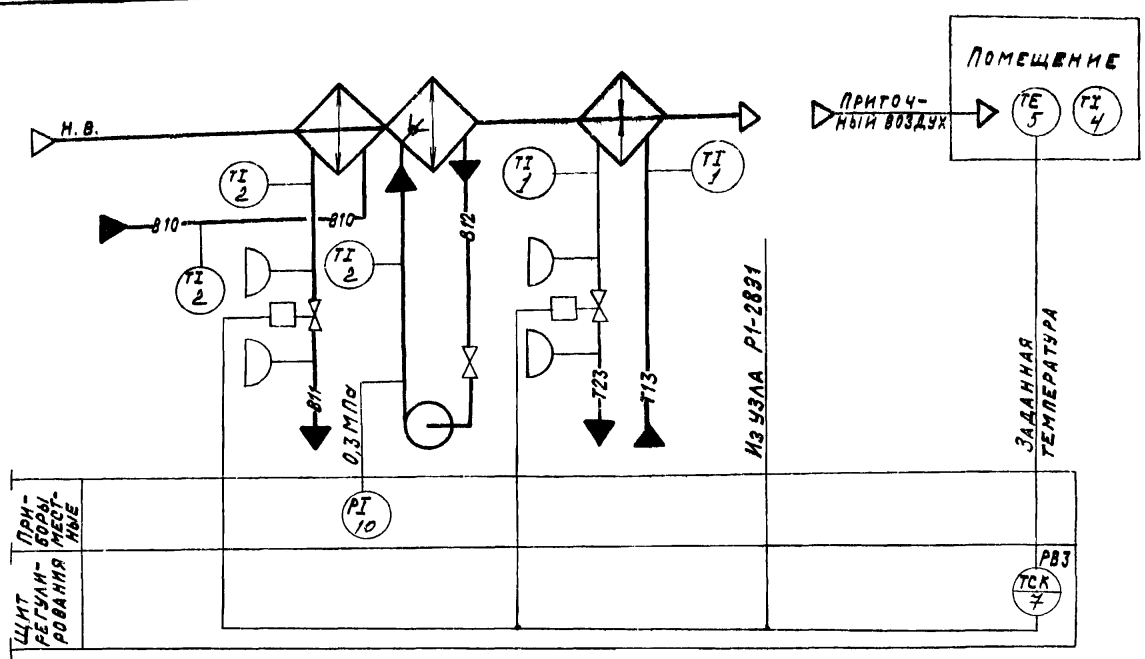


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ2



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

|  |       |  |      |
|--|-------|--|------|
| ИЗМ. ОТД. ФИЗИКА   | 11.83 | 20400-02                                 | 79   |
| Л. СПЕЦ. РУБИНСКАЯ   | 11.83 | 904-02-16.85                             | АОВ  |
| РУК. ГР. БРОНШТЕЙН   | 10.83 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. |      |
| Ст. инж. НИКИФОРОВА  | 10.83 |  |      |
| И. КОНТ. ТУЛУПОВА  | 10.83 | СТАДИЯ                                   | ЛИСТ |
|  |       | Р  | 78   |
| УЗЛЫ Р2-131, Р2-231. СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ |       |  |      |
| САНТЕХПРОЕКТ   |       |  |      |



ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ

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

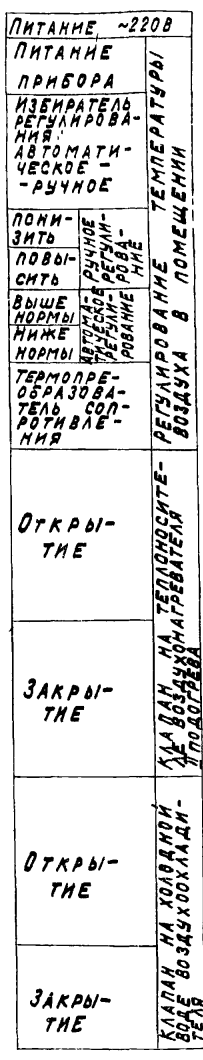
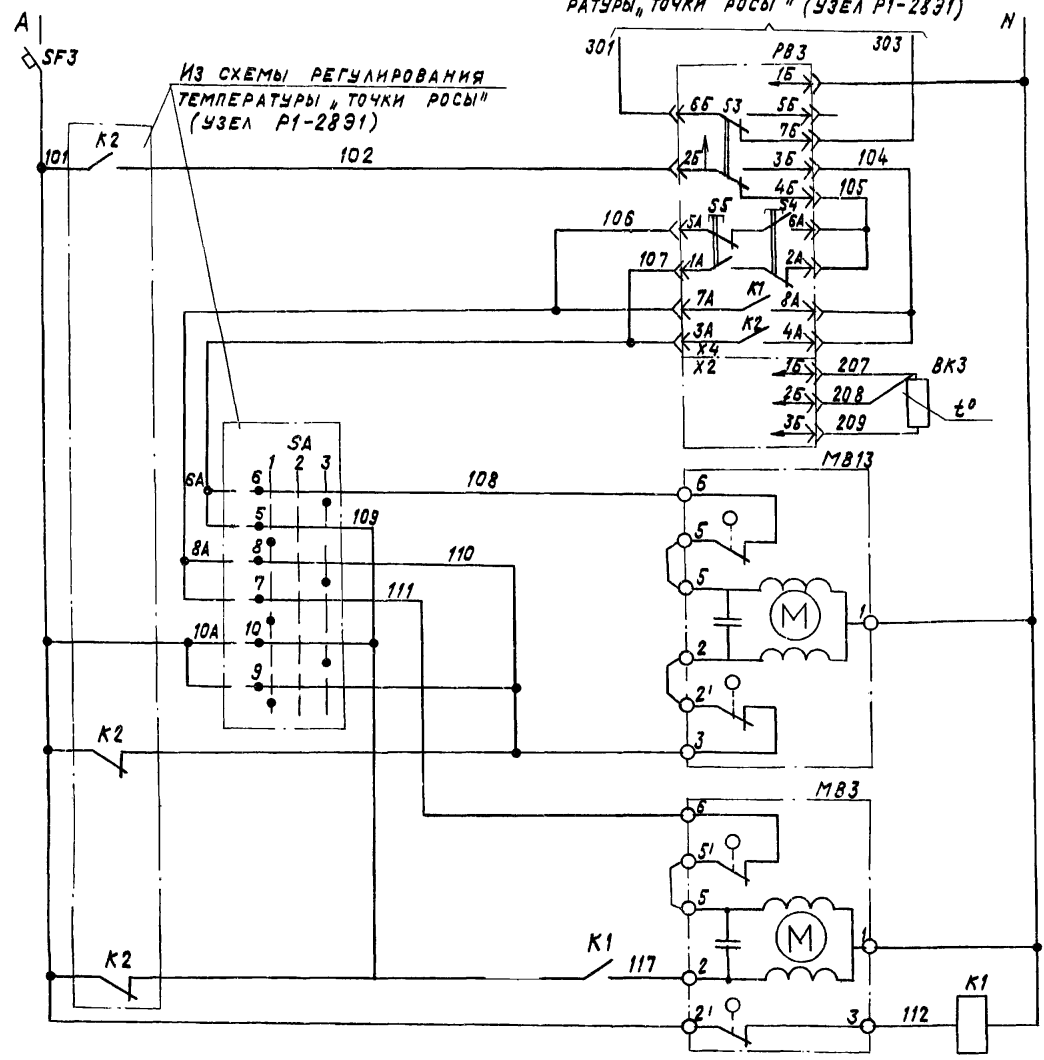
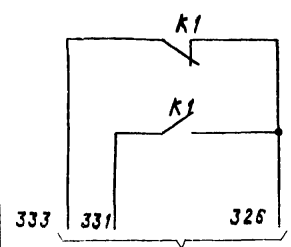
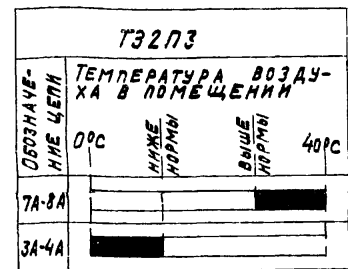


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ RB3



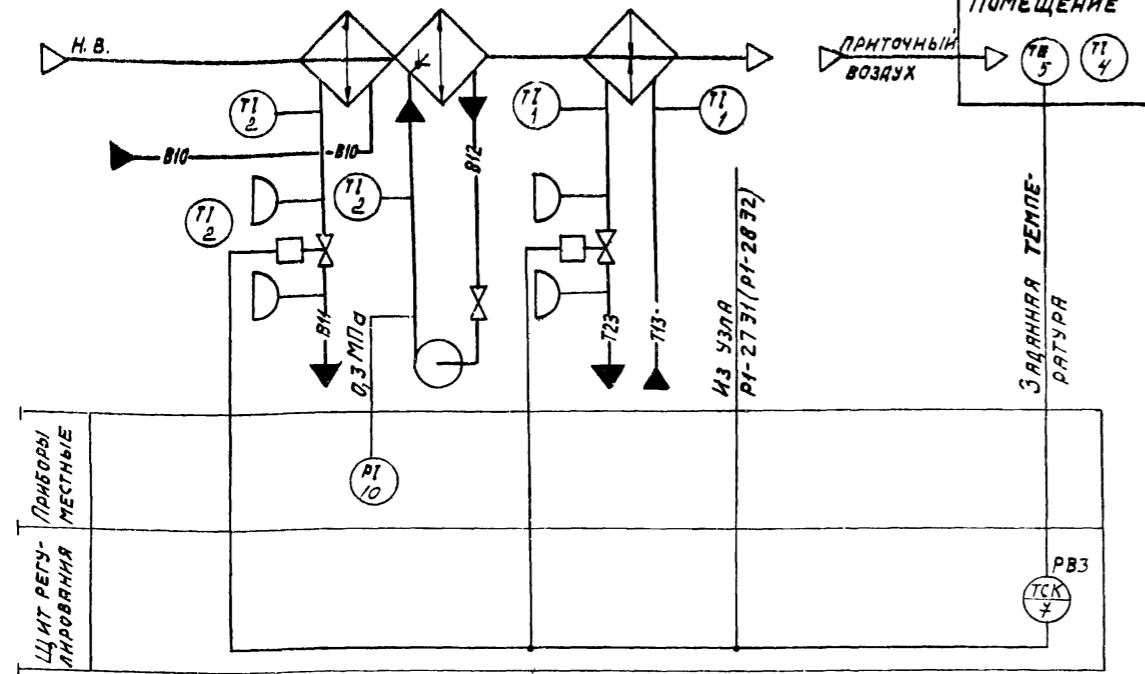
В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ «ТОЧКИ РОСЫ» (УЗЕЛ Р1-2831)

| ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ  | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------------|---|------|------------|
| <u>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u> |   |      |            |
| РВЗ                      | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200.166-82                              | 1    |            |
| К1                       | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ; ~220В; 4З-4Д ТУ 16-523.456-80   | 1    |            |
| SF3                      | АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А63-МУЗ ~220В; I <sub>н</sub> =1,6А; I <sub>отс.</sub> =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
  - 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<br><b>904-02-16.85 АОВ</b><br>АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ |
| ГЛ. СПЕЦ.  | РУБИНСКИЙ  | 11.83 |   |
| РУК. ГР.   | БРОНШТЕЙН  | 11.83 |   |
| СТ. ИНЖ.   | НИКИФОРОВА | 11.83 |   |
| СТ. ТЕХН.  | ЕФРИМКИНА  | 11.83 |   |
| Н. КОНТР.  | ТУЛУПОВА   |       |   |
|  |            |       | СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  |
|  |            |       | Р 79  |
| УЗЕЛ Р2-331. СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ |            |       | САНТЕХПРОЕКТ  |



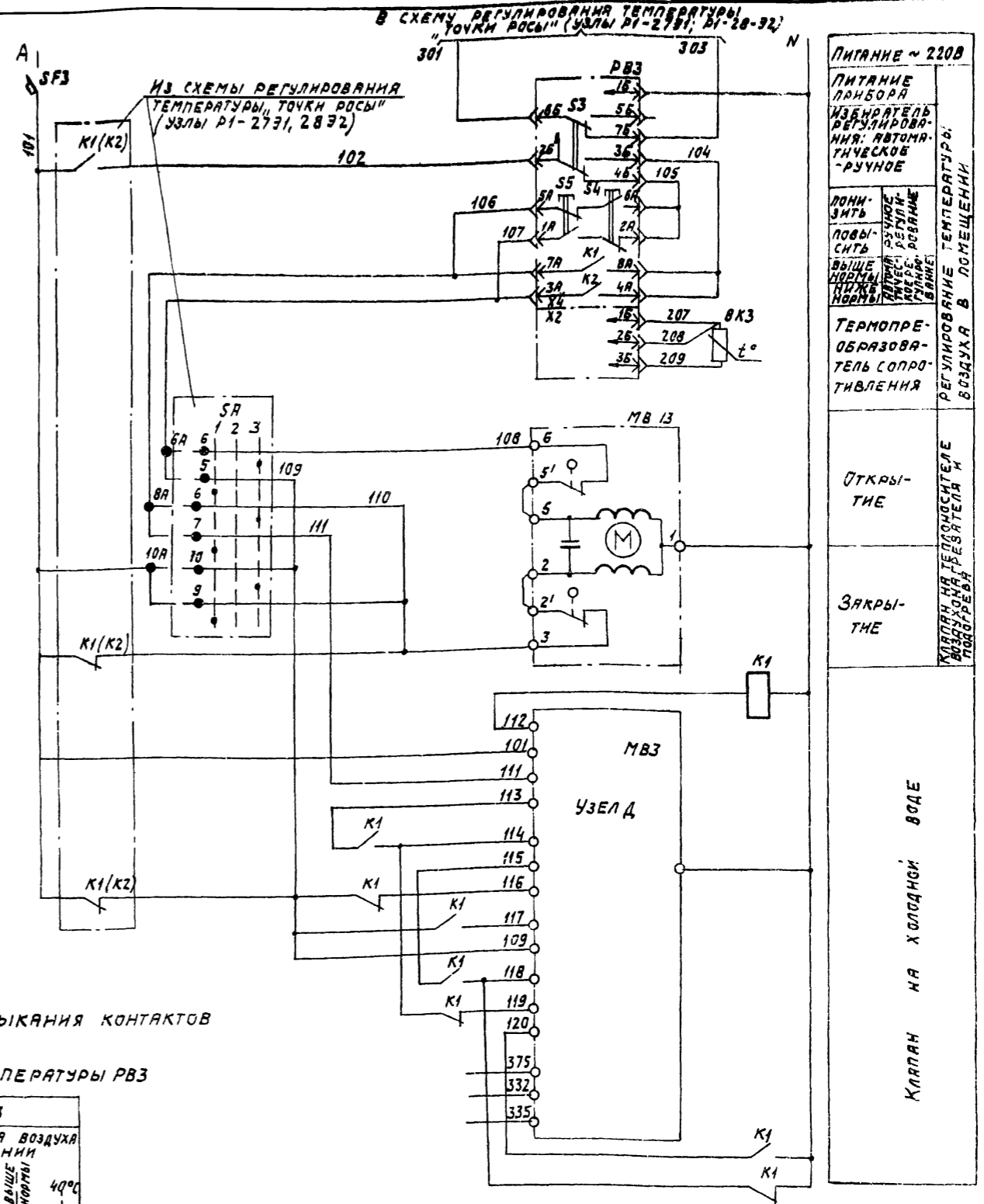
Предусматривается:

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 P1-2731; P1-2832).

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                            |



|           |            |      |       |
|-----------|------------|------|-------|
| НАЧ. ОТД. | ФИНГЕР     | Ю.И. | 11.82 |
| ГЛ. СПЕЦ. | РУБЧИНСКИЙ | Ю.И. | 11.83 |
| РУК. ГР.  | БРОШТЕЙН   | Ю.И. | 11.83 |
| СТ. НИЖ.  | НИКИФОРОВА | Ю.И. | 11.83 |
| НАЧ. ЦТ.  | ТУЗУПОВА   | Ю.И. | 11.83 |

20400-02 81  
904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

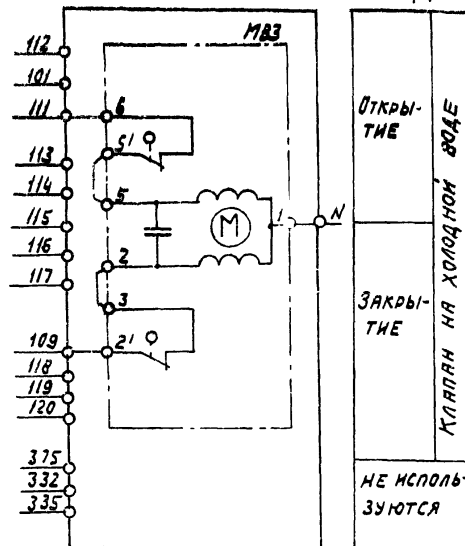
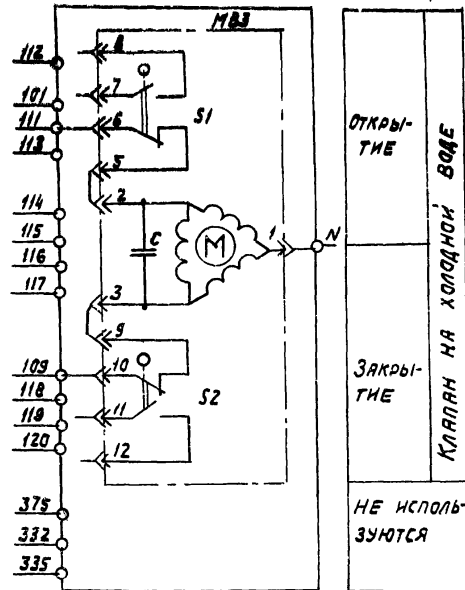
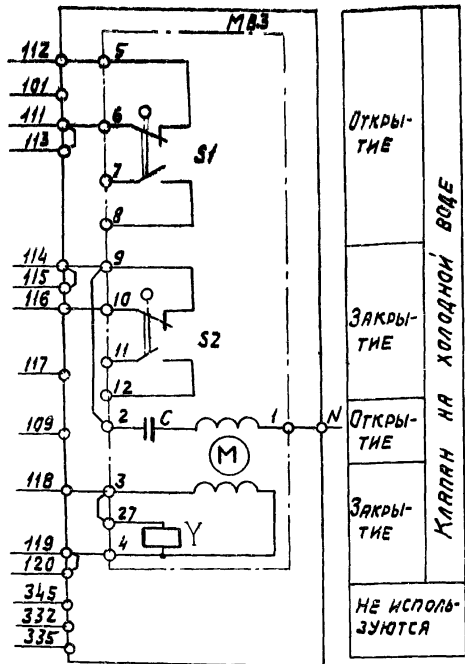
|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| Р    | 80     |

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

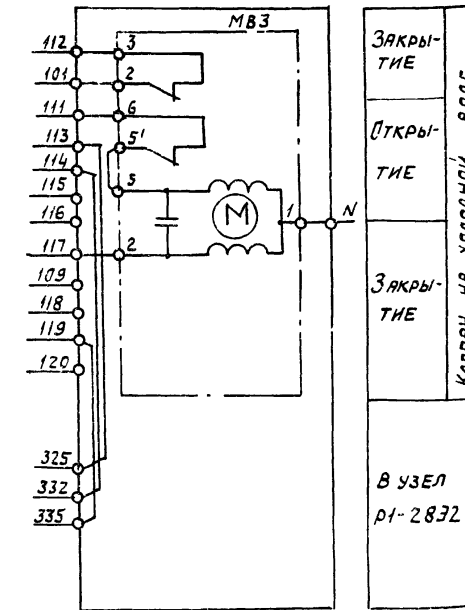
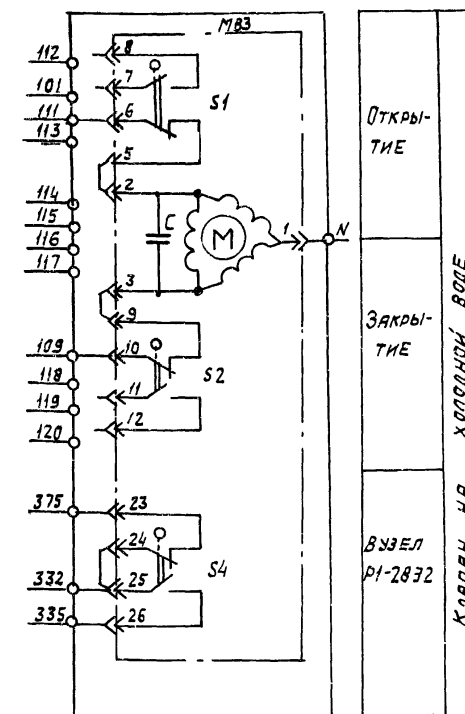
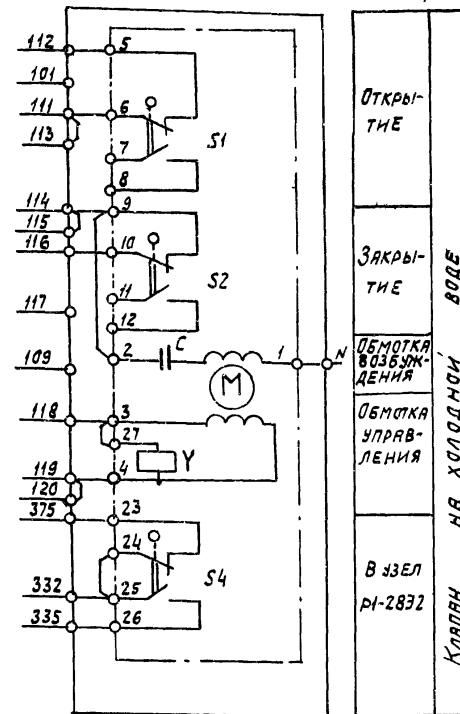


| Позиционный номер        | Наименование  | кол. | Примечание               |
|--------------------------|---|------|--------------------------|
| <b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ</b> |   |      |                          |
| РВЗ                      | РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ<br>ТЭ2ПЗ ТУ 25.02.200.166-82  | 1    |                          |
| К1                       | РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5УЗ<br>~220В; 4х+4А; ТУ16-523.456-80   | 1    |                          |
| SFЗ                      | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ<br>АБЗ-МУЗ; ~220В; Jн=1,6А; Jотс=1,3Jн<br>ТУ16-522.110-74  | 1    |                          |
| <b>По месту</b>          |   |      |                          |
| ВКЗ                      | ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ<br>МЕДНЫЙ ТСМ-10 79 ГРАДУИРОВКА 50М<br>ТУ25-02.792288-80   | 1    |                          |
| МВЗ                      | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80<br>или ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80<br>или ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80 | 1    | КОМПЛЕКТНО<br>С КЛАПАНОМ |
| МВ13                     | ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ<br>МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80   | 1    | КОМПЛЕКТНО<br>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 выключателя | Цепи  | ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА |       | Ж |
|-------------------------|-------|-------------------|-------|---|
|                         |       | Откр.             | Закр. |   |
| S1                      | 5-6   | █                 |       |   |
|                         | 7-8   | █                 |       | Ж |
| S2                      | 9-10  |                   | █     |   |
|                         | 11-12 |                   | █     | Ж |
| S3                      | 19-20 |                   | █     |   |
|                         | 21-22 | █                 |       | Ж |
| S4                      | 23-24 | █                 |       |   |
|                         | 25-26 |                   | █     |   |

Ж НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

|           |           |      |       |  |                  |
|-----------|-----------|------|-------|--|------------------|
| НАЧ.ОТД.  | ФИНГЕР    | В.И. | 11.83 | 20400-02                               | 904-02-16.85 АОВ |
| ГЛ. СПЕЦ. | РУЧИНСКАЯ | М.С. | 11.83 |  |                  |
| РУК. ГР.  | БРОШТЕЙН  | О.С. | 11.83 | ИТОПЛИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. |                  |
| СТ. НИЖ.  | ИЖИГОРОВА | Н.С. | 11.83 |  |                  |
| Н.КОНТР.  | ТУЛУПОВ   | И.С. |       | СТАРШИЙ ЛИСТ                           | ЛИСТОВ           |
|           |           |      |       | Р                                      | 81               |

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

САНТЕХПРОЕКТ