ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

# 904-02-16.85

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

## АЛЬБОМ XIV

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-125...КТЦ2-250/

КФ ЦИТП инв. № 20400-16
Привязан
Инв.№

gost.e-ecolog.ru

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

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

## АЛЬБОМ XIV

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-125... КТЦ2-250/


УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06. 1986 г.


КФ ЦИТП ИНВ. № 20400-16


РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
" САНТЕХПРОЕКТ "
Главный инженер института — Ю.И. ШИЛЛЕР
Главный инженер проекта — В.И. ФИНГЕР


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПРИВЯЗАН |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ИНВ. № | | | | |

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ОСТ 36.13-76 | Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия | |
| ОСТ 36-27-77 | Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов. | |
| ГОСТ 2.710-81 | ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах | |
| ГОСТ 2.721-74 | ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения. | |
| ГОСТ 2.728-74 | ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы. | |
| ГОСТ 2.755-74 | ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения. | |
| ГОСТ 2.280-68 | ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей. | |
| ГОСТ 2.282-68 | ЕСКД. Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические | |

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2; 3 | Схема функциональная | |
| 4...13 | Схема электрическая принципиальная регулирования №1 | |
| 14...16 | Схема электрическая принципиальная регулирования №2 | |
| 17...21 | Щит ЩЧР1-ОД. Общий вид. | |
| 22...29 | Щит ЩЧР1-ОД. Таблица соединений. | |
| 30...34 | Щит ЩЧР1-ОД. Таблица подключения | |
| 35...39 | Щит Щ3-2Д. Общий вид. | |
| 40...43 | Щит Щ3-2Д. Таблица соединений | |
| 44...46 | Щит Щ3-2Д. Таблица подключения | |
| 47 | Схема подключения №1 | |
| 48 | Схема подключения №1а | |
| 49 | Схема подключения №2 | |

20400-16 2

Привязан

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | XI 83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10 83 |
| Ст. техн. | Ефимкина | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

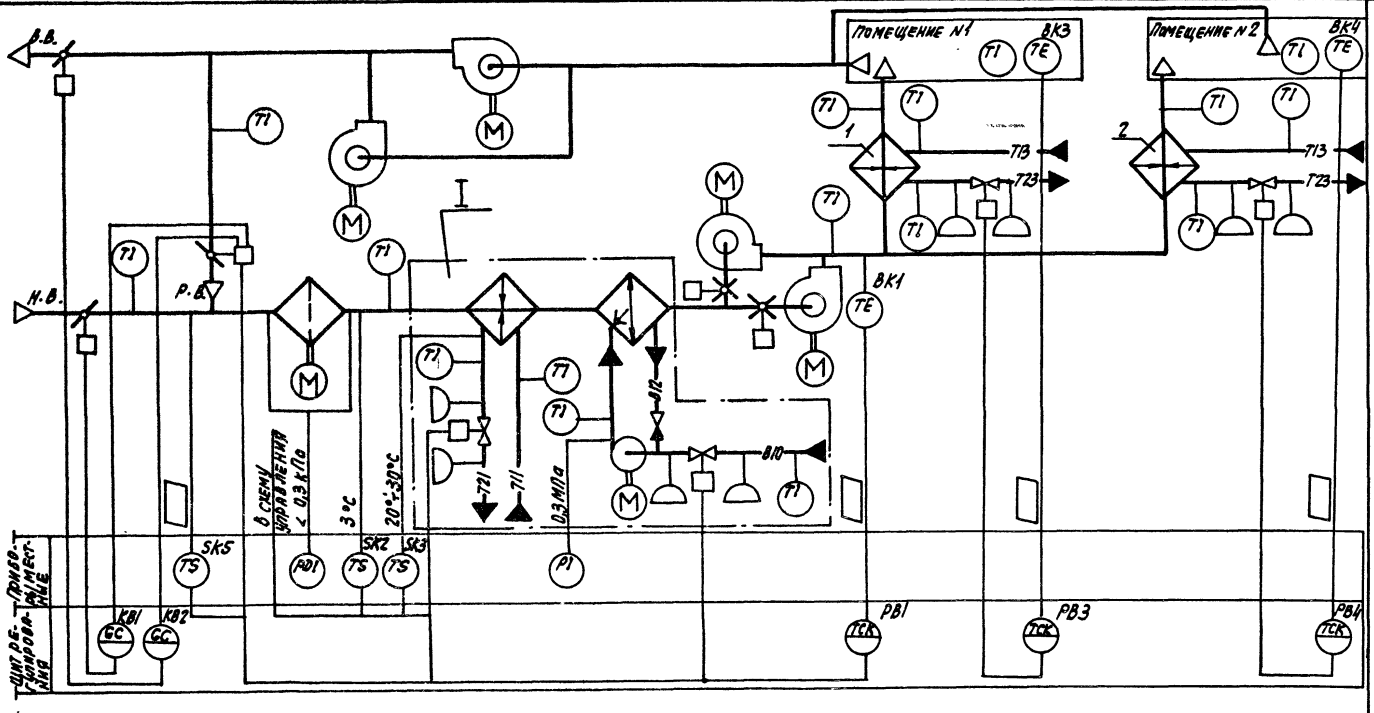
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 49 |

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ди-

Формат А3




Альбом XIV

20400-16 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фунгер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 11.83 |
| Техник | Ковзева | | |
| Н. контр. | Гудулова | | |

# 904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Схема функциональная. (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

| Обозначение (№№) систем | |
|---|---|
| | без резервных вентиляторов |
| | с резервными вентиляторами |

Привязан

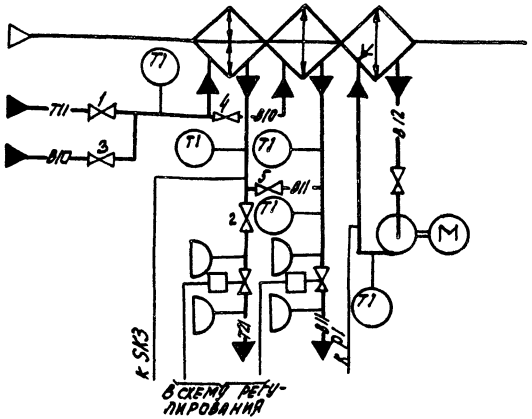
Инв. №

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

Копировал: А1 Формат А3

# I

## Вариант с блоком тепломассообмена




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

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

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

Предусматривается:

1) Регулирование температуры „точки росы" изменением:
- теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева холодный период года;
- количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в кондиционер в холодный период года;
- холодопроизводительности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года;

2) Автоматическое включение рециркуляции (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 воздухонагревателя I подогрева и холодной воде;

8) Регулирование температуры воздуха в помещениях изменением теплопроизводительности доводчиков.

20400-16 4

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | И.83 |
| Гл. спец. | Рубинский | | XI.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Техник | Ковзева | | |
| Н контр | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Схема функциональная (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

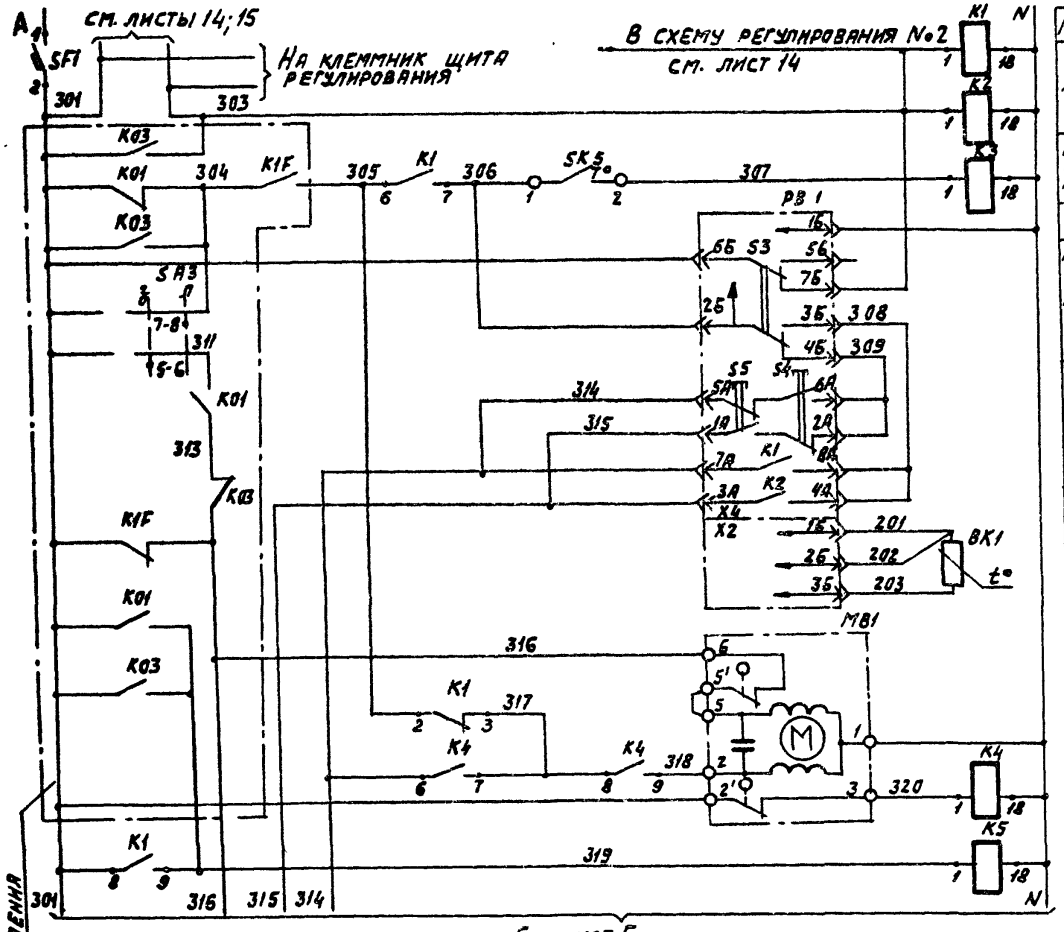
Привязан:

Инв №

ТПР 904-02-16.85 Альбом XIV

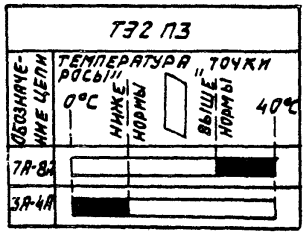
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 01 Формат А3

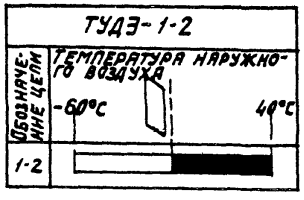



## Диаграмма замыкания контактов

### Регулятор температуры РВ1




### Датчик температуры SK5




20400-16 5

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | XI.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

**904-02-16.85 АОВ**

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1. (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

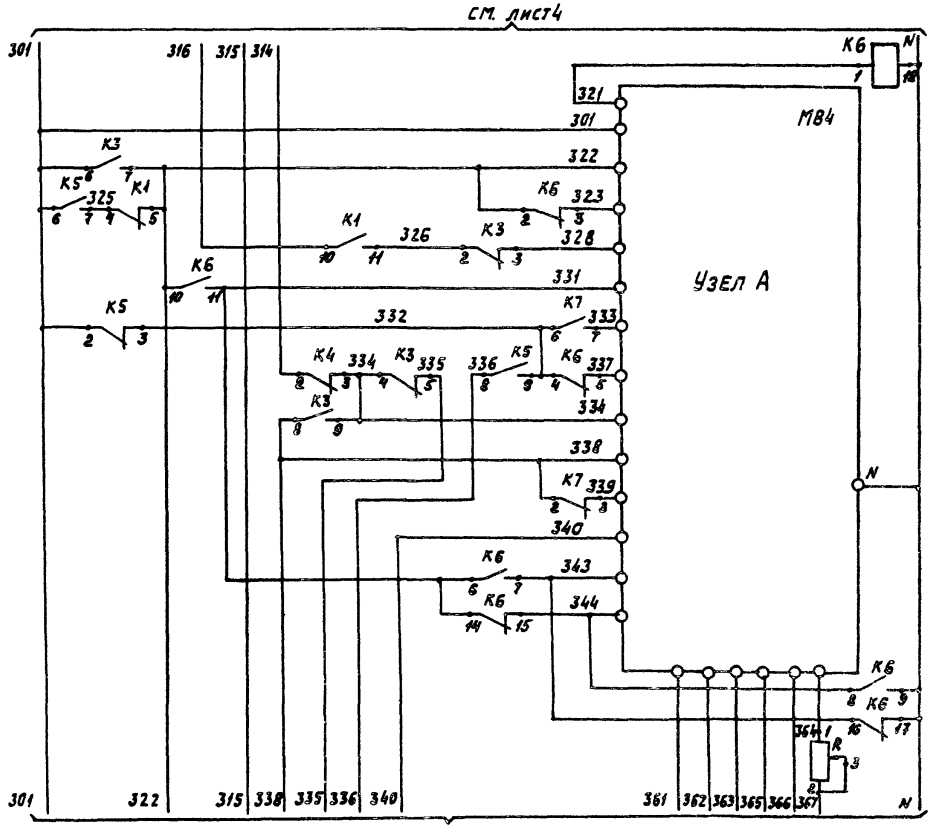
Альбом XIV

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

Копировал

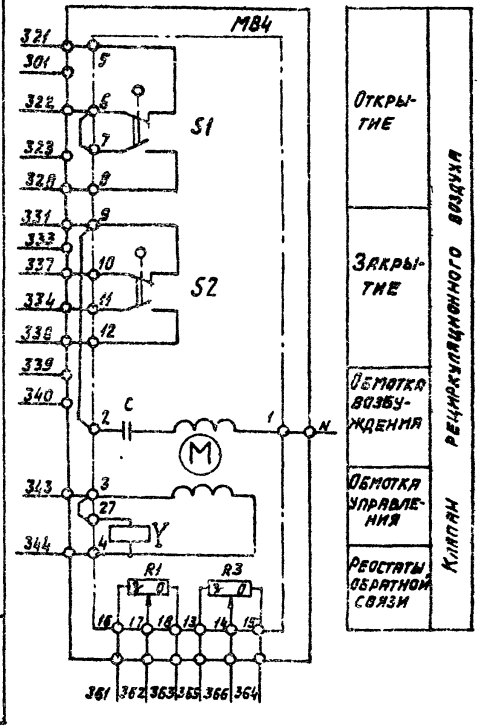
Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV




## Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25




20400-16 6

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.93 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.93 |
| Рук. гр. | Брочитени | | 10.85 |
| Технк | Кобзева | | |
| Н контр. | Тулупова | | |

**904-02-16.85 АОВ**

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

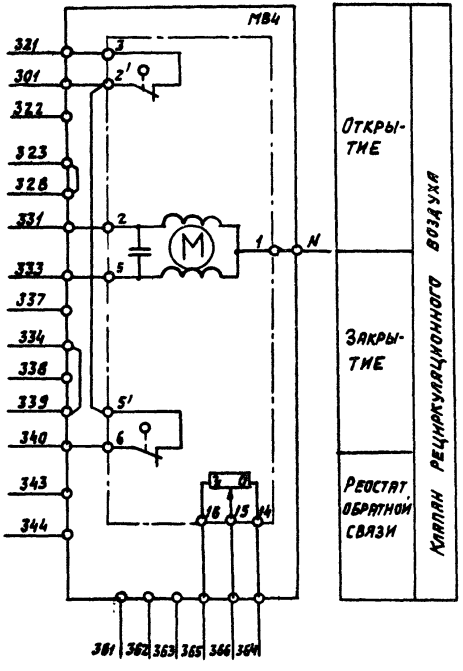
Копировал:

Формат А3

Альбом XIV

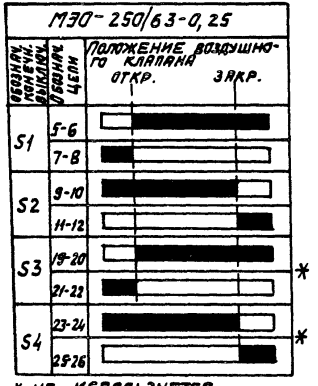
## Узел А

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




## Диаграмма замыкания контактов

Исполнительный механизм МВ4




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.87 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.87 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.87 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

20486-16 7

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

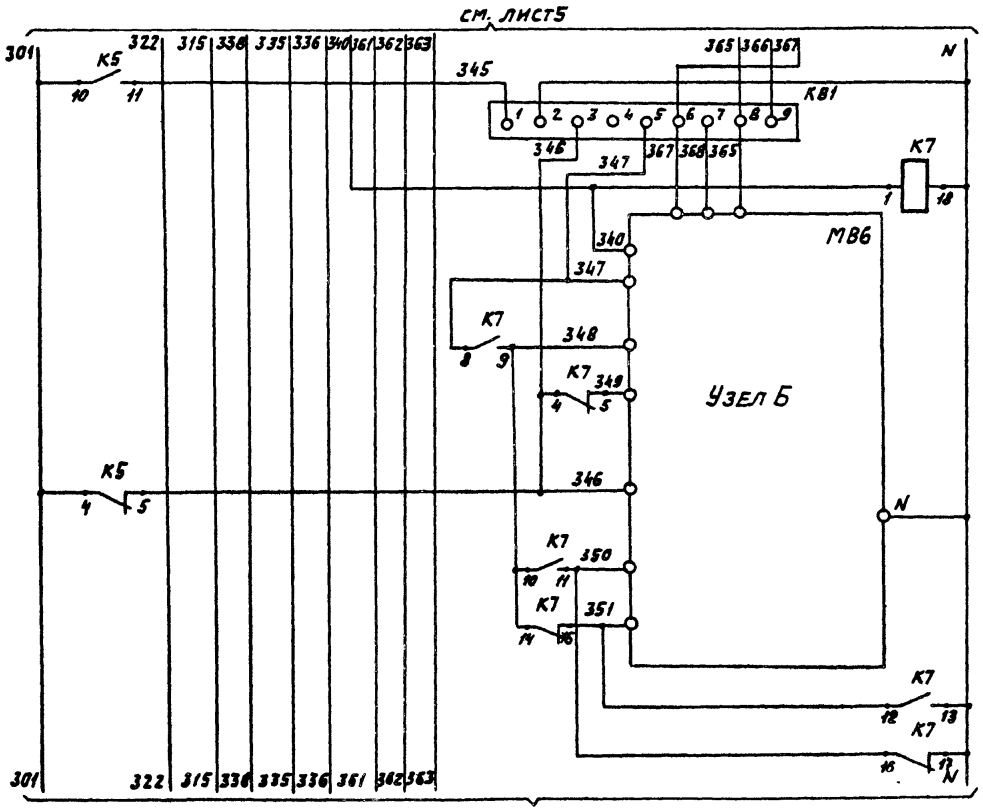
Инв. №

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

Копировал:

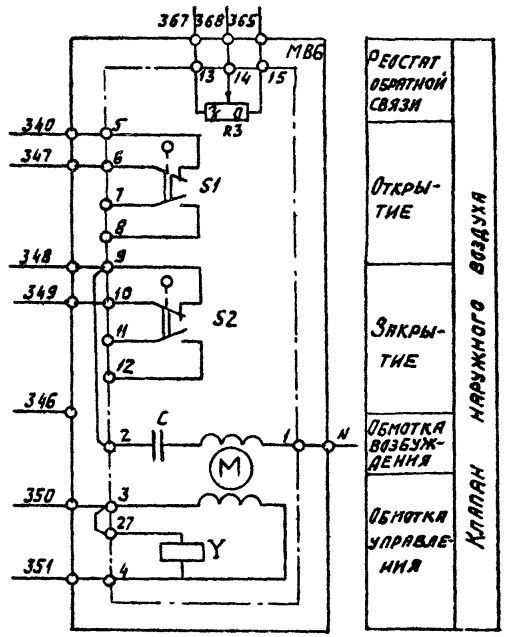
Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV




## Узел Б

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25




20400-16 8

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

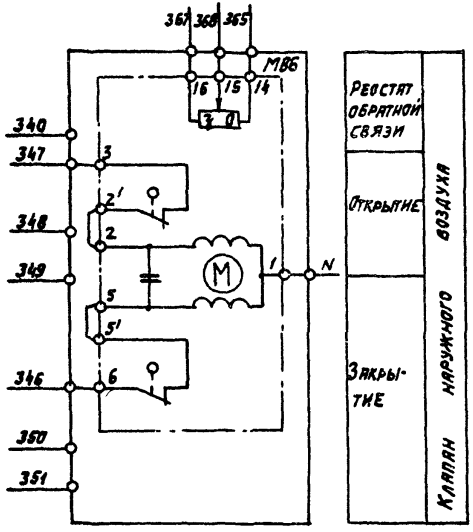
Инв. №

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

Копировал: Формат А3

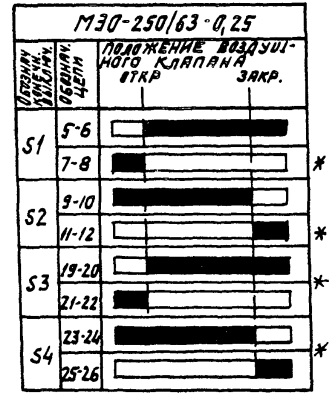
## Узел Б

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




## Диаграмма замыкания контактов

Исполнительный механизм МВ6




Альбом XIV

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.83 |
| Рук. гр. | Брянцева | | 11.83 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Чулупова | | |

Привязан

Инв. №

20400-16 9

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

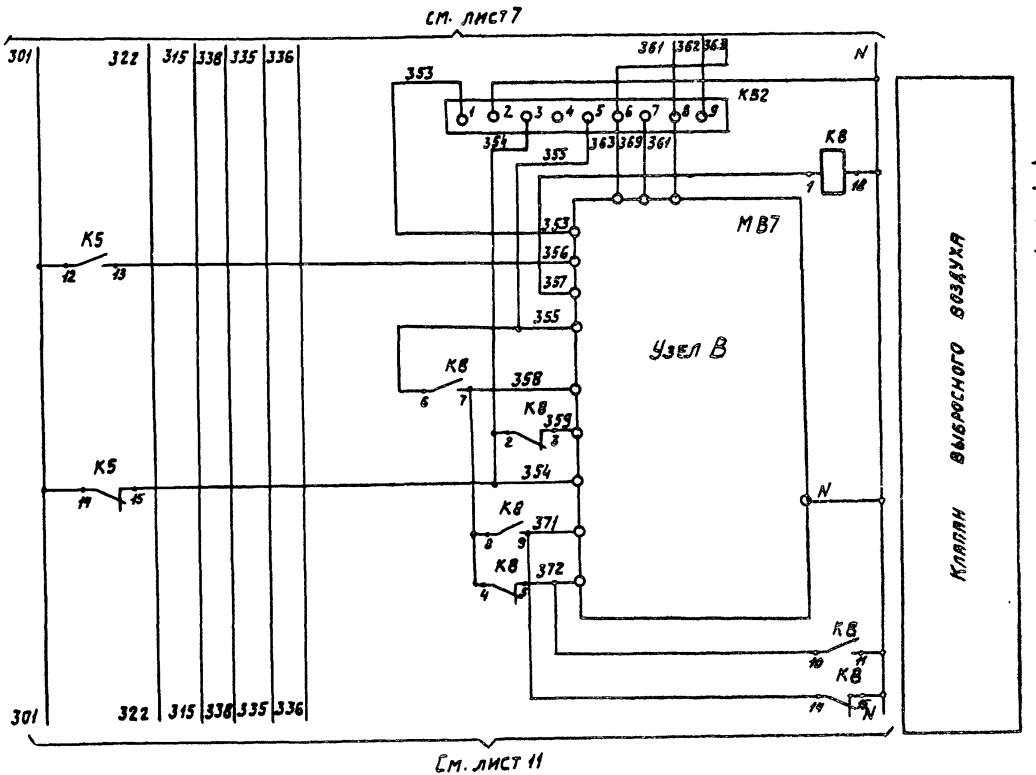
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

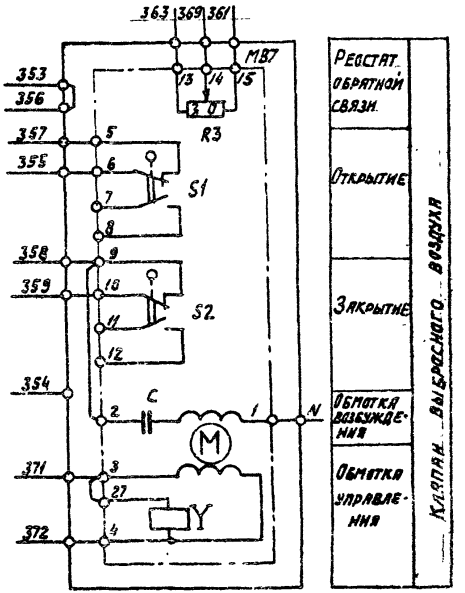
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV




Узел В

Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25




20400-16 10

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.93 |
| Гл. спец. | Рывчинский | | 11.93 |
| Рук. гр. | Бинштейн | | 11.93 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

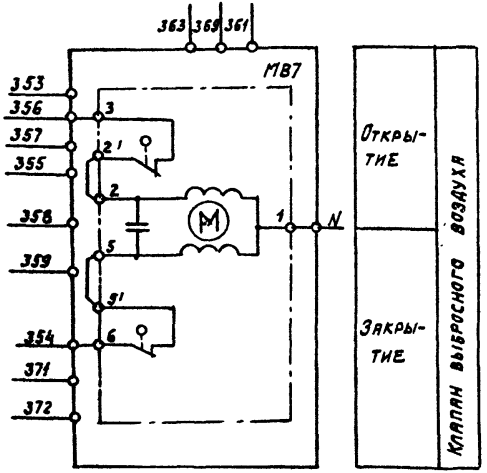
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал:

Формат А3

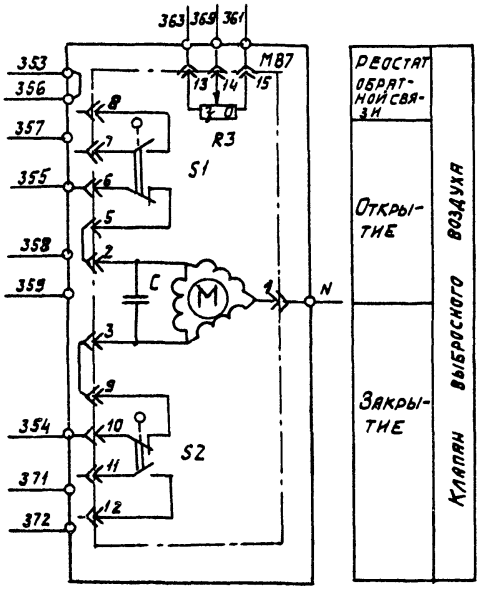
## Узел В

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

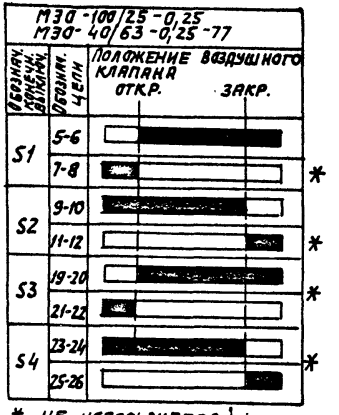



## Узел В

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




## Диаграмма замыкания контактов
## Исполнительный механизм МВ7




* не используется

Альбом XIV

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | XI.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 11.83 |
| Техник | Кабаева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

20400-16 11

# 904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

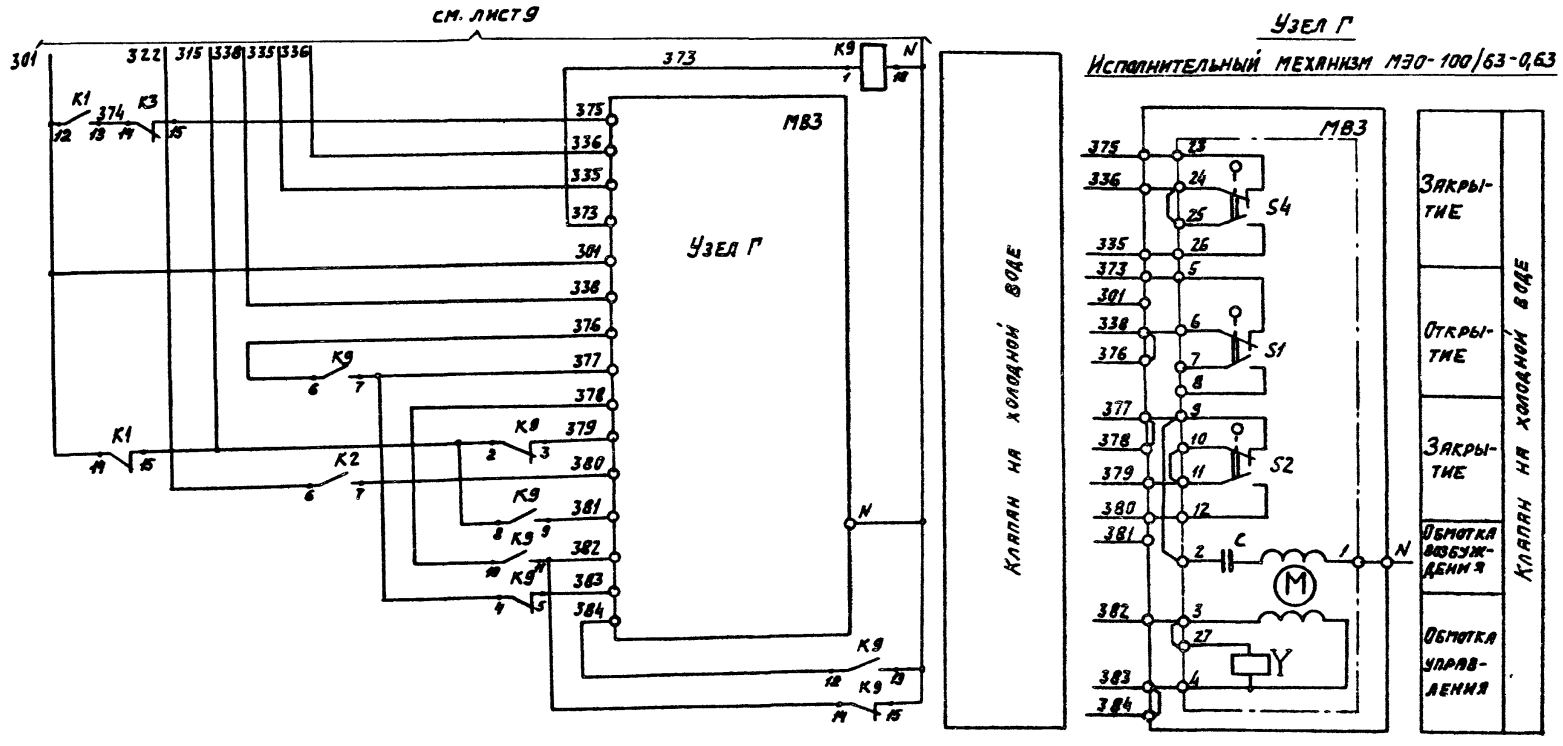
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А3




ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV

20400-16 12

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

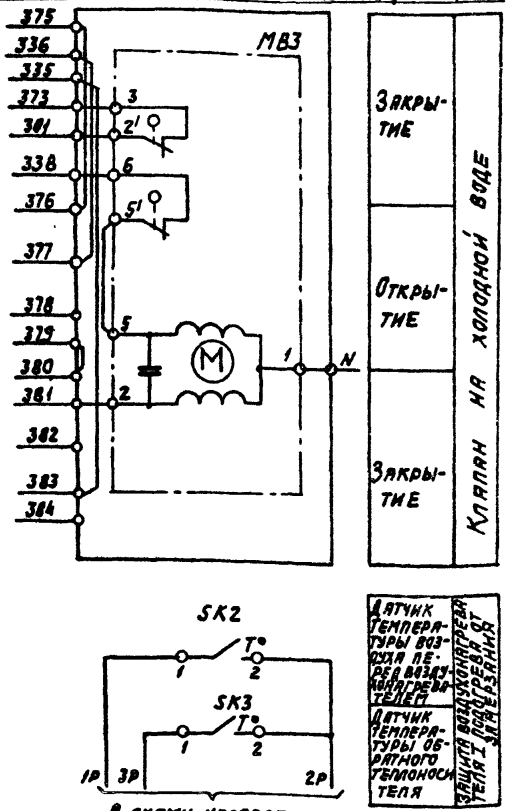
Копировал: Д. Ос.

Формат А3

Альбом XIV

## Узел Г

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





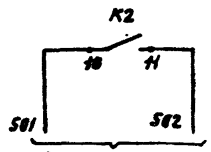


В схему управления

Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем

Датчик температуры обратного теплоносителя

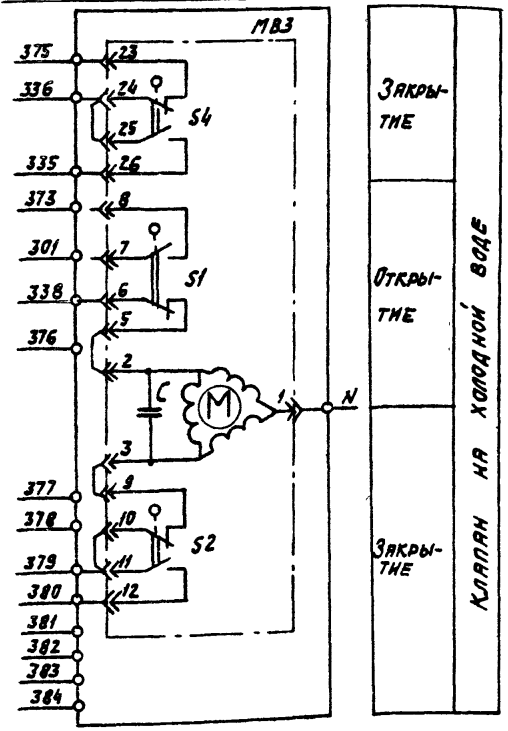
Защита воздухонагревателя от замерзания




На клеммник щита регулирования

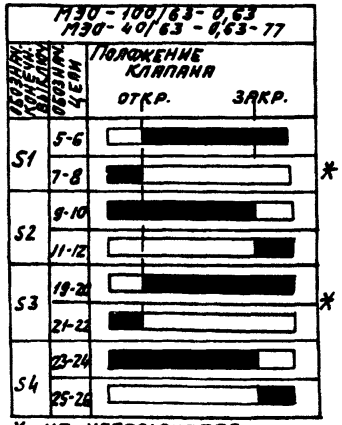
## Узел Г

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

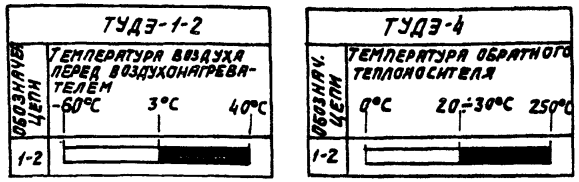



## Диаграммы замыкания контактов

Исполнительный механизм МВЗ




## Датчик температуры SK2 Датчик температуры SK3




20400-16 13

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | VI-83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А3

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

| Позиционное обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | По месту | | |
| BK1 | Термопреобразователь сопротивления медный | | |
| | ТСМ-0879. Градуировка 50М; ТУ25-02.792288-80 | 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" |
| MB4, MB6 | Исполнительный механизм | | комплектно с воз- |
| | 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 |
| MB7 | 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 |
| MB1 | Исполнительный механизм | | комплектно с |
| | МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80 | 1 | клапаном |
| MB3 | Исполнительный механизм | | комплектно с |
| | МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80 | 1 | клапаном |
| | или исполнительный механизм | | комплектно с |
| | МЭО-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80 | 1 | клапаном |
| | или исполнительный механизм | | комплектно с |
| | МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80 | 1 | клапаном |

| Позиционное обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Щит регулирования Щ4Р1-ОД | | |
| PB1 | Регулятор температуры электрон- | | |
| | ческий трехпозиционный ТЭ2П3 | | |
| | ТУ25-02.200166-82 | 1 | |
| K1...K9 | Реле промежуточное | | |
| | ПЭ-21-5У3; ~220В; 4з+4р | | |
| | ТУ16-523.456-80 | 9 | |
| KB1; KB2 | Балансное реле БРЭ-1; ~220В | | |
| | ТУ25-05.2603-79 | 2 | |
| R | Резистор эмалированный регулиру- | | |
| | емый ПЭВР-20, 200 Ом; ГОСТ 6513-75 | 1 | |
| SF1 | Выключатель автоматический | | |
| | А63-МУ3; ~220В; Jн=3,2А; Jотс=1,3Jн | | |
| | ТУ16-522.110-74 | 1 | |

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

ТПР 904-02-16.85 Альбом XIV

20400-16 14

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубшинский | | VI-83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Ст. инж. | Никифорова | | 10.83 |
| Ст. техн. | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

# 904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)

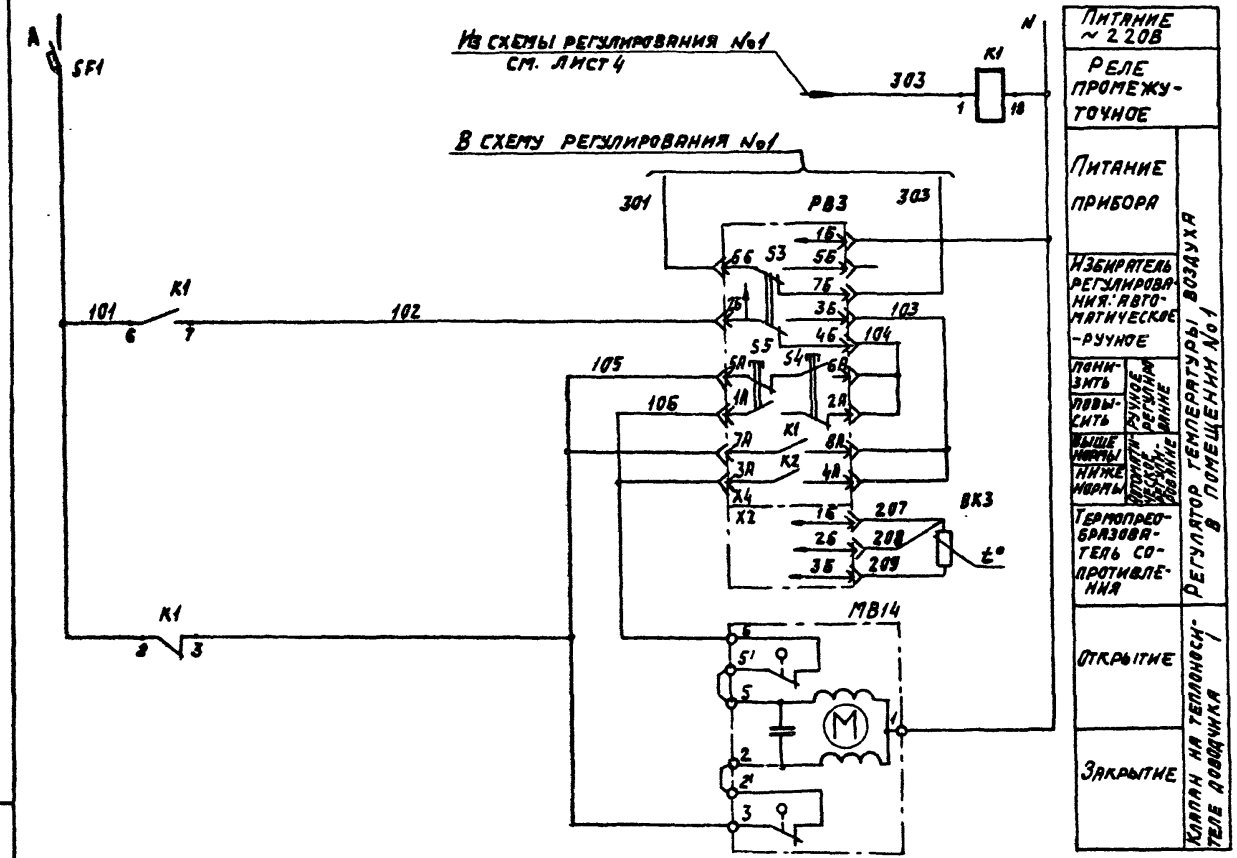
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А3




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

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ3

| ТЭ2П3 | | |
|---|---|---|
| Обозначение цепи | Температура воздуха в помещении | |
| | 0°C — Ниже нормы | Выше нормы — 40°C |
| 7А-8А | | |
| 3А-4А | | |

20400-16 15

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования № 2 (начало)

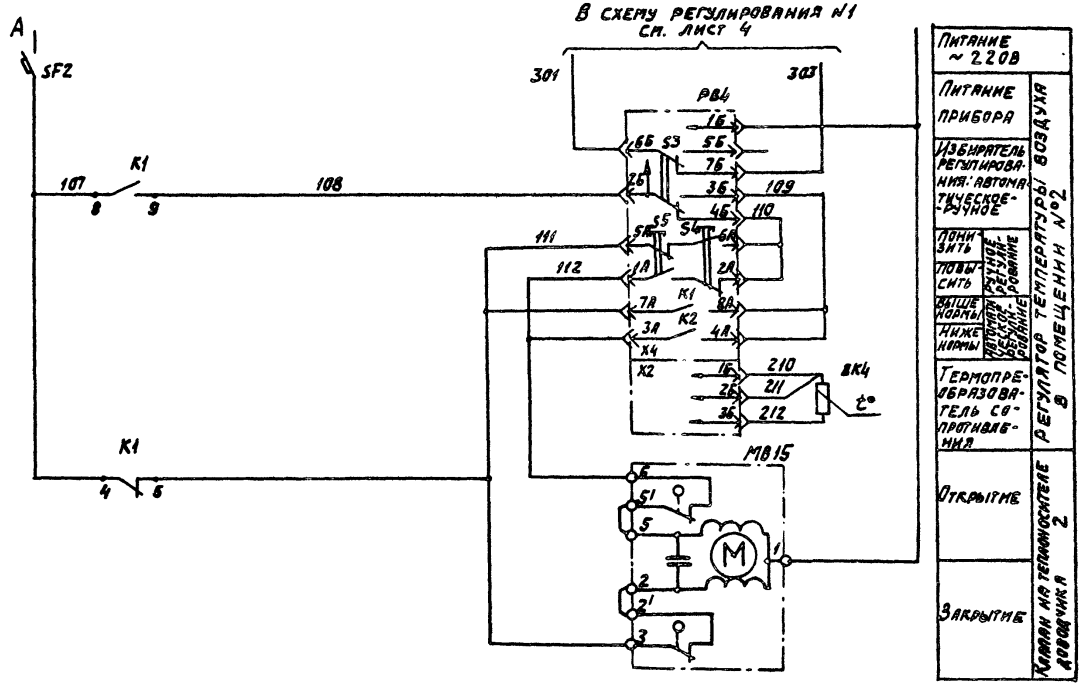
САНТЕХПРОЕКТ

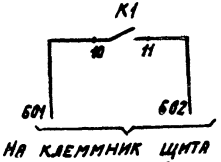
Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А3




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

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ4

| | Т 32 П 3 | |
|---|---|---|
| Обозначение цепи | Температура воздуха в помещении | |
| | 0°С — ниже нормы — выше нормы — 40°С | |
| 7А-8А | | |
| 3А-4А | | |

20400-16 16

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Техник | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

# 904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Копировал:

Формат А3

| Позиционное обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | По месту | | |
| | | | |
| | | | |
| ВК3, ВК4 | Термопреобразователь сопротивления | | |
| | медный ТСМ-1079 Градуировка 50М | | |
| | ТУ25-02.792288-80 | 2 | |
| | | | |
| МВ14, МВ15 | Исполнительный механизм | | комплектно |
| | МЭО-6,3/63-025 ГОСТ 7192-80 | 2 | с клапаном |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Позиционное обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Щит регулирования Щ3-2Д | | |
| | | | |
| РВ3, РВ4 | Регулятор температуры электри- | | |
| | ческий трехпозиционный ТЭ2ПЗ | | |
| | ТУ25-02.200166-82 | 2 | |
| К1 | Реле промежуточное | | |
| | ПЭ-21-5У3; ~ 220В; 4з+4р | | |
| | ТУ16-523.456-80 | 1 | |
| SF1; SF2 | Выключатель автоматический | | |
| | А63-МУ3; ~ 220В; Jн=1А; Jотс=1,3Jн | | |
| | ТУ16-522.110-74 | 2 | |
| | | | |

Альбом XIV

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.87 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | XI.87 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.87 |
| Ст. инж. | Никифоров | | 10.87 |
| Ст. техн. | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

Привязан

Инв. №

20400-16 17

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал

Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|
| | | Документация | | |
| | АОВ-22.... АОВ-29 | Таблица соединений | | |
| | АОВ-30.... АОВ-34 | Таблица подключения | | |
| | | Стандартные изделия | | |
| 1 | | Шкаф щита ЩШМ | | |
| | | 1000х600 □ УХЛ ЛР30 ОСТ36.13-76 | 1 | |
| 2 | | Угольник УЗМ600 ТК3-128-81 | 3 | У7 ТМ3-2-81 |
| 3 | | Скоба С3600 ТК3-125-81 | 6 | У5 ТМ3-26-81 |
| 4 | | Рейка РБМ 500 ТК3-100-81 | 1 | У3 ТМ3-1-81 |
| 5 | | Рейка РМ600 ТК3-101-81 | 1 | У5 ТМ3-1-81 |
| | | Прочие изделия | | |
| 6 | РВ1 | Регулятор температуры электрический трехпозиционный | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.83 |
| Ст. инж. | Никифорова | | 10.83 |
| Ст. техн. | Кобзева | | |
| Н. конт. | Тупупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Щит ЩЧР1-ОД. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

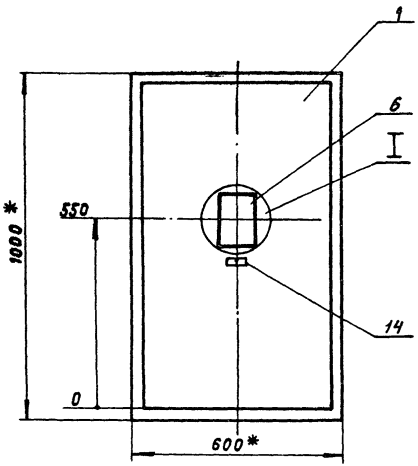
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Искробезопасный ТЭ2П3 | 1 | |
| 7 | SF1 | Автоматический выключатель | | |
| | | АБ3-МУ3; ~220В | | |
| | | Jн = 3,2А | 1 | У423 ТМ3-13-81 |
| 8 | КВ1; КВ2 | Балансное реле БРЭ-1 | | |
| | | ~220В | 2 | |
| 9 | К1... К9 | Реле промежуточное ПЭ-21-5У3 | | |
| | | ~220В; 4з+4р | 9 | У225 ТМ3-13-81 |
| 10 | R | Резистор ПЭВР-20 | | |
| | | 200 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75 | 1 | У5 ТМ3-19-81 |
| 11 | | Блок зажимов БЗ-10 | 11 | |
| 12 | | Упор | 5 | |
| 13 | | Перемычка | 3 | |
| 14 | | Рамка 66х26 | 1 | |
| | | Материалы | | |
| | | Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79 | 10м | |
| | | Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79 | 10м | |
| | | Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79 | 3м | |
| | | Провод НВЭ 1х0,75 ТИП II | 5м | |
| | | ГОСТ 17515-72 | | |
| | | 20400-16 | | 18 |

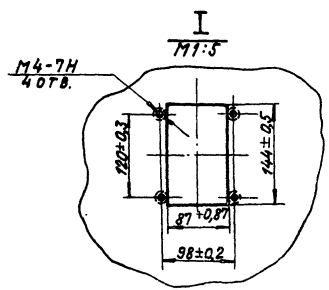
904-02-16.85 АОВ

Лист 18

Копировал: Дж.

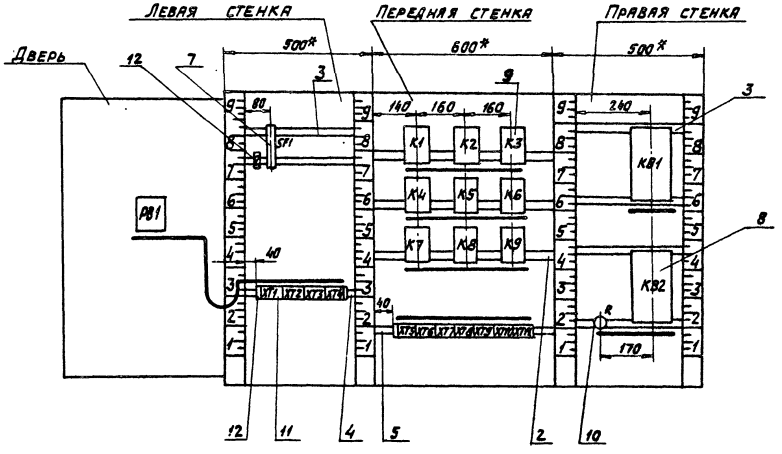
Формат А3




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

## Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Альбом XIV

## Надписи на табло и в рамках

| N надписи | Текст надписи | К-во | N надписи | Текст надписи | К-во |
|---|---|---|---|---|---|
| | Рамка 66 х 26 | | | | |
| 1 | Температура „точки росы" | 1 | | | |
| | Упор | | | | |
| 2 | ~ 220В; „точка росы" | 1 | | | |

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Технические требования | | | |
| | Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4, 5, 7, 9, 11, 12 и 47, 48 | | | |
| N | XT1:10 | XT2:6 | | |
| N | XT2:6 | XT4:5 | | |
| N | XT4:5 | XT5:1 | | |
| N | XT5:1 | XT7:1 | | |
| N | XT7:1 | XT8:6 | | |
| N | XT8:6 | XT9:9 | | |
| N | XT9:9 | KB2:2 | ПВ1 0,75 | |
| N | KB2:2 | KB1:2 | | |
| N | KB1:2 | K3:18 | | |
| N | K3:18 | K2:18 | | |
| N | K2:18 | K1:18 | | |
| N | K1:18 | K4:18 | | |
| N | K4:18 | K5:18 | | |
| N | K5:18 | K6:18 | | |

Привязан

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

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. эт. | Фингер | | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.83 |
| Рук. гр. | Бриштейн | | 10.83 |
| Ст. инж. | Никифорова | | 10.83 |
| Ст. техн. | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

20400-16 21

Инв. №

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

Щит. ЩУР1- ОД. Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

Формат А3

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| N | K6:18 | K6:17 | | п |
| N | K6:17 | K6:9 | | п |
| N | K6:9 | K9:18 | | |
| N | K9:18 | K9:15 | | п |
| N | K9:15 | K9:13 | | п |
| N | K9:13 | K8:18 | | |
| N | K8:18 | K8:15 | | п |
| N | K8:15 | K8:11 | | п |
| N | K8:11 | K7:18 | | |
| N | K7:18 | K7:17 | | п |
| N | K7:17 | K7:13 | | п |
| N | K7:13 | XT1:10 | | |
| | | | ПВ1 0,75 | |
| 301 | XT1:5 | XT2:1 | | |
| 301 | XT2:1 | XT3:7 | | |
| 301 | XT3:7 | XT4:3 | | |
| 301 | XT4:3 | XT5:6 | | |
| 301 | XT5:6 | XT10:1 | | |
| 301 | XT10:1 | K5:14 | | |
| 301 | K5:14 | K5:12 | | п |
| 301 | K5:12 | K5:10 | | п |
| 301 | K5:10 | K5:6 | | п |
| 301 | K5:6 | K5:4 | | п |
| 301 | K5:4 | K5:2 | | п |
| 301 | K5:2 | K3:6 | | |
| 301 | K3:6 | K1:14 | | |
| 301 | K1:14 | K1:12 | | п |
| 301 | K1:12 | K1:8 | | п |
| 301 | K1:8 | SF1:2 | | |
| 301 | SF1:2 | XT1:5 | | |

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





| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 303 | XT1:6 | XT2:2 | | |
| 303 | XT2:2 | XT3:8 | | |
| 303 | XT3:8 | K1:1 | | |
| 303 | K1:1 | K2:1 | | |
| | | | | |
| 305 | XT2:3 | K1:2 | | |
| 305 | K1:2 | K1:6 | | п |
| 306 | XT1:7 | XT4:8 | | |
| 306 | XT4:8 | K1:7 | | |
| 307 | XT4:9 | K3:1 | | |
| 314 | XT1:8 | K4:2 | | |
| 314 | K4:2 | K4:6 | ПВ1 0,75 | п |
| 315 | XT1:9 | K1:15 | | |
| 315 | K1:15 | K9:2 | | |
| 315 | K9:2 | K9:8 | | п |
| 316 | XT2:4 | XT4:1 | | |
| 316 | XT4:1 | K1:10 | | |
| 317 | K1:3 | K4:7 | | |
| 317 | K4:7 | K4:8 | | п |
| 318 | XT4:2 | K4:9 | | |
| 319 | XT2:5 | K1:9 | | |
| 319 | K1:9 | K5:1 | | |
| 320 | XT4:4 | K4:1 | | |
| 321 | XT9:10 | K6:1 | | |
| 322 | XT10:2 | K6:10 | | |
| 322 | K6:10 | K6:2 | | п |
| 322 | K6:2 | K3:7 | | |
| 322 | K3:7 | K2:6 | | |
| 322 | K2:6 | K1:5 | | |
| | | | 20400-16 | 22 |

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



Копировал:
Формат А3

Альбом XIV

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 323 | XT10:3 | K6:3 | | |
| 325 | K1:4 | K5:7 | | |
| 326 | K1:11 | K3:2 | | |
| 328 | XT10:4 | K3:3 | | |
| 331 | XT10:5 | K6:14 | | |
| 331 | K6:14 | K6:11 | | п |
| 331 | K6:11 | K6:6 | | п |
| 332 | K5:3 | K5:9 | | п |
| 332 | K5:9 | K6:4 | | |
| 332 | K6:4 | K7:6 | | |
| 333 | XT10:6 | K7:7 | | |
| 334 | XT10:8 | K3:4 | ПВ1 0,75 | |
| 334 | K3:4 | K3:9 | | п |
| 334 | K3:9 | K4:3 | | |
| 335 | XT5:4 | K3:5 | | |
| 336 | XT5:3 | K5:8 | | |
| 337 | XT10:7 | K6:5 | | |
| 338 | XT5:7 | XT10:9 | | |
| 338 | XT10:9 | K7:2 | | |
| 338 | K7:2 | K3:8 | | |
| 339 | XT10:10 | K7:3 | | |
| 340 | XT8:7 | XT11:1 | | |
| 340 | XT11:1 | K7:1 | | |
| 343 | XT11:2 | K6:7 | | |
| 343 | K6:7 | K6:16 | | п |
| 344 | XT11:3 | K6:8 | | |
| 344 | K6:8 | K6:15 | | п |
| 345 | KB1:1 | K5:11 | | |

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



| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 346 | XT9:1 | K7:4 | | |
| 346 | K7:4 | K5:5 | | |
| 346 | K5:5 | KB1:3 | | |
| 347 | XT8:8 | K7:8 | | |
| 347 | K7:8 | KB1:5 | | |
| 348 | XT8:9 | K7:14 | | |
| 348 | K7:14 | K7:10 | | п |
| 348 | K7:10 | K7:9 | | п |
| 349 | XT8:10 | K7:5 | | |
| 350 | XT9:2 | K7:16 | | |
| 350 | K7:16 | K7:11 | | п |
| 351 | XT9:3 | K7:15 | ПВ1 0,75 | |
| 351 | K7:15 | K7:12 | | п |
| 353 | XT7:2 | KB2:1 | | |
| 354 | XT7:8 | K8:2 | | |
| 354 | K8:2 | K5:15 | | |
| 354 | K5:15 | KB2:3 | | |
| 355 | XT7:5 | K8:6 | | |
| 355 | K8:6 | KB2:5 | | |
| 356 | XT7:3 | K5:13 | | |
| 357 | XT7:4 | K8:1 | | |
| 358 | XT7:6 | K8:4 | | |
| 358 | K8:4 | K8:7 | | п |
| 358 | K8:4 | K8:8 | | п |
| 359 | XT7:7 | K8:3 | | |
| 361 | XT8:1 | XT11:5 | | |
| 361 | XT11:5 | KB2:8 | | |
| 362 | XT11:6 | KB2:9 | | |
| 363 | XT8:2 | XT11:7 | | |
| 363 | XT11:7 | KB2:6 | 2ОЧ00-16 | 23 |

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



Копировал: Формат А3

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 364 | XT11:8 | R:1 | | |
| 365 | XT9:5 | XT11:9 | | |
| 365 | XT11:9 | KB1:8 | | |
| 366 | XT11:10 | KB1:9 | | |
| 367 | XT9:6 | R:2 | | |
| 367 | R:2 | R:3 | | п |
| 367 | R:3 | KB1:6 | | |
| 368 | XT9:7 | KB1:7 | | |
| 369 | XT8:3 | KB2:7 | | |
| 371 | XT7:9 | K8:9 | | |
| 371 | K8:9 | K8:14 | | п |
| 372 | XT7:10 | K8:5 | | |
| 372 | K8:5 | K8:10 | ПВ1 0,75 | п |
| 373 | XT5:5 | K9:1 | | |
| 374 | K1:13 | K3:14 | | |
| 375 | XT5:2 | K3:15 | | |
| 376 | XT5:8 | K9:6 | | |
| | | | | |
| 377 | XT5:9 | K9:4 | | |
| 377 | K9:4 | K9:7 | | п |
| 378 | XT5:10 | K9:10 | | |
| | | | | |
| 379 | XT6:1 | K9:3 | | |
| 380 | XT6:2 | K2:7 | | |
| 381 | XT6:3 | K9:9 | | |
| 382 | XT6:4 | K9:11 | | |
| 382 | K9:11 | K9:14 | | п |
| 383 | XT6:5 | K9:5 | | |
| 384 | XT6:6 | K9:12 | | |
| | | | | |

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





| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 501 | XT3:9 | K2:10 | | |
| 502 | XT3:10 | K2:11 | | |
| 1р | XT2:7 | XT3:1 | ПВ1 0,75 | |
| 2р | XT2:8 | XT3:2 | | |
| 2р | XT3:2 | XT3:3 | перемычка блока | |
| 3р | XT2:9 | XT3:4 | ПВ1 0,75 | |
| 4р | XT2:10 | XT3:5 | ПВ1 0,75 | |
| 4р | XT3:5 | XT3:6 | перемычка блока | |
| | | | | |
| | | | | |
| Земля | Угольник для установки аппарата: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | | |
| Земля | Скоба: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | | |
| Земля | Рейка: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | ПВ3 1,5 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 20400-16 | 24 |

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



Копировал: Формат А3

Альбом XIV

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Дверь | | | |
| N | XT1:10 | PB1-X4:1Б | ПВЗ 1 | |
| 301 | XT1:5 | PB1-X4:6Б | ПВЗ 1 | |
| 303 | XT1:6 | PB1-X4-7Б | ПВЗ 1 | |
| 306 | XT1:7 | PB1-X4:2Б | ПВЗ 1 | |
| 308 | PB1-X4:3Б | PB1-X4:8А | ПВ1 0,75 | п |
| 308 | PB1-X4:8А | PB1-X4:4А | ПВ1 0,75 | п |
| 309 | PB1-X4:4Б | PB1-X4:6А | ПВ1 0,75 | п |
| 309 | PB1-X4:6А | PB1-X4:2А | ПВ1 0,75 | п |
| 314 | XT1:8 | PB1-X4:5А | ПВЗ 1 | |
| 314 | PB1-X4:5А | PB1-X4:7А | ПВ1 0,75 | п |
| 315 | XT1:9 | PB1-X4:1А | ПВЗ 1 | |
| 315 | PB1-X4:1А | PB1-X4:3А | ПВ1 0,75 | п |
| 201 | XT1:1 | PB1-X2:1Б | НВЗ1×0,75 | Измерительные цепи |
| 202 | XT1:2 | PB1-X2:2Б | | |
| 203 | XT1:3 | PB1-X2:3Б | | |
| Земля | PB1: ⏚ | Рейка: ⏚ | ПВЗ 1,5 | |
| Земля | Рейка: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

904-02-16.85 АОВ

Лист 29

| Проводник | Вывод | Вид контакта | Вывод | Проводник | Проводник | Вывод | Вид контакта | Вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Технические требования | | | | | | |
| Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 4,5,7,9,11,12,47,48 и 22÷29 | | | | | | | | | |
| | Левая стенка | | | | | | | | |
| | | SF1 | | | 319 | 5 | | 6 | N* |
| A | 1 | | 2 | 301* | 1P | 7 | | 8 | 2P |
| | | | | | 3P | 9 | | 10 | 4P |
| | | XT1 | | | | | | | |
| 201 | 1 | | 2 | 202 | | | XT3 | | |
| 203 | 3 | | 5 | 301* | 1P | 1 | | п 2 | 2P* |
| 303* | 6 | | 7 | 306* | 2P | 3 п | | 4 | 3P |
| 314* | 8 | | 9 | 315* | 4P* | 5 п | | п 6 | 4P |
| N* | 10 | | | | 301* | 7 | | 8 | 303* |
| | | | | | 501 | 9 | | 10 | 502 |
| | | XT2 | | | | | | | |
| 301* | 1 | | 2 | 303* | | | | | |
| 305 | 3 | | 4 | 316 | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

20400-16 25 Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | [signature] | 11.83 |
| Гл. спец. | Рубчинский | [signature] | 11.83 |
| Рук. гр. | Бронштейн | [signature] | 10.83 |
| Ст. инж. | Никифорова | [signature] | 10.83 |
| Ст. техн. | Кобзева | [signature] | |
| Н. контр. | Тулупова | [signature] | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 30 | |

Щит ЩЧР1-ОД
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: [signature]

Формат А3

| Проводник | вывод | вид контакта | вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | XT4 | | |
| 316* | 1 | | 2 | 318 |
| 301* | 3 | | 4 | 320 |
| N* | 5 | | 8 | 306* |
| 307 | 9 | | | |
| | | | | |
| | Передняя | стенка | | |
| | | | | |
| | | K1 | | |
| 305* | 2п | р | 3 | 317 |
| 325 | 4 | р | 5 | 322 |
| 305 | 6п | ж | 7 | 306 |
| 301* | 8п | ж | 9 | 319* |
| 316 | 10 | ж | 11 | 326 |
| 301* | 12п | ж | 13 | 374 |
| 301* | 14п | р | 15 | 315* |
| 303* | 1 | к | 18 | N* |
| | | | | |
| | | K2 | | |
| | | | | |
| 322* | 6 | ж | 7 | 380 |
| 501 | 10 | ж | 11 | 502 |
| 303 | 1 | к | 18 | N* |
| | | | | |
| | | K3 | | |
| 326 | 2 | р | 3 | 328 |
| 334* | 4п | р | 5 | 335 |
| 301* | 6 | ж | 7 | 322* |
| 338 | 8 | ж | п9 | 334* |

| Проводник | вывод | вид контакта | вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| 374 | 14 | р | 15 | 375 |
| 307 | 1 | к | 18 | N* |
| | | | | |
| | | K4 | | |
| 314* | 2п | р | 3 | 334 |
| 314 | 6п | ж | п7 | 317* |
| 317 | 8п | ж | 9 | 318 |
| 320 | 1 | к | 18 | N* |
| | | | | |
| | | K5 | | |
| 301* | 2п | р | п3 | 332 |
| 301* | 4п | р | 5 | 346* |
| 301* | 6п | ж | 7 | 325 |
| 336 | 8 | ж | п9 | 332* |
| 301* | 10п | ж | 11 | 345 |
| 301* | 12п | ж | 13 | 356 |
| 301* | 14п | р | 15 | 354* |
| 319 | 1 | к | 18 | N* |
| | | | | |
| | | K6 | | |
| 322* | 2п | р | 3 | 323 |
| 332* | 4 | р | 5 | 337 |
| 331 | 6п | ж | п7 | 343* |
| 344* | 8п | ж | п9 | N* |
| 322* | 10п | ж | п11 | 331* |
| 331* | 14п | р | п15 | 344 |
| 343 | 16п | р | п17 | N* |
| 321 | 1 | к | п18 | N* |

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





| Проводник | вывод | вид контакта | вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | K7 | | |
| 338* | 2 | р | 3 | 339 |
| 346* | 4 | р | 5 | 349 |
| 332 | 6 | ж | 7 | 333 |
| 347* | 8 | ж | п9 | 348 |
| 348* | 10п | ж | п11 | 350 |
| 351 | 12п | ж | п13 | N* |
| 348* | 14п | р | п15 | 351* |
| 350* | 16п | р | п17 | N* |
| 340 | 1 | к | п18 | N* |
| | | | | |
| | | K8 | | |
| 354* | 2 | р | 3 | 359 |
| 358* | 4п | р | п5 | 372* |
| 355* | 6 | ж | п7 | 358* |
| 358 | 8п | ж | п9 | 371* |
| 372 | 10п | ж | п11 | N* |
| 371 | 14п | р | п15 | N* |
| 357 | 1 | к | п18 | N* |
| | | | | |
| | | K9 | | |
| 315* | 2п | р | 3 | 379 |
| 377* | 4п | р | 5 | 383 |
| 376 | 6 | ж | п7 | 377 |
| 315 | 8п | ж | 9 | 381 |
| 378 | 10 | ж | п11 | 382* |
| 384 | 12 | ж | п13 | N* |
| 382 | 14п | р | п15 | N* |
| 373 | 1 | к | п18 | N* |

| Проводник | вывод | вид контакта | вывод | проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | XT5 | | |
| N* | 1 | | 2 | 375 |
| 336 | 3 | | 4 | 335 |
| 373 | 5 | | 6 | 301* |
| 338 | 7 | | 8 | 376 |
| 377 | 9 | | 10 | 378 |
| | | | | |
| | | XT6 | | |
| 379 | 1 | | 2 | 380 |
| 381 | 3 | | 4 | 382 |
| 383 | 5 | | 6 | 384 |
| | | | | |
| | | XT7 | | |
| N* | 1 | | 2 | 353 |
| 356 | 3 | | 4 | 357 |
| 355 | 5 | | 6 | 358 |
| 359 | 7 | | 8 | 354 |
| 371 | 9 | | 10 | 372 |
| | | | | |
| | | XT8 | | |
| 361 | 1 | | 2 | 363 |
| 369 | 3 | | 6 | N* |
| 340 | 7 | | 8 | 347 |
| 348 | 9 | | 10 | 349 |
| | | | | |
| | | XT9 | | |
| 346 | 1 | | 2 | 350 |
| 351 | 3 | | 5 | 365 |
| 367 | 6 | | 7 | 368 |
| N* | 9 | | 10 | 321 |

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



Копировал: Формат А3

| Проводник | вывод | вид контакта | вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | XT10 | | |
| 301* | 1 | | 2 | 322 |
| 323 | 3 | | 4 | 328 |
| 331 | 5 | | 6 | 333 |
| 337 | 7 | | 8 | 334 |
| 338* | 9 | | 10 | 339 |
| | | | | |
| | | XT11 | | |
| 340* | 1 | | 2 | 343 |
| 344 | 3 | | 5 | 361* |
| 362 | 6 | | 7 | 363* |
| 364 | 8 | | 9 | 365* |
| 366 | 10 | | | |
| | | | | |
| | Правая | | стенка | |
| | | KB1 | | |
| 345 | 1 | | 2 | N* |
| 346 | 3 | | 5 | 347 |
| 367 | 6 | | 7 | 368 |
| 365 | 8 | | 9 | 366 |
| | | | | |
| | | KB2 | | |
| 353 | 1 | | 2 | N* |
| 354 | 3 | | 5 | 355 |
| 363 | 6 | | 7 | 369 |
| 361 | 8 | | 9 | 362 |
| | | R | | |
| 364 | 1 | | п2 | 367* |
| 367* | 3п | | | |

| Проводник | вывод | вид контакта | вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | Дверь | | | |
| | | PB1 | | |
| | | X4 | | |
| N | 1Б | | 2Б | 306 |
| 308 | 3Б п | | п4Б | 309 |
| 301 | 6Б | | 7Б | 303 |
| 315* | 1А п | | п2А | 309 |
| 315 | 3А п | | п4А | 308 |
| 314* | 5А п | | п6А | 309* |
| 314 | 7А п | | п8А | 308* |
| | | X2 | | |
| 201 | 1Б | | 2Б | 202 |
| 203 | 3Б | | | |

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

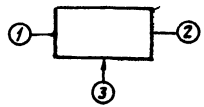




Поз.7
SF1




Поз. 10
R




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



Копировал: Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Документация | | |
| | АОВ-40... АОВ-43 | Таблица соединений | | |
| | АОВ-44... АОВ-46 | Таблица подключения | | |
| | | Стандартные изделия | | |
| 1 | | Шкаф щита ЩШМ-600х400 □ УХЛ4 ЭР30 ОСТ 36.13-76 | 1 | |
| 2 | | Угольник УЗМ400 ТКЗ-128-81 | 2 | УЗ ТМЗ-26-81 |
| 3 | | Рейка РБМ500 ТКЗ-100-81 | 1 | УЗ ТМЗ-1-81 |
| | | Прочие изделия | | |
| 4 | РВ3; РВ4 | Регулятор температуры электрический трехпозиционный искробе- | | |

Привязан

Инв. №

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 35 | |

Щит ЩЗ-2Д. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Запасный ТЭ2 ПЗ | 2 | |
| 5 | SF1; SF2 | Автоматический выключатель А63МУЗ; ~220В; ЭН=1А; | 2 | У424 ТМЗ-13-81 |
| 6 | К1 | Реле промежуточное ПЭ-21-5УЗ; ~220В; 4з+4р | 1 | У225 ТМЗ-13-81 |
| 7 | | Блок зажимов Б310 | 3 | |
| 8 | | Упор | 4 | |
| 9 | | Перемычка | 1 | |
| 10 | | Рамка 66х26 | 2 | |
| | | Материалы | | |
| | | Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79 | 15м | |
| | | Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79 | 10м | |
| | | Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79 | 2м | |
| | | Провод НВЭ 1х0,75 тип II ГОСТ 17515-72 | 6м | |
| | | 20400-16 | | 28 |

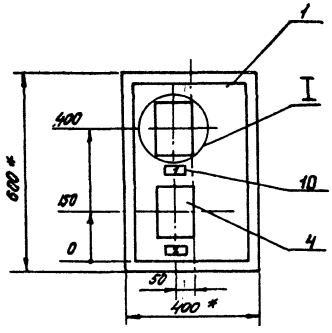
904-02-16.85 АОВ

Лист 36

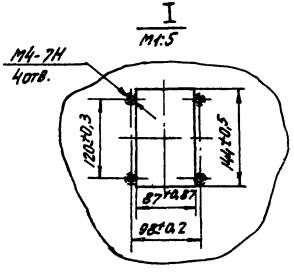
Копировал: Фе-

Формат А3

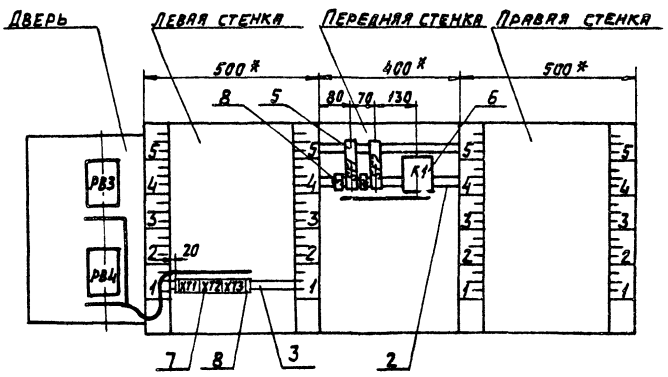
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




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



## Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



Альбом XIV

## Надписи на табло и в рамках

| № надписи | Текст надписи | К-во | № надписи | Текст надписи | К-во |
|---|---|---|---|---|---|
| | Рамка 66 х 26 | | | | |
| 1 | Температура в помещении №1 | 1 | | | |
| 2 | Температура в помещении №2 | 1 | | | |
| | Упор | | | | |
| 3 | ~ 220В; доводчик 1 | 1 | | | |
| 4 | ~ 220В доводчик 2 | 1 | | | |





| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Технические требования | | | |
| | Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 14, 15 и 49 | | | |
| N | XT2:4 | XT2:9 | ПВ1 0,75 | П |
| N | XT2:9 | XT3:1 | ПВ1 0,75 | |
| N | XT3:1 | XT3:2 | Перемычка блока | |
| N | XT3:2 | K1:18 | | |
| N | K1:18 | XT2:4 | | |
| 303 | XT3:5 | K1:1 | | |
| 101 | SF1:2 | K1:2 | ПВ1 0,75 | |
| 101 | K1:2 | K1:6 | | П |
| 102 | XT2:1 | K1:7 | | |
| 105 | XT2:2 | K1:3 | | |

Привязан

20400-16 31 Инв.№

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

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 40 | |

Щит Щ3-2Д. Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 107 | SF2:2 | K1:4 | | |
| 107 | K1:4 | K1:8 | | П |
| 108 | XT2:6 | K1:9 | | |
| 111 | XT2:7 | K1:5 | | |
| | | | ПВ1 0,75 | |
| A | SF1:1 | SF2:1 | | |
| | | | | |
| 601 | XT3:8 | K1:10 | | |
| | | | | |
| 602 | XT3:9 | K1:11 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Земля | Угольник для установки аппарата: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | | |
| | | | ПВ3 1,5 | |
| Земля | Рейка: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | | |

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





| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | Дверь | | | |
| | | | | |
| N | XT3:2 | РВ4-Х4:1Б | ПВ3 1 | |
| N | РВ4-Х4:1Б | РВ3-Х4:1Б | ПВ1 0,75 | |
| N | РВ3-Х4:1Б | XT3:2 | ПВ3 1 | |
| | | | | |
| 301 | XT3:3 | РВ4-Х4:6Б | ПВ3 1 | |
| 301 | РВ4-Х4:6Б | РВ3-Х4:6Б | ПВ1 0,75 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 303 | XT3:5 | РВ4-Х4:7Б | ПВ3 1 | |
| 303 | РВ4-Х4:7Б | РВ3-Х4:7Б | ПВ1 0,75 | |
| | | | | |
| 102 | XT2:1 | РВ3-Х4:2Б | ПВ3 1 | |
| 103 | РВ3-Х4:3Б | РВ3-Х4:8А | ПВ1 0,75 | П |
| 103 | РВ3-Х4:8А | РВ3-Х4:4А | ПВ1 0,75 | П |
| | | | | |
| 104 | РВ3-Х4:4Б | РВ3-Х4:6А | ПВ1 0,75 | П |
| 104 | РВ3-Х4:6А | РВ3-Х4:2А | ПВ1 0,75 | П |
| | | | | |
| 105 | XT2:2 | РВ3-Х4:5А | ПВ3 1 | |
| 105 | РВ3-Х4:5А | РВ3-Х4:7А | ПВ1 0,75 | П |
| 106 | XT2:3 | РВ3-Х4:1А | ПВ3 1 | |
| 106 | РВ3-Х4:1А | РВ3-Х4:3А | ПВ1 0,75 | П |
| 108 | XT2:6 | РВ4-Х4:2Б | ПВ3 1 | |
| | | | | |
| 109 | РВ4-Х4:3Б | РВ4-Х4:8А | ПВ1 0,75 | П |
| 109 | РВ4-Х4:8А | РВ4-Х4:4А | ПВ1 0,75 | П |
| | | | 20400-16 | 32 |

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



Копировал: 81-

Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом X/V

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 110 | РВ4-Х4:4Б | РВ4-Х4:6А | ПВ1 1 | П |
| 110 | РВ4-Х4:6А | РВ4-Х4:2А | ПВ1 1 | П |
| 111 | ХТ2:7 | РВ4-Х4:5А | ПВ3 1 | |
| 111 | РВ4-Х4:5А | РВ4-Х4:7А | ПВ1 1 | П |
| 112 | ХТ2:8 | РВ4-Х4:1А | ПВ3 1 | |
| 112 | РВ4-Х4:1А | РВ4-Х4:3А | ПВ1 1 | |
| 207 | ХТ1:1 | РВ3-Х2:1Б | | |
| 208 | ХТ1:2 | РВ3-Х2:2Б | | |
| 209 | ХТ1:3 | РВ3-Х2:3Б | | |
| | | | | Измери- |
| 210 | ХТ1:5 | РВ4-Х2:1Б | НВЭ 1Х0,75 | тельные |
| | | | | цепи |
| 211 | ХТ1:6 | РВ4-Х2:2Б | | |
| 212 | ХТ1:7 | РВ4-Х2:3Б | | |
| Земля | РВ3: ⏚ | Рейка: ⏚ | | |
| Земля | РВ4: ⏚ | Рейка: ⏚ | ПВ3 1,5 | |
| Земля | Рейка: ⏚ | Стойка щита: ⏚ | | |

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

904-02-16.85 АОВ

Лист 43

| Проводник | Вывод | Вид контакта | Вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | Технические | | требования |
| | | | | |
| Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы | | | | |
| соединений, приведенных соответственно на листах 14, 15, 49 и 40...43 | | | | |
| | | | | |
| | Левая | стенка | | Передняя стенка |
| | | XT1 | | SF1 |
| 207 | 1 | | 2 | 208 |
| 209 | 3 | | 5 | 210 |
| 211 | 6 | | 7 | 212 |
| | | | | SF2 |
| | | XT2 | | |
| 102* | 1 | | 2 | 105* |
| 106 | 3 | | п4 | N* |
| 108* | 6 | | 7 | 111* |
| 112 | 8 | | п9 | N* |
| | | XT3 | | |
| N* | 1п | | п2 | N* |
| 301* | 3 | | 5 | 303* |
| 601 | 8 | | 9 | 602 |

| Проводник | Вывод | Вид контакта | Вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | K1 | | |
| 101* | 2п | Р | 3 | 105 |
| 107* | 4п | Р | 5 | 111 |
| 101 | 6п | Ж | 7 | 102 |
| 107 | 8п | Ж | 9 | 108 |
| 601 | 10 | Ж | 11 | 602 |
| 303 | 1 | К | 18 | N* |

Привязан

33

20400-16

Инв.№

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.93 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.93 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 11.93 |
| Ст. инж. | Никифорова | | 11.93 |
| Ст. техн. | Ефимкина | | |
| Н. контр. | Тупулова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 44 | |

Щит Щ3-2Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: [illegible]

Формат А3

ТПР 904-02-16.85
Альбом XIV

| Проводник | Вывод | Вид контакта | Вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|
| | Дверь | | | |
| | | | | |
| | | РВ3 | | |
| | | X4 | | |
| N* | 1Б | | 2Б | 102 |
| 103 | 3Бп | | п4Б | 104 |
| 301 | 6Б | | 7Б | 303 |
| 106* | 1Ап | | п2А | 104 |
| 106 | 3Ап | | п4А | 103 |
| 105* | 5Ап | | п6А | 104* |
| 105 | 7Ап | | п8А | 103* |
| | | | | |
| | | X2 | | |
| 207 | 1Б | | 2Б | 208 |
| 209 | 3Б | | | |
| | | РВ4 | | |
| | | X4 | | |
| N* | 1Б | | 2Б | 108 |
| 109 | 3Бп | | п4Б | 110 |
| 301* | 6Б | | 7Б | 303* |
| 112* | 1Ап | | п2А | 110 |
| 112 | 3Ап | | п4А | 109 |
| 111* | 5Ап | | п6А | 110* |
| 111 | 7Ап | | п8А | 109* |
| | | | | |
| | | X2 | | |
| 210 | 1Б | | 2Б | 211 |
| 212 | 3Б | | | |

| Проводник | Вывод | Вид контакта | Вывод | Проводник |
|---|---|---|---|---|

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

904-02-16.85 АОВ
Лист 45



поз. 5
SF1; SF2




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

20400-16 34

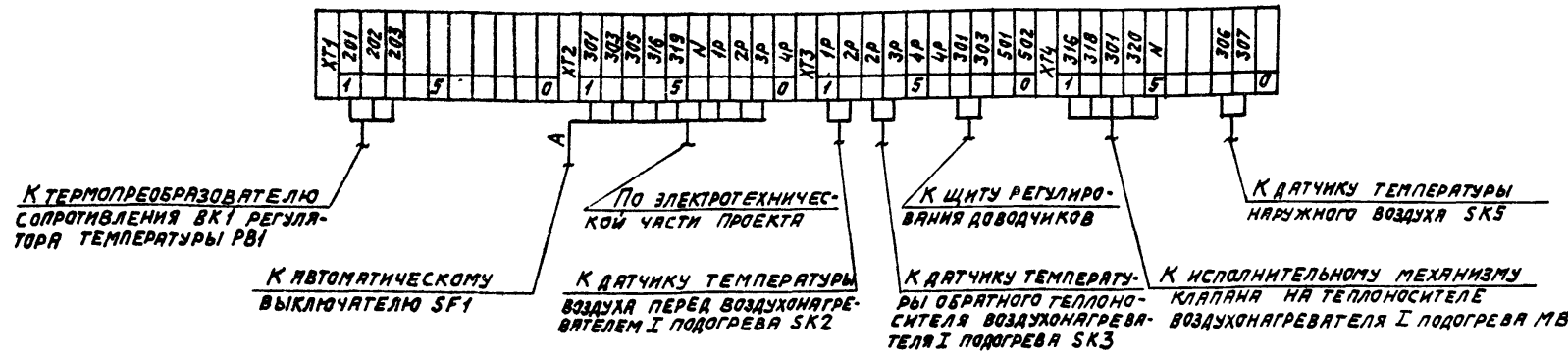
904-02-16.85 АОВ
Лист 46

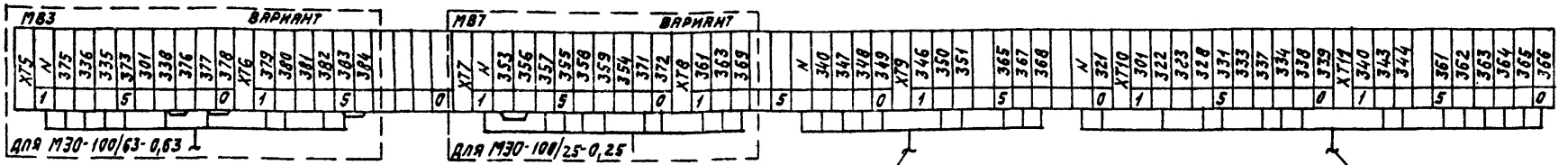
Копировал: Ди-
Формат А3

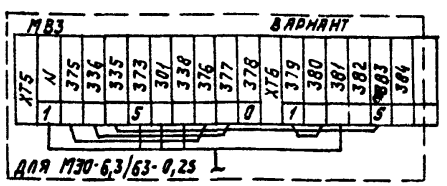
Альбом XIV

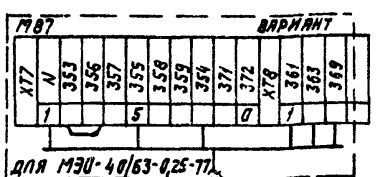
# Кондиционеры КТЦ2-125.... КТЦ2-250

Щит ЩЧР1-ОД



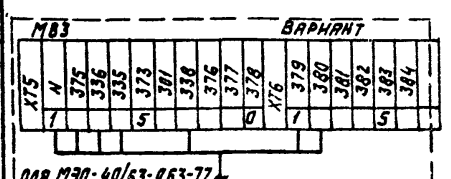




К исполнительному механизму клапана наружного воздуха MB6

К исполнительному механизму клапана рециркуляционного воздуха MB4




К исполнительному механизму клапана выбросного воздуха MB7

К исполнительному механизму клапана на холодной воде MB3

20400-16 35

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Фингер | | 6.83 |
| Гл.спец. | Рувинский | | VI-83 |
| Рук.гр. | Бронштейн | | 8.83 |
| Ст.инж. | Никифорова | | 10.83 |
| Ст.техн. | Кобзева | | |
| Н.контр. | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 47 | |

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

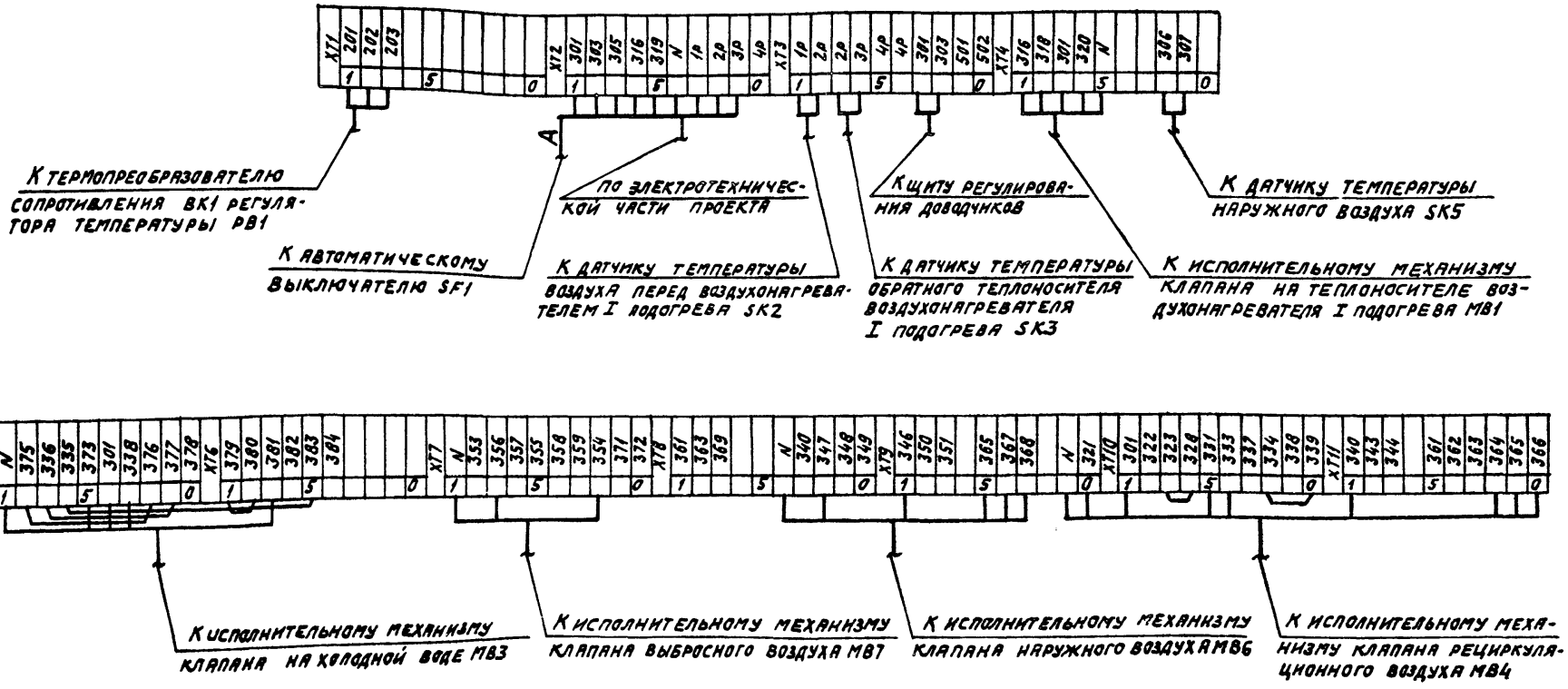
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал:

Формат А3

Кондиционер КТЦ 2-10

Щит Щ4Р1-0Д




20400-16 36

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Фингер | | 11.85 |
| Гл. спец. | Рубчинский | | 11.85 |
| Рук. гр. | Бронштейн | | 10.85 |
| Ст. инж. | Никифорова | | 10.85 |
| Ст. техн. | Кобзева | | |
| Н. контр. | Тулупова | | |

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 48 | |

Схема подключения №1д

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

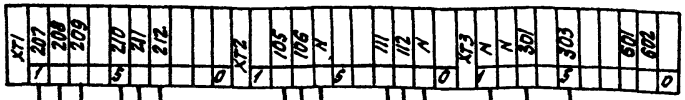
Инв. № подл.

Копировал: Дес.

Формат А3

Альбом XIV

Щит ЩЗ-2Д




К термопреобразователю сопротивления ВК3 регулятора температуры РВ3

К термопреобразователю сопротивления ВК4 регулятора температуры РВ4

К исполнительному механизму МВ14 клапана доводчика 1

К исполнительному механизму МВ15 клапана доводчика 2

К щиту регулирования температуры „точки росы"

По электротехнической части проекта

К автоматическому выключателю SF1

20400-16

37

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Фингер | | | 0.83 | 904-02-16.85 АОВ |
| Гл.спец. | Рубчинский | | | 11.83 | |
| Рук.гр. | Бронштейн | | | 10.83 | |
| Ст.инж. | Никифорова | | | 10.83 | Автоматизация центральных кондиционеров |
| Ст.техн. | Кобзева | | | | |
| Н.контр. | Тупулова | | | | Стадия Р; Лист 49; Листов |
| Привязан | | | | | Схема подключения №2 — САНТЕХПРОЕКТ |
| Инв.№ | | | | | |

Копировал: СЗ

Формат А3

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

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

58/6
Заказ № 4976 Инв. № 20400-16 Тираж 750

Сдано в печать 15.06. 1987 Цена 1-48

gost.e-ecolog.ru