ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-30.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IV

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМОГО ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, И С ЧЕТЫРЬМЯ ДОВОДЧИКАМИ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

				ПРИВЯЗАН
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО Проектирования
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
Киев-57 ул Эдуна Потье №12

14/15
Заказ № 8819 Ин- № 21762-06 Тираж 13
Сдано в печать 308 1989 Цена 2-50

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-30.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IV

КОНДИЦИОНЕР ПРЯМОТОЧНЫЙ С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОБСЛУЖИВАЕМОГО ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, И С ЧЕТЫРЬМЯ ДОВОДЧИКАМИ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.09.1986 г.

© НФ ЦИТП Госстроя СССР 1988

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

				ПРИВЯЗАН
ИНВ №				

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
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 2.780-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей	
ГОСТ 2.782-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические	

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей.	
2,3	Схема автоматизации.	
4...8	Схема электрическая принципиальная регулирования № 1	
9...12	Схема электрическая принципиальная регулирования № 2.	
13...17	Щит Щ7П1-1Д. Общий вид.	
18...22	Щит Щ7П1-1Д. Таблица соединений	
23...26	Щит Щ7П1-1Д. Таблица подключения	
27...31	Щит Щ7-3Д. Общий вид.	
32...36	Щит Щ7-3Д. Таблица соединений	
37...40	Щит Щ7-3Д. Таблица подключения	
41	Схема подключения № 1	
42	Схема подключения № 2	

2

21762 06

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер	09.86
Н.контр.	Митрофанова	
Нач.отд.	Романов	07.86
Гл.спец.	Рубушинский	08.86
Рук.гр.	Бронштейн	
Ст.инж.	Тулупова	

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

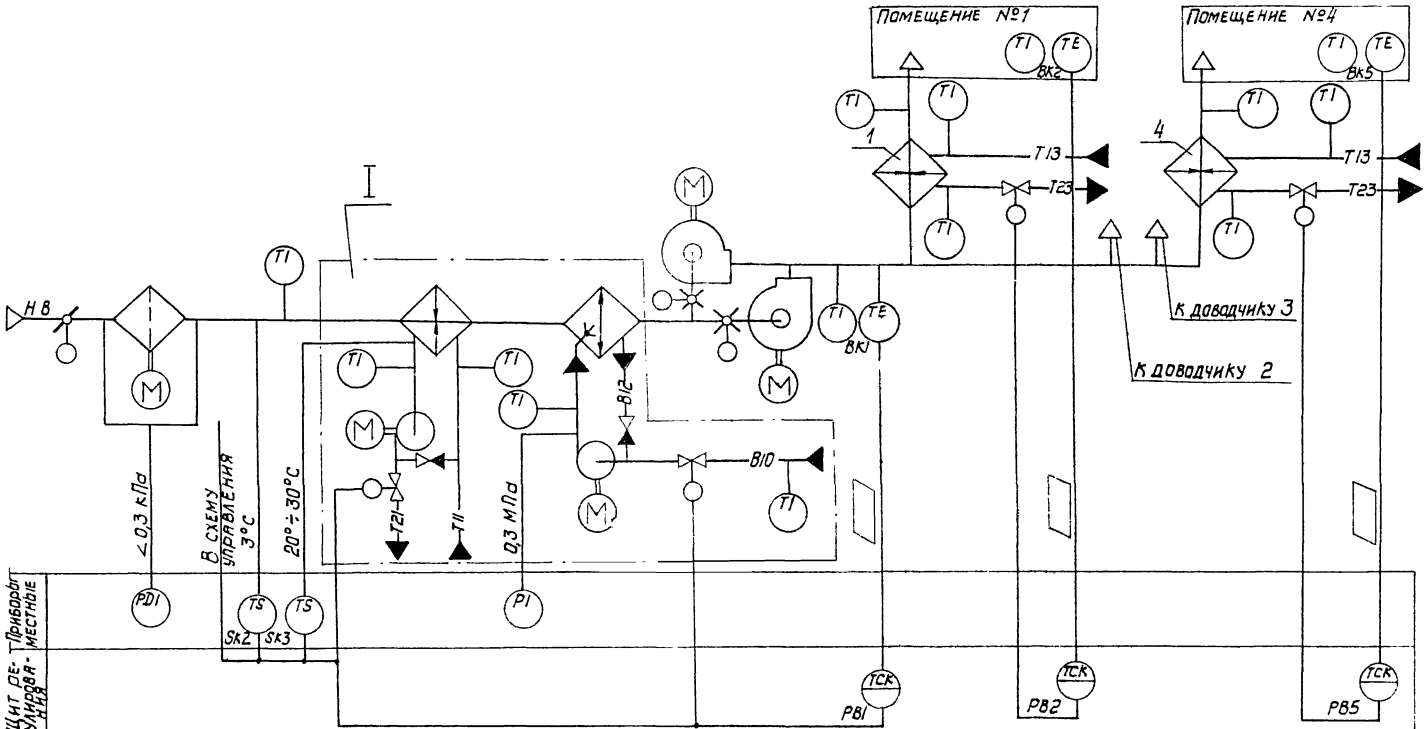
Стадия	Лист	Листов
Р	1	42

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-30.86
Альбом IV

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



21762-06

ГИП	Финкер		05.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		05.86
Гл.спец.	Рубчинский		05.86
Рук. гр.	Бронштейн		7.86
Ст. инж.	Гулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

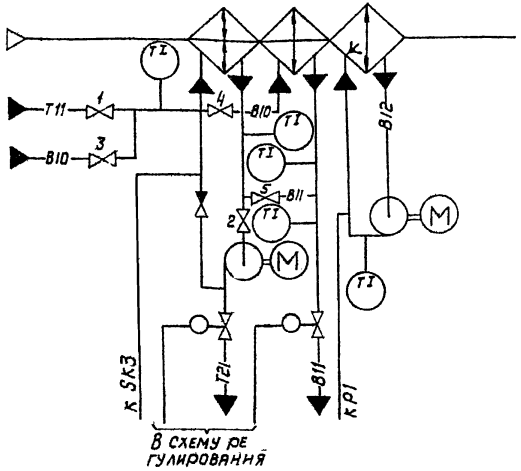
Инв. №

Обозначение систем	
	Без резервного вентилятора
	С резервным вентилятором

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

I

Вариант с блоком тепломассообмена



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

Предусматривается

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

1. Схемы регулирования доводчиков 2 и 3 аналогичны схемам доводчиков 1 и 4.
2. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушным и регулирующими клапанами.
3. Прибор, контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером

21762 06

ГИП	Фингер		08.16
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		01.16
Гл. спец.	Рубчинский		08.16
Рук. гр.	Бронштейн		2.16
Ст. инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема автоматизации (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

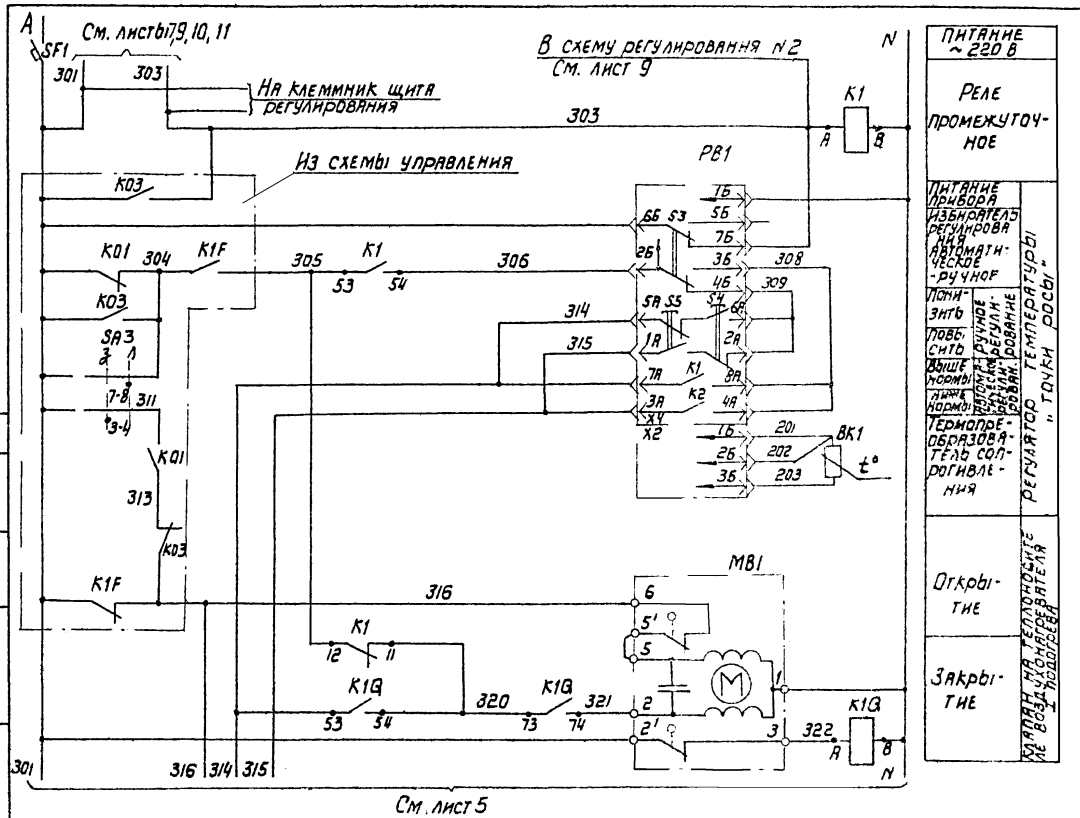
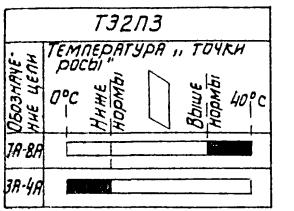


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры PB1



904-02-30.86
Альбом IV

Согласовано ГПИ Электропроект
ГИП Мангушев

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

5

21762-06

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Бронштейн		7.86
Ст. инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

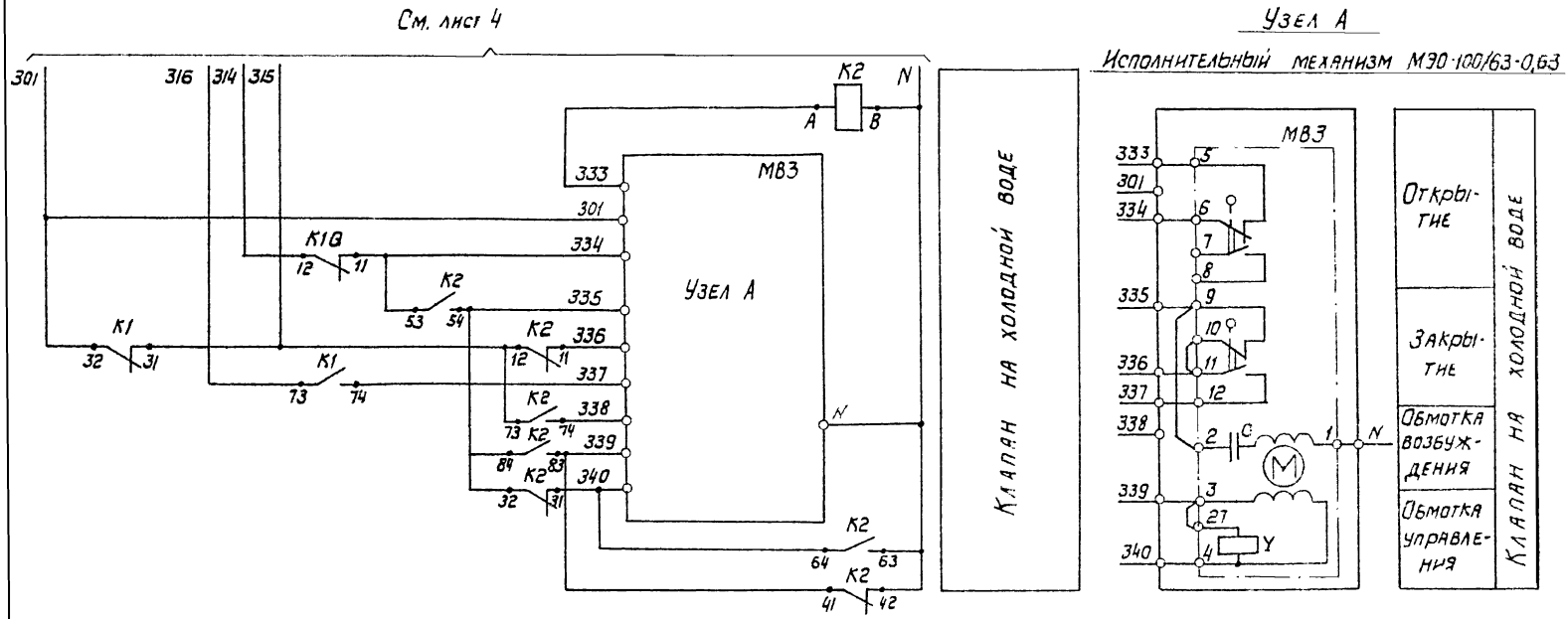
Привязан

Инв. N°

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования N°1 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ



6

21762-06

ГИП	Фингер		07.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Бронштейн		7.86
Ст.инж.	Тулупова		

Привязан

Инв. №

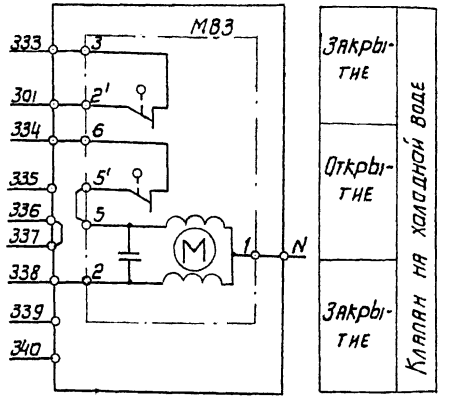
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

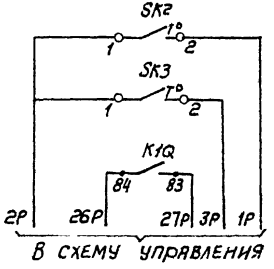
904-02-30.86 АОВ			
Автоматизация центральных кондиционеров			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)	САНТЕХПРОЕКТ		

904-02-30.86
Альбом IV

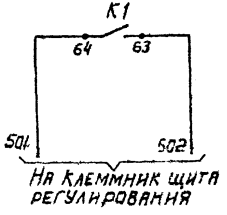
Узел А

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



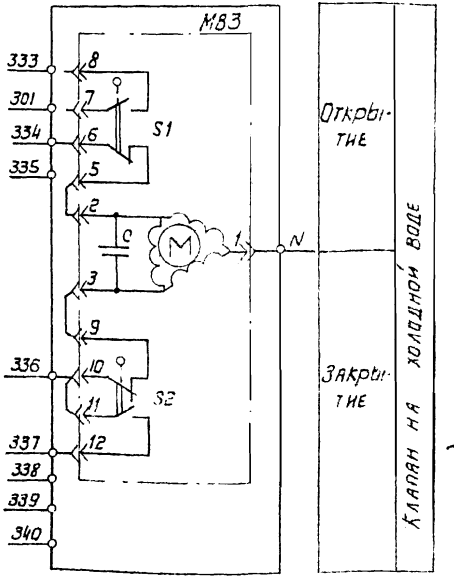


Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем	Защита воздухонагревателя I подогрева от замерзания
Датчик температуры обратного теплоносителя	
Автоматическое включение циркуляционного насоса	



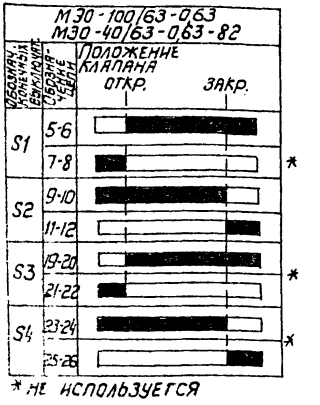
Узел

Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-82

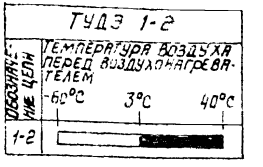


Диаграммы замыкания контактов

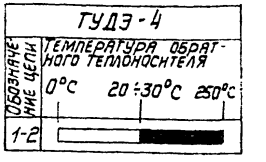
Исполнительный механизм МВЗ



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



7

21762-06

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Бронштейн		7.86
Ст. инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

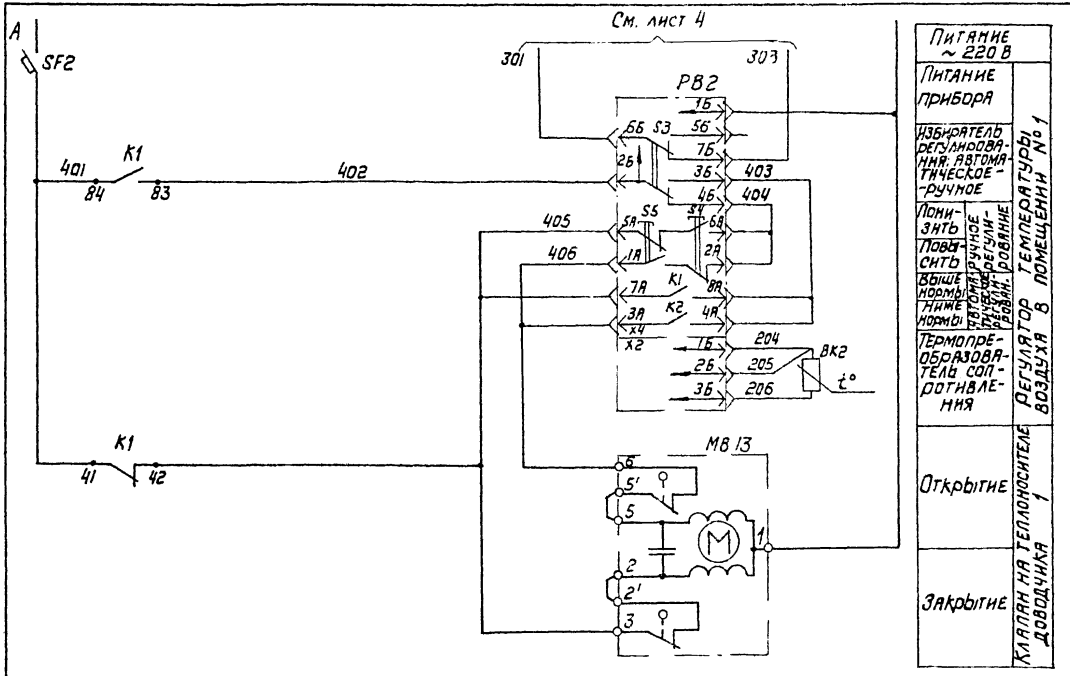
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Форма А3



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

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВ2

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

8

21762-06

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		12.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Бронштейн		8.86
Ст. инж	Гулугова		

904-02-30 86 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. №

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	По месту		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879		номинальная статическая характеристика 50 М
	ТУ 25-02 792288-80	1	
ВК2	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079		номинальная статическая характеристика 50М
	ТУ 25-02.792288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ 25-02.281074-78	1	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ 25-02.281074-78	1	контакт „3"
МВ1; МВ13	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	клапаном
МВ3	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80	1	клапаном
	или исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-40/63-0,63-82 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 ЩТП1-1Д		
РВ1; РВ2	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ21М		
	ТУ 25-02 200166-82	2	
К1; К2	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3		
К1Q	~220В; 4з+4р ТУ 16-523.622-82	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3; ~220В; Iн=2А; Iотс=1,3 Iн		
	ТУ 16-522.110-74	1	
SF2	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3, ~220В; Iн=1А; Iотс=1,3 Iн		
	ТУ 16-522 110-74	1	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фингер		01.86
Н. контр.	Митрофанова		01.86
Нач. отд.	Романов		01.86
Гл. спец.	Рубчинский		01.86
Рук. гр.	Бронштейн		01.86
Ст. инж.	Зулупова		01.86

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная регулирования №1 (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

21762-06

9

904-02-30.86
Альбом IV

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

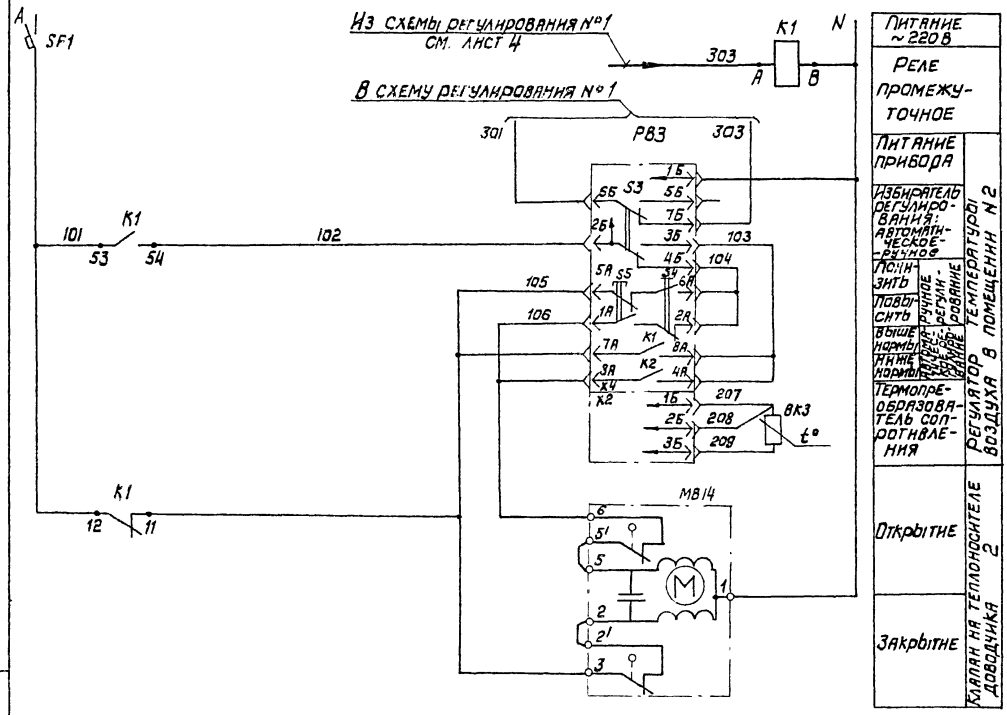
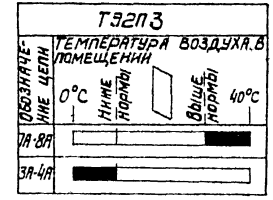


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры РВЗ



10

21762-06

ГИП	Фингер		09.86
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		09.86
Гл. спец.	Рубчинский		09.86
Рук. гр.	Бронштейн		X.86
Ст. инж.	Улупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

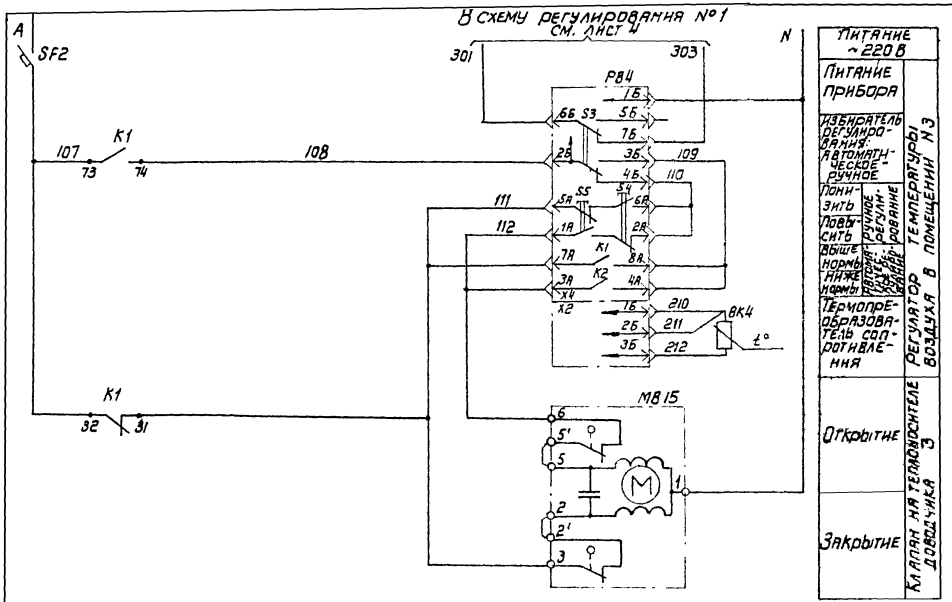
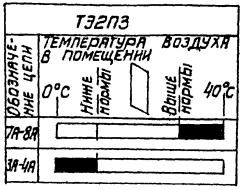


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры PB4



904-02-30.86
Альбом IV

11

21762-06

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		03.86
Гл. спец.	Рубчинский		05.86
Рук. гр.	Бронштейн		7.86
Ст. инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная регулирования N2 (продолжение).

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

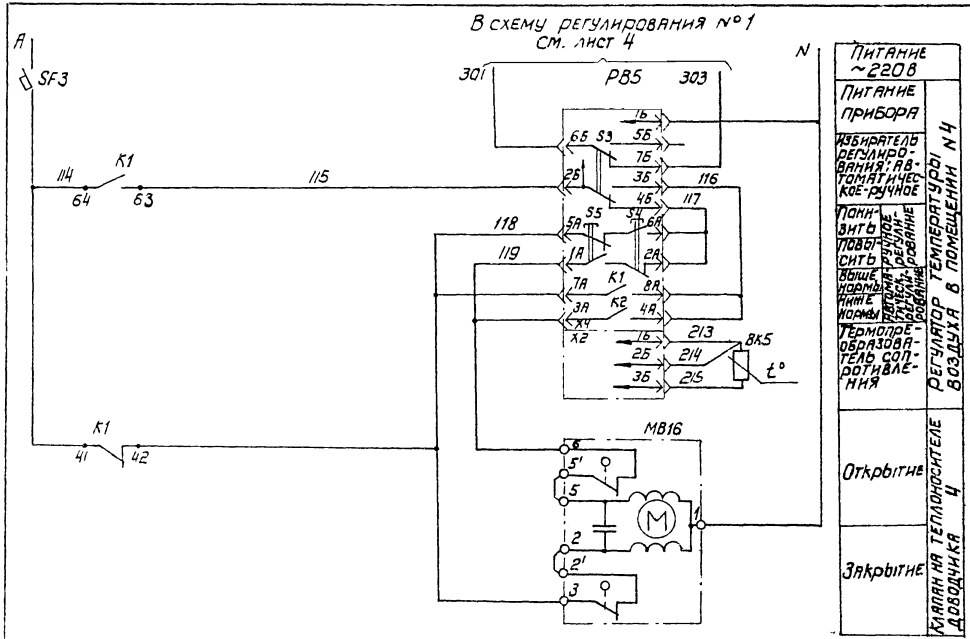
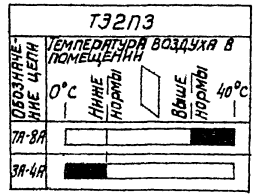
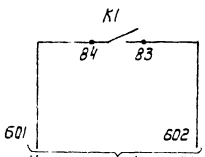


Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры PB5





12

21762-06

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Митрофанова		08.86
Нач. от.д.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Брошштейн		08.86
Ст. инж.	Тулуповя		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК3; ВК4	Термопреобразователь сопротивления		Номинальная ста-
ВК5	медный ТСМ-1079.		тическая характе-
	ТУ 25-02.192288-80	3	ристика 50М
МВ14; МВ15	Исполнительный механизм		комплектно с
МВ16	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	3	клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования ЩТ-2Д		
РВ3; РВ4	Регулятор температуры электричес-		
РВ5	кий трехпозиционный Т32П3		
	ТУ 25-02.200.166-82	3	
К1	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3		
	~220В; 4з+4р ГУ16-523.622-82	1	
SF1; SF2	Выключатель автоматический		
SF3	А63-МУ3; ~220В; Iн=1А; Iотс.=13Iн		
	ТУ 16-522.110-74	3	

13

21762.06

ГИП	Фингер		05.86
Н. контр.	Нитрофанова		
Нач. отд.	Романов		05.86
Гл. спец.	Рубчинский		05.86
Рук. гр	Бронштейн		7.86
Ст. инж.	Гулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная регулирования №2 (окончание).

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-18.... АОВ-22	Таблица соединений		
	АОВ-23... АОВ-26	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-1000×600×350		
		УХЛ4 ЈР30 ОСТ 3613-76	1	
2		Угольник У3М600 ТК3-128-83	2	У6 ТМ3-26-83
3		Кронштейн К/14 ТК3-106-83	3	У1 ТМ3-142-83
4		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	У4 ТМ3-1-83
5		Угольник УР ТК3-246-83	1	У2 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
6	РВ1; РВ2	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ21З	2	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Фингер	
Н. контр.	Митрофанова	
Нач. отд.	Романов	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	
Ст. инж.	Гулунова	

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Щит щ 701-1Д Общий вид

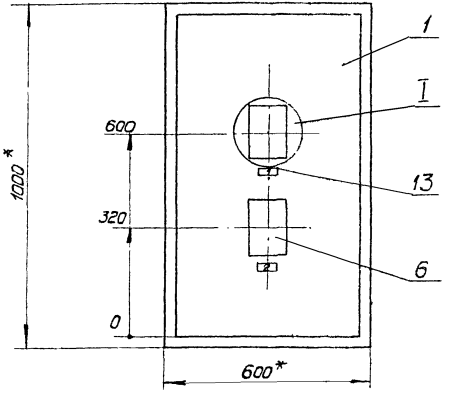
САНТЕХПРОЕКТ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Автоматический выключатель		
		А63-МУ3; ~220В; $J_{отс}$=1,3 $J_н$		У3.50 ТМ3-13-83
7	SF1	$J_н$ = 2А	1	
8	SF2	$J_н$ = 1А	1	
9	К1; К2; К10	Реле промежуточное		
		ПЭ-37-44У3; 4з+4р; ~220В	3	
10		Блок зажимов БЗ10	6	
11		Упор	2	
12		Перемычка	3	
13		Рамка 66×26	2	
14		Рамка 30×15	2	У2 ТМ3145-83
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	50	м
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	12	м
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2	м
		Провод НВ3 1×0,75 тип II ГОСТ 17515-72	10	м

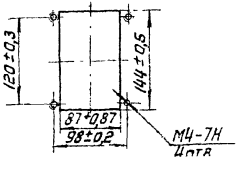
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



I
М 1:5

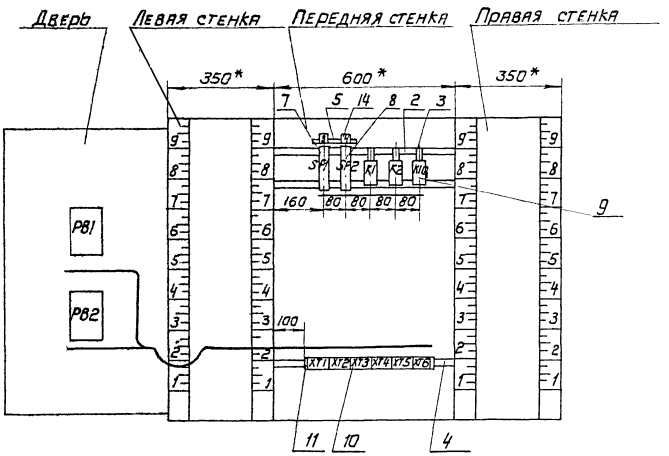


1. * Размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76

21762-06

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Копировал
Формат А3

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



21762-06

904-02-30.86 АОВ	Лист 16

Копировал Ягодкина Формат А3

904-02-30.86
Альбом IV

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

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол.	N надписи	Текст надписи	Кол
	Рамка 66х26				
1	Температура „точки росы"	1			
2	Температура в помещении №1	1			
	Рамка 30х15				
3	~220В, „точка росы	1			
4	~220В, доводчик 1	1			

Лист 17

Провадник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
Таблица	соединений	выполнена на	основании	
схем	приведенных на	листах 4,5,7 и	41	
N	XT2:9	XT2:10	перемычка блока	
N	XT2:10	XT3:5		
N	XT3:5	XT5:5		
N	XT5:5	XT6:10		
N	XT6:10	K1Q:8		
N	K1Q:8	K2:8		
N	K2:8	K2:42	ПВ1 075	П
N	K2:42	K2:63		П
N	K2:63	K1:8		
N	K1:8	XT2:9		
301	XT2:1	XT3:1		
301	XT3:1	XT3:7		П
301	XT3:7	XT5:3		

Привязан

17

21762-06

Инв. №

ГИП	Фингер		05.86
Н.контр	Митрофанова		05.86
Нач.отд.	Романов		05.86
Гл.спец.	Рубинский		05.86
Рук.гр.	Бронштейн		
Ст.инж.	Гулуцова		
Ст.техн.	Ефимкина		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Щит Щ 7П1-1Д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-30.86
Альбом IV

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

Копировал Ягодкина Формат А3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
301	XT5:3	XT6:2		
301	XT6:2	K1:32		
301	K1:32	SF1:2		
303	XT2:2	XT3:8		
303	XT3:8	XT5:2		
303	XT5:2	K1:A		
305	XT5:4	K1:12		
305	K1:12	K1:53		П
306	XT2:3	K1:54		
314	XT2:4	K1Q:12		
314	K1Q:12	K1Q:53		П
			ПВ1 0,75	
315	XT2:5	K2:12		
315	K2:12	K2:73		П
315	K2:73	K1:31		
316	XT3:4	XT5:6		
316	XT5:6	K1 73		
320	K1:11	K1Q:73		
320	K1Q:73	K1Q:54		П
321	XT3:2	K1Q:74		
322	XT3:3	K1Q:A		
333	XT6:1	K2:A		
334	XT6:3	K1Q:11		
334	K1Q:11	K2:53		
335	XT6:4	K2:32		

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
335	K2:32	K2:54		П
335	K2:54	K2:84		П
336	XT6:5	K2:11		
337	XT6:6	K1:74		
338	XT6:7	K2:74		
339	XT6:8	K2:41		
339	K2:41	K2:83		П
340	XT6:9	K2:31		
340	K2:31	K2:64		П
			ПВ1 0,75	
401	SF2:2	K1:84		
401	K1:84	K1:41		П
402	XT2:6	K1:83		
405	XT2:7	K1:42		
A	SF1:1	SF2:1		
501	XT3:9	K1:64		
502	XT3:10	K1:63		
26р	XT5:7	K1Q:84		
27р	XT5:8	K1Q:83		
1р	XT4:6	XT4:10		П
2р	XT4:4	XT4:5	перемычка блока	
2р	XT4:5	XT4:9		П
3р	XT4:3	XT4:8	ПВ1 0,75	П
4р	XT4:1	XT4:2	перемычка блока	
4р	XT4:2	XT4 7	ПВ1 0,75	П
Земля	Уголок для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Дверь			
N	ХТ2 : 10	РВ2 - Х4 : 1Б	ПВ3 1	
N	РВ2-Х4 : 1Б	РВ1 - Х4 : 1Б	ПВ1 0,75	
N	РВ1 -Х4 : 1Б	ХТ2 : 10	ПВ3 1	
301	ХТ2 : 1	РВ2 - Х4 : 6Б	ПВ3 1	
301	РВ2 - Х4 : 6Б	РВ1 – Х4 : 6Б	ПВ1 0,75	
303	ХТ2 : 2	РВ2 - Х4 : 7Б	ПВ3 1	
303	РВ2 - Х4 : 7Б	РВ1 - Х4 : 7Б	ПВ1 0,75	
306	ХТ2 : 3	РВ1 - Х4 : 2Б	ПВ3 1	
308	РВ1 - Х4 : 3Б	РВ1 - Х4 : 4А		П
308	РВ1 - Х4 : 4А	РВ1 - Х4 : 8А		П
			ПВ1 0,75	
309	РВ1 - Х4 : 4Б	РВ1 - Х4 : 2А		П
309	РВ1 –Х4 : 2А	РВ1 - Х4 : 6А		П
314	ХТ2 : 4	РВ1 - Х4 : 5А	ПВ3 1	
314	РВ1 - Х4 : 5А	РВ1 - Х4 : 7А	ПВ1 0,75	П
315	ХТ2 : 5	РВ1 - Х4 : 1А	ПВ3 1	
315	РВ1 - Х4 : 1А	РВ1 - Х4 : 3А	ПВ1 0,75	П
402	ХТ2 : 6	РВ2 - Х4 : 2Б	ПВ3 1	

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

Провод-ник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	
403	РВ2 - Х4 : 3Б	РВ2 - Х4 : 4А		П
403	РВ2 - Х4 : 4А	РВ2 - Х4 : 8А		П
			ПВ1 0,75	
404	РВ2 - Х4 : 4Б	РВ2 - Х4 : 2А		П
404	РВ2 - Х4 : 2А	РВ2 - Х4 : 6А		П
405	ХТ2 : 7	РВ2 - Х4 : 5А	ПВ3 1	
405	РВ2 - Х4 : 5А	РВ2 - Х4 : 7А	ПВ1 0,75	П
406	ХТ2 : 8	РВ2 - Х4 : 1А	ПВ3 1	
406	РВ2 - Х4 : 1А	РВ2 - Х4 : 3А	ПВ1 0,75	П
201	ХТ1 : 1	РВ1 - Х2 : 1Б		
202	ХТ1 : 2	РВ1 - Х2 : 2Б		
203	ХТ1 : 3	РВ1 - Х2 : 3Б		Измери-тельные цепи
			НВЭ1×0,75	
204	ХТ1 : 5	РВ2 - Х2 : 1Б		
205	ХТ1 : 6	РВ2 - Х2 : 2Б		
206	ХТ1 : 7	РВ2 - Х2 : 3Б		
Земля	РВ1 : ⏚	Рейка : ⏚		
Земля	РВ2 : ⏚	Рейка : ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
Технические требования				
Таблица подключения выполнения на основании				
схем и таблицы соединений, приведенных соог-				
ветственно на листах 4,5,7,41 и 18...22				
Передняя стенка				
		SF1		
A	1		2	301
		SF2		
A	1		2	401
		K1		
305*	12п	Р	11	320
301*	32	Р	31	315
305	53п	З	54	306
316	73	З	74	337
401*	84п	З	83	402

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
501	64	З	63	502
401	41п	Р	42	405
303	А	К	В	N*
		K2		
315*	12п	Р	11	336
335*	32п	Р	п31	340*
334	53	З	п54	335*
315*	73 п	З	74	338
335	84 п	З	п83	339
340	64п	З	п63	N*
339*	41п	З	п42	N*
333	А	К	п В	N*

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. инж.	Улупова		
Ст. техн.	Ефимкина		

904-02-30.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Щит Щ7П1 - 1Д
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		K1Q		
314*	12п	Р	11	334*
314	53п	З	п54	320
320*	73п	З	74	321
26Р	84	З	83	27Р
322	А	К	В	N*
		XT1		
201	1		2	202
203	3		5	204
205	6		7	206
		XT2		
301*	1		2	303*
306*	3		4	314*
315*	5		6	402*
405*	7		8	406
N*	9п		п10	N*
		XT3		
301*	1п		2	321
322	3		4	316
N*	5		п7	301*
303*	8		9	501
502	10			

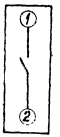
Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		XT4		
4Р	1п		п2	4Р*
3Р	3п		п4	2Р
2Р*	5п		п6	1Р
4Р	7п		п8	3Р
2Р	9п		п10	1Р
		XT5		
303*	2		3	301*
305	4		5	N*
316*	6		7	26Р
27Р	8			
		XT6		
333	1		2	301*
334	3		4	335
336	5		6	337
338	7		8	339
340	9		10	N*

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник
	Дверь			
		PB1		
		X4		
N*	1Б		2Б	306
308	3Бп		п4Б	309
301	6Б		7Б	303
315*	1Ап		п2А	309*
315	3Ап		п4А	308*
314*	5Ап		п6А	309
314	7Ап		п8А	308
		X2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			
		PB2		
		X4		
N*	1Б		2Б	402
403	3Бп		п4Б	404
301	6Б		7Б	303
406*	1Ап		п2А	404*
406	3Ап		п4А	403*
405*	5Ап		п6А	404
405	7Ап		п8А	403
		X2		
204	1Б		2Б	205
206	3Б			

Провод-ник	Вы-вод	Вид конт-та	Вы-вод	Провод-ник

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

поз. 7.8
SF1, SF2



904-02-30.86
Альбом IV

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-32... АОВ-36	Таблица соединений		
	АОВ-37... АОВ-40	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ШЩМ 1000×600×350		
		УХЛ4 ЈР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ 600 ТКЗ-128-83	2	У6 ТМЗ-26-83
3		Кронштейн К 114 ТКЗ-106-83	1	У1 ТМЗ-142-83
4		Рейка РМ 600 ТКЗ-101-83	1	У4 ТМЗ-1-83
5		Угольник УР ТКЗ-246-83	1	У2 ТМЗ-145-83
		Прочие изделия		
6	РВ3; РВ4; РВ5	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3	3	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	SF1, SF2, SF3	Автоматический выключатель		
		АБ3-МУЗ; ~220В; $J_{отс}=1,3 \cdot J_н$; $J_н=1А$	3	У350 ТМЗ-13-83
8	К1	Реле промежуточное		
		ПЭ-37-44УЗ; 4з+4р; ~220В	1	
9		Блок зажимов БЗ10	3	
10		Упор	2	
11		Перемычка	1	
12		Рамка 66×26	3	
13		Рамка 30×15	3	У2 ТМЗ-145-83
		Материалы		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	17	м
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	16	м
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2	м
		Провод НВЭ 1×0,75 тип II ГОСТ 17515-72	15	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		03.8
Н.контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		03.86
Гл. спец.	Рубчинский		03.86
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Щит Щ7-3Д
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

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

21762-06

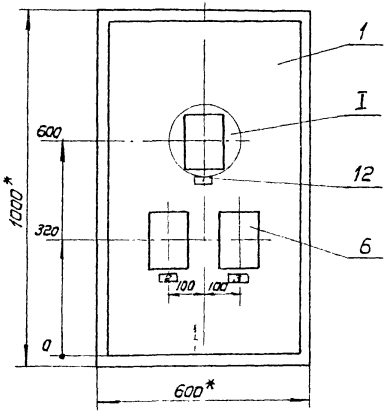
22

904-02-30.86 АОВ

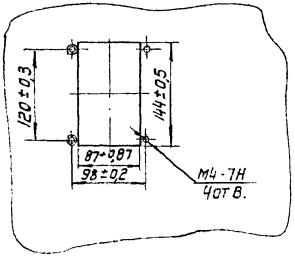
Лист 28

Копировал: Ягодкина

Формат А3

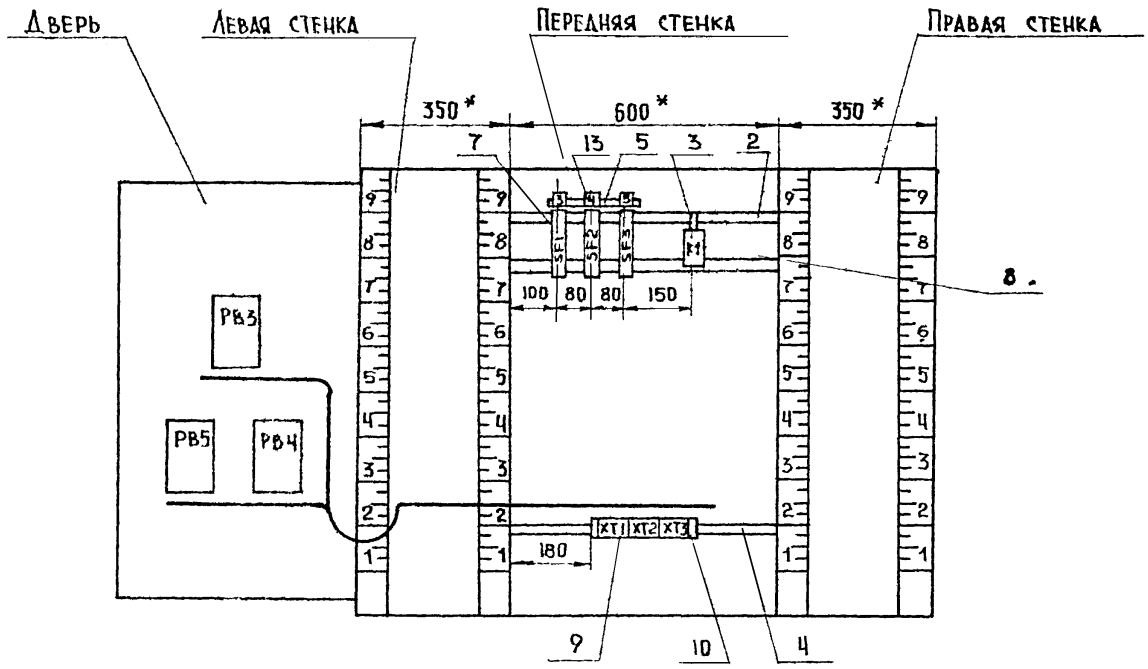


I
М1:5



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

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



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

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол.	N надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26				
1	Температура в помещении № 2	1			
2	Температура в помещении №3	1			
3	Температура в помещении № 4	1			
	Рамка 30 х 15				
4	~220В; доводчик 2	1			
5	~220В; доводчик 3	1			
6	~220В; доводчик 4	1			

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 9, 10, 11 и 42.			
N	XT2:1	XT2:2	Перемычка блока	
N	XT2:2	XT2:10		П
N	XT2:10	XT3:4		
N	XT3:4	XT3:8		П
N	XT3:8	K1:B		
N	K1:8	XT2:1		
			ПВ1 0,75	
303	XT2:5	K1:A		
101	SF1:2	K1:12		
101	K1:12	K1:53		П
102	XT2:7	K1:54		

25

21762-06

Привязан

Инв. N

ГИП	Фингер	08.86
Н.контр.	Митрофанова	
Нач.отд.	Романов	
Гл.спец.	Рубчинский	
Рук.гр.	Брошштейн	
Ст.инж.	Тулупова	
Ст.техн.	Кобзева	

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Щит Щ7-3Д
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-30.86 АОВ Лист 31

904-02-30.86
Альбом IV

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

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

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
105	XT2:8	K1:11		
107	SF2:2	K1:32		
107	K1:32	K1:73		П
108	XT3:1	K1:74		
111	XT3:2	K1:31		
114	SF3	K1:64		
114	K1:64	K1:41		П
			ПВ1 0,75	
115	XT3:5	K1:63		
118	XT3:6	K1:42		
601	XT3:9	K1:84		
602	XT3:10	K1:83		
A	SF1:1	SF2:1		
A	SF2:1	SF3:1		
ЗЕМЛЯ	Угольник для установки аппаратов: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	
ЗЕМЛЯ	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1,5	

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Дверь			
N	XT2:2	РВ3-Х4:1Б	ПВ3 1	
N	РВ3-Х4:1Б	РВ4-Х4:1Б	ПВ1 0,75	
N	РВ4-Х4:1Б	РВ5-Х4:1Б	ПВ1 0,75	
N	РВ5-Х4:1Б	XT2:2	ПВ3 1	
301	XT2:3	РВ3-Х4:6Б	ПВ3 1	
301	РВ3-Х4:6Б	РВ4-Х4:6Б	ПВ1 0,75	
301	РВ4-Х4:6Б	РВ5-Х4:6Б	ПВ1 0,75	
303	XT2:5	РВ3-Х4:7Б	ПВ3 1	
303	РВ3-Х4:7Б	РВ4-Х4:7Б	ПВ1 0,75	
303	РВ4-Х4:7Б	РВ5-Х4:7Б	ПВ1 0,75	
102	XT2:7	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	XT2:8	РВ3-Х4:5А	ПВ3 1	
105	РВ3-Х4:5А	РВ3-Х4:7А	ПВ1 0,75	П
106	XT2:9	РВ3-Х4:1А	ПВ3 1	
106	РВ3-Х4:1А	РВ3-Х4:3А	ПВ1 0,75	П
108	XT3:1	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

904-02-30.86 Альбом IV
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

904-02-30.86
Альбом IV

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
110	РВ4-Х4:4Б	РВ4-Х4:6А	ПВ1 0,75	п
110	РВ4-Х4:6А	РВ4-Х4:2А	ПВ1 0,75	п
111	ХТ3:2	РВ4-Х4:5А	ПВ3 1	
111	РВ4-Х4:5А	РВ4-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
112	ХТ3:3	РВ4-Х4:1А	ПВ3 1	
112	РВ4-Х4:1А	РВ4-Х4:3А	ПВ1 0,75	п
115	ХТ3:5	РВ5-Х4:2Б	ПВ3 1	
116	РВ5-Х4:3Б	РВ5-Х4:8А	ПВ1 0,75	п
116	РВ5-Х4:8А	РВ5-Х4:4А	ПВ1 0,75	п
117	РВ5-Х4:4Б	РВ5-Х4:6А	ПВ1 0,75	п
117	РВ5-Х4:6А	РВ5-Х4:2А	ПВ1 0,75	п
118	ХТ3:6	РВ5-Х4:5А	ПВ3 1	
118	РВ5-Х4:5А	РВ5-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
119	ХТ3:7	РВ5-Х4:1А	ПВ3 1	
119	РВ5-Х4:1А	РВ5-Х4:3А	ПВ1 0,75	п
207	ХТ1:1	РВ3-Х2:1Б		
208	ХТ1:2	РВ3-Х2:2Б		
209	ХТ1:3	РВ3-Х2:3Б		Измерительные цепи
			НВЭ 1Х0,75	
210	ХТ1:5	РВ4-Х2:1Б		
211	ХТ1:6	РВ4-Х2:2Б		
212	ХТ1:7	РВ4-Х2:3Б		

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
213	ХТ1:8	РВ5-Х2:1Б		
				Измерительные цепи
214	ХТ1:9	РВ5-Х2:2Б	НВЭ 1Х0,75	
215	ХТ1:10	РВ5-Х2:3Б		
Земля	РВ3: ⏚	Рейка: ⏚		
Земля	РВ4: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	РВ5: ⏚	Рейка: ⏚		
Земля	Рейка ⏚	Стойка щита ⏚		

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

21762-06 27

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Технические		требования	
Таблица	подключения	выполнена	на основании	
схем	и таблицы	соединений,	приведенных	соответствен-
но на	листах 9, 10, 11, 42 и 32		36	
Передняя	стенка			
	SF1			
A	1		2	101
	SF2			
A	1		2	107
	SF3			
A	1		2	114

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K1		
101*	12 п	р	11	105
107	32 п	р	31	111
101	53 п	3	54	102
107*	73 п	3	74	108
601	84	3	83	602
114*	64 п	3	63	115
114	41 п	р	42	118
303	А	Ш	В	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT1		
207	1		2	208
209	3		5	210
211	6		7	212
213	8		9	214
215	10			
		XT2		
N*	1. п		п. 2	N*
301	3		5	303*
102*	7		8	105*
106	9		п 10	N*
		XT3		
108*	1		2	111*
112	3		п 4	N*
115*	5		6	118*
119	7		п 8	N*
601	9		10	602

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Альбом IV

Проводник	вывод	вид контакта	вывод	Проводник
	Дверь			
		РВ3		
		Х4		
N*	1Б		2Б	102
103	3Б п		п 4Б	104
301*	6Б		7Б	303*
106*	1А п		п 2А	104
106	3А п		п 4А	103
105*	5А п		п 6А	104*
105	7А п		п 8А	103*
		Х2		
207	1Б		2Б	208
209	3Б			
		РВ4		
		Х4		
N*	1Б		2Б	108
109	3Б п		п 4Б	110
301*	6Б		7Б	303*
112*	1А п		п 2А	110
112	3А п		п 4А	109
111*	5А п		п 6А	110*
111	7А п		п 8А	109*
		Х2		
210	1Б		2Б	211
212	3Б			

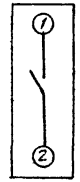
Проводник	вывод	вид контакта	вывод	Проводник
		РВ5		
		Х4		
N*	1Б		2Б	115
116	3Б п		п 4Б	117
301	6Б		7Б	303
119*	1А п		п 2А	117
119	3А п		п 4А	116
118*	5А п		п 6А	117*
118	7А п		п 8А	116*
		Х2		
213	1Б		2Б	214
215	3Б			

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

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

поз. 7

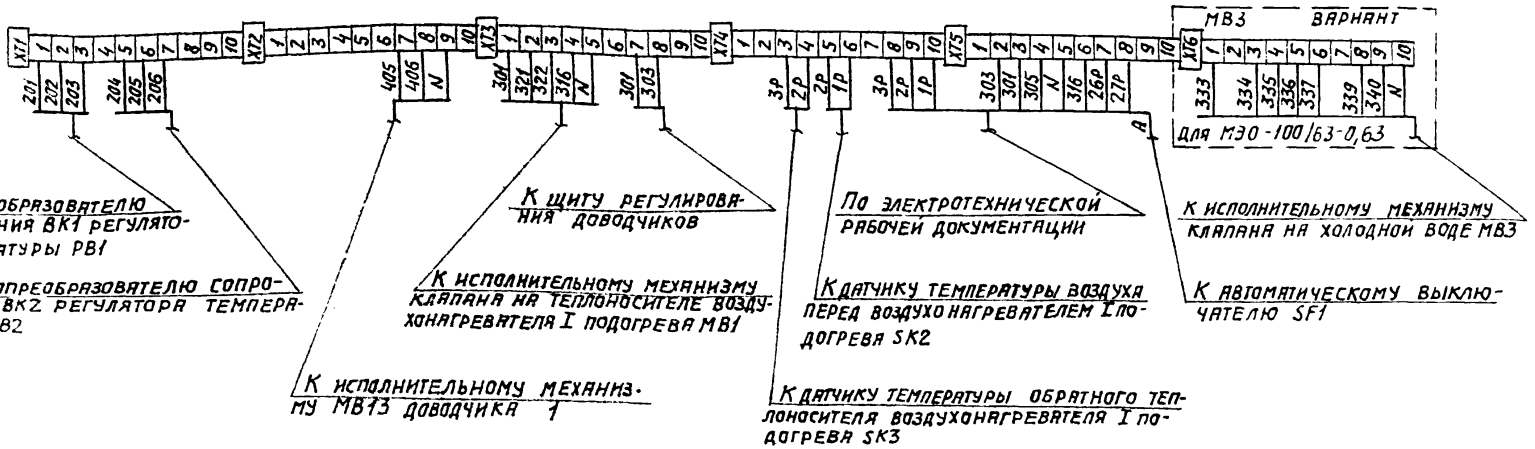
SF1, SF2, SF3

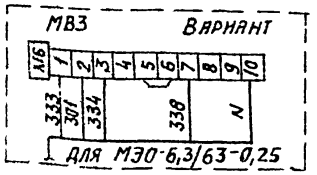


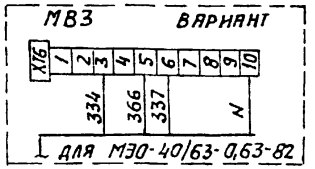
Копировал: Логинова

Формат А3

Щит ЩТП1-1Д







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

ГИП	Фингер		09.84
Н. контр.	Митрофанова		
Нач. отд.	Романов		09.84
Гл. спец.	Рубчинский		08.84
Рук. гр.	Бронштейн		
Ст. инж.	Тулупова		

21762-06

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

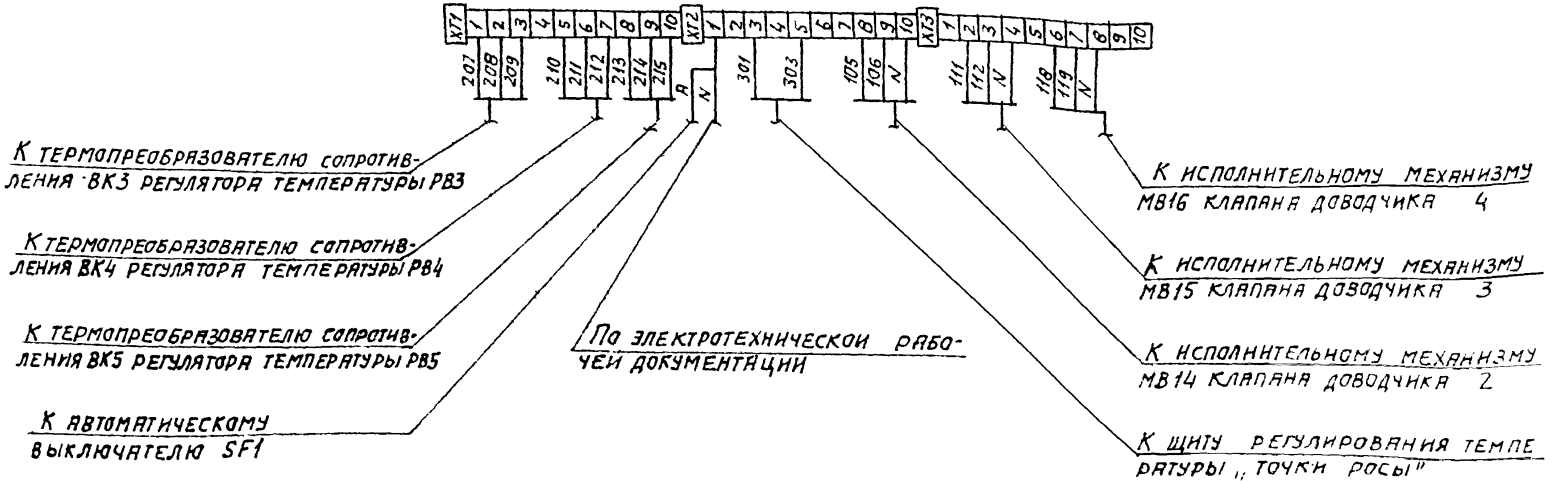
Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А3

Щит Щ7-3Д



(31)

21762-06

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр	Митрофанова		
Нач.отд	Романов		07.86
Гл.спец	Рубчинский		08.86
Рук.гр	Бронштейн		
Ст.инж.	Тулупова		

904-02-30.86 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Схема подключения №2

САНТЕХПРОЕКТ

привязан

Инв №

Альбом IV

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Логинова

gost.e-ecolog.ru