

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-16.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДГРЕВА
И ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ВТОРОГО ПОДГРЕВА.

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

КФ ЦУПН ИНВ.№ 20400-14

					Привязан	
Инв.№						

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
/ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ /

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА
И ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ВТОРОГО ПОДОГРЕВА
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
/КТЦ2-125...КТЦ2-250/

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"САНТЕХПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Ю.И. Шиллер* Ю.И. ШИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.И. Фингер* В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 33 ОТ 12.06 1985г.
КФ ЦИТП ИНВ. № 20400-144

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №					

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 2.780-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей.	
ГОСТ 2.782-68	ЕСКД. Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические.	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2; 3	Схема функциональная	
4...14	Схема электрическая принципиальная регулирования.	
15...19	Щит Щ4Р1-1Д. Общий вид.	
20...28	Щит Щ4Р1-1Д. Таблица соединений.	
29...34	Щит Щ4Р1-1Д. Таблица подключения	
35	Схема подключения №1.	
36	Схема подключения №1а	

Альбом XII

20400-14 2

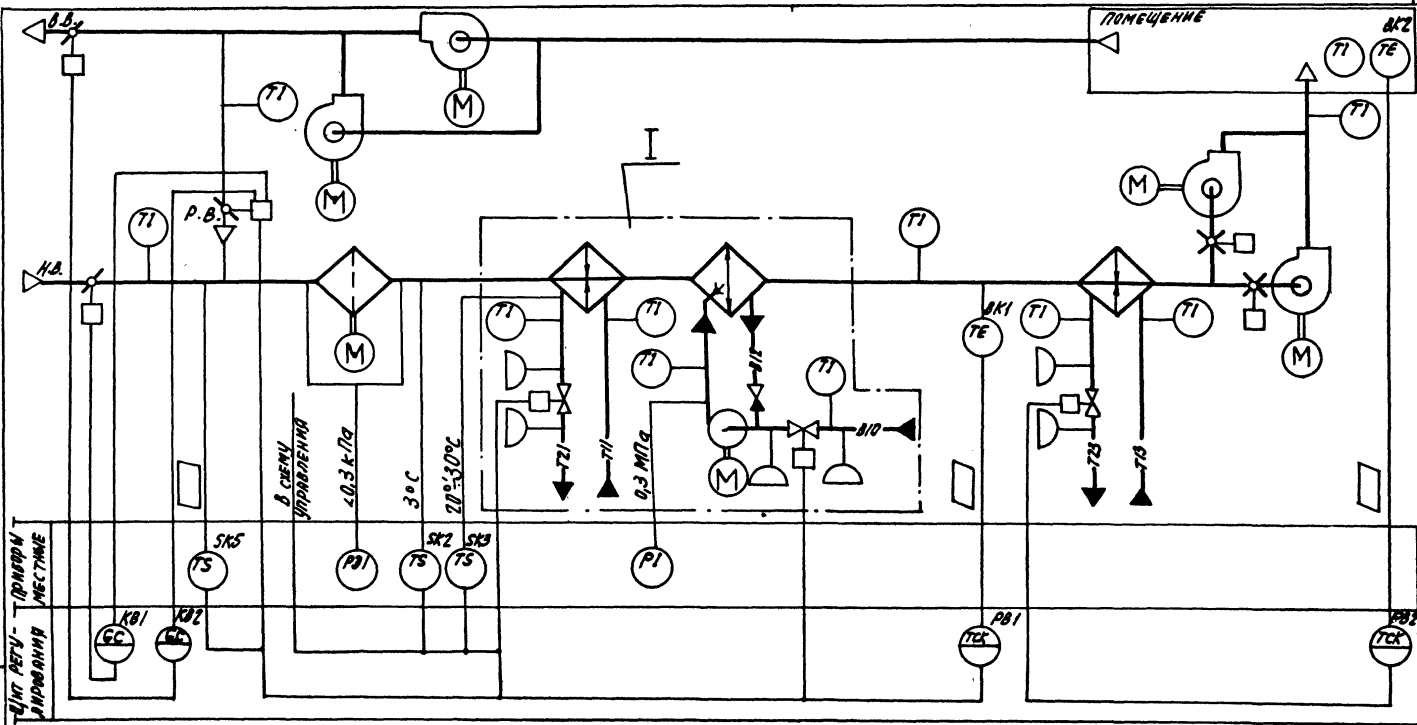
Изм. №		Привязан	
ИЗМ. ОТД.	ФИНГЕР	11-35	
Л. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	11-32	
БУК. ГР.	БРОДИЦКИЙ	11-83	
СТ. ТЕХН.	ЕФРИМКИНА	11-83	
Н. КОНТР.	ТУЗУЛОВА	11-83	
904-02-16.85 АОВ		Автоматизация центральных кондиционеров.	
СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	1	36	
Общие данные		САНТЕХПРОЕКТ	

Копировал: Жу...

ФОРМАТ А3

Изм. и подл. в порядке, установленном в проекте.

Р-1680М XII



ШИП № 10 ПОДА ПОВЫШ. НАПР. ВЕНТ. СИСТ.

К.У.П. - ЦЕНТРАЛЬН. УПРАВЛЕНИЕ

ВЕНТ. СИСТЕМА БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

ПРИВЗАН
ИПВ.И

ИМУЩ.:	СМЫСЛ:	КОД:	И.С.:
ГР. СПЕЦ. РУССКИМ	Ж	УЛ. 73	
РСК: ГР. ФРАНЦУЗСКИ	В	УЛ. 83	
СТ. ТЕ. КУ. КОЗЕВА	И		
И КОНТР. ТУЛУНОВА	И		

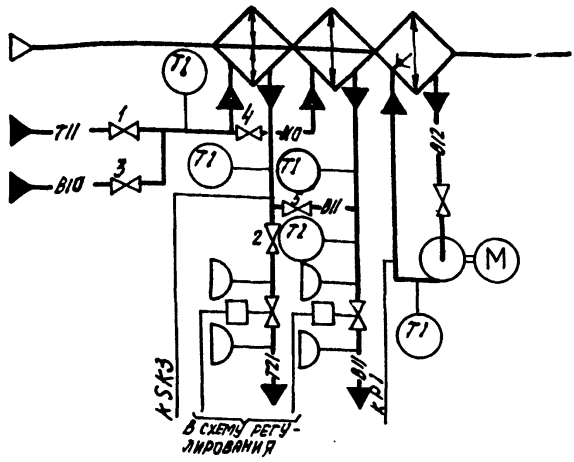
20400-14 3		
904-02-16.85 АОВ		
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.		
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ (УМНОГО)		САНТЕХПРОЕКТ

Котлова: С1

ФОРМАТ АЗ

Предусматривается:

ВАРИАНТ С БЛОКОМ ТЕПЛОМАССОБМЕНА



- 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 регулируемыми клапанами.
2. Прибор, контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером.

- 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;
 - ХОЛОДПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 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 ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ II ПОДОГРЕВА.

20400-14 4

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.

ПРИВЯЗАН:

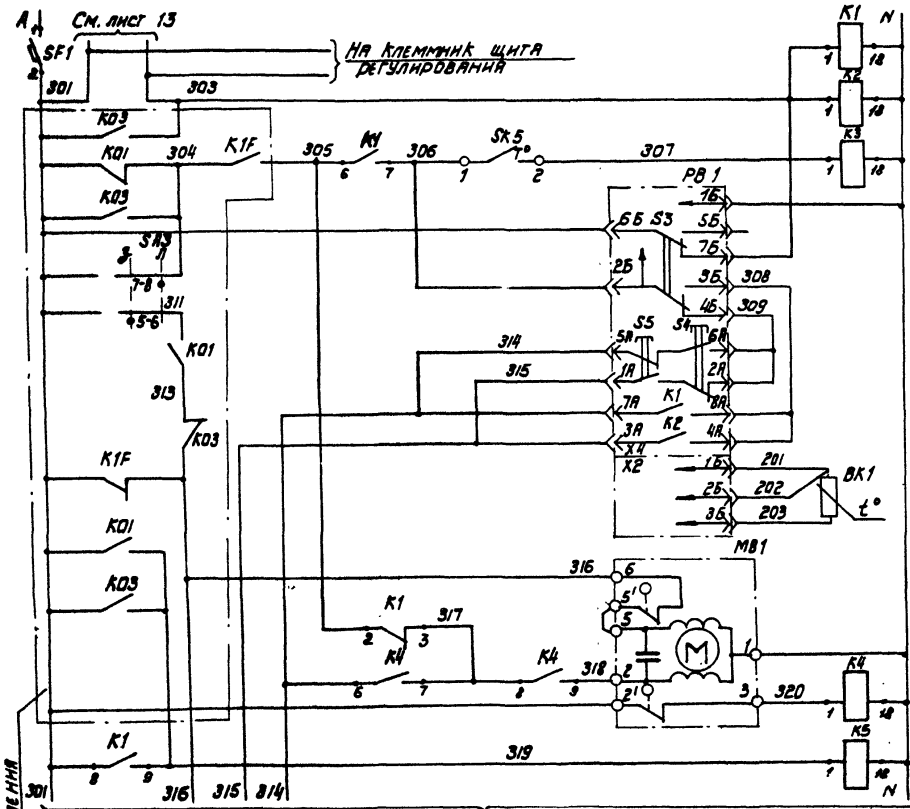
Лист	Лист	Листов
Р	3	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ). САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XII

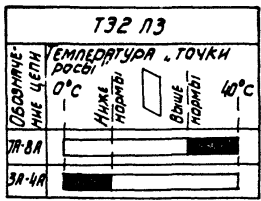
ИНВ. № 20400-14. Подпись и дата. Штампы.

Т.П. 904-02-16.85
 АЛБОВОМ XII
 Выполнил
 ГИП
 Проверил
 СМ. Лист 5
 Из схемы управления
 Имя и подл. / Подпись и дата / Состав и № п/п

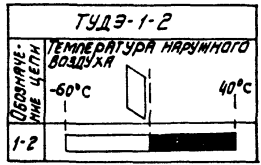


Питание ~220 В	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОУДЭ-1-2"
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ	
Датчик температуры наружного воздуха	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОУДЭ-1-2"
Питание прибора избирателя регулирования автоматическое - ручное	
Полн. зима	
Повыс. с/в	
Термопреобразователь сопротивления	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ "ТОУДЭ-1-2"
Открытие	
Закрытие	
Реле промежуточные	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ДИАГРАММЫ ЗАМКЬЯНИЯ КОНТАКТОВ
 РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



Датчик температуры SK5



См. лист 5

20400-14

5

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан

И.ч. отд.	Фингер	Р.с.м.	и.с.с.
И.ч. спец.	Рубчинская	Л.с.	Л.с.с.
Рук. гр.	Бранштейн	Л.с.с.	Л.с.с.
Техник	Кобзев	Л.с.с.	Л.с.с.
И.ч. контр.	Тулунова	Л.с.с.	Л.с.с.

И.ч. №				
И.ч. №				
И.ч. №				
И.ч. №				

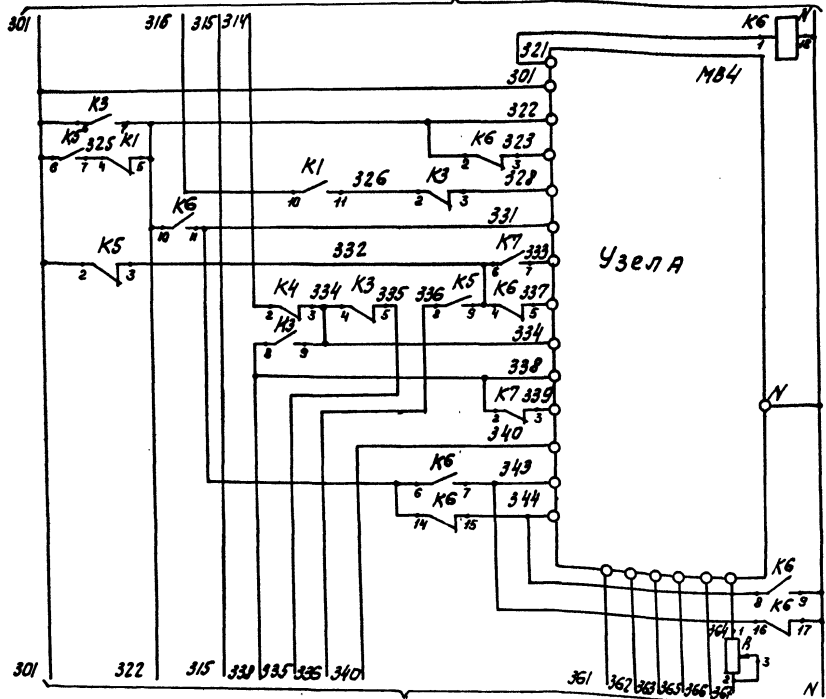
Станция	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (нач. л. 10)

САНТЕХПРОЕКТ

см. лист 4

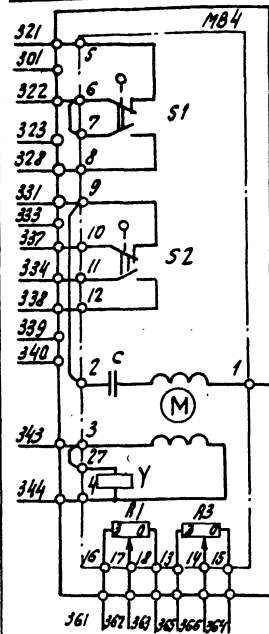
АВТОМ. КИ



см. лист 7

Узел А

Исполнительный механизм МЭО-250/63-0,25



Открытие

Закрытие

Обмотка воздушной

Обмотка управления

Резистор обратной связи

Клапан рециркуляционного воздуха

Классический воздушный

Фиксация самонарушного воздуха

Нач. отд. Фунгва [illegible] и др.
 Глав. инж. Рудикский А.С.
 Инж. Гр. Боровацкий М. [illegible] и др.
 Инж. Козлова [illegible] и др.
 Н. конт. Чулюва [illegible] и др.

Привязки

И.в. к.э

20400-44

904-02-16.85 АВВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Страна	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регуляционная (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировала: С/

Формат А3

Цепь Я

Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25
(только для кондиционеров типа КТЦ 7-10)

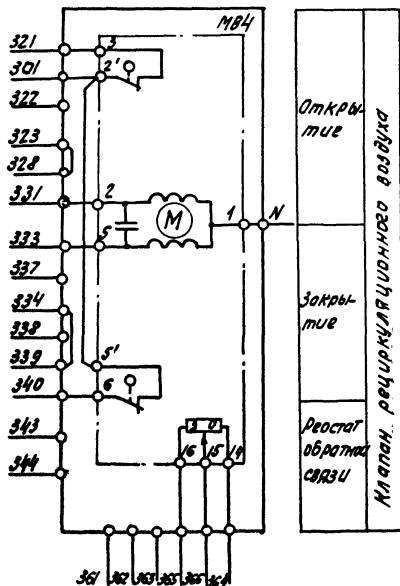


Диаграмма замыкания контактов
Исполнительный механизм МВ4.

МЭО-250/63-0,25				
Время запуска сек	Обороты в мин	Число	Положение воздушного клапана	
			откр.	закр.
S1	5-6		█	
	7-8		█	
S2	9-10		█	
	11-12		█	
S3	13-20		█	*
	21-22		█	*
S4	23-24		█	*
	25-26		█	*

* не используется

20409-14

7

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кон-
диционеров.

ПРИВЯЗКИ

Изм. №									

Страница - Лист

Р 6

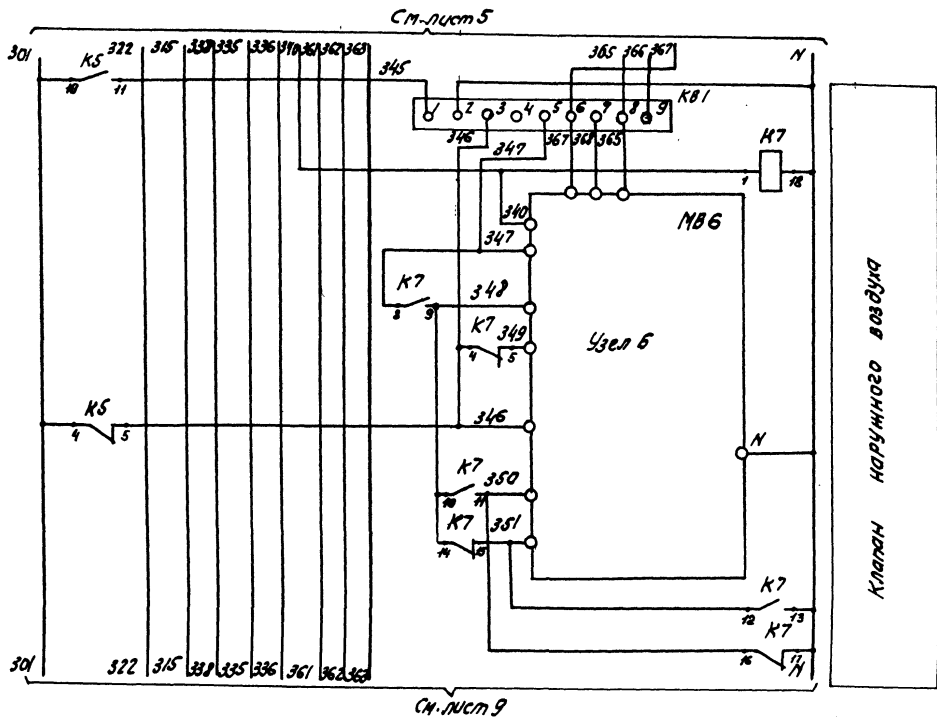
Схема электрическая
принципиальная регули-
рования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

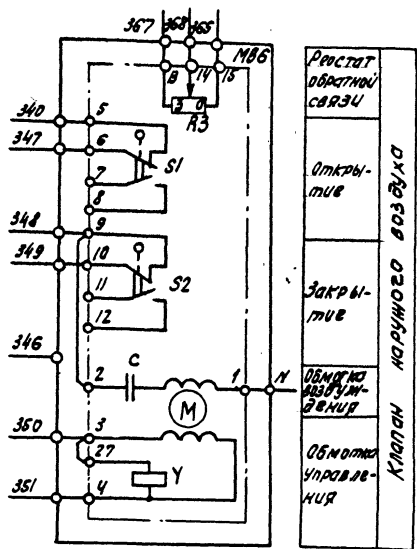
Копировал: С1

Формат А3

Н.П.Орлов, и.и.



Узел Б
Исполнительный механизм МЭО-250/63-025



20400-14 8

Исполн.	О.И.С.В.О.	Дата	4.85
Гл. спец.	В.В.Ч.И.С.К.И.В.	И.П.	
Инж. э.р.	В.В.Ч.И.С.К.И.В.	И.П.	
Инж. К.В.З.Е.В.	К.В.З.Е.В.	И.П.	
И.Контр.	Т.И.П.О.В.	И.П.	

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных КВН-щитов

Проектант							
Упр. №							

Стр.	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная регулятора (проболжение)

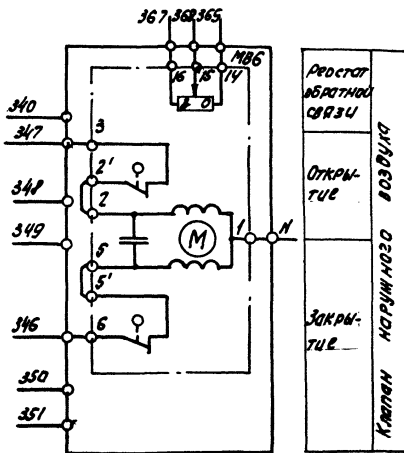
САНТЕХПРОЕКТ

Копирован: С/

Формат А3

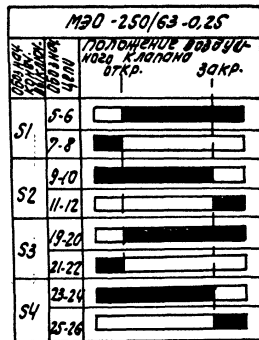
Узел 6

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



Простой обратный сброс	Кнопка обратного сброса
Открытие	
Закрывание	Кнопка наружного воздуха

Диаграмма замыкания контактов
Исполнительный механизм MB6



* не используется

ТТР 904-02-16.85
Автом КИ

Шифр докум. Индекс и дата Изгот. дата

20400-14 9

904-02-16.85 АВВ

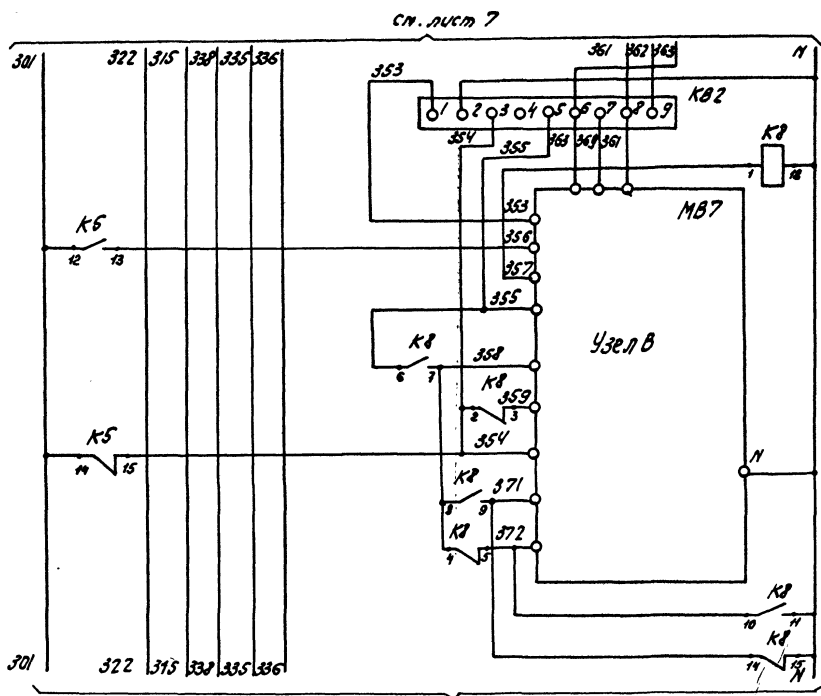
Автоматизация центральных кондиционеров

Привязки:							Средн. лист	Листов
							Р	8
Изм. №							САНТЕХПРОЕКТ	

Копировал: СЛ

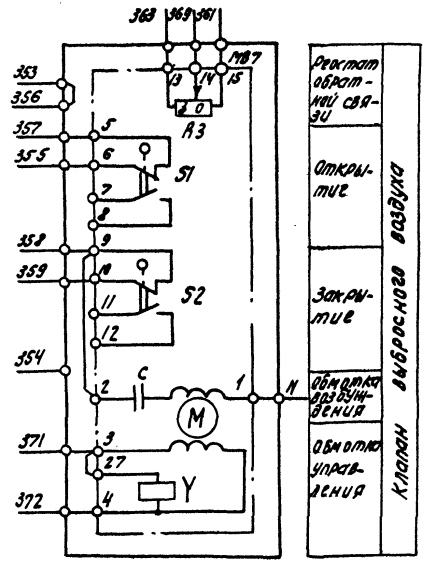
Формат А3

АВВВВВ X.II



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

Клапан выброса воздуха



20400-14 10

Исполнительный механизм МВ-100/25-0,25
 П. СПЕЦ. ПРОЕКТНЫЙ КБ № 11.83
 РУК. ЭР. БРОДЯГИН В.А.
 ТЕХНИК КОБЗЕВА Л.С.
 И. КОНТРА. УЛЮПОВА Е.А.

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

ПРИВЯЗАН									
ИЛН. №									

Лист	Листов
Р	9

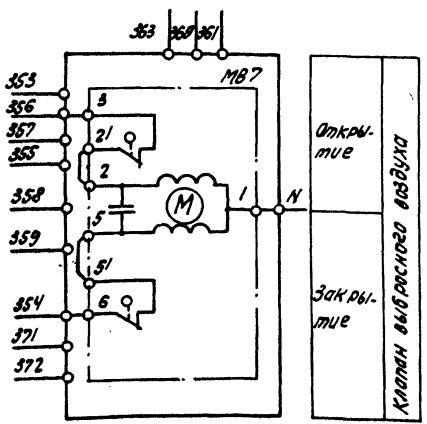
Схема электрическая принципиальная регулирующая (продолжение). САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: СЗ

Формат А3

Узел В

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



Узел В

Исполнительный механизм МЭО-40/63/0,25 исполнительный механизм М87

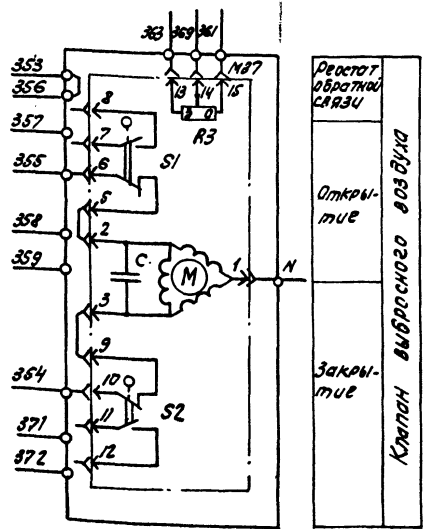
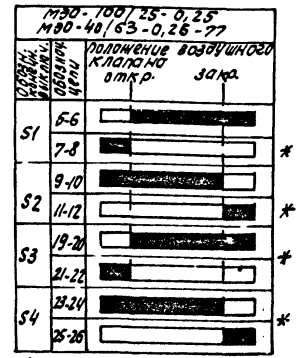


Диаграмма замыкания контактов



* не используется

77110 50*02-16 53
 А.П. БОМ XII

САНТЕХПРОЕКТ

20400-14 11

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кон-
 дичейеров.

привязан:

Цив.л.:

схема электрической
 принципиальная регуля-
 рования (продолжение)

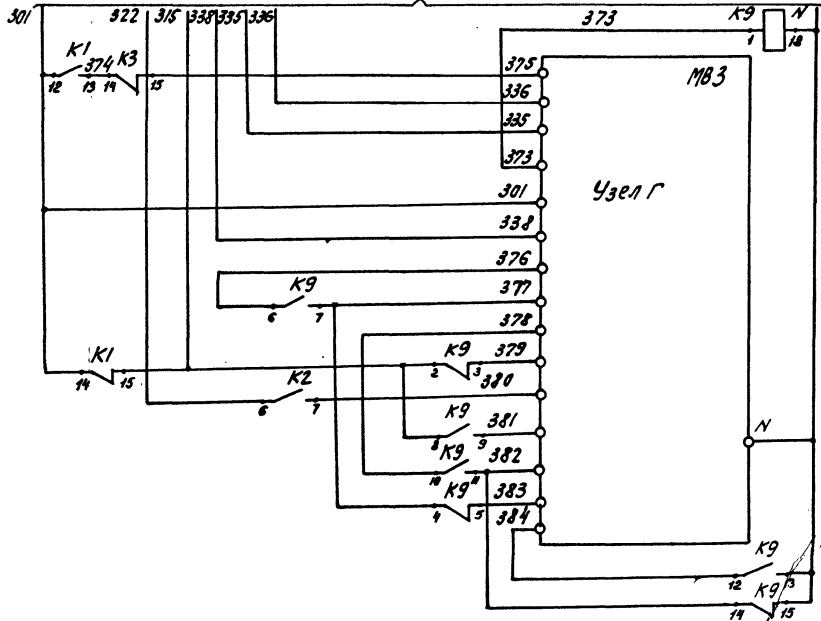
Стр. 10

САНТЕХПРОЕКТ

Копирован с

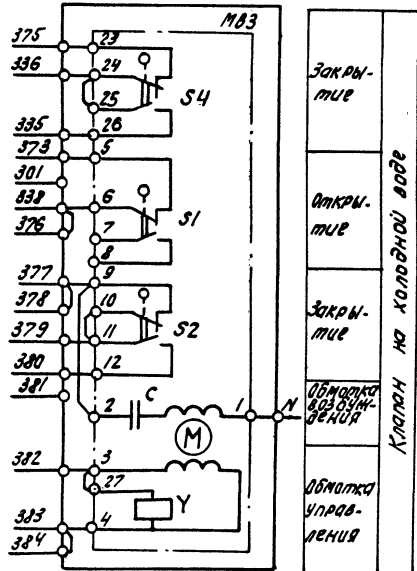
Формат А3

СЧ. лист 9



Узел Г

Исполнительный механизм МЭО-100/63-0,63



20400-14 12

904-02-16.85 А0В

Автоматизация центральных кондиционеров.

ПРИВЯЗАН:

Одобр	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная с обозначением (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

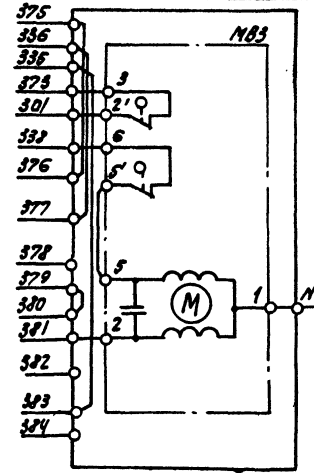
Копирован: С/

Формат А3

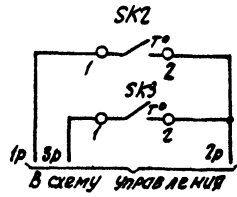
11/10/60/11

Узел Г

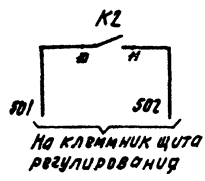
Исполнительный механизм МЭО-63/63-0,25



375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
Закры- тие		Клапан на холодной воде	Откры- тие		Закры- тие				

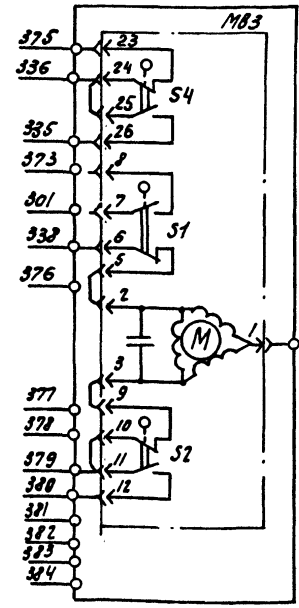


Датчик температуры обратного теплоносителя
Датчик температуры обратного теплоносителя



Узел Г

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



375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
Закры- тие		Клапан на холодной воде	Откры- тие		Закры- тие				

Диаграммы замыкания контактов

Исполнительный механизм МЭО

Положение клапана	МЭО-100/63-0,63		МЭО-40/63-0,63-77	
	Открыт	Закрыт	Открыт	Закрыт
S1	5-6	7-8	9-10	11-12
S2	13-14	15-16	17-18	19-20
S3	21-22	23-24	25-26	
S4				

* не используется

Датчик температуры SK2 Датчик температуры SK3

ТУДЭ-1-2	
Температура воздуха перед воздухомогревателем	30°C 40°C
Различия	1-2

ТУДЭ-4	
Температура обратного теплоносителя	0°C 20-30°C 230°C
Различия	1-2

20400-14 13

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

Лист	Листов
Р	12

Схема электрическая принципиальная регулирования (проблемные)

САНТЕХПРОЕКТ

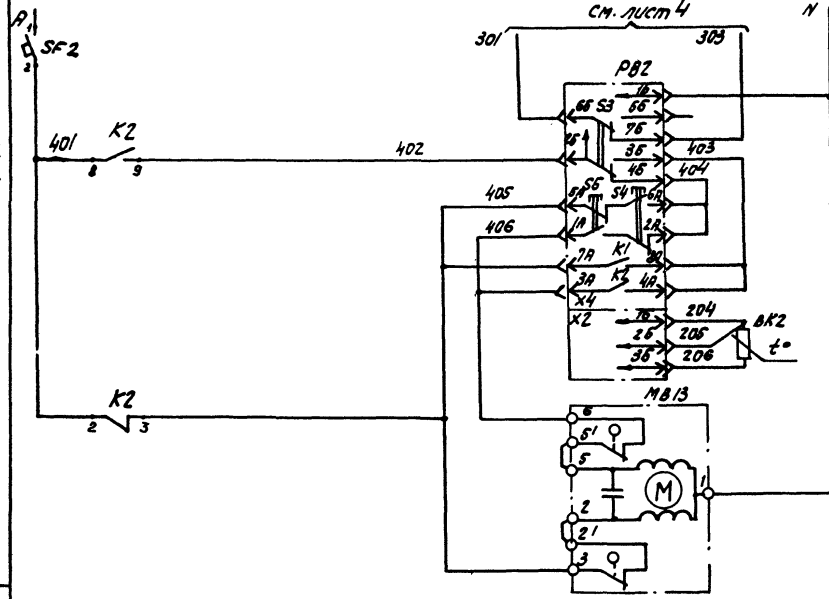
Копировать: 01

Формат А3

Альбом XII

№ проекта, листы и всего листов

Альбом XII



Литание ~220В

Литание прибора

Лаборатория ВЭИ НИИ ВНИИ Автоматического ручное

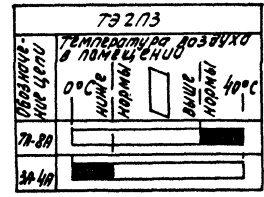
ПНИ-3075

Литание в системе автоматического регулирования температуры в помещении

Открытие

Закрытие

Диаграмма замыкания контактов регулятор температуры РВ2



Литание, ВЭИ НИИ ВНИИ

20400-14 14

904-02-16.85 А0В

Автоматизация центральных кондиционеров.

Исполн:	Инженер А. В. 1133
Проект:	Инженер В. В. 1133
Ст. техн.:	Инженер В. В. 1133
Н. контр.:	Инженер В. В. 1133
Изм. №	

Страница	Лист	Листов
Р	13	

Схема электрическая принципиальная регулятора (продолжение).

САИТЕХПРОЕКТ

Колеровал: О

Формат А3

АЛЬБОМ XII

ПОЗИЦИОННО-ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
ВК2	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-1079 ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02.192288-80	1	
СК2; СК5	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.281074-78	2	КОНТАКТ, "з"
СК3	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТУДЭ-4 ТУ 25-02.281074-78	1	КОНТАКТ, "з"
МВ4, МВ6	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-250/63-0,25 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
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	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ
МВ1, МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
МВ3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-100/63-0,63 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/63-0,63-77 ГОСТ 7192-80 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ

ПОЗИЦИОННО-ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ4Р1-1В		
РВ1; РВ2	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТЭ2 ПЗ ТУ 25-02.200166-82	2	
К1... К9	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-5У3; ~ 220В; 4z+4p ТУ 16-523.456-80	3	
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 А63-МУ3; ~ 220В; Jн=3,2А; Jотс=1,3Jн ТУ 16-522.110-74	1	
SF2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3; ~ 220В; Jн=1А; Jотс=1,3Jн ТУ 16.522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
ВК1	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879 ГРАДУИРОВКА 50М ТУ 25-02.192288-80	1	

Исполнитель: Владимир М. Агеев

ПРИВЯЗАН					
Инд. №					

Л. АЧ. О. А. Ф. И. Н. Е. Р.	Ю. И. И. И. С. С.
Г. А. С. Л. Е. Ч. Р. У. Б. И. Н. С. К. И. Я. Н.	Л. Ф. И. С. Т. В. Е. Р.
Р. У. К. Г. Р. Б. Р. О. Н. Ш. Т. Е. И. Н.	Ю. С. Л. О. В. А. И. С. Т. В. Е. Р.
С. Т. И. И. К. И. К. И. Ф. А. Р. О. В. А.	Л. И. С. Т. В. Е. Р.
С. Т. Е. М. К. О. В. З. Е. В. А.	Л. И. С. Т. В. Е. Р.
И. К. О. Н. Т. Р. Т. У. Л. У. П. О. В. А.	Л. И. С. Т. В. Е. Р.

20400-14 15

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Вол

ФОРМАТ А3

Листов XII

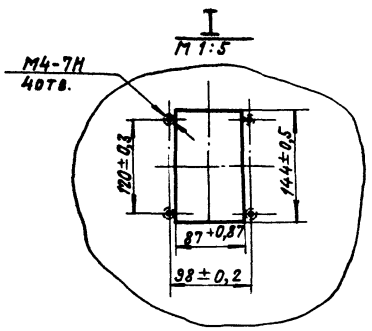
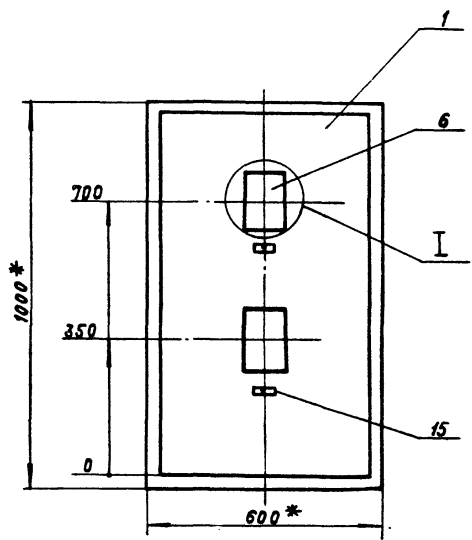
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
	А08-20... А08-28	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ		
	А08-29... А08-34	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
1		ЩКАФ ЦИТА ЦЦИМ - 1000x600 ПУКМ ТРЗО ОСТ36-13-76	1	
2		УГОЛЬНИК ЦЗМ600 ТКЗ-128-83	3	^{У7} ТМЗ-26-81
3		СКОБА СЗ600 ТКЗ-125-81	6	^{У8} ТМЗ-26-81
4		РЕЙКА РМ500 ТКЗ-100-81	1	^{У3} ТМЗ-1-81
5		РЕЙКА РМ 600 ТКЗ-101-81	1	^{У5} ТМЗ-1-81
<u>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
6	РВ1; РВ2	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕК- ТРИЧЕСКИЙ ТРИПОЗИЦИОННЫЙ		
<u>ПРИВЯЗКИ</u>				
ИМВ. №				
904-02-16.85 А0В				
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.				
			Страниц	Лист
			Р	15
ЩИТ ЦЦР1-12 ОБЩИЙ ВИД.			САНТЕХПРОЕКТ	

ИЗМ. ПОДПИСАНЫ: УЧЕТЧИК РАБОТ

ИЗМ. ПОДПИСАНЫ: РАБОЧЕЕ МЕСТО

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
		ИСКРОВОЗАПАСНЫЙ ТЭ2ПЗ	2	
		АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВЗМЧЗ; ~ 220В		^{У4} ТМЗ-13-81
7	SF1	УН-3,2А	1	
8	SF2	УН-1А	1	
9	КВ1; КВ2	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ БРЭ-1 ~ 220В	2	
10	К1...К9	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-21-533 ~ 220В; 43+4р	9	^{У2} ТМЗ-13-81
11	А	РЕЗИСТОР ПЭВР-20 200 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75	1	^{У6} ТМЗ-13-81
12		БЛОК ЗАЖИМОВ 63-10	12	
13		УЛОС	6	
14		ПЕРЕМЫЧКА	3	
15		РАМКА 66x26	2	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
		ПРОВОД ПВ1 1 ГОСТ 6323-79	180М	
		ПРОВОД ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	15М	
		ПРОВОД ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3М	
		ПРОВОД МВ31x0,75 ТМЛ II	10М	
		ГОСТ 17515-72		
			20400-14	16
904-02-16.85 А0В			Лист 16	

Т.П. 904-02-16.85
АЛСОН XII



1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. ПОКРЫТИЕ — ВАРИАНТ 2 ОСТ 36.13-76

ВНЕ НЕ ПОДАЕТСЯ ПОДАТЬСЯ И ВАТА ВРАЩАЮЩАЯСЯ

20400-14 17

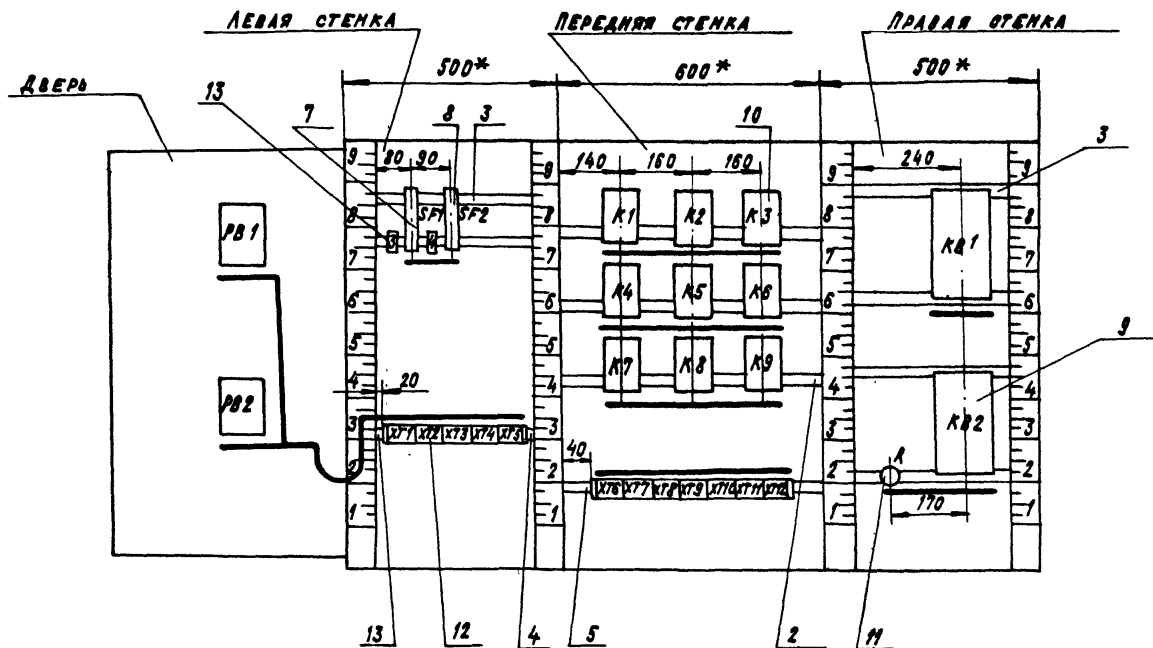
904-02-16.85 АОВ

Лист	17
------	----

Копиров: А. АИЛИНА

ФОРМАТ: А3

ВНД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ (РАЗВЕРНУТО)



20400-14 18

904-02-16.85 AOB

Лист
18

Надписи на табло
и в рамках.

№ надписи	Текст надписи	К-во	№ надписи	Текст надписи	К-во
	<u>Рамка 66x26</u>				
1	Температура, точка росы"	1			
2	Температура в помещении	1			
	<u>Упор</u>				
3	~220В; "точка росы"	1			
4	~220В; II подорожа	1			

904-02-16.85 AOB

Лист
19

19

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4,5,7,9, 11,12,13 и 35,36.				
N	X72:9	X72:10		Перемычка блока
N	X72:10	X73:6		
N	X73:6	X75:5		
N	X75:5	X76:1		
N	X76:1	X78:1		
N	X78:1	X79:6		
N	X79:6	X710:9		
N	X710:9	K82:2		№1 0,75
N	K82:2	K81:2		
N	K81:2	K8:18		
N	K8:18	K2:18		
N	K2:18	K1:18		
N	K1:18	K4:18		
N	K4:18	K5:18		

Привязан

20400-14 19/Ив.К.

904-02-16.85 AOB

ИЗМ. № 01
ИЗМ. № 02
ИЗМ. № 03
ИЗМ. № 04
ИЗМ. № 05
ИЗМ. № 06
ИЗМ. № 07
ИЗМ. № 08
ИЗМ. № 09
ИЗМ. № 10
ИЗМ. № 11
ИЗМ. № 12
ИЗМ. № 13
ИЗМ. № 14
ИЗМ. № 15
ИЗМ. № 16
ИЗМ. № 17
ИЗМ. № 18
ИЗМ. № 19
ИЗМ. № 20
ИЗМ. № 21
ИЗМ. № 22
ИЗМ. № 23
ИЗМ. № 24
ИЗМ. № 25
ИЗМ. № 26
ИЗМ. № 27
ИЗМ. № 28
ИЗМ. № 29
ИЗМ. № 30

Автоматизация центральных кондиционеров

Страницы
Р 20

Цит Ц4Р1-Ц.
Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

Копирован: О1

Формат А3

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
N	K5:18	K6:18		
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	X72:9		
			п/и 0,75	
301	X72:1	X73:1		
301	X73:1	X74:7		
301	X74:7	X75:3		
301	X75:3	X76:6		
301	X76:6	X711:1		
301	X711:1	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
				Итого
904-02-16.85 АОВ				21

РАБОТА XII

Итого проводов, кабелей и проводов

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
301	K1:8	SF1:2		
301	SF1:2	X72:1		
303	X72:2	X73:2		
303	X73:2	X74:8		
303	X74:8	K1:1		
303	K1:1	K2:1		
305	X73:3	K2:2		
305	K1:2	K1:6		п
306	X72:3	X75:8		
306	X75:8	K1:7		
307	X75:9	K3:1		
314	X72:4	K4:2	п/и 0,75	
314	K4:2	K4:6		п
315	X72:5	K1:15		
315	K1:15	K9:2		
315	K9:2	K9:8		п
316	X73:4	X75:1		
316	X75:1	K1:10		
317	K1:3	K4:7		
317	K4:7	K4:8		п
318	X75:2	K4:9		
319	X73:5	K1:9		
319	K1:9	K5:1		
320	X75:4	K4:1		
321	X710:10	K6:1		
322	X711:2	K6:2		
322	K6:2	K6:10		п
322	K6:10	K3:7	20400-14	20
				Итого
904-02-16.85 АОВ				22

Итого проводов, кабелей и проводов

Копировал: ОЗ

Формат АЗ

ТТр 904-02-16.85
Равен XII

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
322	K3:7	K2:6		
322	K2:6	K1:5		
323	X711:3	K6:3		
325	K1:4	K5:7		
326	K1:11	K3:2		
328	X711:4	K3:3		
331	X711:5	K6:14		
331	K6:14	K6:11		п
331	K6:11	K6:6		п
332	K6:4	K5:9		
332	K5:9	K5:3		п
332	K5:3	K7:6		
333	X711:6	K7:7		
334	X711:8	K3:9	п81 Q75	
334	K3:9	K3:4		п
334	K3:4	K4:3		
335	X76:4	K3:5		
336	X76:3	K5:8		
337	X711:7	K6:5		
338	X76:7	X711:9		
338	X711:9	K7:2		
338	K7:2	K3:8		
339	X711:10	K7:3		
340	X79:7	X712:1		
340	X712:1	K7:1		
343	X712:2	K6:7		
343	K6:7	K6:16		п
344	X712:3	K6:8		
344	K6:8	K6:15		п
345	K81:1	K5:11		
				Итого
904-02-16.85 AOB				23

Упр. тр. и тех. службы в метро
Вост. вост. вост.

21

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
346	X710:1	K7:4		
346	K7:4	K5:5		
346	K5:5	K81:3		
347	X79:8	K7:8		
347	K7:8	K81:5		
348	X79:9	K7:14		
348	K7:14	K7:10		п
348	K7:10	K7:9		п
349	X79:10	K7:5		
350	X710:2	K7:16		
350	K7:16	K7:11		п
351	X710:3	K7:15		
351	K7:15	K7:12		п
353	X78:2	K82:1	п81 Q75	
354	X78:8	K82:3		
354	K82:3	K8:2		
354	K8:2	K5:15		
355	X78:5	K8:6		
355	K8:6	K82:5		
356	X78:3	K8:13		
357	X78:4	K8:1		
358	X78:6	K8:4		
358	K8:4	K8:7		п
358	K8:7	K8:8		п
359	X78:7	K8:3		
361	X79:1	X712:5		
361	X712:5	K82:8		
362	X712:6	K82:9		
363	X79:2	X712:7		п
363	X712:7	K82:6		п2400-14
				Итого
904-02-16.85 AOB				24

Упр. тр. и тех. службы в метро
Вост. вост. вост.

Копировать: СЗ

ФОРМАТ А3

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
364	X712:8	R:1		
365	X710:5	X712:9		
365	X712:9	KB1:8		
366	X712:10	KB1:9		
367	X710:6	R:2		
367	R:2	R:3		п
367	R:3	KB1:6		
368	X710:7	KB1:7		
369	X79:3	KB2:7		
371	X78:9	K8:9		
371	K8:9	K8:14		п
372	X78:10	K8:5		
372	K8:5	K8:10	пв1 0,75	п
373	X76:5	K9:1		
374	K1:13	K8:14		
375	X76:2	K3:15		
376	X76:8	K9:6		
377	X76:9	K9:4		
377	K9:4	K9:7		п
378	X76:10	K9:10		
379	X77:1	K9:3		
380	X77:2	K2:7		
381	X77:3	K9:9		
382	X77:4	K9:14		
382	K9:14	K9:11		п
383	X77:5	K9:5		
384	X77:6	K9:12		
				Итого
904-02-16.85 А0В				25

Дальше КХ

Уч. номер № 1 (попытки и даты ввода в эксплуатацию)

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
401	SF2:2	K2:2		
401	K2:2	K2:8		п
402	X72:6	K2:9		
405	X72:7	K2:3		
501	X74:9	K2:10		
502	X74:10	K2:11	пв1 0,75	
1P	X73:7	X74:1		
2P	X73:8	X74:2		
2P	X74:2	X74:3	предвариче- ская	
3P	X73:9	X74:4	пв1 0,75	
4P	X73:10	X74:5	пв1 0,75	
4P	X74:5	X74:6	предвариче- ская	
A	SF1:1	SF2:1	пв1 0,75	
Земля	Угольник для установ- ки аппарата: \perp	Стойка щита: \perp		
Земля	Скоба: \perp	Стойка щита: \perp	пв3 1,5	
Земля	Рейка: \perp	Стойка щита: \perp		
				Итого
904-02-16.85 А0В				26

Уч. номер № 1 (попытки и даты ввода в эксплуатацию)

Копирована: СС

Формат А3

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
	Дверь			
N	XТ2:10	PВ1-х4:16	ПВ3 1	
N	PВ1-х4:16	PВ2-х4:16	ПВ1 0,75	
N	PВ2-х4:16	XТ2:10	ПВ3 1	
301	XТ2:1	PВ2-х4:65	ПВ3 1	
301	PВ2-х4:65	PВ1-х4:65	ПВ1 0,75	
303	XТ2:2	PВ2-х4:75	ПВ3 1	
303	PВ2-х4:75	PВ1-х4:75	ПВ1 0,75	
306	XТ2:3	PВ1-х4:25	ПВ3 1	
308	PВ1-х4:35	PВ1-х4:8А	ПВ1 0,75 П	
308	PВ1-х4:8А	PВ1-х4:4А	ПВ1 0,75 П	
309	PВ1-х4:46	PВ1-х4:6А	ПВ1 0,75 П	
309	PВ1-х4:6А	PВ1-х4:2А	ПВ1 0,75 П	
314	XТ2:4	PВ1-х4:5А	ПВ3 1	
314	PВ1-х4:5А	PВ1-х4:7А	ПВ1 0,75 П	
315	XТ2:5	PВ1-х4:1А	ПВ3 1	
315	PВ1-х4:1А	PВ1-х4:3А	ПВ1 0,75 П	
402	XТ2:6	PВ2-х4:25	ПВ3 1	
904-02-16.85 АОВ				лист 27

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
403	PВ2-х4:36	PВ2-х4:8А	ПВ1 0,75 П	
403	PВ2-х4:8А	PВ2-х4:4А	ПВ1 0,75 П	
404	PВ2-х4:46	PВ2-х4:6А	ПВ1 0,75 П	
404	PВ2-х4:6А	PВ2-х4:2А	ПВ1 0,75 П	
405	XТ2:7	PВ2-х4:5А	ПВ3 1	
405	PВ2-х4:5А	PВ2-х4:7А	ПВ1 0,75 П	
406	XТ2:8	PВ2-х4:1А	ПВ3 1	
406	PВ2-х4:1А	PВ2-х4:3А	ПВ1 0,75 П	
201	XТ1:1	PВ1-х2:15		
202	XТ1:2	PВ1-х2:25		
203	XТ1:3	PВ1-х2:35	ПВ3 1,5	изме- рительные цели
204	XТ1:5	PВ2-х2:16		
205	XТ1:6	PВ2-х2:26		
206	XТ1:7	PВ2-х2:36		
Земля	PВ1: \perp	Рейка: \perp		
Земля	PВ2: \perp	Рейка: \perp	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: \perp	Стойка щита: \perp		
904-02-16.85 АОВ				лист 28

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

^{58/14}
Заказ № 4974 Инв. № 20400-14 Тираж 750
Сдано в печать 16.06. 1987 Цена 1-14