

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

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XIII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,  
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА  
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ  
/КТЦЗ-10.. КТЦЗ-80/

ИФ ЦУП и НБ. № 20400-15

					ПРОВЕРКА	

Лист №

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

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XIII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ,  
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА  
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ  
/КТЦ2-10... КТЦ-80/

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"САНТЕХПРОЕКТ"

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

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР  
ПРОТОКОЛ № 33 ОТ 12.06 1986.

КФ. Цитл. инв. № 20400-15

					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 2710-81	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... 8	Схема электрическая принципиальная регулирования № 1.	
9... 11	Схема электрическая принципиальная регулирования № 2.	
12... 16	Щит ЦЗР1-0Д. Общий вид.	
17... 22	Щит ЦЗР1-0Д. Таблица соединений.	
23... 27	Щит ЦЗР1-0Д. Таблица подключения	
28... 32	Щит ЦЗ-2Д. Общий вид.	
33... 36	Щит ЦЗ-2Д. Таблица соединений	
37... 39	Щит ЦЗ-2Д. Таблица подключения	
40	Схема подключения № 1	
41	Схема подключения № 2.	

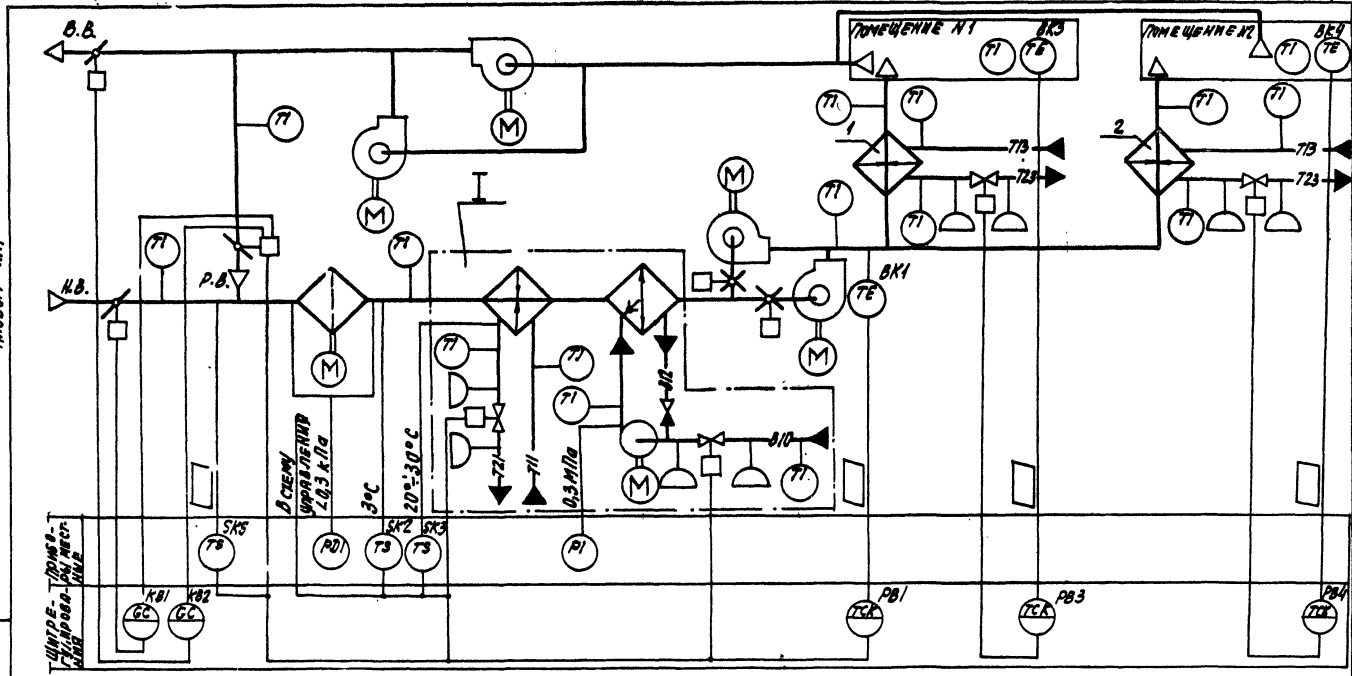
20400-15 2

Привязан:		
ИВ. №		
Исполн.	Фингер	11.85
Проект.	Водичинский	11.85
Рук. эк.	Бранштейн	11.85
Ст. техн.	Ермишкин	11.85
И.КОНТ.	Тулякова	
904-02-16.85 А08		
Автоматизация центральных кондиционеров.		
Состав	Лист	Листов
P	1	41
Общие данные.		САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: С/

Формат А3

ТПР 904-02-16.85  
 АОВСОН XIII



20400-15 3

Инв. № 1004.4. Подпись и дата выдан. ИЛХ

ОБЪЕКТ - ДЗЗ РЕЗЕРВНЫХ  
 АВАРИЙНЫХ СИСТЕМ  
 С РЕЗЕРВНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ПРОВЕДАН  
 ИЛХ.19

НАЛОЖА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА  
 Д.С. ПУЧКОВ  
 И.С. КОЗЛОВА

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ  
 P 2

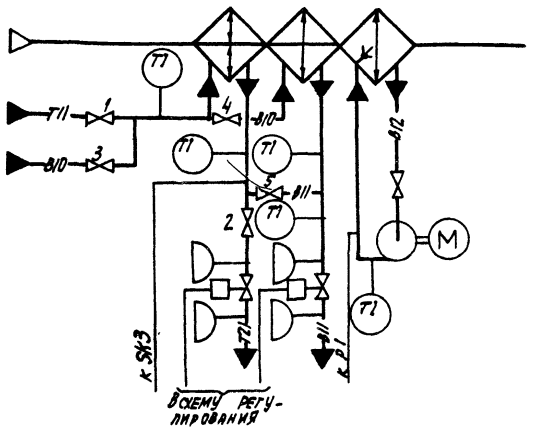
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ (НАЧЕРТ).

САНТЕХПРОЕКТ

КОМПОВА: СХ

ФОРМАТ А3

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

Предусматривается:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
  - теплопроизводительности воздушонагревателя I подогрева в холодный период года;
  - количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в кондиционер в холодный период года;
  - теплопроводности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года;
- 2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (РЕЗЕРВ) 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.

20400-15 4

904-02-16.85 АОВ

ИМПОЗ:	ФИНГЕР	РАШЧУ	01.85
УЧ. СПЕЦ.	РУБНИНСКИЙ	ЖЗ	01.85
РУК. ГР.	БРОНТЕВА	ВРА	01.85
ТЕХНИК	КОЗЬЕВА	ВРА	
И КОНТ.	ГУДЦОВА	ВРА	

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

ПРИМ. УЗАН:


Листов	Лист	Листов
Р	3	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ). САНТЕХПРОЕКТ

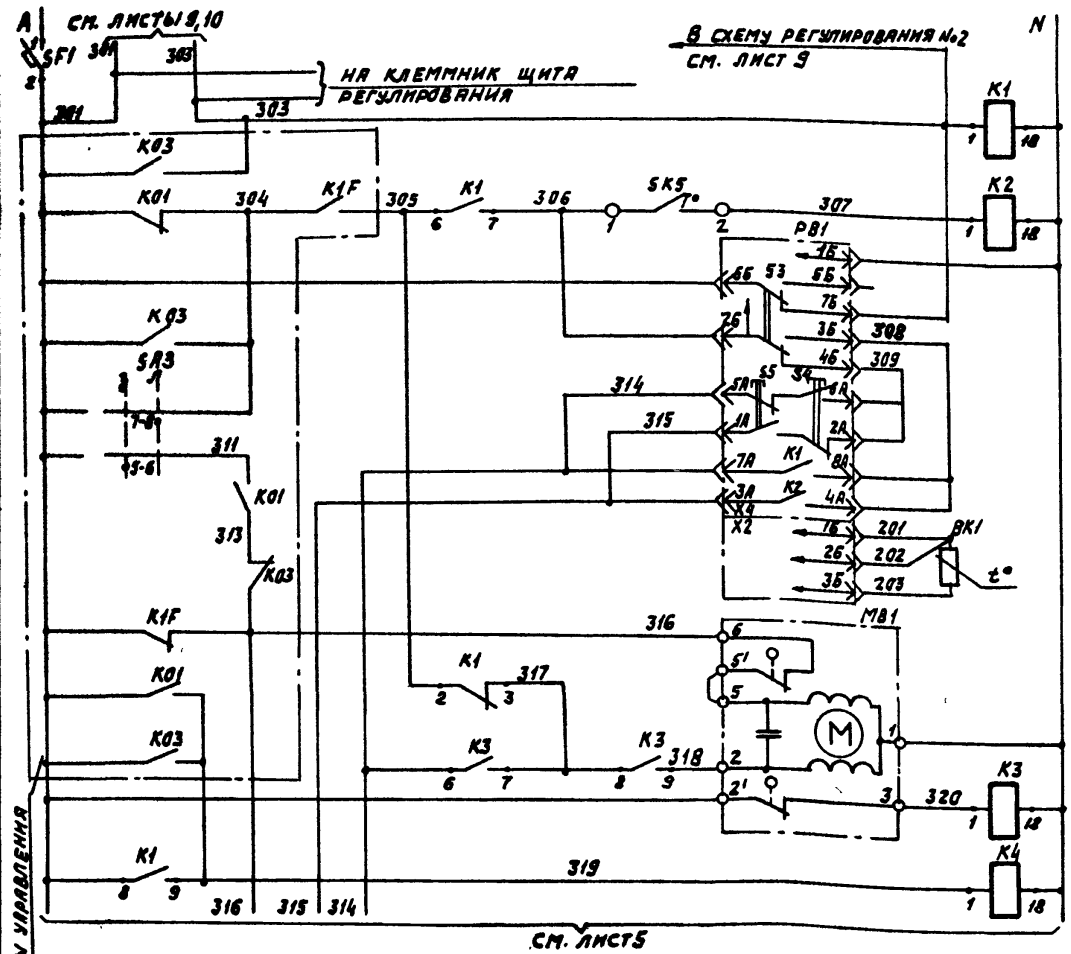
Копирован: О

Формат А3

ТПР 904-02-16.85

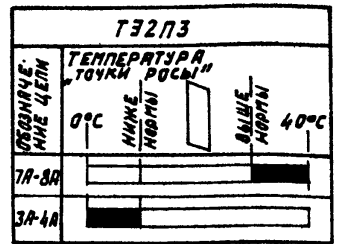
АОВ 650М XIII

Имя, Инициалы, Подпись и дата: Имя, Инициалы

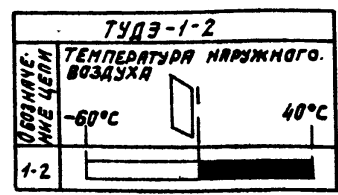


СМ. ЛИСТЫ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SKS



ПИТАНИЕ ~ 220В	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
ПИТАНИЕ ПРИБОРА РЕГУЛЯТОРА РЕГУЛИРОВАНИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ - РУЧНОЕ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
ПРИЗНАК ПОВЫСИТЬ	РЕГУЛИРОВАНИЕ
ВЫШЕ НОРМЫ	ПОДЪЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ
НИЖЕ НОРМЫ	ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
ТЕМПОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ	
ОТКРЫТИЕ	КАПОН НА ТЕРМОСТАТЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ПОДЪЕМА
ЗАКРЫТИЕ	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	

Альбом XIII

№ 1

Получено 22.05.79

Г.П.

Исполнитель: Лопаткин Н.А. и др. Взам. Инв. № 10

из схемы управления

20400-15 5

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров		
Страница	Лист	Листов
Р	4	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ №1 (НАЧАЛО)		
САИТЕХПРОЕКТ		

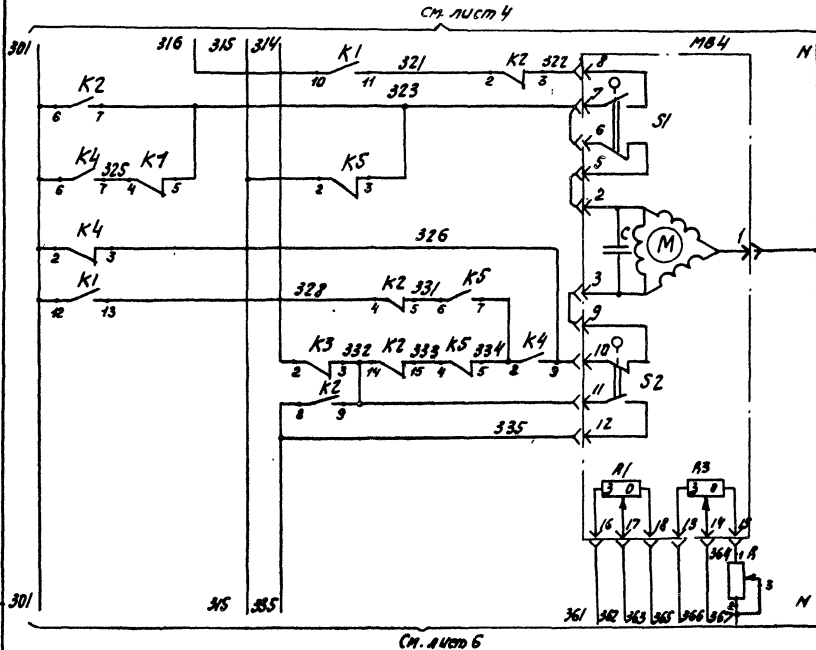
ИМЧ. ОУД.	Ф.И.О.	Дата	И.П.
УБ. СПЕЦ.	РУБЧУННСКИЙ	22.05.79	И.П.
РУК. ГР.	БРАЖИЧЕНА	22.05.79	И.П.
С. ТЕХН.	БРАЖИЧЕНА	22.05.79	И.П.
И. КОНТР.	ТУЛУПОВА	22.05.79	И.П.
ПАМ'ЯТКА:			
Инв. №			

Копировал: ЖЧ.

ФОРМАТ А3

ТТР 904-02-16.85  
Р.А.Б.ОМ XIII

ЭЛЕКТРОПРОВОДЫ И СВАЖИВАНИЕ



Открытые	Канал циркуляционного воздуха
Закрытые	
Резерв обратный связи	
Функция стандартная воздушная	

Диаграмма замыкания контактов исполнительные механизмы МВ4, МВ6

МВ0-16/63-0, 16-77		МВ0-60/63-0, 16-77	
Положение воздушного клапана			
	откр.	закр.	
S1	5-6	7-8	
S2	9-10	11-12	
S3	19-20	21-22	*
S4	23-24	25-26	*

\* не используется

20400-15 6

904-02-16.85 А08

Исполн.	Финберг	Иван	11.83
Пр. спец.	Рубинский	Жан	11.83
Рис. экз.	Борискин	Иван	11.83
Ст. тех.	Ершова	Евг	
Н. контр.	Тулупова	Татьяна	

Автоматизация центральных кондиционеров.

Привязка:

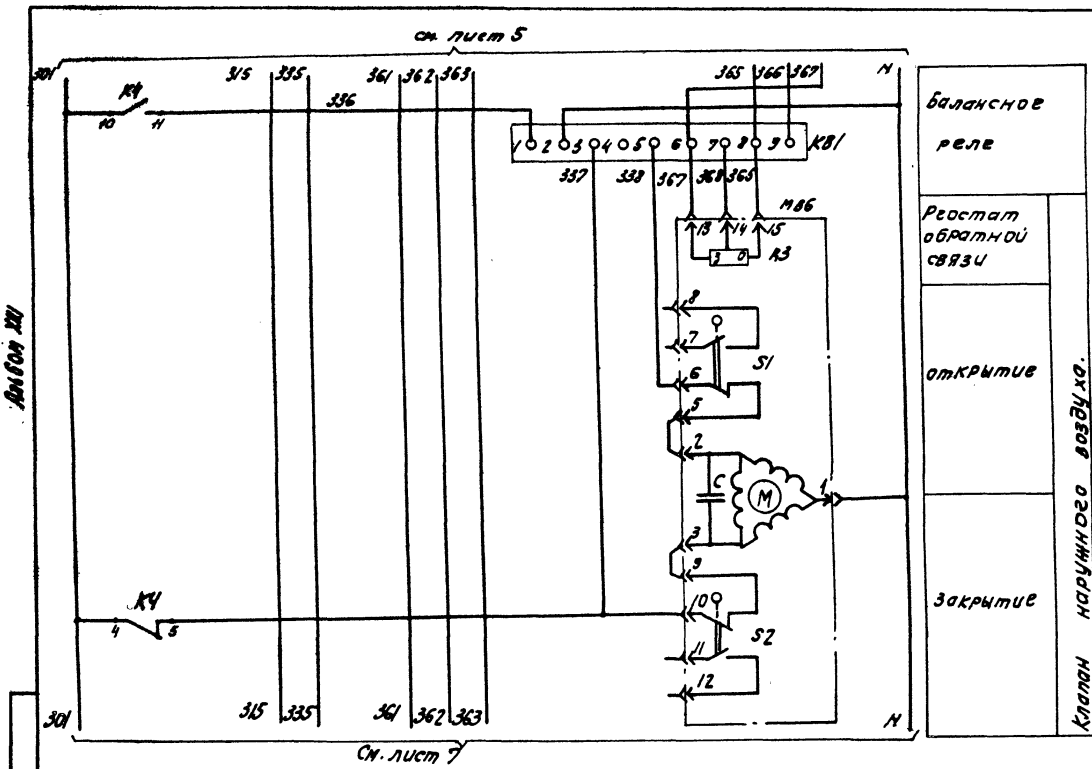

Станд. лист Листов

Р 5 САНТЕХПРОЕКТ

Схема электрическая принципиальная, регуляторная №1 (продолжение).

Копировал: С/

Формат А3



балансное  
реле

Ростат  
обратной  
связи

открытие

закрытие

Клипан наружного воздуха

20400-15 7

904-02-16.85 АОВ

Исполн.	С.И.С.	Провер.	И.С.
Рис.	С.И.С.	Провер.	И.С.
С.Т.И.	Е.И.С.	Провер.	И.С.
И.Конт.	Т.И.С.	Провер.	И.С.

Автоматизация центральных кон-  
вильторов.

привязан:

И.И.С.					

Страна	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая  
принципиальная регулиру-  
ющая (пробитме-  
ли).

САНТЕХПРОЕКТ

Копирован: С

Формат А3

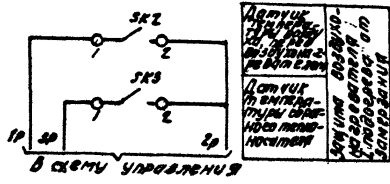
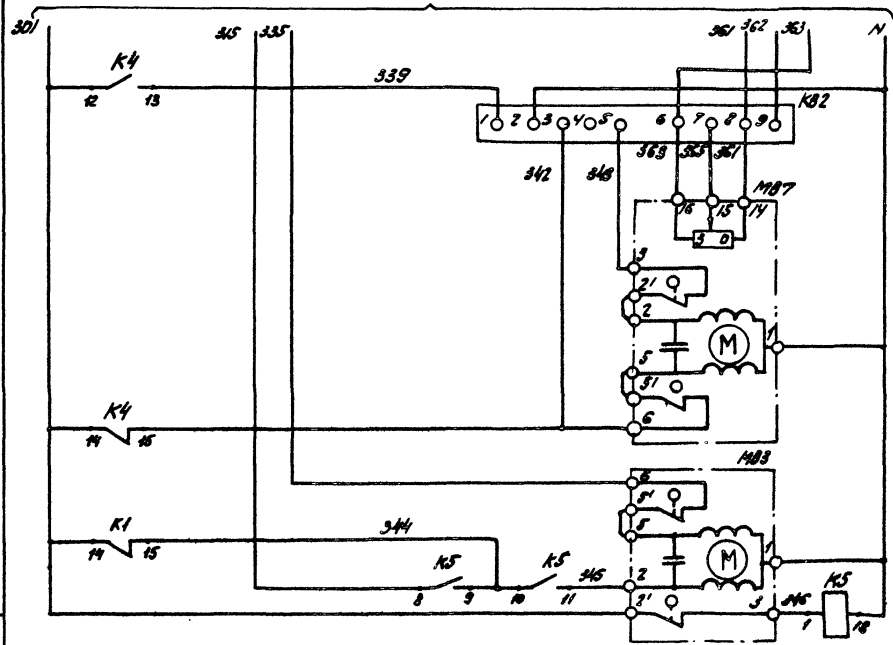


7700 904-02-16.85

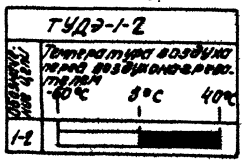
Автом КХИ

Специальное задание

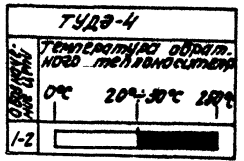
см. лист 6



Диаграммы замыкания контактов датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Балансировка реле	Клапан выброса воздуха
Процесс обратного сброса	
Открытие	Клапан на входной воде
Закрывание	
Открытие	Клапан на входной воде
Закрывание	

20400-15 8

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Проектировщик	
Инв. №	

И.О. Ф.И.О.	Фамилия	И.И.
Д.С.С.С.	Инициалы	И.И.
С.Т.С.С.	Специальность	И.И.
И.К.С.С.	Квалификация	И.И.
И.К.С.С.	Учреждение	И.И.

Схема электрической принципиальной, регулирующая № 7 (продолжение)

С.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
р	7	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировать: 05

Формат А3

Позици- онное обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	по месту		
БК1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879 .Эмдушка 50М ТУ25-02.79 2288-80	1	
СК2; СК5	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2. ТУ25-02.28/074-78	2	контакт 3"
СА3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.28/074-78	1	контакт 3"
ММ4; ММ6	Исполнительный механизм МЭ0-16/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воздушным клапаном
	или исполнительный механизм МЭ0-40/63-0,25-77 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воз- душным клапаном
ММ7	Исполнительный механизм МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с воз- душным клапаном
ММ1	Исполнительный механизм		комплектно
ММ3	МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	с клапаном

Позици- онное обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования ШЭР-00		
РВ1	Регулятор температуры электро- вский трехпозиционный ТЭ2 ПЗ ТУ25-02.200.166-82	1	
К1-К5	Реле промежуточное ПЭ-21-543; ~220В; 43+4р ТУ16-523.456-80	5	
КВ1; КВ2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В ТУ25-05.2603-79	2	
А	Резистор аталитованный регулирче- мый ПЭР-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
СФ1	Выключатель автоматический АВ3-М43; ~220В; JH=2,5А; J отс.=1,37Н ТУ16-522.110-74	1	

АР.608.ХИ

МАШ.СТАНДАРТЫ И ПОСОБИЯ. ЧЕРТЕЖИ. ИНЖ.СЛ.

20400-15 9'

904-02-16.85 А0В

Исполн. Фигуров  
Проект. Рубинский  
Рис. Б.А.  
Ст. Инж. Ковалева  
Ст. техн. Ковалева  
Н.Контр. Тузова

Лаборатория Центральных  
кондиционеров.

привязан:


Листов 8  
Р 8

Схема электрическая  
принципиальная реу-  
лирования №1 (окончание)

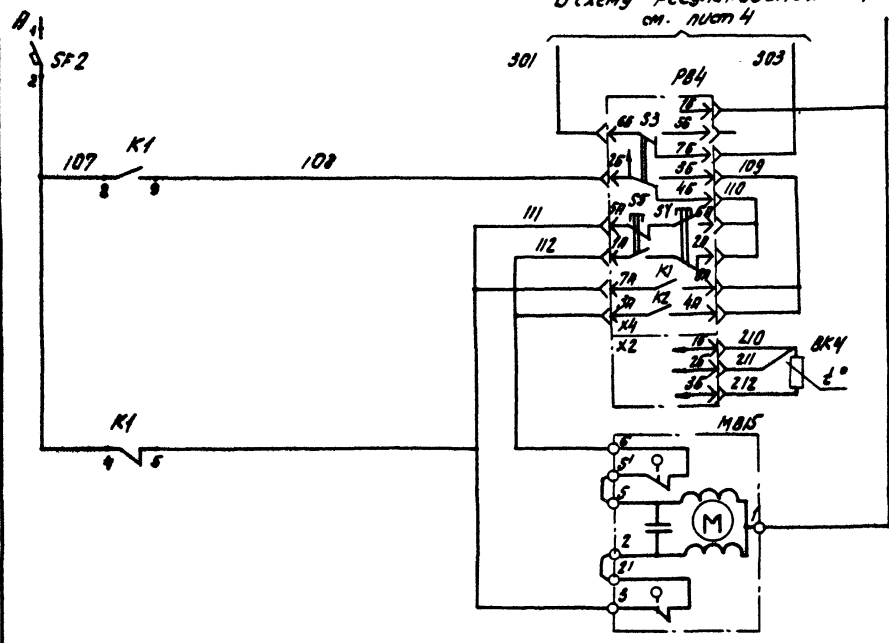
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: СЛ

Формат А3

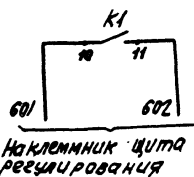
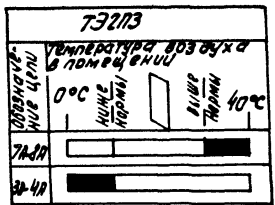


В схему регулирования №1  
см. лист 4



Питание ~ 220В
Питание прибора
Циркуляционный насос
Термопреобразователь сопротивления
Открытие
Закрытие

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры РВ4



Автомат ХИ

Схема электропривода, датчиков и обмотки электродвигателя №2

20400-15	11
904-02-16.85	А0В
Автоматизация	Центральных кондиционеров
Принадл.	
Изм. №	

Схема электрическая принципиальная, регулирование №2 (продолжение)

Страна	Лист	Листов
Р	10	

САНТЕХПРОЕКТ

ТНР 904-02-16.85

Архивом XIV

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>по месту</u>		
ДК3.ДК4	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1019 ёмкостная 50М 74 25-02.79 2288-80	2	
МВК.МВ5	Цепляющий механизм МЭ0-6,3/63-0,25 ГОСТ 7922-80	2	комплектно складская

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит регулирования ЦЗ-2Д</u>		
РВ,РВ4	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2ПЗ ТУ25-02.200166-82	2	
К1	Реле промежуточное ПЭ-2-5У3; ~ 220В; 4з +4Р ТУ16-523.466-80	1	
СР;СР2	Выключатель автоматический АВЭ-М43; ~ 220В; 5А-1А; Уолт.-1.5УН ТУ16-522.10-74	2	

12

Исполнитель: Подпись: С.В.С. Дата: 1982

20400-15 12

904-02-16.85 А0В

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан	Исполн.	С.В.С.	И.И.С.
	М.П.	С.В.С.	И.И.С.
Изм. №	И.И.С.	И.И.С.	И.И.С.

Страниц	Лист	Листов
Р	11	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: СС

Формат А3

Листов 20

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
		<u>Документация</u>		
	АОВ-17...АОВ-22	Таблица соединений		
	АОВ-23...АОВ-27	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Щиток цита ЩШМ-1000х600 □ УХЛ4 ТР30		
		ОСТ 36.13-76	1	
2		Удельник УЗМ600 ТКЗ-12Р-81	4	<sup>48</sup> ТР3-26-81
3		Скоба СЭ600 ТКЗ-125-81	2	<sup>48</sup> ТР3-26-81
4		Рейка РБМ600 ТКЗ-100-81	2	<sup>48</sup> ТР3-1-81
		<u>Прочие изделия</u>		
5	РВ1	Регулятор температу- ры электрический трех-		

ПРИВЯЗАН:


УИВ.МЭ

Исполн	Ринев	Служ	11.83
Сл. спец.	Рубинский	Кол	12.83
Рисер.	Бонгарин	Проект	12.83
Св. инж.	Наточарава	Учред	12.83
Ст. техн.	Ермикина	Бухг.	
И.контр.	Тузлова	Бухг.	

904-02-16.85 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОМ-  
БИЦИОНЕРОВ.

Судов	Лист	Листов
Р	12	

Щит ЦЭР1-04.  
общий вид.

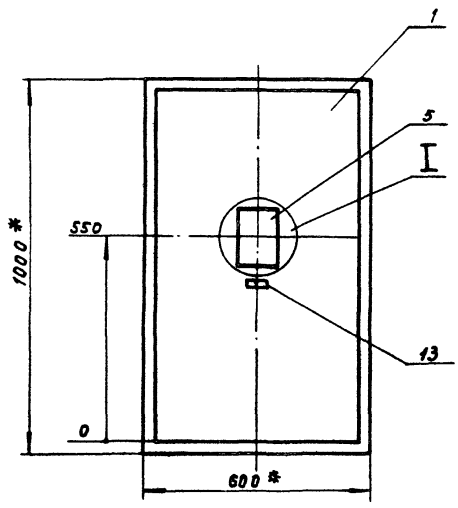
САНТЕХПРОЕКТ

И.И. ШЕВ. - КОПИРОВАНИЕ СДЕЛАНО

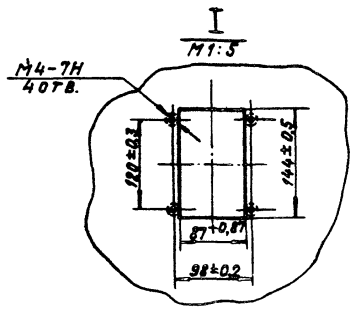
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
		<u>позиционный искробез- опасный ТЭПЗ</u>		
6	SF1	Автоматический выключат. мощь АБЗ-МНЗ, ~220В; JH=2,5А	1	<sup>9423</sup> ТР3-2-81
7	КВ1; КВ2	Балансное реле БРЭ-1; ~220В;	2	
8	К1; К2; К3	Реле промежуточное		
9	К4; К5	ПЭ-21-5У3; ~220В; 4а+4р;	5	<sup>4225</sup> ТР3-2-81
	Р	Резистор ПЭВР-20		
10		200 Ом ±10% ГОСТ 6513-75	1	<sup>45</sup> ТР3-2-81
11		Блок замкнув БЗ-10	8	
12		Угол	5	
13		Перемычка	2	
		Рамка 66x26	1	
		<u>Материалы</u>		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	100м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	15м	
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
		Провод НВЭ 140,75 тип II	3м	
		ГОСТ 17515-72		
				13
				20400-15
				Лист
				13

И.И. ШЕВ. - КОПИРОВАНИЕ СДЕЛАНО

Т П Р 904-02-16.85  
А1650 М XIII



- 1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. ПОКРЫТИЕ — ВАРИАНТ 2 ОСТ 36.13-76.



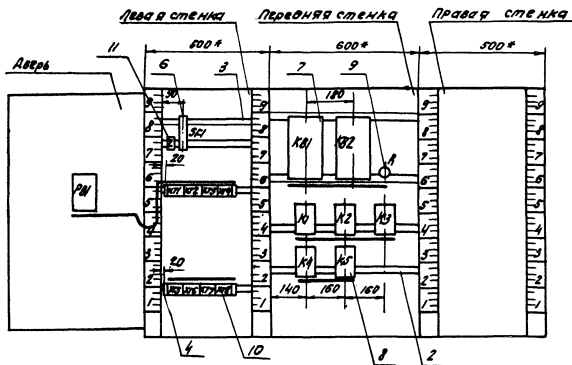
УТВ. ПРОД. ВОЕНСКИХ ЗАТ. РАБ. ИИИ. 15

20400-15		14
904-02-16.85 АОВ		Лист
		14

КОПИРОВАЛ: КРАПАННА

ФОРМАТ: А3

Вид на внутренние плоскости щита (развернуто)



20400-15 15

904-02-16.85 АОВ

Лист  
15

Копирова:СЗ

Формат А3



ТПР 904-02-16.85  
Алгоритм XII

Написки на таблицу  
и в рамках

№ написки	Текст написки	Код	№ написки	Текст написки	К-во
	Рамка 66x26				
1	Температура „точка росы“	1			
	Упор				
2	~220В; „точка росы“	1			

904-02-16.85 АОВ

Лист  
16

Цифра в скобках — количество и в скобках — номер листа в к-

16

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
<b>Технические требования</b>				
Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4...7 и 40				
N	X71:10	X72:6		
N	X72:6	X74:5		
N	X74:5	K81:2		
N	K81:2	K82:2		
N	K82:2	K1:18		
N	K1:18	K2:18		
N	K2:18	K3:18		
N	K3:18	K5:18	№1 0,75	
N	K5:18	K4:18		
N	K4:18	X77:3		
N	X77:3	X76:5		
N	X76:5	X75:8		
N	X75:8	X75:1		
N	X75:1	X71:10		

Привезан:


20400-15 16 Ш.№.н.г

904-02-16.85 АОВ

Монтаж: С.И.Н.С.Р.  
В.С.С.С.С.С.  
Инж.С.Р.  
С.И.Н.С.Р.  
С.Т.С.С.С.  
Н.К.С.С.С.

Автоматизация центральных кон-  
сультантов.

Страна Лист Листов  
Р 17

Цит ЦЗР-00  
Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: С.

Формат А3

Цифра в скобках — количество и в скобках — номер листа в к-

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
301	SF1: 2	XT1: 5		
301	XT1: 5	XT2: 1		
301	XT2: 1	XT3: 7		
301	XT3: 7	XT4: 3		
301	XT4: 3	K1: 8		
301	K1: 8	K1: 12		п
301	K1: 12	K1: 14		п
301	K1: 14	K2: 6		
301	K2: 6	K4: 14		
301	K4: 14	K4: 12		п
301	K4: 12	K4: 10		п
301	K4: 10	K4: 2		п
301	K4: 2	K4: 4		п
301	K4: 4	K4: 6	п/п 0, 25	п
301	K4: 6	XT5: 5		
301	XT5: 5	SF1: 2		
303	XT1: 6	XT2: 2		
303	XT2: 2	XT3: 8		
303	XT3: 8	K1: 1		
305	XT2: 3	K1: 6		
305	K1: 6	K1: 2		п
306	XT1: 7	XT4: 8		
306	XT4: 8	K1: 7		
307	XT4: 9	K2: 1		

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
314	XT1: 8	K3: 6		
314	K3: 6	K3: 2		п
315	XT1: 9	K5: 2		
315	K5: 2	K5: 8		п
316	XT2: 4	XT4: 1		
316	XT4: 1	K1: 10		
317	K1: 3	K3: 7		
317	K3: 7	K3: 8		п
318	XT4: 2	K3: 9		
319	XT2: 5	K3: 9		
319	K1: 9	K4: 1		
320	XT4: 4	K3: 1		
321	K1: 11	K2: 2	п/п 0, 35	
322	XT7: 4	K2: 3		
323	XT7: 5	K1: 5		
323	K1: 5	K2: 7		
323	K2: 7	K5: 3		
325	K1: 4	K4: 7		
326	XT7: 6	K4: 3		
326	K4: 3	K4: 9		п
328	K1: 13	K2: 4		
331	K2: 5	K5: 6		
332	XT7: 7	K2: 9		
332	K2: 9	K2: 14		п
332	K2: 14	K3: 3		
333	K2: 15	K5: 4		
334	K5: 5	K5: 7		п
334	K5: 7	K4: 8		
335	XT5: 2	XT7: 8		17
335	XT7: 8	K2: 8		



201604 ХЛ

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	X71:10	P81-X4:16		
301	X71:5	P81-X4:66	П83 1	
303	X71:6	P81-X4:76		
306	X71:7	P81-X4:26		
308	P81-X4:36	P81-X4:8A		П
308	P81-X4:8A	P81-X4:4A	П81 0,75	П
309	P81-X4:46	P81-X4:6A		П
309	P81-X4:6A	P81-X4:2A		П
314	X71:8	P81-X4:5A	П83 1	
314	P81-X4:5A	P81-X4:7A	П81 0,75	П
315	X71:9	P81-X4:1A	П83 1	
315	P81-X4:1A	P81-X4:3A	П81 0,75	П
201	X71:1	P81-X2:16		
202	X71:2	P81-X2:26	П83 10,75	измеренные цепи
203	X71:3	P81-X2:36		
Земля	P81: $\frac{1}{2}$	рейка: $\frac{1}{2}$	П83 1,5	
Земля	рейка: $\frac{1}{2}$	стойка щита: $\frac{1}{2}$		
904-02-16.85 АОВ				лист 22

Установлено, что цепь исправна

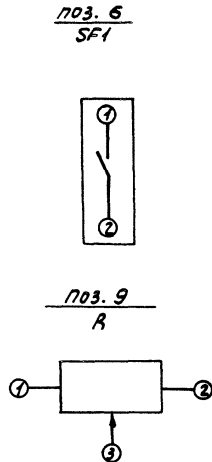
Цепь исправна, проводка в норме

Провод-ник	Выход	Идентификация	Выход	Провод-ник	Провод-ник	Выход	Идентификация	Выход	Провод-ник
Технические					Требования				
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений, приведенных соответственно на листах № 7, 8 и 12...									
Левая стенка									
		5P1							
			2	301*	3/9	5	6	N*	
		X71			1P	7	8	2P	
					3P	9	10	4P	
201	1		2	202				X73	
203	3		5	301*	1P	1	п 2	2P*	
308*	6		7	306*	2P	3п	4	3P	
314*	8		9	315*	4P*	5п	п 6	4P	
N*	10				301*	7	8	303*	
		X72							
301*	1		2	303*					
305	3		4	316					
					Привязан				
					20400-15 19 ЧИВ.Х				
					904-02-16.85 АОВ				
Нац. атт. Фундамент					Автоматизация центральных кон-сигналов				
Г. степ. Рубинский									
М.К. 20. Брандман									
Ст. инж. Шихаров									
Ст. тех. Ефимкина									
И. контр. Тулупов									
					Одобр.		Лист		Листов
					P		23		
					Цит. Ц.ЗП-02. Таблица подключения				
					САНТЕХПРОЕКТ				



Провод- ник	Вн. воп	Кл. конт. 7%	Вн. воп	Провод- ник	Провод- ник	Вн. воп	Кл. конт. 7%	Вн. воп	Провод- ник
Дверь									
		к1							
		к4							
N	15		25	306					
308	36n		n46	309					
301	66		76	303					
315 *	18n		n28	309					
315	38n		n48	308					
314 *	58n		n68	309 *					
314	78n		n88	308 *					
		к2							
201	16		26	202					
203	36								

904-02-16.85 AOB

ИУСМ  
26

904-02-16.85 AOB

ИУСМ  
27

Копирован: С1

Формат А3

ТПР 904-02-16.85  
Альбом XIII

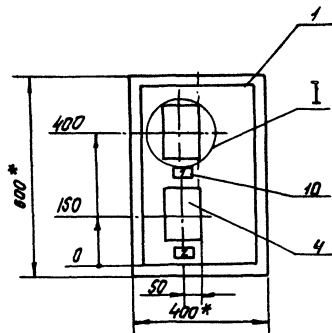
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		<u>Документация</u>		
	A08-33... A08-36	Таблица соединений		
	A08-37... A08-39	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Шкаф щита ЩЩМ- 600x400 П УХЛ4 ТР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ 400 ТКЗ-128-81	2	4% ТПЗ-28-81
3		Рейка РБМ 500 ТКЗ-100-81	1	9% ТПЗ-1-81
		<u>Прочие изделия</u>		
4	РВ3; РВ4	Регулятор температуры электрический трехпо- зиционный ИСКРБЕ-		
ПРИВЯЗАН				
ИНВ.№				
904-02-16.85 А08				
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ				
			Листов	Листов
			Р	28
Щит ЩЗ-2Д Общий внд			САНТЕХПРОЕКТ	

Инв. № склад, Подпись и дата  
Инв. № склад, Подпись и дата

И.В. О.Д. ФИНГЕР  
Т.А. СПЕЦ. РУБИНСКИЙ  
Р.К. ГР. БРОШИТЕН  
С.Т. И.И.К. УНИКОВИЧ  
С.Т. ТЕХН. ФЕИЛКОВА  
Н. КОНТА. ТУЛУПОВА

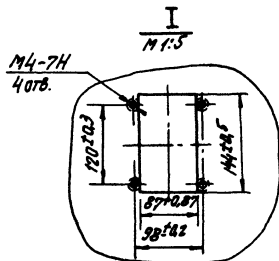
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		ЗОПАСНЫЙ ТЭ2.ПЗ	2	
5	SF1; SF2	Автоматический выключатель АБЗ МУЗ; ~220В; ТН= 1А;	2	4424 ТПЗ-13-81
6	K1	Реле промежуточное ПЗ-21-5У3; ~220В; 4z+4p	1	4333 ТПЗ-13-81
7		Блок зажимов БЗ10	3	
8		Упор	4	
9		Перемычка	1	
10		Рамка 66x26	2	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
		Провод ПВ1 0,25 ГОСТ 6323-79	18 м	
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	10 м	
		Провод ПВ3 45 ГОСТ 6323-79	2 м	
		Провод НВЗ 1x0,75 ТМП II ГОСТ 17515-72	6 м	
			20400-15	22
904-02-16.85 А08			Лист 29	

Инв. № склад, Подпись и дата



1\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

2. ПОКРЫТИЕ - ВАРИАНТ 2 ОСТ 36.13-76.



20400-15

23

904-02-16.85 АОВ

ЛИСТ

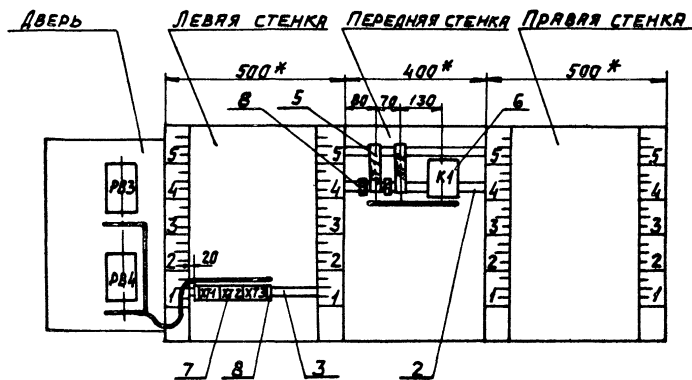
30

Контроль: СЗ

Формат А3



ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ ЩИТА (РАЗВЕРНУТО)





ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ДВЕРЬ			
N	ХТЗ:2	PВ4-Х4:1Б		ПВЗ 1
N	PВ4-Х4:1Б	PВ3-Х4:1Б		ПВ1 0,75
N	PВ3-Х4:1Б	ХТЗ:2		ПВ3 1
301	ХТЗ:3	PВ4-Х4:6Б		ПВ3 1
301	PВ4-Х4:6Б	PВ3-Х4:6Б		ПВ1 0,75
303	ХТЗ:5	PВ4-Х4:7Б		ПВ3 1
303	PВ4-Х4:7Б	PВ3-Х4:7Б		ПВ1 0,75
102	ХТЗ:1	PВ3-Х4:2Б		ПВ3 1
103	PВ3-Х4:3Б	PВ3-Х4:8А		ПВ1 0,75 П
103	PВ3-Х4:8А	PВ3-Х4:4А		ПВ1 0,75 П
104	PВ3-Х4:4Б	PВ3-Х4:6А		ПВ1 0,75 П
104	PВ3-Х4:6А	PВ3-Х4:2А		ПВ1 0,75 П
105	ХТЗ:2	PВ3-Х4:5А		ПВ3 1
105	PВ3-Х4:5А	PВ3-Х4:7А		ПВ1 0,75 П
106	ХТЗ:3	PВ3-Х4:1А		ПВ3 1
106	PВ3-Х4:1А	PВ3-Х4:3А		ПВ1 0,75 П
108	ХТЗ:6	PВ4-Х4:2Б		ПВ3 1
109	PВ4-Х4:3Б	PВ4-Х4:8А		ПВ1 0,75 П
109	PВ4-Х4:8А	PВ4-Х4:4А		ПВ1 0,75 П
			20400-15	26

904-02-16.85 АОВ

Лист  
35

ФОРМАТ А3

Имя/подл. Погоняса И.В.И.А.И.

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЕ
107	SF2:2	K1:4		
107	K1:4	K1:8		П
108	ХТЗ:6	K1:9		
III	ХТЗ:7	K1:5		
			ПВ1 0,75	
A	SF1:1	SF2:1		
601	ХТЗ:8	K1:10		
602	ХТЗ:9	K1:11		
ЗЕМЛЯ	Проводник для уст- новки щита:	Стойка щита:		
			ПВ3 1,5	
ЗЕМЛЯ	РЕЙКА:	Стойка щита:		

904-02-16.85 АОВ

Лист  
34ТТР 904-02-16.85  
Альбом XIII

Имя/подл. Погоняса И.В.И.А.И.

АЛЬБОМ XIII

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	ХТ2:7	РВ4-Х4:5А	ПВ3 1	
111	РВ4-Х4:5А	РВ4-Х4:7А	ПВ1 0,75	п
112	ХТ2:8	РВ4-Х4:1А	ПВ3 1	
112	РВ4-Х4:1А	РВ4-Х4:3А	ПВ1 0,75	
207	ХТ1:1	РВ3-Х2:1Б		
208	ХТ1:2	РВ3-Х2:2Б		
209	ХТ1:3	РВ3-Х2:3Б		ИЗМЕРЕН- ТЕМНЫЕ
210	ХТ1:5	РВ4-Х2:1Б	ПВ3 1х0,75	ЦЕПЬ
211	ХТ1:6	РВ4-Х2:2Б		
212	ХТ1:7	РВ4-Х2:3Б		
ЗЕМЛЯ	РВ3:	РЕЙКА:		
ЗЕМЛЯ	РВ4:	РЕЙКА:	ПВ3 1,5	
ЗЕМЛЯ	РЕЙКА	СТОЙКА ШИТА:		
904-02-16.85 АОВ				ЛИСТ 36

ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВНА КОН- ТРА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВНА КОН- ТРА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК
ТЕХНИЧЕСКИЕ					ТРЕБОВАНИЯ				
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА					НА ОСНОВАНИИ СХЕМ И ТАБЛИЦЫ				
СОЕДИНЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ СООТВЕТСТВЕННО НА ЛИСТЫХ					9,10,4А И 32...36				
ЛЕВАЯ СТЕНКА					ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА				
ХТ1					SEL				
207	1		2	208				2	101
209	3		5	210					
211	6		7	212				SE2	
ХТ2					K1				
102*	1		2	105*					
106	3		П4	Н*	101*	2П	Р	3	105
108*	6		7	111*	107*	4П	Р	5	111
112	8		П9	Н*	101	6П	7	7	102
ХТ3					K2				
Н*	1П		П2	Н*	107	8П	9	9	108
301*	3		5	303*	601	10	7	11	602
601	8		9	602	303	1	К	18	Н*

Исполнитель: Подпись и дата

20400-15 27 ИВ.№

904-02-16.85 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

ШИТ ЦЗ-2А.  
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

САНТЕХПРОЕКТ

СТАНА ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 37

КОМПОНОВАЛ: Жу

ФОРМАТ А3

ТПР 904-02-16.85  
АЛЬБОМ XIII

ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН- ТРА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ВИД КОН- ТРА	ВЫВОД	ПРОВОДНИК
	ДВЕРЬ								
		РВЗ							
		X4							
N*	16		25	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*	16		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								

904-02-16.85 АОВ ЛИСТ 38

Имя и фамилия: [ ] Должность и дата: [ ]

ноз. 5  
SF1; SF2

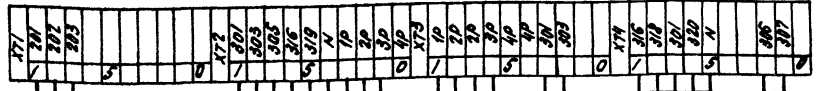


Имя и фамилия: [ ] Должность и дата: [ ]

20400-15 28  
904-02-16.85 АОВ ЛИСТ 39

Щит ЩЗР1-0Д

Альбом XII



К терморезистору с сопротивлением 8к1 резу-  
лятора температуры РВ1

К автоматическому  
выключателю SF1

По электротехничес-  
кой части проекта

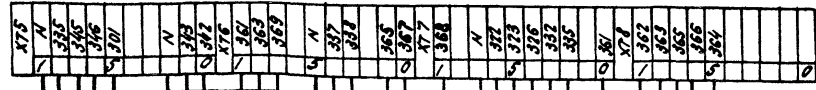
К датчику температуры  
воздуха перед воздушным  
гревателем I подогрева SH2

К щитку регулирования  
облачности

К датчику температуры обратного  
теплоносителя воздуха нагревателя  
I подогрева SK3

К датчику температуры  
наружного воздуха SK5

К исполнительному механиче-  
скому клапану на теплоноситель  
воздушного гревателя  
I подогрева MB1



К исполнительному меха-  
низму клапана на отопи-  
тельном воде MB3.

К исполнительному механи-  
ческому клапану вытрасного воз-  
духа MB7

К исполнительному механи-  
ческому клапану наружного воз-  
духа MB6

К исполнительному механиче-  
скому клапану рециркуляционного  
воздуха MB4.

20400-15 29

Исполн.	Финберг	Инж.	И.Б.
Проект.	Рубинский	Инж.	И.Б.
Электр.	Фоминский	Инж.	И.Б.
Ст. техн.	Ильинский	Инж.	И.Б.
Ст. техн.	Кобзев	Инж.	И.Б.
И. контр.	Тулупова	Инж.	И.Б.

904-02-16.85 А08

Привязан:

Автоматизация центральных  
кондиционеров

Изм. №									

Лист	Лист	Листов
Р	40	

Схема подключения  
№1.

САНТЕХПРОКТ

Копировал: СХ

Формат А3

Цит 43-22

ТЛР 904-02-16.85  
АВБОМ XII



К термообразователю сопротивления ВКЗ регулятора температуры Р83.

К цепи регулирования температуры «Точка росы».

По электротехнической части проекта

К термообразователю сопротивления ВК4 регулятора температуры Р84

К автоматическому выключателю SF1.

К исполнительному механизму МВ15 клапана доводчика 2.

К исполнительному механизму МВ14 клапана доводчика 1.

Цитовые таблицы и ведомости

20400-15

904-02-16.85 АОВ

Исполн.	С.И.Иванов	Дата	11.83
Провер.	В.И.Сидорова	Дата	11.83
Утверд.	В.И.Сидорова	Дата	10.83
Ст. инж.	И.И.Ковалева	Дата	12.83
Ст. техн.	К.В.З.В.В.В.	Дата	
Н. контр.	Г.И.Луговая	Дата	

Автоматизация центральных кондиционеров.

Привязан						
Изм. №						

Вариант	Лист	Листов
Р	41	

Схема подключения №2.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: ОЗ

Формат А3

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

*58/5*  
Заказ № 4975 Инв. № 20400-15 Тираж 750  
Сдано в печать 15.06. 198 7 Цена 1.22