

904-02-31.87

## АВТОМАТИЗАЦИЯ

## АЛБЕОМ XII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ  
НАСОСОМ, И С ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

2241B-15

42/PHO 1-22 2-YY

№ 00. УИТН УИБ № 22418-15

				ПРИВЯЗКА	
УИБ №					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

30/15  
Заказ № 9585 Инв. № 22418-15 Тираж 320  
Сдано в печать 9 XI 198 8 Цена 2-44

904-02-31.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ  
ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

## АВТОМАТИЗАЦИЯ

## АЛЬБОМ XII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ  
НАСОСОМ, И С ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР  
ПРОТОКОЛ № 32 ОТ 12.06 1986г

N 2241B-15

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Вильям* Ю.И. ШИЛЛЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  В. И. ФИНГЕР

**ПРИВЯЗАН**

ИНА № 0

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 (С) ЛОУ ЗУТЛ ГОССТРОЯ СССР 1988г

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2/3	Схема автоматизации.	
4...8	Схема электрическая принципиальная регулятора №1.	
9...11	Схема электрическая принципиальная регулятора №2.	
12...16	Щит Щ5Р1-0А. Общий вид.	
17...22	Щит Щ5Р1-0А. Таблица соединений.	
23...27	Щит Щ5Р1-0А. Таблица подключения.	
28...32	Щит Щ5-2А. Общий вид	
33...36	Щит Щ5-2А. Таблица соединений.	
37...39	Щит Щ5-2А. Таблица подключения.	
40	Схема подключения №1.	
41	Схема подключения №2.	

РМУ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Схемы автоматизации.	
	Указания по выполнению.	
РМУ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные.	
	Требования к выполнению.	
РМУ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Требования к проектной документации на щиты и пульты.	

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	
РМЗ-82-83	Общие технические условия щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция. Особенности применения.	

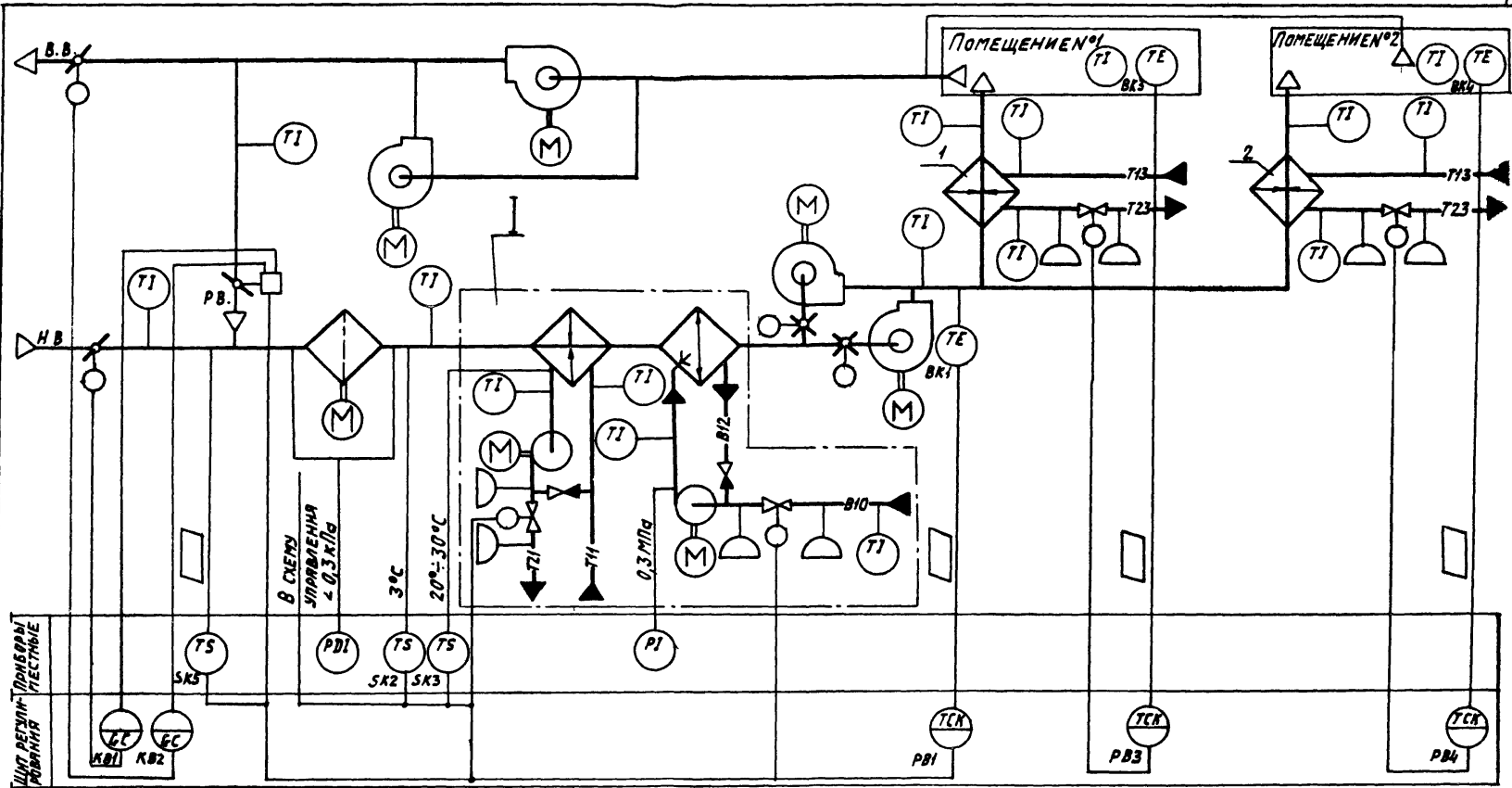
22410-15			
		Привязан	
ИНВ. N			
Исполн.	Фунгер	Д. 11.84	
Гл. спец.	Рубчинский	12.84	
Рук. гр.	Браунштейн	12.84	
Ст. инж.	Тулякова		
Н. контр.	Никитин		
904-02-31.87 АОВ			
Автоматизация центральных кондиционеров			
		Страниц	Листов
		РП	1 41
Общие данные		САНТЕХПРОЕКТ	

Копировал [подпись]

Формат А3

Лист 1 из 1. Подпись и дата

ТНР 904-02 31. 07.  
АнбсОМ XII



ИНВ. №	подл.	Годпись и дата	Взам. инв. №
--------	-------	----------------	--------------

ОБЪЕМНЫЕ (№№) СИСТЕМ	БЕЗ РЕЗЕРВНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ	
	С РЕЗЕРВНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ	

[illegible]

НАЧ. ОД.	ФИНГЕР	12.89
Гл. спец.	РУБИНСКИЙ	12.89
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	12.89
Ст. инж.	ТУЛУПОВА	
Ст. техн.	КОЗЕВА	
Н. КОНТР.	НИКИФОРОВА	

2241B-15

904-02-31.87 AOB

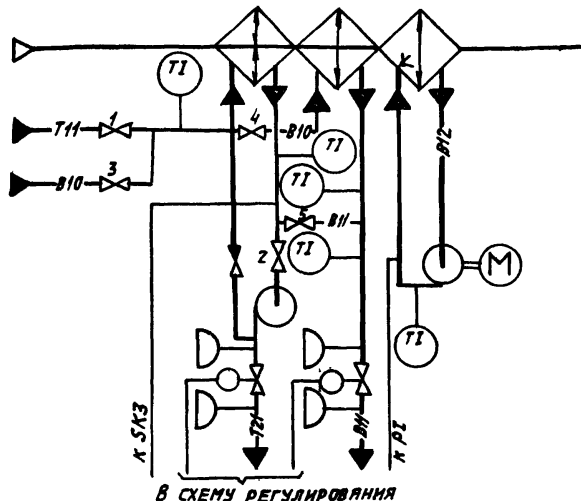
### АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.

СТАНДЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
РП	2	

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.  
(НАЧАЛО)

**САНТЕХПРОЕКТ**

# 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.

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

Предусматривается.

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
  - КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
  - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА;
  - ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ ИЛИ ВОЗДУХО-ОХЛАДИТЕЛЯ 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.

2241В-15

904-02-31.87

АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

ПРИВЯЗАН

ИВ. ОД.	ФИНГЕР	ИВ. ОД.	ИВ. ОД.
П. СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	ИВ. ОД.	ИВ. ОД.
Р. К. ТР.	БРОНШТЕЙН	ИВ. ОД.	ИВ. ОД.
С. И. ИЖ.	ТУЛУПОВА	ИВ. ОД.	ИВ. ОД.
С. ТЕХН.	КОЗЕВ	ИВ. ОД.	ИВ. ОД.
И. КОНТ.	НИКОЛОВА	ИВ. ОД.	ИВ. ОД.

Стр.	Лист	Листов
р/л	3	

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ  
(ОКОНЧАНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

ИВ. N°

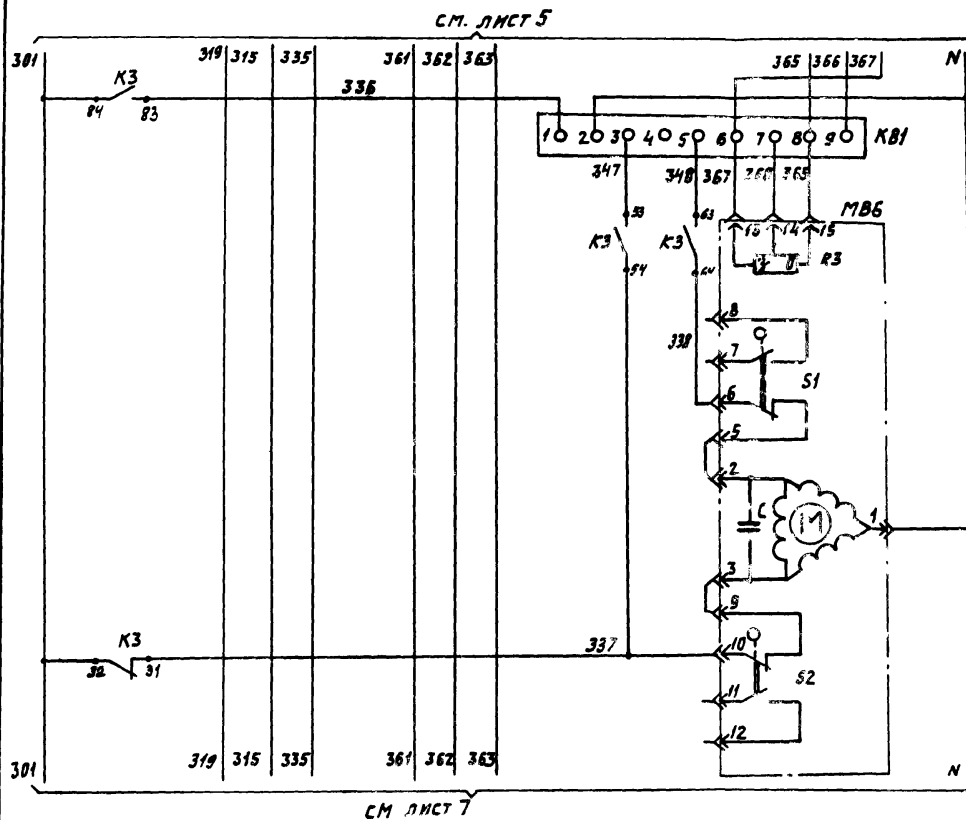
САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН	И. КОНТР.	НИКИФОРОВА	НИКИФ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				рп	5	
ИНВ. №	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВА- НИЯ №1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			САИТЕХПРОЕКТ		



ТПР 904-02-31.87  
Альбом XII

ИВ № 0000. Подпись и дата



БАЛАНСНОЕ  
РЕЛЕ

РЕОСТАТ  
ОБРАТНОЙ  
СВЯЗИ

ОТКРЫТИЕ

ЗАКРЫТИЕ

КЛЮЧ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

22418-15

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Страна Лист Листов

РП 6

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ДЕТАЛИРОВА-  
НИЯ №1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

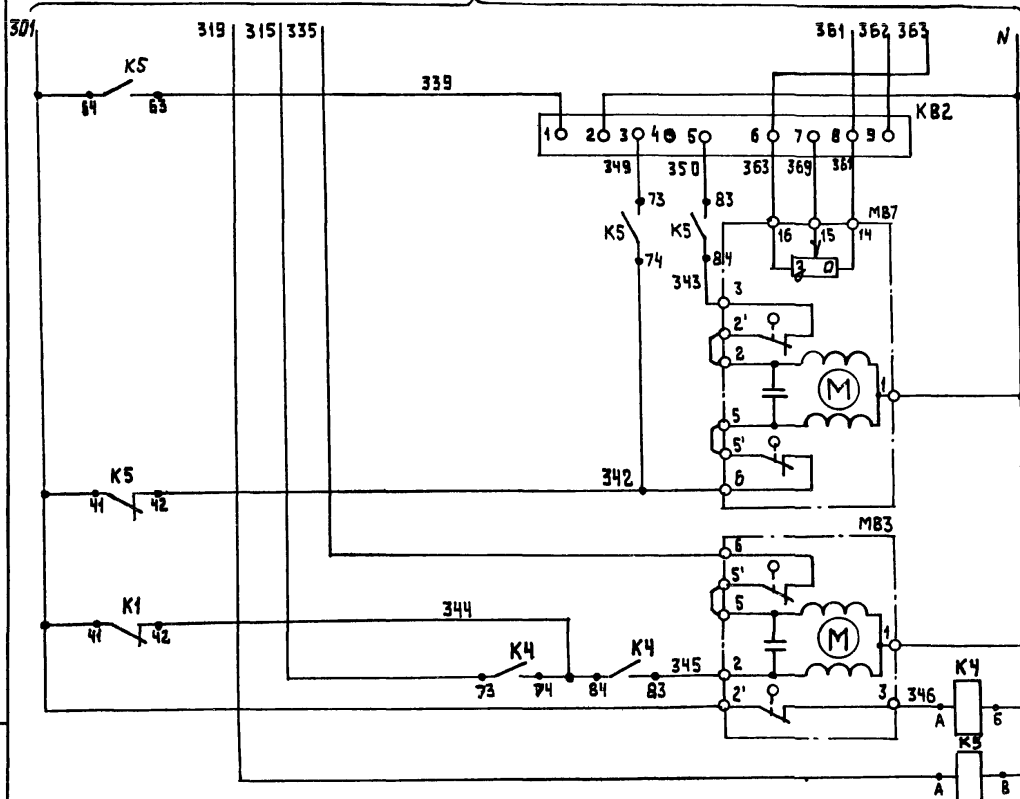
Н.А. ОТА ФИНГЕР  
Г.А. СПЕЦ РУБЧЕНСКИЙ  
Р.У. Г.Р. БРОНШТЕЙН  
С.Т. М.И.Ж. ТУЛАЗОВА  
С.Т. ТЕХ. КОБЗЕВА  
Н.К. КОНТР. ЦИХИДЗЕ  
В.И. ЦИХИДЗЕ

ПРИВЯЗАН

ИВ. №

ТПР 904-02-31.87  
Автом XII

см лист Б



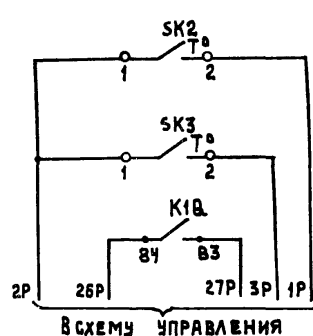
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ	КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	
ОТКРЫТИЕ	
ЗАКРЫТИЕ	
ОТКРЫТИЕ	КЛАПАН НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ
ЗАКРЫТИЕ	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK2

ТУДЭ 1-2		
ПОБЫВАЮЩЕЕ ЦЕЛИ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ	
1-2	60°C 3°C 40°C	

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ SK3

ТУДЭ-4		
ПОБЫВАЮЩЕЕ ЦЕЛИ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
1-2	0°C 20°C 30°C 250°C	



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА  
ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

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

ПРИВЯЗАН

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	12.84
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	12.84
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	12.84
СТ. ИНЖ.	ТУЛУПОВА	10.84
СТ. ТЕХН.	КОВЗЕВА	10.84
Н. КОНТР.	НИКИФОРОВА	10.84

22418-15

904-02-31.87 АДВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

ОТЯЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ №1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

САНТЕХПРОЕКТ

ТТР 904-02-31.87.  
Альбом XII

Изм. № по дню, Подпись и дата, Изм. №

Позицион- ное обоз- начение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>По месту</u>		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879. Градуировка 50М ТУ 25-02.792288-80		
SK2; SK5	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.281074-78	2	контакт „3”
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ 25-02.281074-78	1	контакт „3”
MB4; MB6	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0,25-82 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с ВОЗ- душным клапаном
	или исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-82 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с ВОЗ- душным клапаном
MB7	Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с ВОЗ- душным клапаном
MB1	Исполнительный механизм		комплектно
MB3	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-80	2	с клапаном

Позицион- ное обоз- начение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит регулирования Щ5Р1-04</u>		
PB1	Регулятор температуры микроэлектрон- ный трехпозиционный ТМ8 ТУ 25-02.200.175-82	1	
K1...K5	Реле промежуточное К1Д ПЭ-37-УУУЗ; ~ 220В; 4з+4р ТУ 16-523.622-82	6	
KB1; KB2	Балансное реле БРЭ-1; ~ 220В ТУ 25-05.2603-79	2	
R	Резистор эмалированный регулируе- мый ПЭ8Р-20; 200 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ; ~ 220В. JH=25А; Jотс=1,3JH ТУ 16-522.110-74	1	

привязан

Изм. №

НАЧ.ОТД. ФИНГЕР [подпись]  
П. СПЕЦ. РУБЧЕНСКИЙ [подпись]  
РУК. ГР. БРОШТЕН [подпись]  
СТ. ИНЖ. ТУЛУПОВА [подпись]  
СТ. ТЕХН. КОБЗЕВА [подпись]  
И. КОНТР. НИКОЛОВА [подпись]

Автоматизация центральных кондиционеров

Схема электрическая  
принципиальная регули-  
рования ИЧ (окончание)

Страница 8

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-31.87 АОВ

22418-15

ТПР 904-02-31.87  
АЛЬБОМ XII

ИНВ. № 10401 ПОДПИСЬ НАСТА ВЗЯТ. ИВ. № 16

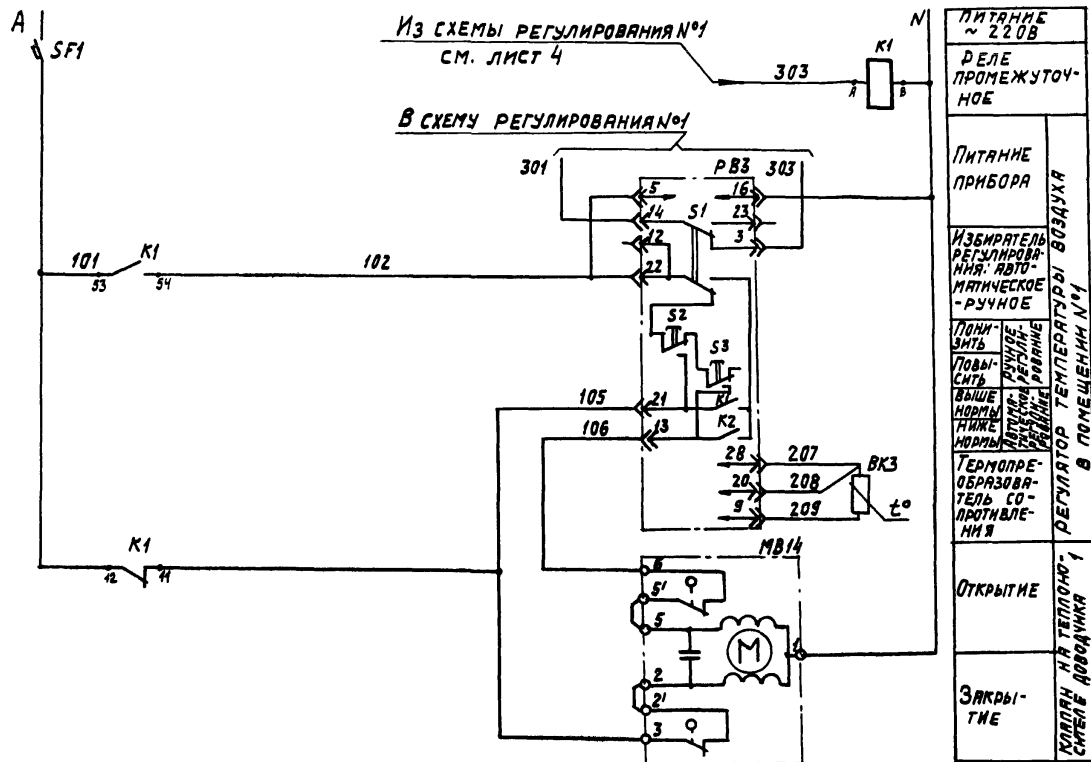
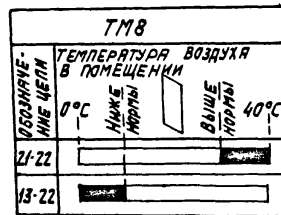


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВЗ



НАЧ. ОТД. ФИЛАНГЕР  
П. СПЕЦ. РУВИНСКИЙ  
РУК. ГР. БИШТЕЙН  
СТ. ИНЖ. ТУЛУПОВА  
СТ. ТЕХН. КОЗЕВЯ  
Н. КОНТР. ГИМЕНКОВА

12.87  
12.87  
12.87  
12.87  
12.87

22418-15

904-02-31.87 АДВ

Автоматизация центральных кондиционеров

ПРИВЯЗАН

СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

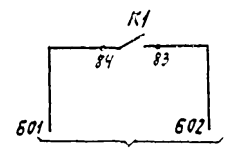
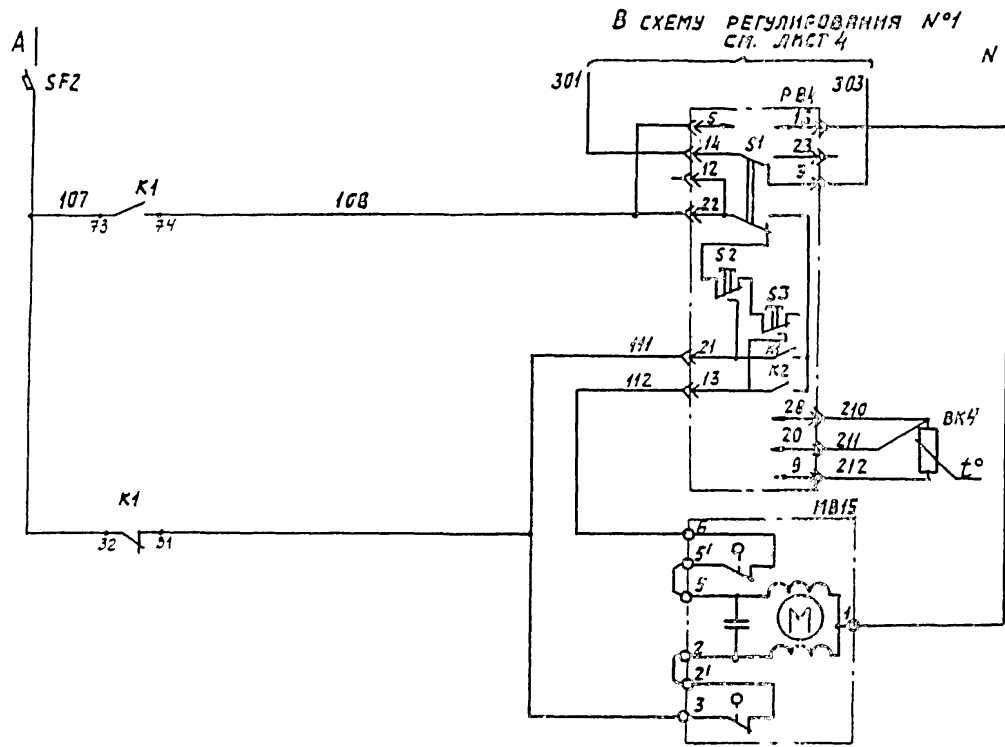
Р/П 9

ИНВ. №

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ №2 (НАЧАЛО)

САНТЕХПРОЕКТ

ИНВ.№ подл.	Подпись и дата	ВЗЯМ.ИНВ.№
-------------	----------------	------------



## НА КЛЕММНИК ЦИТА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ПИТАНИЕ ~ 220 В		РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗ- ДУХА В ПОМЕЩЕНИИ N° 2.	
ПИТАНИЕ ПРИБОРА	ИЗБРАТЕЛЕ РЕГУЛИР- ОВАНИЯ: АВТОМАТИ- ЧЕСКОЕ - РУЧ- НОЕ	ПОНИ- ЖАЮ- ЩЕЕ ПОВЫ- ШАЮ- ЩЕЕ НОРМЫ НИЖЕ ИСПЫТ-	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ N° 2
ТЕРМОПРЕ- ОБРАЗОВА- ТЕЛЬ СО- ПРОТИВЛЕ- НИЯ		РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗ- ДУХА В ПОМЕЩЕНИИ N° 2.	
ОТКРЫТИЕ		КЛАПАН НА ТЕПЛОСООБ- ЩАТЕ ДВОИЧНИК 2	
ЗАКРЫТИЕ			

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ4

ТМ8	
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ	<div> <div>0°С</div> <div>1</div> <div>МНУ.5</div> <div>МНОЖИ</div> <div>ВЫДЕ</div> <div>МНОЖИ</div> <div>492</div> </div>
21-22	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
13-22	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>

НАЧ. ОТА	ФИНГЕР	<i>Фингер</i>	11.84
ГЛ. СПЕЦ	РУБЧУНСКИЙ	<i>Рубчунский</i>	
РУК. ГР.	БРАНШТЕЙН	<i>Бранштейн</i>	12.84
СТ. ИНЖ.	ТУЛУПОВА	<i>Тулупова</i>	
СТ. ТЕХН.	КОЗЕВА	<i>Козева</i>	
Н. КОНТР.	НИКИТОВА	<i>Никитова</i>	

Привязан	Н. КОНТР	Никитрозова	Никит
ИНВ. №			

22418-15

904-02-31.8'7 ADB

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СГДНЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
РП	10	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ №2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

# САНТЕХПРОЕКТ

ТПР 904-02-31.87  
Альбом XII

Пози- ционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
ВК3; ВК4	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-1079. Градуировка 50м		
	ТУ 25-02.792288-80	2	
МВ14; МВ15	Исполнительный механизм		комплектно с
	МЭО-63/63-025. ГОСТ 7192-80	2	клапаном

Пози- ционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Щит регулирования Щ5-2Д		
РВ3; РВ4	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМВ		
	ТУ 25-02.200.175-82	2	
К1	Реле промежуточное		
	ПЭ-37-44УЗ. ~ 220В; 4з+4р		
	ТУ 16-523.622-82	1	
СФ1; СФ2	Выключатель автоматический		
	А63-МУЗ; ~ 220В; I <sub>н</sub> =1А; I <sub>отс.</sub> =1,3I <sub>н</sub>		
	ТУ 16-522.110-74	2	

УНБ. ПОДП. Утвердился на дату 03.08.1980 г.

Привязан

УНБ. №

Н.В.О.А.	Ф.И.О.Р.	И.О.Д.	И.О.Д.
Г.П.С.П.	Р.У.Ч.Н.С.К.И.	И.О.Д.	И.О.Д.
Р.У.К.Г.Р.	Б.Р.А.Н.Ш.Т.Е.И.Н.	И.О.Д.	И.О.Д.
С.Т.Н.Н.Ж.	У.А.У.П.О.В.Я.	И.О.Д.	И.О.Д.
С.Т.Т.Е.Х.Н.	К.О.Б.З.Е.В.Я.	И.О.Д.	И.О.Д.
И.К.О.Н.Т.Р.	И.К.И.П.Р.О.В.А.	И.О.Д.	И.О.Д.

2241В-15

904-02-31.87 АДВ

Автоматизация центральных кондиционеров.

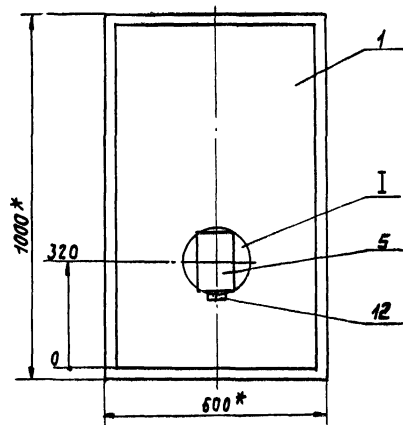
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ №2 (ОКОНЧАНИЕ)

Стая	Лист	Листов
РП	11	

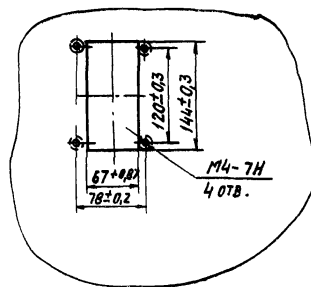
САНТЕХПРОЕКТ

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.												
		<u>Документация</u>														
	АОВ17... АОВ-22	Таблица соединений														
	АОВ23.... АОВ-27	Таблица подключения														
		<u>Стандартные изделия</u>														
1		ШКАФ ЩИТАЩИМ-1000х600х Х350 УХЛ4 ТР30 ОСТ36.13-76	1													
2		УГОЛЬНИК УЗМ600 ТКЗ-128-83	5	<sup>УБ</sup> ТМЗ-26-85												
3		РЕЙКА РМ600 ТКЗ-101-83	2	<sup>УБ</sup> ТМЗ-1-85												
4		УГОЛЬНИК УР ТКЗ-246-83	1	<sup>УБ</sup> ТМЗ-145-83												
		<u>Прочие изделия</u>														
5	РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ МИКРОЭЛЕКТРОННЫЙ														
6	SF1	ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТМ8 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫК-	1													
<div><div>ПРИВЯЗКА</div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table><div>ИНВ.№</div></div>																
НАЧ. ОТД.	ФИНТЕР	ИЗМ.	14 RV													
ГЛА СПЕЦ.	РУБЧЕНСКИЙ	ХЗ														
РУК. ГР.	БРОШТИН	БРОШТИН	12 RV													
С.И.ИЖ.	ГУДЦОВА	ГДЦОВА														
С.ТЕХН.	ЕДИМКИНА	ЕДИМКИНА														
И.КОНТР.	НИКИФОРОВА	НИКИФОРОВА														
904-02-31.87 АОВ																
Автоматизация центральных кондиционеров																
			Лист	Листов												
			РП	12												
ЦНТ Ц5Р1-0Д. Общий вид.			САНТЕХПРОЕКТ													

[illegible]



I  
M 1:5



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



## ПРАВЯ СТРЕНКА



## Альбом XII

[illegible]

ПРОВОД-НИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВООДА	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ				
ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ СХЕМ, ПРИВЕДЕННЫХ НА ЛИСТАХ 4...7 и 40				
N	ХТ1:10	ХТ2:6		
N	ХТ2:6	ХТ4:5		
N	ХТ4:5	КВ1:2		
N	КВ1:2	КВ2:2		
N	КВ2:2	К1:В		
N	К1:В	К2:В		
N	К2:В	К3:В	ПВ1 075	
N	К3:В	К4:В		
N	К4:В	К5:В		
N	К5:В	К1Q:В		
N	К1Q:В	ХТ7:3		
N	ХТ7:3	ХТ6:5		
N	ХТ6:5	ХТ5:8		П
N	ХТ5:8	ХТ5:1		
N	ХТ5:1	ХТ1:10		

ПРИВЯЗАН


ИНВ. №

НАЧ. ОГА. ФИНТЕР 12.87

ГА. СПЕЦ. РУБНИНСКИЙ 12.87

РУК. ГР. БРОНШТЕЙН 12.87

СТ. ИНЖ. ТУЛУТОВА 12.87

СТ. ТЕХН. ЕФИМКИНА 12.87

Н. КОНТР. НИКИФОРОВ 12.87

22410-15

904-02-31.87 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДАНЦИОНЕРОВ

ЩИТ Щ5Р1-0А

ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

РП 17

САНТЕХПРОЕКТ

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
301	SF1:2	XT1:5		
301	XT1:5	XT2:1		
301	XT2:1	XT3:9		
301	XT3:9	XT4:3		
301	XT4:3	K1:73		
301	K1:73	K1:64		п
301	K1:64	K1:41		п
301	K1:41	K2:53		
301	K2:53	K3:84		
301	K3:84	K3:12		п
301	K3:12	K3:32		п
301	K3:32	K5:53		
301	K5:53	K5:64	п81 0,75	п
301	K5:64	K5:41		п
301	K5:41	XT5:5		
303	XT1:6	XT2:2		
303	XT2:2	XT3:10		
303	XT3:10	K1:A		
305	XT2:3	K1:53		
305	K1:53	K1:12		п
306	XT1:7	XT4:8		
306	XT4:8	K1:54		
307	XT4:9	K2:A		
314	XT1:8	K10:53		
314	K10:53	K10:12		п
		904-02-31.87	А08	Лист 18

Имя, Подпись и дата

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
315	XT1:9	K4:12		
315	K4:12	K4:73		п
316	XT2:4	XT4:1		
316	XT4:1	K1:84		
317	K1:11	K10:54		
317	K10:54	K10:73		п
318	XT4:2	K10:74		
318	XT2:6	K1:74		
318	K1:74	K3:A		
318	K3:A	K5:A		
320	XT4:4	K10:A		
321	K1:83	K2:12		
322	XT7:4	K2:11	п81 0,75	
323	XT7:5	K1:31		
323	K1:31	K2:54		
323	K2:54	K4:11		
325	K1:32	K5:54		
326	XT7:6	K3:11		
326	K3:11	K3:74		п
328	K1:63	K2:32		
331	K2:31	K4:53		
332	XT7:7	K2:74		
332	K2:74	K2:41		п
332	K2:41	K10:11		
333	K2:42	K4:32		
334	K4:31	K4:54		п
334	K4:54	K3:73		
335	XT5:2	XT7:8		
335	XT7:8	K2:73		
		904-02-31.87	А08	Лист 19

Имя, Подпись и дата

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
336	K81:1	K3:83		
337	X76:6	K3:31		
337	K3:31	K3:54		п
338	X76:7	K3:64		
339	K5:63	K82:1		
342	X75:10	K5:42		
342	K5:42	K5:74		п
343	X75:9	K5:84		
344	K1:42	K4:74		
344	K4:74	K4:84		п
345	X75:3	K4:83		
346	X75:4	K4:A		
347	K3:53	K81:3		
348	K3:63	K81:5	> п81 0,75	
349	K5:73	K82:3		
350	K5:83	K82:5		
361	X76:1	X77:10		
361	X77:10	K82:8		
362	X78:1	K82:9		
363	X76:2	X78:2		
363	X78:2	K82:6		
364	X78:5	R:1		
365	X77:1	X78:3		
365	X78:3	K81:8		
366	X78:4	K81:9		
367	X76:9	K81:6		
367	K81:6	R:2		
367	R:2	R:3		п
368	X76:10	K81:7		
369	X76:3	K82:7		

904-02-31.87

АОВ

Лист  
20

[illegible]

779 904-02-31.87.  
АЛБСОН XII

ИНВ. И ПОДЗ. Подпись и дата (заполнить слева)

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
ДВЕРЬ				
N	ХТ1 : 10	P81 : 16		
301	ХТ1 : 5	P81 : 14	пвз 1	
303	ХТ1 : 6	P81 : 3		
306	ХТ1 : 7	P81 : 5		
306	P81 : 5	P81 : 22	пвз 0,75	п
314	ХТ1 : 8	P81 : 21	пвз 1	
315	ХТ1 : 9	P81 : 13	пвз 1	
201	ХТ1 : 1	P81 : 28		
202	ХТ1 : 2	P81 : 20	пвз 1 x 0,75	измерен- тельные цепи
203	ХТ1 : 3	P81 : 9		
ЗЕМЛЯ	P81 : $\frac{1}{2}$	РЕЙКА $\frac{1}{2}$	пвз 1,5	
ЗЕМЛЯ	РЕЙКА : $\frac{1}{2}$	СТОЙКА ШТА : $\frac{1}{2}$		
904-02-31.87 АОВ				ЛИСТ 22

19

Провод- ник	ВЫ- ВОД	ВНД КОН- ТАК- ТА	ВЫ- ВОД	Провод- ник	Провод- ник	ВЫ- ВОД	ВНД КОН- ТАК- ТА	ВЫ- ВОД	Провод- ник
				ТЕХНИЧЕСКИЕ				ТРЕБОВАНИЯ	
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблиц лицы соединений, приведенных соответственно на листах 4...7, 40 и 17...22									
Передняя стенка									
			SE1			319	5	6	N*
				2	301*	1P	7	8	2P
						3P	9	10	4P
			ХТ1						
201	1			2	202			ХТ3	
203	3			5	301*	26P	1	2	27P
303*	6			7	306*	1P	3	п4	2P*
314*	8			9	315*	2P	5п	6	3P
N*	10					4P*	7п	п8	4P
						301*	9	10	303*
			ХТ2						
301*	1			2	303*				
305	3			4	316				
					Привязан				
					ИНВ. N				
22418-15									
					904-02-31.87 АОВ				
					Автоматизация центральных кон- дичнонеров				
					Листов				
					РП 23				
					ЩИТ Щ5P1-0Д				
					Таблица подключения				
					САНТЕХПРОЕКТ				

ИНВ. И ПОДЗ. Подпись и дата (заполнить слева)

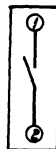
Проводник	Выход	Вид кон- такта	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон- такта	Выход	Проводник
		X74							
316 *	1		2	318					
301*	3		4	320			KB1		
N*	5		8	306 *	336	1		2	N*
307	9				347	3		5	348
					367 *	6		7	368
		X75			365	8		9	366
N*	1 n		2	335					
345	3		4	346			KB2		
301*	5		n 8	N*	339	1		2	N *
343	9		10	342	349	3		5	350
					363	6		7	369
		X76			361	8		9	362
361	1		2	363			R		
369	3		5	N*	364	1		n 2	367 *
337	6		7	338	367	3 n			
367	9		10	368					
							K1		
		X77			305	12 n	P	11	317
365	1		3	N*	325	32	P	31	323 *
322	4		5	323	305 *	53 n	g	54	306
326	6		7	332	301 *	73 n	g	74	319 *
335 *	8		10	361 *	316	84	g	83	321
					301*	64 n	g	63	328
		X78			301*	41 n	P	42	344
362	1		2	363 *	303	A	K	B	N*
365 *	3		4	366					
364	5								

904-02-31.87
AOB
Лист 24

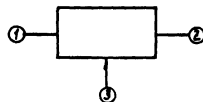
[illegible]

[illegible]

904-02-31.87



ноз. 9  
R



22418-15

904-02-31.87

ТГР 904-02-31.87.  
Яльсом XII

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
	ЯОВ-33... ЯОВ-36	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ		
	ЯОВ-37... ЯОВ-39	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
1		ШКАФ ЩИТА ЩШМ 1000x600x350		
2		УХЛЧ ЗР30 ОСТ 36 13-76	1	
3		Угольник УЗМ 600 ТКЗ-128-83	2	<sup>36</sup> ТМЗ-26-85
4		Кронштейн К 114 ТКЗ-106-83	1	<sup>31</sup> ТМЗ-102-85
5		Рейка РМ 600 ТКЗ-101-83	1	<sup>36</sup> ТМЗ-1-85
		Угольник УР ТКЗ-246-83	1	<sup>32</sup> ТМЗ-145-83
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
6	РВЗ, РВ4	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ МИКРОЭЛЕКТРОННЫМ ТРЕХПО- ЗИЦИОННЫМ ТМВ	2	

ПРИВЯЗКА

ИНВ. №

Нач. отд. Фингер *А.С.* (Р.А.)  
Л.С. Спец. БУШУНСКИЙ *А.С.*  
Ум. гр. БРОНШТЕЙН *В.А.* (Р.В.)  
Ст. инж. УЗЛОВА *В.А.*  
Ст. техн. КОБЗЕВА *В.А.*  
Н. комп. НИКИФОРОВА *В.А.*

904-02-31.87 ЯОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стандарт. лист

Р/П 28

Щит Щ5-2Д.  
Общ. инв.

САНТЕХПРОЕКТ

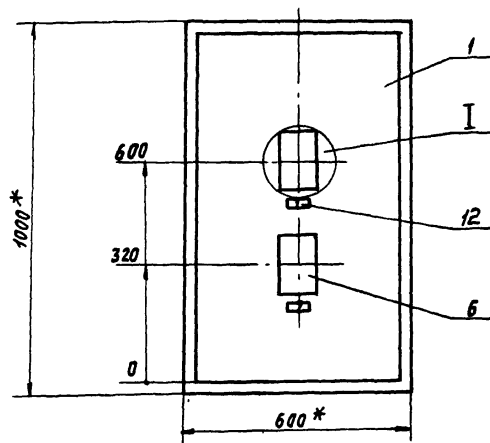
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
7	SF1, SF2	Автоматический выключатель		
		Я63-МУЗ-220В; I <sub>отс</sub> =1,3А; I <sub>н</sub> =1А	2	<sup>3350</sup> ТМЗ-13-83
8	K1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ		
		ПЗ-37-4493; 4з+4р; ~220В	1	
9		Блок зажимов БЗ 10	3	
10		Упор	2	
11		Перемычка	1	
12		Рамка 66x26	2	
13		Рамка 30x15	2	<sup>32</sup> ТМЗ-145-83
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	15	м
		Провод ПВ3 1 ГОСТ 6323-79	12	м
		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	2	м
		Провод ПВ3 1х0,75 тип II		
		ГОСТ 17515-72	10	м

22418-15

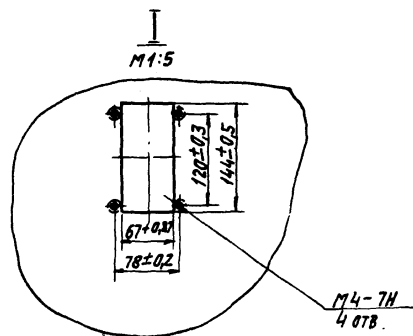
904-02-31.87 ЯОВ

Лист  
29





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



22418-15

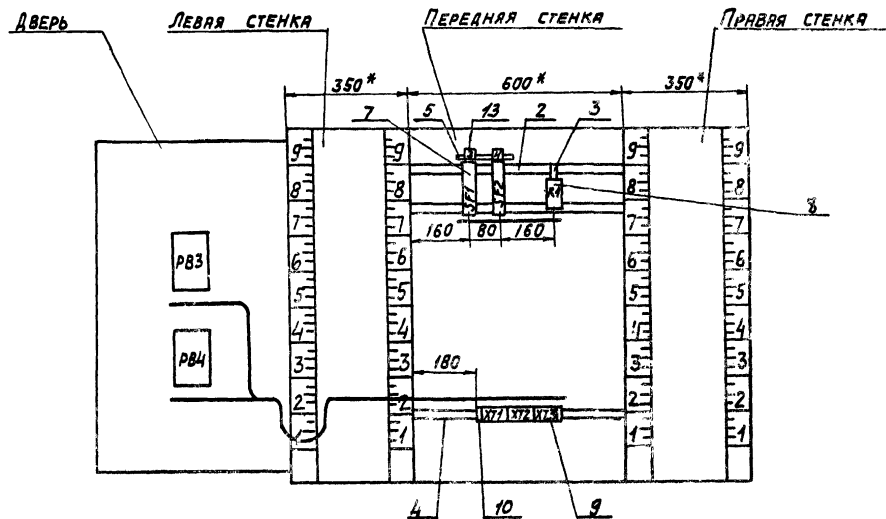
904-02-31.87

АОВ

ЛНСТ  
30ТНР 904-02-31.87  
Анбсот XII

ЧЛБ ЛПОД. УДОЛКСН АОВР ВЗМННВН

ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ ЩИТА (РАЗВЕРНУТО)



ТПР 904-02-31.87.  
Альбом XII

УЧБ И ПОДП. ТЕХНИКА И ДАТА ВЗРМ. ИЛИД.

22418-15

904-02-31.87

АОВ

ЛИСТ  
31



[illegible]

Провод- ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
	<b>Дверь</b>			
N	XТЗ : 2	PВ4 : 16	ПВ3 1	
N	PВ4 : 16	PВ3 : 16	ПВ1 0,75	
N	PВ3 : 16	XТЗ : 2	ПВ3 1	
301	XТЗ : 3	PВ4 : 14	ПВ3 1	
301	PВ4 : 14	PВ3 : 14	ПВ1 0,75	
303	XТЗ : 5	PВ4 : 3	ПВ3 1	
303	PВ4 : 3	PВ3 : 3	ПВ1 0,75	
102	XТ2 : 1	PВ3 : 22	ПВ3 1	
102	PВ3 : 22	PВ3 : 5	ПВ1 0,75	п
105	XТ2 : 2	PВ3 : 21	ПВ3 1	
106	XТ2 : 3	PВ3 : 13	ПВ3 1	
108	XТ2 : 6	PВ4 : 22	ПВ3 1	
108	PВ4 : 22	PВ4 : 5	ПВ1 0,75	п
22418-15		904-02-31.87 АОВ		Лист 35

ТПР 904-02-31.87  
А 1660МХ11

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
111	ХТ2:7	РВ4:21	ПВ3	1
112	ХТ2:8	РВ4:13	ПВ3	1
207	ХТ1:1	РВ3:28		
208	ХТ1:2	РВ3:20		
209	ХТ1:3	РВ3:9		измер-
210	ХТ1:5	РВ4:28		ТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ
211	ХТ1:6	РВ4:20		
212	ХТ1:7	РВ4:9		
ЗЕМЛЯ	РВ3:⊥	РЕЙКА: ⊥		
ЗЕМЛЯ	РВ4:⊥	РЕЙКА: ⊥	ПВ3 1,5	
ЗЕМЛЯ	РЕЙКА: ⊥	СТОЙКА ШИТА: ⊥		
904-02-31.87		АОВ	Лист 36	

Инв. Лист. Подпись мастера  
ВЗЯТ. ИЛИ

27

Проводник	вывод	ВНД КОН-ТАКТА	вывод	Проводник	Проводник	вывод	ВНД КОН-ТАКТА	вывод	Проводник
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ									
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ СХЕМ И ТАБЛИЦЫ СОЕДИНЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ СООТВЕТСТВЕННО НА ЛИСТАХ 9, 10, 41 И 33 36									
ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА							ХТ1		
		SF1			207	1		2	208
А	1		2	101	209	3		5	210
		SF2			211	6		7	212
А	1		2	107			ХТ2		
		K1			102 *	1		2	105 *
101 *	12 п	Р	11	105	106	3		п 4	п *
107 *	32 п	Р	31	111	108 *	6		7	111 *
101	53 п	?	54	102	112	8		п 9	п *
107	73 п	?	74	108			ХТ3		
601	84 п	?	83	602	п *	1 п		п 2	п *
303	А	К	В	п *	301	3		5	303 *
					601	8		9	602
22418-15									
ПРИВЯЗАН									
ИНВ. №									
НАЧ. ОТД. ГЛА. СПЕЦ. РУК. ГР. С.Т. ИНЖ. С.Т. ТЕХН. Н. КОНТ. РАУЧИНСКИЙ БРАУНШТЕЙН ТУАЛПОВА КОВЗЕВА НИКИФОРОВА					904-02-31.87 АОВ				
Автоматизация центральных кондиционеров					Лист 37				
ЩИТ. ЦУ5-2А. Таблица подключения					САНТЕХПРОЕКТ				

Инв. Лист. Подпись мастера  
ВЗЯТ. ИЛИ

ЛНСТ  
39

Щит Щ5Р1-0Д

ТНР 904-02-31.87  
А1650мХ11К ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЮ  
СОПРОТИВЛЕНИЯ ВК1 РЕГУЛЯ-  
ТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ РВ1К АВТОМАТИЧЕСКОМУ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ SF1ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИК ДАТЧИКУ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА  
ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
I ПОДОГРЕВА SK2К ЩИТУ РЕГУЛИРОВА-  
НИЯ ДОВОДИКОВК ДАТЧИКУ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТ-  
НОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ВОЗДУХО-  
НАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА SK3К ДАТЧИКУ ТЕМПЕРАТУРЫ  
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА SK5К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ МЕХАНИЗ-  
МУ КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ  
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГ-  
РЕВА MB1К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ  
МЕХАНИЗМУ, КЛАПАНА  
НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ MB3К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ  
МЕХАНИЗМУ КЛАПАНА  
ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА MB7К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ МЕХАНИЗМУ  
КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА MB6К ИСПОЛНИТЕЛЬНОМУ МЕХАНИЗМУ  
КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО  
ВОЗДУХА MB4

22418-15

НАЧ. ОД.	ФИНГЕР	19.87
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ	РУК. ГР. БРОШТЕЙН	19.87
СТ. ИНЖ.	ТУЛУПОВА	
Н. КОНТР.	НИКИФОРОВА	

904-02-31.87 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

ПРИВЯЗАН

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	40	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ N1

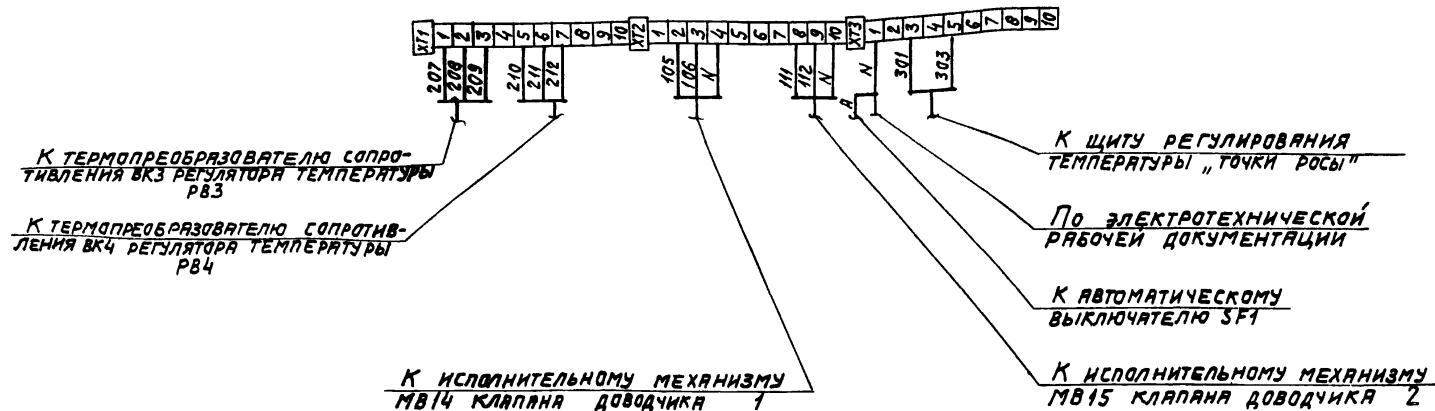
САНТЕХПРОЕКТ

ИНВ. N°

ИНВ. ПОД. А. УДОБНОСТЬ И ДАТА. ВМЕСТО ИНВ. N°

ТТР 904-02-31.87  
Альбом XII

ЩИТ Щ5-2Д



Имя и фамилия, подпись и дата (взвешивания)

Имя, Фамилия	Фингер	Р.С.
И.С.С.С.	Рубчинский	Р.С.
Р.С.Г.Р.	Бронштейн	Р.С.
С.И.И.И.	Гуляпова	Р.С.
С.Т.Е.К.И.	Кобзева	Р.С.
И.К.О.Н.Т.Р.	Икинфорова	Р.С.

22418-15

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Привязан

Страница	Лист	Листов
РП	41	

Схема подключения №2

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Логинова

Формат А3