ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XIII

Приточная вентиляционная камера прямоточная с одной секцией воздухонагревателя, переключаемая на режим дежурного отопления

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И.Шимер
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И.Фингер

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

КФ ЦИТП ИНВ. № 20398-14
ПРИВЯЗАН:
ИНВ. №

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XIII

Приточная вентиляционная камера прямоточная с одной секцией воздухонагревателя, переключаемая на режим дежурного отопления

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

КФ ЦИТП инв. № 20398-14

				Привязан
Инв. No				

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	Схема функциональная	
3...5	Схема электрическая принципиальная регулирования	
6...10	Щит регулирования Щ11. Общий вид	
11...13	Щит регулирования Щ11. Таблица соединений	
14, 15	Щит регулирования Щ11. Таблица подключения	
16	Схема подключения	

Вх. 30137 л. 3 20398-14 2

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		VI.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Ст. инж.	Чуйкова		11.83
Н. контр.	Ляховицкая		11.83

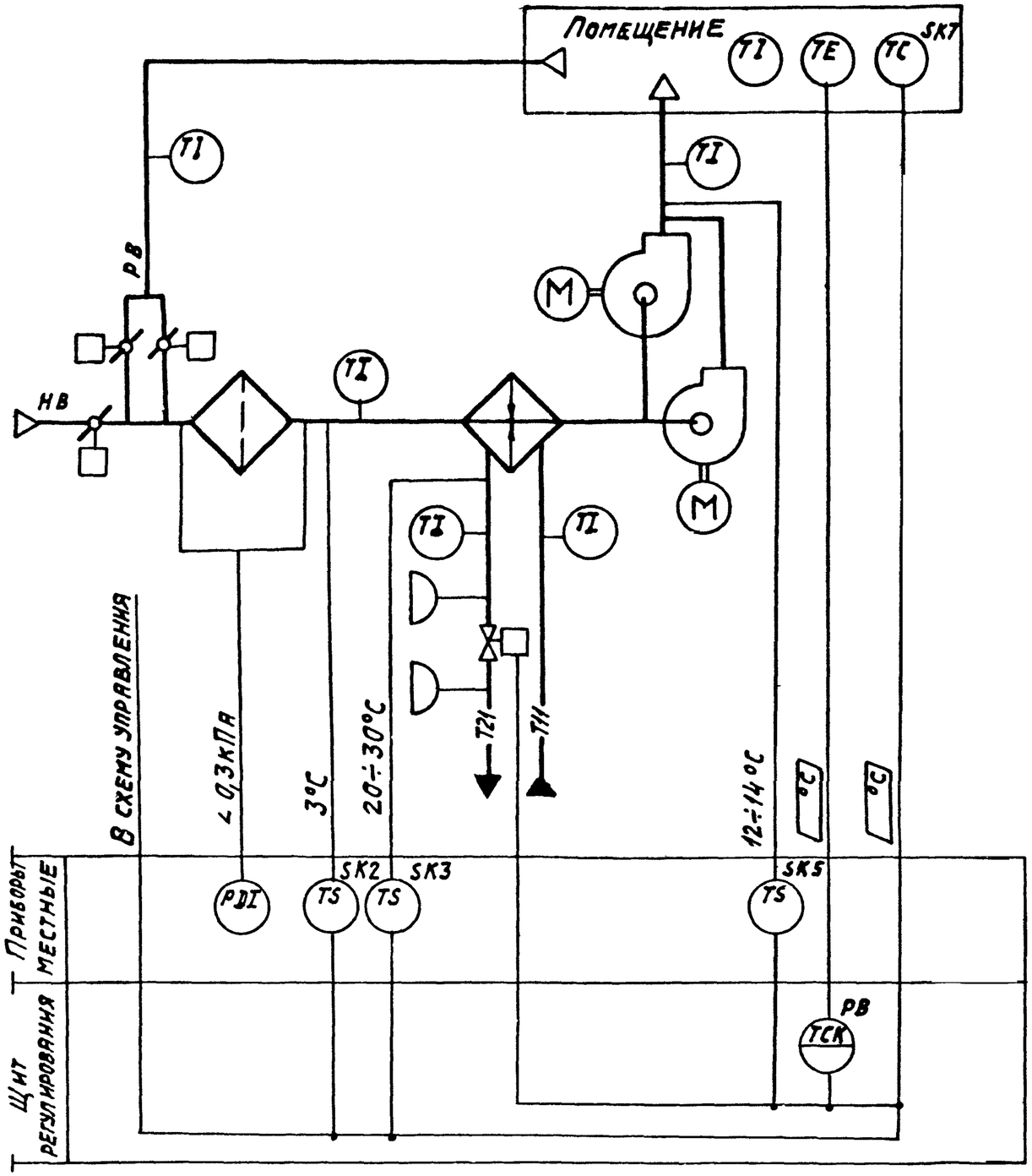
904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ



Предусматривается:

Работа системы в двух режимах:

I рабочий режим

1. Регулирование температуры воздуха в помещении изменением теплопроизводительности воздухонагревателя;
2. Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха;
3. Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
4. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
5. Защита воздухонагревателя от замерзания.

II дежурный режим.

Система работает как отопительный агрегат.

1. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.
2. Клапаны рециркуляционного воздуха в камерах 2ПК 10÷2ПК 31,5 имеют один исполнительный механизм; в камерах 2ПК 40÷2ПК 125А-два исполнительных механизма.

Вх. 30134 л.4 20398-14 3

Нач.отд.	Фингер		XI.83
Гл.спец.	Рубчинский		XI.83
Рук.гр.	Мендзержецкий		11.83
Ст.инж.	Чуйкова		11.83
Инж.	Ляховицкая		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

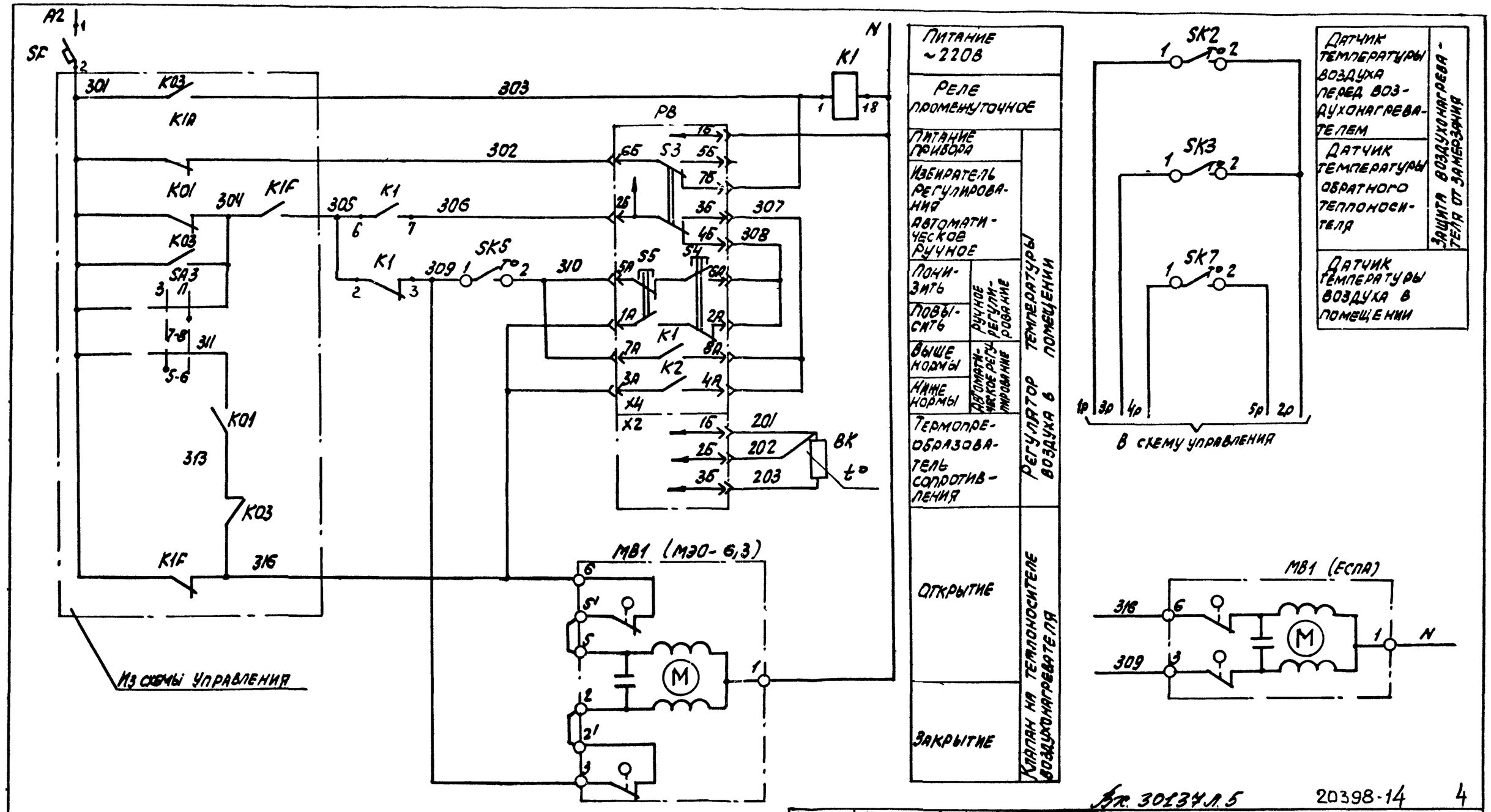
Схема функциональная

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№°÷№°) систем	
Без резервного вентилятора	
С резервным вентилятором	

Привязан

Инв. №



Вх. 30237 л.5 20398-14 4

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Менделевицкая		11.83
Инж.	Пяховицкая		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ

ТЭ2П3

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении 0°С — 40°С
7А-8А	
3А-4А	

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем -60°С — 3°С — 40°С
1-2	

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С — 20÷30°С — 250°С
1-2	

Датчик температуры SK5

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха -50°С — 12÷16°С — 40°С
1-2	

Датчик температуры SK7

ДТКБ-53

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении 0°С — 30°С
1-2	

Вх. 30137 л.6 20398-14 5

Нач. отд.	Фингер		11.87
Гл. спец.	Рубчинский		XI.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Инж.	Ляховицкая	Ляхов.	11.83
Ст. техн.	Лечникова		11.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK	Термопреобразователь сопротивления медный		
	ТСМ 1079 градуировка 50М. ТУ 25-0279288-80	1	
SK2,SK5	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.1074-75	2	контакт „З"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.1074-75	1	контакт „З"
SK7	Датчик температуры камерный		
	ДТКБ-53 ТУ25.02888-75Е	1	контакт „Р"
MB1	Исполнительный механизм		
	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА-02ПВ	1	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3		
	ТУ 25-02 200 166 - 82	1	
K1	Реле промежуточное ПЭ-21У3 ~ 220В		
	$4з+4р$ ТУ16-523.457-74	1	
SF	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3 ~220В, $Iн$-0,6 А,		
	$Iотс$-1,3$Iн$ ТУ 16.522.110-74	1	

Вх. 30137 л. 7

20398-14 6

Нач.отд.	Фингер		XI.83
Гл.спец.	Рубчинский		XI.83
Рук.гр.	Мендзержецкая		11.83
Инж.	Аяховицкая		11.83
Ст.тех.н.	Печникова		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ 11... 13	Таблица соединений		
	АОВ 14, 15	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 600х400-□	1	
		УХЛУ УР30 ОСТ36.13-76		
2		Угольник У3М 400 ТК3-128-81	2	У6 ТМ3-26-81
3		Рейка РБ М500 ТК3-100-81	1	У3 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ	Регулятор температуры	1	
		электрический ТЭ2П3		
5	SF	Автомат ~220В Iн-0,6А	1	У423
		отсечка 1,3Iн крепление на		ТМ3-13-81

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Мендзержецкая		11.83
Инженер	Ляховицкий		11.83
Ст.техник	Печникова		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

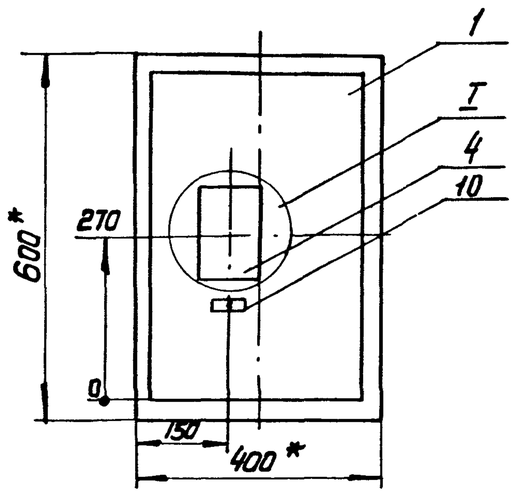
Щит регулирования Щ 11. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

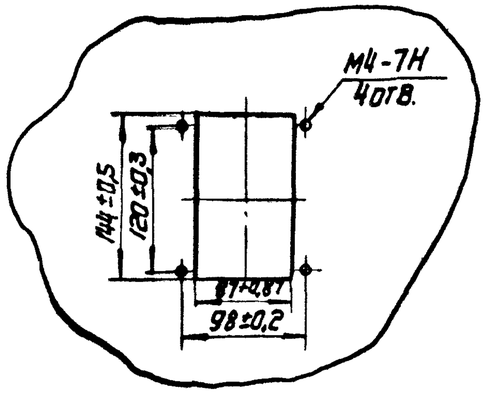
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели А 63-МУ3		
6	К 1	Реле ПЭ 21-5У3 ~220В	1	У225
		4з+4р		ТМ3-13-81
7		Блок Б3-10	3	
8		Упор	2	
9		Перемычка П	7	
10		Рамка РПМ 66х26	2	
		Материалы		
11		Провод ПВ1 0,75 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
12		Провод ПВ1 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
13		Провод ПВ3 10 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
14		Провод НВЭ-0,75 Ⅱ 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		

Вх. 30134 п.8



1. *Размеры для справок
2. Покрытие вариант 2 ОСТ36.13-76

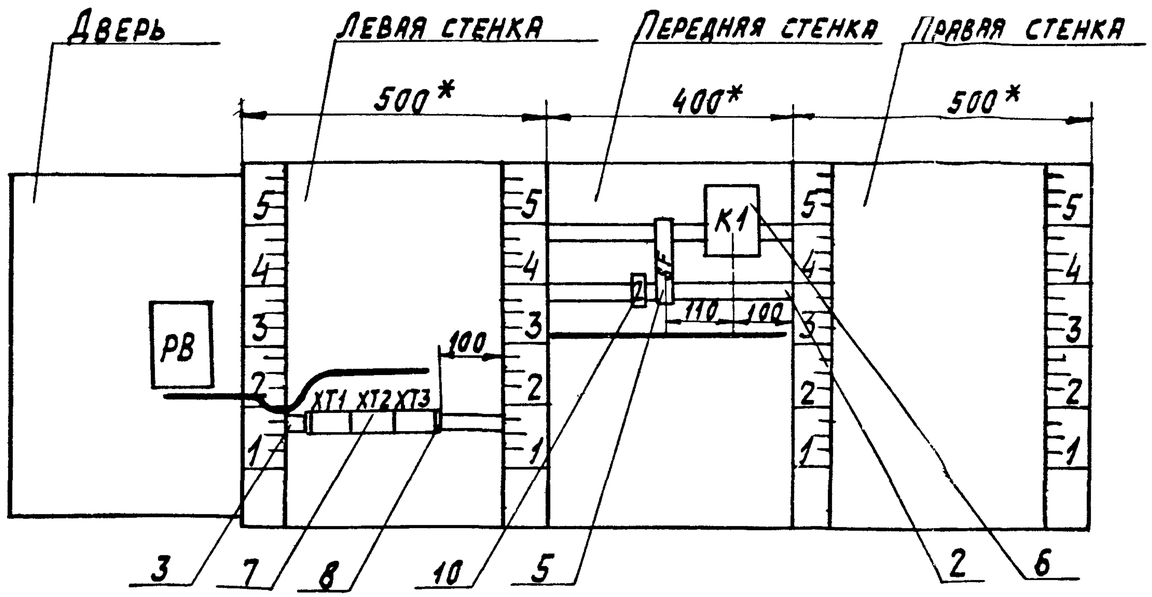
I
М1:5



Вх. 30137 л.9

20398-14

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



поз. 5
SF

Вх. 30137 л. 10.

20398-14

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	кол.	№ надписи	Текст надписи	кол.
	РАМКА 66×26				
1	Температура воздуха в помещении	1			
2	Ввод ~ 220В	1			

904-02-14.85 АОВ

Лист 10

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 3...5 и 16			
N	XT2:6	XT2:7	Перемычка блока	
N	XT2:7	XT2:8	Перемычка блока	
N	XT2:8	K1:18	ПВ1 0,75	
N	K1:18	XT2:7	ПВ1 0,75	
301	XT1:1	XT1:2	Перемычка блока	
301	XT1:2	SF:2	ПВ1 0,75	
303	XT1:4	XT1:5	Перемычка блока	
303	XT1:5	K1:1	ПВ1 0,75	
305	XT1:6	K1:2		
305	K1:2	K1:6		П
306	K1:7	XT2:9	ПВ1 0,75	
309	K1:3	XT3:4	ПВ1 0,75	
309	XT3:4	XT3:3	Перемычка блока	

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

Вх. 30137 л. 11

20398-14 10

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Инж.	Пяховицкая		11.83
Ст. техн.	Лечникова		11.83
Н. контр.	Чуйко В.А.		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ11. Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
316	ХТ3:2	ХТ3:1	перемычка блока	
316	ХТ3:1	ХТ1:7	ПВ1 0,75	

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	ХТ2:6	РВ-Х4:1Б		
302	ХТ1:3	РВ-Х4:6Б		
303	ХТ1:4	РВ-Х4:7Б		
306	ХТ2:9	РВ-Х4:2Б		
307	РВ-Х4:3Б	РВ-Х4:8А		п
307	РВ-Х4:8А	РВ-Х4:4А		п
308	РВ-Х4:4Б	РВ-Х4:6А	ПВ3 1,0	п
308	РВ-Х4:6А	РВ-Х4:2А		п
310	ХТ3:5	РВ-Х4:7А		
310	РВ-Х4:7А	РВ-Х4:5А		п
316	ХТ3:2	РВ-Х4:1А		
316	РВ-Х4:1А	РВ-Х4:3А		п
201	ХТ3:8	РВ-Х2:1Б		измерительные цепи
202	ХТ3:9	РВ-Х2:2Б	НВЭ 0,75	
203	ХТ3:10	РВ-Х2:3Б		
Земля	РВ:⏚	Рейка для установки аппаратов:⏚	ПВ1 1,5	
Земля	Рейки для установки аппаратов:⏚	Стойки:⏚		
		Вх. 30137 л.12		
				20398

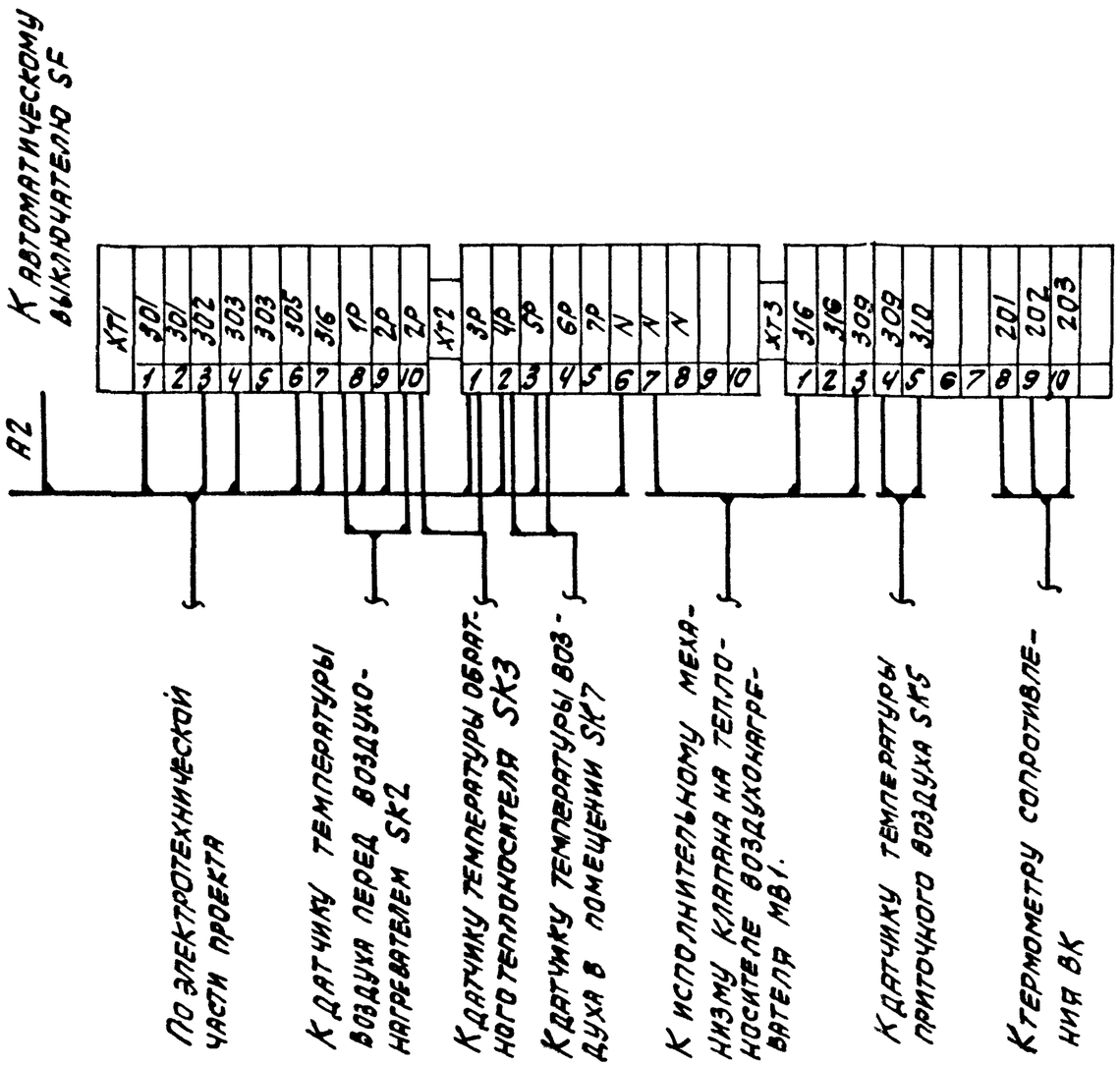
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Проводник	Вывод	Вид контакта	вывод	Проводник
		ТЕХНИЧЕСКИЕ		
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ СХЕМ И ТАБЛИЦЫ				
СОЕДИНЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ СООТВЕТСТВЕННО НА ЛИСТАХ 3...5 И 11...13				
		XT1		
301	1 п		п 2	301*
302	3		п 4	303*
303*	5 п		6	305
316	7		8	1Р
2Р	9 п		п 10	2Р
		XT2		
3Р	1		2	4Р
5Р	3		4	6Р
7Р	5		п 6	N*
N*	7 п		п 8	N*
306*	9		10	

Проводник	Вывод	Вид контакта	вывод	Проводник
		XT3		
316*	1 п		п 2	316*
309	3 п		п 4	309*
310	5		6	
	7		8	201
202	9		10	203
		SF		
	1		2	301
		K1		
303	1	K	18	N*
305*	2 п	P	3	309
305	6 п	3	7	306

Проводник	Вывод	Вид контакта	вывод	Проводник
	ДВЕРЬ			
		PB		
		X4		
316*	1А п		п 2А	308
316	3А п		п 4А	307
310	5А п		п 6А	308*
310*	7А п		п 8А	307*
N	1Б		2Б	306
307	3Б		п 4Б	308
	5Б		6 Б	302
303	7Б		⏚	Земля
		X2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

Проводник	Вывод	Вид контакта	вывод	Проводник



Вх. 30137 л. 14

20398-14

(13)

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Менделевич		11 83
Ст. техн.	Печникова		11 83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

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

54/14
Заказ № 4443 Инв. № 20398-14 Тираж 1000

Сдано в печать 3.6. 1987 Цена 0.57