ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VII

Приточная вентиляционная камера прямоточная
с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры приточного воздуха

Электрическая система регулирования

Вх. 30131 л. 1/16

КФ ЦИТП инв. № 20398-08

				Привязан	
Инв №					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-1485

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VII

Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры приточного воздуха

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Вх. 30131 л.2

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

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

ф ЦИТП инв. № 20398-08

				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	Схема функциональная	
3...5	Схема электрическая принципиальная регулирования	
6...10	Щит регулирования ЩВ. Общий вид	
11...13	Щит регулирования ЩВ. Таблица соединений	
14...17	Щит регулирования ЩВ. Таблица подключения	
18	Схема подключения.	

Вх. 20131 л.3

20398-08 2

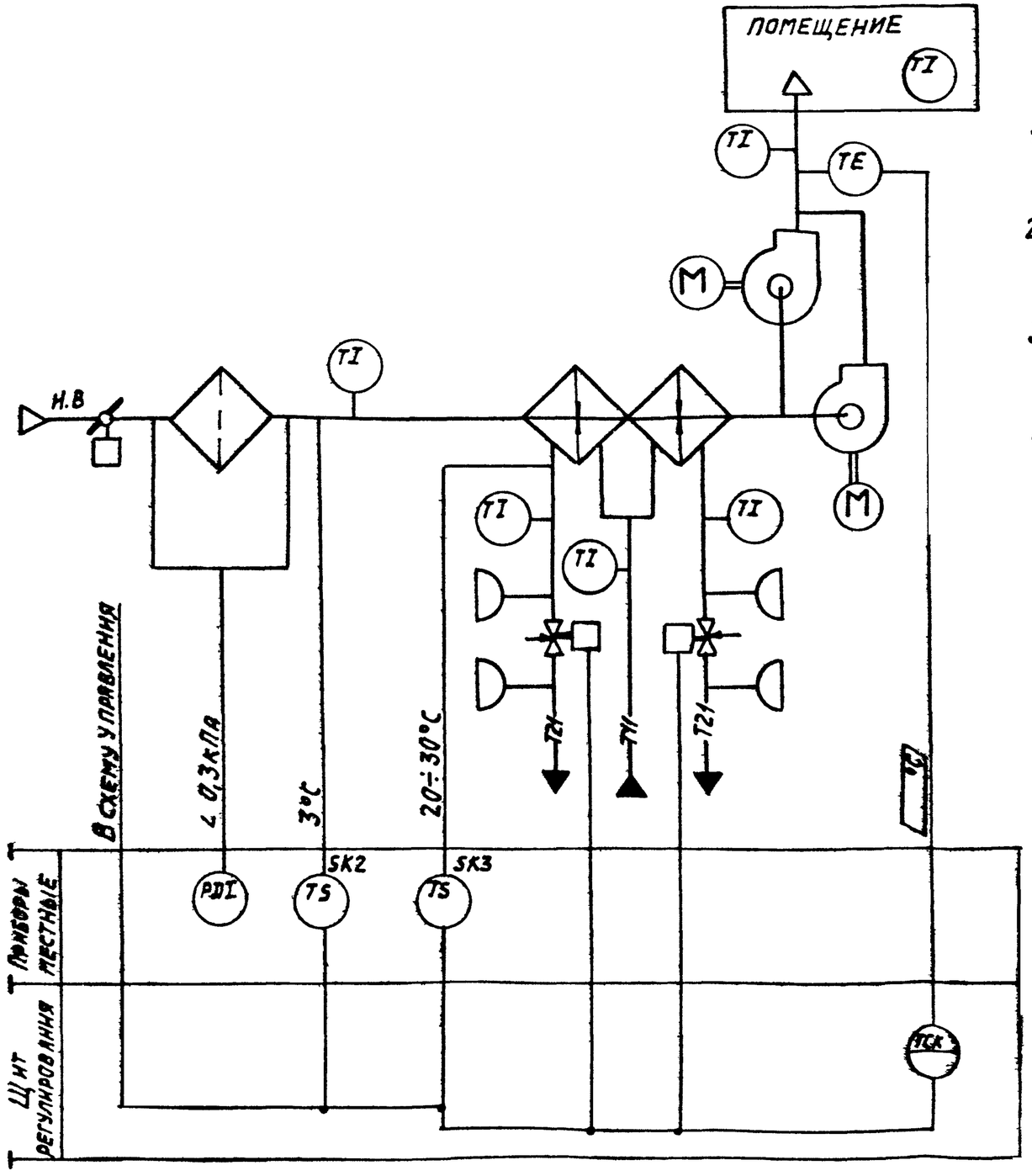
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Фингер		11.83	Привязан
Гл. спец.	Рубуинский		XI.83	904-02-14.85 АОВ
Рук. гр.	Менделевицкая		11.83	
Ст. инж.	Чуйкова		11.83	Автоматизация приточных камер
Н. контр.	Ляховичкая		11.83	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ



Предусматривается:

1. Регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности I и II секций воздухонагревателя;
2. Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
3. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
4. Защита воздухонагревателя от замерзания.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

Вх. 30131 А.4

20398-08 3

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

904-02-14 85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная

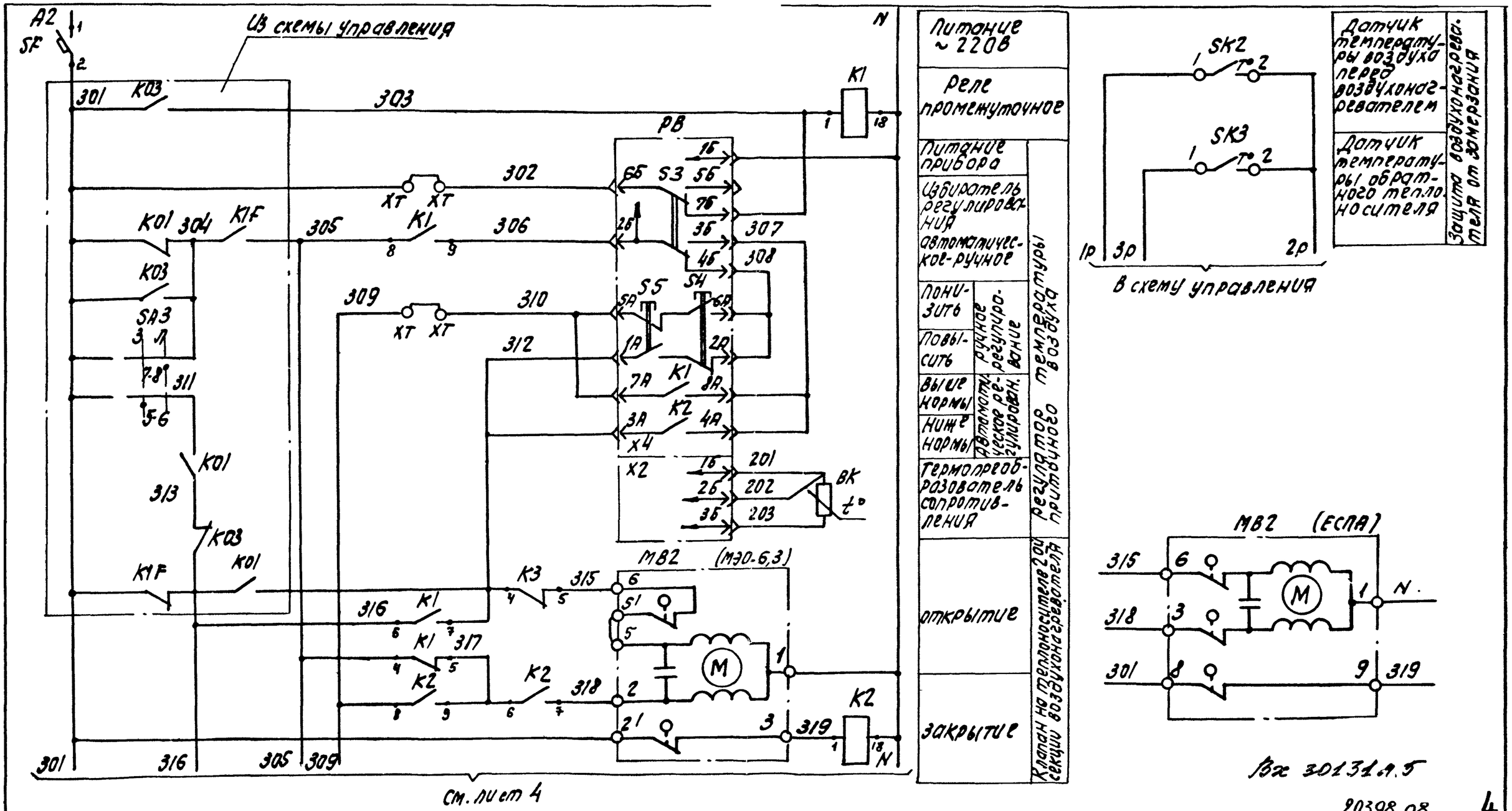
САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение систем /№°÷№°/	
без резервного вентилятора	
с резервным вентилятором	

Привязан

Инв. №

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



20398-08 4

XT – дополнительные клеммы щита, предусмотренные для унификации схемных решений

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI.83
Рук. гр.	Мендзержицкая		XI.83
Инженер	Ляховицкая	Ляхов	11.83
Ст. техн.	Печникова		11.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

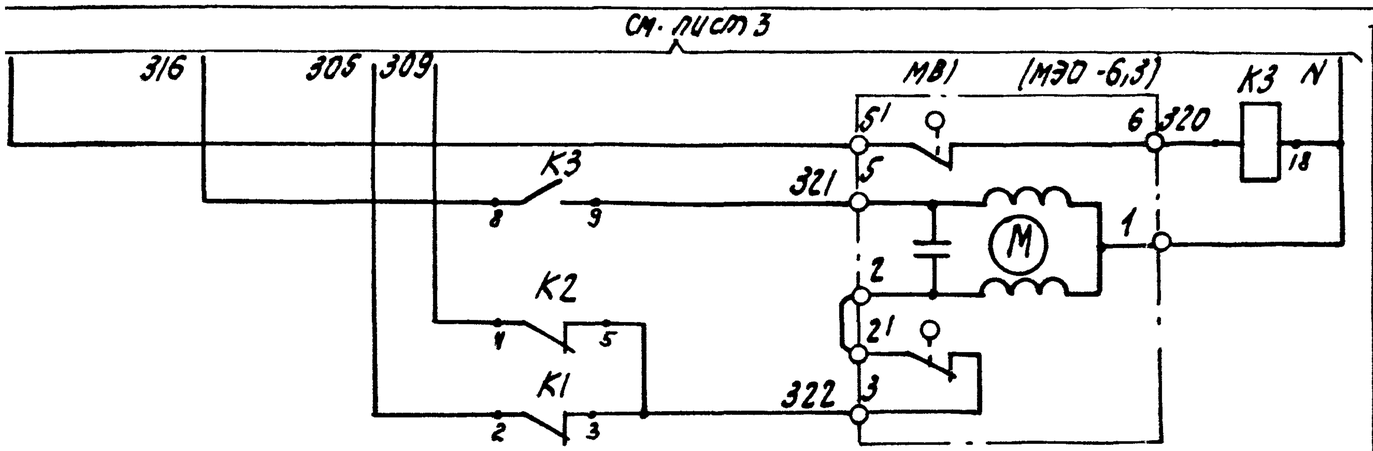
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало).

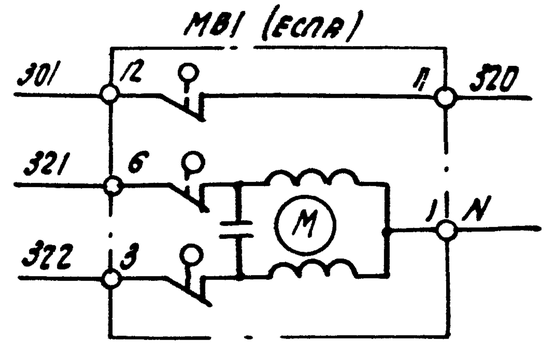
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №



Открытие	Кран на теплоносителе 1ой секции воздухонагревателя
Закрытие	



Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха 0°С — 40°С
7А-8А	■
9А-4А	■

Датчик температуры SK2

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

Датчик температуры SK3

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

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		XI.83
Рук.гр.	Меньзерникова		11.83
Инженер	Яховицкая	Ляхов	11.83
Ст.техн.	Печникова		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.№

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK	Термопреобразователь сопротивления медный		
	ТСМ 0879 градуировка 50М ТУ25-02 792288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.1074-75	1	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.1074-75	1	контакт „3"
MB1	Исполнительный механизм		
MB2	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА-02ПВ	2	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB	Регулятор температуры электри-		
	ческий трехпозиционный ТЭ2П3	1	
	ТУ 25-02.200166-82	1	
K1...K3	Реле промежуточное ПЭ-21У3 ~ 220В		
	4з+4р ТУ16-523.457-74	3	
SF	Выключатель автоматический		
	АБ3-МУ3 ~ 220В, Jн-0,6А,		
	Jотс-1,3Jн ТУ16.522.110-74	1	

Вх. 30131 л 7

20398-08 Б

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		XI.83
Рук.гр.	Менозерницкая		XI.83
Инженер	Яковицкая		11.83
Ст.техн.	Лечникова		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

поз.	Обозначение	Наименование	к-во	прим.
		Документация		
	АОВ 11... 13	Таблица соединений		
	АОВ 14.... 17	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щитащим 600х400-□	1	
		УХЛ4 IP30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М 400 ТК3-128-81	3	УБ ТМ3-26-81
3		Рейка РБ М500 ТК3-100-81	1	УЗ ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ	Регулятор температуры	1	
		электрический ТЭ2П3		
5	SF	Автомат ~220В, Iн-0,6 А	1	У423
		Отсечка 1,3Iн крепление на		ТМ3-13-81

Поз.	Обозначение	Наименование	к-во	Прим.
		панели А63-М УЗ		
6	К1.... К3	Реле ПЭ-21-5УЗ ~220В	3	У225
		4з+4р		ТМ3-13-81
7		Блок БЗ-10	4	
8		Упор	2	
9		Перемычка П	7	
10		Рамка РПМ 66х26	2	
		Материалы		
11		Провод ПВ1 0,75 380	15	м
		ГОСТ 6323-79		
12		Провод ПВ1 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
13		Провод ПВ3 1,0 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
14		Провод НВЭ-0,75 II 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		
		Вх. 30131 л. 8		
		20398-08		7

Привязан

Инв. №

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

Нач отд	Фингер		11.83
Гл.спец	Рубчинский		11.83
Рук гр.	Мендзержецкая		11.83
Инжен	Пяховицкая		11.83
Ст.техн.	Печникова		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

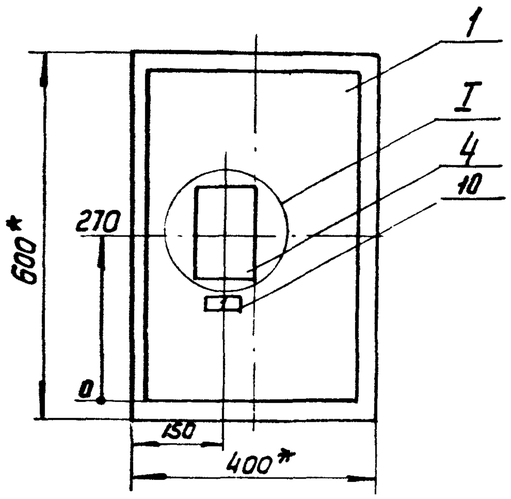
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит регулирования Щ13 Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-14.85 АОВ

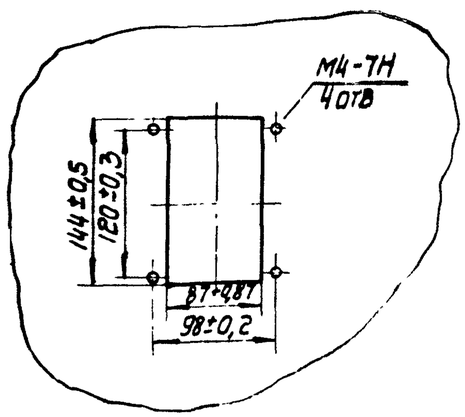
Лист 7



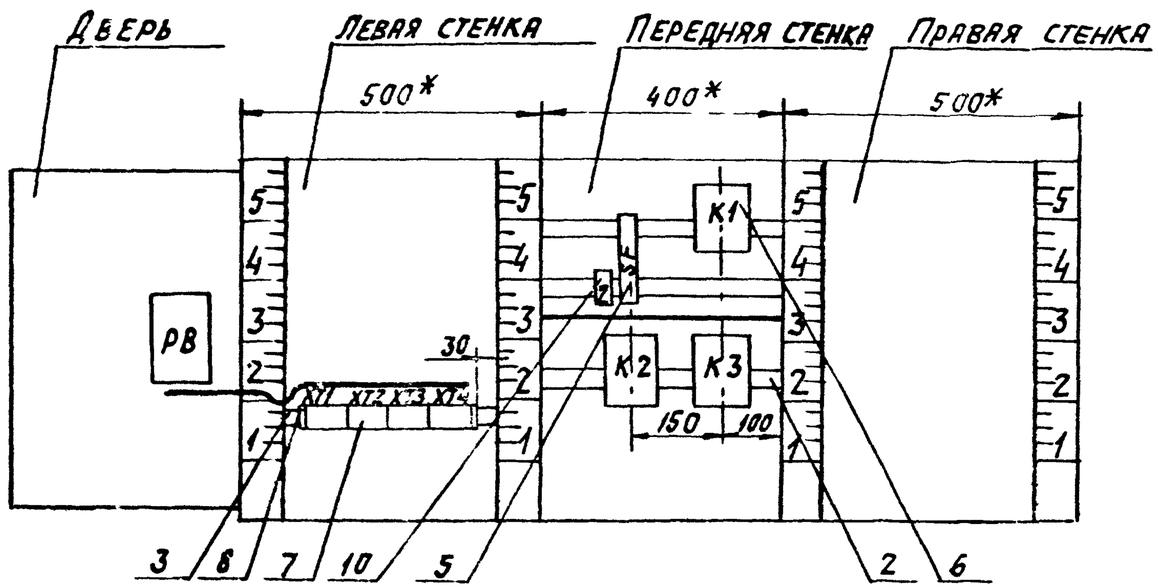
1.* Размеры для справок

2. Покрытие вариант 2 ОСТ 36.13.-76

I
М1:5



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Вх. 20131 л. 10

20398-08

9

904-02-14.85АОВ

Лист 9

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26				
1	Температура приточного воздуха	1			
2	Ввод ~220 В	1			

ТПР 904-02-14.85 Альбом VII

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений	выполнена на основании		
	схем, приведенных	на листах 3...5 и	18	
N	XT2:8	XT2:9	перемычка блока	
N	XT2:9	XT2:10	перемычка блока	
N	XT2:10	K2:18	ПВ1 0,75	
N	K2:18	K3:18		
N	K3:18	K1:18		
N	K1:18	XT2:10		
301	XT1:1	XT1:2	перемычка блока	
301	XT1:2	XT1:3	перемычка блока	
301	XT1:3	XT3:6	ПВ1 0,75	
301	XT3:6	XT3:7	перемычка блока	
301	XT3:7	SF:2	ПВ1 0,75	
303	XT1:5	XT1:6	перемычка блока	
303	XT1:6	K1:1	ПВ1 0,75	
305	XT1:7	K1:8	ПВ1 0,75	

Привязан:

Вх. 30131 л. 11

20398-08

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Инж.	Ляховицкая		11.83
Ст. техн.	Печникова		11.83
Н. контр	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ13
Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
305	К1:8	К1:4		П
305	К1:4	К1:2		П
306	ХТ4 3	К1:9	ПВ1 0,75	
309	ХТ4:1	К2:8		
309	К2:8	К2:4		П
312	ХТ3:1	ХТ3:2	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
312	ХТ3:2	К3:4		
312	К3:4	К1:7		
315	ХТ3:3	К3:5		
316	ХТ1:8	К3:8		
316	К3:8	К1:6		
317	К1:5	К2:6		
317	К2:6	К2:9	ПВ1 0,75	П
318	ХТ3:4	К2:7		
319	ХТ3:5	К2:1		
320	ХТ3:8	К3:1		
321	ХТ3:9	К3:9		
322	К1:3	К2:5		
322	К2:5	ХТ3:10		
2р	ХТ1:10	ХТ2:1		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	ДВЕРЬ			
N	ХТ2:8	РВ-Х4:1Б		
302	ХТ1:4	РВ-Х4:6Б		
303	ХТ1:5	РВ-Х4:7Б		
306	ХТ4:3	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	ХТ4:2	РВ-Х4:5А		
310	РВ-Х4:5А	РВ-Х4:7А		П
312	ХТ3:1	РВ-Х4:1А		
312	РВ-Х4:1А	РВ-Х4:3А		П
201	ХТ4:8	РВ-Х2:1Б		ИЗМЕРИ-
202	ХТ4:9	РВ-Х2:2Б	НВ3 0,75	ТЕЛЬНЫЕ
203	ХТ4:10	РВ-Х2:3Б		ЦЕПИ
ЗЕМЛЯ	РВ: ⏚	РЕЙКА ДЛЯ УСТА-		
		НОВКИ АППАРАТОВ: ⏚		
ЗЕМЛЯ	РЕЙКИ ДЛЯ УСТАНОВ-	СТОЙКИ: ⏚	ПВ1 1,5	
	КИ АППАРАТОВ: ⏚			
		Вх. 30131 л. 12		
			20398-08	11

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
	Таблица подключения выполнена на основании			
	схем и таблицы соединений, приведенных соответст-			
	венно на листах 3...5			
		XT1		
301	1п		п2	301 *
301 *	3п		4	302
303 *	5п		п6	303 *
305	7		8	316
1р	9		10	2р
		XT2		
2р	1		2	3р
4р	3		4	5р
6р	5		6	7р
	7		п8	N *
N *	9п		п10	N *

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Требования		
		XT3		
312 *	1п		п2	312 *
315	3		4	318
319	5		п6	301 *
301	7п		8	320
321	9п		10	322
		XT4		
309	1		2	310
306 *	3		4	
	5		6	
	7		8	201
202	9		10	203

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SF		
	1		2	301
		K1		
303	1	K	18	N *
305	2п	P	3	322
305 *	4п	P	5	317
316	6	З	7	312
305 *	8п	З	9	306
		K2		
319	1	K	18	N *
309	4п	P	5	322 *
317 *	6п	З	7	318
309 *	8п	З	п9	317
		K3		
320	1	K	18	N *
312 *	4	P	5	315
316 *	8	З	9	321

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Менджерицкая		11.83
Инж.	Ляховицкая		11.83
Ст.техн.	Лечникова		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит регулирования Щ13
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Вх. 30131.13. 12

20398-06

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

904-02-14.85 АОВ

Лист 15

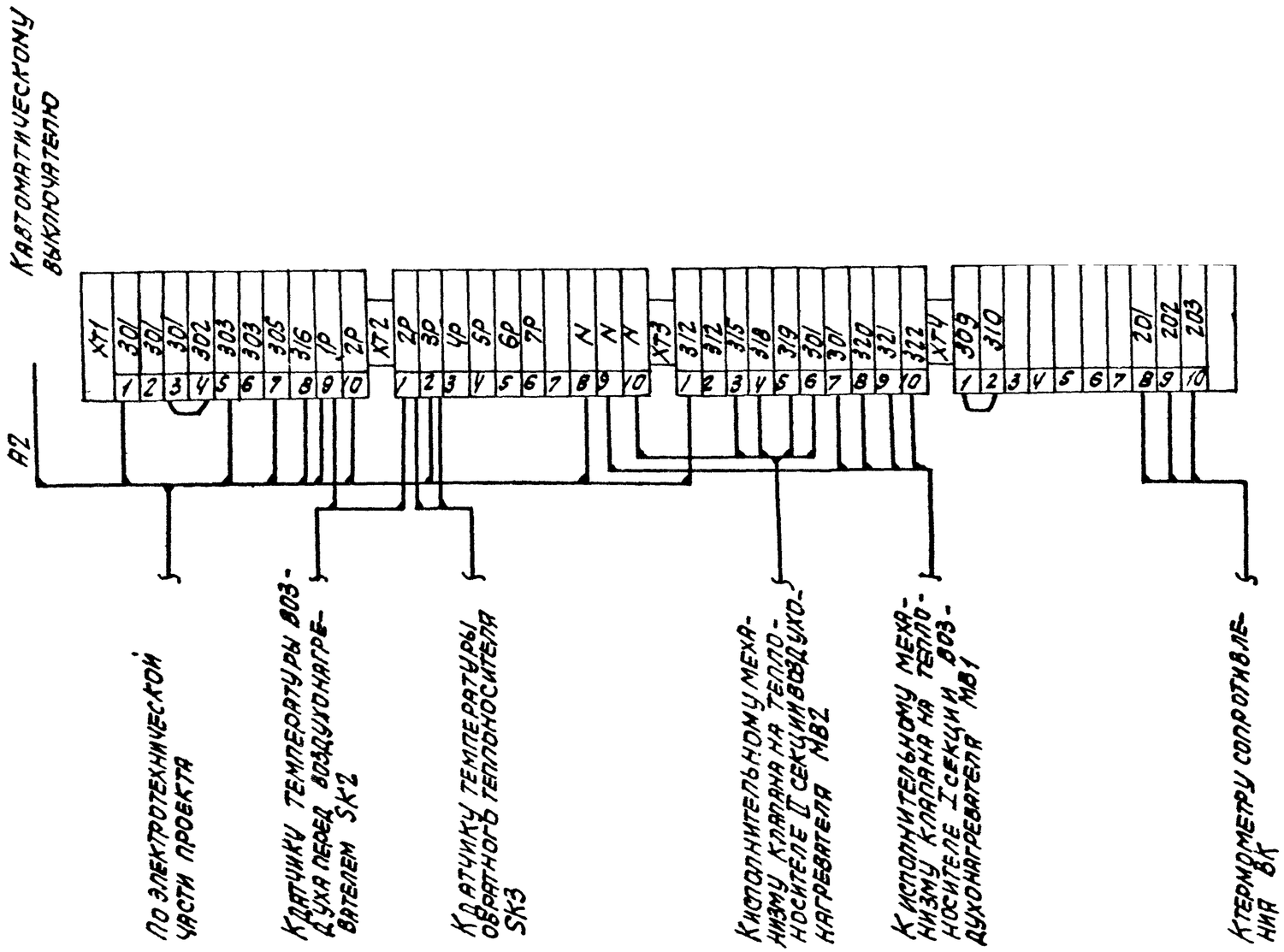
Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь								
		РВ							
		X4							
2*	1АП		П2А	308					
2	3АП		П4А	307					
3*	5АП		П6А	308*					
310	7АП		П8А	307*					
N	1Б		2Б	306					
307	3БП		П4Б	308					
	5Б		6Б	302					
303	7Б		⏚	Земля					
		X2							
201	1Б		2Б	202					
203	3Б								

Поз. 5
SF

Вх. 30131 л. 14.

20398-08 13

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



Вх. 30131 л. 15

20398-08

(14)

Нач.отд.	Фингер		11.83	904-02-14.85 АОВ
Гл.спец.	Рубчинский		11.83	
Рук.гр.	Мендзержецкая		11.83	
Инженер	Паковицкая		11.83	Автоматизация приточных камер
Н.контр.	Чуйкова		11.83	

Привязан

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

54/8
Заказ № 4437 Инв. № 20398-08 Тираж 1000
Сдано в печать 3 В 8 Цена 0 61