ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-1485

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТ ЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VIII

Приточная вентиляционная камера прямоточная
с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры приточного воздуха с ограничением расхода тепла на вентиляцию

Электрическая система регулирования

Вх. 30132 л. 1/18

кф цитп инв № 20398-09

				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 VIII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА С ОГРАНИЧЕНИЕМ РАСХОДА ТЕПЛА НА ВЕНТИЛЯЦИЮ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

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

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
КФ ЦИТП инв. № 20398-09 ПРОТОКОЛ N 33 ОТ 12.06 1986г

				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...6	Схема электрическая принципиальная регулирования	
7...11	Щит регулирования Щ14. Общий вид	
12...15	Щит регулирования Щ14. Таблица соединений	
16...19	Щит регулирования Щ14. Таблица подключения	
20	Схема подключения	

Вх. 30132 л.3

20398-09

Привязан

Инв. N

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

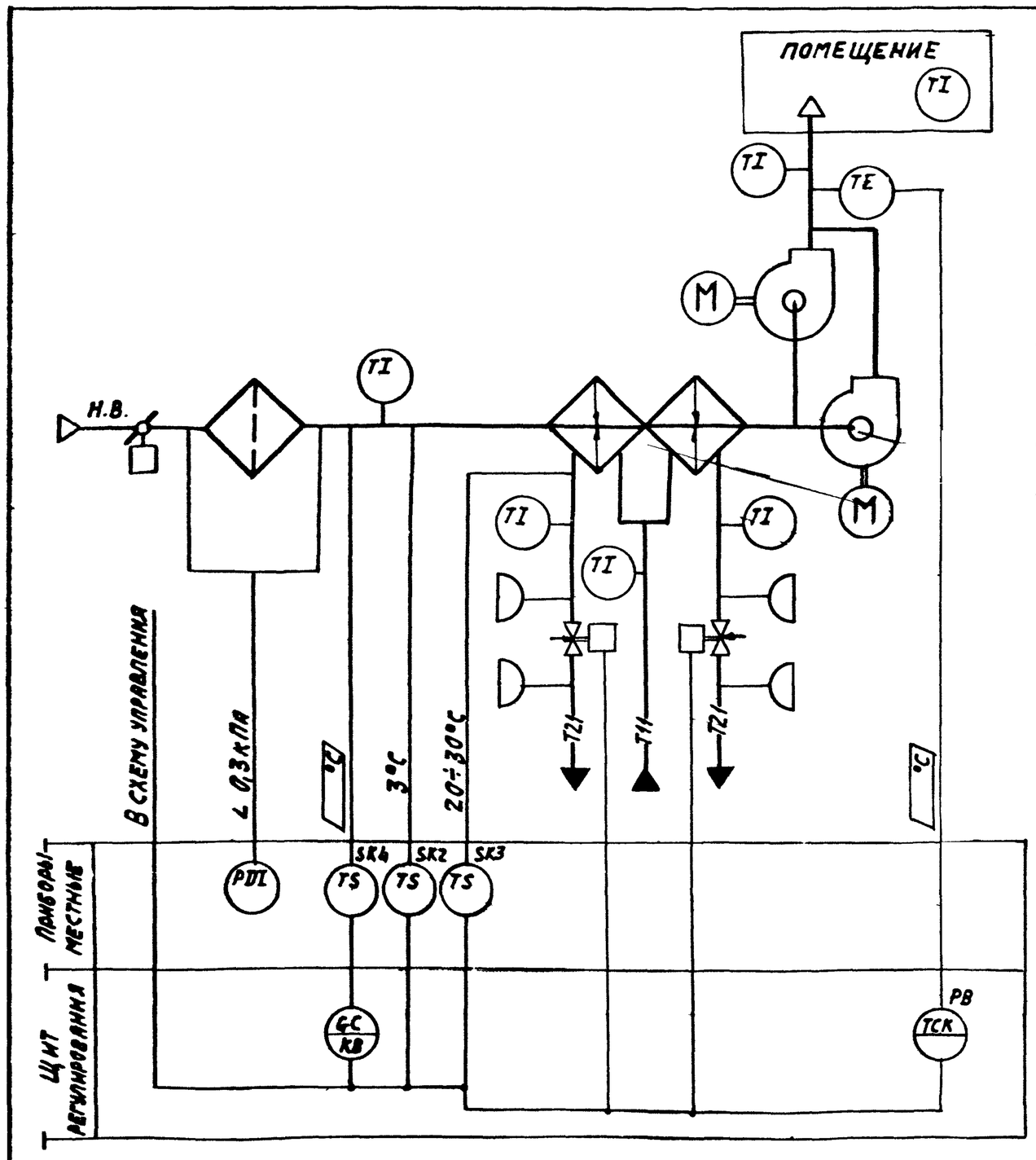
904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

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;
5. Установка датчика температуры для ограничения расхода тепла на вентиляцию при температуре наружного воздуха ниже расчетной для вентиляции

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

Вх. 30132 А.4

20398-09 3

Нач. отд	Фингер		11.83
Гл. спец	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Менджерецкая		11.83
Инжен.	Ляховицкая		11.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

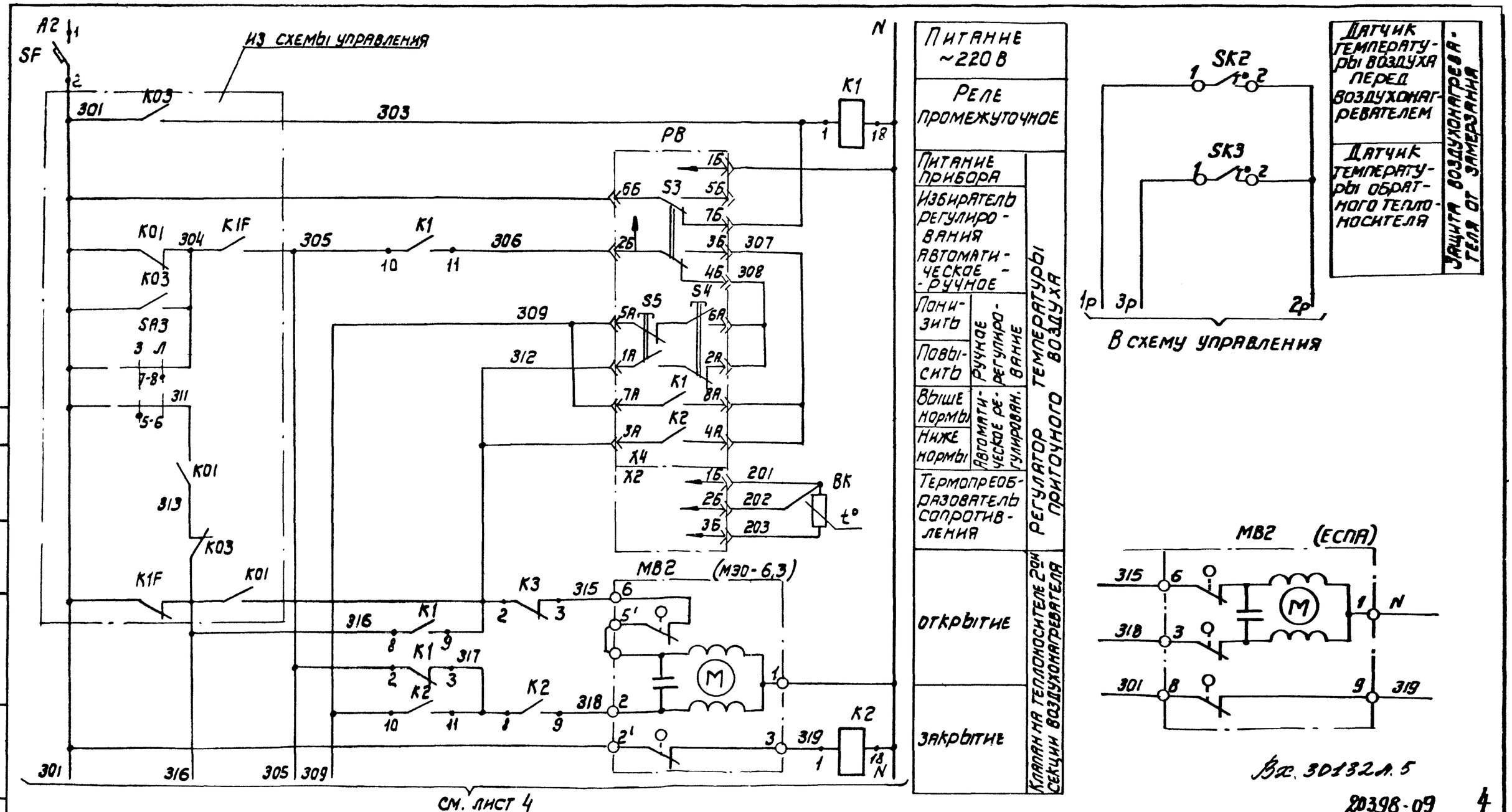
Схема функциональная

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№°÷№°) систем		
	без резервного вентилятора	
	с резервным вентилятором	

Привязан

Инв. №



20398-09 4

Нач.отд.	Фингер			11.83
Гл.спец.	Рубчинский			XI.83
Рук.гр.	Мендзержецкая			XI.83
Инженер	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	3	

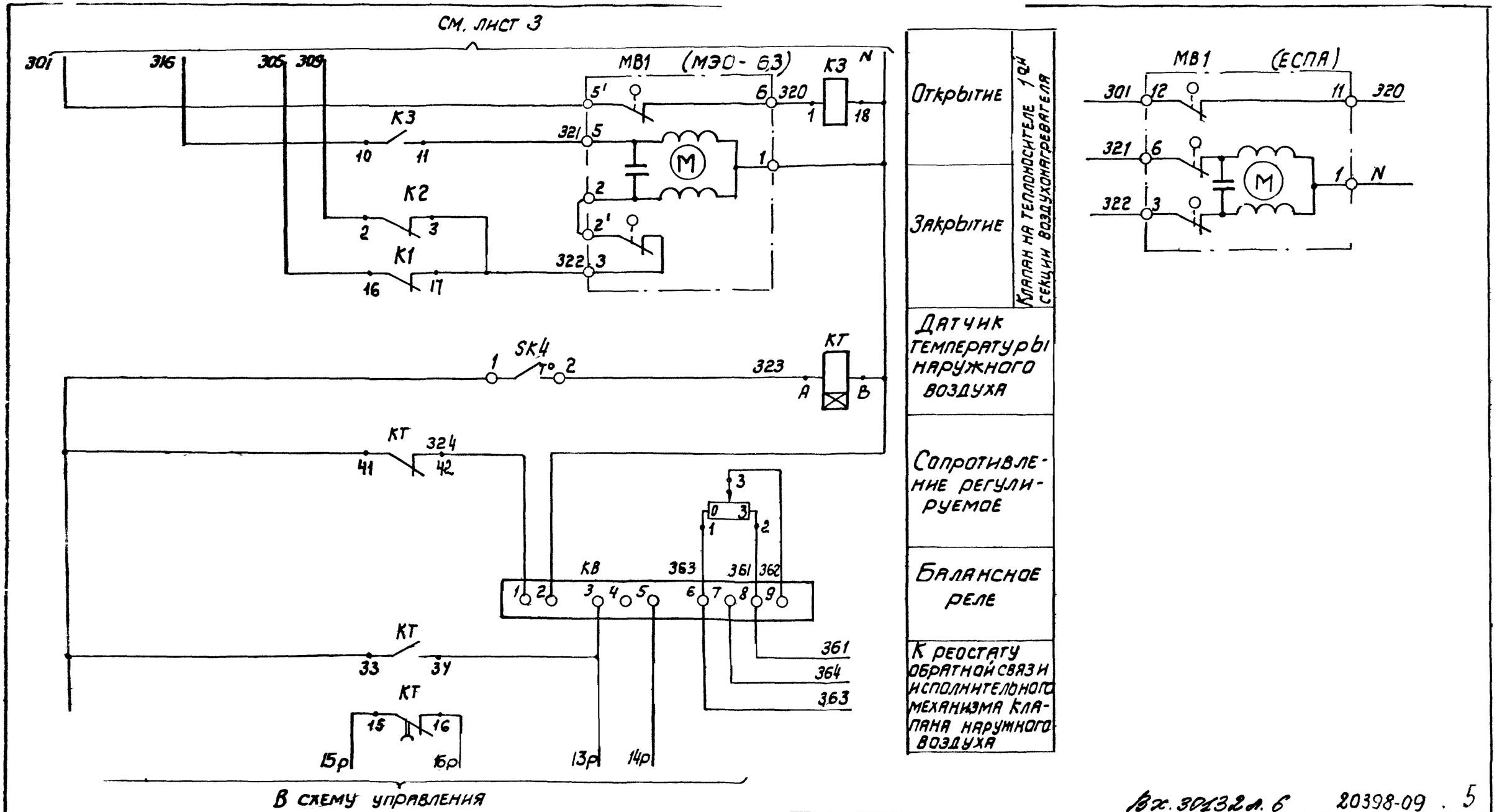
Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. N

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

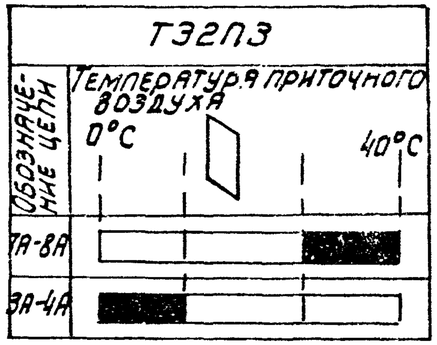


Вх. 30132л. 6 20398-09 . 5

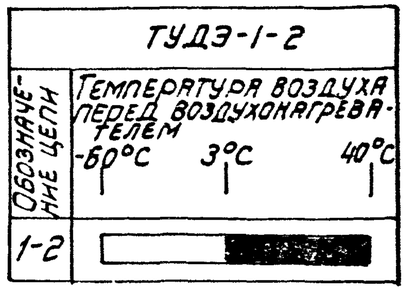
Нач. отд.	Фингер		11.83	904-02-14.85 АОВ			
Гл. спец.	Рубчинский		11.83				
Рук. гр.	Менозержецкая		XI 83				
Инжен.	Ляховицкая		11.83	Автоматизация приточных камер			
Ст. техн.	Лечникова		11.83				
Н. контр.	Чуйкова		11.83		Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
Привязан				Схема электрическая принципиальная регулирования /продолжение/	САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №							

Диаграммы замыкания контактов

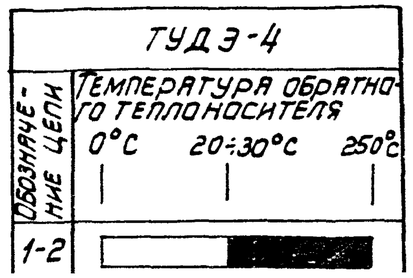
Регулятор температуры РВ



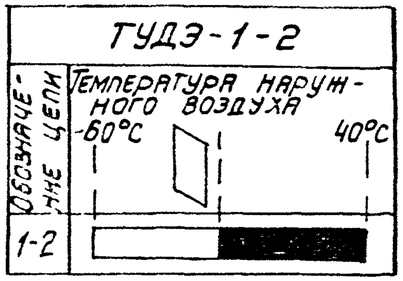
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK.



Вх. 30132 л. 7

20398-09 6

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI 83
Рук. гр.	Мендзерецкая		11.83
Инжен.	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	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. N

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ 0879, градуировка 50М, ТУ25-02.792288-80	1	
SK2, SK4	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ.25 02.1074-75	2	контакт „з"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ.25-02.1074-75	1	контакт „з"
MB1	Исполнительный механизм МЭО-6.3 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с клапаном
MB2	или исполнительный механизм ЕСПА 02ПВ	2	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3 ТУ 25-02.200166-82	1	
K1... K3	Реле промежуточное ПЭ-21У3 ~ 220В 4з+4р ТУ16-523.457-74	3	
KT	Реле времени РВП72 322ГУ4 ~220В/50Гц ТУ16-523.472-79	1	
KB	Балансное реле БРЭ-1 ~ 220В ТУ 25-052603-79	1	
R	Резистор эмалированный регулируемый ПЭВР-20 200 Ом ГОСТ6513-75	1	
SF	Выключатель автоматический А63-МУ3 ~ 220В Iн-0,6 А Iотс-1,3 Iн ТУ 16-522.110-74	1	

Вх. 30132 л.в

20398-09 7

Нач отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI 83
Рук. гр.	Мендзержецкая		XI 83
Инжен.	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	6	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

Сантехпроект

Привязан

Инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	АОВ12...15	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ		
	АОВ16...19	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1		ШКАФ ЩИТА ЩМ600Х400-□	1	
		УХЛ4 IP30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3 М 400 ТК3-128-81	5	УБ ТМ3-26-81
3		РЕЙКА РБ М500 ТК3-100-81	2	У3 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ	Регулятор температуры	1	
		электрический ТЭ2П3		
5	КВ	Балансное реле БРЭ-1	1	
		~220В		

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
6	SF	Автомат ~220В Iн=0,6А	1	У423
		отсечка 1,3Iн крепление на		ТМ3-13-81
		панели А63-МУ3		
7	К1.... К3	Реле РЭ-21-5У3 ~220В	3	У225
		4з+4р		ТМ3-13-81
8	КТ	Реле времени РВП 72-3221-У4	1	У50
		~220В		ТМ3-13-81
9	R	Резистор ПЭВР-20 2000м±10%	1	У5
				ТМ8-19-81
10		Блок БЗ-10	5	
11		Упор	4	
12		Перемычка П	6	
13		Рамка РПМ 66 Х 26	2	
		МАТЕРИАЛЫ		
14		Провод ПВ1 0,75 380	20	м
		ГОСТ 6323-79		
15		Провод ПВ1 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
16		Провод ПВ3 1,0 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
17		Провод НВЭ - 0,75 II 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		
		Вх. 30132 л. 9		
		20398-09		8

Привязан

Инв. №

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

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Щит регулирования Щ14. Общий вид

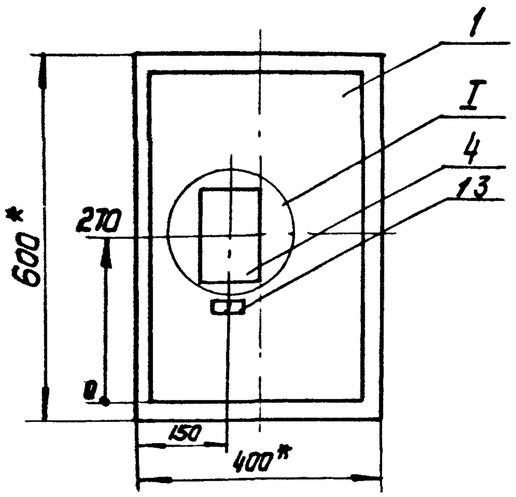
САНТЕХПРОЕКТ

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

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

904-02-14.85 АОВ

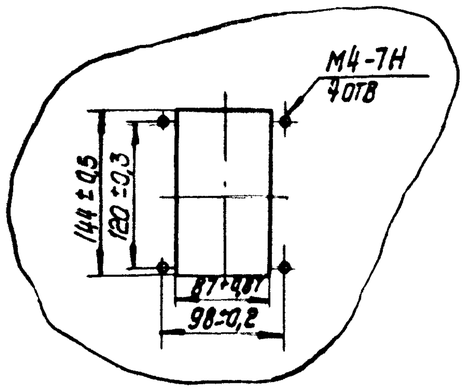
Лист 8



1.* Размеры для справок

2. Покрытие вариант 2 ОСТ 36.13-76

I
М1:5

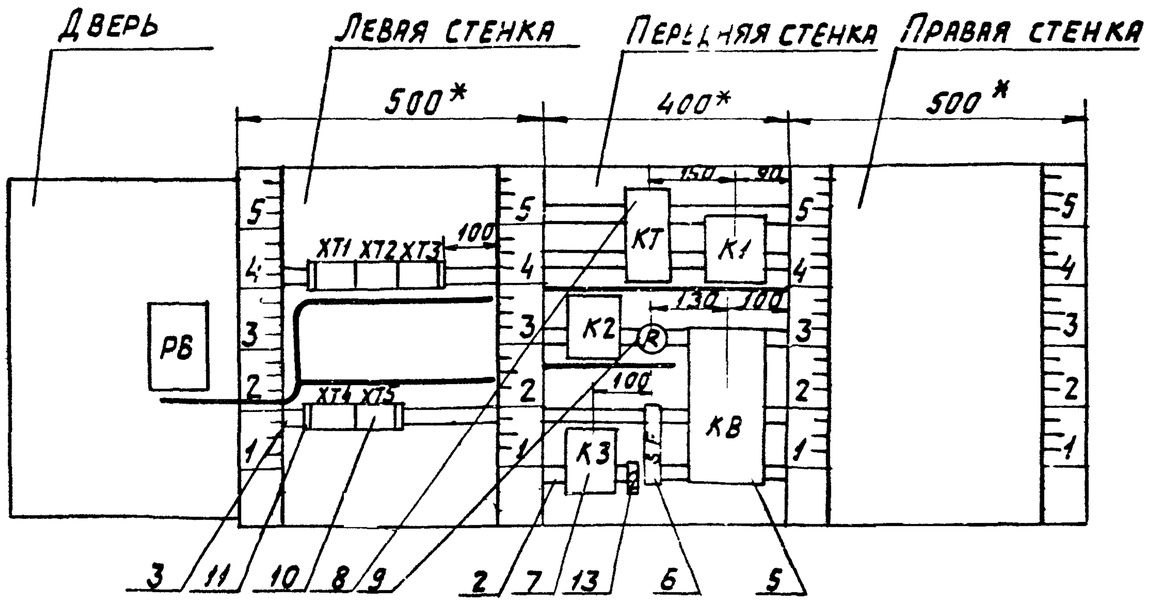


Вх. 30132л.10

20398-09 9

904-02-14.85 АОВ	Лист 9

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Вх. 30132 л 11

20398-09 10

904-02-14.85 АОВ

Лист 10

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

Надписи на табло в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 x 26				
1	Температура приточ-				
	ного воздуха	1			
2	Ввод ~220В.	1			

Лист 11

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
Таблица соединения выполнена на основании схем, приведенных				
	на листах 3 6	и 20		
N	XT3:4	XT3:5	перемычка блока	
N	XT3:5	XT3:6	перемычка блока	
N	XT3:6	KT:B		
N	KT:B	K1:18		
N	K1:18	KB:2		
N	KB:2	K3:18	ПВ1 0,75	
N	K3:18	K2:18		
N	K2:18	XT3:5		
301	XT1:1	XT4:1		
301	XT4:1	XT4:2	перемычка блока	
301	XT4:2	SF:2	ПВ1 0,75	
303	XT1:4	XT1:5	перемычка блока	
303	XT1:5	K1:1	ПВ1 0,75	

Взам. инв. № 30132.л.12.

Привязан

Инв. №

20398-09 11

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		XI.83
Рук.гр.	Менозерменская		11.83
Инж.	Лоховицкая		11.83
Ст.техн.	Печникова		11.83
Н.контр.	Чайкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Щит регулирования Щ14. Таблица соединений.

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
305	XT1:6	K1:2		
305	K1:2	K1:10		П
305	K1:10	K1:16		П
306	XT5:5	K1:11	ПВ1 0,75	
309	XT5:6	K2:2		
309	K2:2	K2:10		П
312	XT3:2	XT3:3	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
312	XT3:3	K3:2		
312	K3:2	K1:9		
315	XT3:7	K3:3		
316	XT1:7	K1:8		
316	K1:8	K3:10		
317	K1:3	K2:11		
317	K2:11	K2:8		П
318	XT3:8	K2:9		
319	XT3:9	K2:1		
320	XT4:4	K3:1		
321	XT4:3	K3:11	ПВ1 0,75	
322	XT4:5	K2:3		
322	K2:3	K1:17		
323	XT4:6	KT:A		
12Р	XT2:4	XT4:7		
12Р	XT4:7	KT:41		
12Р	KT:41	KT:33		П
324	KT:42	KB:1		
13Р	XT2:5	KB:3		
13Р	KB:3	KT:34		
14Р	XT2:6	KB:5		
15Р	XT2:7	KT:15		

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
16Р	XT2:8	KT:16		
361	XT2:9	R:2		
361	R:2	KB:8		
362	R:3	KB:9	ПВ1 0,75	
363	XT2:10	KB:6		
363	KB:6	R:1		
364	XT3:1	KB:7		

Вх. 30Х32 л. 13

20398-09 12

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT3:4	PB-X4:1Б		
301	XT1:1	PB-X4:6Б		
303	XT1:4	PB-X4:7Б		
306	XT5:5	PB-X4:2Б		
307	PB-X4:3Б	PB-X4:8A		п
307	PB-X4:8A	PB-X4:4A		п
308	PB-X4:4Б	PB-X4:6A	ПВ3 1,0	п
308	PB-X4:6A	PB-X4:2A		п
309	XT5:6	PB-X4:5A		
309	PB-X4:5A	PB-X4:7A		п
312	XT3:2	PB-X4:1A		
312	PB-X4:1A	PB-X4:3A		п
201	XT5:1	PB-X2:1Б		Измери-
202	XT5:2	PB-X2:2Б	НВЭ 0,75	тельные
203	XT5:3	PB-X2:3Б		цепи
Земля	PB: ⏚	Рейка для уста-		
		новки аппаратов: ⏚	ПВ1 1,5	
Земля	Рейки для установки аппаратов: ⏚	Стойки: ⏚		

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Технические					требования				
таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы									
соединений, приведенных соответственно на листах 3...6 и 12...15									
		XT1					XT3		
301*	1		2		364	1		п2	312*
	3		п4	303*	312*	3п		п4	N
303	5п		6	305	N*	5п		п6	N*
316	7		8	1Р	315	7		8	318
2Р	9п		п10	2Р	319	9		10	
		XT2					XT4		
3Р	1		2	6Р	301*	1п		п2	301*
7Р	3		4	12Р	321	3		4	320
13Р	5		6	14Р	322	5		6	323
15Р	7		8	16Р	12Р*	7		8	
361	9		10	363		9		10	

Вх. 30132 л. 14

Привязан

Инв. №

20398-09 13

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

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Менделевицкая		11.83
Инж.	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	16	

Щит регулирования Щ14. Таблица подключения.

САНТЕХПРОЕКТ

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT5		
201	1		2	202
203	3		4	
306*	5		6	309*
	7		8	
	9		10	
		KT		
323	A		8	N*
15P	15		16	16P
12P	33П		34	13P
12P*	41П		42	324
		K1		
303	1	K	18	N*
305*	2П	P	3	317
305	16П	P	17	322
316*	8	З	9	312
305*	10П	З	11	306
		K2		
319	1	K	18	N*
309*	2П	P	3	322*
317	8П	З	9	318
309	10П	З	П11	317*
		R		
363	1		2	361*
362	3			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K3		
320	1	K	18	N*
312*	2	P	3	315
316	10	З	11	321
		SF		
	1		2	301
		KB		
324	1		2	N*
13P*	3		4	
14P	5		6	363*
364	7		8	361
362	9			

904-02-14.85 АОВ

Лист 17

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
		PB		
		X4		
312*	1Ап		П2А	308
312	3Ап		П4А	307
309*	5Ап		П6А	308*
309	7Ап		П8А	307*
N	1Б		2Б	306
307	3Бп		П4Б	308
	5Б		6Б	301
303	7Б		⏚	Земля
		X2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Вх. 30132 от 15

14

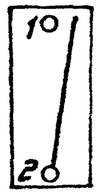
20398-09

904-02-14.85 АОВ

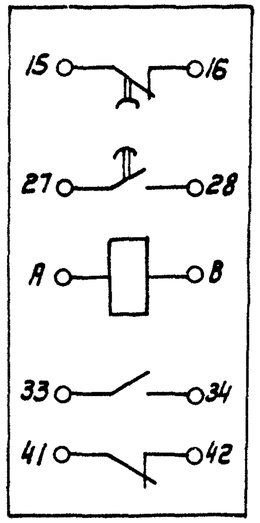
Лист 18

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

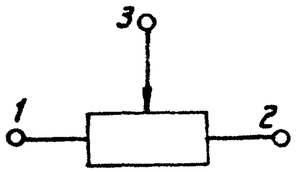
поз. 6
SF



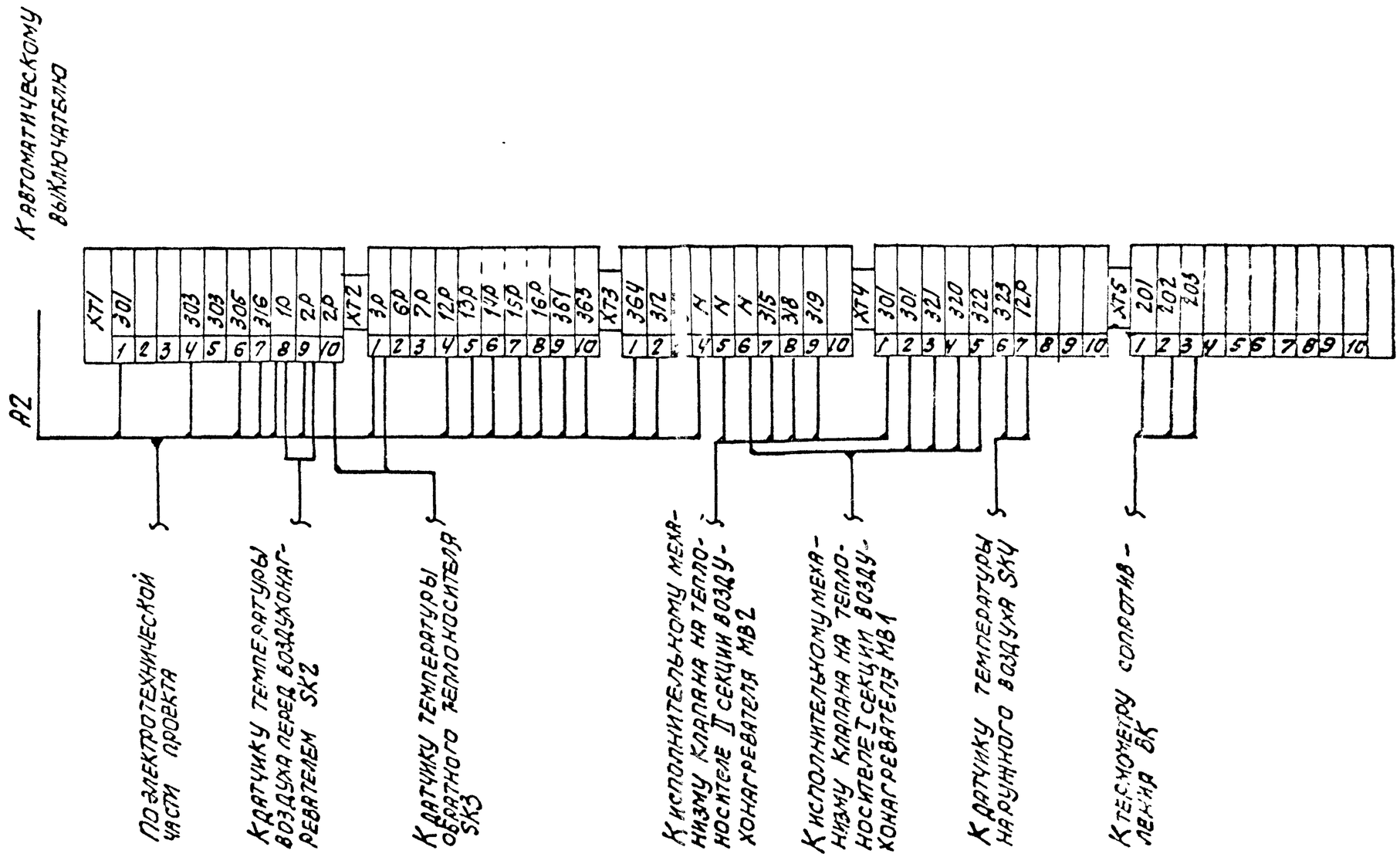
поз. 8
KT



поз. 9
R



Вх. 30132 л. 16



Вх. 30132 л. 17

20398-09

(16)

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубинский		11.83
Рук. гр.	Кенцеревицкая		11.83
Ст. техник	Печникова		11.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

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

54/9
Заказ № 4438 Инв N 20398-09 Тираж 1000

Сдано в печать 3.6 1987 Цена 0.68