ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VII

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

ц. 0-61

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. № 21761-08

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VII

Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры приточного воздуха

Электрическая система регулирования

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

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.09.1986 г.

КФ ЦИТП инв. № 21761-08

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов Общие технические условия	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
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 альбома

Листа	Наименование	Примечание
1	Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей	
2	Схема автоматизации	
3...5	Схема электрическая принципиальная регулирования	
6...10	Щит регулирования Щ3.3 Общий вид	
11...13	Щит регулирования Щ3.3 Таблица соединений	
14...17	Щит регулирования Щ3.3 Таблица подключения	
18	Схема подключения внешних проводок	

21761-08 2

Привязан

Инв.N

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Евтеева		08.86
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Мендзержецкая		08.86
Ст.техн.	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

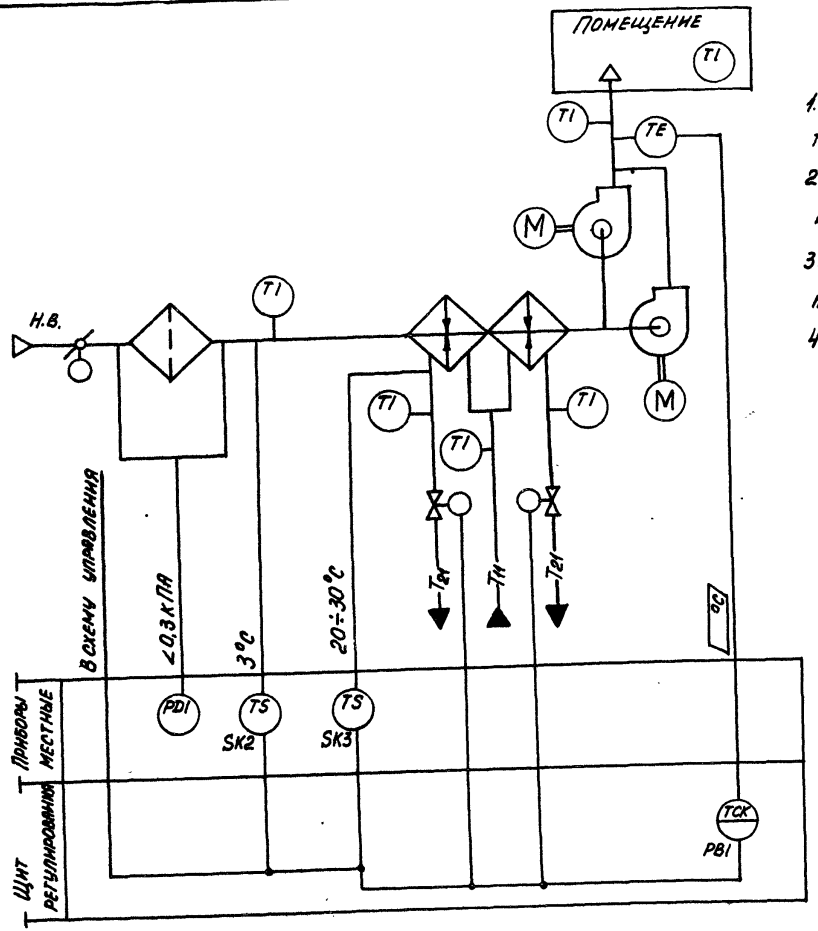
Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Крапивина Формат А3

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



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.

21761-08 3

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рувчинский		08.86
Рук. гр.	Менаэерцева		08.86
Инженер	Ляховицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации

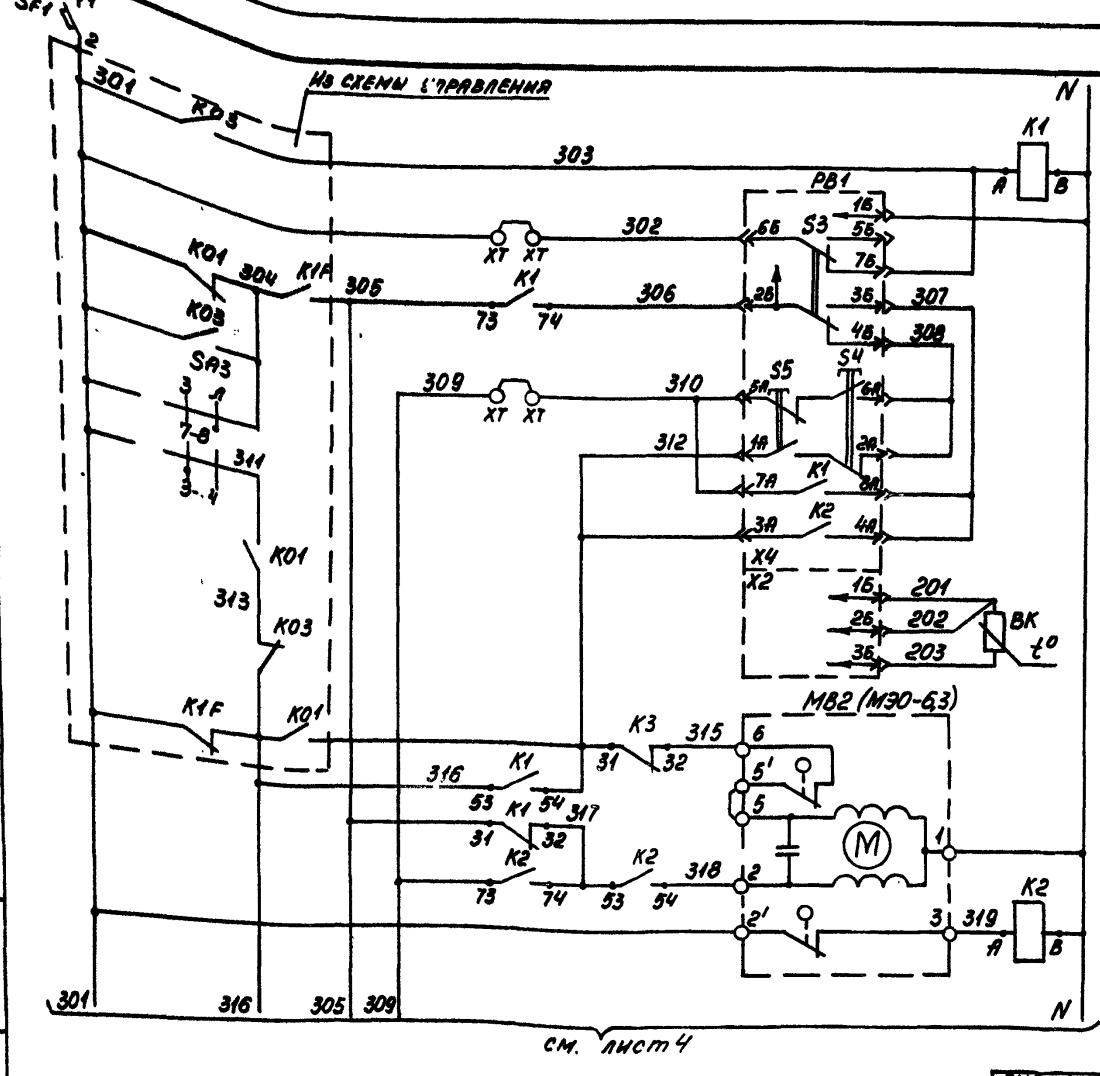
САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение (№-№) системы	
	Без резервного вентилятора
	С резервным вентилятором

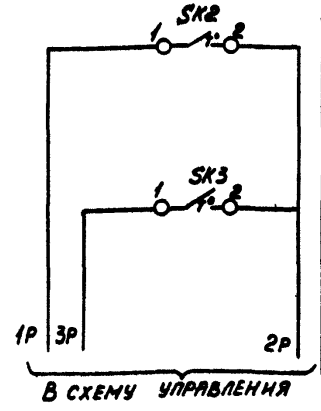
Привязан

Инв. №

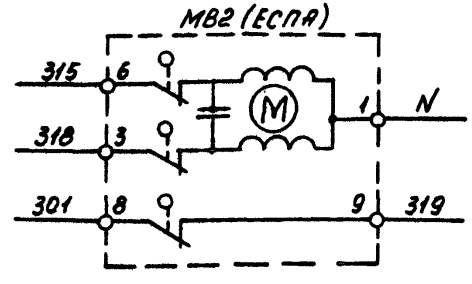
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Питание ~220 В		
Реле промежуточное		
Питание прибора		Регулятор температуры воздуха приточного
Избиратель регулирования автоматическое-ручное		
Понизить	Ручное регулирование	
Повысить		
Выше нормы	Автоматическое регулирование	
Ниже нормы		
Термопреобразователь сопротивления		
Открытие		Клапан на теплоносителе 2ой секции воздухонагревателя
Закрытие		



Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем	Защита воздухонагревателя от замерзания
Датчик температуры обратного теплоносителя	



○ дополнительные клеммы щита, предусмотренные для унификации схемных решений

21761-08 4

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Втеева		08.86
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Мендзержецкая		08.86
Инженер	Лаховицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (Начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

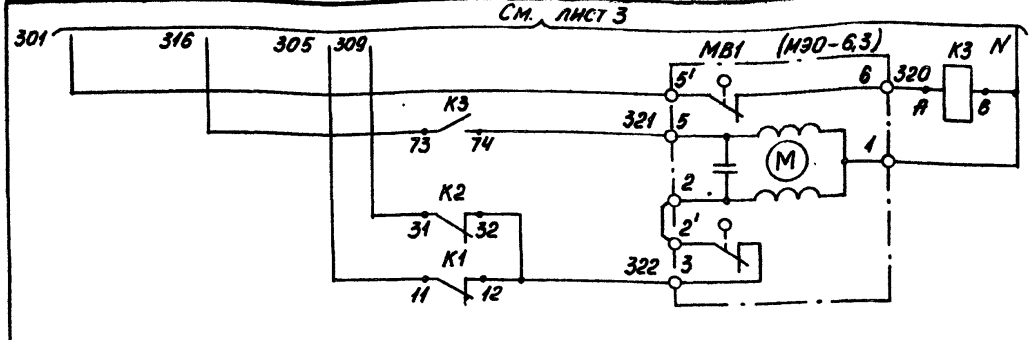
Инв. №

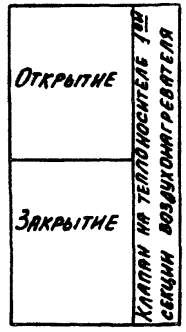
Согласовано ГПИ Электропроект

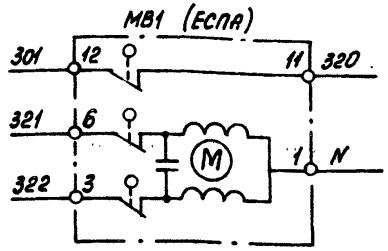
ГИП	Монтушев		13.10.86

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

904-02-29.86 Альбом VII

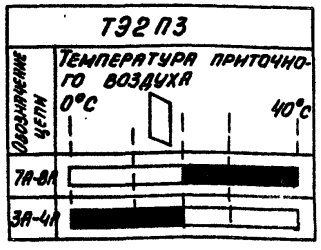




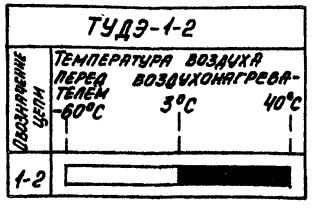


Диаграммы замыкания контактов

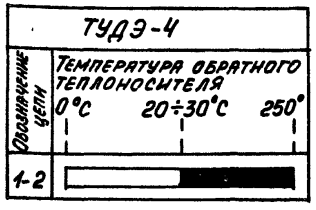
Регулятор температуры РВ1



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



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

21761-08 5

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Менделевич		08.86
Ст. техн.	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86
Альбом VII

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления медный		номинальная стати-
	ТСМ 0879 ТУ 25-08792288-80	1	ческая характерист. 50М
SK2	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
МВ1	Исполнительный механизм		
МВ2	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-82	2	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА-02ПВ	2	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
РВ1	Регулятор температуры электричес-		
	кий трехпозиционный ТЭ2П3	1	
	ТУ 25-02.200166-82	1	
К1...К3	Реле промежуточное ПЭ-37-4Ч43~220В		
	43+4Р ТУ16-523.622-82	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3 ~220В $J_н$-0,6А		
	$J_{отс}$-1,3$J_н$ ТУ16.522.110-74	1	

21761-08 6

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Мендзерхецкая		08.86
Ст. техн.	Печникова		08.86

904-02-29.86 А08

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ 11...13	Таблица соединений		
	АОВ 14...17	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 600×400×250	1	
		УХЛ4 IP30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник УЗМ 400 ТК3-128-83	3	У5 ТМ3-26-83
3		Рейка РМ 400 ТК3-101-83	1	У3 ТМ3-1-83
4		Угольник УР ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-245-83
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры электрический Т32П3	1	
6	SF1	Автомат ~220В $I_н$ -0,6 А	1	У350
		отсечка 1,3$I_н$ крепление на		ТМ3-13-83

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Мендзерженко		08.86
Инженер	Пяловицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит регулирования Щ3.3 Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

904-02-29.86

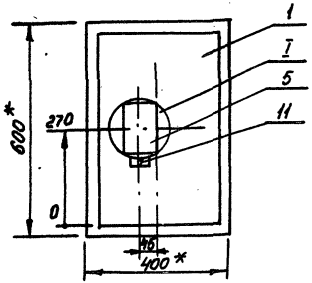
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели А63-МУ3		
7	К1...К3	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В 4з+4р	3	
8		Блок Б3-10	4	
9		Упор	2	
10		Перемычка П	7	
11		Рамка РПМ 66×26	1	
12		Рамка РПМ 30×15	1	
		Материалы		
13		Провод ПВ1 0,75 380 ГОСТ 6323-79	15	м
14		Провода ПВ3 1,5 380 ГОСТ 6323-79	5	м
15		Провод ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	10	м
16		Провод НВЭ-0,75 II 380 ГОСТ 17517-72	3	м

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

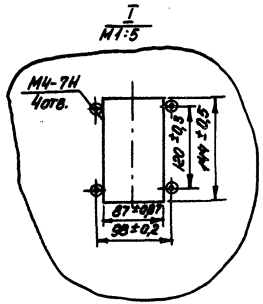
21761-08 7

904-02-29.86 АОВ Лист 7



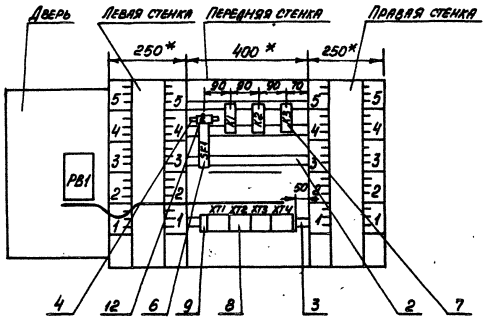
1.* Размеры для справок

2. Покрытие - вариант 2 ОСТ36.13-76



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

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



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

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Температура приточного воздуха	1			
	Рамка 30×15				
2	Ввод ~220В	1			

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	K1:8	ПВ1 0,75	
N	K1:8	K2:8		
N	K2:8	K3:8		
N	K3:8	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	SF1:2	ПВ1 0,75	
303	XT1:5	XT1:6	перемычка блока	
303	XT1:6	K1:A	ПВ1 0,75	
305	XT1:7	K1:73	ПВ1 0,75	

Привязан

Инв. N

21761-08 10

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Евтеева		08.86
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Мендзерецкая		08.86
Ст.техн.	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Щит регулирования Щ3.3

Таблица соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

904-02-29.86

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

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
305	К1:73	К1:31		П
305	К1:31	К1:11		П
306	ХТ4:3	К1:74	ПВ1 0,75	
309	ХТ4:1	К2:73		
309	К2:73	К2:31		П
312	ХТ3:1	ХТ3:2	перемычка блока	
312	ХТ3:2	К3:31		
312	К3:31	К1:54		
315	ХТ3:3	К3:32		
316	ХТ1:8	К3:73		
316	К3:73	К1:53		
317	К1:32	К2:53		
317	К2:53	К2:74	ПВ1 0,75	П
318	ХТ3:4	К2:54		
319	ХТ3:5	К2:А		
320	ХТ3:8	К3:А		
321	ХТ3:9	К3:74		
322	К1:12	К2:32		
322	К2:32	ХТ3:10		
2Р	ХТ1:10	ХТ2:1		
Земля	Угольник для установки аппаратов : ⏚	Стойка щита : ⏚		
Земля	Скоба : ⏚	Стойка щита : ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
N	ХТ2 : 8	РВ1-Х4 : 1Б		
302	ХТ1 : 4	РВ1-Х4 : 6Б		
303	ХТ1 : 5	РВ1-Х4 : 7Б	ПВ3 1,0	
306	ХТ4 : 3	РВ1-Х4 : 2Б		
307	РВ1-Х4 : 3Б	РВ1-Х4 : 4А		П
307	РВ1-Х4 : 4А	РВ1-Х4 : 8А		П
308	РВ1-Х4 : 4Б	РВ1-Х4 : 2А	ПВ1 0,75	П
308	РВ1-Х4 : 2А	РВ1-Х4 : 6А		П
310	ХТ4 : 2	РВ1-Х4 : 5А	ПВ3 1,0	
310	РВ1-Х4 : 5А	РВ1-Х4 : 7А	ПВ1 0,75	П
312	ХТ3 : 1	РВ1-Х4 : 1А	ПВ3 1,0	
312	РВ1-Х4 : 1А	РВ1-Х4 : 3А	ПВ1 0,75	П
201	ХТ4 : 8	РВ1-Х2 : 1Б		Измерительные цепи
202	ХТ4 : 9	РВ1-Х2 : 2Б	НВ3 1х0,75	
203	ХТ4 : 10	РВ1-Х2 : 3Б		
Земля	РВ1 : ⏚	Рейка : ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

904-02-29.86
Альбом VII

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			
		К1		
303	А	К	В	N*
305	11 п	Р	12	322
305*	31 п	Р	32	317
316	53	З	54	312
305*	73 п	З	74	306
		К2		
319	А	К	В	N*
309	31 п	Р	32	322*
317*	53 п	З	54	318
309*	73 п	З	п 74	317

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Технические				
требования				
		К3		
320	А	К	В	N*
312*	31	Р	32	315
316*	73	З	74	321
		SF1		
	1		2	301

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр	Менделеевская		08.86
Инженер	Пяховицкий		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит регулирования Щ3.3
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		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
	3		4	
	5		6	
	7		п8	N*
N*	9п		п10	N*
		XT3		
312*	1п		п2	312*
315	3		4	318
319	5		п6	301*
301	7п		8	320
321	9		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

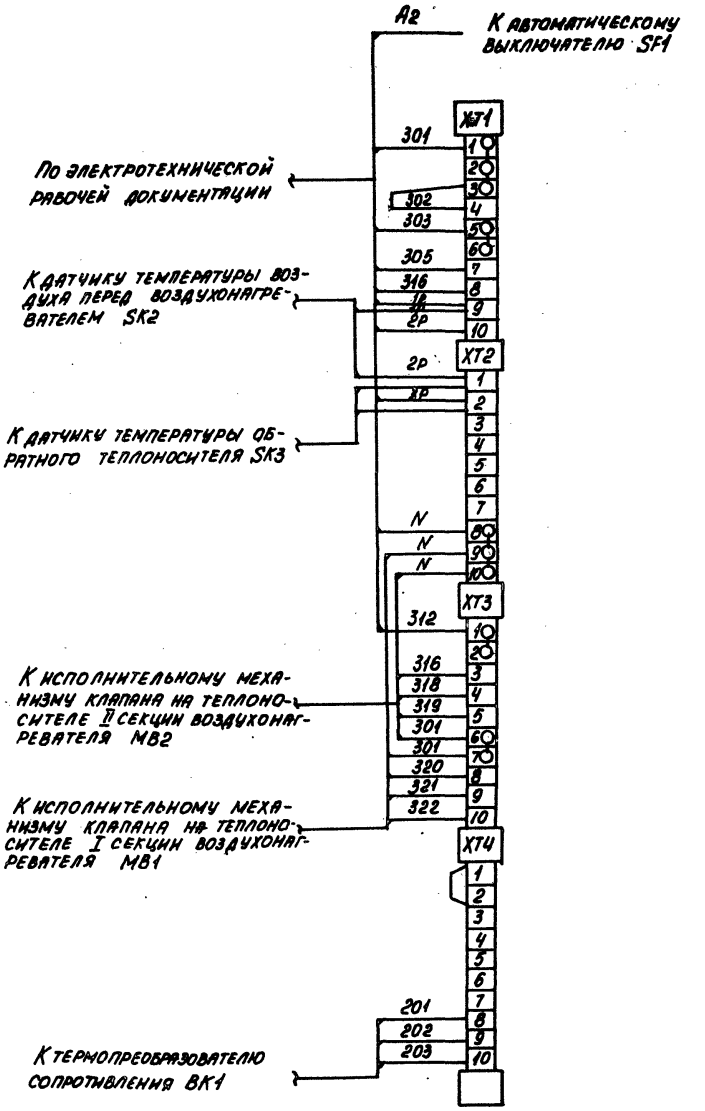
Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
		РВ1		
		Х4		
312 *	1А п		п 2А	308 *
312	3А п		п 4А	307 *
310 *	5А п		п 6А	308
310	7А п		п 8А	307
N	1Б		2Б	306
307	3Б п		п 4Б	308
	5Б		6Б	302
303	7Б			
		Х2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

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

904-02-29.86

Альбом VII



ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Чендзержецкая		08.86
Инженер	Ляховицкая		08.86

Привязан

Инв. N°

Автоматизация приточных кам

904-02-29.86 А В

21761-08

Схема подключения внешних проводок

Стадия	Л.	Листов
Р	1	

САНТЕ... ПРОЕКТ

(14)

gost.e-ecolog.ru