ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V

Приточная вентиляционная камера прямоточная
с одной секцией воздухонагревателя
и секцией орошения.
Регулирование температуры приточного воздуха с ограничением расхода тепла на вентиляцию.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Кф ЦИТП инв. № 21761-06

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V

Приточная вентиляционная камера прямоточная
с одной секцией воздухонагревателя
и секцией орошения.
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

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1989 г.

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.09.1986 г

КФ ЦИТП инв. № 21761-06

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
ГОСТ 21404-85	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 Щ3.2 Общий вид	
11...13	Щит регулирования Щ3.2 Таблица соединений	
14...17	Щит регулирования Щ3.2 Таблица подключения	
18	Схема подключения внешних проводок	

21761-06 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.	Ненадзерхецкий		08.86
Ст.техн.	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

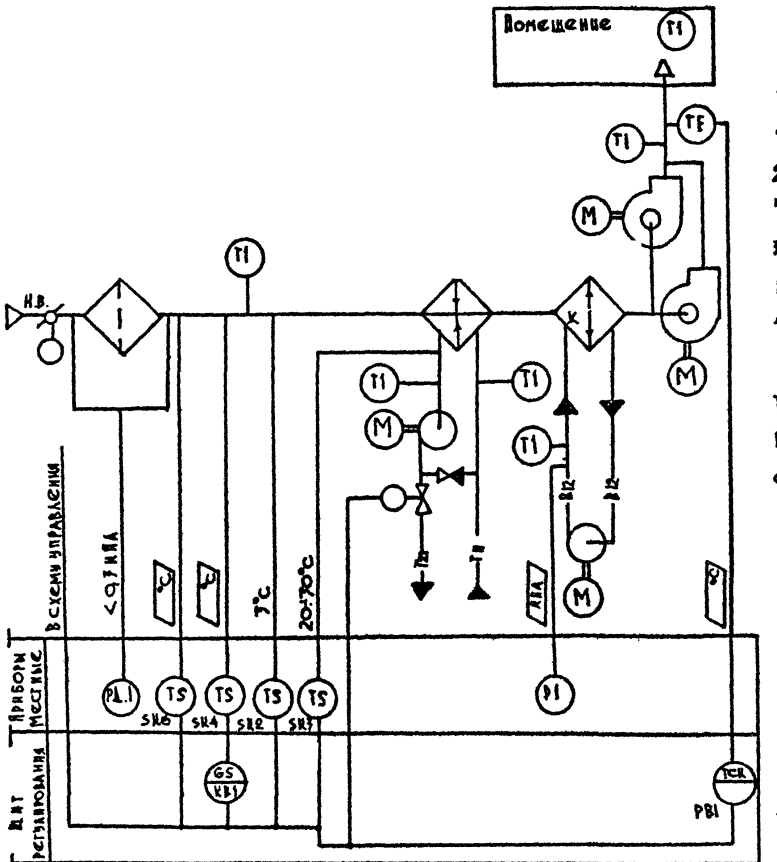
Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Данилина Формат А3

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

904-02-29.86
Альбом V



Предусматривается:

1. Регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности 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;
6. Установка датчика температуры для автоматического включения насоса секции орошения.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

21761-06 3

ГИП	Фингер		08.86
Нормокат.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Меназерчевская		08.86
Инженер	Ляховинская		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации

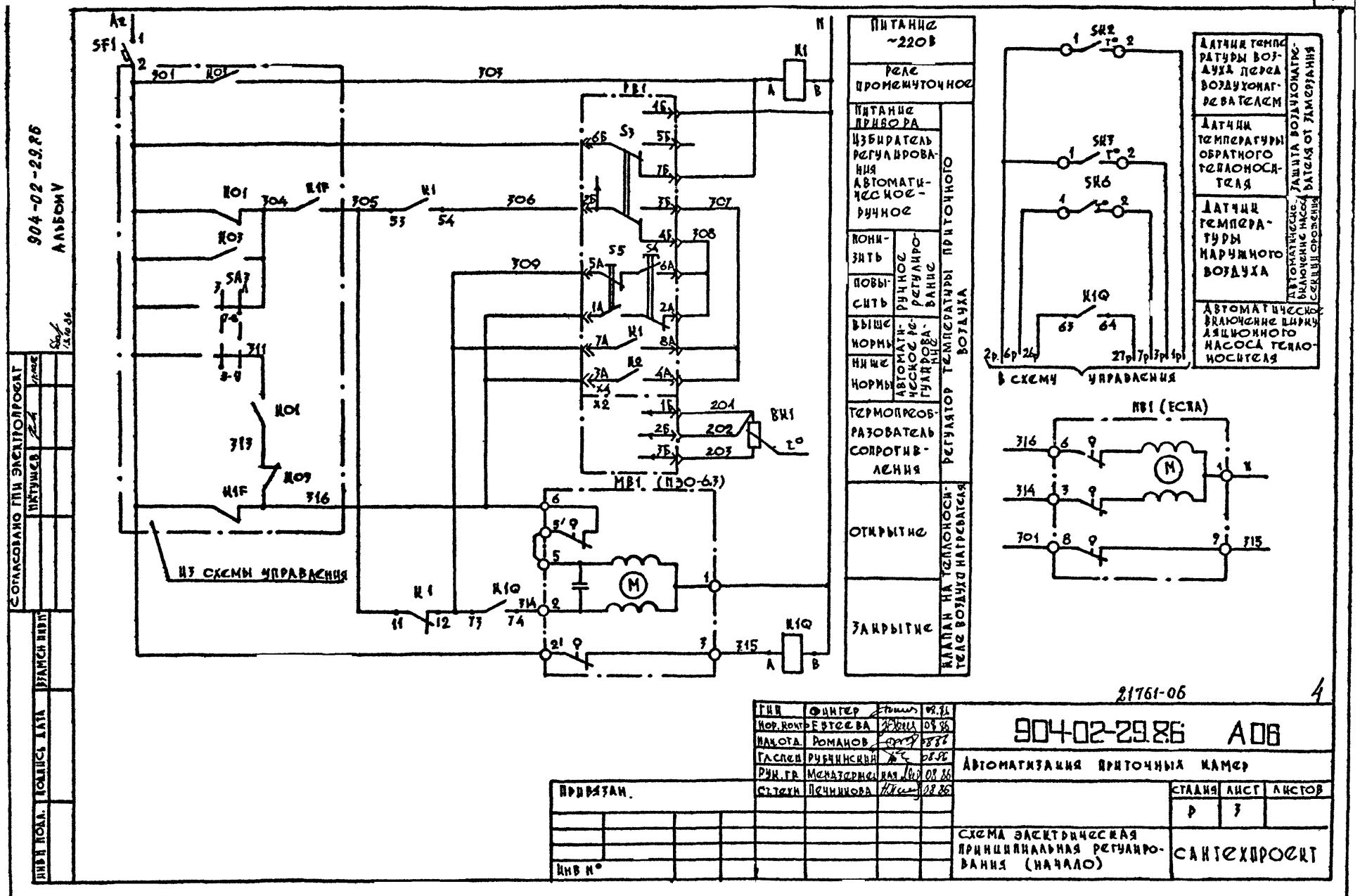
Сантехпроект

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

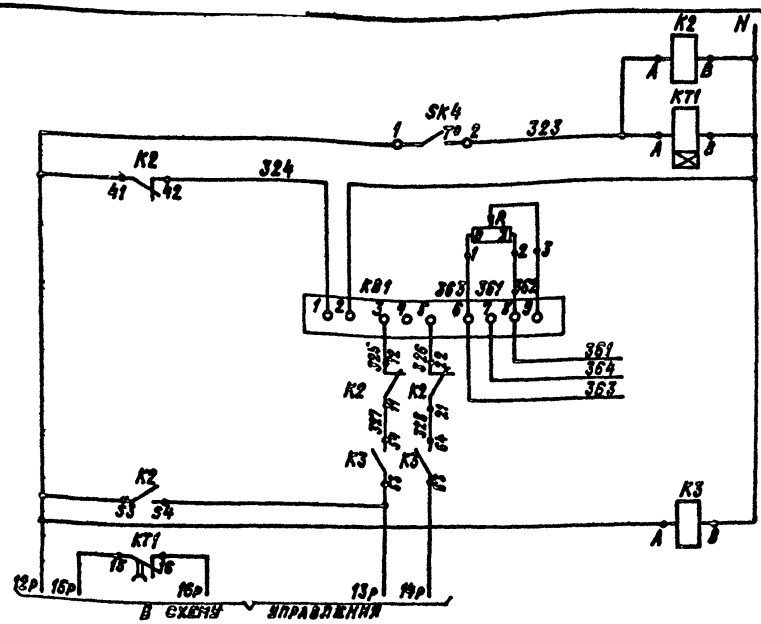
Привязан:

Инв. №

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



904-02-29.86
АЛЬБОМ V
Согласовано ГПИ Электропроект
Инв. № подл.
Подпись дата
Взамен инв. №
Из схемы управления
Питание ~220В
Реле промежуточное
Питание прибора
Избиратель регулирования автоматическое-ручное
Понизить
Повысить
Ручное регулирование
Выше нормы
Ниже нормы
Автоматическое регулирование
Термопреобразователь сопротивления
Регулятор температуры приточного воздуха
Открытие
Закрытие
Клапан на теплоносителе воздухонагревателя
Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем
Датчик температуры обратного теплоносителя
Датчик температуры наружного воздуха
Защита воздухонагревателя от замерзания
Автоматическое включение насоса секции орошения
Автоматическое включение цирку ляционного насоса теплоносителя
В схему управления
МВ1 (ЕСПА)
МВ1 (П30-6.3)
21761-06
4
904-02-29.86 А06
Автоматизация приточных камер
Стадия
Лист
Листов
Р
3
Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)
Сантехпроект
Привязан.
Инв. №
Копировал: Тулужкина
Формат: А3



Датчик температуры наружного воздуха
Сопротивление регулируемое
Балансное реле
К реостату обратной связи исполнительного механизма клапана наружного воздуха
Реле промежуточное

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя		
	0°С	20÷30°С	25°С
1-2			

Датчик температуры SK4

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура наружного воздуха		
	-60°С		40°С
1-2			

Датчик температуры SK6

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура наружного воздуха		
	-60°С		40°С
1-2			

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1

ТЗ2П3

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха		
	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			

2/761-86 5

ГИП	Фингер		01.86
Нач.конт.	Евтеева		08.86
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Мендзержецкая		08.86
Инженер	Пяховицкая		08.86

Привязан:

Инв.№

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Крапивина Формат А3

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

904-02-29.86
АЛЬБОМ III

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ 10...12	Таблица соединений		
	АОВ 13...15	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 600×400×250	1	
		УХЛУ3О ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М400 ТК3-128-89	3	У5 ТМ3-25-83
3		Рейка РМ400 ТК3-101-83	1	У3 ТМ3-1-83
4		Угольник УР ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры	1	
		электрический Т32П3		
6	SF1	Автомат ~220В УН-0,6А	1	У 350
		Отсечка 1,3УН крепление на		ТМ3-13-83

Привязан:

Инв. №

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Щит регулирования Щ3.1
Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
		Панели А63-МУ3		
7	К1, К1Q	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В	2	
		4з+4р		
8		Блок Б3-10	4	
9		Упор	2	
10		Перемычка П	6	
11		Рамка РПМ 66×26	2	
12		Рамка РПМ 30×15	1	
		Материалы		
13		Провод ПВ1 0,75 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
14		Провод ПВ3 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
15		Провод ПВ3 1,0 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
16		Провод НВЭ-0,75 II 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		

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

21761-04 6

904-02-29.86 АОВ

Лист 6

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ 11...14	Таблица соединений		
	АОВ 15...17	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000×600×350	1	
		УХЛ ЭР30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3 М600 ТК3-128-83	5	У6 ТМ3-26-83
3		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	У4 ТМ3-1-83
4		Угольник УР ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-115-83
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры	1	
		электрический ТЭ 2П3		
6	К81	Балансное реле БРЭ-1	1	У319
		~220В		ТМ3-13-83

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
7	SF1	Автомат ~ 220В Iн-0,6А	1	У 350
		отсечка 1,3Iн крепление на		ТМ3-11-83
		панели А63-МУ3		
8	К1...К3, К10	Реле ПЭ-37-44У3 ~ 220В	4	
		4з+4р		
9	КТ1	Реле времени РВП72-3221-0004	1	У50
		~220В		ТМ3-13-83
10	R1	Резистор ПЭВ Р-20 200 Ом±10%	1	У5 ТМ3-19-83
11		Блок Б3-10	4	
12		Упор	2	
13		Перемычка П	6	
14		Рамка РПМ 66×26	1	
15		Рамка РПМ 30×15	1	У4 ТМ3-115-83
		Материалы		
16		Провода ПВ1 0,75 380	20	м
		ГОСТ 6323-79		
17		Провод ПВ3 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
18		Провод ПВ3 1,0 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
19		Провод НВЭ-0,75 II 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		09.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Мендзержецкая		08.86
Инженер	Ляховицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит регулирования Щ3.2
Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

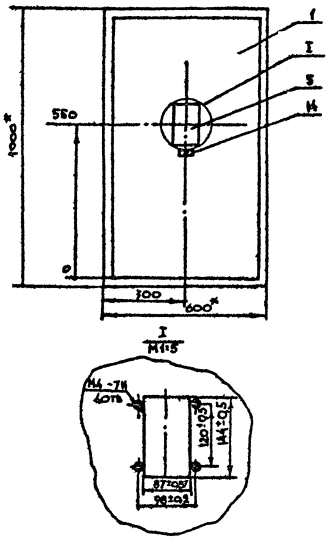
2176 1-05 7

904-02-29.86 АОВ Лист 7

Копировал: Формат А3

904-02-29.86 Альбом V

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

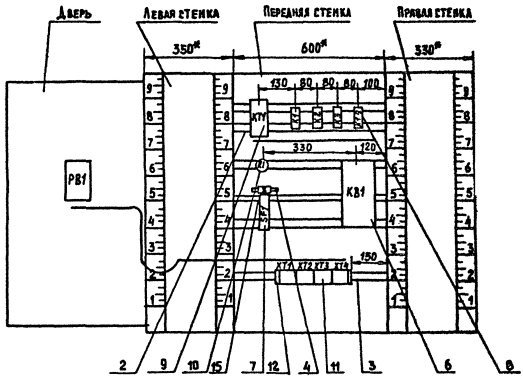


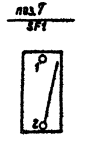
1.* Размеры для справок.

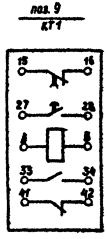
2. Покрытие - Вариант 2 ОСТ 36 13-76

904-02-29.86
Альбом V
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид на внутренние плоскости (развернуто)







		21761-05	9
	904-02-29.86	АОВ	Лист 9

Копировал: Формат А3

904-02-29.86 Альбом V

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

904-02-29.86 Альбом V

Надписи на табло и в рамках

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

№ над писи	Текст надписи	Кол.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений	выполнена на		
	основании схем	приведенных на		
	листах 3...5 и	18		
N	XT3:4	XT3:5	перемычка блока	
N	XT3:5	XT3:6	перемычка блока	
N	XT3:6	KB1:2	ПВ1 0,75	
N	KB1:2	K1Q:8		
N	K1Q:8	K3:8		
N	K3:8	K2:8		
N	K2:8	K1:8		
N	K1:8	KT1:8		
N	KT1:8	XT3:4		
301	XT1:1	XT1:1	перемычка блока	
301	XT1:2	XT3:9	ПВ1 0,75	
301	XT3:9	SF1:2	ПВ1 0,75	
303	XT1:4	XT1:3	перемычка блока	

Привязан:

Инв. № 21761-06 10

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ 3.2

Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Данилина Формат: А3

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

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

904-02-29.86
Альбом V

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
303	XT1:5	K1:A		
305	XT1:6	K1:11		
305	K1:11	K1:53		П
306	XT4:5	K1:54		
309	XT4:4	K1:12	ПВ1 0,75	
309	K1:12	K1Ф:12		
314	XT3:10	K1Ф:74		
315	XT4:1	K1Ф:A		
316	XT1:7	XT3:7		
316	XT3:7	XT3:8	ПЕРЕМЫЧКА БЛОКА	
323	XT4:2	KT1:A		
323	KT1:A	K2:A		
324	K2:42	KB1:1		
325	KB1:3	K2:12		
326	KB1:5	K2:22		
327	K2:11	K3:54		
328	K2:21	K3:64		
12р	XT2:4	K2:41		
12р	K2:41	K2:53		П
12р	K2:53	K3:A	ПВ1 0,75	
12р	XT2:4	XT4:3		
13р	XT2:5	K2:54		
13р	K2:54	K3:53		
14р	XT2:6	K3:63		
15р	XT2:7	KT1:15		
16р	XT2:8	KT1:16		
26р	XT2:9	K1Ф:63		
27р	XT2:10	K1Ф:64		
361	XT3:1	KB1:8		
361	KB1:8	R1:2		

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

904-02-29.86 АОВ

Лист 12

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
362	KB1:8	R1:3		
363	XT3:2	KB1:6		
363	KB1:6	R1:1	ПВ1 0,75	
364	XT3:3	KB1:7		
Земля	Угольник для установки	Стойка щита: ⏚		
	аппаратов: ⏚		ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		
			21761-ОБ	11

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

904-02-29.86 АОВ

Лист 13

Копировал: Кравлина

Формат А3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	ХТ3:4	РВ1-Х4:1Б		
301	ХТ1:1	РВ1-Х4:6Б		
303	ХТ1:4	РВ1-Х4:7Б		
306	ХТ4:5	РВ1-Х4:2Б		
307	РВ1-Х4:3Б	РВ1-Х4:4А		п
307	РВ1-Х4:4А	РВ1-Х4:8А	ПВ3 1,0	п
308	РВ1-Х4:4Б	РВ1-Х4:2А		п
308	РВ1-Х4:2А	РВ1-Х4:6А		п
309	ХТ4:4	РВ1-Х4:5А		
316	ХТ3:7	РВ1-Х4:1А		
316	РВ1-Х4:1А	РВ1-Х4:3А		п
201	ХТ4:8	РВ1-Х2:1Б		Измери-
202	ХТ4:9	РВ1-Х2:2Б	НВ3 1×0,75	тельные
203	ХТ4:10	РВ1-Х2:3Б		цепи
Земля	РВ1: ⏚	Рейка: ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

Провод ник	Вы- вод	Вид конта кта	Вы- вод	Провод- ник	Провод- ник	Вы- вод	Вид конта кта	Вы- вод	Провод- ник
			Технические		требования				
	Таблица подключения выполнена на основании схем								
	и таблицы соединений, приведенных соответственно								
	на листах 3 5 и 11...14								
		КТ1			328	21	Р	22	326
323*	А		В	N*	12р	41п	З	42	324
15р	15		16	16р	12р*	53п	З	54	13р*
		К1					К3		
303	А	К	В	N*	12р	А	К	В	N*
305*	11п	Р	12	309*	13р	53	З	54	327
305	53п	З	54	306	14р	63	З	64	328
							К1В		
		К2			315	А	К	В	N*
323	А	К	В	N*	26р	63	З	64	27р
327	11	Р	12	325	309	73	З	74	314

Привязан

21761-06 12

Инв. N

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Евтеева		08.86
Нач. ОТА	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Меназержецкая		08.86
Инж.	Ляховицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Щит регулирования Щ3.2
Табанца подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

Формат А3

904-02-29.86 Альбом V

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

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		R1		
363	1		2	361
362	3			
		SF1		
	1		2	301
		KA1		
324	1		2	N*
325	3		5	326
363*	6		7	364
361*	8		9	362
		XT1		
301*	1п		п2	301*
	3		п4	303*
303*	5п		6	305
316	7		8	1р
2р	9п		п10	2р
		XT2		
3р	1		2	
	3		4	12р
13р	5		6	14р
15р	7		8	16р
26р	9		10	27р

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
		XT3		
361	1		2	363
364	3		п4	N*
N*	5п		п6	N*
316	7п		п8	316
301	9		10	314
		XT4		
315	1		2	323
12р	3		4	309*
306*	5		6	
	7		8	201
202	9		10	203

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

904-02-29.86
Alsom V

Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник
	ДВЕРЬ			
	РВ1			
		X4		
316*	1Ап		п2А	308
316	3Ап		п4А	307*
309*	5Ап		п6А	308
309	7Ап		п8А	307
N	1Б		2Б	
307	3Б п		п4Б	308
	5Б		6Б	301
303	7Б		⏚	Земля
		X2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

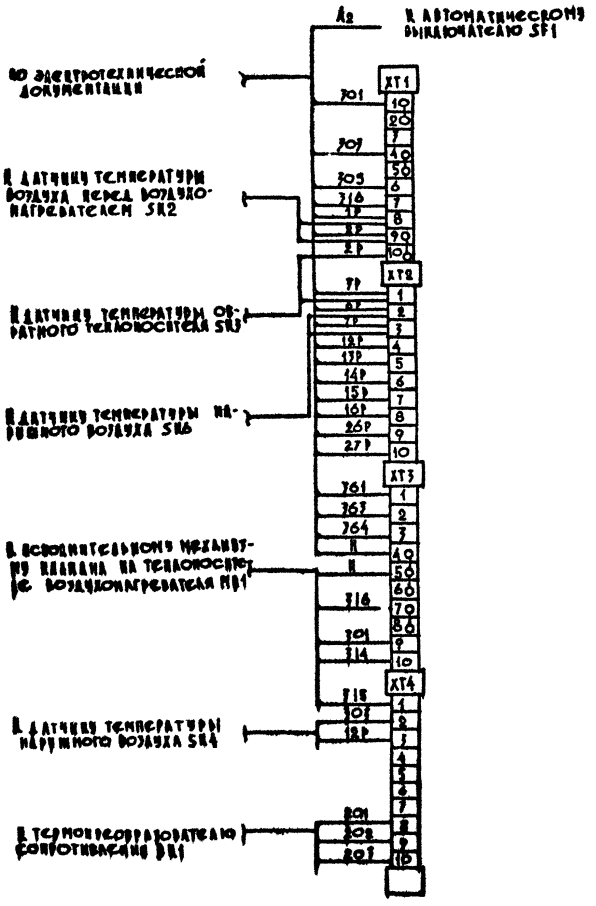
Провод-ник	Вы-вод	Вид кон-такта	Вы-вод	Провод-ник

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

Копировал: Крайлина Формат А3

904-02-29.86

Альбом V



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

Примечание:

Инв. №				

ГИП	Фингер		04.86
Нач. отд.	Евтеева		05.86
Инж. отд.	Романов		05.86
Гл. спец.	Рыбчинский		05.86
Рук. гр.	Мельниковский		05.86
Ст. техн.	Мельникова		05.86

904-02-29.86 А08

Автоматизация приточных камер

Схема подключения внешних проводов

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Сантехпроект

2-1761-06

(14)

gost.e-ecolog.ru