ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XVI

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Кф ЦИТП инв. № 21761-17

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 XVI

Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя секциями воздухонагревателя и секцией орошения, переключаемая на режим дежурного отопления

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. №21761-17

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей	
2	Схема автоматизации	
3 ... 5	Схема электрическая принципиальная регулирования	
6 ... 10	Щит регулирования Щ 3.3. Общий вид	
11 ... 13	Щит регулирования Щ 3.3. Таблица соединений	
14 ... 17	Щит регулирования Щ 3.3. Таблица подключения	
18	Схема подключения внешних проводок	

21761-17 2

Привязан:

Инв. №

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

904-02-29.86 АОВ

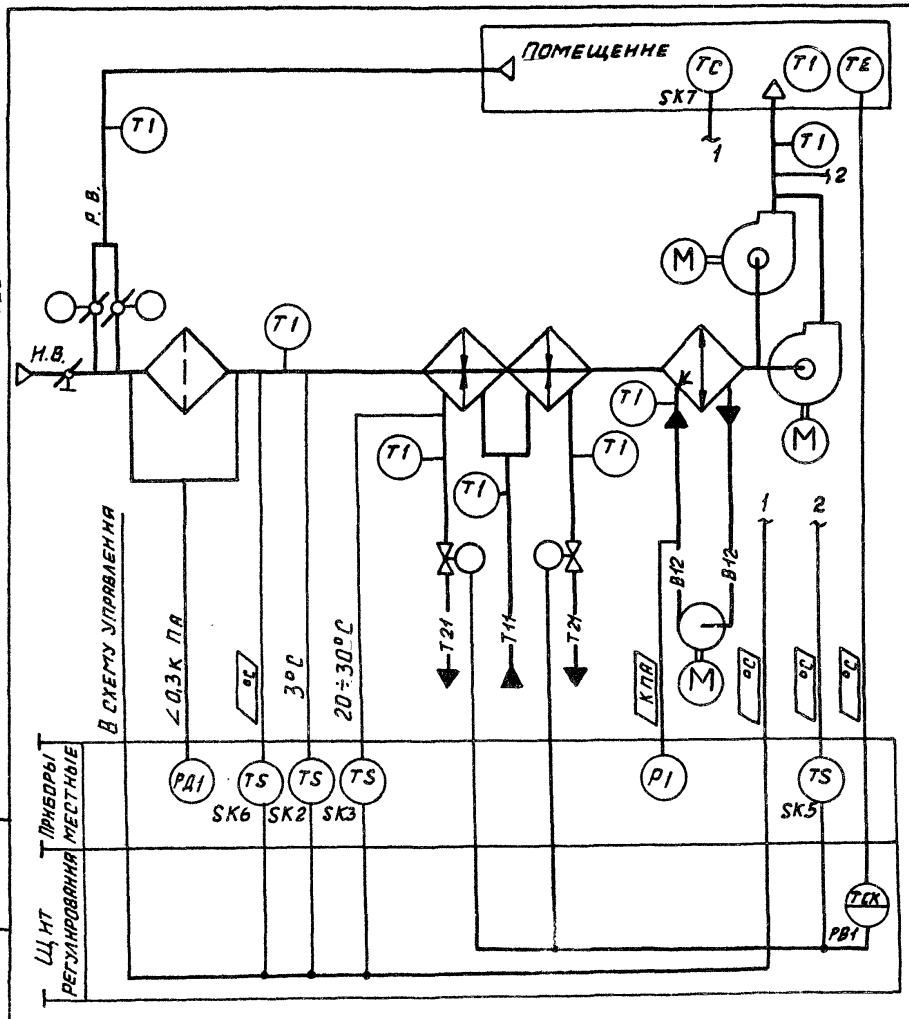
Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

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



Предусматривается

Работа системы в двух режимах:

I Рабочий режим:

1. Регулирование температуры воздуха в помещении изменением теплопроизводительности I и II секций воздухонагревателя;
2. Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха;
3. Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
4. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора;
5. Защита воздухонагревателя от замерзания;
6. Установка датчика температуры для автоматического включения насоса секции орошения.

II. Дежурный режим:

Система работает как отопительный агрегат.

1. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.
2. Клапаны рециркуляционного воздуха в камерах 2ПК10÷2ПК31.5 имеют один исполнительный механизм; в камерах 2ПК-40÷2ПК125А - два исполнительных механизма.

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

Привязан:

Инв. №

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

21761-17 3

904-02-29.86 АОВ

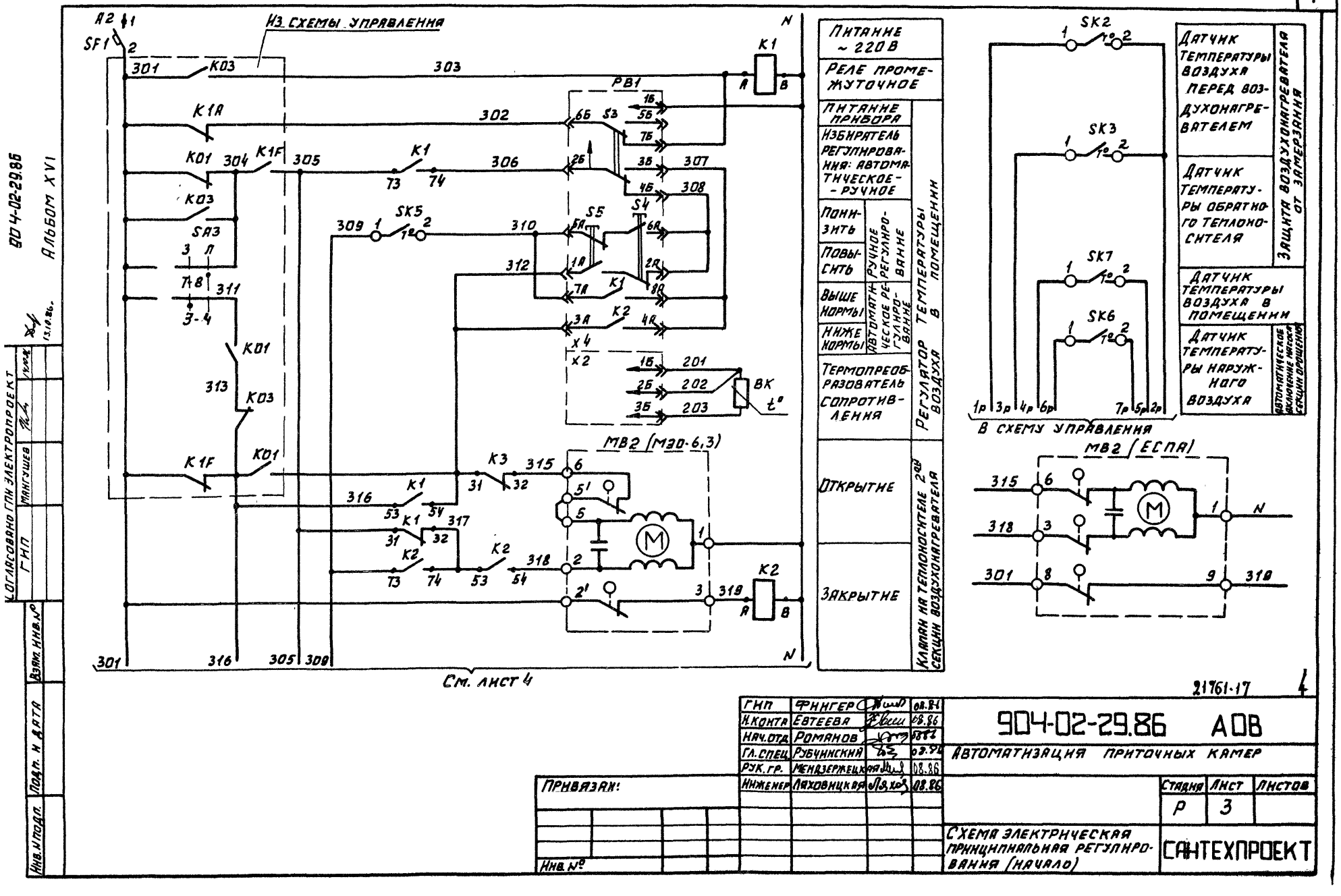
Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации

САНТЕХПРОЕКТ

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



21761-17

ГИП	Фингер		08.86
Н.конта	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	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Согласовано ГПИ Электропроект

ГИП Мангушев

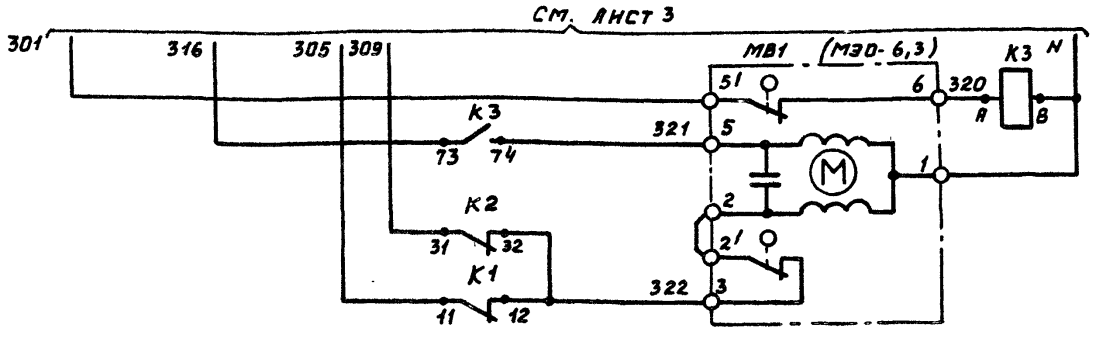
Взам. инв. №

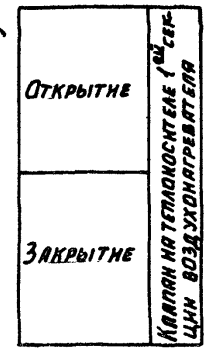
Подп. и дата

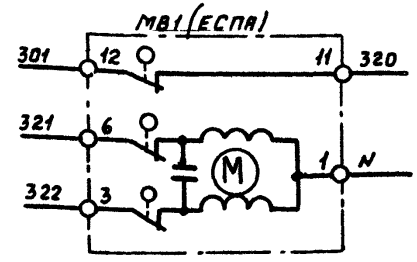
Инв. № подл.

904-02-29.86 Альбом XVI

13.10.86

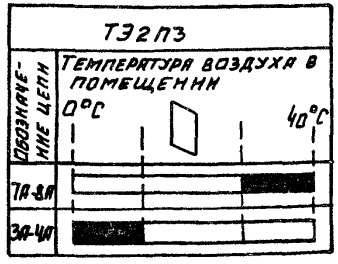




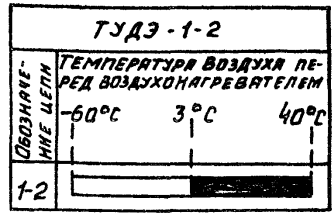


Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры РВ1



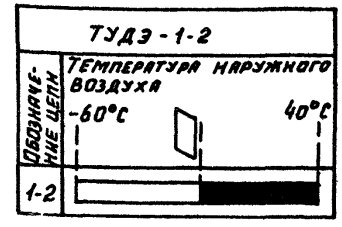
Датчик температуры SK2



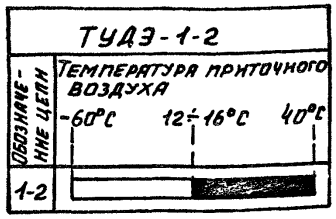
Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK6



Датчик температуры SK5



Датчик температуры SK7



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

Привязан

Инв.№

21761-17 5

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

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

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный		Номинальная статическая характеристика 50М
	ТСМ-1079 ТУ 25-02792288-80	1	
SK2; SK5	Устройство терморегулирующее электрическое		
SK6	ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.281074-78	3	Контакт „З"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое		
	ТУДЭ-4 ТУ 25-02.283074-78	1	Контакт „З"
SK7	Датчик температуры камерный		
	ДТКБ-53 ТУ 25-02.888-75Е	1	Контакт „Р"
MB2	Исполнительный механизм		
MB3	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-82	2	Комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА-02-ПВ	2	Комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB1	Регулятор температуры электрический		
	трехпозиционный ТЭ2П3		
	ТУ 25-02 200166-82	1	
K1...K3	Реле промежуточное ПЭ-37-44УЗ ~ 220В		
	4З + 4Р ТУ 16-523.622-82	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУЗ ~ 220В; Iн.1А; Iотс.-1,3Iн		
	ТУ 16-522-110.74	1	

Привязан:

Инв. №

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

21761-17 6

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

902-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

Сантехпроект

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ11...13	Таблица соединений		
	АОВ14...17	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 600×400×250	1	
		УХЛ4 ТР30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник УЗМ400 ТК3-128-83	3	УЗ ТМ3-26-83
3		Рейка РМ400 ТК3-101-83	1	УЗ ТМ3-1-83
4		Угольник Ур ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры	1	
		электрический ТЭ2 П3		
6	SF1	Автомат ~220В Iн-0,6А	1	У350
		Отсечка 1,3 Iн крепление на		ТМ3-13-83

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Евтеева		08.86
Нач.от.д.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубинский		08.86
Рук. гр.	Мендзержец		08.86
Инженер	Лаховицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит регулирования Щ 3.3 Общий вид

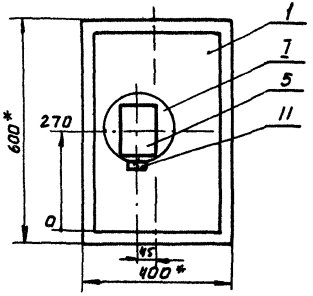
СОНТЕХПРОЕКТ

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

904-02-29.86 Альбом XVI

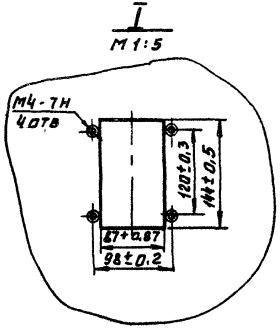
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели А63-МУ3		
7	К1...К3	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В	3	
		4з+4р		
8		Блок Б3-10	4	
9		Упор	2	
10		Перемычка П	7	
11		Рамка РПМ 66×26	1	
12		Рамка РПМ 30×15	1	
		Материалы		
13		Провод ПВ1 0,75 380	15	м
		ГОСТ 6323-79		
14		Провод ПВ3 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79	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

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

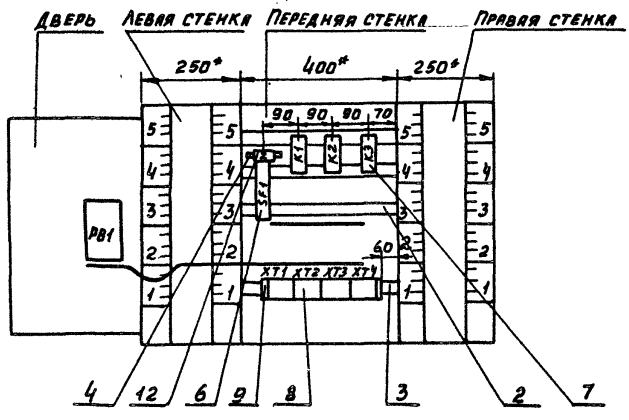


1.* Размеры для справок.

2. Покрытие - вариант 2 ост 36.13-76.



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



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

Надписи на табло и в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол.	N надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Температура воздуха				
	в помещении	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:B	ПВ1 0,75	
N	K1:B	K2:B		
N	K2:B	K3:B		
N	K3:B	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:R	ПВ1 0,75	
305	XT1:7	K1:73	ПВ1 0,75	

Привязан:

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

21761-17 10 Инв. №

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ3.3. Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86 Альбом XVI

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 : ⏚		

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

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	НВ7 1×0,75	
203	ХТ4:10	РВ1-Х2:3Б		
Земля	РВ1 : ⏚	Рейка : ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

Альбом XVI
904-02-29.86

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Технические			требования	
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	11П	Р	12	322
305*	31П	Р	32	317
316	53	Ж	54	312
305*	73	З	74	306
		К2		
319	А	К	В	N*
309	31П	Р	32	322*
317*	53П	Ж	54	318
309*	73П	З	П74	317

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

Привязан:

Инв. №

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит регулирования Щ3.3
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

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
4Р	3		4	5Р
6Р	5		6	7Р
	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

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

904-02-29.86
Альбом XVI

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
		PB1		
		X4		
312*	1АП		П 2А	308*
312	3АП		П 4А	307*
310*	5АП		П 6А	308
310	7АП		П 8А	307
N	1Б		2Б	306
307	3Б П		П 4Б	308
	5Б		6Б	302
303	7Б			
		X2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

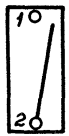
Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

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

904-02-29.86 АОВ

Лист 16

Поз. 6
SF1



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

21761-17 13

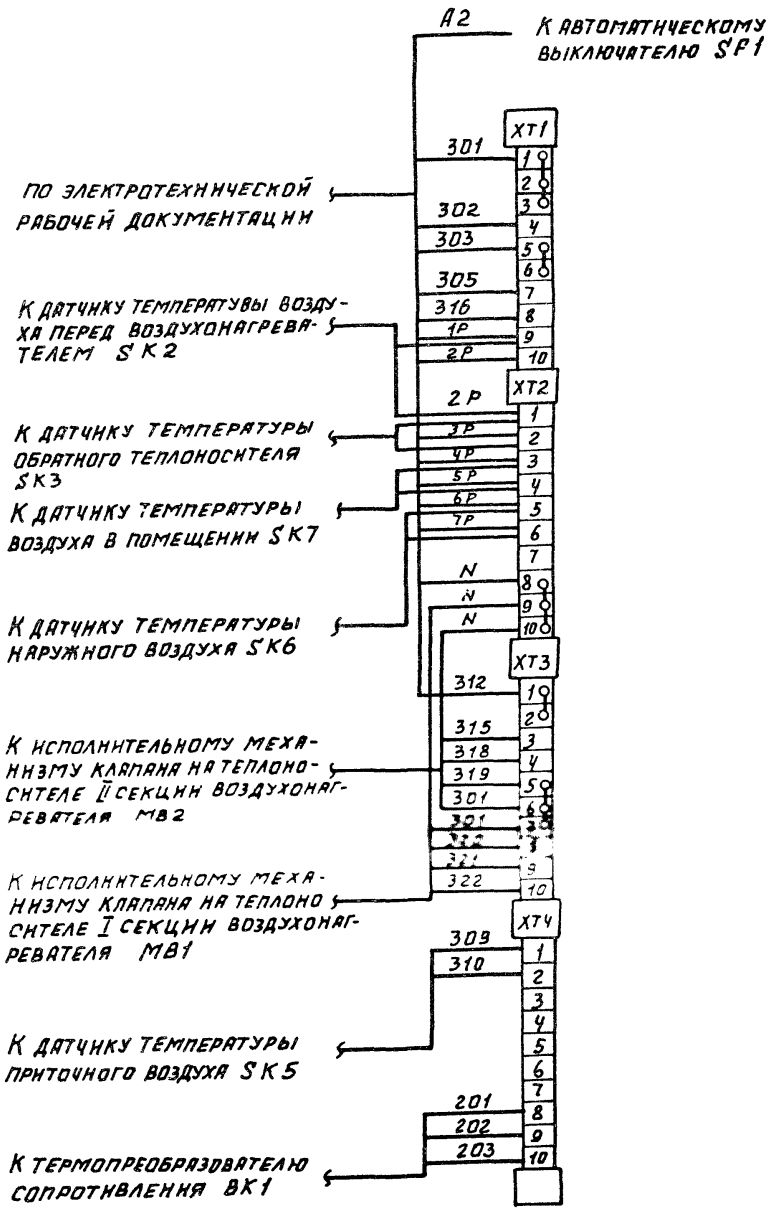
904-02-29.86 АОВ

Лист 17

Копировал: Дорош

Формат А3

Подп. и дата	Взам. инв. №



Привязан!

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Н.контр.	Евтеева		08.86
Н.ач.отд.	Романов		08.86
Спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Мендзержецкая		08.86
Инженер	Лаховицкая		08.86

Схема подключения внешних проводок

Автоматизация приточных камер

904-02-29.86 АТВ

21761-17

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

САНТЕХПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru