ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IX

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Ц. 0-61

КР ЦИТП инв. № 21761-10

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 IX

Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры воздуха в помещении

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 1986г.

Кф Цитп инв. № 21761-10

904-02-29.86
Альбом IX

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 2710-81	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	

21761-10 8

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		09.86
Кормоконтр.	Евтеева		09.86
Нач.отд.	Романов		09.86
Гл.спец.	Рубчинский		09.86
Рук.гр.	Мендзержецкая		09.86
Ст.техн.	Печникова		09.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

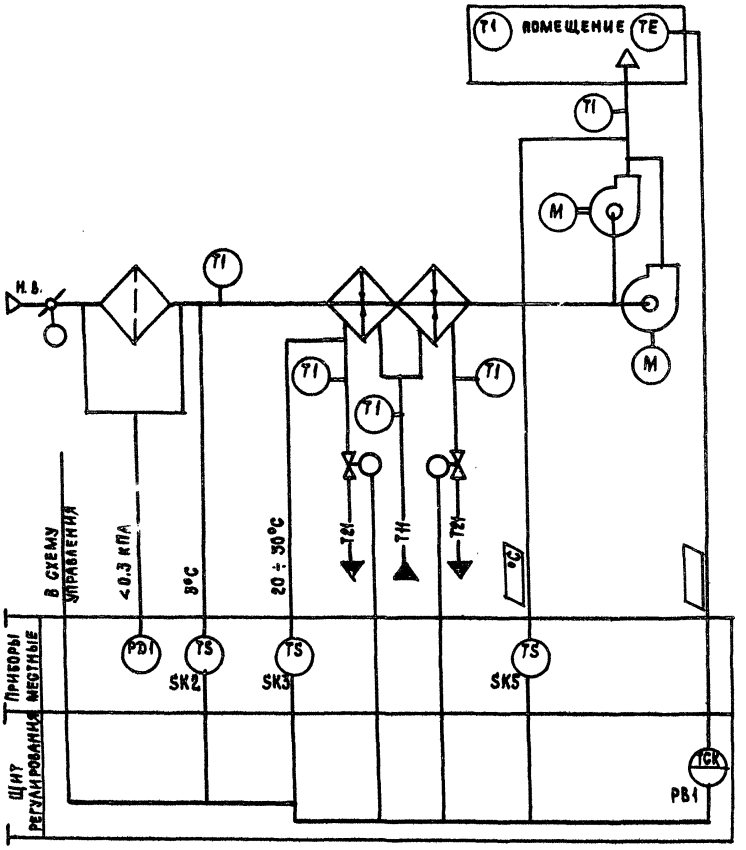
Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ильина Формат А3

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



Предусматривается:

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 схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
5. Защита воздухонагревателя от замерзания.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами

21761-10 3

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Фингер		08.86
Нормоконт	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

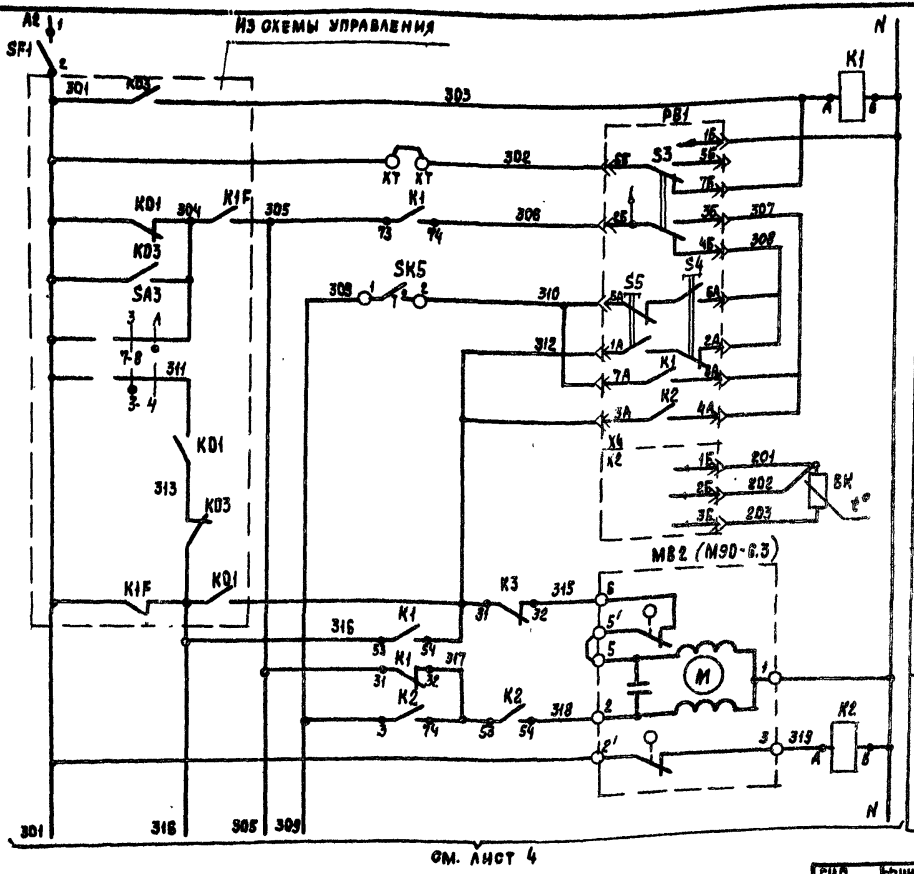
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации

САНТ ЕХПРОЕКТ

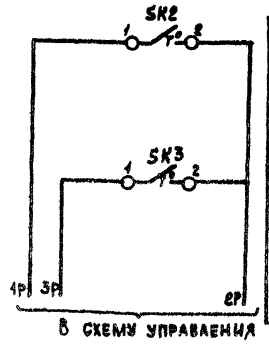
Копировал: Ильина Формат А3

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

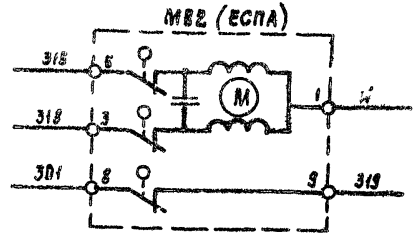


см. лист 4

ПИТАНИЕ ~220 В	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
ПИТАНИЕ ПРИБОРА	
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ	
ПОНИЗИТЬ	РУЧНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОВЫСИТЬ	
ВЫШЕ НОРМЫ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
НИЖЕ НОРМЫ	
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ
ОТКРЫТИЕ	КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ 2ой СЕКЦИИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
ЗАКРЫТИЕ	



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ	ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	



21761-10

4

○ - дополнительные клеммы щита предусмотренные для унификации схемных решений.

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	ЛЯХОВИЦКАЯ		08.86

904-02-29.86 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ ВАМЕР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН

Инв. №

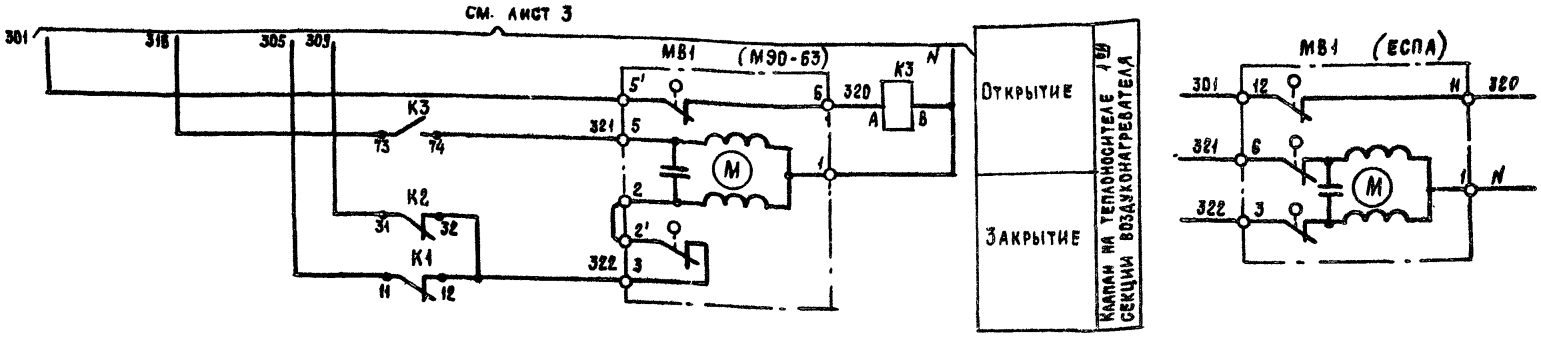
Копировал: Ильина

Формат А3

904-02-29.86 Альбом IX

Согласовано при электропроект

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

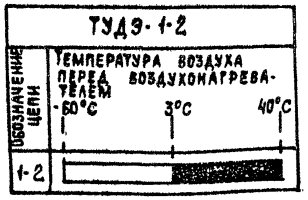


Диаграммы замыкания контактов

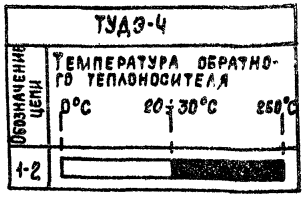
Регулятор температуры
РВ1



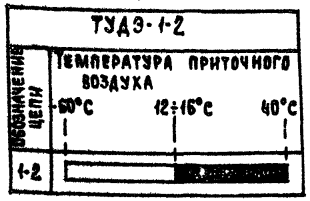
Датчик температуры
SK2



Датчик температуры
SK3



Датчик температуры
SK5



Привязан:

Инв. №

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

21761-10 5

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

Сантехпроект

Копировал: Ильина

Формат: А3

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

Альбом IX

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный		номинальная статичес
	ТСМ 0879, ТУ 25-0879 2288-80	1	кая характеристика 50М
SK2	Устройство терморегулирующее		
SK5	электрическое ТУДЭ-1-2ТУ25-02 281074-78	2	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-Ч ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
MB1	Исполнительный механизм		
MB2	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		
PB1	Регулятор температуры электрический		
	трехпозиционный ТЭ2П3	1	
	ТУ 25-02.200166-82	1	
K1...K3	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ~ 220В		
	4з+4р ТУ16-523.622-62	3	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3 ~ 220В, Jн-0,6А		
	Jотс-1,3Jн ТУ16.522.110-74	1	

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

21761-10 6

ГИП	Фингер		08.86
Нормоконт	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Менаджерецкая		08.86
Ст. техн	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал: Ильина Формат А3

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 ЈР30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М400 ТК3-128-83	3	У5 ТМ3-26-83
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 электрический Т32П3	1	
6	SF1	Автомат ~ 220 В Jн - 0,6 А отсечка 1,3 Jн крепление на	1	У350 ТМ3-13-83

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели АБ3-МУ3		
7	К1... К3	Реле ПЭ-37-44У3 ~ 220 В 4з+4р	3	
8		Блок Б3-10	4	
9		Упор	2	
10		Перемычка П	7	
11		Рамка РПМ 66×26	1	
12		Рамка РЛМ 30×15	1	
		Материалы		
13		Провод ПВ1 0,75 380 ГОСТ 6323-79	15	м
14		Провод 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

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Фингер		08.86
Нормоконт.	Евтеева		
Нач. отд.	Романов		
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Мендзержецкая Л.		08.86
Инжен.	Яковицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит регулирования Щ3.3 Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86
Альбом IX

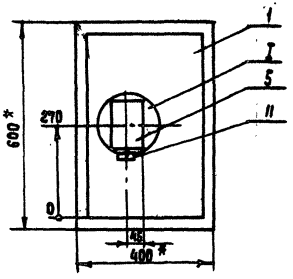
21761-10

904-02-29.86 АОВ

Лист 7

Копировал: Ильина

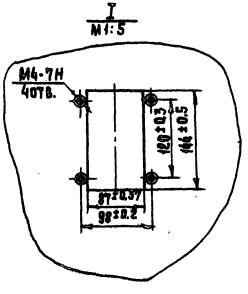
Формат А3



1.* Размеры для справок.

2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36-13-76.

I
М1:5



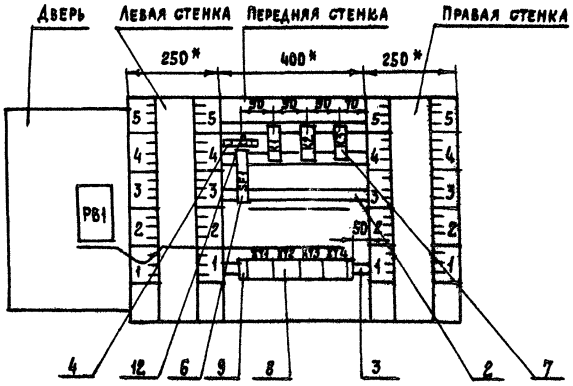
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21761-10 8

904-02-29.86 АОВ	Лист 8

Копировал: Ильина Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 × 26				
1	Температура воздуха				
	в помещении	1			
	Рамка 30 × 15				
2	Ввод ~ 220 В	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	—"—	

Привязан

Инв. №

21761-10 10

ГИП	Фингер		08.86
Нормокон	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр	Менадзерашвили		08.86
Ст. техн.	Ляховицкая		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ3.3

Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ильина Формат: А3

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

904-02-29.86 АОВ

Лист 10

904-02-29.86 Альбом III

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-А4 3А	ПВ1 0.75	П
201	ХТ4:8	РВ1-Х2:1Б		Измери-
202	ХТ4:9	РВ1-Х2:1Б	НВЭ 1×0.75	тельные
203	ХТ4:10	РВ1-Х2:3Б		цепи
Земля	РВ1 : ⏚	Рейка : ⏚		
			ПВ3 1.5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

Копировал: Машина Формат А3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
		Таблица подключения выполнена на основании схем		
		и таблицы соединений,		приведенных соответственно
		на листах 3...5 и Н...13		
		К1		
303	А	К	В	N*
305	11п	Р	12	322
305*	31п	Р	32	317
316	53	З	54	312
305*	73п	З	74	306
		К2		
319	А	К	В	N*
309	31п	Р	32	322*
317*	53п	З	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 №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Фингер		08.86
Нормоконт	Евтеева		08.86
Нач. отд	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Менджерец		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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21761-10

904-02-29.86 АОВ

Лист 15

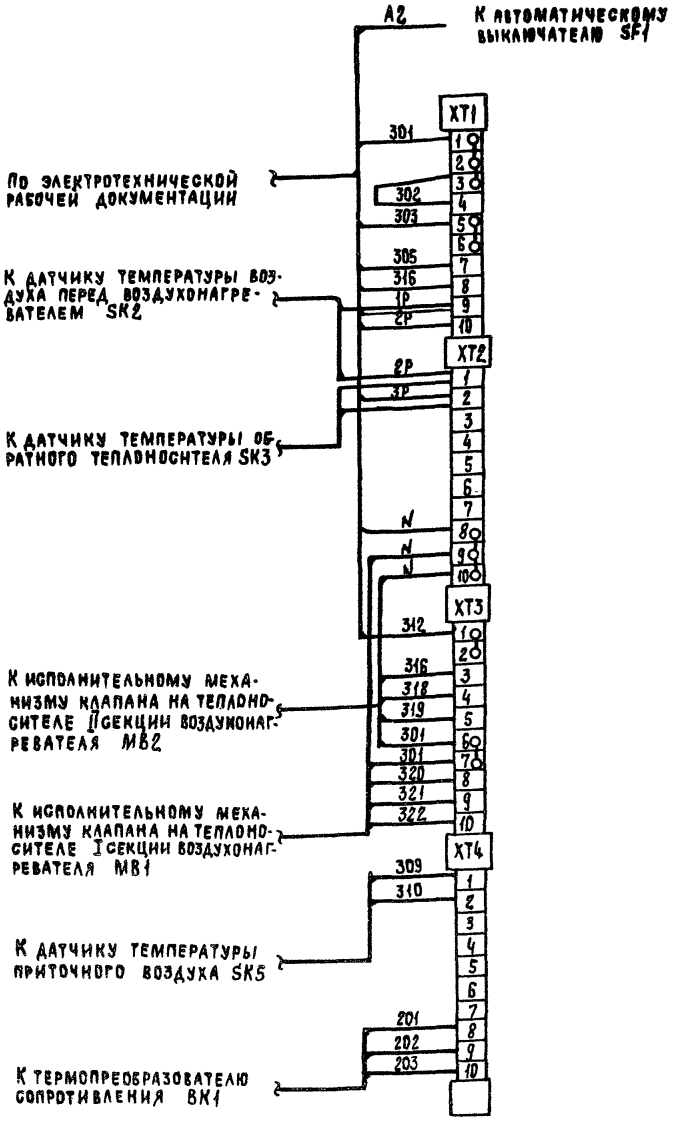
Копировал: Ильина

Формат А3

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.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№



Привязан

Инв.№

ГИП	Эринтер		
Нормоконтр.	Евтеева		05.86
Нач. отд.	Романов		05.86
Гл. спец.	Рубчинский		05.86
Рук. гр.	Менаперженская		05.86
Инженер	Яковицкая		05.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Схема подключения внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ильина

Формат А4

21761-10

(14)

gost.e-ecolog.ru