ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ С ДВУМЯ СЕКЦИЯМИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ, ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Вх. 30139л.2

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И ШИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И.ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
КФ цитп инв. №20398-16 ПРОТОКОЛ №33 ОТ 12.06 1986 г

				ПРИВЯЗАН
Инв №				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XV

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Кф Цитп инв. N 20398-16

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 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 основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3...5	Схема электрическая принципиальная регулирования	
6...10	Щит регулирования Щ13. Общий вид	
11...13	Щит регулирования Щ13. Таблица соединений	
14...17	Щит регулирования Щ13. Таблица подключения	
18	Схема подключения	

Вх. 30139 л.3 20398-16 2

Инв. N			
Нач. отд.	Фунгер	[подпись]	11.83
Гл. спец.	Рубинский	[подпись]	11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая	[подпись]	
Ст. инж.	Чуйкова	[подпись]	XI 83
Н контр.	Ляховицкая	[подпись]	11 83

Привязан

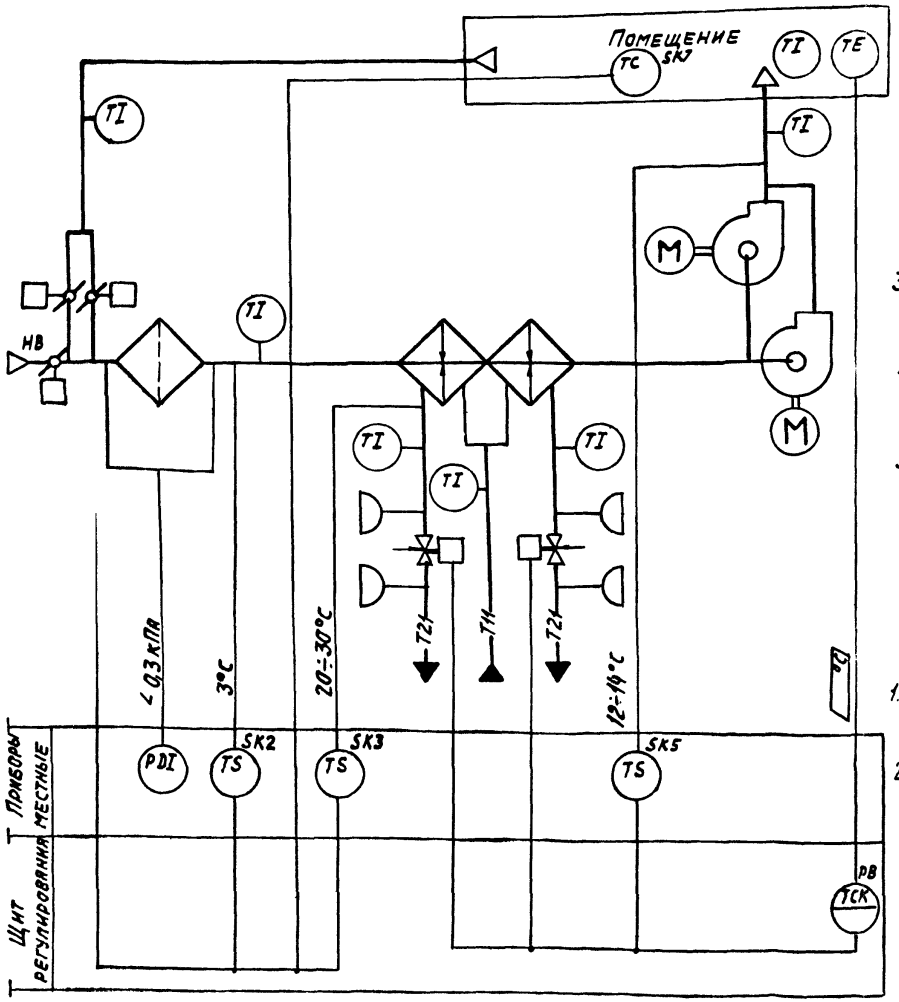
904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ



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;

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.

Вх. 30139 л. 4 20398-16 3

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Ст. инж.	Чуйкова		11.83
Н. контр.	Ляховецкая		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

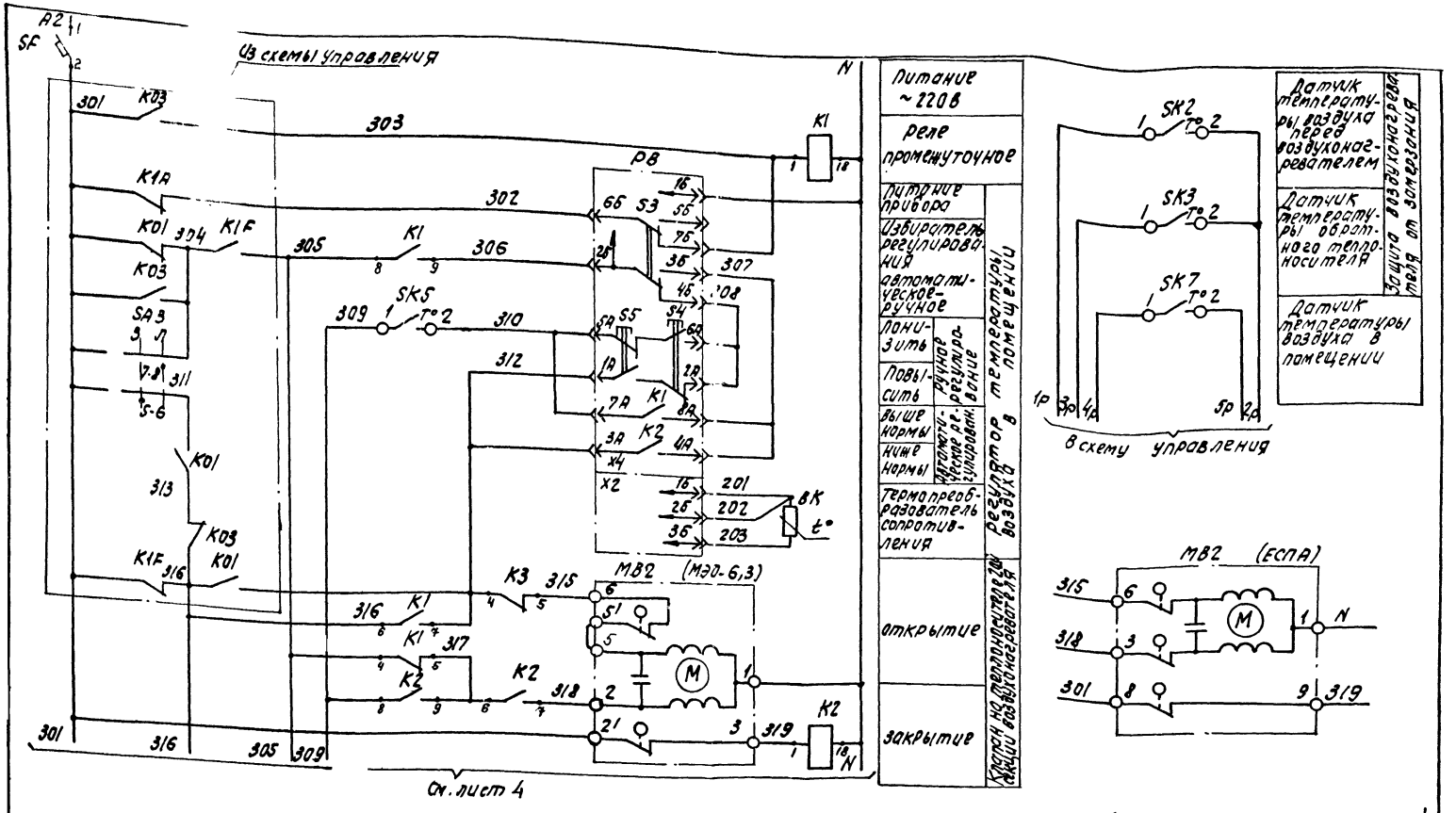
Схема функциональная

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначения (№÷№) систем		
	Без резервного вентилятора	
	С резервным вентилятором	

Привязан

Инв. №



Вх. 30139 л.5 20398-16 4

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзерницкая		11.83
Инж.	Ляховицкая		11.83
Ст. техн.	Печникова		11.83
Н. контр.	Чункова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

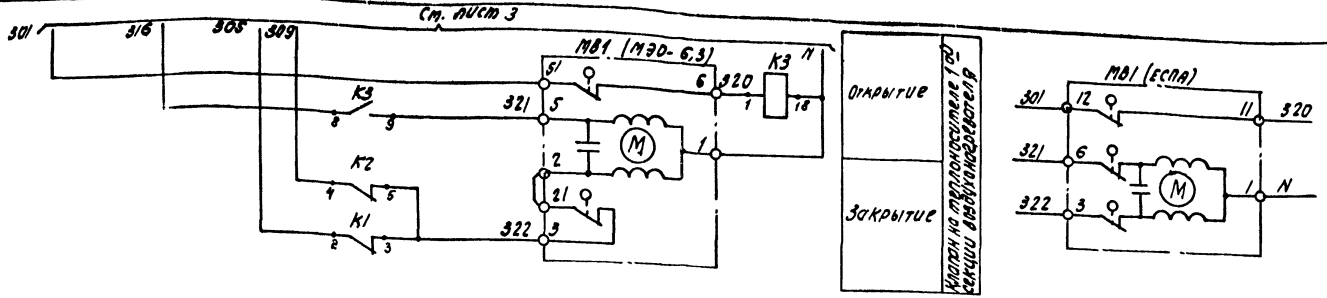
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

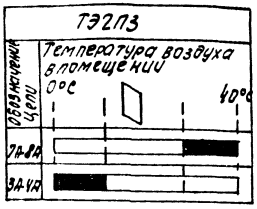
Привязан

Инв. №

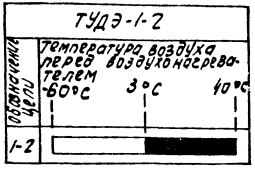


Диаграммы замыкания контактов

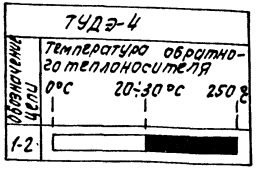
Регулятор температуры РВ



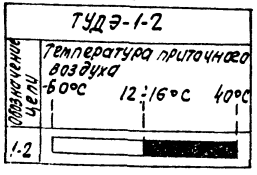
Датчик температуры SK2



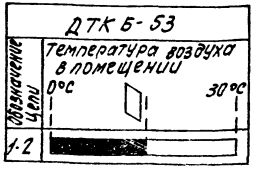
Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK5



Датчик температуры SK7



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
А. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Инж.	Доловицкая		11.83
Ст. техн.	Лучникова		11.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

Вх. 30139-1.6 20396-16 5

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение).

САНТЕХПРОЕКТ

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK	Термо[illegible]разователь сопротивления медный		
	ТСМ [illegible] градуировка 50М; ТУ25-02792288-80	1	
SK2, SK5	Ус[illegible]во терморегулирующее элек-		
	тр[illegible]е ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.1074-75	2	контакт „3"
SK3	Устро[illegible]во терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.1074-75	1	контакт „3"
SK7	Датчик температуры камерный		
	ДТКБ-53 ТУ 25-02.888-75Е	1	контакт „Р"
MB2	Исполнительный механизм		
MB3	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА-02ПВ	2	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2 ПЗ		
	ТУ 25-02.200166-82	1	
K1..K3	Реле промежуточное ПЭ-21У3 ~220В		
	4З+4Р ТУ16-523.457-74	3	
SF	Выключатель автоматический		
	А63-МУЗ ~220В ЈН-1А ЈОТС-1.3ЈН		
	ТУ16-522.110-74	1	

Нач.отд.	Фингер	[illegible]	11.83
Гл.спец.	Рубчинский	[illegible]	11.83
Рук.гр.	Мендзержецкая		83
Инж.	Лаховицкая	[illegible]	11.83
Ст.техн.	Лечникова	[illegible]	11.83
Н.контр.	Чуйкова	[illegible]	11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ 11...13	Таблица соединений		
	АОВ 14...17	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 600х400-□	1	
		УХЛЧ ЭР30 ОСТ36.13-76		
2		Угольник УЗМ 400 ТК3-128-81	3	У6 ТМ326-81
3		Рейка РБ М500 ТК3-100-81	1	У5 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ	Регулятор температуры	1	
		электрический ТЭ2П3		
5	SF	Автомат ~220В Ун-1А	1	У423
		отсечка 1,3Ун крепление на		ТМ3-13-81

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фингер		
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Мендзержецкая		11.85
Инженер	Ляховицкая		11.85
Ст.техн.	Печникова		11.85
Н.контр.	Чуйкова		11.85

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щит регулирования Щ13. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

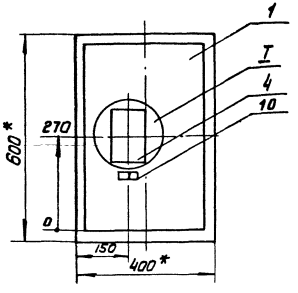
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели А63-М У3		
6	К1...К3	Реле ПЭ-21-5У3 ~220В	3	У225
		43+4р		ТМ3-13-81
7		Блок Б3-10	4	
8		Упор	2	
9		Перемычка П	7	
10		Рамка РПМ 66х26	2	
		Материалы		
11		Провод ПВ1 0,75 380	15	м
		ГОСТ 6323-79		
12		Провод ПВ1 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
13		Провод ПВ3 1,0 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
14		Провод НВЭ-0,75 II 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		
		Вх. 30139 л.8		7
				20398-16

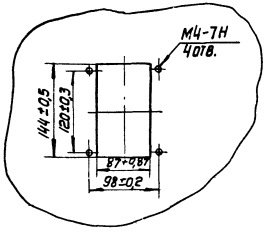
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

904-02-14.85 АОВ

Лист 7



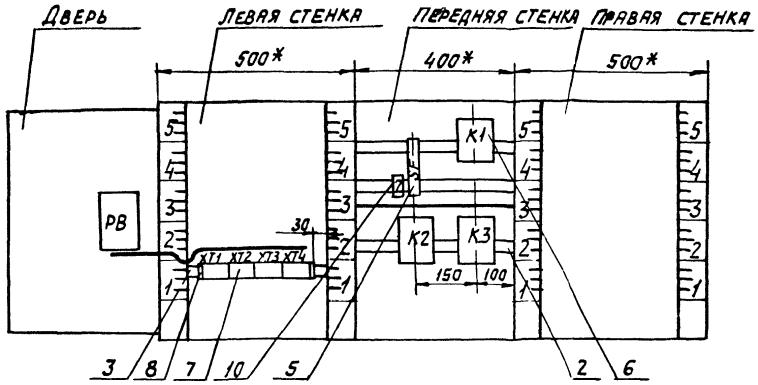
I
М1:5



1.* Размеры для справок

2. Покрытие вариант 2 ОСТ 36 13-76

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 х 26				
1	Температура воздуха в помещении	1			
2	Ввод ~220 В	1			

904-02-14.85 АОВ

Лист 10

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	K2:18	ПВ1 0,75	
N	K2:18	K3:18		
N	K3:18	K1:18		
N	K1:18	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	SF:2	ПВ1 0,75	
303	XT1:5	XT1:6	Перемычка блока	
303	XT1:6	K1:1	ПВ1 0,75	
305	XT1:7	K1:8	ПВ1 0,75	

Привязан

Бх. 20138 л. 11.

20398-16 10

Инв. №

Нач.отд.	Фингер	[signature]	11.83
Гл.спец.	Рубчинский	[signature]	11.83
Рук.гр.	Медзержецкая	[signature]	11.83
Инж.	Ляховицкая	[signature]	11.83
Ст.техн.	Печникова	[signature]	11.83
Н.контр	Чункова	[signature]	11.83

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

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ 13

Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
305	К1:8	К1:4		П
305	К1:4	К1:2		П
306	ХТ4:3	К1:9	ПВ1 0,75	
309	ХТ4:1	К2:8		
309	К2:8	К2:4		П
312	ХТ3:1	ХТ3:2	перемычка блока	
312	ХТ3:2	К3:4		
312	К3:4	К1:7		
315	ХТ3:3	К3:5		
316	ХТ1:8	К3:8		
316	К3:8	К1:6		
317	К1:5	К2:6		
317	К2:6	К2:9	ПВ1 0,75	П
318	ХТ3:4	К2:7		
319	ХТ3:5	К2:1		
320	ХТ3:8	К3:1		
321	ХТ3:9	К3:9		
322	К1:3	К2:5		
322	К2:5	ХТ3:10		
2р	ХТ1:10	ХТ2:1		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
N	ХТ2:8	РВ-Х4:1Б		
302	ХТ1:4	РВ-Х4:6Б		
303	ХТ1:5	РВ-Х4:7Б		
306	ХТ4:3	РВ-Х4:2Б		
307	РВ-Х4:3Б	РВ-Х4:8А		П
307	РВ-Х4:8А	РВ-Х4:4А		П
308	РВ-Х4:4Б	РВ-Х4:6А	ПВ3 1,0	П
308	РВ-Х4:6А	РВ-Х4:2А		П
310	ХТ4:2	РВ-Х4:5А		
310	РВ-Х4:5А	РВ-Х4:7А		П
312	ХТ3:1	РВ-Х4:1А		
312	РВ-Х4:1А	РВ-Х4:3А		П
201	ХТ4:8	РВ-Х2:1Б		измерительные цепи
202	ХТ4:9	РВ-Х2:2Б	НВЭ 0,75	
203	ХТ4:10	РВ-Х2:3Б		
Земля	РВ: ⏚	Рейка для установки аппаратов: ⏚		
Земля	Рейки для установки аппаратов: ⏚	Стойки: ⏚	ПВ1 1,5	

Вх. 30138 л.12

11

20398-16

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

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...5	и 11...13					
		XT1					XT3		
301	1П		П2	301 *	312 *	1П		П2	312 *
301 *	3П		4	302	315	3		4	318
303 *	5П		П6	303 *	319	5		П6	301 *
305	7		8	316	301	7П		8	320
1Р	9		10	2Р	321	9П		10	322
		XT2					XT4		
2Р	1		2	3Р	309	1		2	310
4Р	3		4	5Р	306 *	3		4	
6Р	5		6	7Р		5		6	
	7		П8	N *		7		8	201
N *	9П		П10	N*	202	9		10	203

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Фингер	[signature]	11.83
Гл. спец.	Рубчинский	[signature]	11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая	[signature]	11.83
Инж.	Ляховицкая	[signature]	11.83
Ст. техн.	Лечникова	[signature]	11.83
Н. контр.	Чуйкова	[signature]	11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Щит регулирования Щ13. Таблица подключения.

САНТЕХПРОЕКТ

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SF							
	1		2	301					
		K1							
303	1	К	18	N *					
305	2П	Р	3	322					
305 *	4П	Р	5	317					
316	6	З	7	312					
305 *	8П	З	9	306					
		K2							
319	1	К	18	N *					
309	4П	Р	5	322 *					
317 *	6П	З	7	318					
309 *	8П	З	П9	317					
		K3							
320	1	К	18	N *					
312 *	4	Р	5	315					
316 *	8	З	9	321					

Вх. 30138 л. 13

12

20398-16

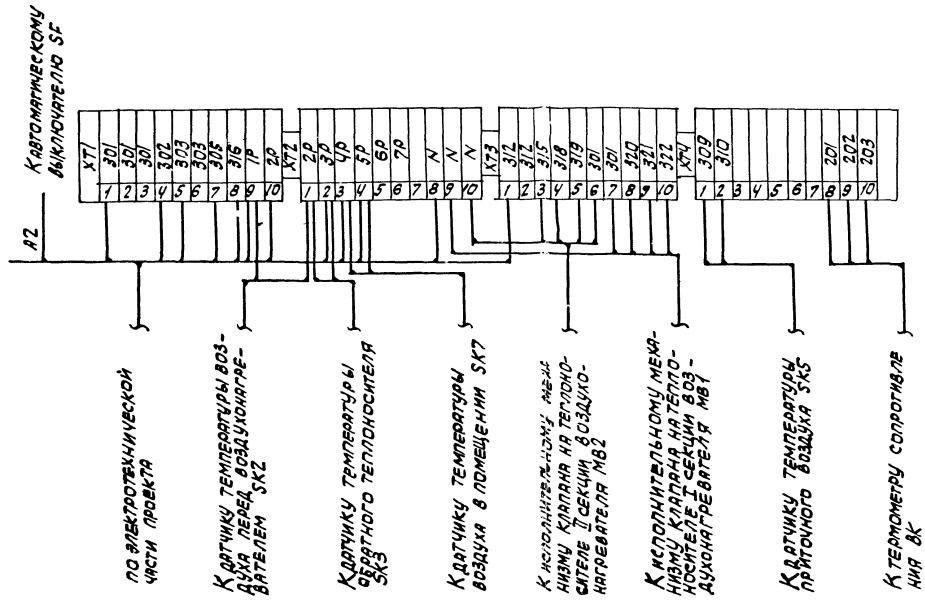
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

904-02-14.85 АОВ

Лист 15

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	ДВЕРЬ			
		РВ		
		Х4		
312*	1АП		П2А	308
312	3АП		П4А	307
310*	5АП		П6А	308*
310	7АП		П8А	307*
N	1Б		2Б	306
307	3БП		П4Б	308
	5Б		6Б	302
303	7Б		⏚	ЗЕМЛЯ
		Х2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник



Вх. 30139 л. 15/15

20398-16

14

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубчинский		11.83
Рук.гр.	Мендзержецкая		11.83
Ст.техн.	Печникова		11.83
Н.контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru