ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-14.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ/

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IX

Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры воздуха в помещении

Электрическая система регулирования

Вх. 30133 л. 1/16.

кф цитп инв. № 20398-10

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 IX

Приточная вентиляционная камера прямоточная с двумя секциями воздухонагревателя

Регулирование температуры воздуха в помещении

Электрическая система регулирования

Вх. 30133-1.2

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

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 33 ОТ 12.06 1986г

Кфцитп инв.№ 20398-10

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 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 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. 30133 л.3

20398-10 2

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Фингер		11.83
Гл.спец.	Рубцовский		11.83
Рук.гр.	Чекавермен		11.83
Ст.инж.	Чуйкова		11.83
Н.контр.	Лаховицкая		11.83

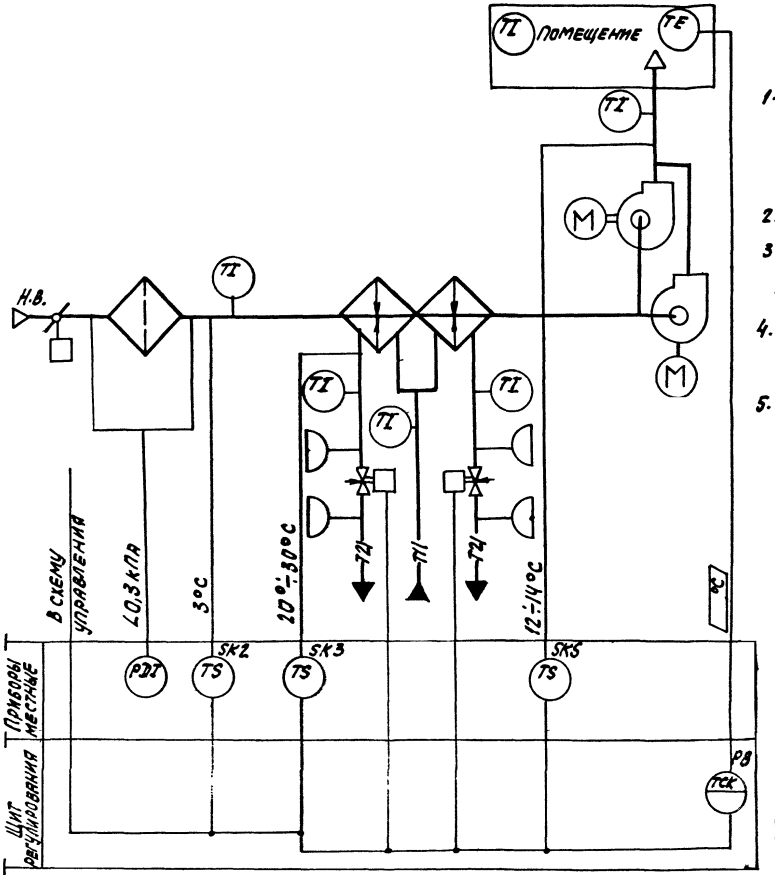
904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ



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.

Вх. 30133 л. 4 20398-10 3

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзерлецкая		11.83
Ст. инж.	Чуйкова		11.83
Н. контр.	Ляховицкая		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная

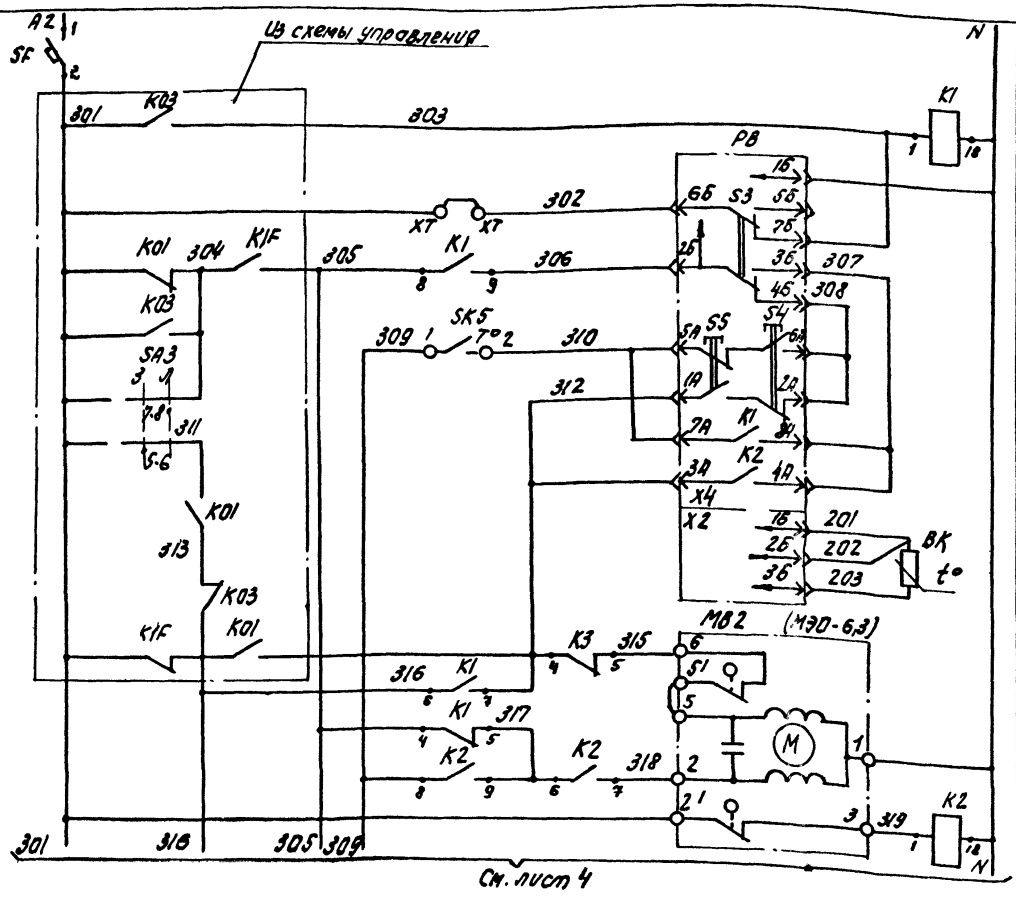
САНТЕХПРОЕКТ

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

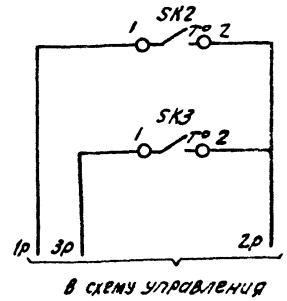
Привязан

Инв. №

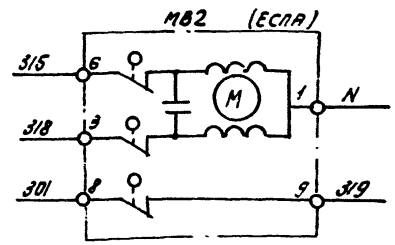
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Питание ~220В		
Реле промежуточное		
Питание прибора		Регулятор температуры воздуха в помещении
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	



XT ○ - дополнительные клеммы щита, предусмотренные для унификации схемных решений

Вх. 30133 л. 5 20398-10 4

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Инженер	Ляховицкая		11.83
Ст. техн.	Лечникова		11.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

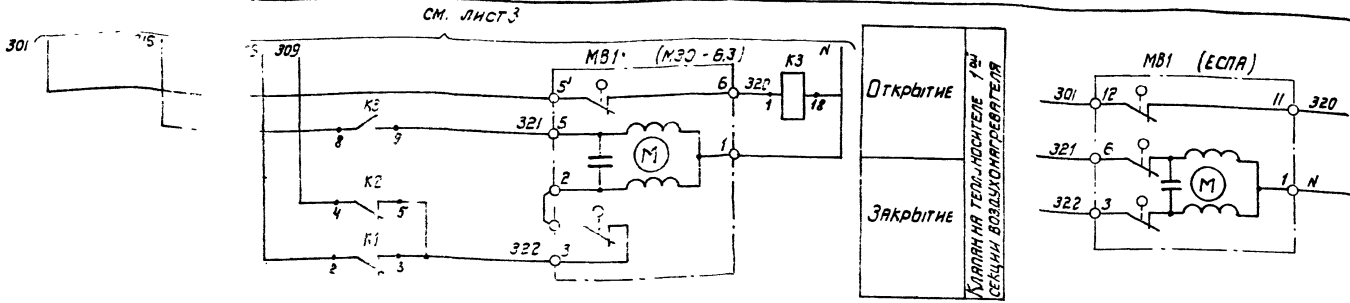
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №



Диаграммы замыкан контактов

Регулятор температуры Р7

ТЭ2П3	
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении
	0°С — 40°С
7А-8А	
8А-4А	

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем
	-60°С — 3°С — 40°С
1-2	

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
	0°С — 20÷30°С — 250°С
1-2	

Датчик температуры SK5

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха
	-60°С — 12÷16°С — 40°С
1-2	

Вх. 30133 л. 6 20398 ю 5

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

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
ВК	Термопреобразователь сопротивления медный		
	ТСМ 1079 градуировка 50М, ТУ 25-02.792288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее		
SK5	электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.1074-75	2	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.1074-75	1	контакт „3"
МВ1	Исполнительный механизм		
МВ2	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-80	2	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА 02 ПВ	2	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит регулирования		
РВ	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2П3		
	ТУ 25-02.200166-82	1	
К1...К3	Реле промежуточное ПЭ-21У3 ~ 220 В		
	4з+4р ТУ16-523.457-74	3	
SF	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3 ~ 220 В, Iн-0,6 А,		
	Iотс=1,3 Iн ТУ16.522.11С-74	1	

Вх. 30133.1.9 20398-10 6

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		XI.83
Рук. гр.	Мендзержицкая		11.83
Инженер.	Паховицкая		11.83
Ст. техн.	Печникова		XI.83
Н. контр.	Чуйкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Привязан

Инв. №

Схема электрическая принципиальная регулирования /окончание/

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

САНТЕХПРОЕКТ

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	
		УХЛ4 IP30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М400 ТК3-128-81	3	У6 ТМ3-26-81
3		Рейка РБ М500 ТК3-100-81	1	У3 ТМ3-1-81
		Прочие изделия		
4	РВ	Регулятор температуры электрический ТЭ2П3	1	
5	SF	Автомат ~220В Iн-0,6А	1	У423
		Отсечка 1,3Iн крепление на		ТМ3-13-81

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Менвележецкая		11.83
Инжен.	Ляховицкая		11.83
Ст. техн.	Печникова		11.83
Н. контр.	Чуйкива		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

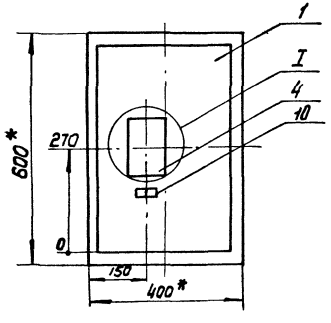
Щит регулирования Щ.3. Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

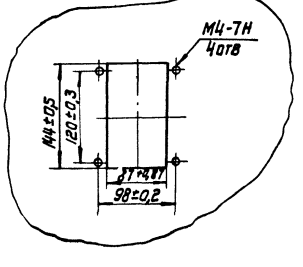
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели А63-МУ3		
6	К1... К3	Реле ПЭ-21-5У3 ~220В	3	У225
		4з+4р		ТМ3-13-81
7		Блок Б3-10	4	
8		Упор	2	
9		Перемычка П	7	
10		Рамка РПМ 66х26	2	
		Материалы		
11		Провод ПВ1 0,75 380 ГОСТ 6323-79	15	м
12		Провод ПВ1 1,5 380 ГОСТ 6323-79	5	м
13		Провод ПВ3 10 380 ГОСТ 6323-79	10	м
14		Провод НВЭ-0,75 II 380 ГОСТ 17517-72	3	м

Вх. 30133-18
20398-10

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



I
М1:5

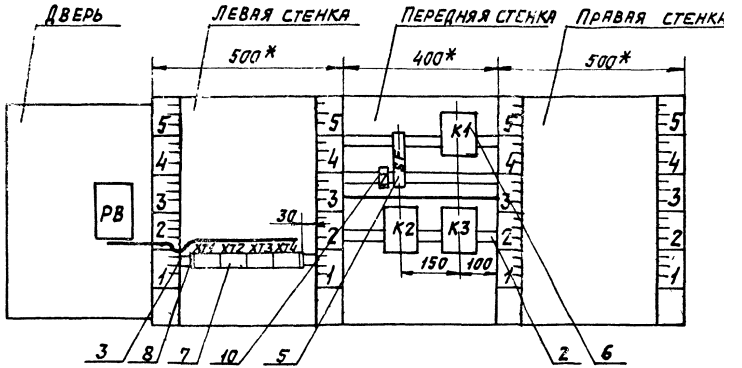


1. * Размеры для справок
2. Покрытие вариант 2 ОСТ 36.13-76

Вх. 30153 л 9

20398-10 8

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Вх. 30133 л. 10

20398-10 9

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

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	кол.	№ надписи	Текст надписи	кол.
	Рамка 66х26				
1	Температура воздуха в помещении	1			
2	Ввод ~ 220В	1			

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединен	Выполнена на основании		
	схем, приведенных	на листах 3...5 и	18	
N	XT2:8	XT2:9	перемычка блока	
N.	XT2:9	XT2:10	перемычки блока	
N	XT2:10	K2:18		
N	K2:18	K3:18	ПВ1 0,75	
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	

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

Вх. 30133 л. 11
Привязан
20398-10 10 Инв. №

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Пендержецкая		11.83
Инженер	Пяловицкая		11.83
Н. контр.	Чуикова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит регулирования Щ13. 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		Измери-
202	ХТ4:9	РВ-Х2:2Б	НВ3 0,75	тельные
203	ХТ4:10	РВ-Х2:3Б		цепи
Земля	РВ: ⏚	Рейка для установки аппаратов: ⏚		
Земля	Рейки для установки аппаратов: ⏚	Стойки: ⏚	ПВ1 1,5	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вх. 30193 л. 12

2.0398-10 11

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		11.83
Гл. спец.	Рубинский		11.83
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.83
Инж.	Пяховицкая		11.83
Ст. техн.	Печникова		11.83
Н. контр.	Чучкова		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
		SF		
	1		2	301
		K1		
303	1	K	18	N*
305	2П	P	3	322
305*	4П	P	5	317
316	6	З	7	312
305*	8П	З	9	306
		K2		
319	1	K	18	N*
309	4П	P	5	322*
317*	6П	З	7	318
309*	8П	З	п9	317
		K3		
320	1	K	18	N*
312*	4	P	5	315
316*	8	З	9	321

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

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

Вх. 30133 р. 13

12

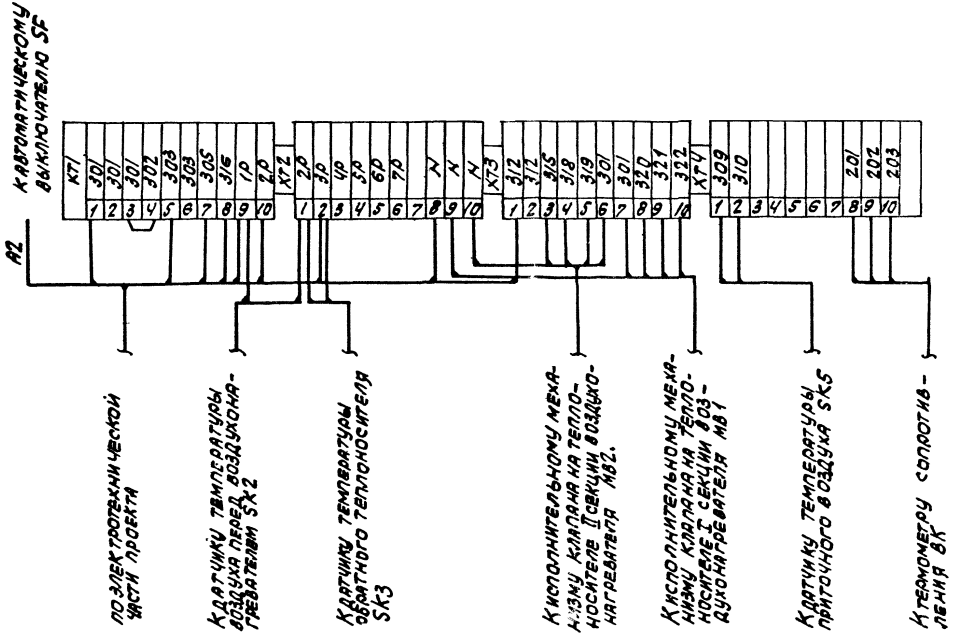
20398-10

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. 30133 л 15
20398-10

(14)

Нач. отд.	Фингер		11.83
Гл. спец.	Рубчинский		11.83
Рук. гр.	Мендзебровская		11.83
Ст. техн.	Печникова		11.83
Н. контр.	Чучкова		11.83

904-02-14.85 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эхена Потье № 12

54/10
Заказ № 4439 Инв. № 20398-10 Тираж 1000
Сдано в печать 2.6 1987 Цена 0 61

gost.e-ecolog.ru