ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VI

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ.
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ.

Ц. 0-57

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. № 21761-07

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VI

Приточная вентиляционная камера прямоточная
с одной секцией воздухонагревателя
и секцией орошения.
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. 1986 г.
пф Цитп инв. № 21761-07

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...4	Схема электрическая принципиальная регулирования	
5...9	Щит регулирования Щ3.1. Общий вид.	
10...12	Щит регулирования Щ3.1 Таблица соединений	
13...16	Щит регулирования Щ3.1 Таблица подключения	
17	Схема подключения внешних проводок	

21761-07 2

Привязан

Инв.№

ГИП	ФИНГЕР		03.86
Н.контр.	ЕВТЕЕВА		03.86
Нач.отд.	РОМАНОВ		03.86
Гл.спец.	РУБЧИНСКИЙ		03.86
Рук.гр.	МЕНД.ЗЕРЖЕЦКАЯ		03.86
Ст.техн.	ПЕЧНИКОВА		03.86

904-02-29.86 АОВ

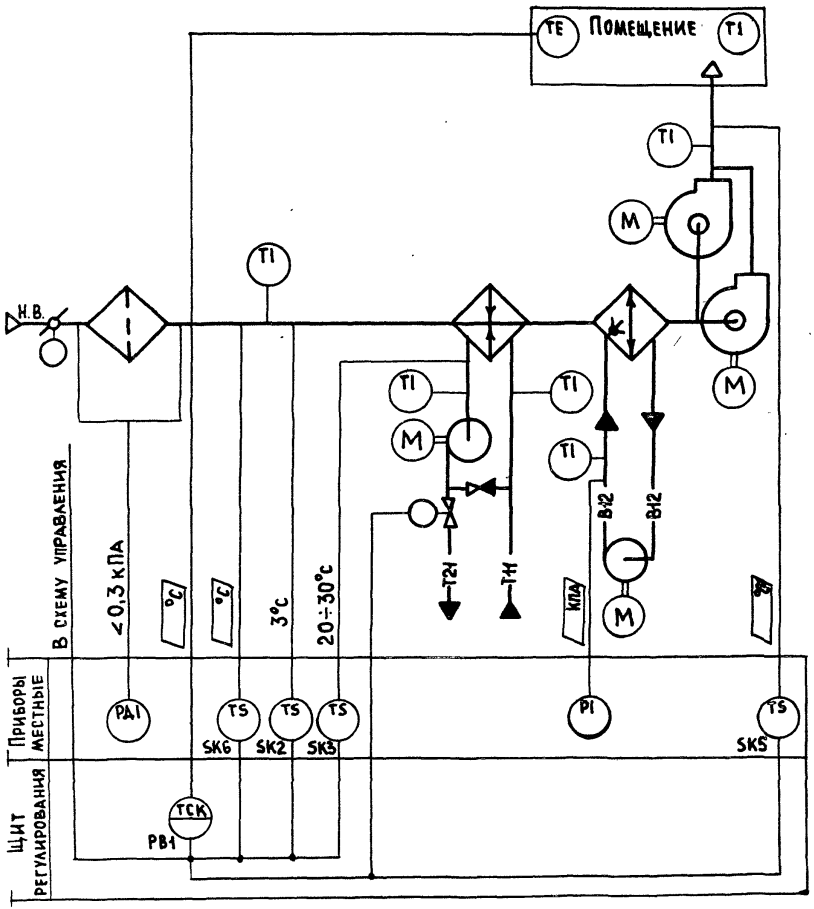
Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

САНТЕХПРОЕКТ

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



Предусматривается:

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

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами

21761-07 3

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема автоматизации

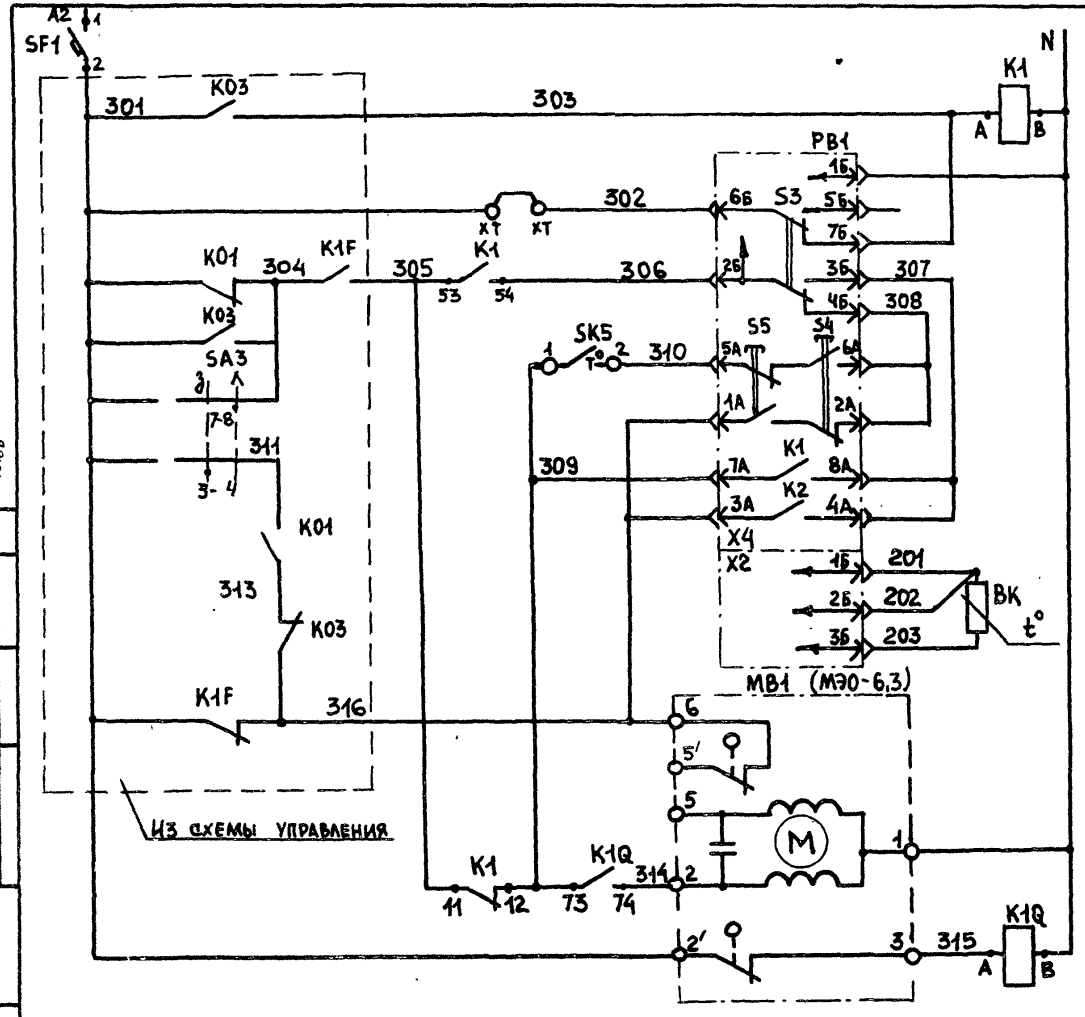
САНТЕХПРОЕКТ

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

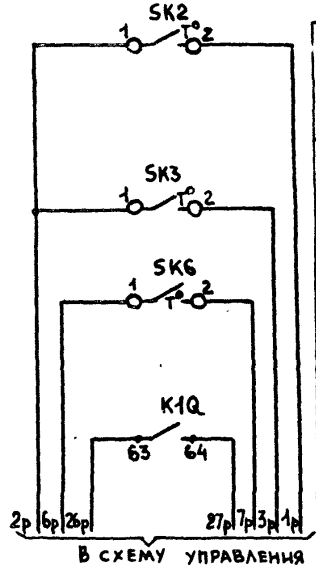
Привязан

Инв. №

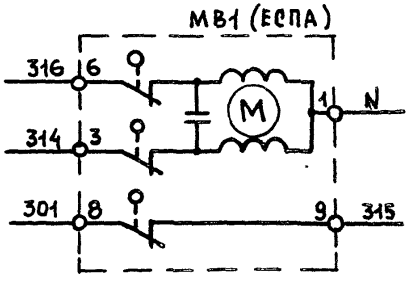
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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 воздухонагревателя
Закрытие		



Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем	Защита воздухонагревателя от замерзания
Датчик температуры обратного теплоносителя	
Датчик температуры наружного воздуха	Автоматическое включение насоса секции орошения
Автоматическое включение циркуляционного насоса теплоносителя	



O— ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ЩИТА, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ СХЕМНЫХ РЕШЕНИЙ
XT

21761-07 4

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 КАМЕР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (НАЧАЛО)

САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

904-02-29.86 Альбом VI

Согласовано ГПИ Электропроект

ГИП МАНГУШЕВ

13.10.86

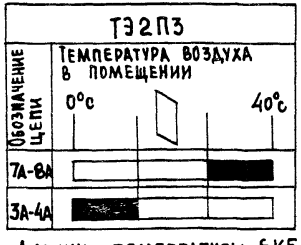
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппарутура по месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный		Номинальная статичес-
	ТСМ 1079 ТУ 25-0279 2288-80	1	кая характеристика 50М
SK2, SK5	Устройство терморегулирующее		
SK6	электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-0228 1074-78	3	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
MB1	Исполнительный механизм		
	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-82	1	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА 02 ПВ	1	комплектно с клапаном

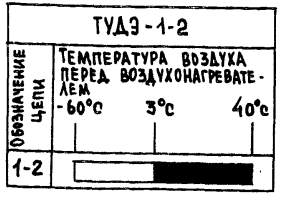
Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит регулирования		
PB1	Регулятор температуры электрический		
	трехпозиционный ТЭ2П3		
	ТУ 25-02 200 166-82	1	
R1	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ~220 в		
K1Q	4з+4р ТУ16.523 622-82	2	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3 ~220 в. $J_н$ - 0,6А, $J_{отс}$ - 1,3$J_н$		
	ТУ 16-522.110-74	1	

Диаграммы замыкания контактов

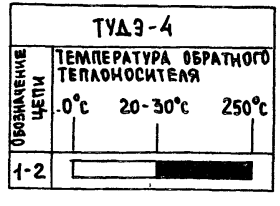
Регулятор температуры PB1



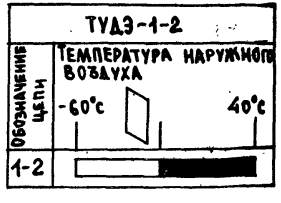
Датчик температуры SK2



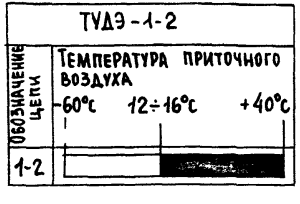
Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK6



Датчик температуры SK5



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

Привязан:

Инв.№

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования /окончание/

Сантехпроект

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

904-02-2886 Альбом VI

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ 10...12	Таблица соединений		
	АОВ 13...15	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 600×400×250	1	
		УХЛ3Р30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М400 ТК3-128-89	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 ~220В $J_н$ - 0,6А	1	У350
		отсечка 1,3$J_н$ крепление на		ТМ3-15-83

Привязан

Инв. №

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Щит регулирования Щ3.1 Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

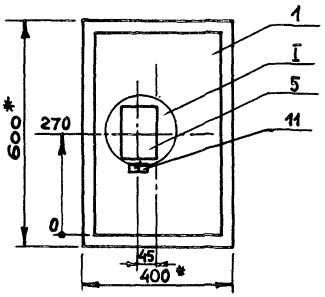
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		панели А63-МУ3		
7	К1, К1Q	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В 4з+4р	2	
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 ГОСТ 6323-79	10	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

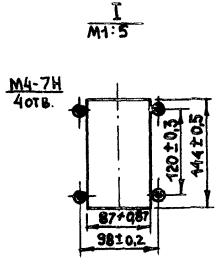
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

21761-07 6

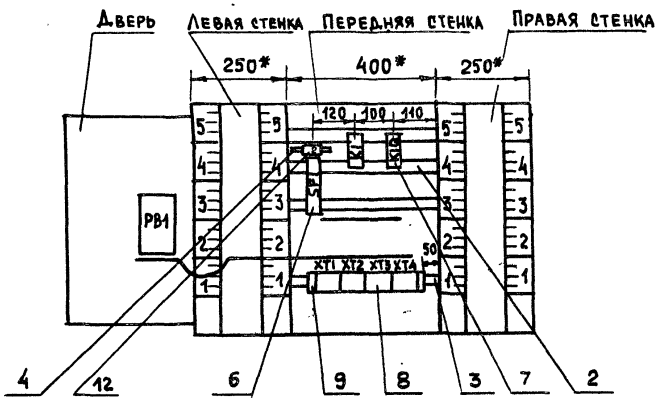
904-02-29.86 АОВ Лист 6



1. * Размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ36 13-76



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 3,4 и 17			
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	K1Q:8	— " —	
N	K1Q:8	XT2:9	— " —	
301	XT1:1	XT1:2	Перемычка блока	
301	XT1:2	XT3:1	ПВ1 0,75	
301	XT1:1	SF1:2		
303	XT1:4	XT1:5	Перемычка блока	
303	XT1:5	K1:A		
305	XT1:6	K1:11		
305	K1:11	K1:53	ПВ1 0,75	
306	XT4:5	K1:54		

Привязан:

Инв. №

21761-07 9

ГИП	Фингер		08.86
Н. контр.	Бтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рубчинский		08.86
Рук. гр.	Менджерицкая		08.86
Инженер	Яковицкая		08.86
Техник	Шунских		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Щит регулирования Щ.3.1
Таблица соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

САНТЕХПРОЕКТ

904-02-29.86 АОВ

Лист 9

Альбом VI

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
309	XT3:6	K1:12		
309	K1:12	K1Q:73		
314	XT3:4	K1Q:74	ПВ1 0,75	
315	XT3:5	K1Q:A		
316	XT1:7	XT3:2		
316	XT3:2	XT3:3	перемычка блока	
26р	XT2:6	K1Q:63	ПВ1 0,75	
27р	XT2:7	K1Q:64	ПВ1 0,75	
Земля	Угольник для установки аппаратов : ⏚	Стойка щита : ⏚		
Земля	Скоба : ⏚	Стойка щита : ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
	Дверь			
N	XT2:8	PB1-X4:16		
302	XT1:3	PB1-X4:6Б		
303	XT1:4	PB1-X4:7Б	ПВ3 1,0	
306	XT4:4	PB1-X4:2Б		
307	PB1-X4:3Б	PB1-X4:4А		п
307	PB1-X4:4А	PB1-X4:8А	ПВ1 0,75	п
308	PB1-X4:4Б	PB1-X4:2А		п
308	PB1-X4:2А	PB1-X4:6А		п
310	XT3:7	PB1-X4:5А	ПВ3 1,0	
310	PB1-X4:5А	PB1-X4:7А	ПВ1 0,75	п
316	XT3:3	PB1-X4:1А	ПВ3 1,0	
316	PB1-X4:1А	PB1-X4:3А	ПВ1 0,75	п
201	XT4:1	PB1-X2:1Б		измери-
202	XT4:2	PB1-X2:2Б	НВ3 0,75	тельные
203	XT4:3	PB1-X2:3Б		цепи
Земля	PB1:⏚	Рейка : ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

904-02-29.86
Альбом VI

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, 4 и 10...12									
		K1					XT1		
303	A	K	B	N*	301	1п		п2	301*
305*	11п	P	12	309*	302	3		п4	303
305	53п	З	54	306	303*	5п		6	305
					316	7		8	1р
		K1Q			2р	9п		п10	2р
315	A	K	B	N*					
309	73	З	74	314			XT2		
26р	63	З	64	27р	3р	1		2	
						3		4	6р
		SF1			7р	5		6	26р
	1		2	301	27р	7		п8	N*
					N*	9п		п10	N*

Привязан

Инв. N

ГИП	Фингер	[signature]	02.86
Н. контр	Евтеева	[signature]	08.86
Нач. отд	Ромпиов	[signature]	08.86
Гл. спец.	Рубчинский	[signature]	08.86
Рук. гр.	Менадзержецкая	[signature]	08.86
Ст. техн.	Ячникова	[signature]	08.86

904-02-29.86 А08

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Щит регулирования Щ3.1
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT3							
301	1		п2	316*					
316	3п		4	314					
315	5		6	309					
310	7		8						
		XT4							
201	1		2	202					
203	3		4						
306*	5								

21761-07 11

904-02-29.86 А08 Лист 14

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

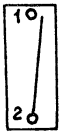
Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Дверь		
		РВ1		
		Х4		
316	1А п		п 2А	308
316	3А п		п 4А	307*
310	5А п		п 6А	308*
310	7А п		п 8А	307
N	1Б		2Б	
307	3Б п		п 4Б	308
	5Б		6Б	302
303	7Б		⏚	Земля
		Х2		
201	1Б		2Б	202
203	3Б			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

904-02-29.86
Альбом VI

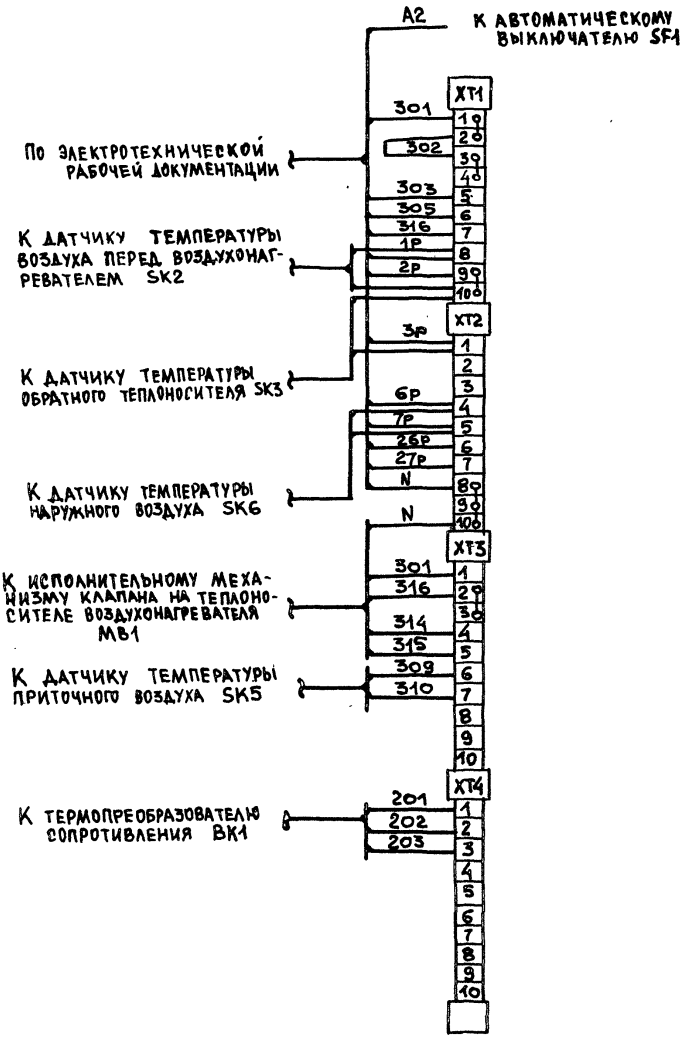
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

поз.6
SF1



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

904-02-29.86
Альбом VI



Гип	Фингер		09.86
Н.контр.	Втеева		08.86
Нач.отд.	Романов		
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Менджерженская		08.86
Ст.техн.	Печникова		08.86

Привязан:

Инв.№

Схема подключения внешних проводок

904-02-29.86

Автоматизация приточных

Стадия Р

Листов

Сант... проект

21761-07

13

gost.e-ecolog.ru