ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IV

Приточная вентиляционная камера прямоточная с одной секцией воздухонагревателя и секцией орошения регулирование температуры приточного воздуха

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Кф цитп инв. № 21761-05

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-29.86

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ IV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

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

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1989

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.09.1986г.

КФ ЦИТП инв. № 21761-05

904-02-29.86
Альбом IV

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	
3,4	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	

21761-05 2

Привязан

Инв. N

ГИП	Фингер		08.86
Н.конт.	Втеева		08.86
Нач.отд.	Романов		08.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Мендзерхелькая		08.86
Ст.техн.	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Ведомости ссылочных и примененных документов и чертежей

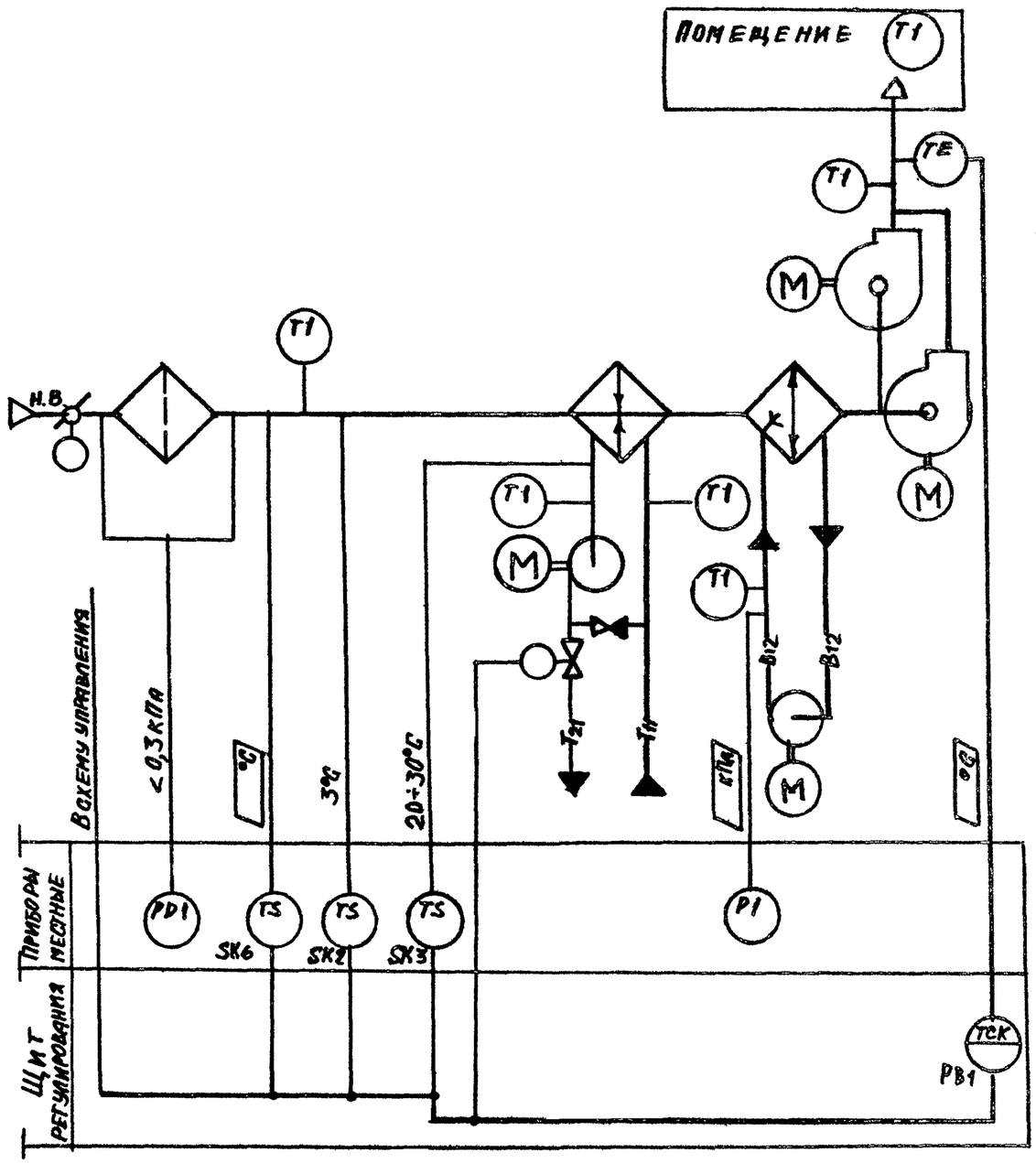
САНТЕХПРОЕКТ

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

Копировал: Дорош

Формат А3

904-02-29.86
Альбом IV



Предусматривается:

1. Регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности воздухонагревателя;
2. Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
3. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
4. Защита воздухонагревателя от замерзания;
5. Установка датчика температуры для автоматического включения насоса секции орошения.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

21761-05 3

ГИП	Фингер		08.86
Н. конт.	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

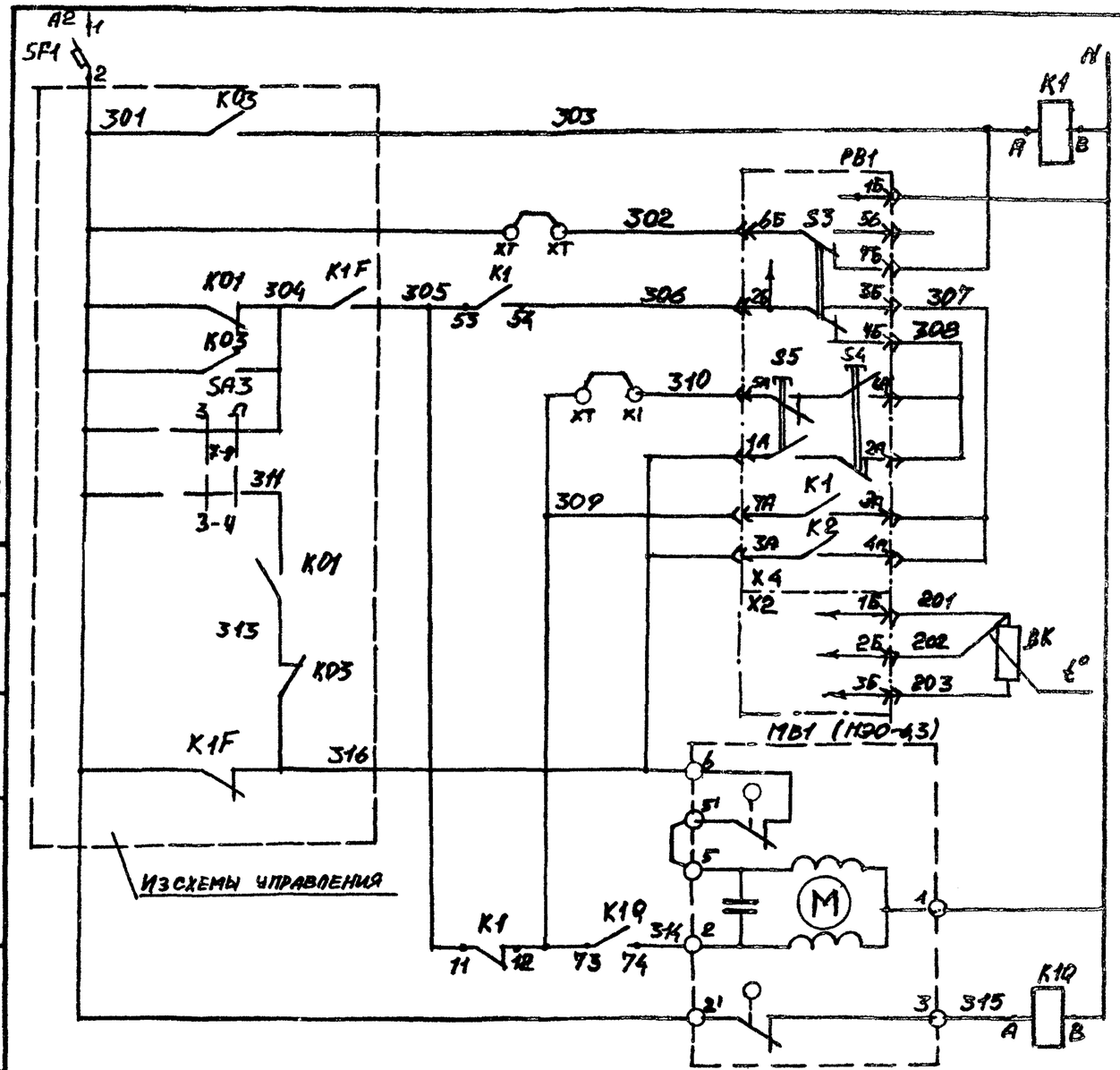
САНТЕХПРОЕКТ

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

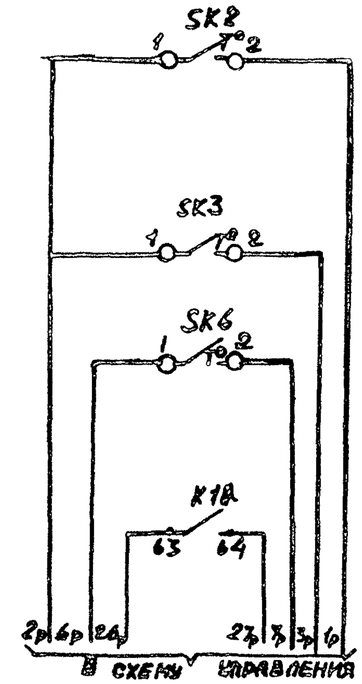
Привязан:

Инв. №

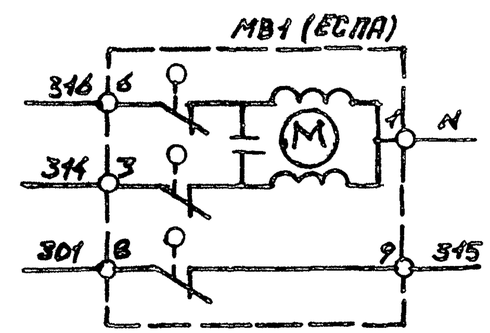
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



ПИТАНИЕ ~220В	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
ПИТАНИЕ ПРИБОРА	ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЕ-РУЧНОЕ	
ПОНИЗИТЬ	РУЧНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПОВЫСИТЬ	
ВЫШЕ НОРМЫ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
НИЖЕ НОРМЫ	
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ	РЕГУЛЯТОР ПРИТОЧНОГО
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 СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	



21761-05 4

○ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ЩИТА
XT ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ СХЕМНЫХ РЕШЕНИЙ

ГИП	ФИНГЕР		11.86
Н.КОНТ.	ЕВТЕЕВА		08.86
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ		11.86
ГЛ.СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ		08.86
РУК.ГР.	МЕНДЗЕРЖЕЦКИЙ		08.86
ИНЖЕНЕР	ЛАХОВИЦКАЯ		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 IУ

СОГЛАСОВАНО ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГИП МАНГУШЕВ

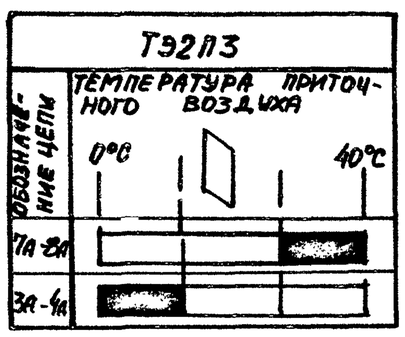
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK 1	Термопреобразователь сопротивления медный		Номинальная статическая характеристика 50М
	ТСМ 0879; ТУ 25-02 79 2288-80	1	
SK2,SK6	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУД9-1-2 ТУ25-02.281074-78	2	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУД9-4 ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
MB1	Исполнительный механизм		
	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-82	1	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА 02ПВ	1	комплектно с клапаном

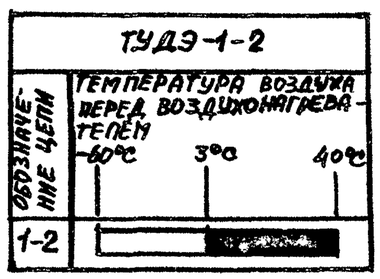
Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный Т92П3		
	ТУ 25-02.200166-82	1	
K1	Реле промежуточное РЭ-37-44У3 ~220В		
K1Q	3+4р ТУ16-523.622-82	2	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-М3 ~220В, Iн-0,6 А, Iоп-1,3Iн		
	ТУ 16-522.110-74	1	

Диаграммы замыкания контактов

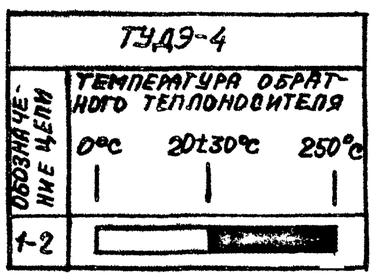
Регулятор температуры PB1



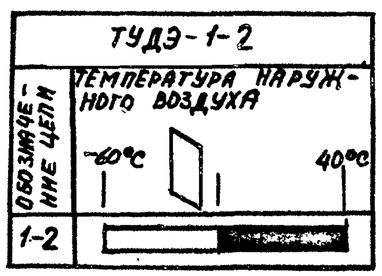
Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK6



21761-05 5

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копировал: Данилина Формат А3

Альбом IV 904-02-29.86

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

904-02-29.86
Альбом IV

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ 10...12	Таблица соединений		
	АОВ 13...16	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩИМ 600×400×250	1	
		УХЛ ЭР30 ОСТ.36.13-76		
2		Угольник У3М 400 ТК3-128-87	2	У5 ТМ3-26-83
3		Рейка РМ400 ТК3-101-83	1	У3 ТМ3-1-83
4		Угольник УР ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-145-86
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры	1	
		Электрический Т92П3		
6	SF1	Автомат ~220В Ун-0,6.А	1	У 350
		Отсечка 1,3Ун крепление на		ТМ3-13-83

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фингер		08.86
Н.конт	Евтеева		08.86
Нач.отд	Романов		07.86
Гл.спец	Рубчинский		08.86
Рук.гр	Мендзержецкая		08.86
Ст.техн	Печникова		08.86

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

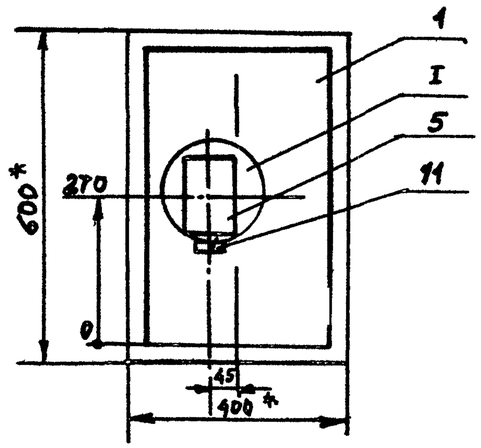
Щит регулирования Щ3,1
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

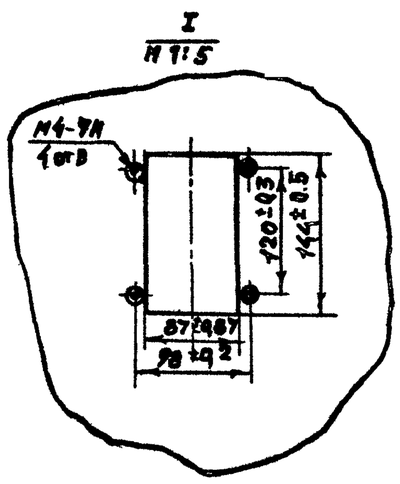
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		панели А 63-МУ3		
7	К1, К1Q	Реле РЭ-37-44У3 ~220В	2	
		43+4р		
8		Блок Б3-10	4	
9		Упор	2	
10		Перемычка П	6	
11		Рамка РПМ 66×26	1	
12		Рамка РПМ 30×15	1	
		Материалы		
13		Провод ПВ1 0,75 380	10	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.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



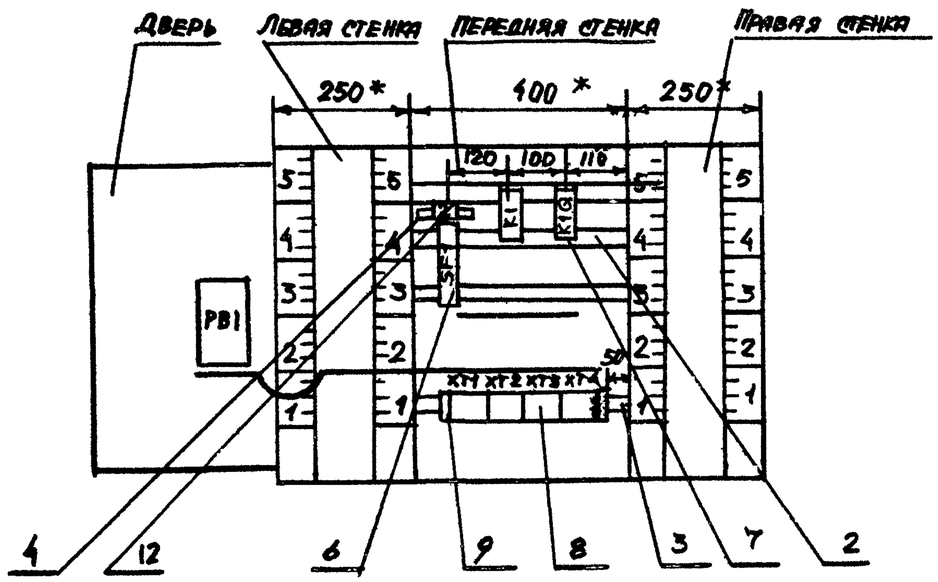
1. * Размеры для справок.
2. Покрытие – вариант 2. ОСТ3613-76



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

904-02-29.86
Альбом IV

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



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

904-02-29.86
Альбом IV

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	кол.	№ надписи	Текст надписи	кол.
	Рамка 66×26				
1	Температура приточного воздуха	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 3,4 и 17			
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	K1Q:B		
N	K1Q:B	XT2:10		
301	XT1:1	XT1:2	перемычка блока	
301	XT1:2	XT3:1	ПВ1 0,75	
301	X1:1	SP1:2		
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	п
306	XT4:5	K1:54		

Привязан:

Инв. №

21761-05 9

ГИП	Фингер		
Н.конт.	Евтеева		08.86
Нач.отд.	Романов		8.86
Гл.спец.	Рубчинский		08.86
Рук.гр.	Меназдерзев		08.86
Инженер	Ляховицкая		

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Щит регулирования Щ3.1
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Данилина Формат А3

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

904-02-29.86 АОВ Лист 9

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
309	XT3:6	K1:12		
302	K1:12	K1Q:73		
314	XT3:4	K1Q:74		
315	XT3:5	K1Q:A	ПВ1 0,75	
318	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: ⏚		

904-02-29.86 Альбом IV

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT2:8	PB1-X4 : 1Б		
302	XT4:3	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-X : 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	ПВ2 1×0,75	тельные
203	XT4 : 3	PB1-X2 : 3Б		цепи
Земля	PB1 : ⏚	Рейка : ⏚		
			ПВ3 1,5	
Земля	Рейка : ⏚	Стойка щита : ⏚		

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

904-02-29.86
Альбом IV

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
Таблица подключения выполнена на основании схем и				
таблицы соединений, приведенных соответственно на листах 3,4 и 10..12				
		K1		
303	A	K	B	N *
305 *	11п	P	12	309 *
305	53п	Z	54	306
		K1Q		
315	A	K	B	N *
26р	63	Z	64	27р
309	73	Z	74	314
		SF1		
	1		2	301

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Требования		
		XT1		
301 *	1п		п2	301 *
302	3		п4	303
303 *	5п		6	305
316	7		8	1р
2р	9п		п10	2р
		XT2		
3р	1		2	
	3		4	6р
7р	5		6	26р
27р	7		п8	N *
N *	9п		п10	N *

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			

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Привязан:

Инв. №

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

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Щит регулирования Щ3.1.
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

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

21761-05 11

904-02-29.86 АОВ

Лист 14

904-02-29.86
Альбом IV

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь								
		РВ1							
		X4							
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					
		X2							
201	1Б		2Б	202					
203	3Б								

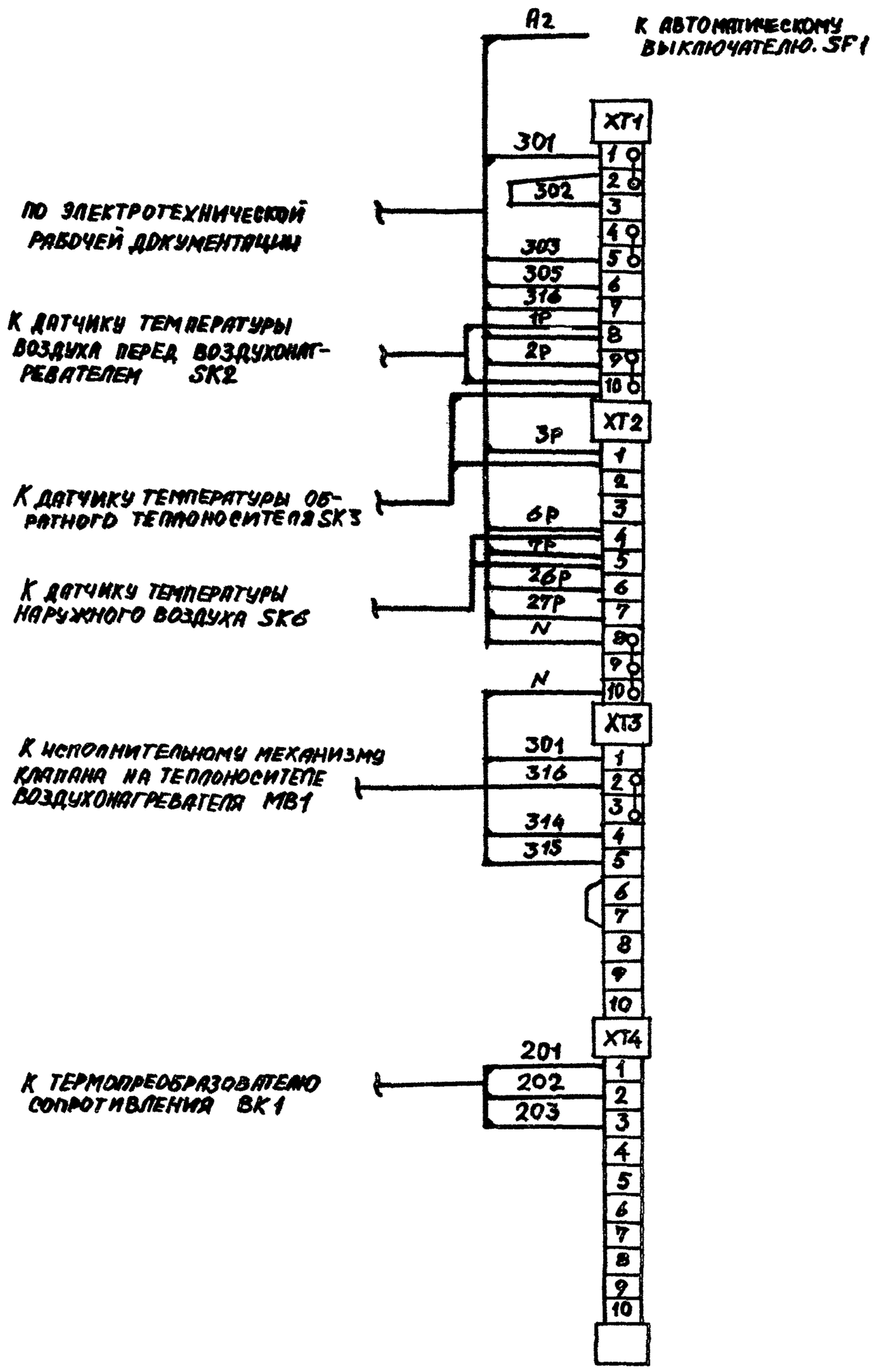
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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

21761-05 12

Копировал: Данилина Формат А3

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



Привязан:

Инв. №

ГИП	Винтер		04.86
Н. конт.	Евтеева		08.86
Нач. отд.	Романов		08.86
Гл. спец.	Рыбинский		08.86
Рук. гр.	Пендзерхедская		08.86
Техник	Шумский		

904-02-29.86 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия | Лист | Листов
Р | 14 |

Схема подключения внешних проводов

САНТЕХПРОЕКТ

8761-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
67/5
Заказ № 7638/ Инв. № 21761-05 Тираж 160
Сдано в печать 14/8 1989 Цена 1-14