ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-33.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V

ЧАСТЬ I

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ
С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
И СЕКЦИЕИ ОРОШЕНИЯ
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА С ОГРАНИЧЕНИЕМ РАСХОДА ТЕПЛА НА ВЕНТИЛЯЦИЮ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Сорчетп 22420-10

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-33.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V

ЧАСТЬ 1

Приточная вентиляционная камера прямоточная
с одной секцией воздухонагревателя
и секцией орошения.
Регулирование температуры приточного воздуха с ограничением расхода тепла на вентиляцию

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 32 ОТ 12.06 1986 г.

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

© КФ ЦИТП ГОССТРОЯ СССР 1988 г.

22420-10

Привязан

Инв. №

ТПР 904-02-33.87
Альбом V часть I

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3...5	Схема электрическая принципиальная регулирования	
6...10	Щит регулирования Щ2.2. Общий вид.	
11...14	Щит регулирования Щ2.2. Таблица соединений.	
15...17	Щит регулирования Щ2.2. Таблица подключения	
18	Схема подключения внешних проводок.	

Ведомость ссылочных и примененных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
	Общие технические условия.	
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция.	
	Особенности применения.	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации.	
	Указания по выполнению.	
РМЧ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные.	
	Требования к выполнению.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Требования к проектной документации на щиты и пульты.	

22420-10

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		12.84
Н. контр.	Яковицкая		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Ченовецкая		12.84
Ст. инж.	Чунихова		12.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	1	18

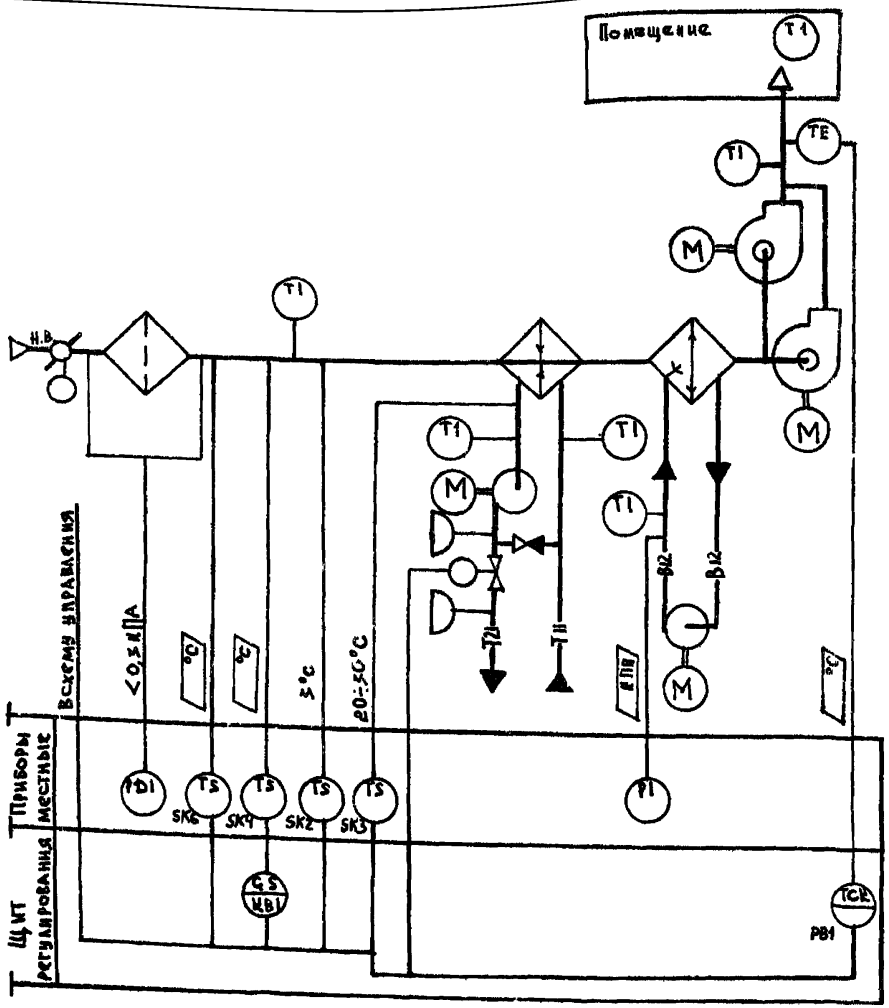
Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

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

ТПР 904-02-33.87
Альбом V часть 1



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 ограничения расхода тепла на вентиляцию при температуре наружного воздуха ниже расчетной для вентиляции;
6. Установка датчика температуры для автоматического включения насоса секции орошения.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами

22420-10

Нач. отд.	Финтер		12.87
Н. контр.	Чуйкова		XII.84
Гл. спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Мендзержецкая		11.84
Инженер	Ляховицкая		12.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема автоматизации

САНТЕХПРОЕКТ

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

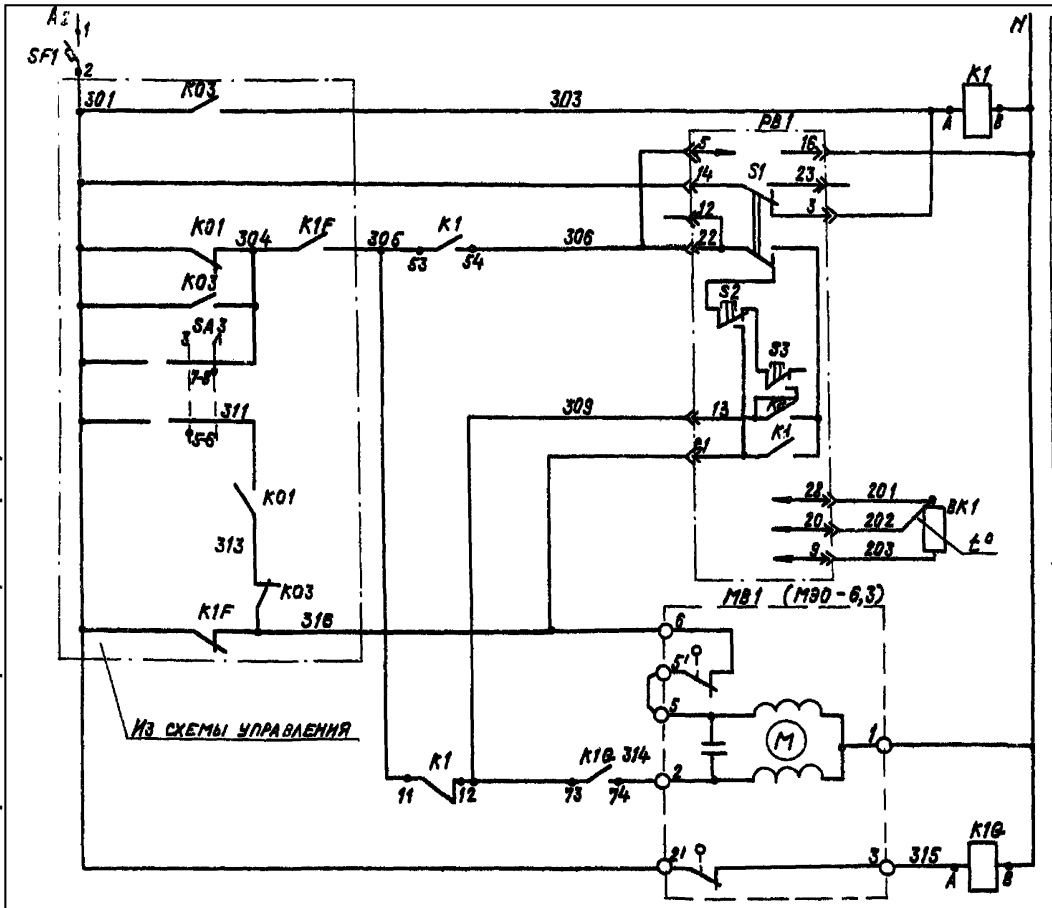
Привязан

Инв. №

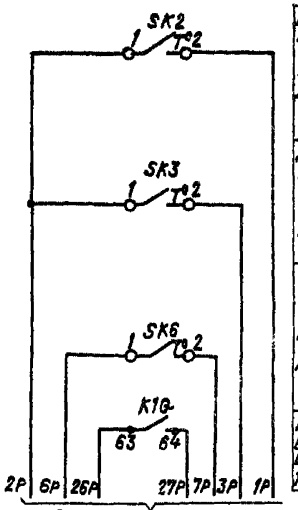
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Формат А3

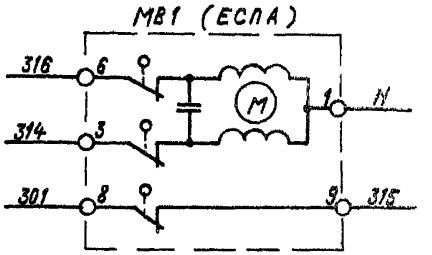
ТПР 904-02-33.87 Альбом V Часть 1



Питание ~220В	
Реле промежуточное	
Питание прибора	Регулятор температуры приточного воздуха
Избиратель регулирования автоматическое-ручное	
Повысить	Ручное регулирование
Понизить	
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 циркуляционного насоса регулирующего органа
Автоматическое включение циркуляционного насоса теплоносителя	



22420-10

Нач. отд.	Фингер		12.84
Н. контр.	Яхонтова		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Менджерецкая		12.84
Ст. инж.	Чулкова		12.84
Ст. техн.	Печникова		12.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

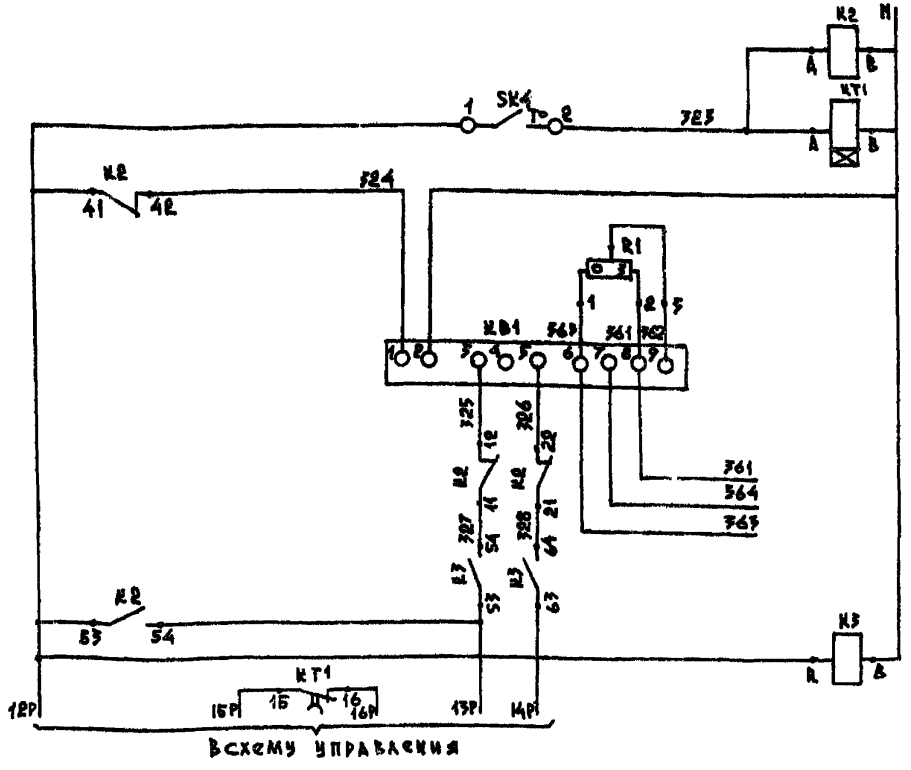
Привязан

Инв. №

Согласовано ГИП Фомичева

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

ТПР 904-02-33.87
Альбом V Часть 1



Датчик температуры наружного воздуха

Сопротивление регулируемое

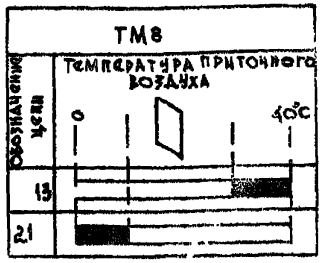
Балансное реле

Реостату обратной связи исполнительного механизма клапана наружного воздуха

Промежуточное реле

Диаграммы замыкания контактов

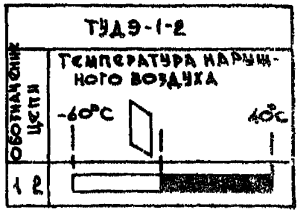
Регулятор температуры РВ1



Датчик температуры SK2

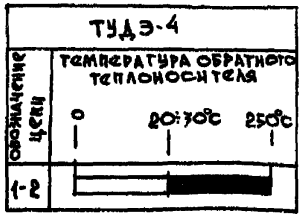


Датчик температуры SK6

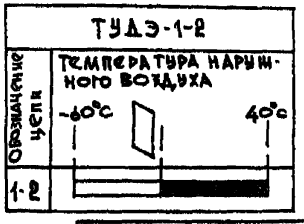


Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры SK3



Датчик температуры SK4



Нач.отд.	Фингер		12.84
Н.контр.	Ляховицкая		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Менагаришвили		12.84
Ст. инж.	Чуйкова		12.84

22420-10

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (продолжение)

Сантехпроект

Привязан

Инв.№

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

Формат А3

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный		
	ТСМ-0879; градуировка 50М, ТУ 26-02792288-80	1	
SK2,SK4	Устройство терморегулирующее		
SK6	электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ.25 02.281074-78	3	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее		
	электрическое ТУДЭ-4 ТУ.25-02.281074-78	1	контакт „3"
MB1	Исполнительный механизм		
	МЭО-6,3 ГОСТ 7192-80	1	комплектно с клапаном
	или исполнительный механизм		
	ЕСПА-02ПВ	1	комплектно с клапаном

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB1	Регулятор температуры микроэлек-		
	тронный трехпозиционный ТМ8		
	ТУ 25-02 200 175-82	1	
K1	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ~220В		
K1Q	4з+4р ТУ 16-523.628-82	2	
KT1	Реле времени РВП72-3221-00У4-220В/50Гц		
	ТУ 16-523.472-79	1	
KB1	Балансное реле БРЭ-1 ~220В		
	ТУ 25-05 2603-79	1	
R1	Резистор эмалированный регули-		
	руемый ПЭВР-20 200 ом ГОСТ 6513-75	1	
SF1	Выключатель автоматический		
	А63-МУ3 -220В Jн-0,6 А Jото-1,3Jн		
	ТУ 16-522.110-74	1	

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

22420.10

Нач.отд.	Фингер		12.87	904-02-33.87 АОВ	
Н.контр.	Ляховицкая		12.87		
Гл.спец.	Рубчинский		12.87	Автоматизация приточных камер	
Рук.гр.	Мендзержецкая		12.87		
Ст.инж.	Чуйкова				

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Привязан

Инв.№

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Крамлина Формат А3

ТПР 904-02-33.87
Альбом V Часть 1

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
		Документация		
	АОВ11...14	Таблица соединений		
	АОВ15...17	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ 1000х600х350	1	
		УХЛ ЗР 30 ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М600 ТК3-128-83	5	У6 ТМ3-26-83
3		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	У4 ТМ3-1-83
4		Угольник УР ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-145-83
		Прочие изделия		
5	РВ1	Регулятор температуры	1	
		микроэлектронный ТМ8		
6	КВ1	Балансное реле БРЭ-1	1	У319
		N 220В		ТМ3-13-83

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Фингер		12.87
Н.контр	Ляховицкая		12.87
Гл.спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Мендзержецкая		12.84
Ст.инж.	Чуйкова		12.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Щит регулирования Щ2.2
Общий вид

САНТЕХПРОЕКТ

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

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
7	SF1	Автомат N 220В Jн-0,6А	1	У350
		отсечка 1,3Ун крепление на		ТМ3-13-83
		панели А63-МУ3		
8	К1...К3, К10	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В	4	
		43+4Р		
9	КТ1	Реле времени РВП72-3221-00У4	1	У52
		N 220В		ТМ3-13-83
10	R1	Резистор ПЭВР-20 200 Ом±10%	1	У5
11		Блок БЗ-10	4	ТМ3-17-83
12		Упор		
13		Перемычка П		
14		Рамка РПМ 66х26	1	
15		Рамка РПМ 30х15	1	У1 ТМ3-145-83
		Материалы		
16		Провод ПВ1 0,75 380	20	м
		ГОСТ 6323-79		
17		Провод ПВ3 1,5 380	5	м
		ГОСТ 6323-79		
18		Провод ПВ3 1.0 380	10	м
		ГОСТ 6323-79		
19		Провод НВЭ-0.75 II 380	3	м
		ГОСТ 17517-72		

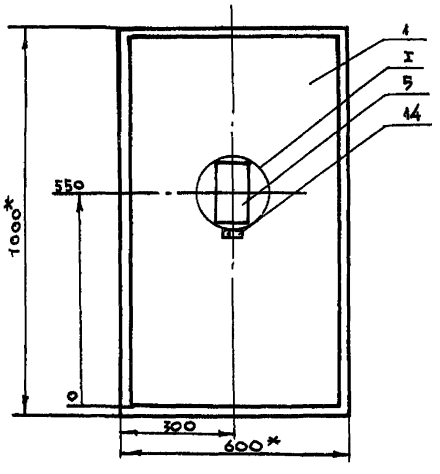
22420-10

904-02-33.87 АОВ

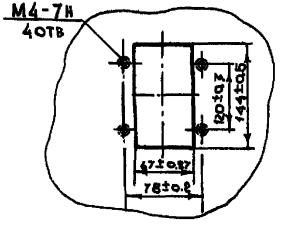
Лист 7

Копировал Рожкова

Формат А3



I
М1:5

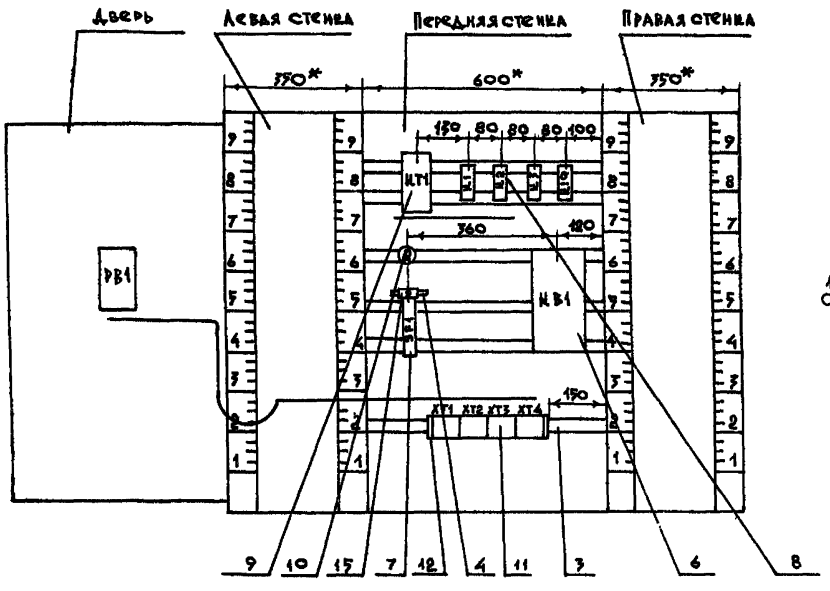


1* Размеры для справок

2 Покрытие - вариант 8 ОСТ 36.13-76

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

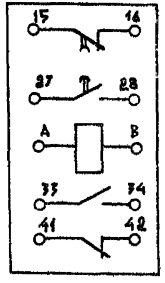
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



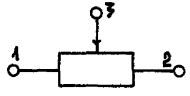
поз. 7
SF1



поз. 9
КТ1



поз. 10
R1



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

22420-10

Формат А3

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 идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 3...5 и 10			
N	XT3:4	XT3:5	Перемычка блока	
N	XT3:5	XT3:6	Перемычка блока	
N	XT3:6	KB1:2	ПВ1 0,75	
N	KB1:2	K10:6		
N	K10:6	K3:6		
N	K3:6	K2:6		
N	K2:6	K1:6		
N	K1:6	KT1:6		
N	KT1:6	XT3:4		
301	XT1:1	XT1:2	Перемычка блока	
301	XT1:2	XT3:9	ПВ1 0,75	
301	XT3:9	SF1:2	ПВ1 0,75	
301	XT1:4	XT1:3	Перемычка блока	

22420-10

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Фингер		12.87
Н. конт.	Ляховицкая		12.87
Гл. спец.	Рубчинский		12.87
Рук. гр.	Медзерщицкая		11.87
Ст. инж.	Чуйкова		11.87

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Щит регулирования Щ.22
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Формат

ТМР Альбом V часть 1

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
303	XT1:5	K1:A		
305	XT1:6	K1:11		
305	K1:11	K1:53		П
306	XT4:5	K1:54		
309	XT4:4	K1:12	ПВ1 0,75	
309	K1:12	K10:73		
314	XT3:10	K10:74		
315	XT4:1	K10:A		
316	XT1:7	XT3:7		
316	XT3:7	XT3:8	перемычка блока	
323	XT4:2	KT1:A		
323	KT1:A	K2:A		
324	K2:42	KB1:1		
325	KB1:3	K2:12		
326	KB1:5	K2:22		
327	K2:11	K3:54		
328	K2:21	K3:64		
12Р	XT2:4	K2:41		
12Р	K2:41	K2:53	ПВ1 0,75	П
12Р	K2:53	K3:A		
13Р	XT2:5	K2:54		
13Р	K2:54	K3:53		
14Р	XT2:6	K3:63		
15Р	XT2:7	KT1:15		
16Р	XT2:8	KT1:16		
26Р	XT2:9	K10:63		
27Р	XT2:10	K10:64		
361	XT3:1	KB1:8		
361	KB1:8	R1:2		
362	KB1:9	R1:3		

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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
363	XT3:2	KB1:6		
363	KB1:6	R1:1	ПВ1 0,75	
364	XT3:3	KB1:7		
Земля	Угольник для установки аппаратов: 4	Стойка щита: 4	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: 4	Стойка щита: 4		

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

22420-10

Формат А3

ТМР 904-02-33.87
Альбом V часть I

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
N	ХТ3:4	РВ1:16		
301	ХТ1:1	РВ1:14		
303	ХТ1:4	РВ1:3	ПВ3 1.0	
306	ХТ4:5	РВ1:22		
306	РВ1:22	РВ1:5	ПВ1 0.75	П
309	ХТ4:4	РВ1:13	ПВ3 1.0	
316	ХТ3:8	РВ1:21	ПВ3 1.0	
201	ХТ4:8	РВ1:28		Измери-
202	ХТ4:9	РВ1:20	НВЭ 0.75	тельные
203	ХТ4:10	РВ1:9		цепи
Земля	РВ1: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1.5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚	ПВ3 1.5	

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
	Таблица подключений			
	схем и таблицы соединений,			
	ственно на листах			
		КТ1		
323*	А		В	N*
15Р	15		16	16Р
		К1		
303	А	К	В	N*
305*	11П	Р	12	309*
305	53П	З	54	306
		К2		
323	А	К	В	N*
327	11	Р	12	325
328	21	Р	22	326

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Требования				
выполнена на основании				
привед. ных соответ-				
3...5	и 11...14			
12Р*	41П	8	42	324
12Р*	55П	8	54	17Р*
		К5		
12Р	А	К	В	N*
13Р	53	8	54	327
14Р	63	8	64	328
		К10		
315	А	К	В	N*
26Р	63	8	64	27Р
309	73	8	74	314

22420-10

Привязан

Инв.№

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

Нач.отд.	Фингер		12.84
Н.контр.	Ляховицкая		12.84
Гл.спец.	Рубчинский		XII.84
Рук.гр.	Мельзетинская		12.84
Ст.инж.	Чийкова		XII.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Щит регулирования Щ2.2
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

ТПР 904-02-33.87
Альбом V Часть I

Проводник	Вывод	Вид монтажа	Вывод	Проводник
		R1		
363	1		2	361
362	3			
		SF1		
	1		2	301
		XB1		
324	1		2	N*
325	3		5	326
363*	6		7	364
361*	8		9	362
		XT1		
301*	1 п		п 2	301*
	3		п 4	303*
303*	5 п		6	305
316	7		8	1Р
2Р	9 п		п 10	2Р
		XT2		
3Р	1		2	6Р
7Р	3		4	12Р
13Р	5		6	14Р
15Р	7		8	16Р
26Р	9		10	27Р

Проводник	Вывод	Вид монтажа	Вывод	Проводник
		XT3		
361	1		2	363
364	3		п 4	N*
N*	5 п		п 6	N*
316*	7 п		п 8	316
301*	9		10	314
		XT4		
315	1		2	323
12Р	3		4	
306*	5		6	
	7		8	201
202	9		10	203

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

904-02-33.87	АОВ	Лист 16

Проводник	Вывод	Вид монтажа	Вывод	Проводник
		Дверь		
		РВЗ		
303	3		21	316
302	14		16	N
309	13		п 22	306*
201	28		20	202
203	9		1	Земля
306	5 п			

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

22420-10

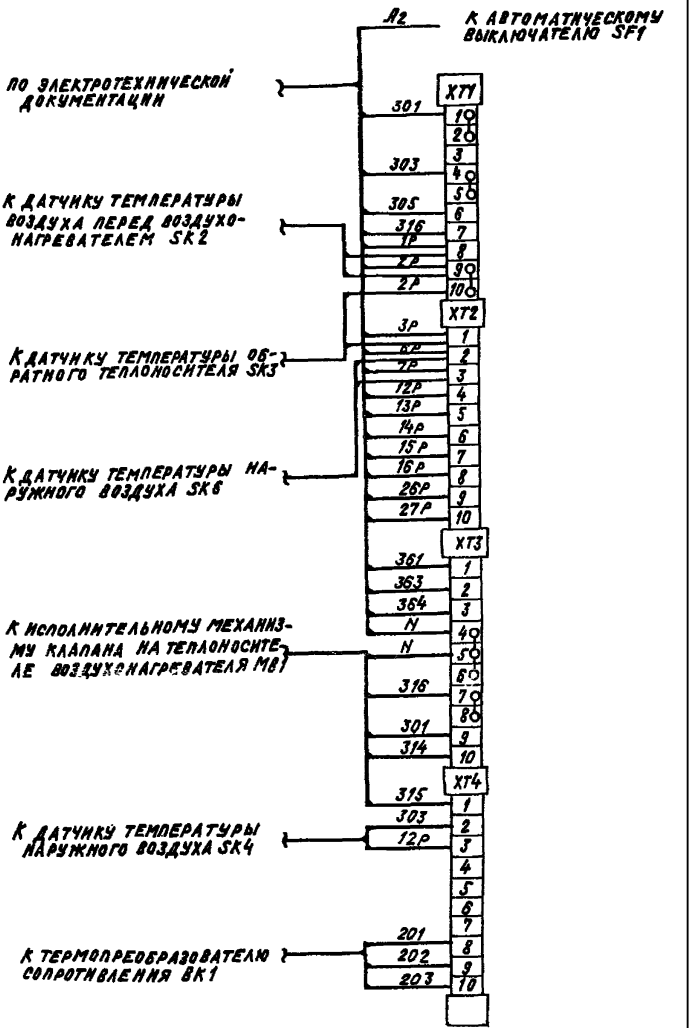
904-02-33.87	АОВ	Лист 17

Формат А3

ТПР 904-02-33.87

Альбом V часть 1

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



Нач. отд.	Фингер			11.84
Н. контр.	Ляховицкая			11.84
Гл. спец.	Рубчинский			12.84
Рук. гр.	Мендзержецкая			11.84
Ст. техн.	Печникова			11.84

Привязан:

Инв. №

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Схема подключения внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

САНТЕХПРОЕКТ

22420-10

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

23/10
Заказ № 6830/ Инв № 22420-10 Тираж 90

Сдано в печать 7/7 1989 Цена 1-22

gost.e-ecolog.ru