ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-33.87

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

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ I

ЧАСТЬ I

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА ПРЯМОТОЧНАЯ С ОДНОЙ СЕКЦИЕЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Кф. цитп 22420-02

~~ц.о-57~~
и.и. 1-14

				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 I
ЧАСТЬ 1

Приточная вентиляционная камера прямоточная с одной секцией воздухонагревателя

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, 1988 г.

УТВЕРЖДЕНЫ

Главстройпроектом Госстроя СССР

протокол № 32 от 12.05 1988 г

22420-02

Привязан

Инв. №

ТПР 904-02-33.87 Альбом I Лист 1

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3,4	Схема электрическая принципиальная регулирования.	
5...9	Щит регулирования Щ2.1. Общий вид.	
10...12	Щит регулирования Щ2.1. Таблица соединений	
13...16	Щит регулирования Щ2.1. Таблица подключения.	
17	Схема подключения внешних проводок.	

РМУ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению.	
РМУ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМУ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к проектной документации на щиты и пульты.	

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.	

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

22420-02

Привязан:

Инв. №			
Нач. отд.	Фингер		12.84
Н. контр.	Лохвицкая		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Менджерицкая		12.84
Ст. инж.	Чуйкова		12.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

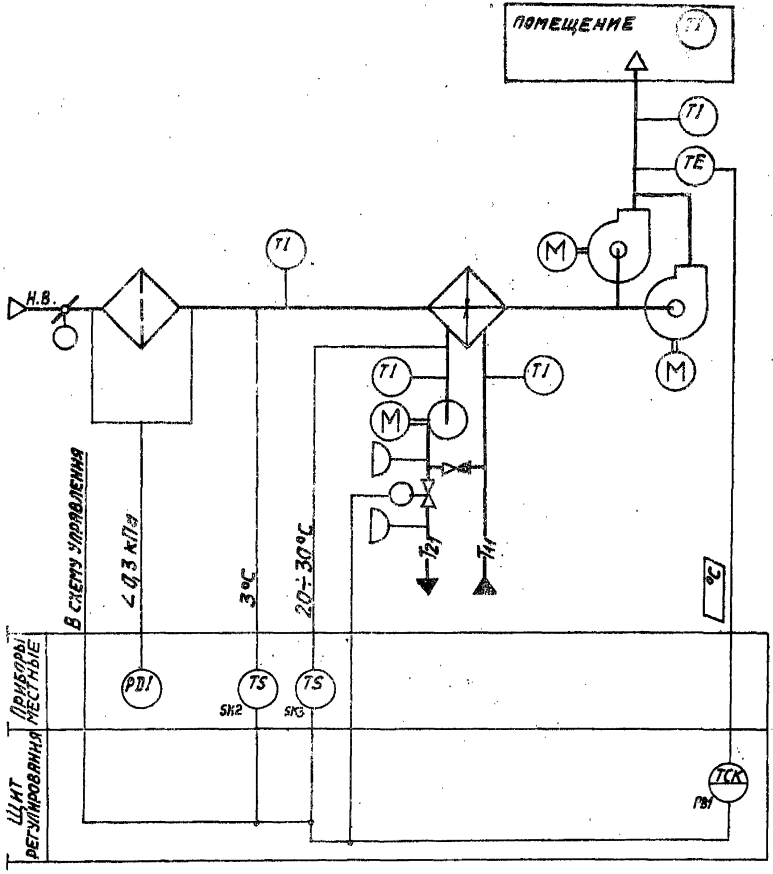
Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

ТПР 904-2-33.87 ВУ
Альбом I Часть I



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.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

22420-02

Нач. отд.	Фингер		12.87
Н. контр.	Чунихова		12.87
Гл. спец.	Рубчинский		12.87
Рук. гр.	Нендзержецкая		12.87
Инжен.	Яковицкая		12.87

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема автоматизации

САНТЕХПРОЕКТ

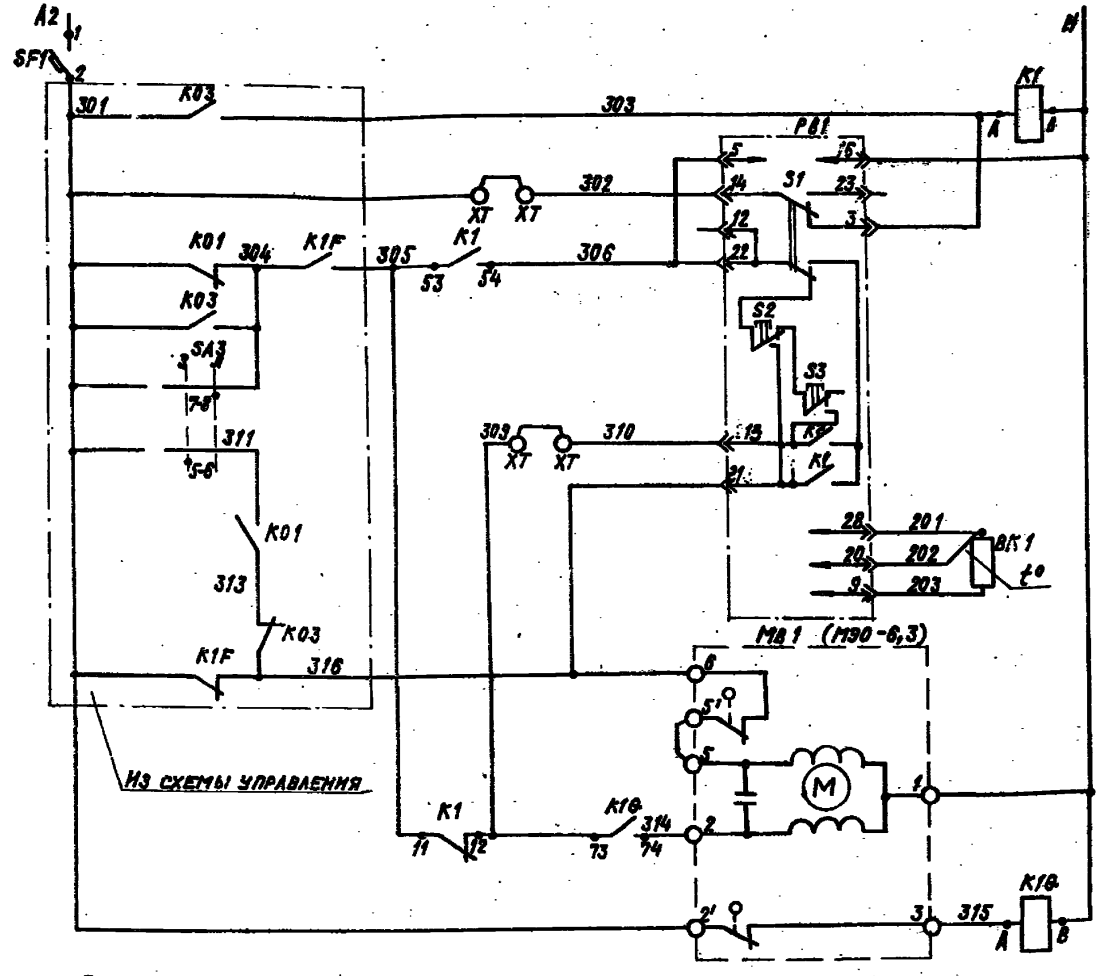
Обозначение (№ - №) систем	
	Без резервного вентилятора
	С резервным вентилятором

Привязан

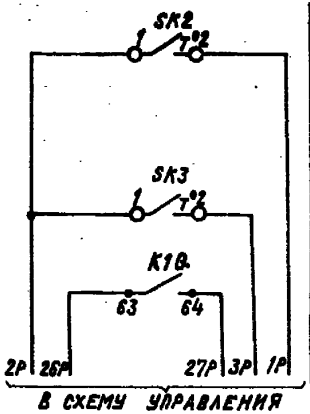
Инв. №

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

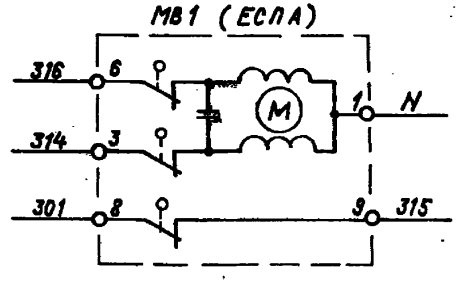
ТПР 904-02-33.87 Альбом I часть I



Питание ~220 В		
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	
Автоматическое включение циркуляционного насоса теплоносителя	



○ XT – дополнительные клеммы щита предусмотренные для унификации схемных решений

22420-02

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

Привязан

Инв. №

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая принципиальная регулирования (фрагмент)

Сантехпроект

Согласовано ГИП Яловецкий

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

ТПР 904-02-33.87 Альбом I Часть 1

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
BK1	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ0879 ; градуировка 50М ТУ25-02 792288-80	1	
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	контакт „3"
MB1	Исполнительный механизм МЭО-6,3 ГОСТ 7192-80 или исполнительный механизм ЕСПА 02 ПВ	1	комплектно с клапаном

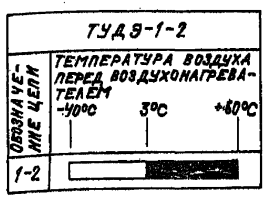
Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Щит регулирования		
PB1	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМ8 ТУ 25-02.200 175-82	1	
K1	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ~220В		
K1Q	4з+4р ТУ16-523.622-82	2	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3 ~220В. Jн-0,6 А, Jотс 1,3Jн ТУ 16-522.110-74	1	

Диаграммы замыкания контактов

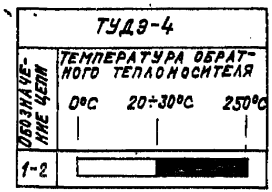
Регулятор температуры PB1



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



22420-02

Нач. отд.	Фингер		12.84
Н. контр.	Ляховицкая		12.84
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	4	

Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Кранлина

Формат: А3

ТПР 904-02-33.87
Альбом 1 Часть 1

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	ПРИМ.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	АОВ 10...12	ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЙ		
	АОВ 13...15	ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1		ШКАФ ЩИТА ЩШМ600×400×250	1	
		УХЛУР30 ОСТ 36.13-76		
2		УГОЛЬНИК У3М400 ТК3-128-89	3	У5 ТМ3-26-81
3		РЕЙКА РМ400 ТК3-101-83	1	У3 ТМ3-1-83
4		УГОЛЬНИК УР ТК3-245-83	1	У1 ТМ3-145-85
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
5	РВ1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ	1	
		МИКРОЭЛЕКТРОННЫЙ ТМ8		
6	SF1	АВТОМАТ ~220 В Ун-0,6 А	1	У 350
		ОТСЕЧКА 1,3 Ун КРЕПЛЕНИЕ НА		ТМ3-В-83

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР		12.84
Н. КОНТР.	ЛАХОВИЦКАЯ		12.84
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ		12.84
РУК. ГР.	МЕНДЗЕРМЕЦКАЯ		12.84
СТ. ИНЖ.	ЧУЙКОВА		XII-84
СТ. ТЕХН.	ПЕЧНИКОВА		12.84

904-02-33.87 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ2.1 ОБЩИЙ ВИД.

САНТЕХПРОЕКТ

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

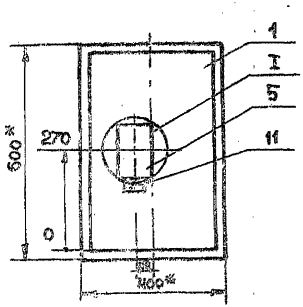
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	ПРИМ.
		ПАНЕЛИ А63-МУ3		
7	К1, К1Q	РЕЛЕ ПЭ-37-44У3 ~220 В	2	
		Ч3+Чр		
8		БЛОК Б3-10	4	
9		УПОР	2	
10		ПЕРЕМЫЧКА П	6	
11		РАМКА РПМ 66×26	1	
12		РАМКА РПМ 30×15	1	
		МАТЕРИАЛЫ		
13		ПРОВОД ПВ1 0,75 380	10	М
		ГОСТ 6323-79		
14		ПРОВОД ПВ3 1,5 380	5	М
		ГОСТ 6323-79		
15		ПРОВОД ПВ3 1,0 380	10	М
		ГОСТ 6323-79		
16		ПРОВОД НВЭ-0,75 II 380	3	М
		ГОСТ 17517-72		

22420-02

904-02-33.87 АОВ

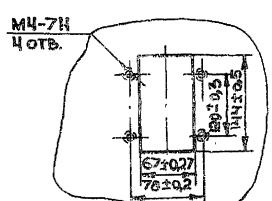
ЛИСТ 6

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N



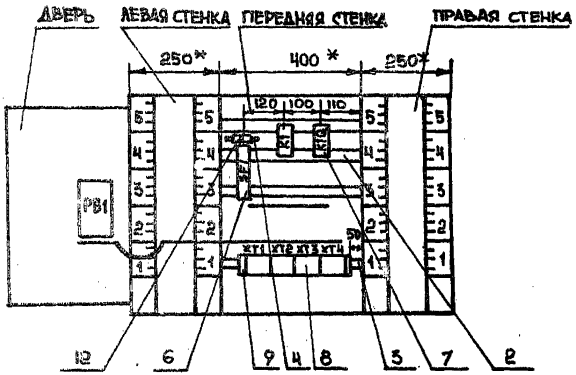
1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ПОКРЫТИЕ – ВАРИАНТ 2 ОСТ 36 13-76.

I
М 1:5



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

ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ (РАЗВЁРНУТО)



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

ТПР 904-02-33.87
Альбом 1 Часть 1.

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	K1:8	ПВ1 0,75	
N	K1:8	K1Q:8		
N	K1Q:8	XT2:9		
301	XT4:1	XT1:2	перемычка блока	
301	XT4:2	XT3:1	ПВ1 0,75	
301	XT4:1	SF1:2	ПВ1 0,75	
303	XT4:4	XT1:5	перемычка блока	
303	XT1:5	K1:A	ПВ1 0,75	
305	XT4:6	K1:44		
305	K1:44	K1:53		П
306	XT4:5	K1:54		

Привязан 22420-02

Инв. №

Нач. отд.	Фингер		12.87
Н. контр.	Яховицкая		12.87
Гл. спец.	Рабчинский		12.87
Рук. гр.	Мендзержецкая		12.87
Ст. инж.	Чуйкова		12.87

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Щит регулирования Щ21
Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

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

Форма

ТПР 904-02-33.87. Альбом I. Часть 1

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

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

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Дверь			
N	XT2:8	PB1:16		
302	XT1:3	PB1:14		
303	XT1:4	PB1:3	ПВ3 1,0	
306	XT4:5	PB1:22		
306	PB1:22	PB1:5	ПВ1 0,75	П
310	XT3:7	PB1:13	ПВ3 1,0	
316	XT3:3	PB1:21	ПВ3 1,0	
201	XT4:1	PB1:28	НВЭ 0,75	Измерительные цепи
202	XT4:2	PB1:20		
203	XT4:3	PB1:9		
Земля	PB1: ⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка: ⏚	Стойка щита: ⏚		

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

22420-02

ТПР 904-02-33.87
Альбом I. Часть 1

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 *	11 п	P	12	309 *
305	53 п	Д	54	306
		K10		
315	A	K	B	N *
26Р	63	Д	64	27Р
308	73	Д	74	314
		SF1		
	1		2	301

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT1		
301 *	1 п		п 2	301 *
302	3		п 4	303
303 *	5 п		6	305
316	7		8	1Р
2Р	9 п		п 10	2Р
		XT2		
3Р	1		2	
	3		4	
	5		6	26Р
27Р	7		п 8	N *
N *	9 п		п 10	N *

Привязан

Инв. №

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

Нач. от. Д	Фингер		12.84
Н. контр.	Яковницкая		12.84
Гл. спец.	Рубчинский		12.84
Рук. гр.	Менделевич		12.84
Ст. инж.	Чайкова		12.84

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Щит регулирования Щ 2.1
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

904-02-33.87 АОВ

Лист 14

Копировал: Крапивина

Формат А3

ТП 904-02-33.87
Альбом I. Часть 1

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь								
	Рв1								
303	3		21	316					
302	14		16	N					
310	13		п22	306 *					
201	28		20	202					
203	9		⏚	Земля					
306	5 п								

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-02-33.87	А08	Лист 15

Поз. Б
SF1



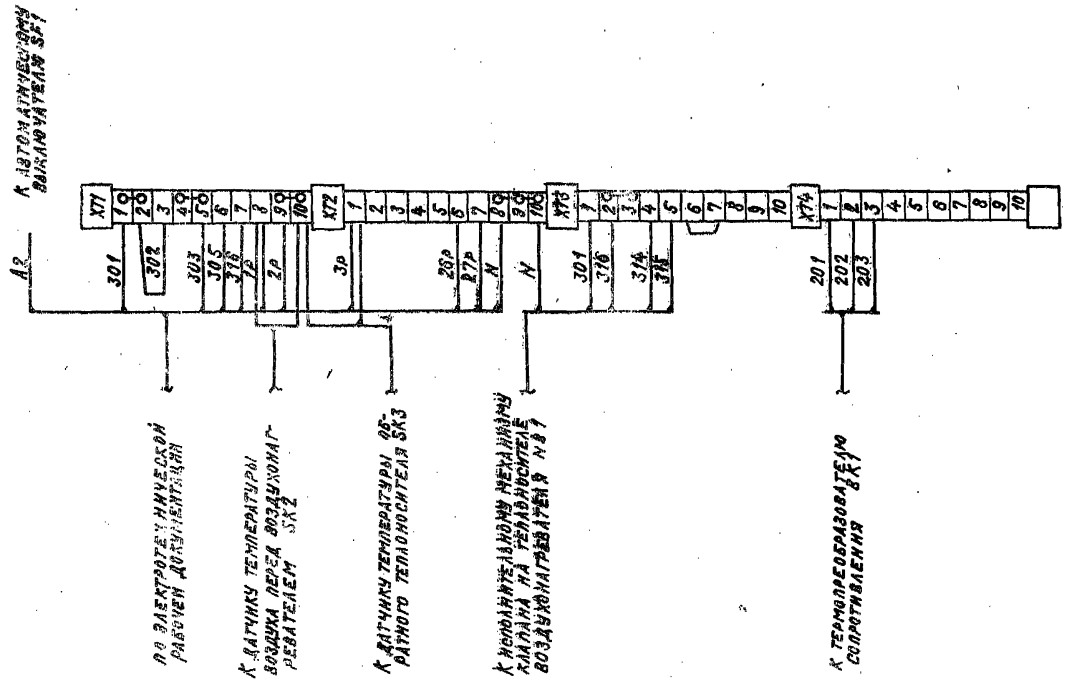
22420-02

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-02-33.87	А08	Лист 16

Копировал: Крапивина Формат: А3

ТПР 904-02-33.87
Альбом 1 ч. ст. 1



22420-02

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

904-02-33.87 АОВ

Автоматизация приточных камер

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Схема подключения внешних проводок

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

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

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

23/2
Заказ № 6822р Инв. № 22420-02 Тираж 170

Сдано в печать 7/7 1989 Цена 1-14

gost.e-ecolog.ru