ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-31.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XVIII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ, И С ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ВТОРОГО ПОДОГРЕВА

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 22418-21

				привязан:
				инв. №

22418-21
Цена 0-80 1-60

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
30/21
Заказ № 9591р Инв. № 22418-21 Тираж 280
Сдано в печать 9 XI 198 8 Цена 1-60

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-31.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ XVIII

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ПЕРВОГО ПОДОГРЕВА, ОСНАЩАЕМЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ И С ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ ВТОРОГО ПОДОГРЕВА

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №32 ОТ 12.06 1986г.

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И.ШИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И. ФИНГЕР

№ 22418-21

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

Ведомость чертежей альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2;3	Схема автоматизации.	
4...6	Схема пневматическая принципиальная регулирования.	
7...13	Статив С1Р1.1. Общий вид.	
14...17	Статив С1Р1.2. Общий вид.	
18;19	Статив С1.Р1.2 Таблица соединений.	
20;21	Статив С1Р1.2. Таблица подключения.	
22	Схема подключения N1.	
23	Схема подключения N2.	

РМУ-2-8У	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Схемы автоматизации.	
	Указания по выполнению	
РМУ-106-82	Системы автоматизации тех-	
	нологических процессов Схемы	
	электрические принципиальные	
	Требования к выполнению	
РМУ-107-82	Системы автоматизации тех-	
	нологических процессов.	
	Требования к проектной до-	
	кументации на щиты и пуль-	
	ты.	

Ведомость ссылочных и примененных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем ав-	
	томатизации технологиче-	
	ских процессов.	
	Общие технические условия	
РМ3-82-83	Щиты и пульты систем ав-	
	томатизации технологиче-	
	ских процессов. Конструкция.	
	Особенности применения	

22418-21

Инв.N			
Нач.отд.	Фрингер		12.84
Гл.спец.	Рубушинский		12.84
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тулупова		
Н.контр.	Никифорова		

Привязан

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	1	23

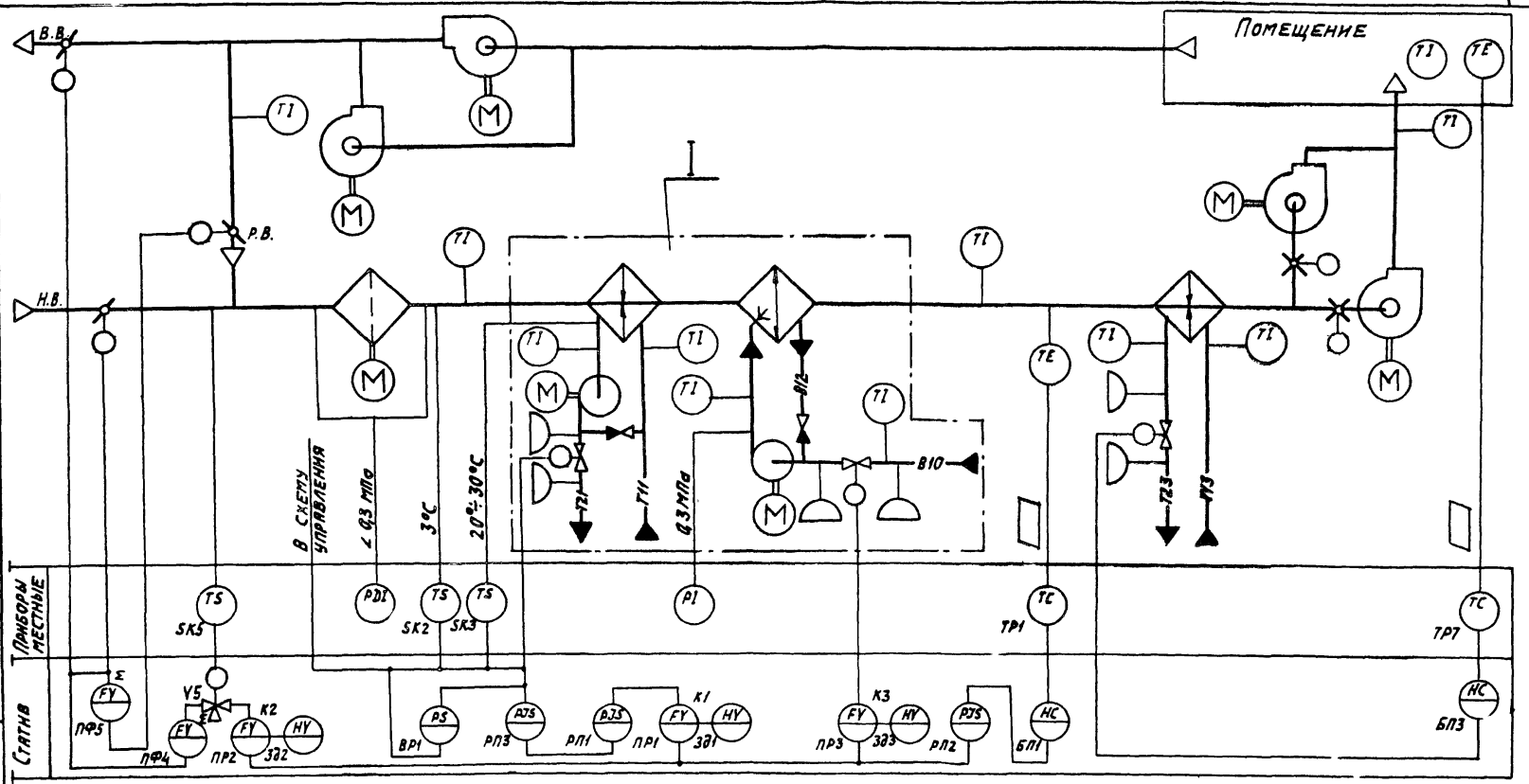
Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

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

Копировал

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII



22410-21

Нач. отд.	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема автоматизации (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

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

Привязан

Инв. №

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

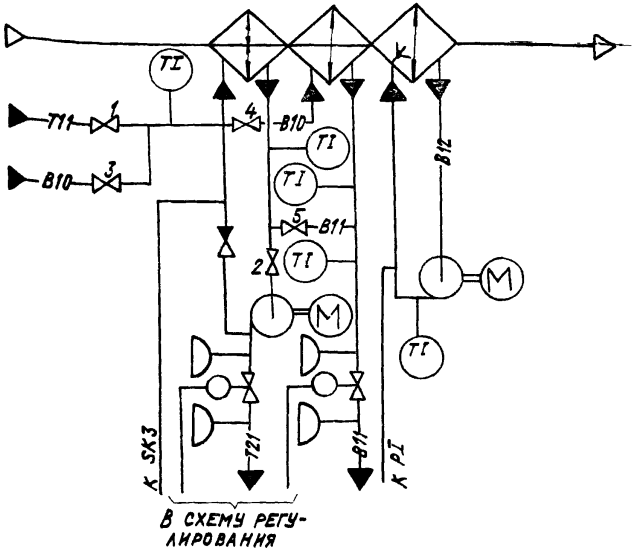
Копировал: Ф. Ф.

Формат А3

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

I

Вариант с блоком тепломассообмена



– в холодный период года вентили 1 и 2 - открыты; вентили 3,4,5 - закрыты;
– в теплый период года вентили 1 и 2 - закрыты; вентили 3,4,5 - открыты

При привязке проекта дать пояснения, для каких систем используется тот или иной вариант. Если один из вариантов не используется, то его вычеркнуть.

Предусматривается

1. Регулирование температуры „ точки росы "изменением:
   – количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в кондиционер в холодный период года;
   – теплопроизводительности воздухонагревателя I подогрева в холодный период года;
   – холодопроизводительности камеры орошения или воздухоохладителя в теплый период года
2. Автоматическое включение рециркуляции (реверс) в теплый период года при температуре наружного воздуха выше температуры воздуха в помещении.
3. Автоматическая установка воздушных клапанов в положение, соответствующее пропуску санитарной нормы наружного воздуха, перед включением приточного вентилятора
4. Автоматический прогрев воздухонагревателя I подогрева перед включением приточного вентилятора.
5. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора.
6. Защита воздухонагревателя I подогрева от замерзания.
7. Последовательная работа с воздушными клапанами регулирующих клапанов на теплоносителе и холодной воде.
8. Регулирование температуры воздуха в помещении изменением теплопроизводительности воздухонагревателя II подогрева

1. Исполнительные механизмы поставляются комплектно с направляющими аппаратами, воздушным и регулирующим клапанами.
2. Прибор, контролирующий перепад давления на воздушном фильтре, поставляется комплектно с кондиционером.

22418 21

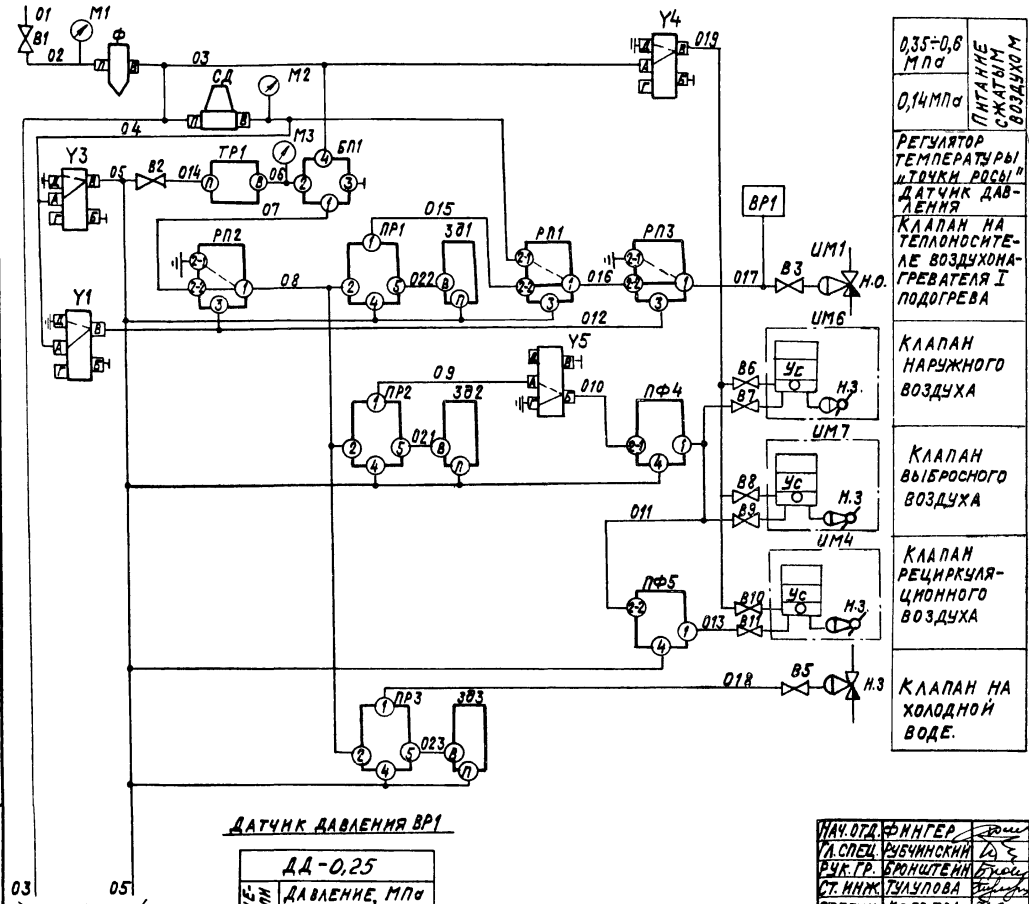
Нач.отд.	Фингер			904-02-31.87 АОВ
Гл.спец.	Рубчинский			Автоматизация центральных кондиционеров
Рук.гр.	Бронштейн		12.87	
Ст.инж.	Тулупова			
Ст.техн.	Кобзева			Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Никифорова			Схема автоматизации (окончание) — Сантехпроект

Привязан

Инв.№

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

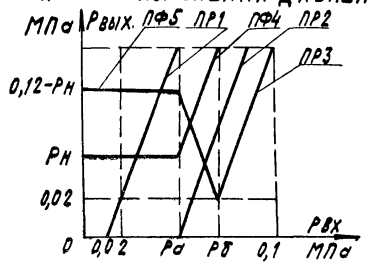


0,35÷0,6 МПа	Питание сжатым воздухом
0,14МПа	
Регулятор температуры и точки росы	
Датчик давления	
Клапан на теплоносителе воздухонагревателя I подогрева	
Клапан наружного воздуха	
Клапан выбросного воздуха	
Клапан рециркуляционного воздуха	
Клапан на холодной воде.	

Датчик давления ВР1

Обозначение цепи	ДД-0,25 Давление, МПа
	0 0,1 0,25
1-3	

Графики изменения давления



Настройка приборов

Таблица 1

Уравнение прибора	$P_{вых} = K(P_{вх} - P_з) + P_о$			Примечание
Обозначение прибора	Настройка			Значения Ра и Рб выбираются при наладке
	K	$P_з$	$P_о$	
ПР1	$\frac{0,08}{P_а - 0,02}$	$\frac{P_а + 0,02}{2}$	0,06	
ПР2	$\frac{0,1 - P_н}{P_б - P_а}$	$P_б$	0,1-Рн	
ПР3	$\frac{0,8}{0,1 - P_б}$	$\frac{0,1 + P_б}{2}$	0,06	

Таблица 2

Уравнение прибора	$P_{вых} = P_1 - P_2 + P_3 - P_о + P_{с2}$		Примечание
Обозначение прибора	Настройка		Рн-давление, соответствующее санноорме наружного воздуха
	$P_{с1}$	$P_{с2}$	
ПФ4	0	Рн	
ПФ5	0	0,12	

2241В 21

Нач. отд.	Финнгер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Бронштейн	12.87
Ст. инж.	Тулулова	
Ст. техн.	Кобзева	
Н. контр.	Никифорова	

Привязан:

Инв. №

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

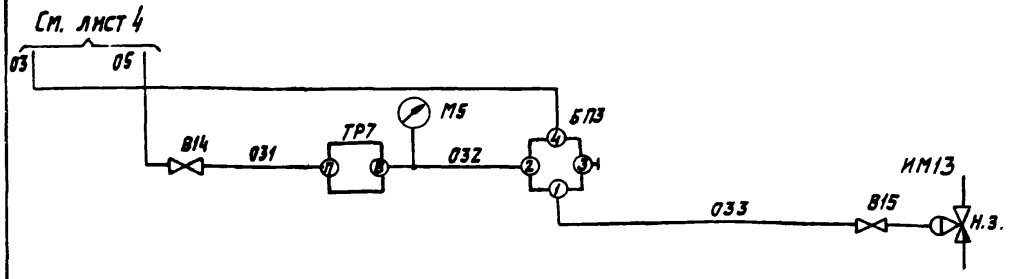
Схема пневматическая принципиальная регулирования (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

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

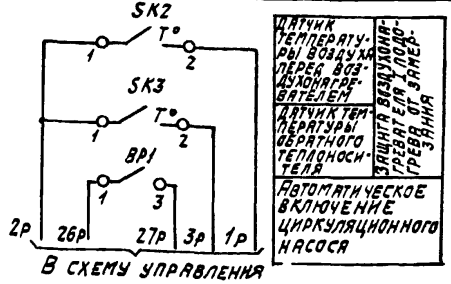
Копировал: Крапивина

Формат: А3



Регулятор температуры воздуха в помещении

Клапан на теплоносителе воздухонагревателя II подогрева

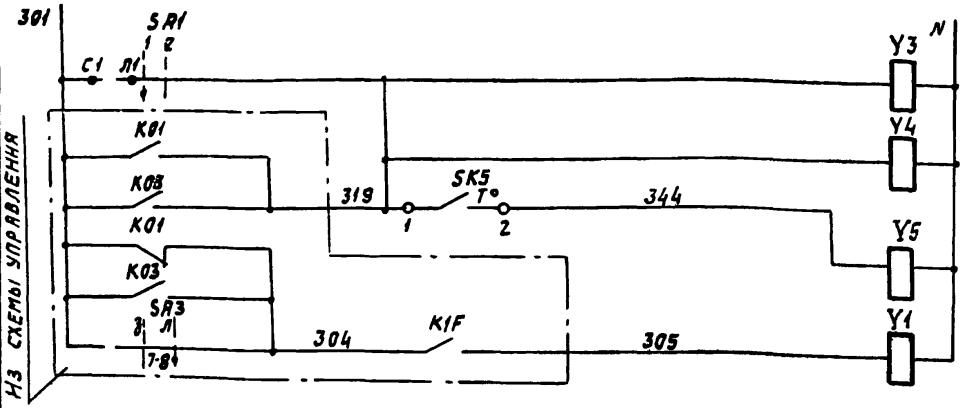


Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем

Датчик температуры обратного теплоносителя

Защита воздухонагревателя I подогрева от замерзания

Автоматическое включение циркуляционного насоса



Питание ~220В

Электромагниты распределителей пневматических

Датчик температуры наружного воздуха

Электромагниты распределителей пневматических

Диаграммы замыкания контактов

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 наружного воздуха -60°С	40°С
1-2		

Избиратель регулирования SA1

ВПКМ2-10

№ пакета	Соединение контактов	Ручное 1	Ручное 2	Автоматическое
I	С1-Л1	X		—
II	С2-Л2	X		—

* не используется

Обозначение штуцеров

БП1; БП3
1 Выход
2 От прибора
3 К прибору
4 Питание

ТР1; ТР7; ЗД1 ... ЗД3; Ф; СД
П - Питание
В - Выход

РП1; РП2; РП3; ПР1 ... ПР3; ПФ4; ПФ5; У1; У3 ... У5
По инструкции завода-изготовителя

Соединение штуцеров

——— При наличии управляющего сигнала

– – – При отсутствии управляющего сигнала

⏚ Выброс в атмосферу

⊣ Заглушка

22418-21

Нач. отд.	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.84
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема пневматическая принципиальная регулирования (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Согласовано: Гл. спец. по электрооборудованию

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

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
М2; М3; М5	Шкала 0÷0,25 МПа	3	
В1	Вентиль запорный муфтовый		
	15Б3рк, Ду15 ГОСТ 9086-74	1	
В2; В14	Вентиль диафрагмовый ВПД-4		
	Ду4 ТУ 26-07 1085-74	2	
SA1	Пакетный выключатель ВПК М2-10		
	~220В, 10А, ОСТ 16.0.526.001-77	1	
ВР1	Датчик-реле ДД-0,25 ТУ25-07.160217-83	1	
	По месту		
ТР1	Терморегулятор пневматический		прямого
	дилатометрический ТППД-1А	1	действия
SK2,SK5	Устройство терморегулирующее электри		
	ческое ТУДЭ1-2 ТУ25-02.281074-78	2	контакт "з"
SK3	Устройство терморегулирующее элект-		
	рическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	контакт "з"
ТР7	Терморегулятор пневматический		обратного
	типа ТППБ ТУ25-02(4х2.574.025-84)	1	действия
ИМ1	Мембранный исполнительный механизм		комплектно с
	ГОСТ 9887-70	1	клапаном н.о.
ИМ3; ИМ13	Мембранный исполнительный меха-		комплектно с
	низм ГОСТ 9887-70	2	клапаном н.з.
ИМ4, ИМ6	Мембранный исполнительный механизм		комплектно с воз-
ИМ7	ГОСТ 9887-70 с позиционером	3	душным клапаном из
В3,В5...В11	Вентиль диафрагмовый ВПД-4	9	
В15	Ду4, ТУ26-071085-74		

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Статив		
ПР1...ПР3	Устройство регулирующее пневматичес-		
	кое пропорциональное ПР2.8 ТУ25-02.041.369-77	3	
ЗД1...ЗД3	Задатчик управления мощный		
	ПЗД.4 ТУ25-02.380510-79	3	
ПФ4; ПФ5	Прибор алгебраического суммирова-		
	ния ПФ1.1 ТУ25-02.040628-77	2	
СД	Стабилизатор давления воздуха		
	СДВ 25 ТУ 25-02.280.656-80	1	
У1; У3, У4, У5	Распределитель пневматический		
	4-х ходовой 23кч 802р3		
	ТУ26-07.034-76	4	
Ф	Фильтр воздуха ФВ25-02		
	ТУ 25-02.280666-80	1	
БП1, БП3	Байпасная панель дистанционного		
	управления БПДУ-А		
	ТУ25-04.2718-78	2	
РП1, РП3	Реле переключения ПП2.5		
	ТУ25-03.1369-72	3	
	Манометры МТ-1 ТУ25-02.72-75		
М1	Шкала 0÷1МПа	1	

22418-21

Нач. отд.	Фингер		904-02-31.87 АОВ
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн	12.84	Автоматизация центральных кондиционеров
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Кобзева		Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Н. контр.	Никифорова		Схема пневматическая принципиальная регулирования (окончание)
			САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А3

ТПР 904-02-31.87 Альбом XVIII

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Стандартные изделия		
1		Стойка статива СП-1000 УХЛ4 ЭР00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник переборочный УП1000 ТК3-118-83	2	У8 ТМ3-88-83
3		Угольник У31000 ТК3-128-83	8	У1 ТМ3-26-85
		Прочие изделия		
4	ПФ4, ПФ5	Прибор алгебраического суммирования ПФ 1.1		
		штуцер для пластмассовых труб ф 6×1	2	У10 ТМ3-17-83
5	РП1, РП2; РП3	Реле переключения ПП2.5		
		штуцер для пластмассовых труб ф 6×1	3	У3 ТМ3-17-83
6	БП1, БП3	Байпасная панель дистанционного управления БПДУ-А	2	
7	ПР1; ПР2; ПР3	Устройство регулирующее пневматическое пропорциональное ПР 2.8		
		штуцер для пластмассовых труб ф 6×1	3	У4 ТМ3-17-83
8	ЗД1; ЗД2; ЗД3	Задатчик управления мощный П23Д4	3	
9	СД	Стабилизатор давления воздуха СДВ25	1	У4 ТМ3-97-83
10	Ф	Фильтр воздуха ФВ25-02	1	У1 ТМ3-97-83
		Манометры МТ-1		У5, У7 ТМ3-106-83
11	М1	Шкала 0÷1 МПа	1	
12	М2; М3; М5	Шкала 0÷0,25 МПа	3	
13	В1	Вентиль запорный муфтовый 15б3рк Ду 15 ГОСТ 9086-74	1	У3 ТМ3-92-83
14	В2; В14	Вентиль диафрагмовый ВПД-4; Ду 4	2	
15		Соединитель переборочный ПСП 8×8	5	
16		Соединитель переборочный ПСП 8×6	14	
17		Соединитель ввертный ПСВ 8×К 1/4"	4	
18		Соединитель ввертный ПСВ8 × труб 1/2"	1	
19		Соединитель тройниковый ПСТП6	2	
20		Соединитель тройниковый ПСТП8	2	
		2241В-21		

Привязан:

Инв.№

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

Нач.отд.	Фингер		
Гл.спец.	Рубчинский		
Рук.гр.	Бронштейн		12.84
Ст.инж.	Тулупова		
Ст.техн.	Ефимкина		
Н.контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Статив С1Р1.1 Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

904-02-31.87 АОВ Лист 8

Копировал: Крамаика

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
21		Соединитель тройниковый ПСТ8	6	
22		Соединитель тройниковый ПСТ6	13	
23		Наконечник 8 с шайбой	6	
24		Наконечник 6 с шайбой	4	
25		Панель 406×280×2		
		Материал: 6-ПН-2.0 ГОСТ 1930-74 / 5-II-Н10 ГОСТ 16523-70.	1	
26		Рамка 66×26	2	
		Материалы		
27		Труба ПНП 6×1 ТУ6.05.1759-76	30м	
28		Труба ПНП 8×1,6 ТУ6.05.1759-76	15м	

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

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Температура „точки росы"	1			
2	Температура в помещении	1			

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

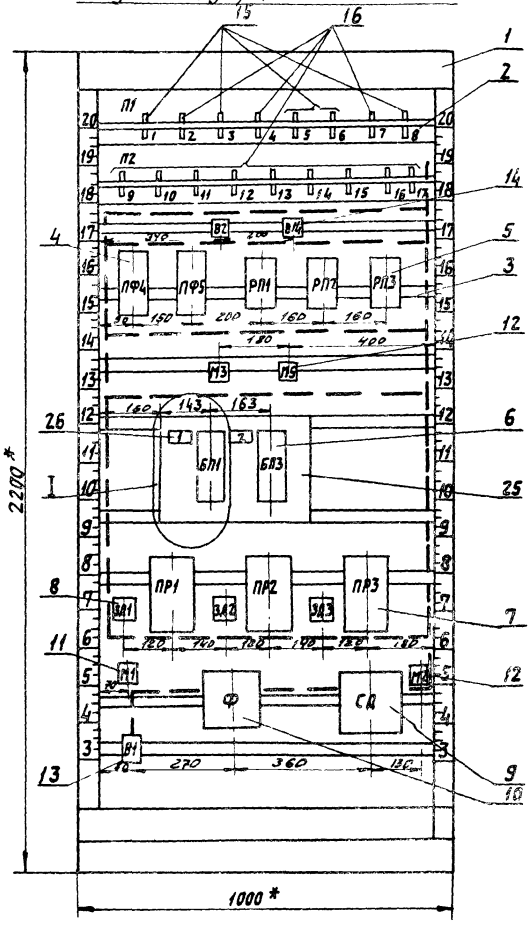
22418-21

Копировал: [signature]

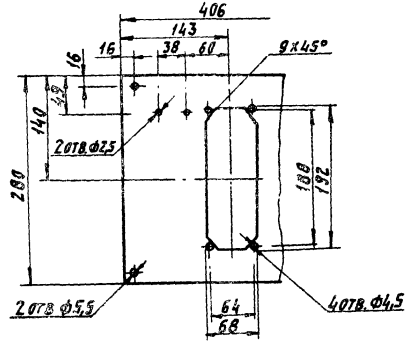
Формат А3

ТАР 904-02-31.87
Альбом XVIII

Вид на внутреннюю плоскость

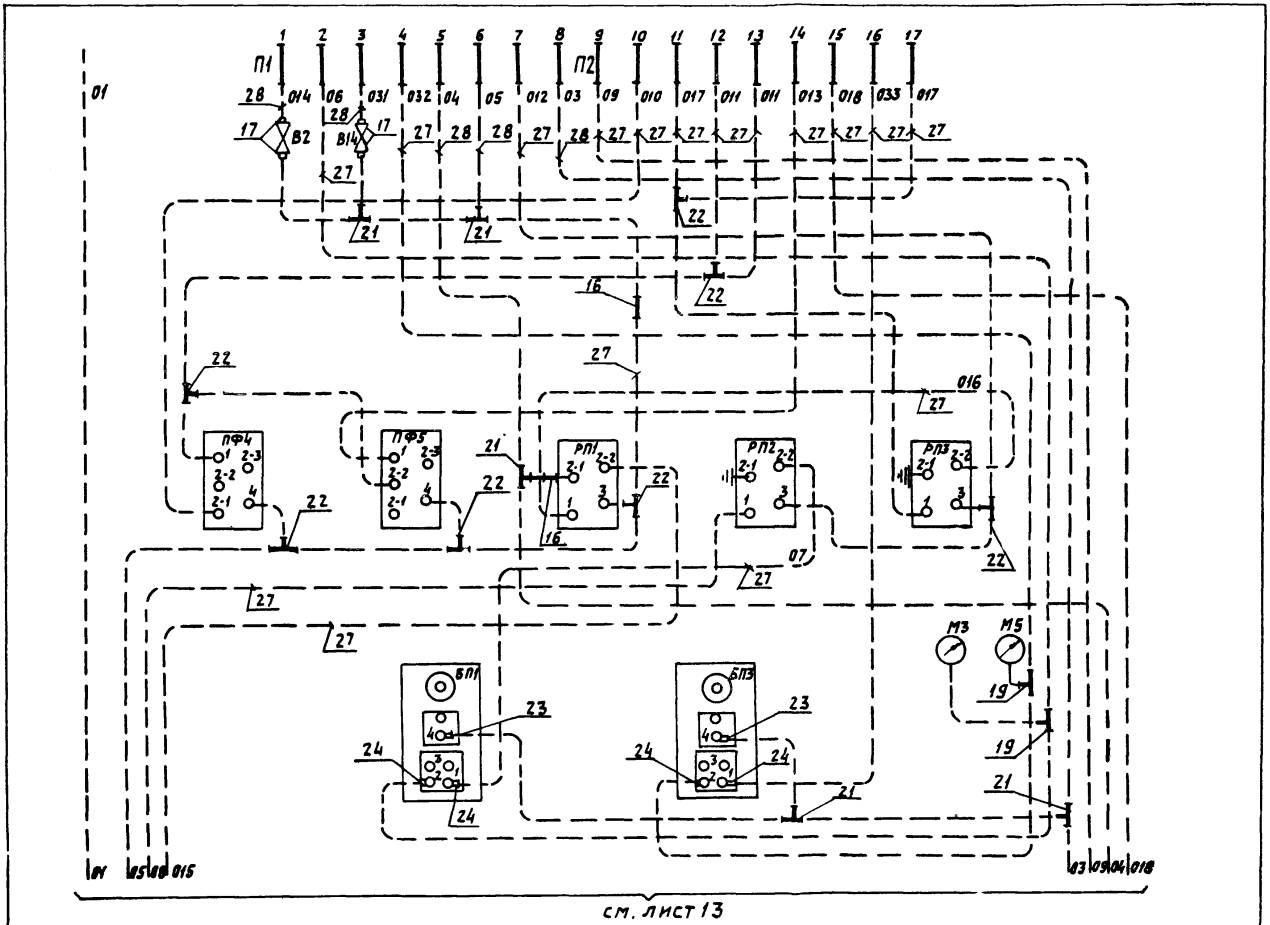


I
М1:5



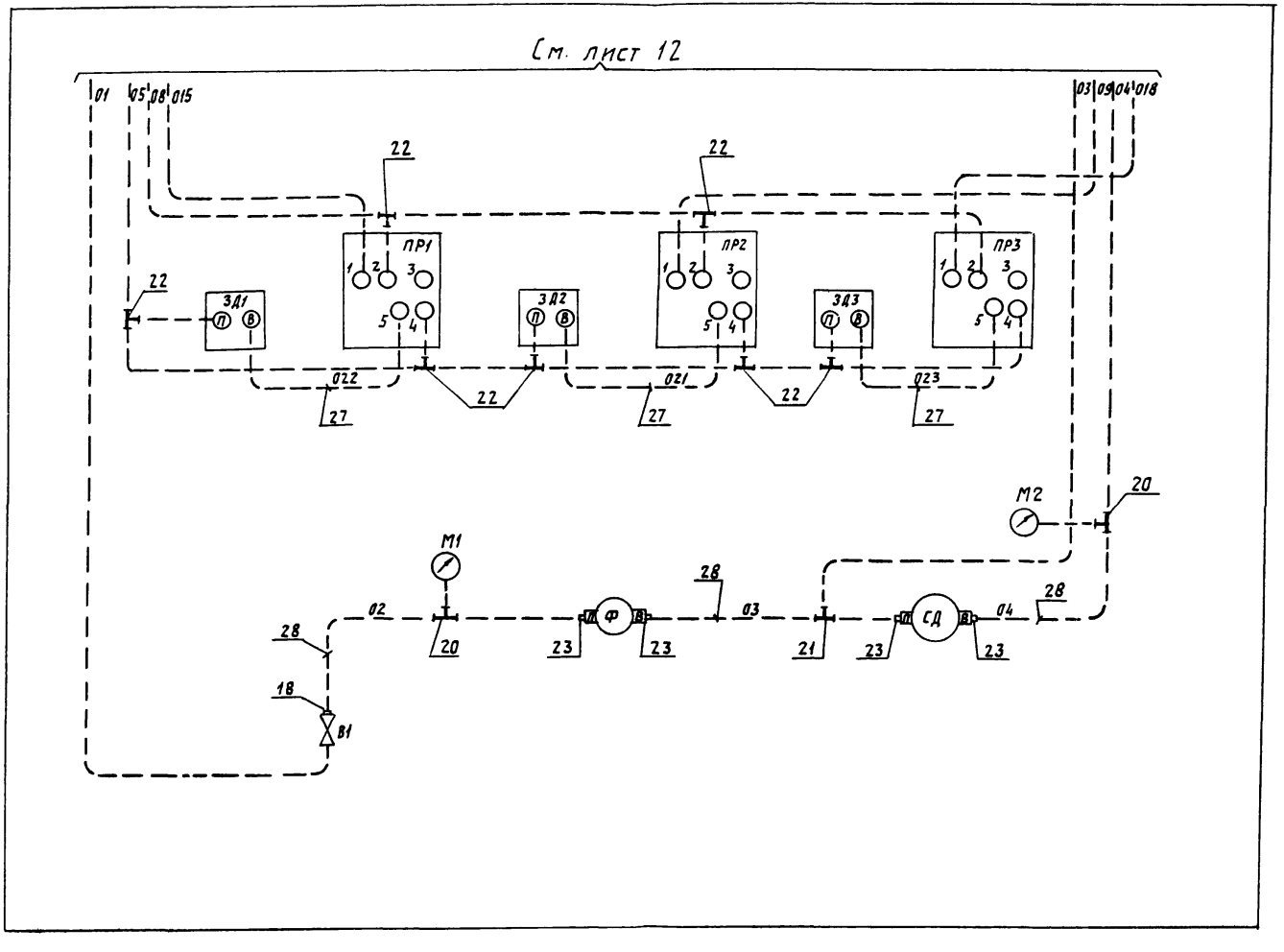
1.* Размеры для справок.
2. Покрытие – вариант 2 ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключения выполнены на основании схем, приведенных на листах 4...6.

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



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

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII



22418-21

904-02-31.87 АОВ

Лист 13

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

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
	АОВ-18; АОВ-19	Таблица соединений		
	АОВ-20; АОВ-21	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Стойка статива СП-800 УХЛ4 ЭР 00 ОСТ 36 13-76	1	
2		Угольник переборочный УП 800 ТК3-118-83	1	У5 ТМ3-89-83
3		Угольник У3 800 ТК3-128-83	4	УУ ТМ3-26-85
		Прочие изделия		
4	У1; У3 ... У5	Распределитель пневматический 4-х ходовой 23кч 802р3	4	
5	ВР1	Датчик-реле ДД-0,25	1	
6	SA1	Пакетный выключатель ВПКМ2-10; ОСТ 16.0526.001-77	1	

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
7	СК1	Коробка соединительная КСК-32	1	
8		Соединитель переборочный ПСП 8х8	9	
9		Соединитель ввертный ПСВ 8х труб 1/2"	8	
10		Соединитель тройниковый ПСТ8	2	
11		Наконечник 9 с шайбой	1	
12		Соединение СМПН 8-М12	1	
		Материалы		
13		Труба ПНП 8х1,6 ТУ6-05.1759-76	12м	
14		Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	20м	
15		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79	3м	
16		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш10 ТУ22-3988-77	8м	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Фингер	
Гл. спец.	Рубчинский	
Рук. гр.	Броншейн	12.84
Ст. инж.	Тулупова	
Ст. техн.	Ефимкина	
Н. контр.	Никифорова	

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Статив С1Р1.2
Общий вид.

САНТЕХПРОЕКТ

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

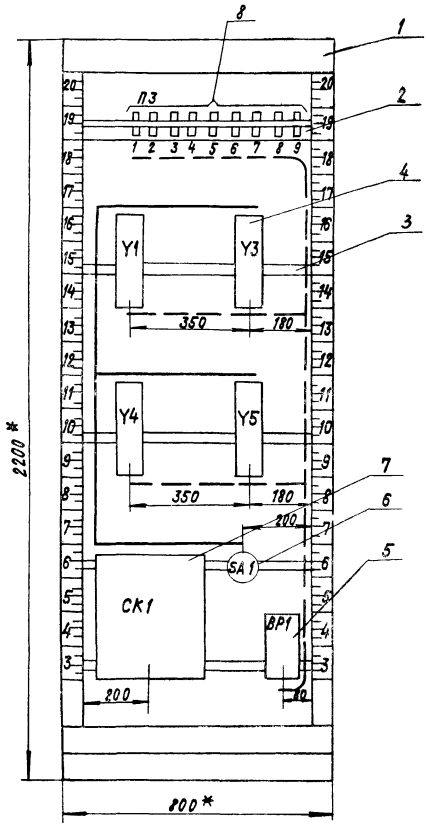
22418-21

904-02-31.87 АОВ

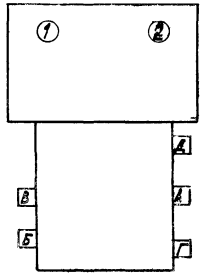
Лист 15

Т.П.Р 904-02-31.87
Альбом XVIII

Вид на внутреннюю плоскость



Поз.4 Распределитель пневматический
4х ходовой 23кч 802р3



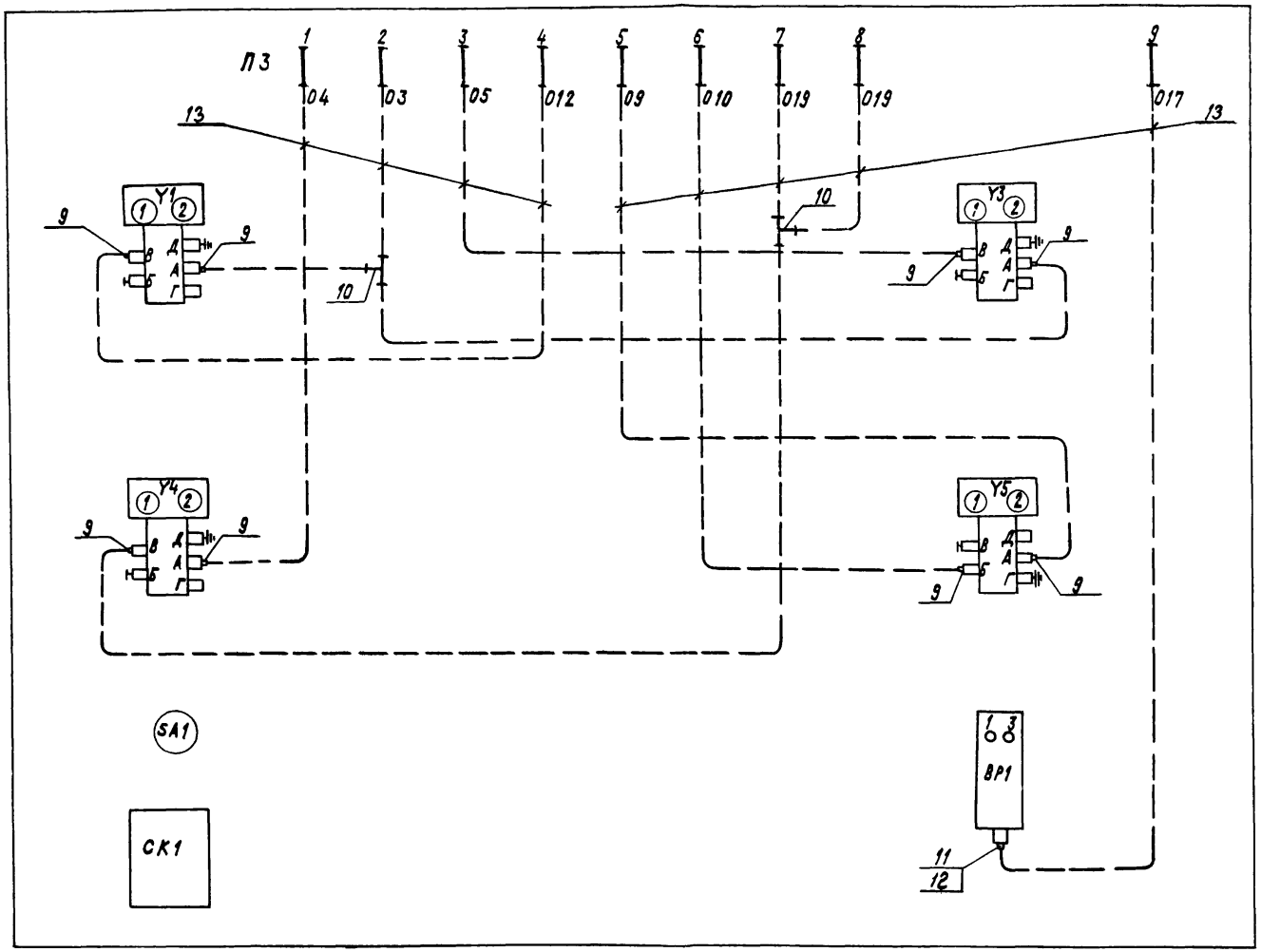
1.* Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключения выполнены на основании схем, приведенных на листах 4...6.

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

22418-21

904-02-31.87 АОВ | Лист 16

Копировал: Крайлина | Формат: А3



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

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
Таблица соединений выполнена на основании схем, приведенных на листах 4, 5 и 16				
N	СК1:2	СК1:4		П
N	СК1:4	СК1:5		П
N	СК1:5	СК1:7		П
N	СК1:2	У1:2		
N	СК1:4	У3:2		
N	СК1:5	У4:2		
N	СК1:7	У5:2		
			ПВ1 0,75	
301	СК1:10	SA1:С1		
305	СК1:1	У1:1		
319	СК1:3	У3:1		
319	СК1:6	У4:1		
319	СК1:9	SA1:Л1		
319	СК1:3	СК1:6		П
319	СК1:6	СК1:9		П

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.87
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Ефимкина		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Статив С1Р1.2. Таблица соединений

САНТЕХПРОЕКТ

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
344	СК1:8	У5:1		
2р	СК1:12	СК1:13		П
4р	СК1:15	СК1:16	ПВ1 0,75	П
26р	СК1:17	ВР1:1		
27р	СК1:18	ВР1:3		
Земля	У1:⏚, У3:⏚, У4:⏚, У5:⏚	Рейка: ⏚	ПВ3 1,5	
Земля	Рейка для установки аппаратов: ⏚	Стойка: ⏚		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

22418-21

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

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 4...6, 18, 19									
		У1					SA1		
305	1		2	N	301	C1		Л1	319
Земля	⏚								
							СК1		
		У3			305	1		п2	N
319	1		2	N	319	3п		п4	N
Земля	⏚				N	5п		п6	319
					N	7п		8	344
		У4			319	9п		10	301
319	1		2	N	1р	11		п12	2р
Земля	⏚				2р	13п		14	3р
					4р	15п		16	п 4р
		У5			26р	17		18	27р
344	1		2	N					
Земля	⏚						ВР1		
					26р	1		3	27р

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.87
Ст. инж.	Тулупова		
Ст. техн.	Кобзева		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

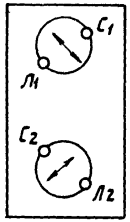
Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Статив С1 р1.2.
Таблица подключения

САНТЕХПРОЕКТ

поз. 6
SA1



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

22418-21

904-02-31.87 АОВ

Лист 21

Копировал:

Формат А3

ТПР 904-02-31.87
Альбом XVIII

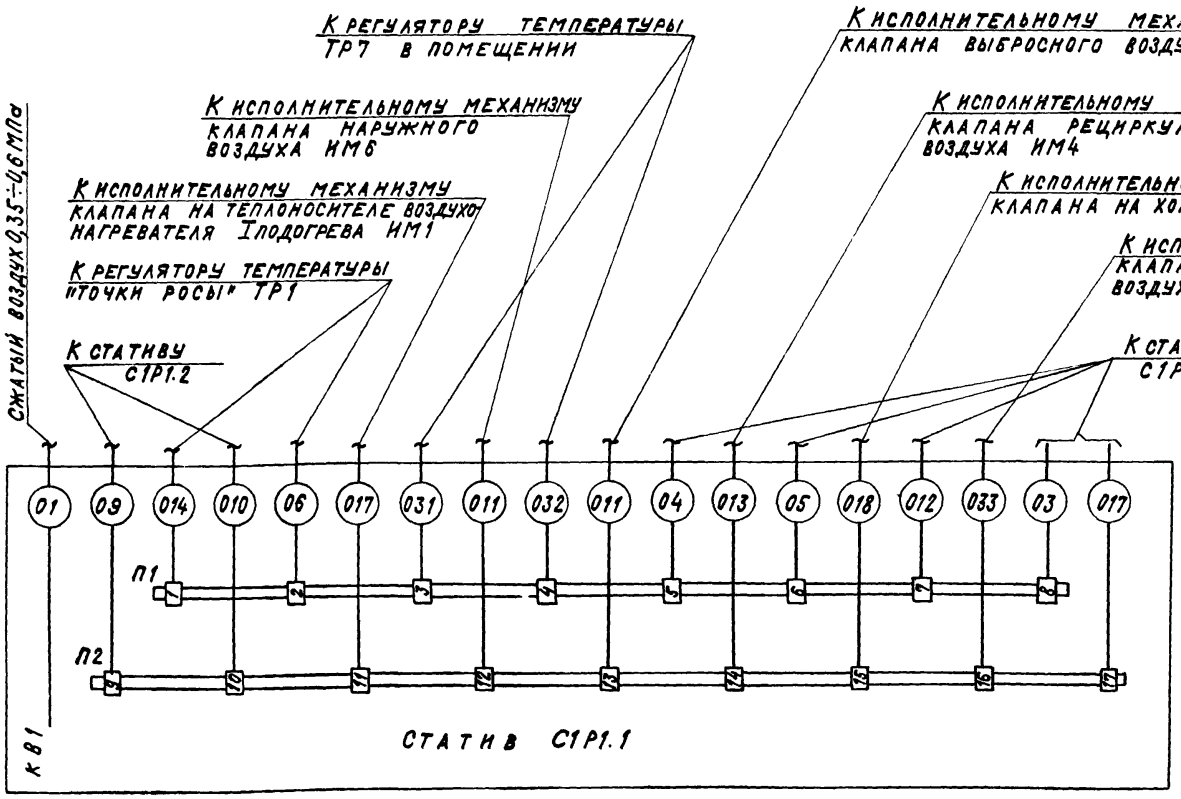


Схема подключения выполнена на основании схем, приведенных на листах 4,5,6

22418-21

Нач. отд.	Фингер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.87
Ст. инж.	Тулупова		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31.87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Схема подключения №1

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Крамаренко

Формат А3

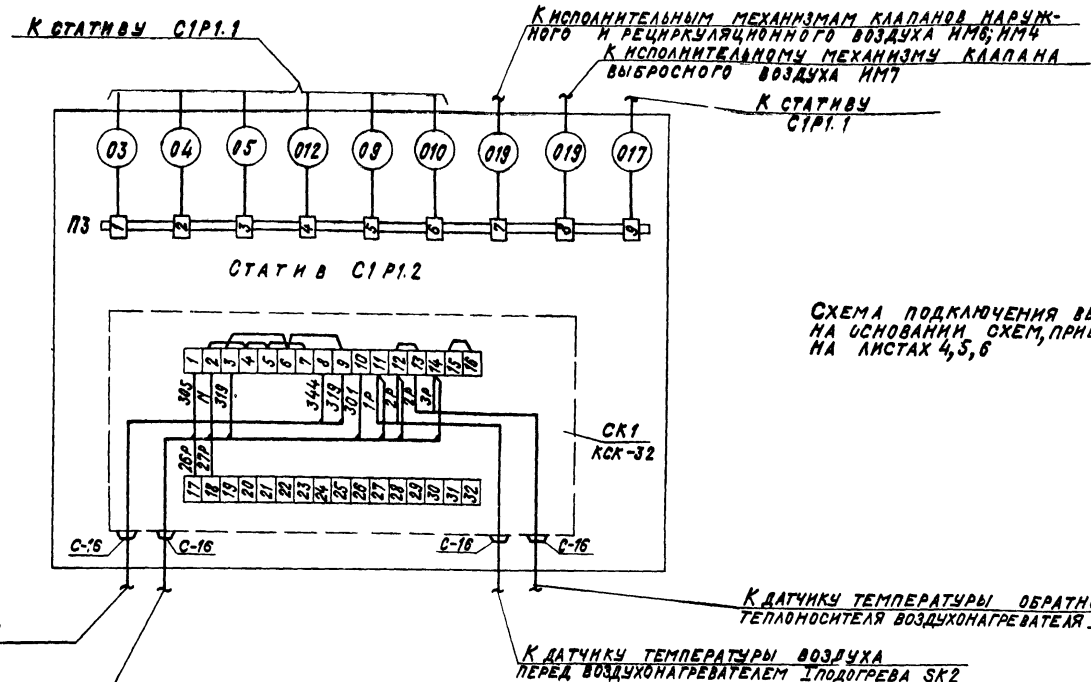


Схема подключения выполнена на основании схем, приведенных на листах 4,5,6

22418-21

Нач. отд.	Финигер		
Гл. спец.	Рубчинский		
Рук. гр.	Бронштейн		12.87
Ст. инж.	Тулупова		
Н. контр.	Никифорова		

904-02-31 87 АОВ

Автоматизация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Схема подключения №2

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Копировал: Крапивина

Формат: А3

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

gost.e-ecolog.ru