

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/

904-02-6

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ТИПА КТЦ31,5÷КТЦ80

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛБОМ VIII

ЧАСТЬ 2

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

к.ф. ЦУТН ЧНВ №17349-18

				Привязан	
УНВ №					

ЦЕНА 0-65

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

¹⁰³⁶
Заказ № 2420 инв № 17349-18 .тираж 1500

Сдано в печать 23.У. 1982г. цена 0.65

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
904-02-6

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ
ТИПА КТЦ 31,5÷КТЦ 80

АВТОМАТИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ VIII
ЧАСТЬ 2

КОНДИЦИОНЕР С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ
И ДВУМЯ ДОВОДЧИКАМИ

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 15 АВГУСТА 1981 г.

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ № 47 ОТ 6 АВГУСТА 1981 г.

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"САНТЕХПРОЕКТ"

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

КФ ЦИТИ УНВ. Н 17349-18

				Привязан	
УНВ №					

Ведомость примененных и ссылочных документов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	
ГОСТ 2.721-74	Общие технические условия ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения.	
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 ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ФОРМАТ	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
	1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
	2;3	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	
	4...6	СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
		РЕГУЛИРОВАНИЯ.	
	7...18	СТАТИВ С.В. ОБЩИЙ ВИД.	
	19	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	

17349-18

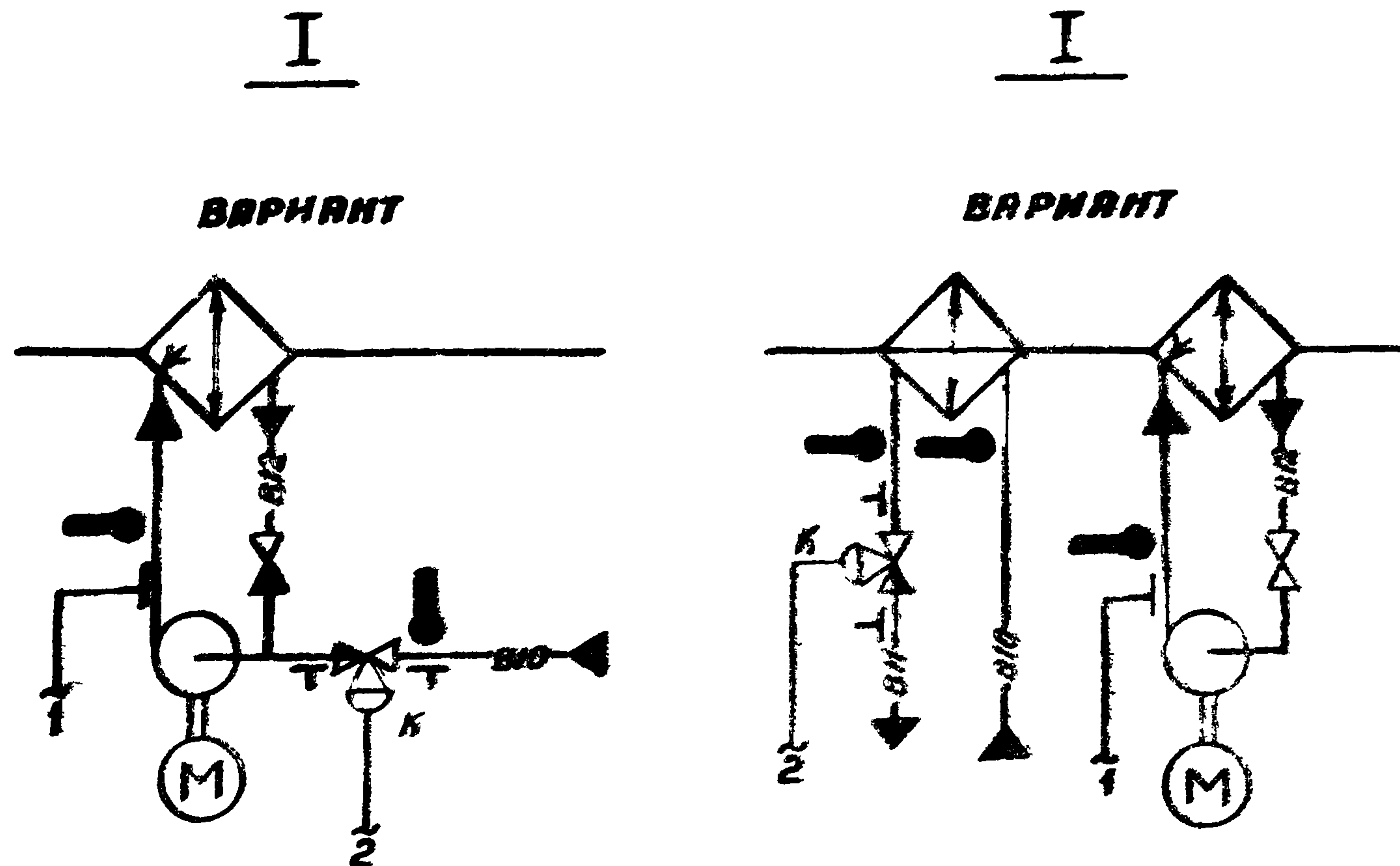
				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №					
НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	Б.И.		904-02-6 АОВ	
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	Б.С.			
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	Б.И.			
				АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИ-	
				ЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80	
					СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
					Р 1 19
				ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА

Копировал. ФФ

FORMAT 12

ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

- 1) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ „ТОЧКИ РОСЫ“ ИЗМЕНЕНИЕМ:
 - КОЛИЧЕСТВА НАРУЖНОГО И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА, ПОСТУПАЮЩЕГО В КОНДИЦИОНЕР 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 РАБОТНОЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРОПУСКУ САНИТАРНОЙ НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 4) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ $\bar{I}$ ПОДОГРЕВА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
- 5) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.
- 6) СИНХРОНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ КЛАПАНОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ С НИМИ РАБОТА КЛАПАНА НА ХОЛОДНОЙ ВОДЕ
- 7) РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДОВОДЧИКОВ



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

1. ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕНОСНОГО МАНОМЕТРА

Приборы и исполнительные механизмы, у которых проставлена буква „К“, поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулируемыми клапанами.

ПРИВЯЗАН

ИНВ Н

НАЧ. ОТО	ФИНГЕР
УЛ. СПЕЦ	РБЧНИСКИЙ
Р. И. ГР.	БРОНШТЕН
СТ. ТЕХН.	ВАСИКИНА

17349-18

4

904-02-Б АОВ

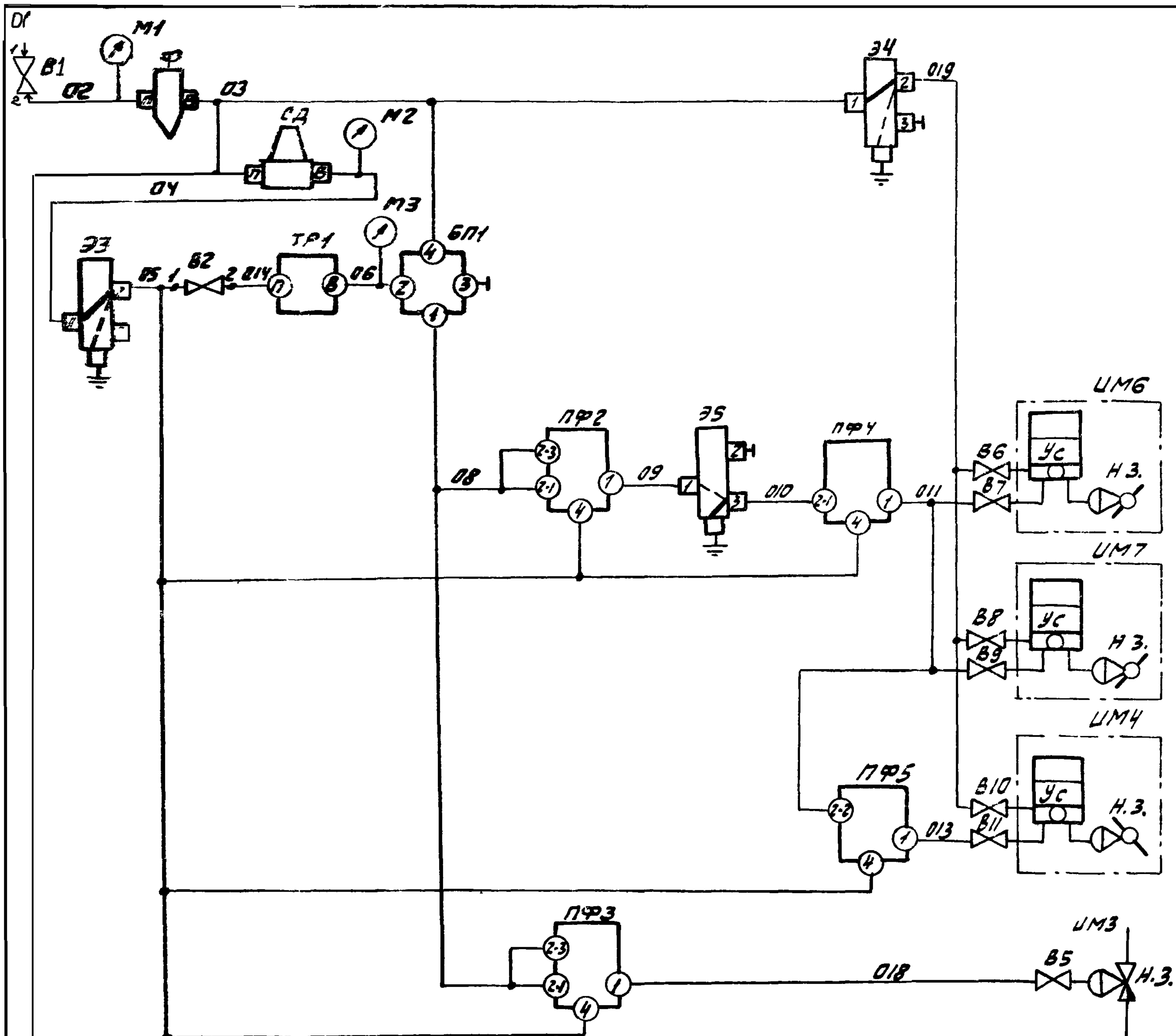
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ
КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
(ОКОНЧАНИЕ)

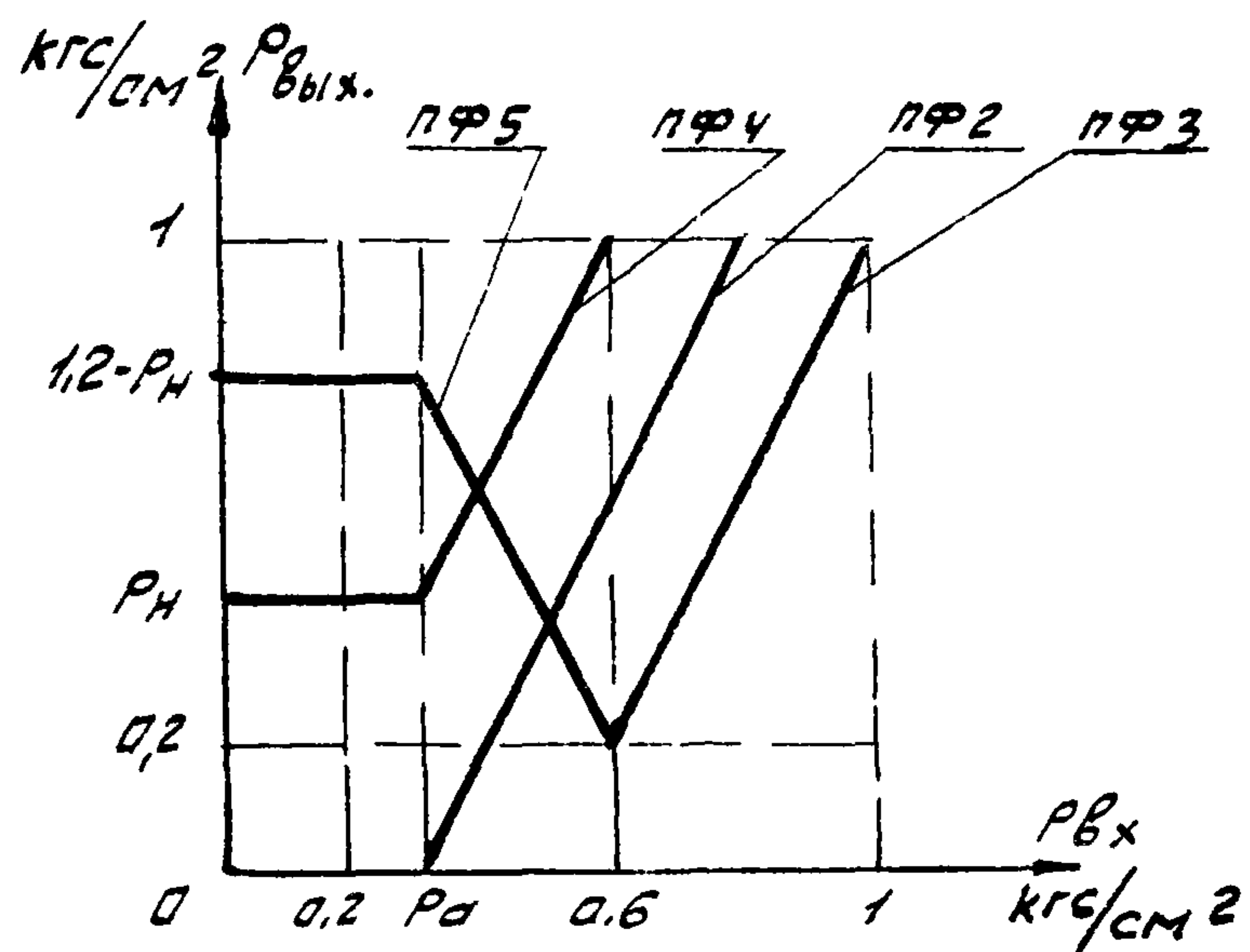
ГОССТРОИ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
Г. МОСКВА

ФОРМАТ 12



35 ÷ 6 кгс/см ²	Питание сжатый воздух
1,4 кгс/см ²	
Регулятор температу- ры "точки росы."	
Клапан наружного воздуха	
Клапан выбросного воздуха	
Клапан рецирку- ляционного воздуха	
Клапан на холодной воде	

Графики изменения давления



Настройка приборов

Таблица

Уравнение прибора	$P_{вых} = P_1 - P_2 + P_3 - P_4 + P_5$		Примечание
Обозначение прибора	Настройка		
	P_{c1}	P_{c2}	1) P_H - давление, соответствующее санитарной норме наружного воздуха
ПФ2	$P_H + 0,2$	0	
ПФ3	1	0	
ПФ4	0	P_H	
ПФ5	0	1,2	
			2) $P_d = \frac{P_H + 0,2}{2}$

17349-18

5

Лист 5

Нач. отд.	Фингер	Хв
Гл. спец.	Рубчинский	Хв
Рук. зр.	Бранштейн	Хв
Техник	Кабзев	Хв

904-02-6 АОВ

Автоматизация центральных кондиционне-
ров типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

Привязан

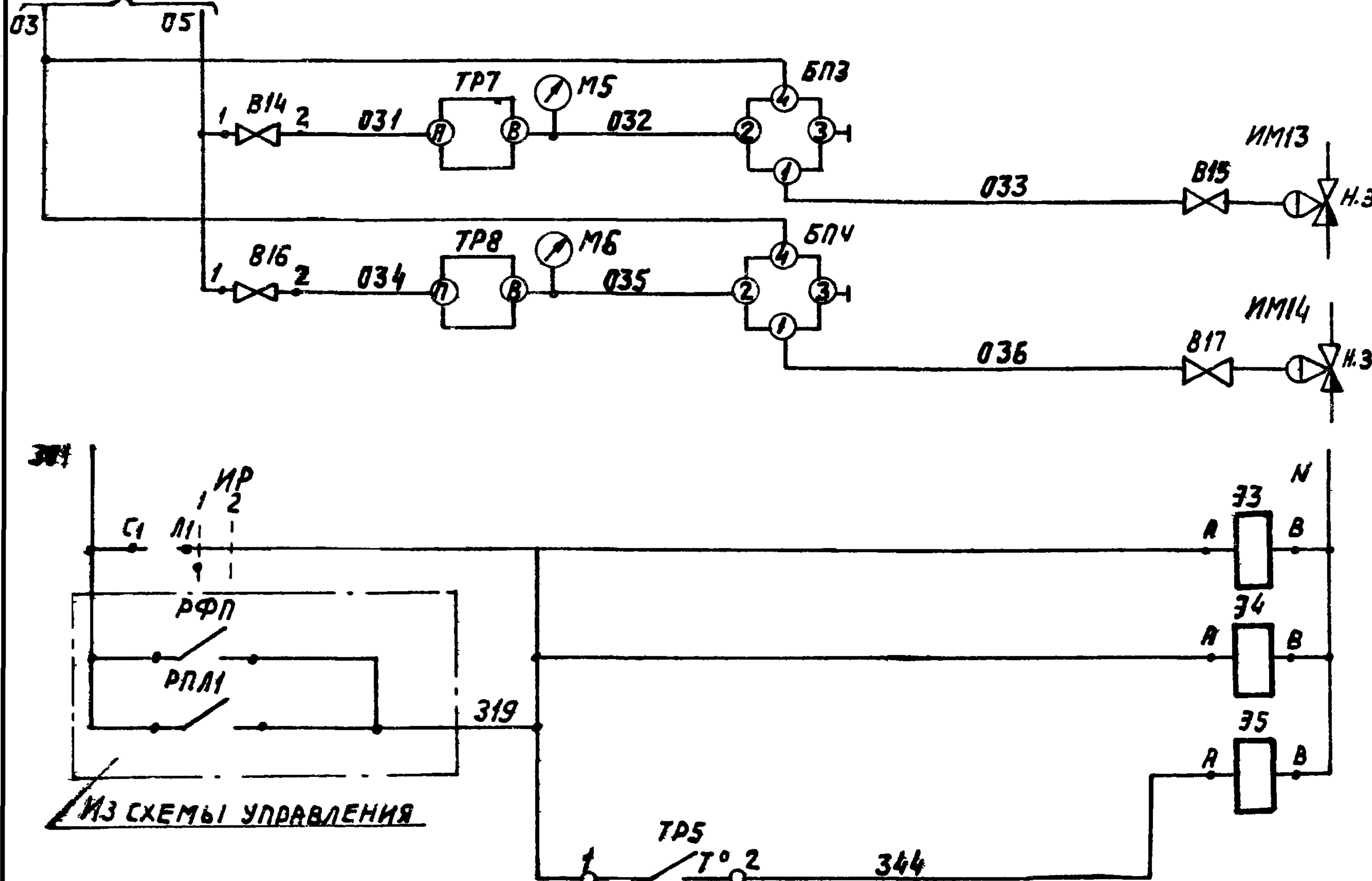
Стадия	Лист	Из стр.
Р	4	

Схема пневматическая
принципиальная регу-
лирования (продолжение)

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Минск

ИВБ №

Лист 4



РЕГУЛЯТОР
ТЕМПЕРАТУРЫ
ВОЗДУХА В
ПОМЕЩЕНИИ
№1

КЛАПАН НА
ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
ДОВОДУЧКА

РЕГУЛЯТОР
ТЕМПЕРАТУРЫ
ВОЗДУХА В
ПОМЕЩЕНИИ
№2

КЛАПАН НА
ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
ДОВОДУЧКА

ПИТАНИЕ ~220В

ЭЛЕКТРО-
МАГНИТЫ
РАСПРЕДЕ-
ЛИТЕЛИ
ПНЕВМАТИ-
ЧЕСКИХ

ДАТЧИК ТЕМПЕ-
РАТУРЫ
НАРУЖНОГО
ВОЗДУХА

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИР

ВЛКМ2-10			
№ ПАКЕТА	СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	РУЧНОЕ	
		1	2
I	G-M	X	-
II	G2-M2	X	-

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
TR5

ТУДЗ-1-2	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
	-30°C
1-2	+40°C

ОБОЗНАЧЕНИЕ ШТУЦЕРОВ

БЛ1, БЛ3; 1 — ВЫХОД
БЛ4 2 — ОТ ПРИБОРА
3 — К ПРИБОРУ
4 — ПИТАНИЕ

ТР1, ТР7; П — ПИТАНИЕ
ТР8; Ф; В — ВЫХОД
СД

ЗЗ... ЗЗ 1 — ПИТАНИЕ
2; 3 — ВЫХОД

ПФ2, ПФ3; — ПО ИНСТРУКЦИИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ
ПФ4, ПФ5

СОЕДИНЕНИЕ ШТУЦЕРОВ

— ПРИ НАЛИЧИИ УПРАВЛЯЮЩЕГО СИГНАЛА

--- ПРИ ОТСУТСТВИИ УПРАВЛЯЮЩЕГО СИГНАЛА

⊥ ВЫБРОС В АТМОСФЕРУ

⊥ ЗАГЛУШКА

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧУНСКИЙ	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	

904-02-6 АОВ			
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80			
	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	5	
СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ ДАНИЛИНА

ФОРМАТ 12

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	По месту		
ТР1	Устройство терморегулирующее		Прямого
	пневматическое ТУДП-М-1 ТУ 25-02.1297-74	1	действия
ТР5	Устройство терморегулирующее электр-		
	ическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02.1074-75	1	контакт Н.О.
ТР1, ТР8	Регулятор температуры пневматический		
	типа РТБП-0-3.		обратного
	ТУ 25-02.340-75	2	действия
ИМБ, ИМ7	Мембранный исполнительный механизм		комплектно с воздуш-
	ГОСТ 9887-70 с позиционером.	3	ным клапаном Н.З.
ИМ3, ИМ13	Мембранный исполнительный механизм		комплектно с
	ГОСТ 9887-70.	3	клапаном Н.З.
В5...В11	Вентиль диафрагмовый ВД-4:		
В5, В17	ДУ 4 ТУ 26-07.1085-74	9	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Статив		
ПР2, ПР3, ПР4, ПР5	Прибор алгебраического суммиро-		
	вания ПР1.1 ТУ 25-02.040628-77	4	
СД	Стабилизатор давления воздуха		
	СДВ 25 ТУ 25-02.280.656-76	1	
З1...З5	Распределитель пневматический		
	3-х ходовой 22КЧ 801БК ТУ 26-07.034-76	3	
Ф	Фильтр воздуха ФВ 25-02		
	ТУ 25-02.280.666-76	1	
БП1, БП3	Байпасная панель дистанционного		
	управления БПУ-А ТУ 25-04.2712-75	3	
БП4	Манометры МГ-2 ТУ 25-02.72-75		
М1	Шкала 0 ÷ 10 кгс/см ²	1	
М2, М3, М5, М6	Шкала 0 ÷ 2,5 кгс/см ²	4	
В1	Вентиль запорный муфтовый		
	15БЗРК, ДУ 15 ГОСТ 9086-74	1	
В2, В14	Вентиль диафрагмовый ВД-4		
	ДУ 4 ТУ 26-07.1085-74	3	
ИР	Пакетный выключатель ВПКМ2-10		
	~ 220В; 10А ОСТ 16-0.526.001-77	1	

17349-18 7

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Фингер
Рук. спец. Рубчинский
Рук. групп. Бронштейн

904-02-6 АДВ

Автоматизация центральных кондиционеров
типа КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

Лист	Лист	Листов
Р	6	

Схема пневматическая принци-
пальная регулирования
(окончание)

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

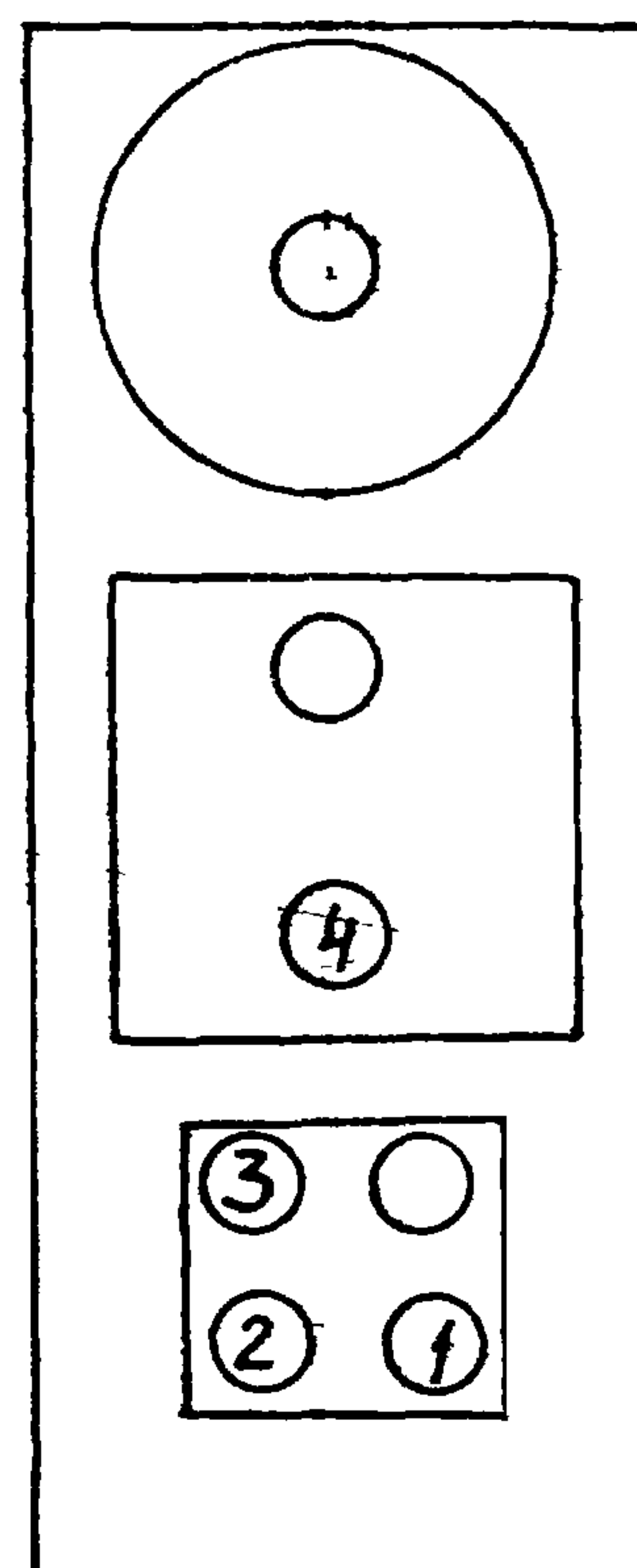
1117 904-02-6
Альбом VIII. Часть 2

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Прим.
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1		Стойка статива СП-1000 УЧУРОО ОСТ 36.13-76	1	
2		ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЛКМ2-10 ОСТ.16.0526.001-77	1	
3		ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ 15БЗРК, Ду15, ГОСТ 9086-74	1	
4		РЕЙКА РВ ТКЗ-101-77	9	У8 ТМЗ-1-77
5		УГОЛОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ УП60x40; L=1000мм ТК4-2222-74	2	
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
6		ПРИБОР АЛГЕБРАИЧЕСКОГО СУММИРОВАНИЯ ПФ1.1 ТУ25-02.040628-77		
Привязан				
ИНВ. №				
НАЧ. ОГА	ФИНГЕР	Анну	904-02-6 АОВ	
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	Б		
РУК. ГР.	БРОНЦЕИМ	Бронц		
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	Никит		
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80			СТАДИЯ	Лист
			Р	7
СТАТИВ СВ ОБЩИЙ ВИД.			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА	

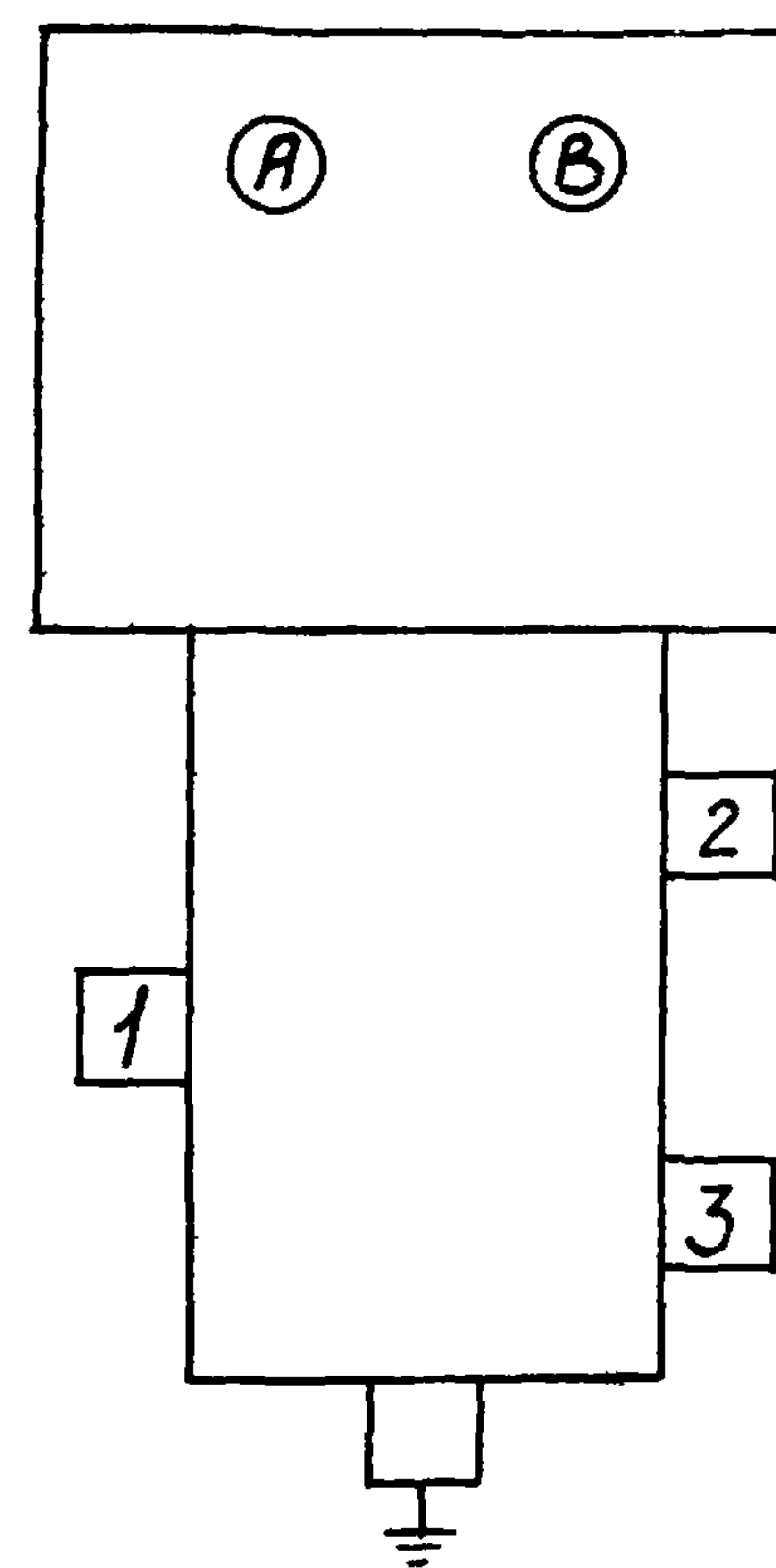
Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Прим.
		СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБКИ	4	7
		ПЛАСТМАССОВЫЕ Ф6х1		
7		БАЙПАСНАЯ ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ БПДУ-А		
		ТУ25-04.2712-75	3	
8		РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ 3Х ХОДОВОЙ		
		22К4 801БК ТУ26-07.034-76	3	
9		СТАБИЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА СДВ 25		
		ТУ25-02.280.656-76	1	
10		ФИЛЬТР ВОЗДУХА ФВ25-02		
		ТУ25-02.280.666-76	1	
		МАНОМЕТРЫ МТ-2 ТУ25-02.72-75		
11		ШКАЛА 0 ÷ 10 КГС/СМ ²	1	
12		ШКАЛА 0 ÷ 2.5 КГС/СМ ²	4	
13		ВЕНТИЛЬ ДИАФРАГМОВЫЙ ВЛД-4; Ду 4 ТУ26-07.1085-74	3	
14		КОРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
15		РАМКА 66х26 ТУ36.1130-74	3	0
16		СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕБОРОЧНЫЙ ПСП 8х8 ТУ36.1124-74	5	
17		СОЕДИНИТЕЛЬ ПЕРЕБОРОЧНЫЙ ПСП 8х6 ТУ36.1124-74	10	
18		СОЕДИНИТЕЛЬ ВВЕРТНЫЙ ПСВ 8хК'1/4" ТУ36.1124-74	6	
19		СОЕДИНИТЕЛЬ ВВЕРТНЫЙ ПСВ 6хТруба 1/2" ТУ36.1124-74	2	
		17349 - 18		
904-02-6 АОВ				
ИЗМ.	Лист	Н ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

Копировал:

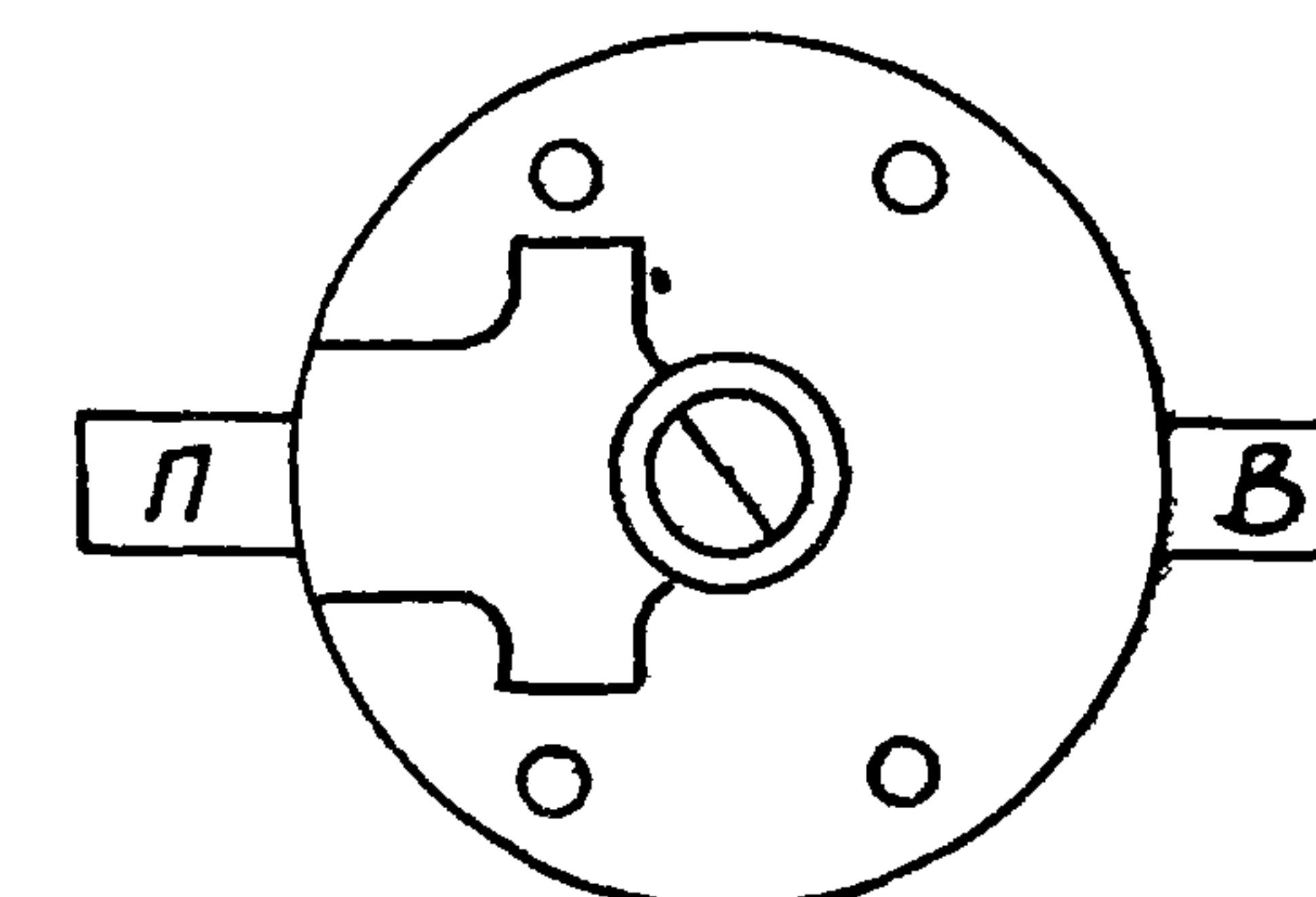
Поз. 7 Бypassная панель дистанционного управления БДУ-А



Поз. 8 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ 3-ходовой 22кч 8018к



Поз. 9 Стабилизатор давления воздуха СДВ25



Поз. 10 Фильтр воздуха ФВ25-02

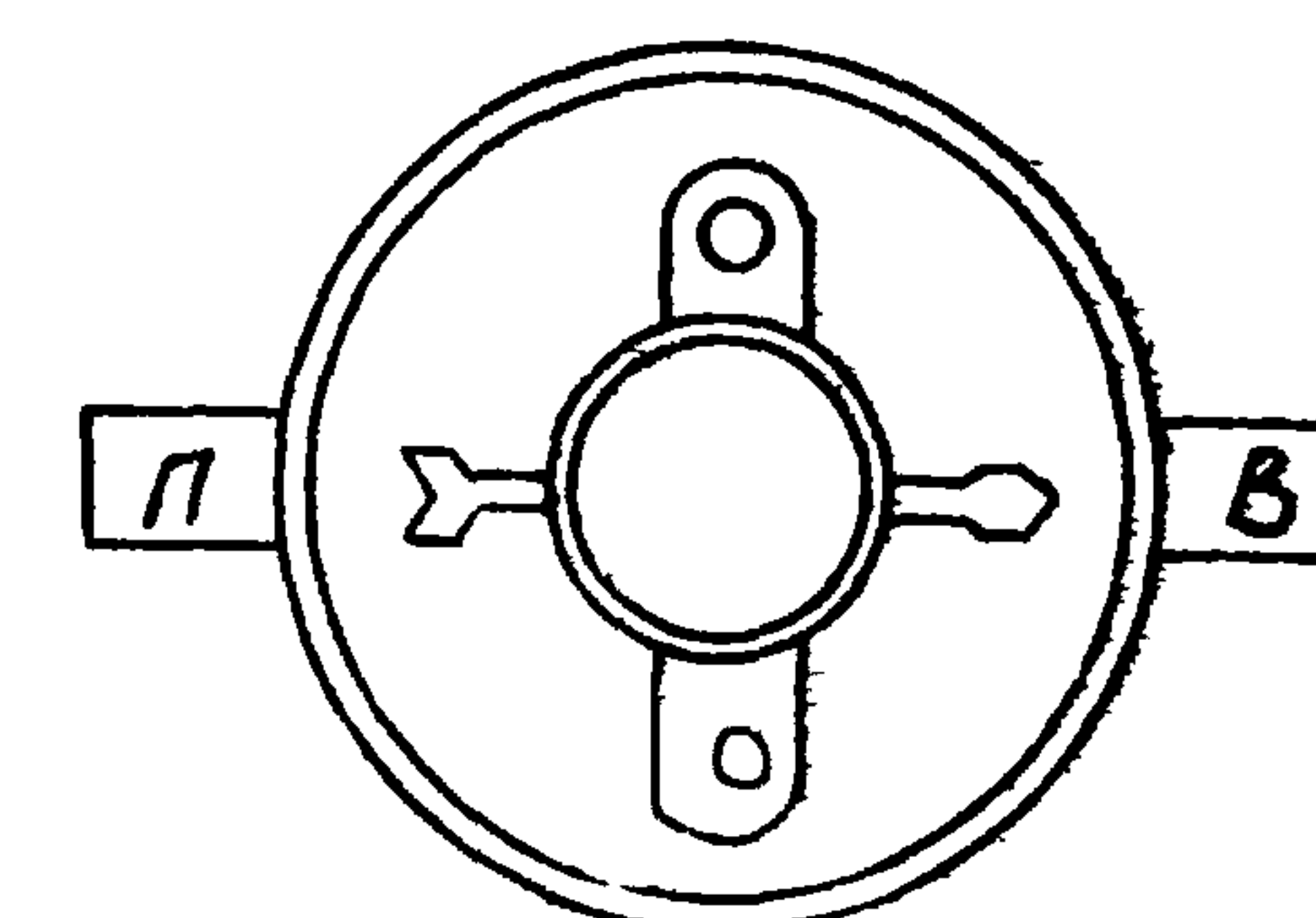


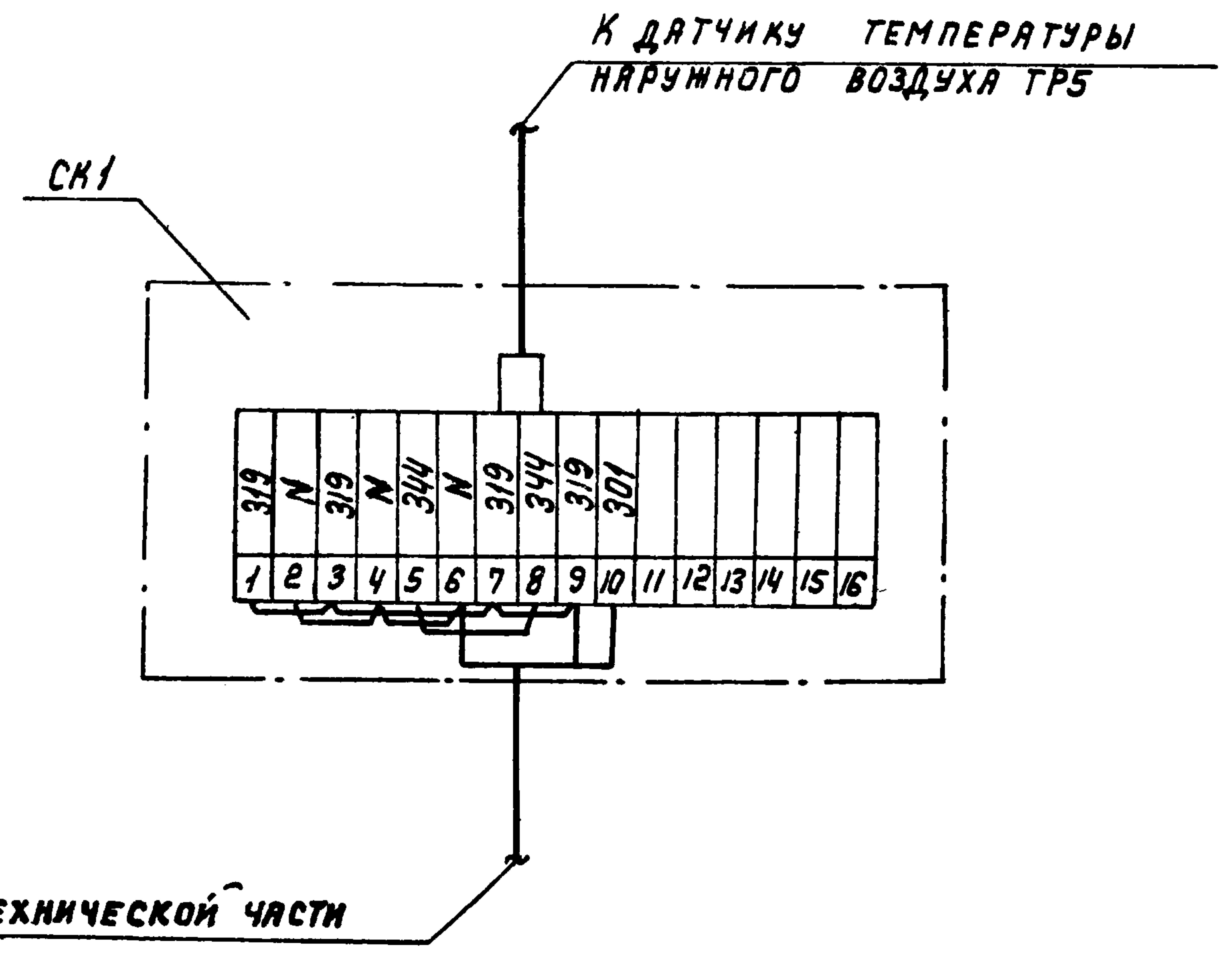
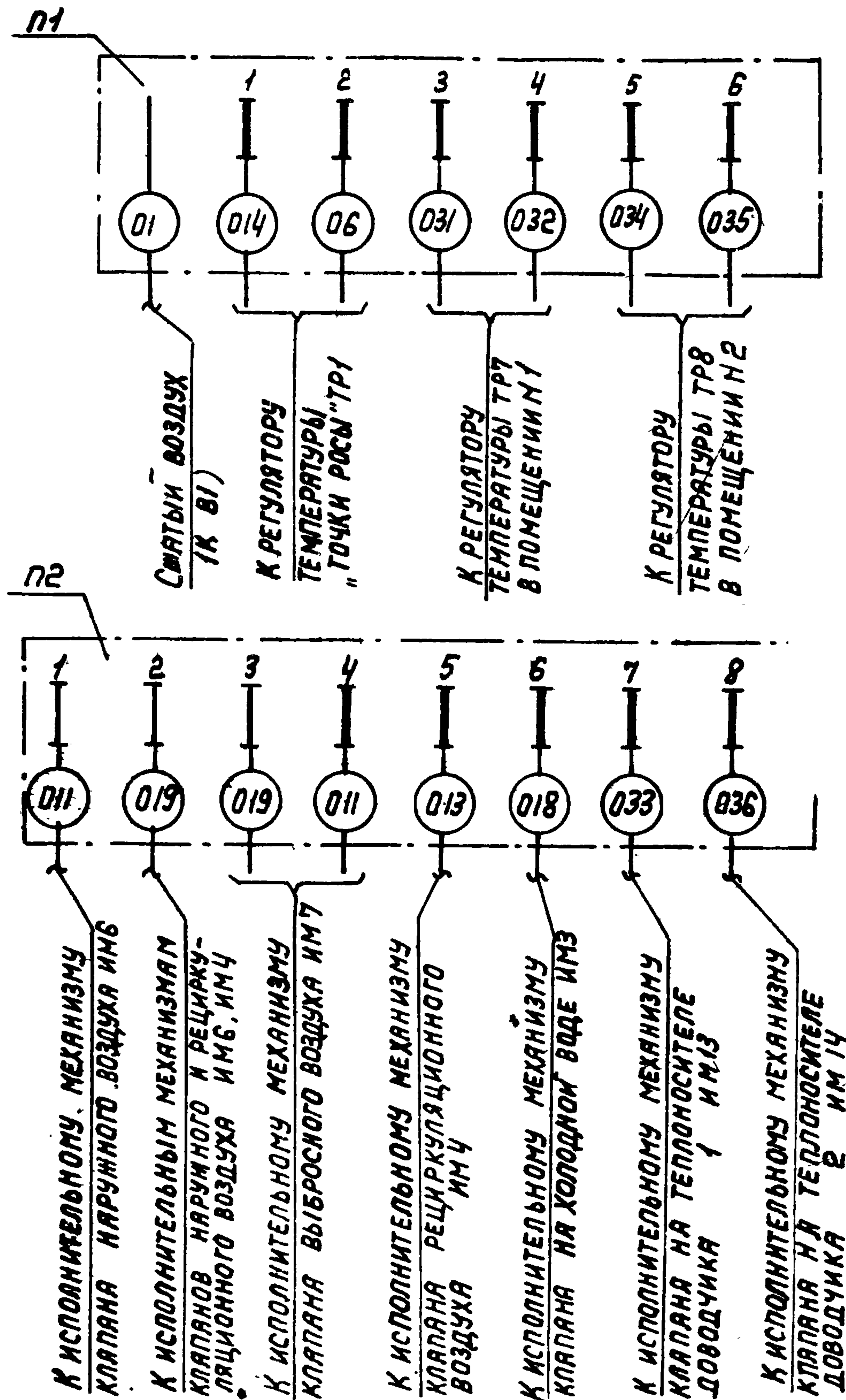
ТАБЛИЦА 2

Соединения проводов

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЯ
Н	СК1/2	СК1/4		п
	СК1/4	СК1/6		п
Н	СК1/2	Э3/В		
Н	СК1/4	Э4/В		
Н	СК1/6	Э5/В		
301	СК1/10	ИР/С1		
319	СК1/1	СК1/3	пВ 1х1	п
	СК1/3	СК1/7		п
	СК1/7	СК1/9		п
319	СК1/1	Э3/А		
319	СК1/3	Э4/А		
319	СК1/9	ИР/П1		
344	СК1/5	СК1/8		п
344	СК1/5	Э5/А		
Земля	Э3/⊥	РЕЙКА/⊥		
Земля	Э4/⊥	РЕЙКА/⊥		
Земля	Э5/⊥	РЕЙКА/⊥	пГВ 1х1,5	
Земля	СК1/⊥	РЕЙКА/⊥		
Земля	РЕЙКА ДЛЯ УСТАНОВКИ АППАРАТОВ/⊥	СТОЙКА/⊥		
02	В1/2	М1/1		ТР
	М1/1	Ф/П		
03	Ф/В	СД/П	ТРУБА	ТР
	СД/П	БП4/4	ПНП8х1,6	ТР
	БП4/4	БП3/4		ТР
904-02-6 АОВ				
				ЛИСТ 13
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДП.	ДАТА

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

ПРОВОДНИК	ОТКУДА ИДЕТ	КУДА ПОСТУПАЕТ	ДАННЫЕ ПРОВОДА	ПРИМЕЧАНИЯ
03	БП3/4	БП1/4		ТР
	БП1/4	Э4/1		
04	СД/В	М2/1		ТР
	М2/1	Э3/1	ТРУБА	
			ПНП8х1,6	
05	Э3/2	В2/1		ТР
	В2/1	В14/1		ТР
	В14/1	В16/1		ТР
	В16/1	ПФ5/4		ТР
	ПФ5/4	ПФ4/4	ТРУБА	ТР
	ПФ4/4	ПФ3/4	ПНП6х1	ТР
	ПФ3/4	ПФ2/4		
014	П1/1	В2/2		
031	П1/3	В14/2	ТРУБА	
			ПНП8х1,6	
034	П1/5	В16/2		
06	П1/2	М3/1		ТР
	М3/1	БП1/2		
08	ПФ2/2-1	ПФ2/2-3	ТРУБА	ТР
	ПФ2/2-3	ПФ3/2-1	ПНП6х1	ТР
	ПФ3/2-1	ПФ3/2-3		ТР
	ПФ3/2-3	БП1/1		
				17349 - 18
				12
904-02-6 АОВ				
				ЛИСТ
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДП.	ДАТА



17349-18

15

НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР	
ГЛ. СПЕЦ.	РУБЧИНСКИЙ	
РУК. ГР.	БРОНШТЕЙН	
СТ. ИНЖ.	НИКИФОРОВА	

904-02-6 АОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 31,5 ÷ КТЦ 80

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	19	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ГОССТРОЙ СССР
САНТЕХПРОЕК