



ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904 - 02 - 5

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10÷1ПК150

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## АЛЬБОМ XVI

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА,  
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ,  
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ,  
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И  
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ЭЛЕКТРОПРОЕКТ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Л.Е. ФЕДОРОВ  
М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 1 АВГУСТА 1981 Г.

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР  
ПРИКАЗ № 45 ОТ 10 ИЮНЯ 1981 Г.


Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Схема электрическая принципиальная №16П	3÷9
33	Схема электрическая принципиальная №24П	10÷15
34	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП	16
35	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	17
36	Щит управления [ ] Клеммник	18
37	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	19
38	Щит управления [ ] Клеммник	20
39	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	21
310	Щит управления [ ] Клеммник	22
311	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	23
312	Щит управления [ ] Клеммник	24
313	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	25
314	Щит управления [ ] Клеммник	26
315	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	27
316	Щит управления [ ] Клеммник	28
317	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	29
318	Щит управления [ ] Клеммник	30
319	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	31
320	Щит управления [ ] Клеммник	32
321	Опросный лист	33

1. Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной венткамеры шкафного исполнения одностороннего обслуживания.
2. Принципиальные электрические схемы управления
- 2.1. Обеспечивают 3 вида управления:
  - дистанционное из диспетчерского пункта или обслуживаемого помещения,
  - местное сблокированное со щита управления приточной венткамеры,
  - опрودование кнопками, расположенными у механизмов (для производства пуска-наладочных и ремонтных работ)
- 2.2. Отвечают необходимым требованиям, предъявляемым к управлению приточной венткамерой
- 2.3. Обеспечивают возможность сочетания со следующими схемами:

Наименование схемы 1	Наименование проекта 2	Наименование проектной организации 3	Примечание 4
Регулирование	Автоматизация типовые проектные решения Шифр 904-02-4		В графе 3 указывается наименование организации, которая привязывает типовое, проектное решение, разработанное ГПИ Сантехпроект
Управление вытяжными вентсистемами			
Передача команд на расстоянии			
Противопожарная автоматика			

Т.П.Р. 904-02-5 Альбом XIV

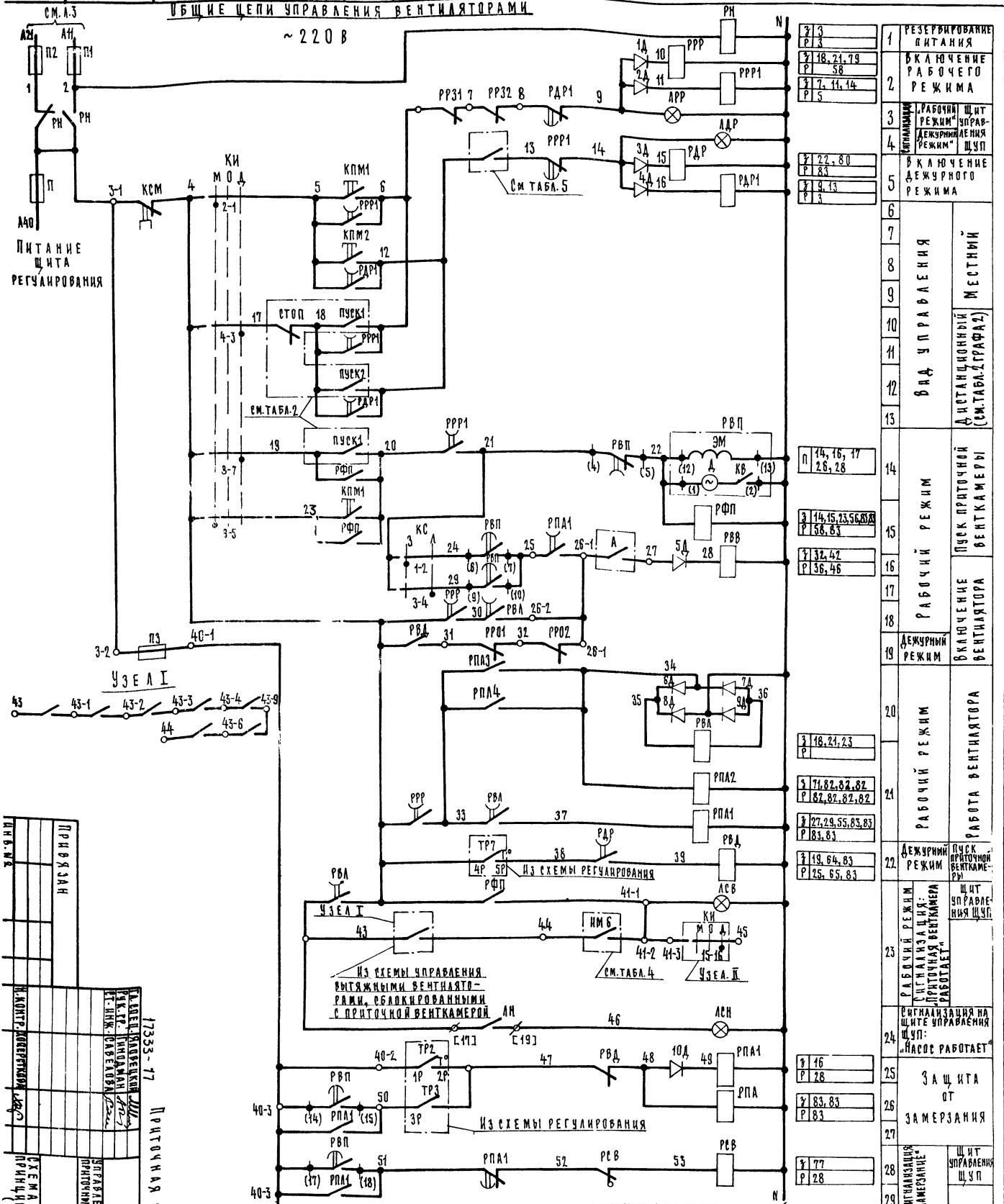
Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

17333-17

2

Шифр №Р				Привязан:	
И. спец. Яковлевский	И.И.				
Руч. пр. Синадман	И.И.				
Шифр. Глотова	И.И.				
				904-02-5	31
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПЛК10-ПЛК150					
				Страниц	Лист
				Р	32
				Общие данные	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

УБЩИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



1	РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПИТАНИЯ	У 18, 21, 79 Р 58	
2	ВКЛЮЧЕНИЕ РАБОЧЕГО РЕЖИМА	У 17, 11, 14 Р 5	
3	РАБОЧИЙ РЕЖИМ	У 22, 80 Р 83	
4	УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМ	У 19, 13 Р 3	
5	ВКЛЮЧЕНИЕ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА		
6	ВИД УПРАВЛЕНИЯ		
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14		ПУСК ПРЯТОЧНОЙ ВЕНТИКАМЕРЫ	У 14, 16, 17 Р 26, 28
15		РАБОЧИЙ РЕЖИМ	У 14, 15, 25, 56, 80 Р 36, 83
16			У 32, 42 Р 36, 46
17			
18		ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ	
19	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА		
20	РАБОЧИЙ РЕЖИМ	У 18, 21, 23 Р	
21		У 71, 82, 82, 82 Р 82, 82, 82, 82	
22	ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ	У 27, 29, 55, 83, 83 Р 83, 83	
23	РАБОЧИЙ РЕЖИМ	У 19, 64, 83 Р 25, 65, 83	
24	СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ШИТЕ УПРАВЛЕНИЯ		
25	ЗАЩИТА ОТ	У 16 Р 28	
26	ЗАМЕРЗАНИЯ	У 83, 83 Р 83	
27			
28	СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАМЕРЗАНИЯ	У 77 Р 28	
29			

ПРИВЪЗАН	17333-17	ПРЯТОЧНАЯ ВЕНТИКАМЕРА
КОНТРОЛЬ		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	904-02-5	Э 2
ПРОЦЕДУРА		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ		
МОДЕЛЬ		

4. ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ:

А — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)

ТР1 — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

Г — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА

ТР2 — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА РАВНЫХ ЦИИ МЕНЬШИХ 0°С (ПЕРЕД ВОЗДУХО НАГРЕВАТЕЛЕМ)

ТР3 — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

ТР6 — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

2. РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

φ — ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВП

(14) — МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

⊗ — КЛЕММА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ РБУ 5100

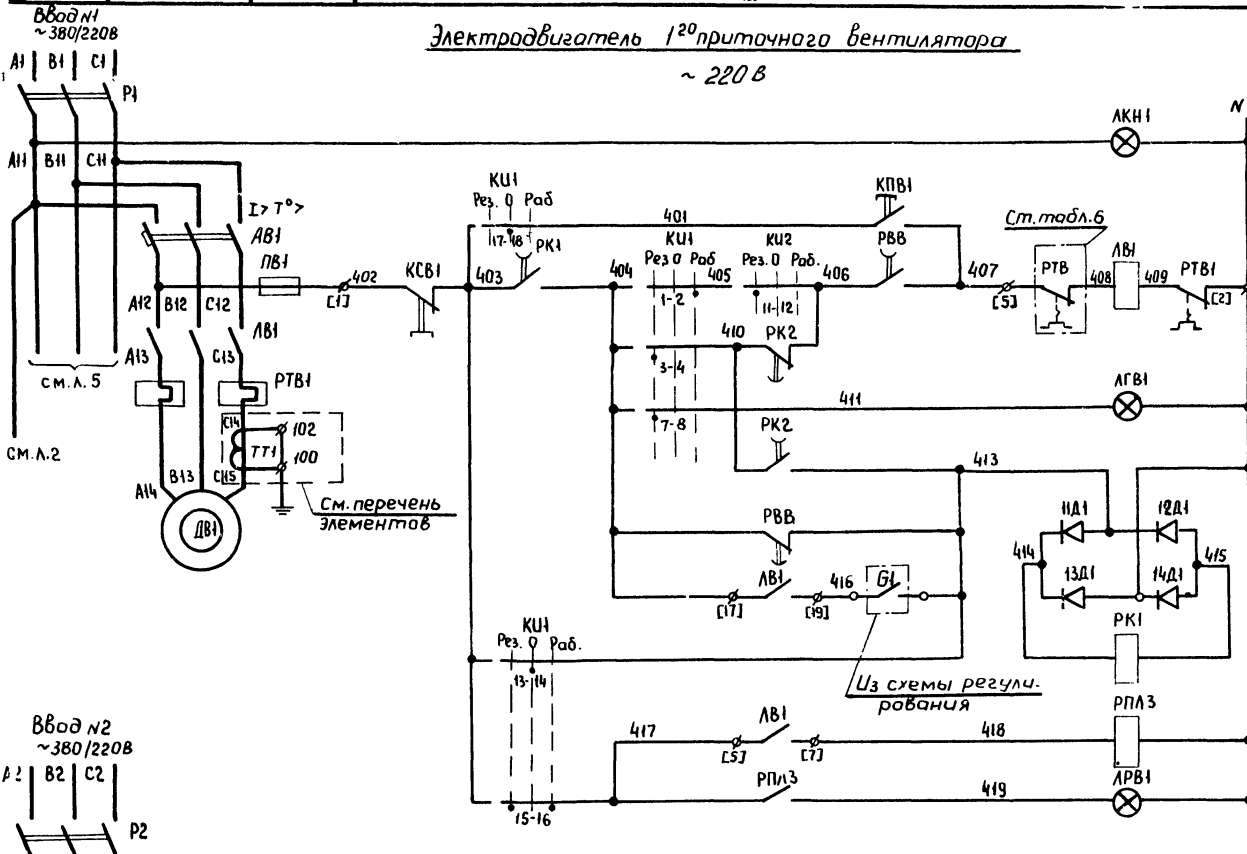
⊖ — МАРКИРОВКА КЛЕММЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

○ — КЛЕММА ШИТА УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМАЯ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

20-1 — МАРКИРОВКА КЛЕММЫ (ГЕНЕРАЛЬНАЯ)

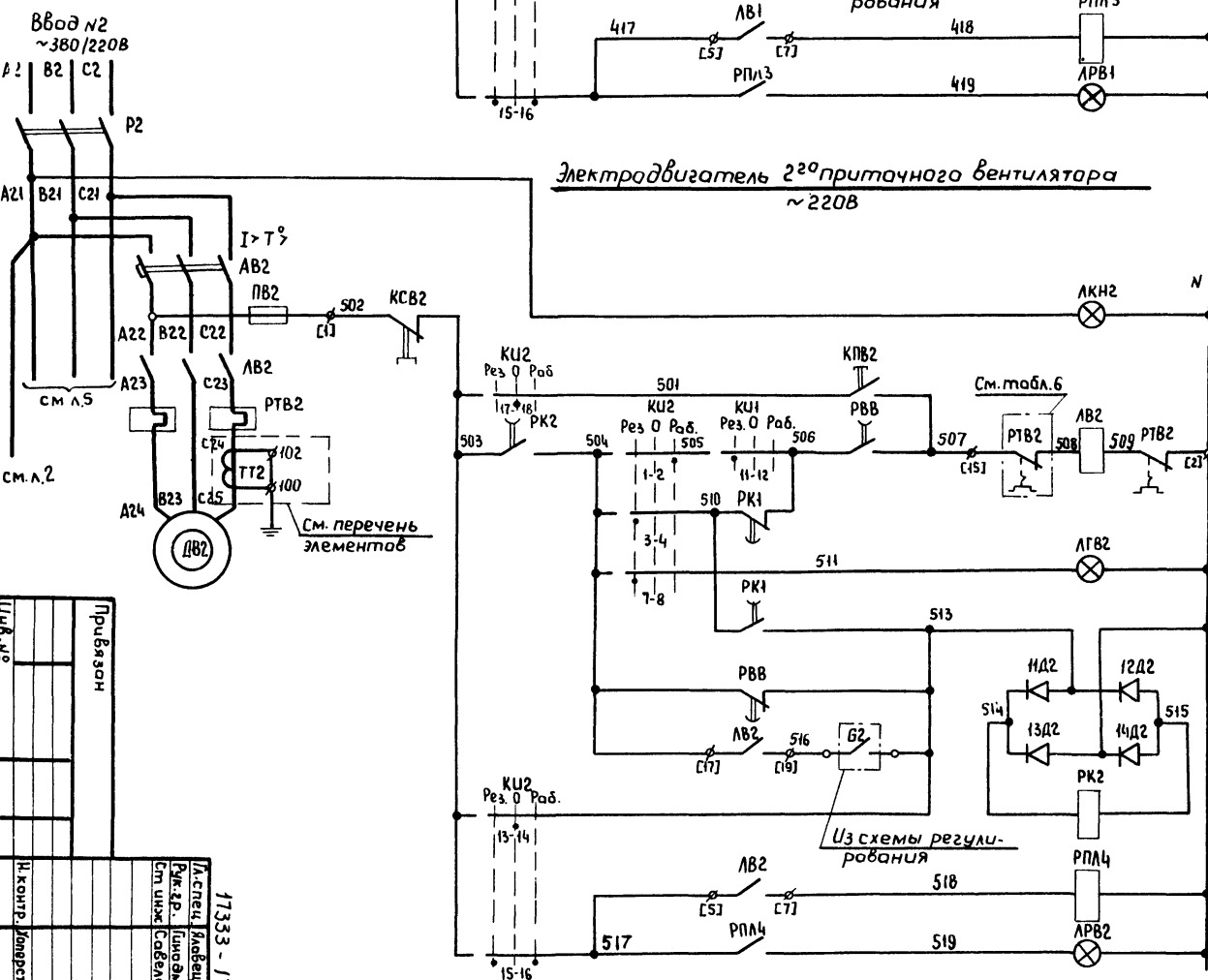
2Р — МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Электродвигатель 1<sup>го</sup> приточного вентилятора  
~ 220 В



3	37,38
P	66
3	32,45
P	43,81
3	20,39
P	

30	Включение силовой цепи
31	Вид управления: опробование
32	Включение вентилятора
33	
34	Сигнал "готовность резерва"
35	Контроль
36	
37	
38	Работа вентилятора
39	Сигнал "работа вентилятора"



3	47,48
P	66
3	35,42
P	33,81
3	20,49
P	

40	Включение силовой цепи
41	Вид управления: опробование
42	Включение вентилятора
43	
44	Сигнал "готовность резерва"
45	Контроль
46	
47	
48	Работа вентилятора
49	Сигнал "работа вентилятора"

Шифр №	Проектант	17333-17
И. контр.	Инженер	Кас
И. спец.	Инженер	М
См. инж.	Специалист	В
Рис. инж.	Инженер	М
См. инж.	Специалист	В

Приточная вентиляционная система

904-02-5 92

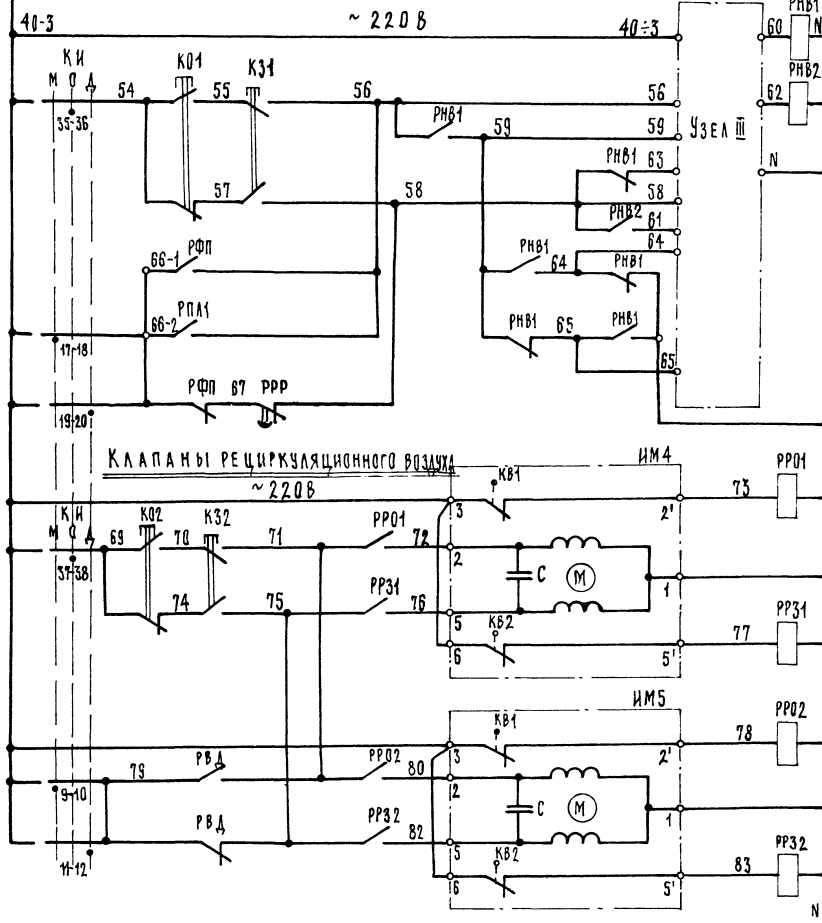
Схема электрическая принципиальная №2/67 (продолжение)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

См.л.2

# КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

См.л.2



См.л.5

3	53, 56, 57
P	23, 54, 56, 57

3	55
P	5

3	52
P	19

3	63
P	3

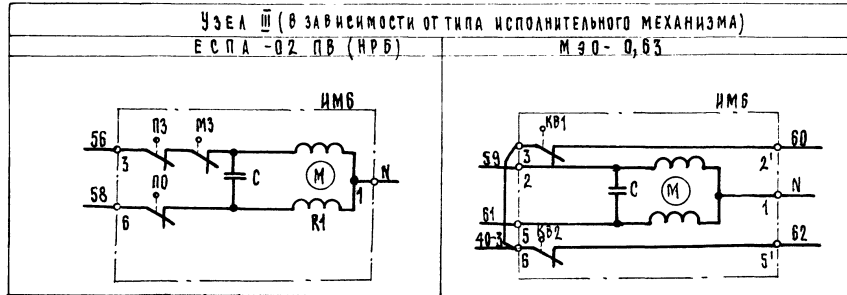
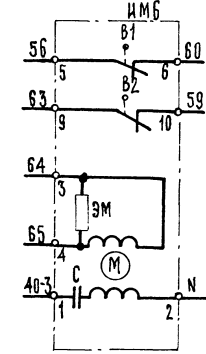
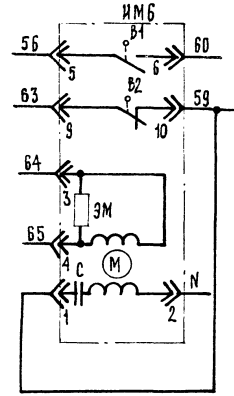
3	64
P	19

3	65
P	3

52	Вид управления: местный дистанционный, оборудование открытие - закрытие
53	
54	
55	
56	

62	Вид управления:
63	местный дистанционный, оборудование
64	открытие
65	закрытие

Узел III (в зависимости от типа исполнительного механизма)



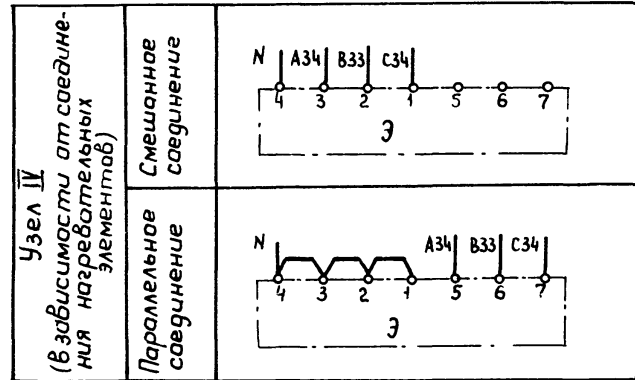
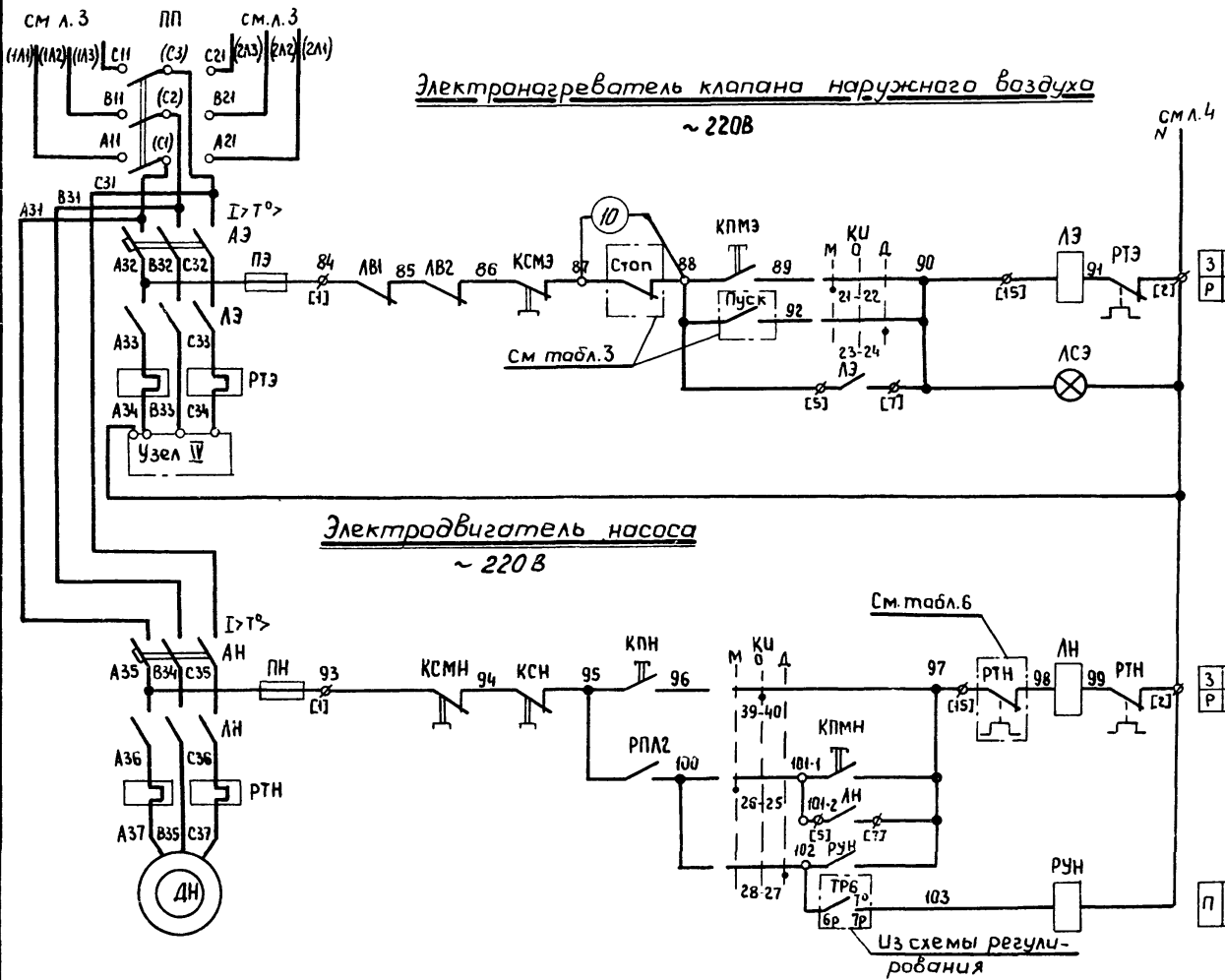
17333-17 Приточная система 5

ИВ. № 1004-02-5 32

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА ИК10-ИК150

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 16П (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



Электронагреватель клапана наружного воздуха  
~ 220В

Электродвигатель насоса  
~ 220В

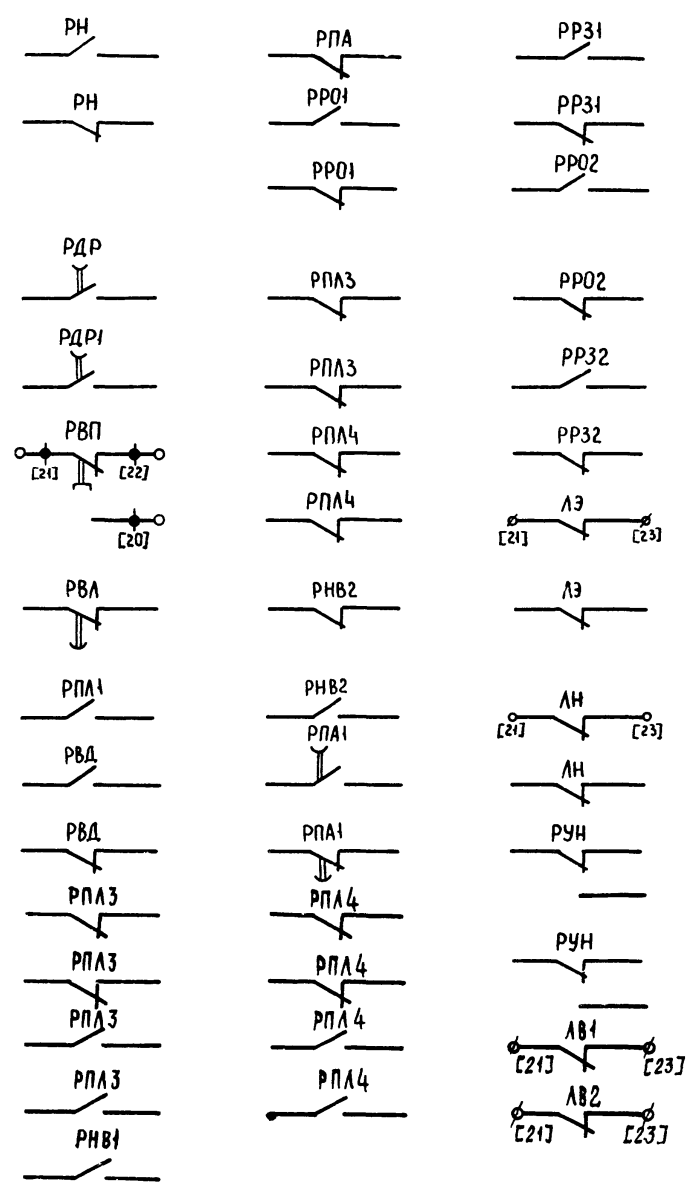
См. табл. 6

Из схемы регулирования

66	Вид управления	Местный
67	Вид управления	Дистанционный (см. табл. 3 графа 2)
68	Сигнализация "Электронагреватель вкл."	Щит управления ЩУ
69		

70	Вид управления	Обработка
71	Вид управления	Местный
72		
73	Включение насоса при определенном значении температуры	
74		

Свободные контакты



17333-17 Приточная вентсистема 6

Гл. спец.	Яловецкий			904-02-5 32		
Рук. гр.	Гунаман					
Ст. инж.	Савелова					
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150				Стадия	Лист	Листов
				Р	5	
Схема электрическая принципиальная №216П (продолжение)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Привязан			
Н. контр.	Хопереткова	ХХ/7	
Цив. №			

ТНР 904-02-5 Альбом XV

Таблица 1

**Контакты реле (пакеты ключа), предусмотряемые схемой управления приточной венткамерой**

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты) или №	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	75 	Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	76 	Перевод приточной венткамеры на опробоание или местное управление	
	77 	Срабатывание защиты от замерзания	
	78 	Включение электронагревателя	
	79 	Включение рабочего режима	
	80 	Включение дежурного режима	
81 	Авария приточного вентилятора		
Управление вытяжными вентсистемами	82 	Включение вытяжных вентиляторов, сбланированных с приточной венткамерой	
	83 	см. проект регулирования	

**Диаграмма замыкания контактов**

Ключ избирания КУ

Соединение контактов	Местное		Дистанционное
	М	Д	
	-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×
13-14	×	—	—
15-16	—	—	×
17-18	×	—	—
19-20	—	—	×
21-22	×	—	—
23-24	—	—	×
25-26	×	—	—
27-28	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38	—	×	—
39-40	—	×	—
41-42	—	×	—
43-44	—	×	—
45-46	—	×	—
47-48	—	×	—

\* не используется

Ключ избирания КУ1, КУ2

Соединение контактов	Резервный		Рабочий
	Рез.	С	
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
5-6	—	—	×
7-8	×	—	—
9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

\* не используется

Конечные выключатели исполнительного механизма ИМ4, ИМ5, ИМ6

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
М30-4			
М30-10			

Условное обозначение  
 Контакт замкнут  
 Контакт разомкнут

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
М30-0,63			
ЕСПА-02ПВ (НРБ)			

Условное обозначение  
 Контакт замкнут  
 Контакт разомкнут

Соединение контактов	Зима		Лето
	З	Л	
	0°	+45°	
1-2	×	—	
3-4	—	×	
5-6	×	—	
7-8	—	×	

\* не используется

17333-17

Приточная вентсистема

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гиндман	
Ст. инж.	Савелова	

904-02-5 92

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150

Страница	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная №16П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Таблица 2  
Вид дистанционного управления вентилятора

№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме			Примечание
		Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	
1	Управление с диспетчерского пункта				
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 3  
Вид дистанционного управления электронагревателя

№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		Примечание
		Пуск	Стоп	
1	Управление с диспетчерского пункта			
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

Таблица применения

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления				Примечание			
		Тип	Тип	Тепловое реле	Температура				
Приточный вентилятор **	1,5	РБУ5101-03А2А	АП50-3МТ	ПМЕ-III	ТРН-10	Два однополюсных тепловых реле			
	2,2	РБУ5101-03А2М					6,4	4	
	3	РБУ5101-03А2П					10	5	
	4	РБУ5101-03А2П					16	8	
	5,5	РБУ5101-03Б2Д					16	8	
	7,5	РБУ5101-03Б2Е					25	12,5	
	10	РБУ5101-03Б2Ж					25	16	
	11	РБУ5101-03Б2И					40	20	
	13	РБУ5101-13А2Г					40	25	
	15	РБУ5101-13А2Д					50	32	
	17	РБУ5101-13А2Д					50	32	
	18,5	РБУ5101-13А2Д					50	32	
	22	РБУ5101-13Д2В					АЕ 2046-10	40	40
	30	РБУ5101-13Д2Д					80	60	60
	37	РБУ5101-23Г2В					АЕ 2056-10	100	80
	40	РБУ5101-23Г2В					100	80	80
	45	РБУ5101-23Г2В					100	80	80
	55	РБУ5101-33Г2А					А3716ФУ3	125	100

Расшифровка условного обозначения контактов ИМБ

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта	Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
МЭ0-4		МЭ0-4	
МЭ0-10		МЭ0-10	
МЭ0-0,63		МЭ0-0,63	
ЕСПА-02ПВ (НРБ)		ЕСПА-02ПВ (НРБ)	

Таблица 6

Наименование механизма	Мощность электронагревателя кВт	Блок управления				Примечание		
		Тип	Тип	Тепловое реле	Температура			
Электронагреватель	0,6	РБУ5101-03А2Г	АП50-3МТ	ПМЕ-III	ТРН-10	Два однополюсных тепловых реле		
	0,8	РБУ5101-03А2Е					1,6	1
	1,06В	РБУ5101-03А2Е					2,5	1,6
	1,2	РБУ5101-03А2И					2,5	1,6
	1,6	РБУ5101-03А2И					4	2,5
	1,806	РБУ5101-03А2И					4	2,5
	2,4	РБУ5101-03А2Л					4	2,5
	3,6	РБУ5101-03А2Н					6,4	4
	4,4	РБУ5101-03А2Н					10	6,3
	5,6	РБУ5101-03А2Р					10	10
	6,6	РБУ5101-03А2Р					16	10
	8,4	РБУ5101-03Б2Г					16	10
	1,1	РБУ5101-03А2И					16	10
	1,5	РБУ5101-03А2Л					16	10
	2,2	РБУ5101-03А2М					25	16
	3	РБУ5101-03А2Н					25	16
	4	РБУ5101-03А2П					40	20
	5,5	РБУ5101-03Б2Г					40	20
7,5	РБУ5101-03Б2Е	50	32					
10	РБУ5101-03Б2Ж	50	32					
11	РБУ5101-03Б2И	50	32					
15	РБУ5101-13А2Д	80	60					
18,5	РБУ5101-13А2Д	80	60					
21	РБУ5101-13Д2В	АЕ 2046-10	40	40				
22	РБУ5101-13Д2В	50	32					
30	РБУ5101-13Д2Д	80	60					
37	РБУ5101-23Г2В	АЕ 2056-10	100	80				

17333-17 Приточная вентсистема

904-02-5 32

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10÷ППК150

Схема электрическая принципиальная №16П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

\*\* Для электродвигателя рабочего вентилятора мощностью 75 кВт - блок управления РБУ5101-33Г2В

№ п/п 904-02-5 АЛБОМ XVI ТПР 904-02-5

Перечень элементов принципиальной схемы

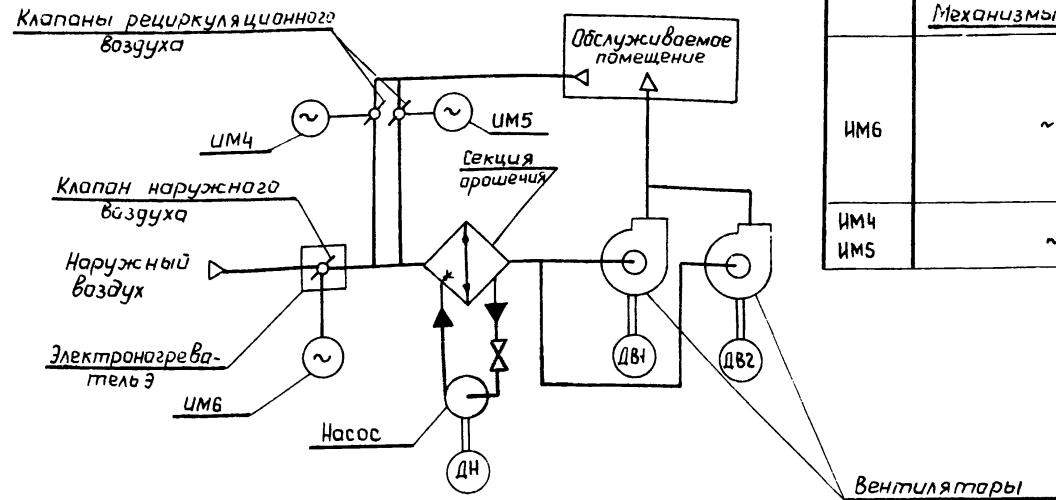
Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Примечание
	<u>Пасты управления механизма</u>			
КПВ1 КСВ1				
КПВ2 КСВ2				
КПН КСН				
К01 К31				
К02 К32				
	<u>Помещение, обслуживаемое венткамерой</u>			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Примечание
	<u>Переключатели универсальные</u>			
КС	2 секции	ПКУ3-16U2014	1	На двери щита ЩУП
КУ1, КУ2	5 секций	ПКУ3-12C5008	2	
КИ	12 секций	ПКУ3-12C1204	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з, 1р	Р921/0,015	1	
	<u>Кнопки управления</u>			
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1	
КПМ2	1з	КМЕ-4110	1	
КПМ3 КПМН		2		
КСМ КСМ3 КСМН	1з	КМЕ-6101	3	
	<u>Арматура сигнальная</u>			
АРР АДР АСВ АСН АКН1 АКН2 АС3 АРВ1 АРВ2	~ 220В	АЕ 325 221242	9	
ЛГВ1 ЛГВ2	~ 220В	АЕ 323-221242	2	
	<u>У механизма</u>			
ДВ1, ДВ2 ДН	Электродвигатель ~ 380В	см. табл. Б	3	Поставляются комплектно с оборудованием
Э	Электронагреватель ~ 380В		1	
	<u>Механизмы исполнительные</u>			
ИМ6	~ 220В	МЭ0-4	1	Поставляются комплектно с клапаном
		МЭ0-10		
		МЭ0-0,63		
		ЕСПА-02ПВ(НРБ)		
ИМ4 ИМ5	~ 220В	МЭ0-0,63	2	

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Примечание
	<u>Щит управления ЩУП</u>			
АВ1; АВ2 АН; АЭ	Выключатель автоматический	см. табл. Б	4	Блоки управления
АВ1; АВ2 АН; АЭ	Пускатель магнитный		4	
РТВ1; РТВ2 РТН; РТЭ	Реле тепловое		4	
ТТ1 ТТ2	Трансформатор тока 200/5 *		ТК-20	
	<u>Предохранители</u>			
ПВ1; ПВ2 ПН; ПЭ	~ 380В; ПВД-6	ПРС-6-П	4	
П	~ 380В; ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1, П2	~ 380В; ПВД-25	ПРС-63-П	2	
ПЗ	~ 250В; ВТФ6	ППТ-10	1	
Р1; Р2	Рубильник ~ 660В	РН-31320 РН-35320	2	
ПП	Переключатель пакетный	ППЗ-100/112 ППЗ-250/112	1	
	<u>Реле времени</u>			
РВП	~ 220В 6П	РС-10-63 (РС-56)	1	
РРР1; РРР РДР1; РДР	-110В; 3з, 1р выд. вр. 0,5-1,5сек.	РЭВ-816	4	0,5сек
РВЛ	-220В; 3з, 1р выд. вр. 5÷10сек.	РЭВ-884	1	10сек
РК1; РК2	-220В; 2з, 2р выд. вр. 5÷10сек.	РЭВ-884	2	10сек.
РВВ; РВА1	-110В; 2з, 2р выд. вр. 0,5÷1,5сек	РЭВ-816	2	0,5сек
1Д ±10Д 1Д1 ±14Д1 1Д2 ±14Д2	Диод, 400В; 0,3А	Д 226Б	18	
	<u>Реле промежуточные</u>			
РПЛ2	~ 220В; 8з	РПУ-1-361	1	
РПЛ1; РФП	~ 220В; 6з, 2р	РПУ-1-362	2	
РВД; РПА3 РНВ1, РПА4	~ 220В; 4з, 4р.	РПУ-1-363	4	
РРО1; РРЗ1 РРО2; РРЗ2 РНВ2; РПА	~ 220В; 2з, 2р.	РПУ-1-365	7	
РН				
РУН	~ 220В; 3П	РПУ-0-961	1	

\* только для блока РБУ5101-33Г2А

Технологическая схема  
упрощенная



Т.П.Р. 904-02-5

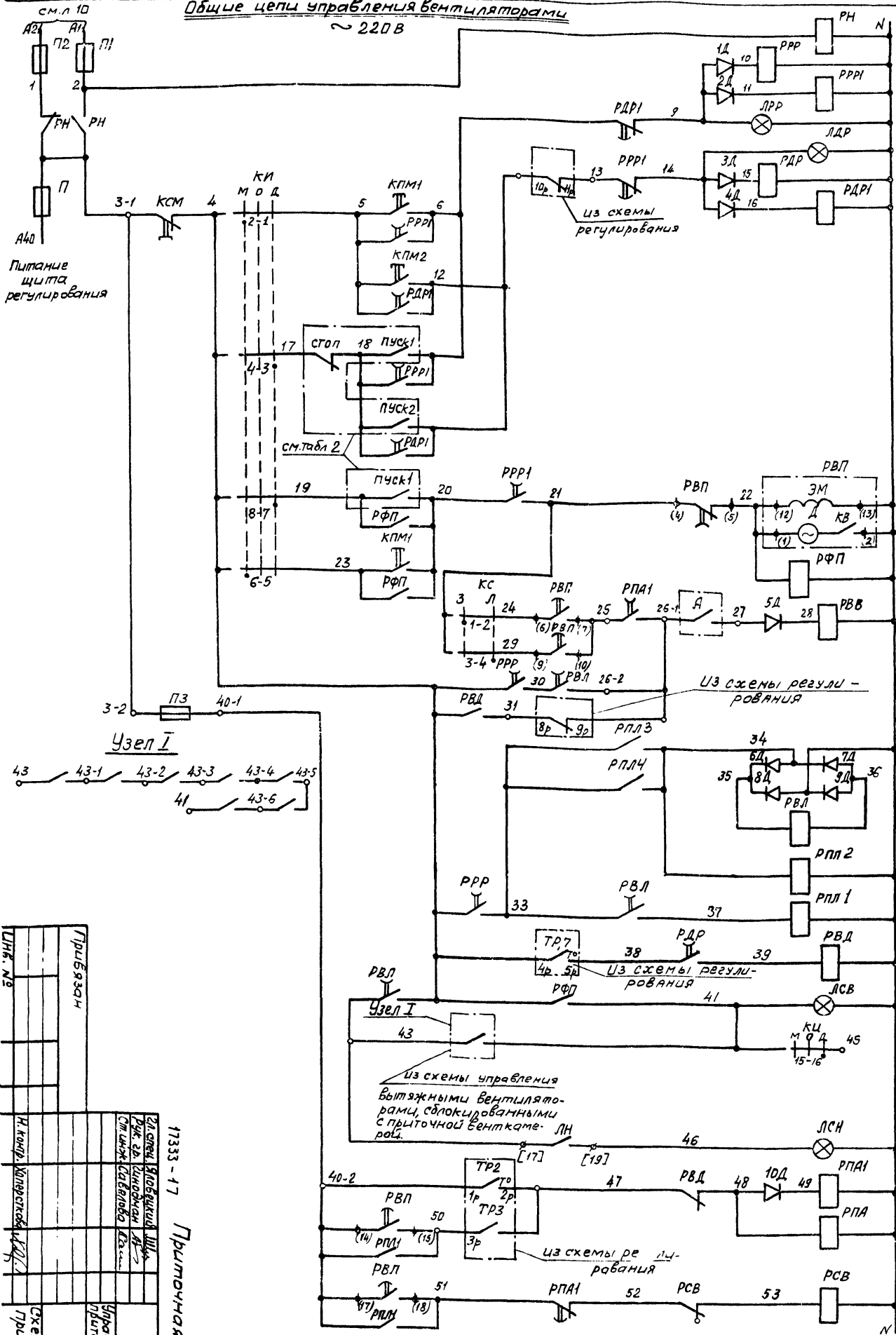
И.С. Кривош. Подпись и дата. Взам инв. №

17333-17 Приточная вентсистема 9

Л. спец. Яловецкий	Л.С. Гинодман	Л.С. Савелова	<b>904-02-5 33</b>		
Рук. гр. Савелова	Л.С. Савелова	Л.С. Савелова	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ППК10-ППК150		
Ст. инж.			Стадия Лист Листов		
			Р 8		
Привязан			Схема электрическая принципиальная №16П (окончание)		
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

И.С. Кривош	И.С. Кривош	И.С. Кривош
-------------	-------------	-------------

Общие цепи управления вентиляторами



3   3	1	Резервирование питания			
Р   3	2	Включение рабочего режима			
3   18, 21, 19	3	Рабочий режим	Щит управ. леныя щит		
Р   5	4	Дежурный режим	Щит управ. леныя щит		
3   22, 80	5	Включение дежурного режима			
Р   33	6	Вид управления:	Местный		
3   913	7				
Р   3	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14			Рабочий режим	Щит приточной
П   14, 16, 17, 26, 28	15			Рабочий режим	Щит приточной
3   14, 15, 23, 83, 83, 83	16			Рабочий режим	Щит приточной
Р   83	17			Рабочий режим	Щит приточной
3   32, 42	18			Рабочий режим	Щит приточной
Р   36, 46	19	Дежурный режим	Щит приточной		
	20	Рабочий режим	Щит приточной		
3   18, 21, 23	21	Рабочий режим	Щит приточной		
Р   71, 82, 82, 82, 82, 82, 82, 82	22	Дежурный режим	Щит приточной		
3   27, 29, 83, 83	23	Рабочий режим	Щит приточной		
Р   83, 83	24	Рабочий режим	Щит приточной		
3   19, 83, 83, 83	25	Рабочий режим	Щит приточной		
Р   25, 83, 83, 83	26	Рабочий режим	Щит приточной		
	27	Рабочий режим	Щит приточной		
	28	Рабочий режим	Щит приточной		
3   77	29	Рабочий режим	Щит приточной		
Р   28					

Уч. №	Примечания

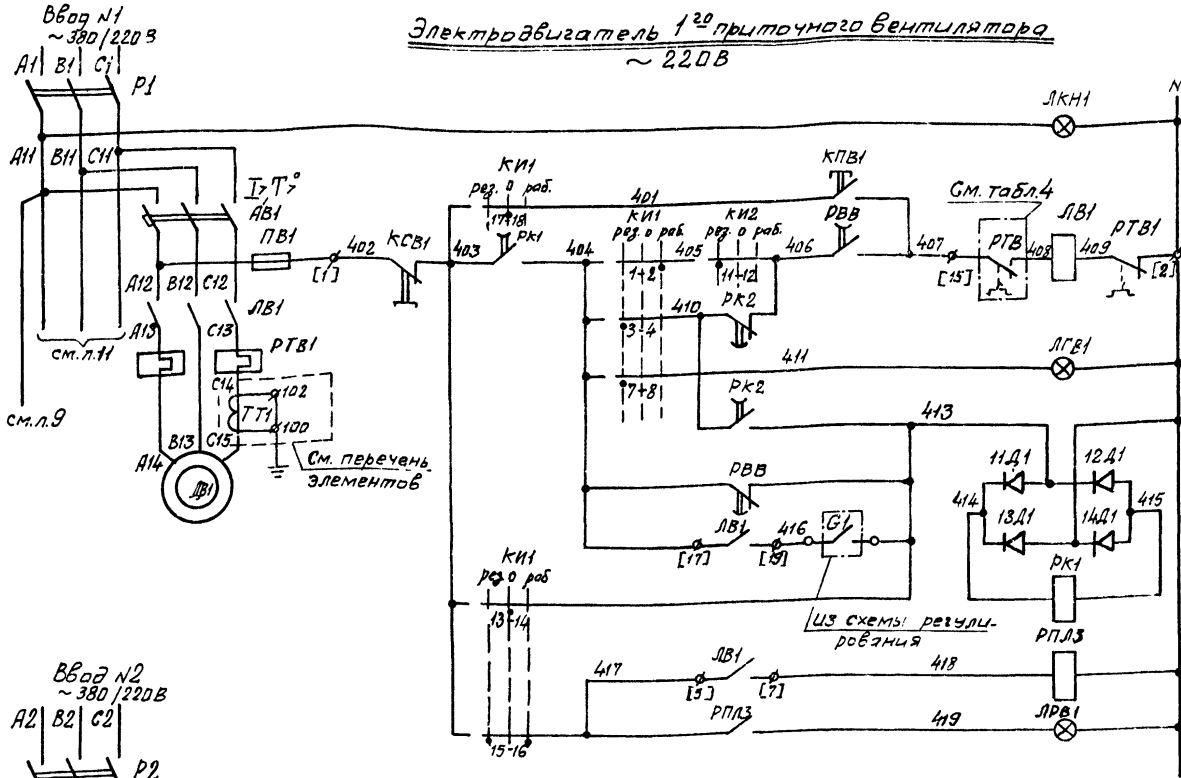
Уч. №	Примечания

11333-17 Приточная вентиляционная система

1. Пояснение работы контактов датчиков:
- А — контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)
  - ТР7 — контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной
  - Г — контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
  - ТР2 — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°C (перед воздухонагревателем)
  - ТР3 — контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
  - ТР6 — контакт разомкнут при значениях температуры ниже расчетной.
2. Расшифровка условного обозначения:
- φ — зажим реле времени РВП
  - (14) маркировка зажима реле времени
  - φ — клемма блока управления РБУ5100
  - [17] маркировка клеммы блока управления.
  - o — клемма щита управления, используемая для унификации технических решений.
  - 20-1 — маркировка клеммы (генеральная)
  - 2р — маркировка цепи из схемы регулирования

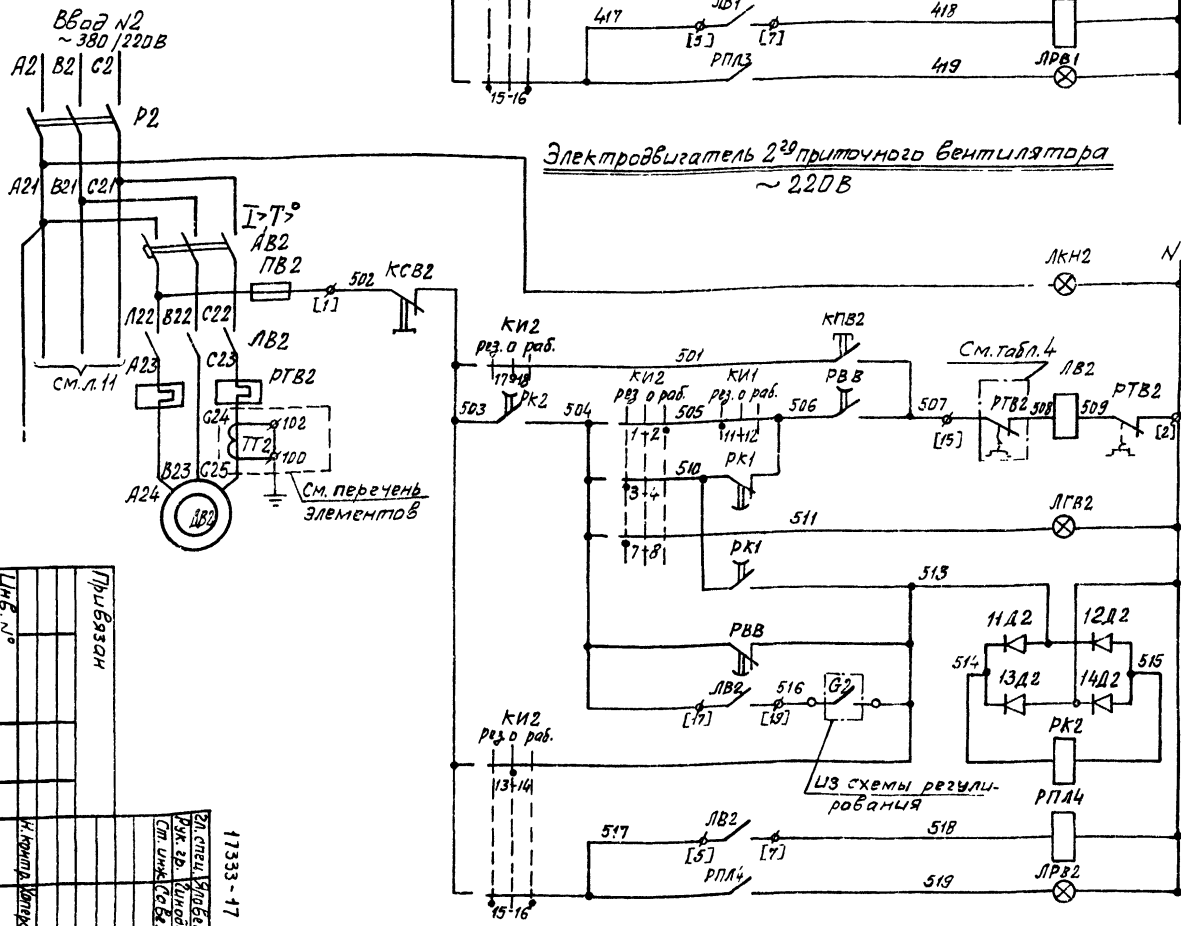
904-02-5 ЭЗ

Электродвигатель 1<sup>го</sup> приточного вентилятора  
~ 220В



30	Включение силовой цепи	
31	Вид управления: управление	
32	Включение вентилятора	3 37, 38 P 66
33	Сигнал: "готовность резерва"	
34	Сигнал: "готовность резерва"	
35		
36	Контроль	
37	Контроль	3 32, 45 P 43, 81
38	Работа вентилятора	3 20, 37 P
39	Сигнал: "работа вентилятора"	

Электродвигатель 2<sup>го</sup> приточного вентилятора  
~ 220В



40	Включение силовой цепи	
41	Вид управления: управление	
42	Включение вентилятора	3 47, 48 P 66
43	Сигнал: "готовность резерва"	
44	Сигнал: "готовность резерва"	
45		
46	Контроль	
47	Контроль	3 35, 42 P 33, 81
48	Работа вентилятора	3 20, 40 P
49	Сигнал: "работа вентилятора"	

№ п/п	Примечание	Дата	Подпись
1	17333-17 Приточная вентиляция		
2	Электросхема		
3	904-02-5		
4	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
5	МОСКВА		



Ключ избирания ки

ПКУЗ-12С1204			
Соеди- нение контак- тов	Мост- ное -45°	Отпро- бавле ние 0°	Цикло- щитовое +45°
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	-	-	×
9-10	×	-	-
* 11-12	-	-	×
* 13-14	×	-	-
* 15-16	-	-	×
* 17-18	×	-	-
19-20	-	-	×
21-22	×	-	-
23-24	-	-	×
25-26	×	-	-
27-28	-	-	×
29-30	×	-	-
31-32	-	-	×
* 33-34	-	×	-
* 35-36	-	×	-
* 37-38	-	×	-
* 39-40	-	×	-
* 41-42	-	×	-
* 43-44	-	×	-
* 45-46	-	×	-
* 47-48	-	×	-

\* не используется

Ключ избирания  
КИ1, КИ2

ПКУЗ-12С 5008			
Соеди- нение контак- тов	Резерв- ный рез. -45°	Отпро- бавле ние 0°	Рабо- чий Раб. +45°
3-4	×	-	-
* 5-6	-	-	×
* 7-8	×	-	-
* 9-10	-	-	×
11-12	×	-	-
13-14	-	×	-
15-16	×	-	×
17-18	-	×	-
19-20	×	-	×

\* не используется

Контакты реле (пакеты ключа), предусмотряемые схемой управления приточной венткамерой

Таблица 1

Наименование схе- мы, в которую выдают- ся контакты (пакеты)	№ цены	Контакты (пакеты)	Назначение контак- тов (пакетов)	Приме- чание
Регулирование	83	301 РАР	302	См. проект регулиру- вания
		РПМ	303	
		РФП 304 РПА	305	
		РПМ РПА	341	
		КС Л		
		7-8		
		5-6		
		РФП 313 РПМ		
		РПА 316 РФП	312	
		РФП	319	
		РПМ		
		РВД	343	
		РВД	324	
		РВД	327	
		РВД	329	
РВД	350			

Наименование схе- мы, в которую выдают- ся контакты (пакеты)	№ цены	Контакты (пакеты)	Назначение контак- тов (пакетов)	Примеча- ние
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одном из постов в помещении, обслуживаемом приточной вент- камерой)	75	КИ 110 М 0 Д 111 19-20	Перевод приточной венткамеры на выстационарное управление	
	76	КИ 112 М 0 Д 113 29-30 43-44 114 115 19-20 35-36	Перевод приточной венткамеры на отprobавание или местное управление	
	77	116 РСВ 117	Срабатывание защиты от заморозки	
	78	118 ЛЗ 119 [17] [18]	Включение электронагрева- теля	
	79	120 РРР 121	Включение рабочего режима	
	80	122 РДР 123	Включение дежурного режима	
	81	КИ 124 М 0 Д 125 РРЗ 0 РРЗ 126 РК1 127 31-32 119-20 КИ2 РД 0 РД 128 РК2 19-20	Авария приточного вентилятора	
	Управление вытяжными вентилятора- ми	82	200 РП12 201 202 РП12 203 204 РП12 205 206 РП12 207 208 РП12 209 210 РП12 211 212 РП12 213	Включение вытяжных вентиляторов, облокpован- ных с приточной венткамерой

Ключ сезона  
КС

ПКУЗ-16И2014			
Соеди- нение контак- тов	Зима 3 0°	Лето Л +45°	
3-4	-	×	
5-6	×	-	
7-8	-	×	

17333-17 Приточная вентсистема

13

Эл. спец. Улобев КИ1	ИИ	904-02-5 93	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК10Р
Рук. гр. Единой	ИИ		
Ст. инж. Савельева	ИИ		
Привязан		Р	12
И. контр. Копыткова	ИИ	Схема электрическая принципиальная №24П (продолжение)	
		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Т. П. Р. 904-02-5 Альбом XV

№ 10 по 11 Прислать в штаб Вост. инж. №

ТАБЛИЦА 2  
Вид дистанционного управления вентилятора

№ п.п.	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентиляционной камеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме			Примечание
		пуск1 (РАБОЧИЙ РЕЖИМ)	пуск2 (ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ)	СТОП	
1	Управление с диспетчерского пункта				
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

ТАБЛИЦА 3  
Вид дистанционного управления электронагревателя

№ п.п.	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентиляционной камеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		Примечание
		пуск	СТОП	
1	Управление с диспетчерского пункта			
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ				Примечание	
		АВТОМАТ		ТЕПЛООВОЕ РЕЛЕ			
		Тип	Эн.расц.-питая А	Тип	Эн.з А		
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР **	1,5	РВУ5101-03А2А	АП50-3МТ	6,4	ПМЕ-111	ТРН-10	4
	2,2	РВУ5101-03А2М		10			5
	3	РВУ5101-03А2П		16			8
	4	РВУ5101-03А2П		16	8		
	5,5	РВУ5101-03Б2А		25	ПМЕ-211	ТРН-25	12,5
	7,5	РВУ5101-03Б2Е		25			16
	10	РВУ5101-03Б2Ж		40			20
	11	РВУ5101-03Б2И		40	ПАЕ-312	ТРН-40	25
	13	РВУ5101-13А2Г		40			25
	15	РВУ5101-13А2А		50			32
	17	РВУ5101-13А2А		50	ПАЕ-412	ТРП-60	32
	18,5	РВУ5101-13А2А		50			32
	22	РВУ5101-13А2В		50			40
	30	РВУ5101-13А2А		80	ПАЕ-512	ТРП-150	60
	37	РВУ5101-23Г2В		100			80
40	РВУ5101-23Г2В	100	80				
45	РВУ5101-23Г2В	100	ПАЕ-612		80		
55	РВУ5101-33Г2А	125			100		

\*\* Для электродвигателя рабочего вентилятора мощностью 75 кВт-блок управления РВУ5101-33Г2В

ТАБЛИЦА 4

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ				Примечание			
		АВТОМАТ		ТЕПЛООВОЕ РЕЛЕ					
		Тип	Эн.расц.-питая А	Тип	Эн.з А				
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ	0,6	РВУ5101-03А2Г	АП50-3МТ	1,6	ПМЕ-111	ТРН-10	1		
	0,8	РВУ5101-03А2Е		2,5			1,6		
	1,068	РВУ5101-03А2Е		2,5			1,6		
	1,2	РВУ5101-03А2И		4	2,5				
	1,6	РВУ5101-03А2И		4	2,5				
	1,806	РВУ5101-03А2И		4	2,5				
	2,4	РВУ5101-03А2А		6,4	4				
	3,6	РВУ5101-03А2И		10	6,3				
	4,4	РВУ5101-03А2И		10	6,3				
	5,6	РВУ5101-03А2Р		16	10				
	6,6	РВУ5101-03А2Р		16	10				
	8,4	РВУ5101-03Б2А		16	ПАЕ-211	ТРН-25	10		
	НАСОС	1,1		РВУ5101-03А2И	АП50-3МТ	4	ПМЕ-111	ТРН-10	2,5
		1,5		РВУ5101-03А2А		6,4			4
		2,2		РВУ5101-03А2М		10			5
3		РВУ5101-03А2И	10	6,3					
4		РВУ5101-03А2П	16	8					
5,5		РВУ5101-03Б2Г	16	10					
7,5		РВУ5101-03Б2Е	25	ПАЕ-211		ТРН-25	16		
10		РВУ5101-03Б2Ж	40	20					
11		РВУ5101-03Б2И	40	25					
15		РВУ5101-13А2А	50	32					
17		РВУ5101-13А2А	50	ПАЕ-312		ТРН-40	32		
18,5		РВУ5101-13А2А	50	32					
21		РВУ5101-13А2В	50	ПАЕ-412		ТРП-60	40		
22		РВУ5101-13А2В	50				40		
30		РВУ5101-13А2А	80				60		
37	РВУ5101-23Г2В	100	ПАЕ-512	ТРП-150	80				

17333-17

Приточная вентиляция

14

Г.П.Е.М. Яковлевский	ИИИ	
Р.К.Г.Р. Сидоров	ИИИ	
С.И.И.И. Савельев	ИИИ	

904-02-5 Э3

Управление и способ электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №24-П

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ТПР 904-02-5 АЛББОМ XVI

И.В. ПОДВАЛ, СОСТАВИТЕЛЬ И ДАТА РЕДАКЦИИ ИЛИ

# Перечень элементов принципиальной схемы

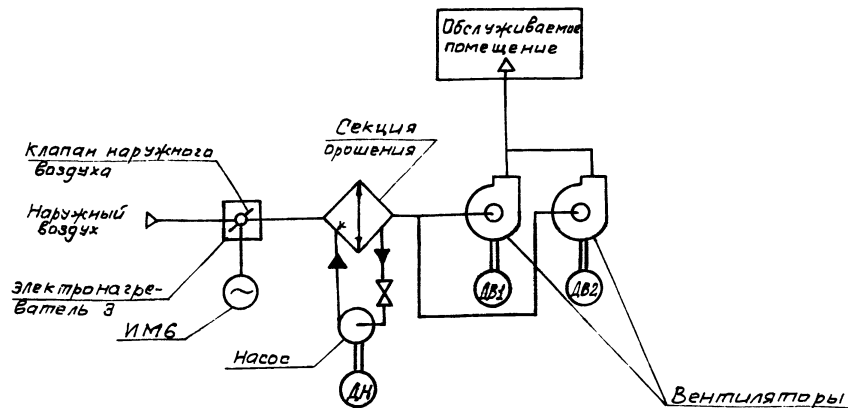
Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
<u>Посты управления у механизма</u>				
КПВ1 КСВ1				
КПВ2 КСВ2				
КПН КСН				
<u>Помещение, обслуживаемое венткамерой</u>				

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание	
<u>Переключатели универсальные</u>					
КС	2 секции	ПКУЗ-1642014	1	На двери щита щуп	
КК, КК2	5 секций	ПКУЗ-1225008	2		
КЦ	12 секций	ПКУЗ-120204	1		
РСВ	Реле сигнальное 0015А 1з1р	0021 0015	1		
<u>Кнопки управления</u>					
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1		
КПМ2	1з	КМЕ-4110	2		
КПМ3					
КСМ КСМ2	1р	КМЕ-6101	3		
<u>Арматура сигнальная</u>					
ЛРР ЛДР ЛСВ ЛСН ЛКН1 ЛКН2 ЛСЗ ЛРВ1 ЛРВ2	~ 220В	АЕ325 221242	9		
ЛГВ1 ЛГВ2	~ 220В	АЕ325-221212	2		
<u>У механизма</u>					
ДВ1, ДВ2 ДН	Электродвигатель ~ 380В	См. Табл. 4	3	Поставляются комплектно с оборудованием	
Э	Электронагреватель ~ 380В		1		

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание	
<u>Щит управления ЩУП</u>					
АВ1; АВ2 ДН; АЗ	Выключатель автоматический	См. Табл. 4	4	Блоки управления	
ЛВ1; ЛВ2 ЛН; ЛЗ	Пускатель магнитный		4		
РТВ1; РТВ2 РТН; РТЗ	Реле тепловое		4		
ТТ1 ТТ2	Трансформатор тока 200/5*		ТК-20		2
<u>Предохранители</u>					
ПВ1; ПВ2 ПН; ПЗ	~ 380В, ПВД-6	ПРС-6-П	4		
П	~ 380В, ПВД-16	ПРС-20-П	1		
ПН; П2	~ 380В, ПВД-25	ПРС-63-П	2		
ПЗ	~ 250В, ВТФ6	ПРТ-10	1		
Р1; Р2	Рубильник ~ 660В	РП-31320 РП-35320	2		
ПП	Переключатель пакетный	ППЗ-100/4 ППЗ-250/4	1		
<u>Реле времени</u>					
РВП	~ 220В 6П	РС-10-63 (РС-56)	1		
РРР1, РРР2 РАР1, РАР2	- 110В; 3з, 1р, выд.вр. 0,5 ÷ 1,5сек.	РЗВ-816	4	0,5 сек.	
РВЛ	- 220В; 3з, 1р, выд.вр. 5 ÷ 10сек.	РЗВ-884	1	10 сек.	
РК1, РК2	- 220В; 2з, 2р, выд.вр. 5 ÷ 10сек.	РЗВ-884	2	10 сек.	
РВВ РПА1	- 110В; 2з, 2р, выд.вр. 0,5 ÷ 1,5сек.	РЗВ-816	2	0,5 сек.	
1Д ÷ 10Д 14Д1 ÷ 14Д1 14Д2 ÷ 14Д2	Диод 400В, 0,3А	Д226Б	18		
<u>Реле промежуточные</u>					
РПЛ2	~ 220В, 8з	РПУ-1-361	1		
РПМ1; РФП	~ 220В, 6з, 2р	РПУ-1-362	2		
РВД РПЛ3, РПЛ4 РПА; РН	~ 220В, 4з, 4р	РПУ-1-363	3		
	~ 220В, 2з, 2р	РПУ-1-365	2		
РЧН	~ 220В, 3П	РПУ-0-961	1		

\* Только для блока РБУ5101-33Г2А

Технологическая схема  
(упрощенная)



17333-17 Приточная вентсистема 15

Эл. спец. Ушаков И. Ш.	904-02-5 33
Рис. пр. Сидоркин А. С.	
Ст. инж. Савельева В. В.	
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПКИП-ПККП	
Стандарт	Листов
Р	14
Схема электрическая принципиальная №249 (окончание)	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ТНР 904-02-5 Альбом XV

Лист № 14 из 14. Подпись и дата



Инв. № подл. Подпись и дата  
 Инв. №. Изм. Подпись и дата  
 ГПИ Санкт-Петербург  
 Должность: Руководитель проекта  
 Подпись: [подпись]

Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска венткамеры	Окончание пуска венткамеры
	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
	Не используется		
	Подключение датчика ТРЗ для контроля прогрева воздушонагревателя перед включением вентилятора		
	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздушонагревателя)		
	Контроль пуска венткамеры		
	Окончание пуска венткамеры		

Условное обозначение  
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ

$t_1 = 30 \div 120 \text{ сек}^*$
$t_2 - \text{НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ}$
$t_3 = t_4 - 15 \text{ сек}$
$t_4 = 60 \div 180 \text{ сек}^*$
$t_5 = t_4 + 15 \text{ сек}$
$t_6 = t_4 + t_1$

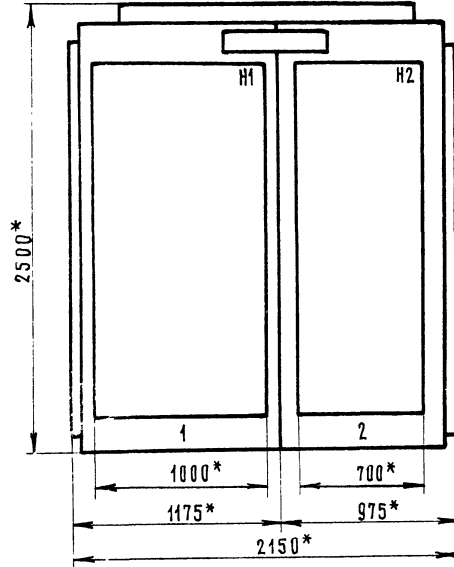
\* уточняется при наладке

17333-17 Приточная вентсистема 16

Гл. спец. Яловецкий	Инж. Глодова	Инж. Глодова	904-02-5 34
Рук. гр. Гиндман	Инж. Глодова	Инж. Глодова	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10 ÷ ПК150
Привязан			Стандарт лист 15
Инв. №	Н. контр. Дюпереткова	Инж. Глодова	ДИАГРАММА ЗАМКНУТИЯ контактов реле времени РВЛ ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

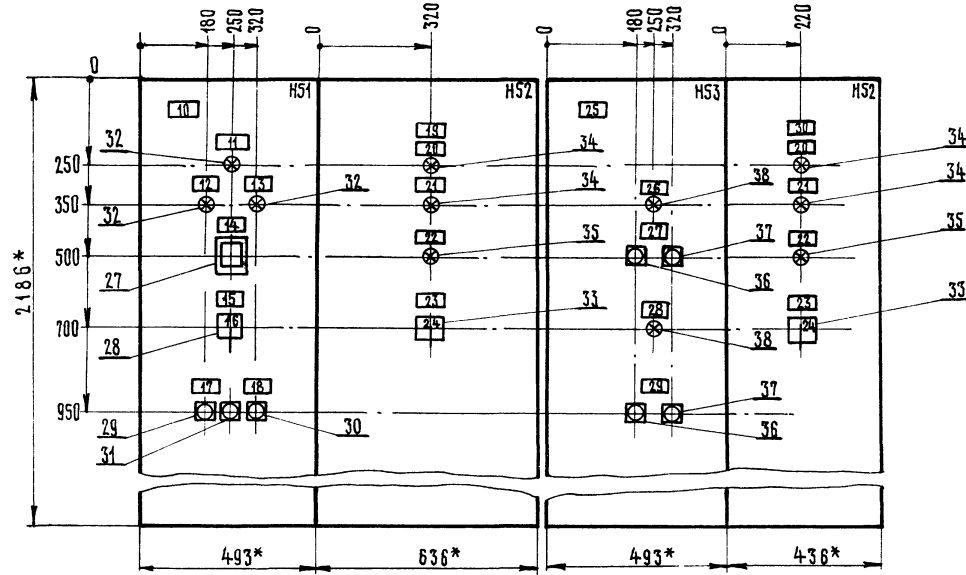
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬ И ДАТЬ ССЫЛКУ НА

Вид СПЕРЕДИ  
ДВЕРИ НЕ ПОКАЗАНЫ  
М 1:20



ДВЕРИ ЩИТА  
Вид СПЕРЕДИ  
М 1:10

ПАНЕЛЬ 1  
ЛЕВАЯ ПРАВАЯ  
ПАНЕЛЬ 2  
ЛЕВАЯ ПРАВАЯ



1. Щит защищенный одностороннего обслуживания, глубиной 600 мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-45  
2. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

17333-17

17

904-02-5 95

ГЛ. СПЕЦ. МАУРЕЦКИЙ  
РЧК. ГР. ЖУРАВЛЕВ  
РЧК. ГР. ПИНОЛМАН  
ИНЖ. ТИМОШКИНА

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10-1ПК150

ПРИВЯЗАН

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

16

Н. КОНТР. ХОПЕРЕКОВА

ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ

ГПИ

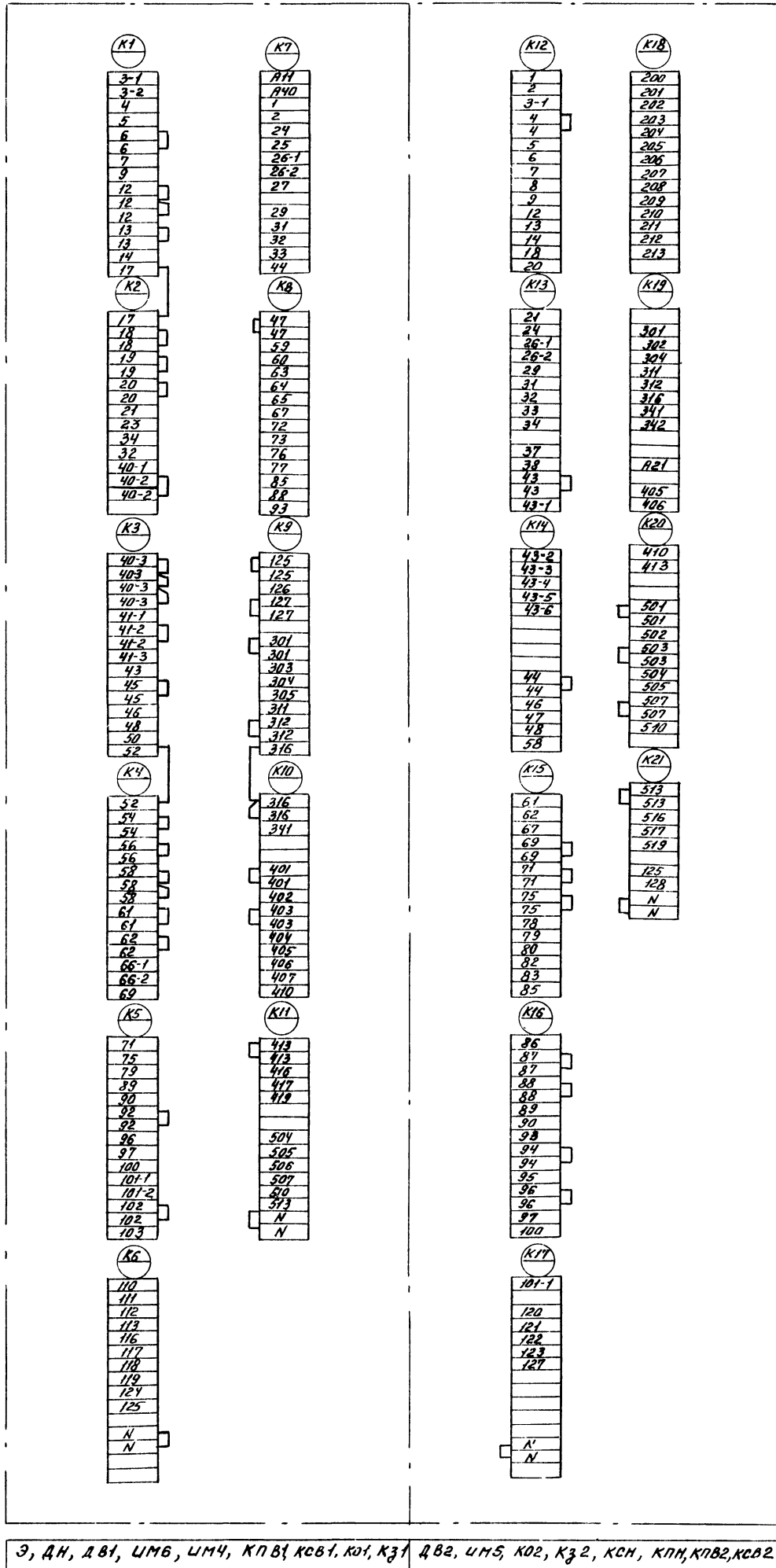
Чертеж общего вида

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

МОСКВА

Панель 1

Панель 2

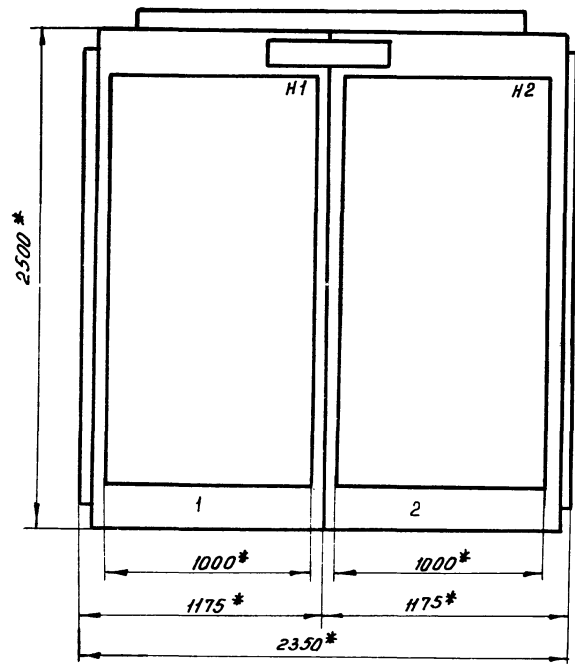


Э, АН, АВ1, УМБ, УМЧ, КПВ1, КСВ1, Кз1, АВ2, УМ5, КО2, Кз2, КСН, КПН, КПВ2, КСВ2

ИМБ.№	Предел	Листов	Всего листов
		Рис. №	Всего рисунков
ИМБ.№	Предел	Имя	Подпись
904-02-5 96		Исполнитель: [подпись]	
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		Исполнитель: [подпись]	

17333-17

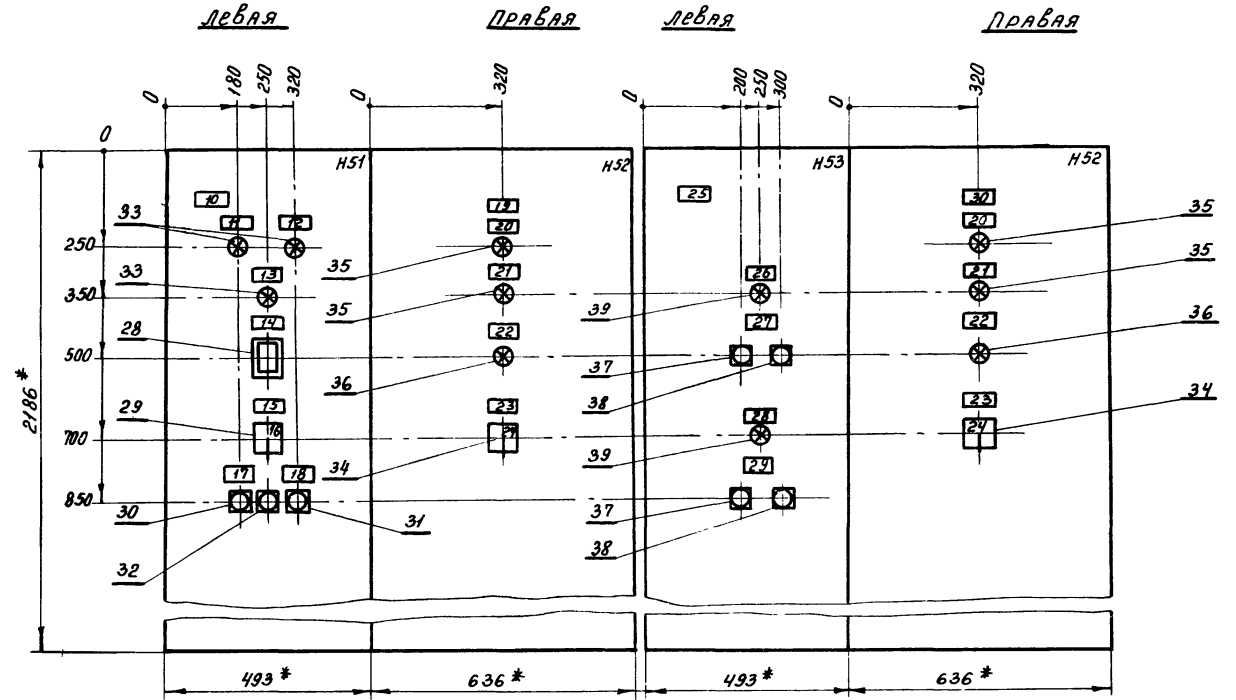
Вид с переди  
Двери не показаны  
М 1:20



Двери щита  
Вид с переди  
М 1:10

Панель 1

Панель 2



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600 мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-46  
2\* Размеры для справок.

ТПР 904-02-5 Ал660М XVI

Лист	18
Всего листов	18

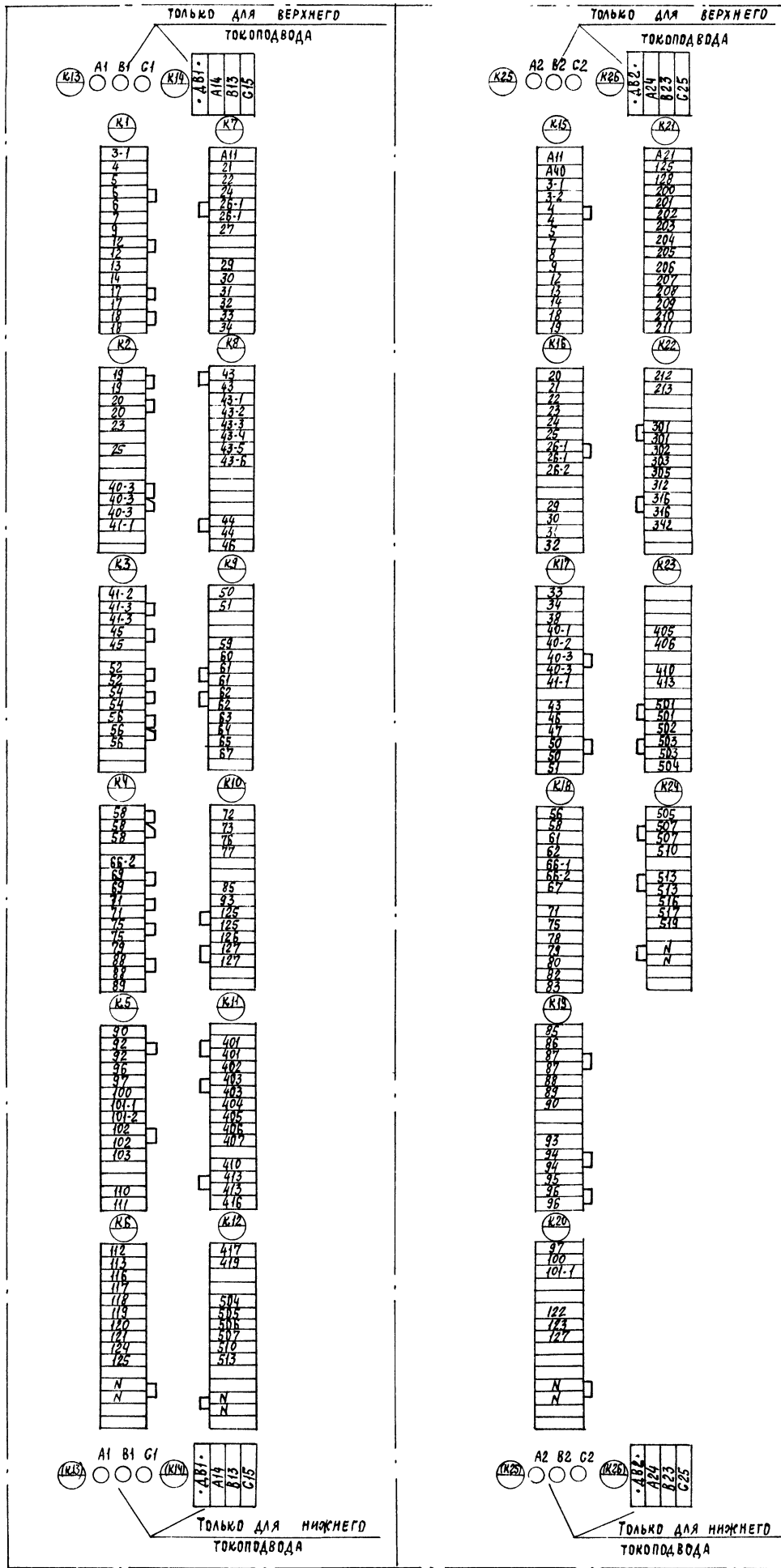
17333-17

19

Л. спец. Яковлев	Л.И.	904-02-5 97	Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150	Лист	18
Рук. гр. Журавлев	В.К.			Лист	
Рук. гр. Гинодман	А.И.			Лист	
Инж. Тимошкина	С.В.			Лист	
При в.язан			Щит управления	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Инв. №	И. контр. Ухлерстова	И.К.С.	Чертеж общего вида		

ПАНЕЛЬ 1

ПАНЕЛЬ 2

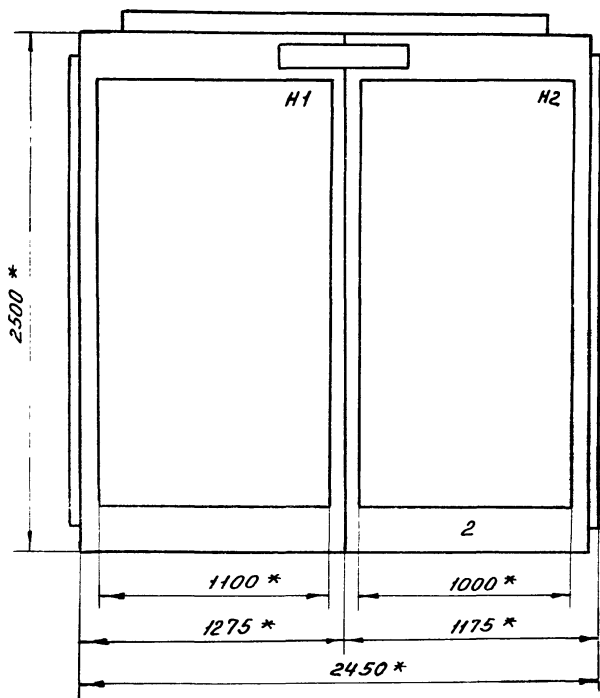


Э. ДН, ДВ1, ИМ6, ИМ4, КВ1, КВ1, КО1, К31  
КО2, К32

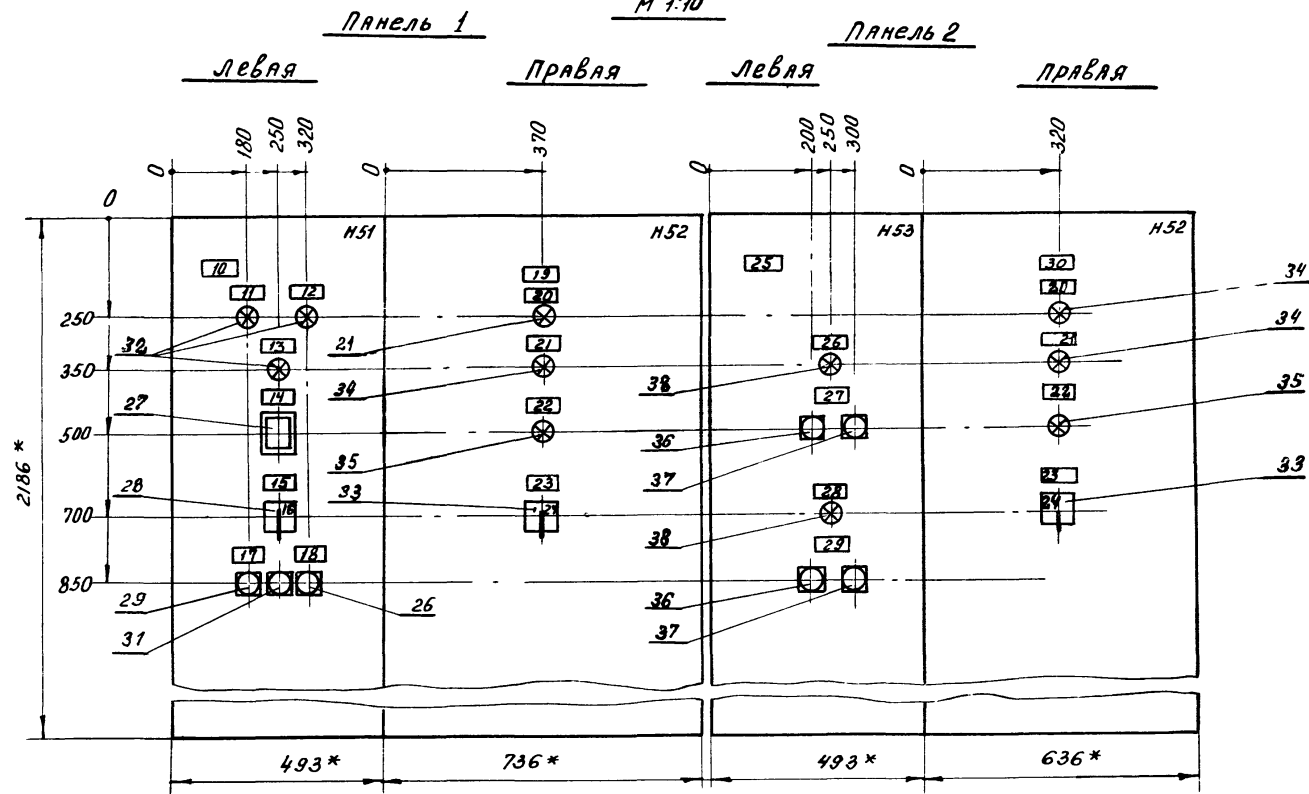
ДВ2, ИМ5, КСН, КРН, КВ2, КСВ2

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	Г.А. СПЕЦ. ЯВОВЕЛСКИЙ	УК. ГР. ИНДОМАН	Инж. КИШКИНСКИЙ В.А.	УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОДЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРИТОН-НИА ВЕНТНАЦИОНАЛЬА КАНЕР ТИПА ПИКО-ПИК150	904-02-5 98	17333-17
						ШИТ УПРАВЛЕНИЯ КАМЕННИК	
						ЭЛЕКТ РОДРЕКСТ МОСКВА	

Вид спереди  
Двери не показаны  
М 1:20



Двери щита  
Вид спереди  
М 1:10



1 Щит защищенный одностороннего обслуживания глубиной 600 мм с верхним (нижним) токопроводом, типа ЩУП1-47.

2 Размеры для справок.

ТНР 904-02-5 АЛЬБОМ XVI

Лист № 12/20. Подпись и дата. Взам. инв. №

17333-17

21

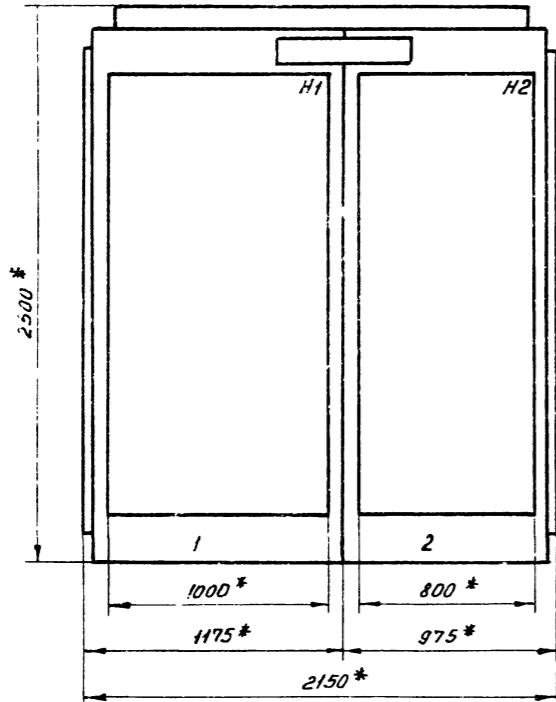
Л. спец. Яловецкий	Л.С.	Л.С.							
Рук. гр. Журавлев	О.С.	Л.С.							
Рук. гр. Ушаков	Л.С.	Л.С.							
Инж. Тимошкина	Л.С.	Л.С.							
Привязан			904-02-5 39			Управление и силовое электрооборудование при точных вентиляционных камерах типа ППК10 ÷ ППК150			Стдия
И. контр. Ховарстова			Щит управления			20			Лист
И. контр. Ховарстова			И. контр. Ховарстова			ЭЛЕКТРОПРОЕКТ			Листов.
И. контр. Ховарстова			И. контр. Ховарстова			МПКВА			



ТПР 904-02-5 ЯЛБ60М XVI

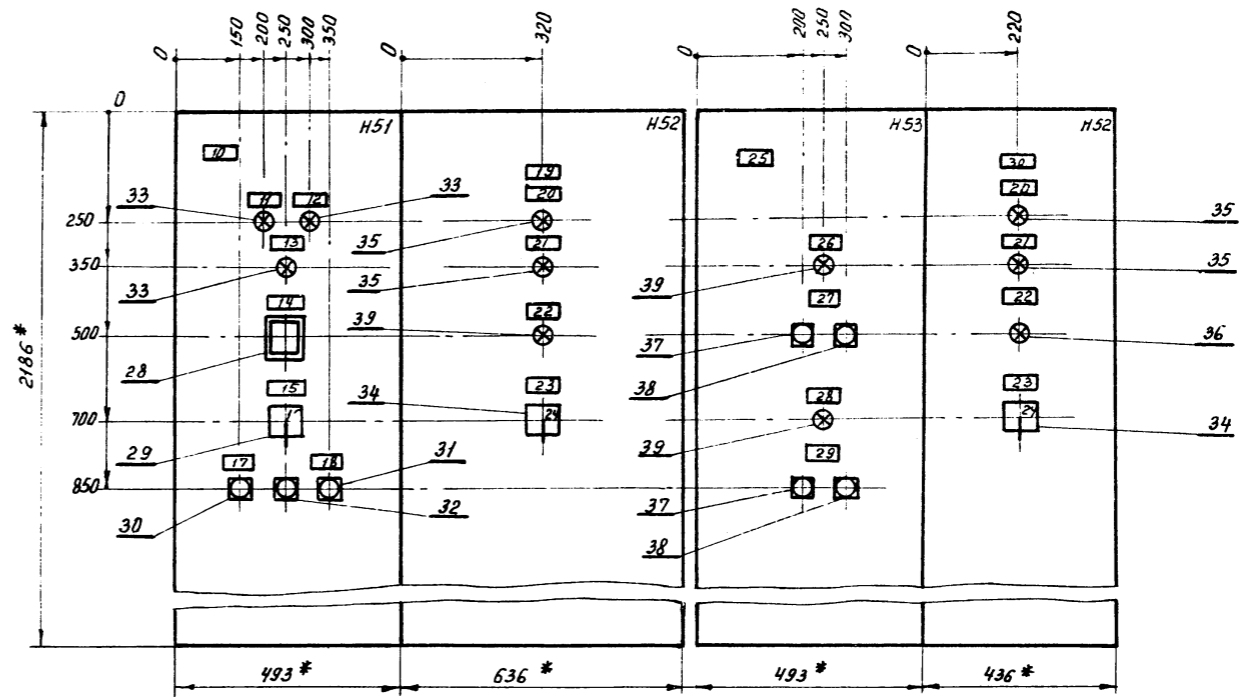
Шиф. № по вкл. Подпись и дата. Выполнил №

Вид спереди  
Двери не показаны



Двери щита  
вид спереди  
М 1:10

панель 1      панель 2  
левая      правая      левая      правая



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом типа ЩУП1-48.

2 \* Размеры для справок.

17333-17

23

904-02-5 311

Л. спец.	Яловецкий	Л/В
Рук. гр.	Журавлев	Ж/Л
Рук. гр.	Гинадиян	Г/Л
Инж.	Тимошкин	Т/Л

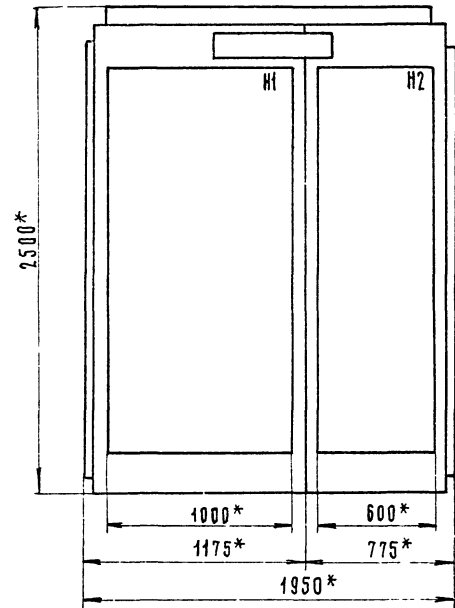
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПРК10-10К10

привязан									Страница	Лист	Листов
										22	
Инв. №									Щит управления чертеж общего вида		
									ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		



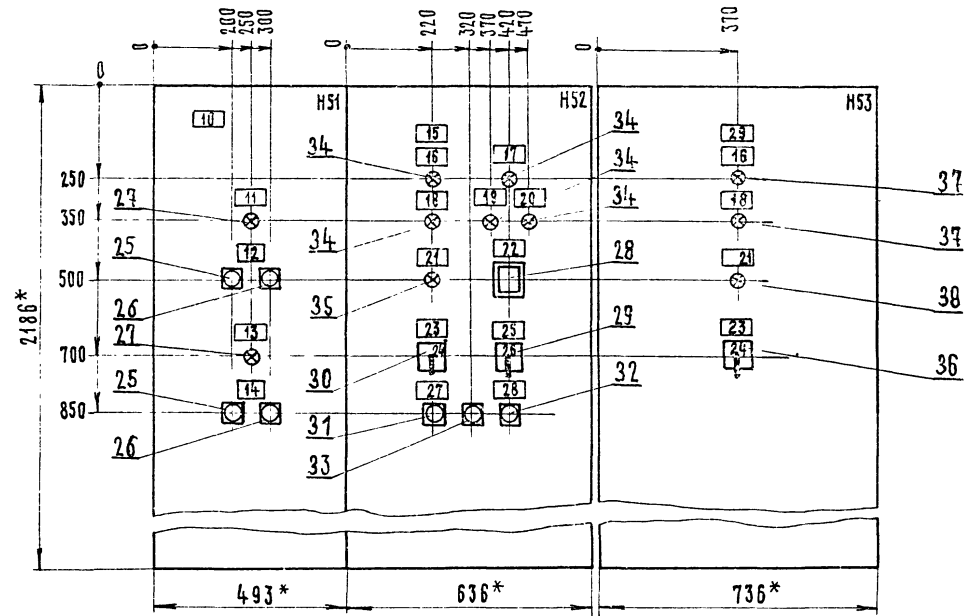


Вид спереди  
Двери не показаны  
М 1:20



ДВЕРИ ЩИТА  
Вид СЕРЕДИ  
М 1:10

ПАНЕЛЬ 1  
Левая Правая  
ПАНЕЛЬ 2



- 1. Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600 мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-69
- 2.\* Размеры для справок

ТГР 904-02-5 Альбом XVI

ИЗМ. № 01. 16.01.2012. И.А.А.А. 03.01.2012. И.А.А.А. № 2

17333-17

25

904-02-5 313

Гл. спец.	Ядовецкий	И.А.А.А.
Рук. гр.	Журавлев	И.А.А.А.
Рук. гр.	Гинюман	И.А.А.А.
Инж.	Халаский	И.А.А.А.

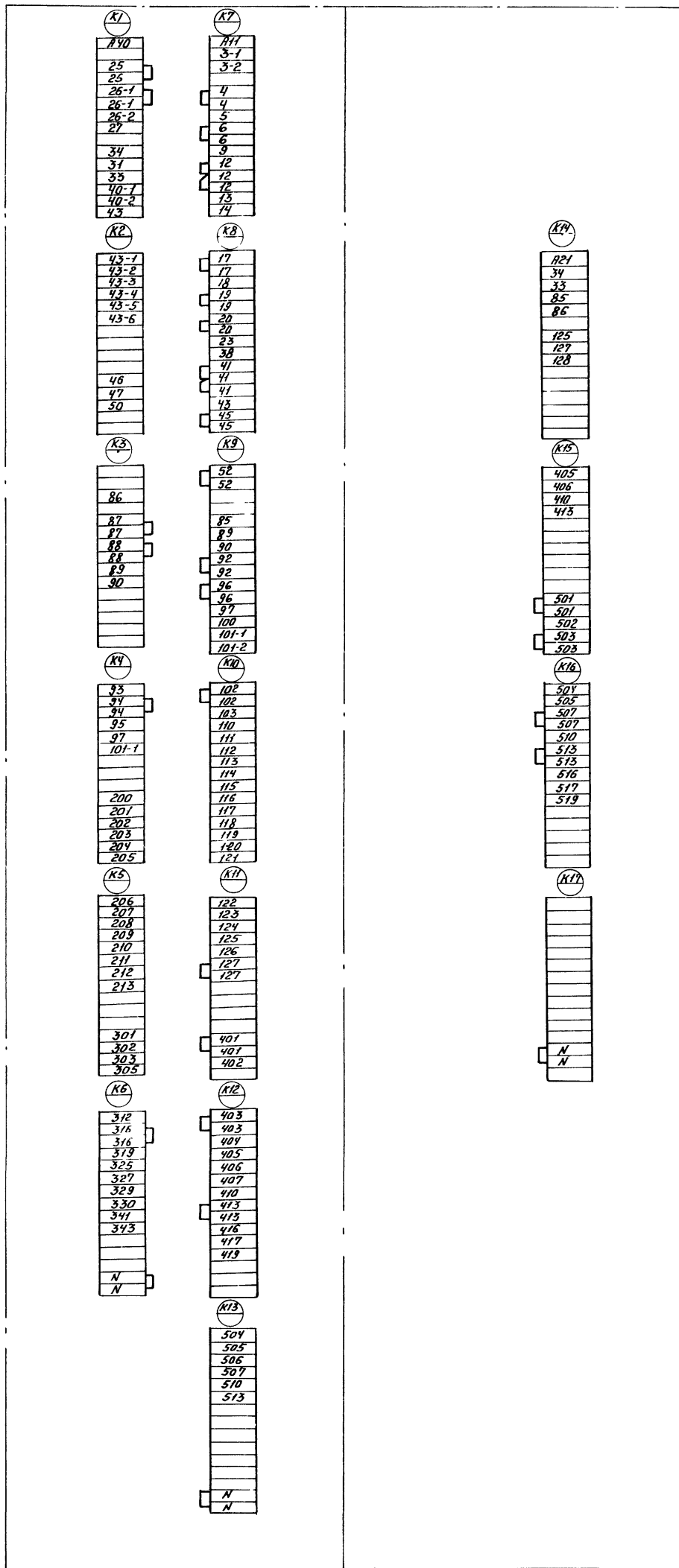
УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБСЛУЖИВАНИЕ ГРЯЧИХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА ЗПК*О - ЗПК150		
СТАВЛЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
	24	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ		
ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

И.А.А.А. ХОПЕРЕТКОВА

Панель 1

Панель 2



ДВ1, ДН, Э, КДВ1, КСВ1, КАН, КСН

ДВ2, КДВ2, КСВ2

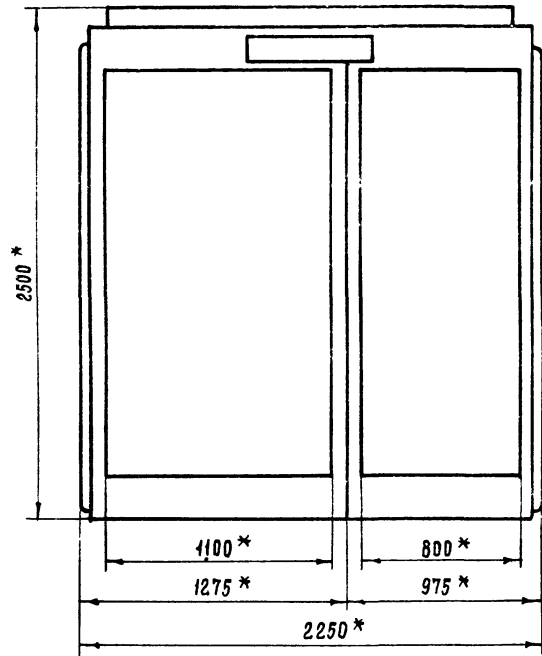
Лист №	Лист №	Имя	Подпись	Дата
Лист №	Лист №	Имя	Подпись	Дата
<p>904-02-5</p> <p>Э14</p> <p>Управление и силовые электрооборудование по- точных бензиновых насосов типа ЛНН-100-100</p> <p>Центр управления</p> <p>Кабельный</p> <p>ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА</p>				

17333-17

ТПР 904-02-5 Альбом ХУ

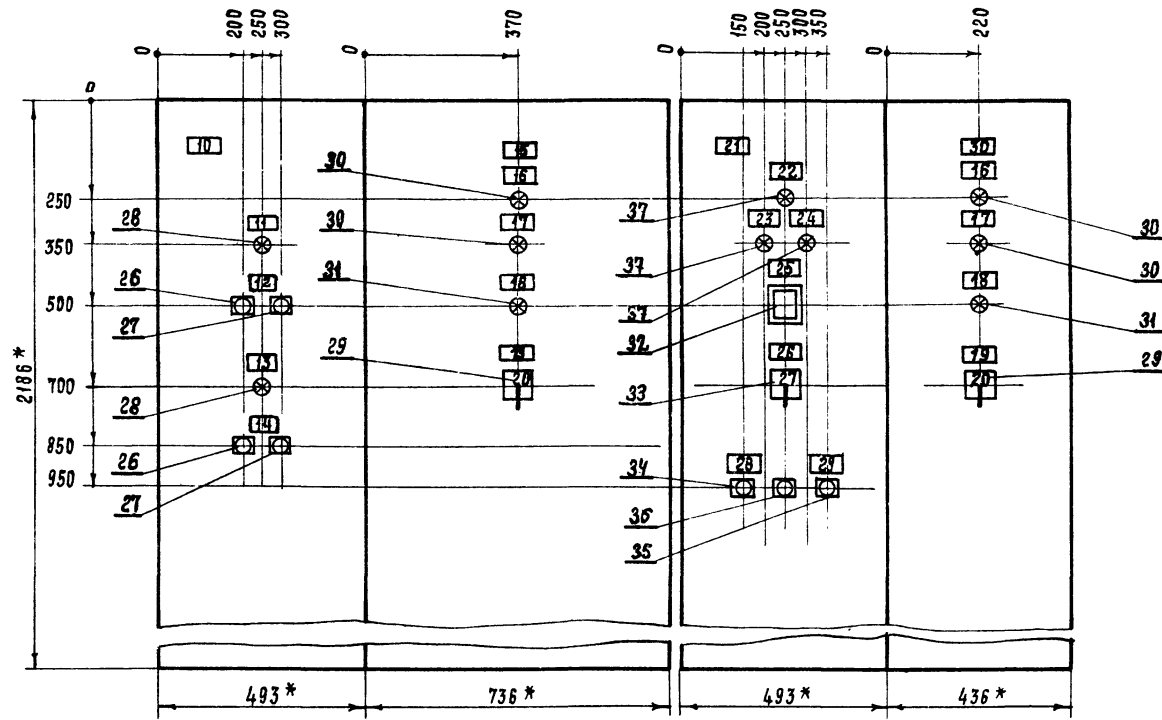
ИВ № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ВИД СПЕРЕДИ  
ДВЕРИ НЕ ПОКАЗАНЫ  
М 1:20



ДВЕРИ ЩИТА  
ВИД СПЕРЕДИ  
М 1:10

ПАНЕЛЬ 1  
ЛЕВАЯ ПРАВАЯ  
ПАНЕЛЬ 2  
ЛЕВАЯ ПРАВАЯ



- Щит защищенный одностороннего обслуживания, глубиной 600 мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП-70.
- \* Размеры для справок.

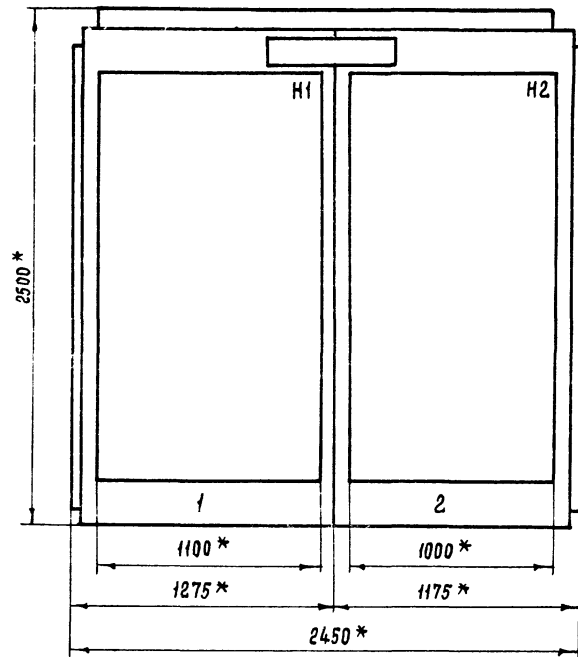
17333-17

27

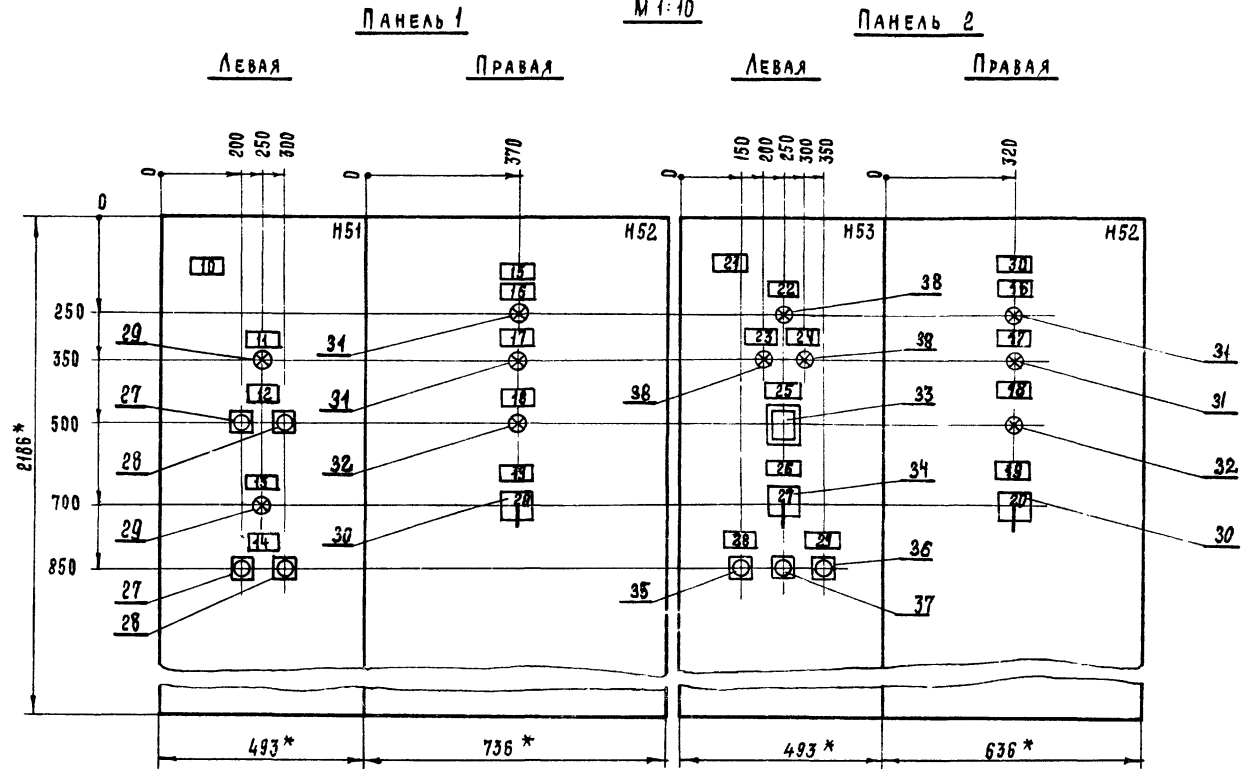
ГЛА. СПЕЦ. ЯЛОВЕЦКИЙ		904-02-5 315	
РУК. ГР. ЖУРАВЛЕВ		УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА ПЛК10 ÷ ПЛК150.	
РУК. ГР. ГИНОДЯН		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ИНЖ. ХАЛАНСКИЙ		26	
И. КОНТР. ХОПЕРСТКОВА		ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ	
ИНВ №		ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	
		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	



ВИД СПЕРЕДИ  
ДВЕРИ НЕ ПОКАЗАНЫ  
М 1:20



ДВЕРИ ЩИТА  
ВИД СПЕРЕДИ  
М 1:10



- Щит защищенный одностороннего обслуживания, глубиной 600 мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-Т1.
- \* Размеры для справок.

№ 45 ПОДА ПРАВИЛО И ДАТА ВЗАИМ. ИСП. № ТПР 904-02-5 Альбом XVI

17333 - 17

29

ГЛ. СПЕЦ	ЯЛОВЕЦКИЙ	
РУК. ГР.	ЖУРАВЛЕВ	
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	
ИНЖ.	ХАЛАНСКИЙ	
ИНС. №	И. КОМТР. ХОПЕРСТКОВА	

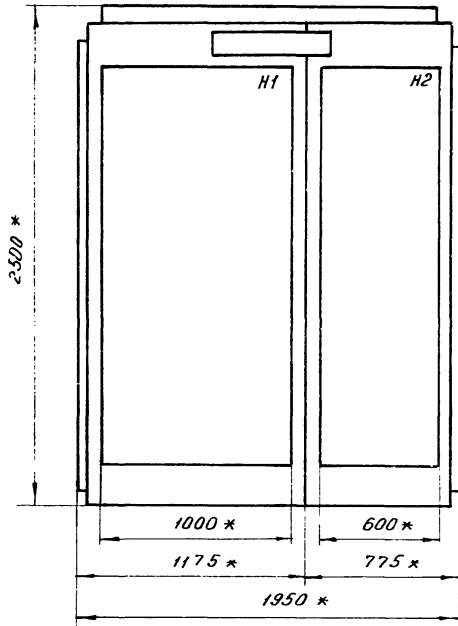
904-02-5 317

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ТИПА 1ПХ10 ± 1ПХ150

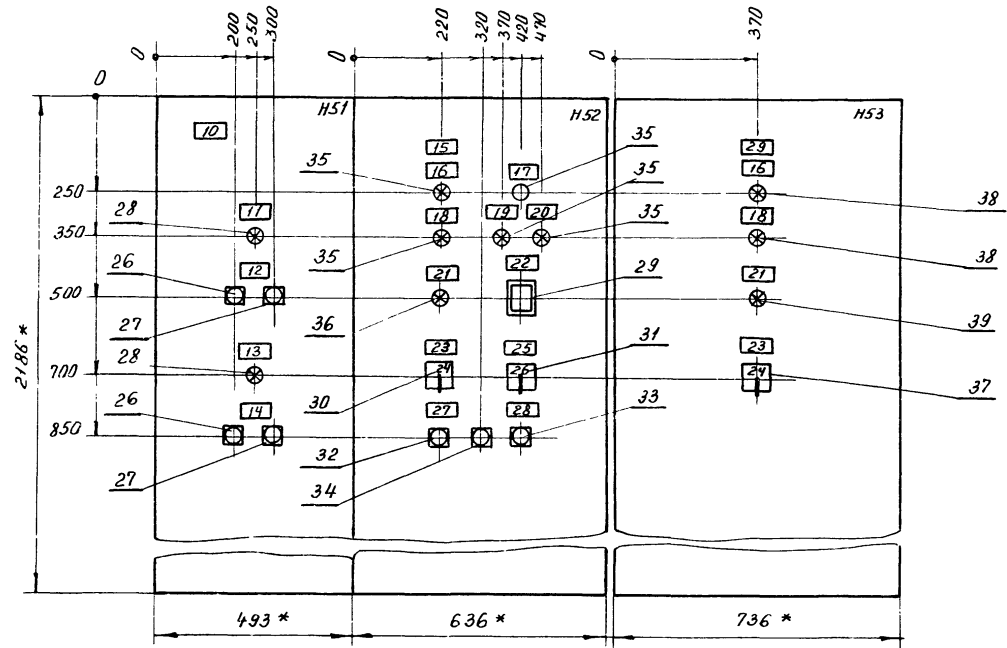
ПРИВЯЗАМ				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					28	
				ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ		
				ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		



Вид спереди  
Двери не показаны  
М 1:20



Двери щита  
Вид спереди  
М 1:10  
Панель 1      Панель 2  
Левая      Правая



1 Щит защищенный (шкаф) однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-72

2 \* Размеры для справок

17333-17

31

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Журавль	
Рук. гр.	Ринодмин	
Инж.	Халицкий	
Инв. №		

904-02-5 319		
Управление и силовое электрооборудование при- точных вентиляционных камер типа ПЛК10- ПЛК150		
Станд.	Лист	Листов
	30	
Щит управления		
Чертеж общего вида		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Привязан

Инв. №

Ин. контр. Халицкий





ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №  
НА ЩИТ ТИПА ЩУП1

ФОРМА

1 Наименование и адрес предприятия \_\_\_\_\_

2 Наименование объекта \_\_\_\_\_

3 Наименование и адрес заказчика \_\_\_\_\_

4 Наименование и адрес проектной организации \_\_\_\_\_

5 Количество приведенных панелей \_\_\_\_\_

6 Исполнение щита — ЩУП1 —

7 Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(ненужные вычеркиваются)

8. Обозначение щита по проекту электрической части объекта \_\_\_\_\_

9. Степень защищенности щита IP31 по ГОСТ 14254-69

10. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод

Главный инженер проекта . . . . . / . . . . . /

„ . . . . . “ . . . . . 198 . . г

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №  
НА ЩИТ ТИПА ЩУП1

ФОРМА

1 Наименование и адрес предприятия \_\_\_\_\_

2 Наименование объекта \_\_\_\_\_

3 Наименование и адрес заказчика \_\_\_\_\_

4 Наименование и адрес проектной организации \_\_\_\_\_

5 Количество приведенных панелей \_\_\_\_\_

6 Исполнение щита — ЩУП1 —

7 Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(ненужные вычеркиваются)

8. Обозначение щита по проекту электрической части объекта \_\_\_\_\_

9. Степень защищенности щита IP31 по ГОСТ 14254-69

10. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод

Главный инженер проекта . . . . . / . . . . . /

„ . . . . . “ . . . . . 198 . . г

Т П Р 904-02-5 АЛЬБОМ ХУ

ЭТО НЕ ПОДАТКА ИЛИ ПОДАТКА

17353-17

(33)

ГЛ СПЕЦ	АКОВЕЦКИЙ	///	
РУК РР	ГЧНОДМЯК	///	
ИНС	АДТОВА	///	
ИНС	КОПЕРСТКОВА	///	

904-02-5 321	
УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЗАКРУПОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОТОВАЛЬНЫХ КАМЕР ИЛА ИМЧР - ПК150	
СТАДИЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	32
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МАГНИТКА	

ПРИВЯЗАН					
ИНС					

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

779  
Заказ № 451 инв. № 17333-17 тираж 1600  
Сдано в печать 20.5 1984. цена 2-66