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

gost.e-ecolog.ru

Цена 2-00

КФ ЦИТП инв № 173 3-17

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 Л.Е. ФЕДОРОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 АВГУСТА 1981 Г.
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ № 45 ОТ 10 ИЮЛЯ 1981 Г.

КФ ЦИТП инв № 17333-17

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
Э1	Общие данные	2
Э2	Схема электрическая принципиальная №1БП	3÷9
Э3	Схема электрическая принципиальная №24П	10÷15
Э4	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП	16
Э5	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	17
Э6	Щит управления [ ] Клеммник	18
Э7	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	19
Э8	Щит управления [ ] Клеммник	20
Э9	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	21
Э10	Щит управления [ ] Клеммник	22
Э11	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	23
Э12	Щит управления [ ] Клеммник	24
Э13	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	25
Э14	Щит управления [ ] Клеммник	26
Э15	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	27
Э16	Щит управления [ ] Клеммник	28
Э17	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	29
Э18	Щит управления [ ] Клеммник	30
Э19	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	31
Э20	Щит управления [ ] Клеммник	32
Э21	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,
- опробование 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	Наименование проекта	Наименование проектной организации	Примечание
1	2	3	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			

17333-17 2

Привязан:

Инв. №

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Глотова	
Н. контр.	Хоперскова	

904-02-5 Э1

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	32

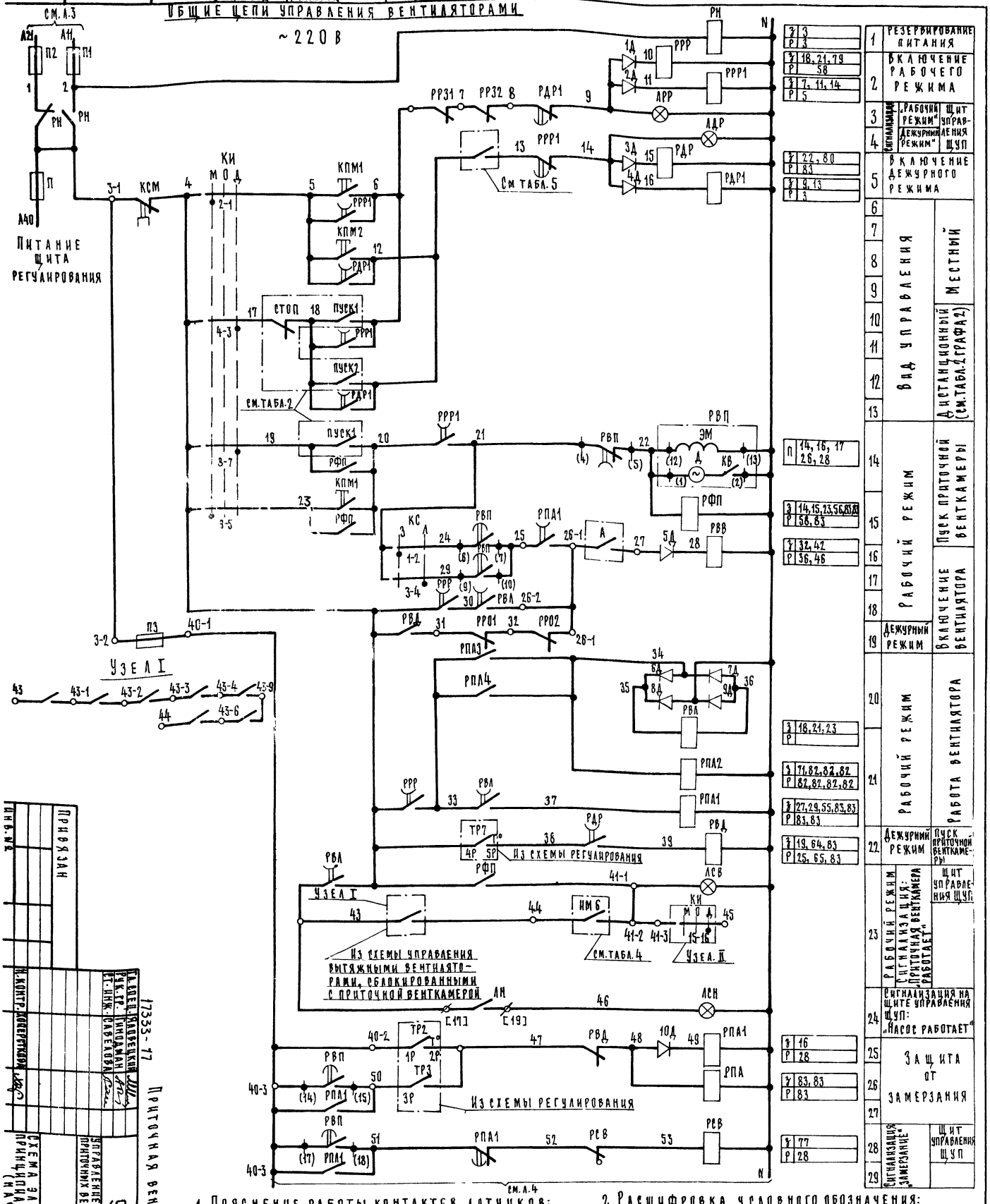
Общие данные

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

Общие цепи управления вентиляторами



1. Пояснение работы контактов датчиков:

- A — Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в тепло-сети, при пожаре и т.п.)
- ТР7 — Контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной
- G — Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- ТР2 — Контакт разомкнут при температуры воздуха равных или меньших 0°С (перед воздухонагревателем)
- ТР3 — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
- ТР6 — Контакт разомкнут при значениях температуры ниже расчетной

2. Расшифровка условного обозначения:

- ♦ Зажим реле времени РВП
- (14) Маркировка зажима реле времени
- ⌀ Клемма блока управления РБУ 5100
- [17] Маркировка клеммы блока управления
- ○ Клемма щита управления, используемая для унификации технических решений
- 20-1 — Маркировка клеммы (генеральная)
- 2Р — Маркировка цепи из схемы регулирования

Привязан

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

Гл. конст.	Коваленковский		
Рук. гр.	Иноземан		
Ст. инж.	Савелова		
Н. контр.	Доверткий		

17333-17

Приточная вентсистема

Схема электрическая принципиальная (начало)

904-02-5 32

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПКФ-10К150

Стадия | Лист | Листов
Р | 2

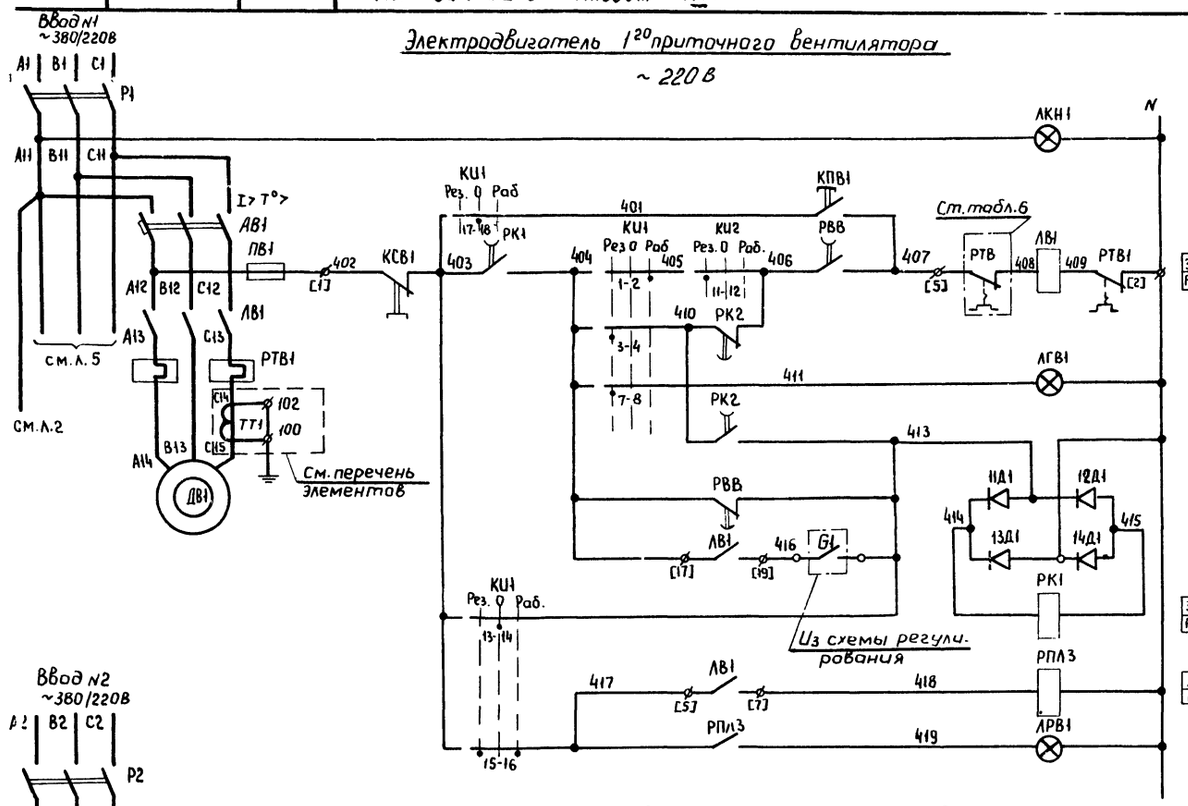
ГПИ Сантехпроект Москва

3

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

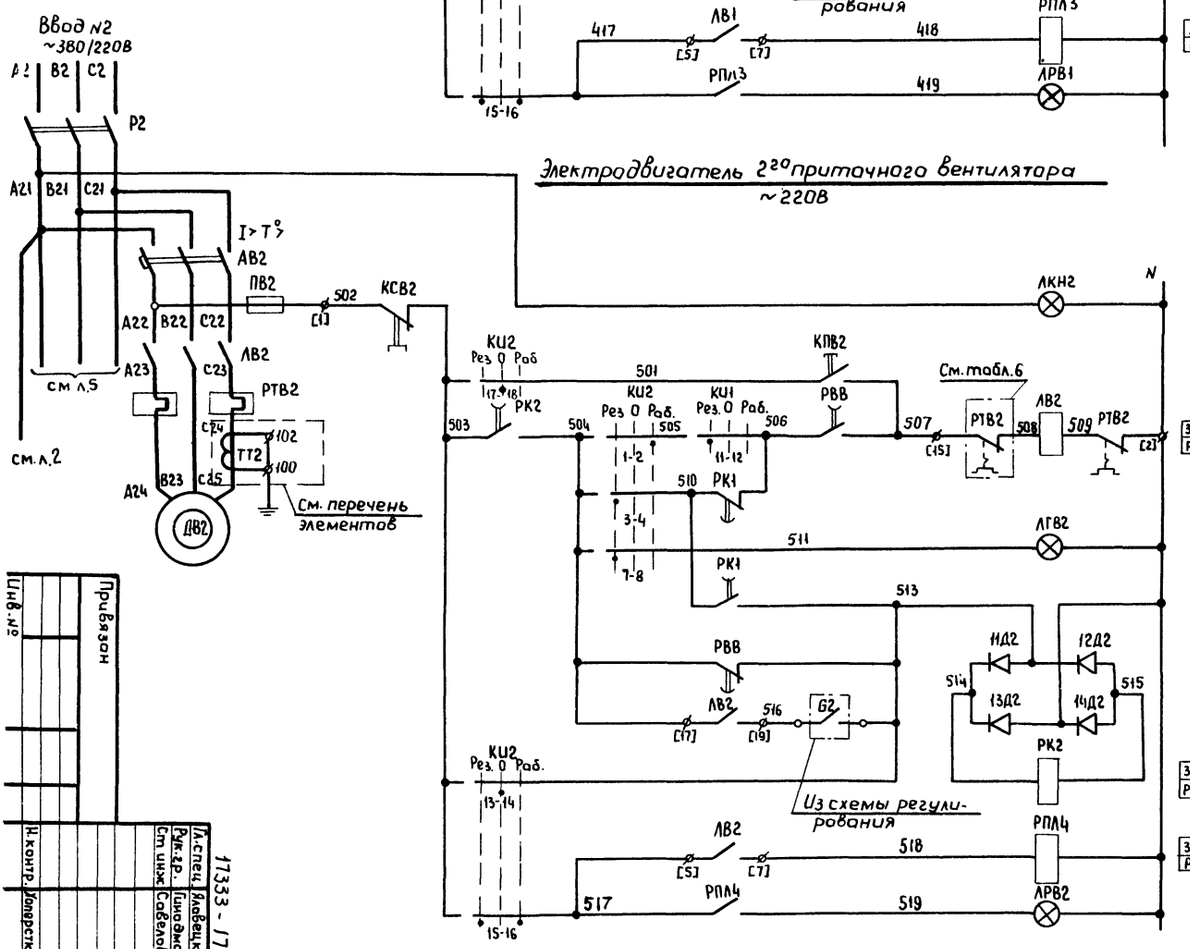
Электродвигатель 1^20 приточного вентилятора ~220 В



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

Электродвигатель 2^20 приточного вентилятора ~220В



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"

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

Привязан

Инв. №

17333-17

Гл. спец. Яловецкий
Рук. гр. Гинодман
Ст. инж. Савелова
Н. контр. Хоперсткова

Приточная вентсистема

904-02-5 32

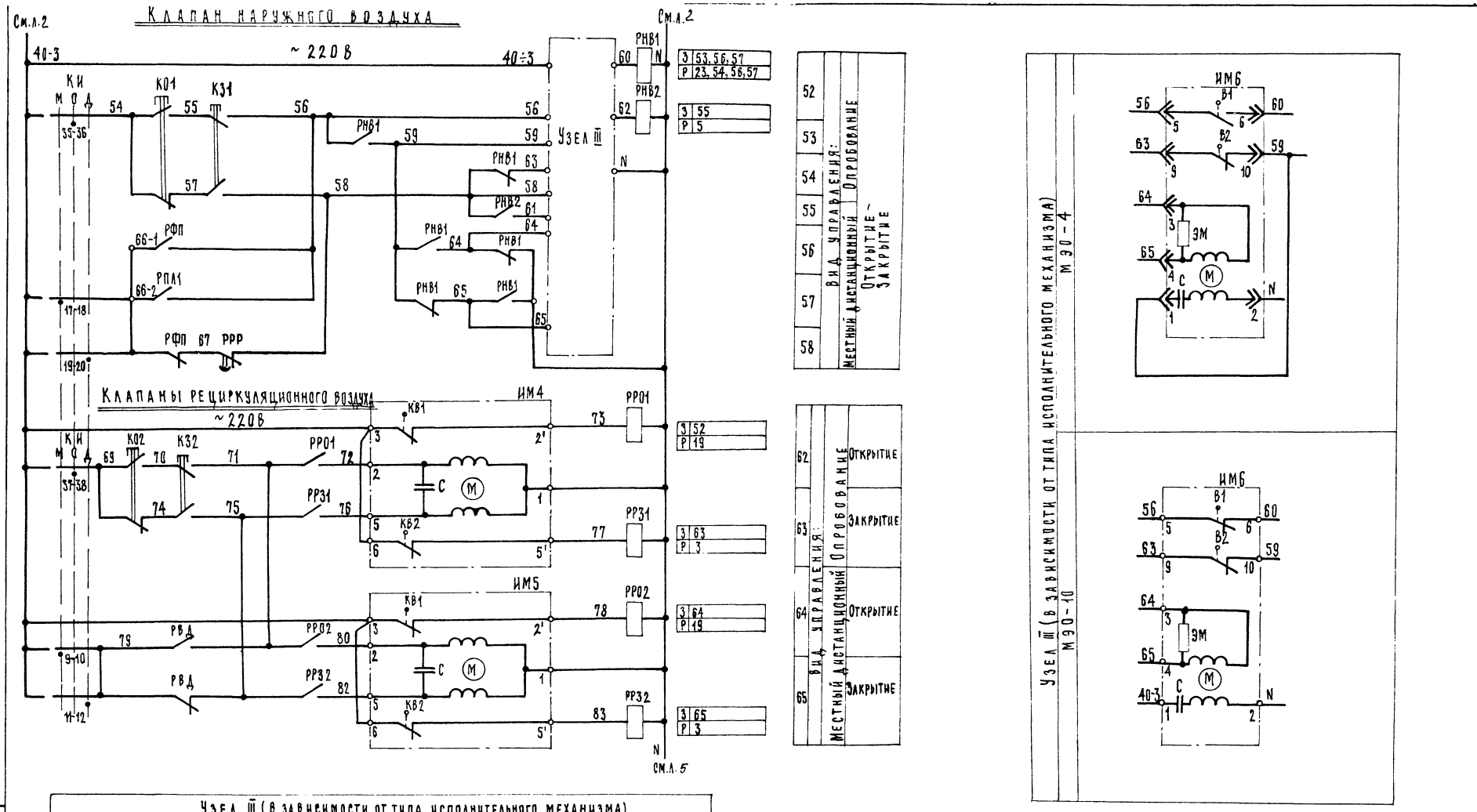
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Схема электрическая принципиальная №16П (продолжение)

Стадия Р | Лист 3 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

4



ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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

17333-17 Приточная система 5

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Сафронова	
Н. контр.	Хоперсткова	

904-02-5 32

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная №16П (продолжение)

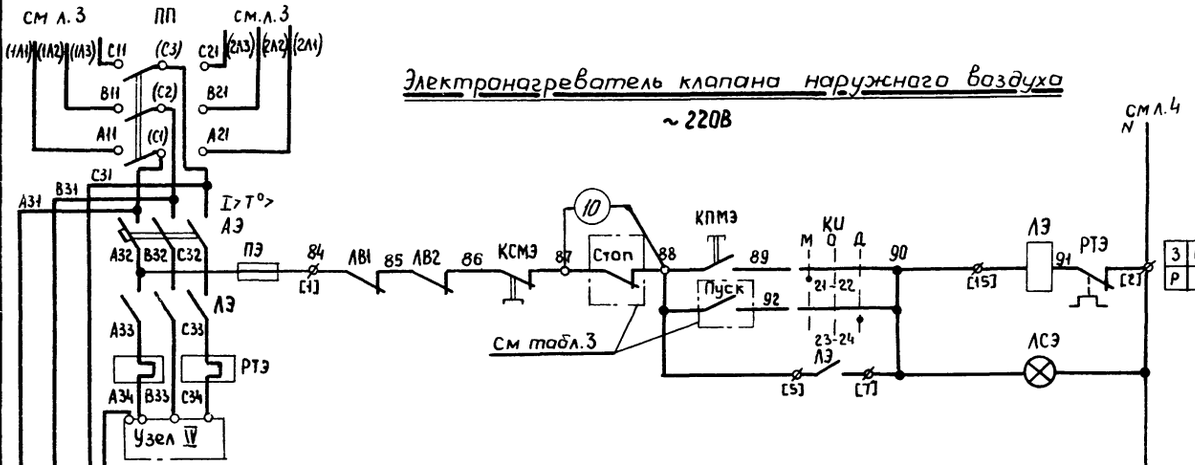
ГПИ Электропроект Москва

Привязан:

Инв. №

Электронагреватель клапана наружного воздуха

~ 220В

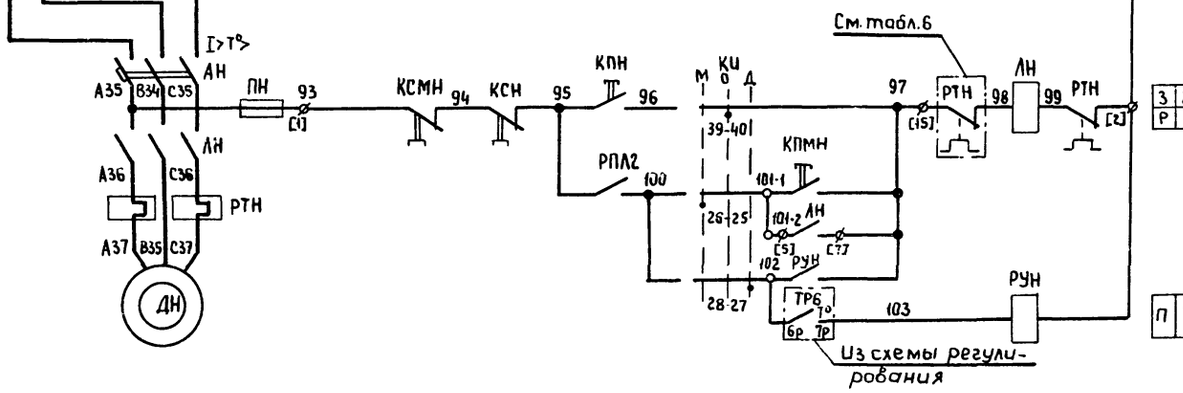


3	68,78	
Р		

66	Вид управления	Местный
67		Дистанционный (см. табл 3 графа 2)
68	Сигнализация: „Электронагреватель включен"	Щит управления ЩУП
69		

Электродвигатель насоса

~ 220 В

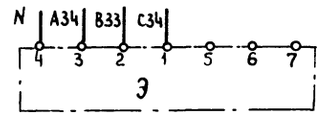
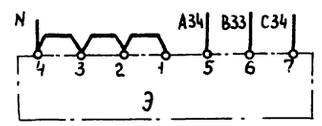


3	24,72	
Р		
П	73	

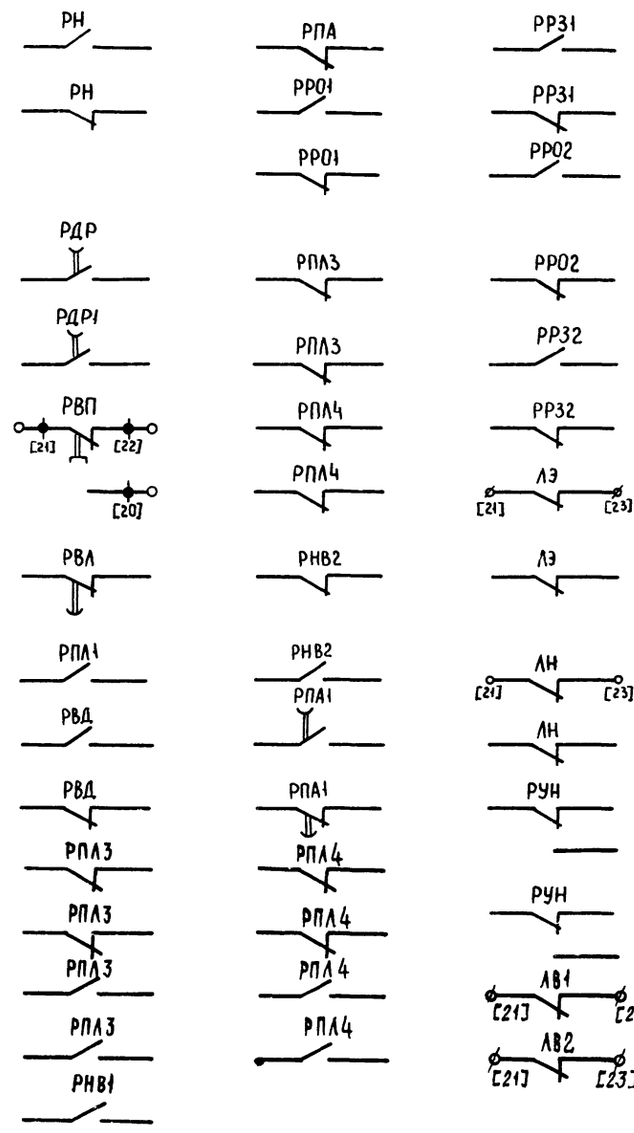
70	Вид управления	Опробование
71		Местный
72		
73	Включение насоса при определенном значении температуры	
74		

Узел IV

(В зависимости от соединения нагревательных элементов)

Смешанное соединение	
Параллельное соединение	

Свободные контакты



Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭЗ
Рук.гр.	Гинадман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Ст инж.	Савелова		Стадия Р; Лист 5; Листов
Н.контр.	Хоперскова		Схема электрическая принципиальная №16П (продолжение)

Привязан

Инв. №

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Альбом XVII ТПР 904-02-5

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

Таблица 1

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

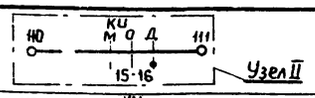
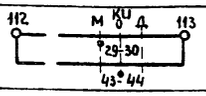
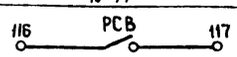
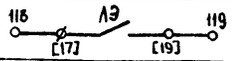
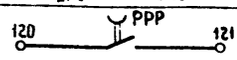
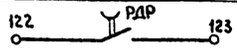
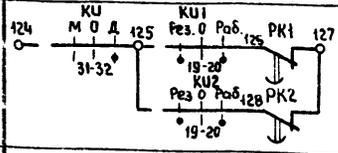
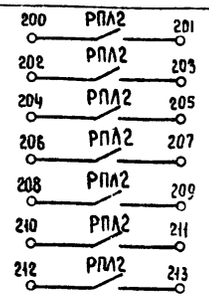
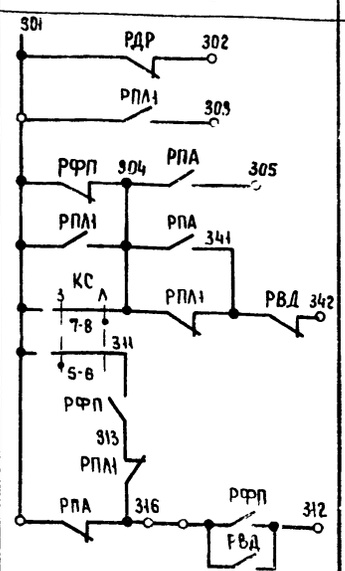
Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	75		Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	76		Перевод приточной венткамеры на опробование 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, сблокированных с приточной венткамерой	
Регулирование	83		см. проект регулирования	

Диаграмма замыкания контактов

Ключ избирания КИ

ПКУ3-12С1204

Соединение контактов	местное М -45°	Опробование О 0°	Дистанционное Д +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

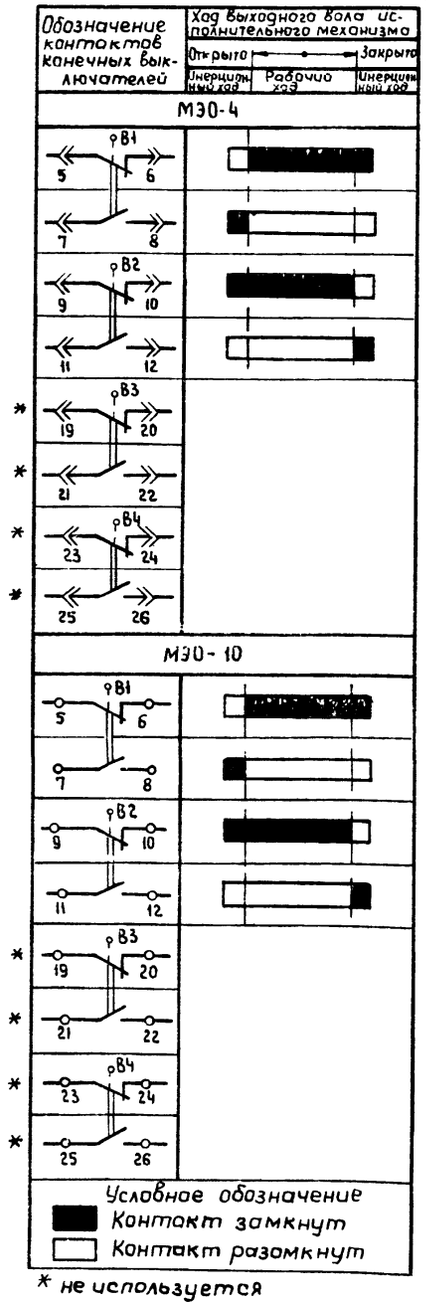
Ключ избирания КИ1, КИ2

ПКУ3-12С5008

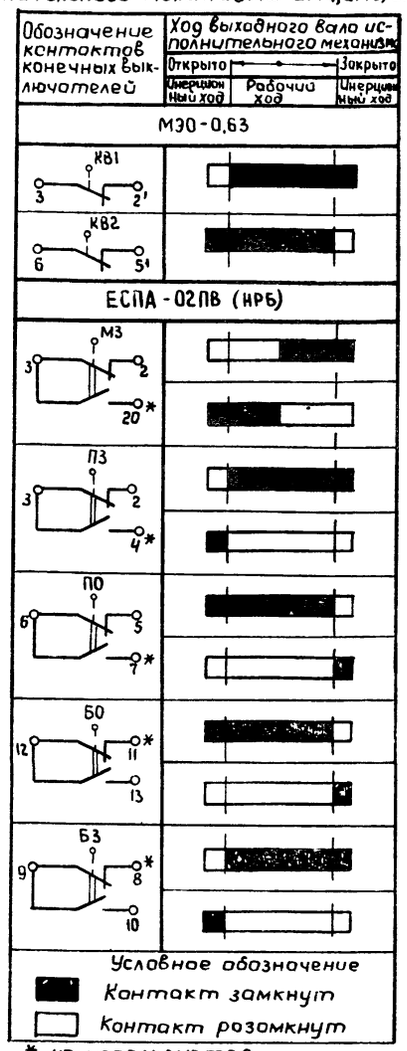
Соединение контактов	Резервный Рез. -45°	Опробование О 0°	Рабочий Раб. +45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
* 5-6	—	—	×
7-8	×	—	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

* не используется

Конечные выключатели исполнительного механизма ИМ4, ИМ5, ИМ6



* не используется



* не используется

Ключ сезона КС

ПКУ3-16И2014

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

17333-17 Приточная вентсистема 7

Гл.спец.	Яловецкий	
Рук.гр.	Гинодман	
Ст.инж.	Савелова	
Н.контр.	Хоперсткова	

904-02-5 ЭО

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная №16Л (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Привязан

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

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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: Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Управление с диспетчерского пункта	18 6 / 19 20	18 12	17 18	
		отключено 18 отключить 19 / включено 6 включить 20	отключено 18 отключить / включено 12 включить	отключено 17 отключить / включено 18 включить	
		18 6 / 19 20	18 12	17 18	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	18 6 / 19 20	18 12	17 18	

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: Пуск	Стоп	Примечание
1	2	3	4	5
1	Управление с диспетчерского пункта	88 92	87 88	
		отключено 88 отключить / включено включить 92	отключено 87 отключить / включено включить 88	
		88 92	87 88	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	88 92	87 88	

Таблица применения

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Ін расцепителя А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Ін.э А	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приточный вентилятор**	1,5	РБУ5101-03А2Л	АП50-3МТ	6,4	ПМЕ-111	ТРН-10	4	
	2,2	РБУ5101-03А2М		10			5	
	3	РБУ5101-03А2П		16			8	
	4	РБУ5101-03А2П		16			8	
	5,5	РБУ5101-03Б2Д		25	ПМЕ-211	ТРН-25	12,5	
	7,5	РБУ5101-03Б2Е		25			16	
	10	РБУ5101-03Б2Ж		40			20	
	11	РБУ5101-03Б2И		40			25	
	13	РБУ5101-13А2Г		40	ПАЕ-312	ТРН-40	25	
	15	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	17	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	18,5	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	22	РБУ5101-13Д2В	АЕ2046-10	50	ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	30	РБУ5101-13Д2Д		80			60	
	37	РБУ5101-23Г2В	АЕ2056-10	100	ПАЕ-512	ТРП-150	80	
	40	РБУ5101-23Г2В		100			80	
	45	РБУ5101-23Г2В		100			80	
	55	РБУ5101-33Г2А	А3716ФУ3	125	ПАЕ-612		100	

Таблица 6

Наименование механизма	Мощность электронагревателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Ін расцепителя А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Ін.э А	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электронагреватель	0,6	РБУ5101-03А2Г	АП50-3МТ	1,6	ПМЕ-111	ТРН-10	1	
	0,8	РБУ5101-03А2Е		2,5			1,6	
	1,068	РБУ5101-03А2Е		2,5			1,6	
	1,2	РБУ5101-03А2И		4			2,5	
	1,6	РБУ5101-03А2И		4			2,5	
	1,806	РБУ5101-03А2И		4			2,5	
	2,4	РБУ5101-03А2Л		6,4			4	
	3,6	РБУ5101-03А2Н		10			6,3	
	4,4	РБУ5101-03А2Н		10			6,3	
	5,6	РБУ5101-03А2Р		16			10	
	6,6	РБУ5101-03А2Р		16			10	
	8,4	РБУ5101-03Б2Г		16	ПМЕ-211	ТРН-25	10	
Насос	1,1	РБУ5101-03А2И	АП50-3МТ	4	ПМЕ-111	ТРН-10	2,5	
	1,5	РБУ5101-03А2Л		6,4			4	
	2,2	РБУ5101-03А2М		10			5	
	3	РБУ5101-03А2Н		10			6,3	
	4	РБУ5101-03А2П		16			8	
	5,5	РБУ5101-03Б2Г		16	ПМЕ-211	ТРН-25	10	
	7,5	РБУ5101-03Б2Е		25			16	
	10	РБУ5101-03Б2Ж		40			20	
	11	РБУ5101-03Б2И		40			25	
	15	РБУ5101-13А2Д		50	ПАЕ-312	ТРН-40	32	
	17	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	18,5	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	21	РБУ5101-13Д2В	АЕ2046-10	50	ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	22	РБУ5101-13Д2В		50			40	
	30	РБУ5101-13Д2Д	АЕ2056-10	80			60	
	37	РБУ5101-23Г2В		100	ПАЕ-512	ТРП-150	80	

Расшифровка условного обозначения контактов ИМ6

Таблица 4

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
МЭО-4	В1: 7, 8
МЭО-10	В1: 7, 8
МЭО-0,63	РНВ1
ЕСПА-02ПВ (НРБ)	БЗ: 9, 10

Таблица 5

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
МЭО-4	В2: 11, 12
МЭО-10	В2: 11, 12
МЭО-0,63	РНВ2
ЕСПА-02ПВ (НРБ)	Б0: 12, 13

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

17333-17 Приточная вентсистема 8

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭО
Рук.гр.	Гинодман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Ст инж.	Савелова		Стадия Р; Лист 7; Листов
Н контр.	Хоперсткова		Схема электрическая принципиальная №16П (продолжение)
Привязан			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Альбом XVI

ТПР 904-02-5

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

Перечень элементов принципиальной схемы

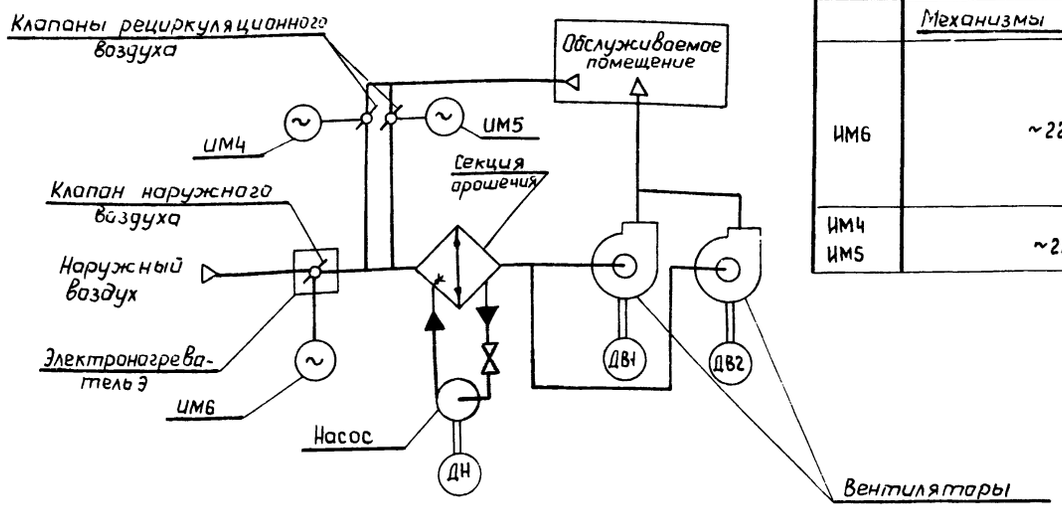
Поз обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол	Примечание
	Посты управления у механизма			
КПВ1 КСВ1				
КПВ2 КСВ2				
КПН КСН				
К01 К31				
К02 К32				
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУ3-16И2014	1	
КИ1, КИ2	5 секций	ПКУ3-12С5008	2	
КИ	12 секций	ПКУ3-12С1204	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з.1р	РУ21/0,015	1	
	Кнопки управления			
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1	
КПМ2	1з	КМЕ-4110	1	
КПМ3 КПМН	1з	КМЕ-4110	2	
КСМ КСМ3 КСМН	1з	КМЕ-6101	3	
	Арматура сигнальная			
ЛРР ЛДР ЛСВ ЛСН ЛКН1 ЛКН2 ЛСЭ ЛРВ1 ЛРВ2	~220В	АЕ325 221242	9	
ЛГВ1 ЛГВ2	~220В	АЕ323-221242	2	
	У механизма			
ДВ1, ДВ2 ДН	Электродвигатель ~380В	см. табл 6	3	Поставляются комплектно с оборудованием
Э	Электронагреватель ~380В		1	
	Механизмы исполнительные			
ИМ6	~220В	МЭО-4	1	Поставляются комплектно с клапаном
		МЭО-10		
		МЭО-0,63		
		ЕСПА-02ПВ(НРБ)		
ИМ4 ИМ5	~220В	МЭО-0,63	2	

Поз обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ1; АВ2 АН; АЭ	Выключатель автоматический	см. табл. 6	4	Блоки управления
ЛВ1; ЛВ2 ЛН; ЛЭ	Пускатель магнитный		4	
РТВ1; РТВ2 РТН; РТЭ	Реле тепловое		4	
ТТ1 ТТ2	Трансформатор тока 200/5 *	ТК-20	2	
	Предохранители			
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	
П3	~250В; ВТФ6	ПТ-10	1	
Р1; Р2	Рубильник ~660В	РН-31320 РН-35320	2	
ПП	Переключатель пакетный	ПП3-100Н2 ПП3-250Н2	1	
	Реле Времени			
РВП	~220В 6П	ВС-10-63 (ВС-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; РПА1	-110В; 2з, 2р Выд Вр. 0,5÷1,5сек	РЭВ-816	2	0,5сек
1Д ÷ 10Д 11Д1 ÷ 14Д1 11Д2 ÷ 14Д2	Диод, 400В; 0,3А	Д226Б	18	
	Реле промежуточные			
РПЛ2	~220В; 8з	РПУ-1-361	1	
РПЛ1; РФП	~220В; 6з, 2р	РПУ-1-362	2	
РВД; РПЛ3 РНВ1, РПЛ4	~220В; 4з. 4р.	РПУ-1-363	4	
РР01; РР31 РР02; РР32 РНВ2', РПА РН	~220В; 2з. 2р.	РПУ-1-365	7	
РУН	~220В; 3П	РПУ-0-961	1	

* только для блока РБУ5101-33Г2А

Технологическая схема упрощенная



ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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

17333-17 Приточная Вентсистема 9

Гл.спец.	Яловецкий		
Рук гр.	Гинодман		
Ст. инж	Савелова		
Н.контр.	Хоперсткова		

Привязан

Инв.№

904-02-5 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

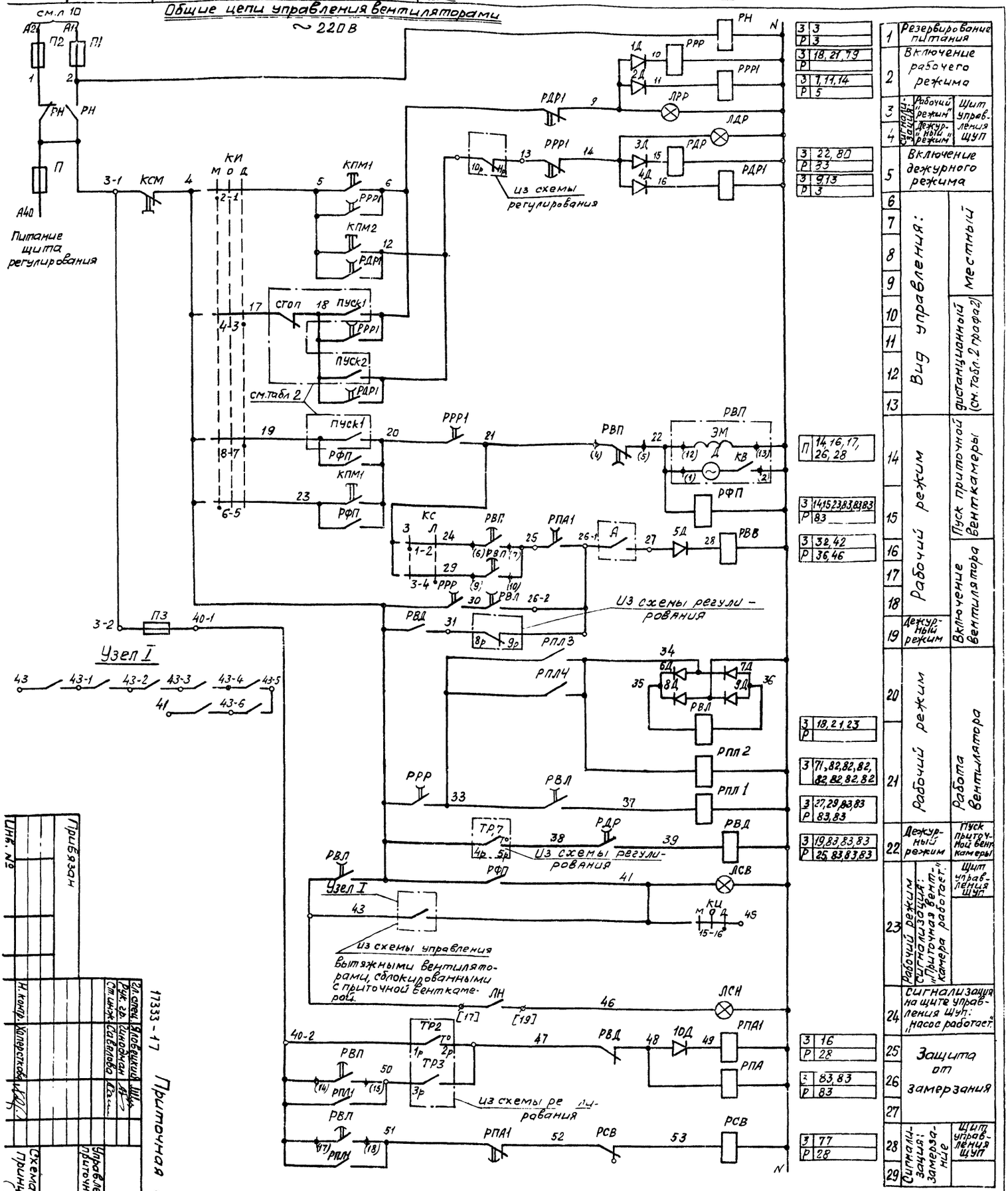
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная №16П (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Общие цепи управления вентиляторами

~ 220 В



1	Резервирование питания	
2	Включение рабочего режима	
3	Сигнализация: "Рабочий режим"	Щит управления ЩУП
4	Сигнализация: "Дежурный режим"	
5	Включение дежурного режима	
6–13	Вид управления:	местный; дистанционный (см. табл. 2 графа 2)
14–19	Рабочий режим	Пуск приточной венткамеры; Включение вентилятора
20–21	Рабочий режим	Работа вентилятора
22	Дежурный режим	Пуск пыточ-ной вент. камеры
23	Рабочий режим Сигнализация: "Пытоточная вент. камера работает"	Щит управления ЩУП
24	Сигнализация на щите управления ЩУП: насос работает	
25–27	Защита от замерзания	
28–29	Сигнализация: замерзание	Щит управления ЩУП

З 3	
Р 3	
З 18, 21, 79	
Р	
З 1, 11, 14	
Р 5	
З 22, 80	
Р 33	
З 9, 13	
Р 3	
П 14, 16, 17, 26, 28	
З 14, 15, 23, 83, 83, 83	
Р 83	
З 32, 42	
Р 36, 46	
З 18, 21, 23	
Р	
З 71, 82, 82, 82, 82, 82, 82, 82	
З 27, 29, 83, 83	
Р 83, 83	
З 19, 83, 83, 83	
Р 25, 83, 83, 83	
З 16	
Р 28	
З 83, 83	
Р 83	
З 77	
Р 28	

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

G — контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха.

ТР2 — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°С (перед воздухонагревателем)

ТР3 — контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.

ТР6 — контакт разомкнут при значениях температуры ниже расчетной.

2. Расшифровка условного обозначения:

ф — зажим реле времени РВП

(14) маркировка зажима реле времени

ф — клемма блока управления РБУ5100

[17] маркировка клеммы блока управления.

о — клемма щита управления, используемая для унификации технических решений.

20-1 — маркировка клеммы (генеральная)

2р — маркировка цепи из схемы регулирования

Привязан

Инв. №

Н. контр. Колпаковская

Гл. спец. Любецкий

Рук. гр. Сидорман

Ст. инж. Славейкова

11333-17 Приточная вентсистема

904-02-5 ЭЗ

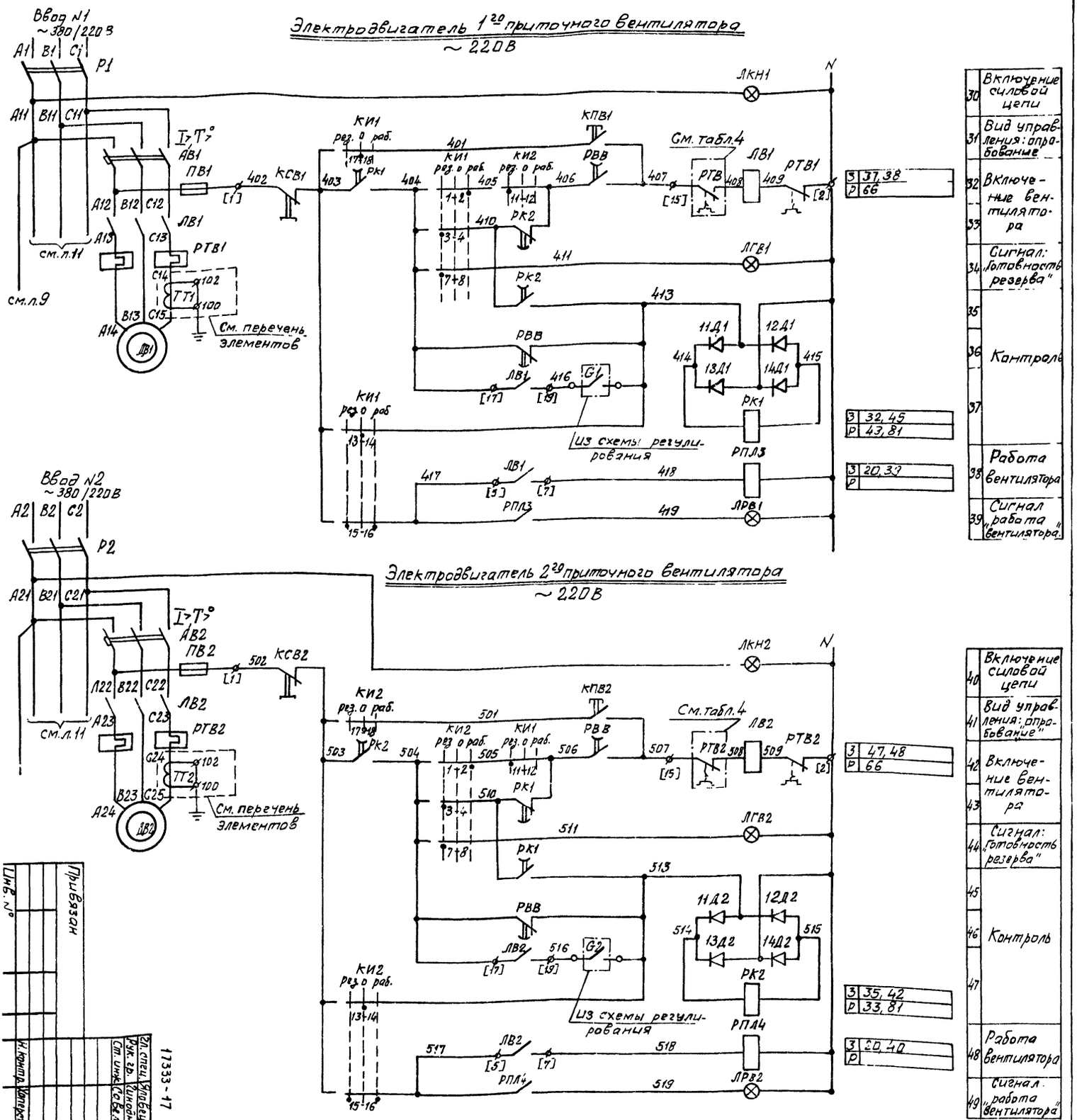
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПКФ0-ПКФ5с

Схема электрическая принципиальная №2447 (начало)

Стадия Р | Лист 9 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

10



17333-17 Приточная вентсистема

904-02-5 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК50

Схема электрическая принципиальная № 24П (продолжение)

Стадия | Лист | Листов

Р | 10

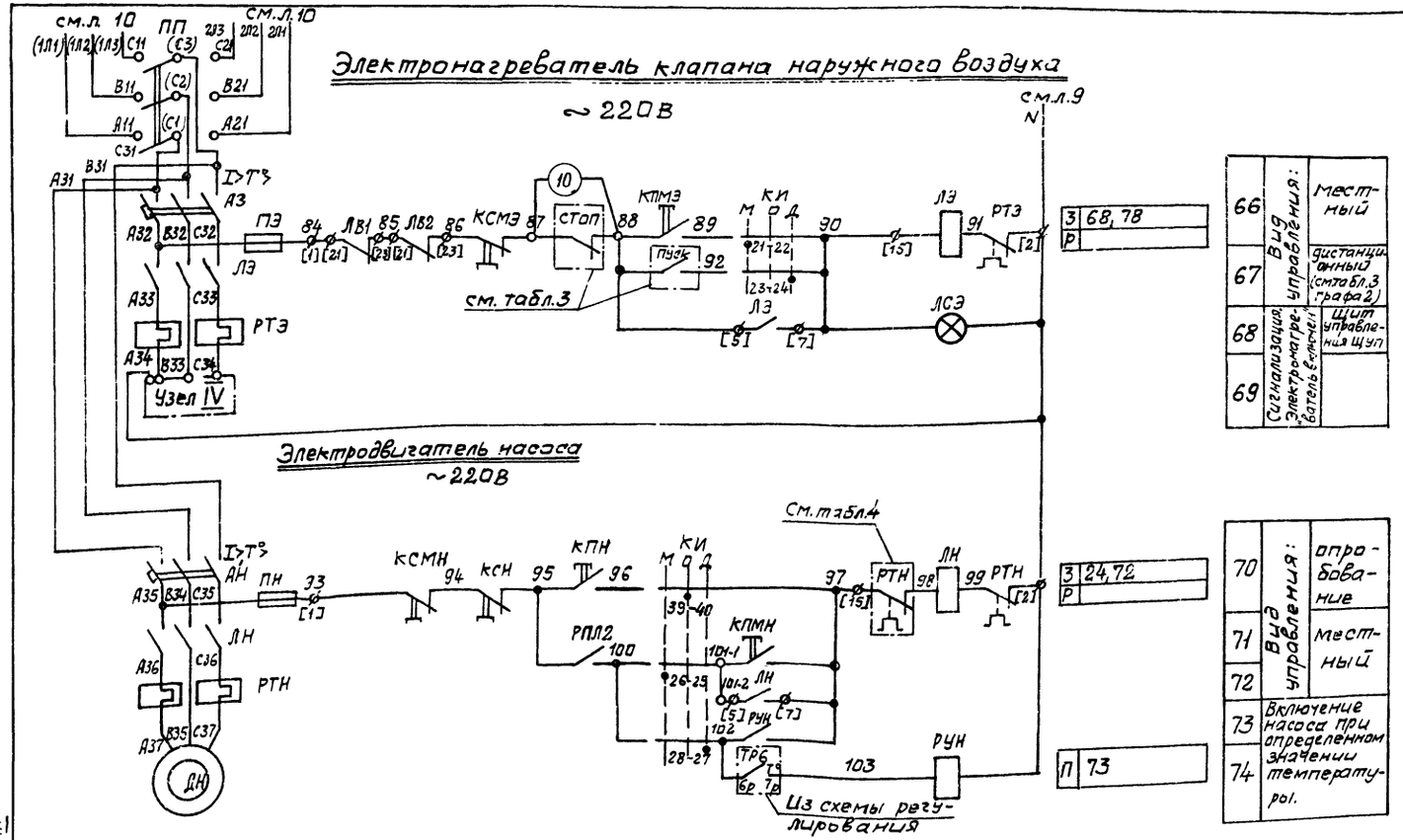
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Гл. спец. Яловецкий
Рук. гр. Гиндман
Ст. инж. Соболева
Н. контр. Уперткова

Привязан

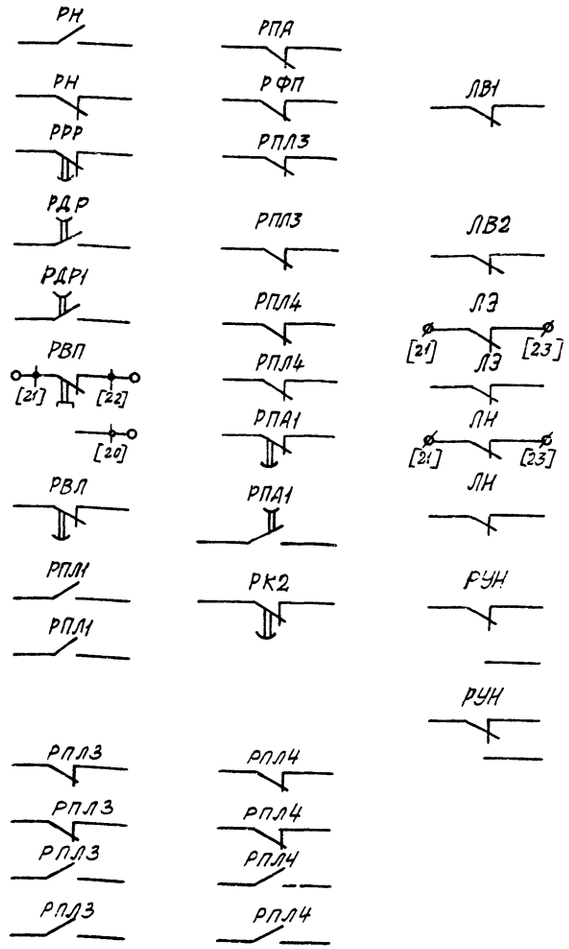
Инв. №

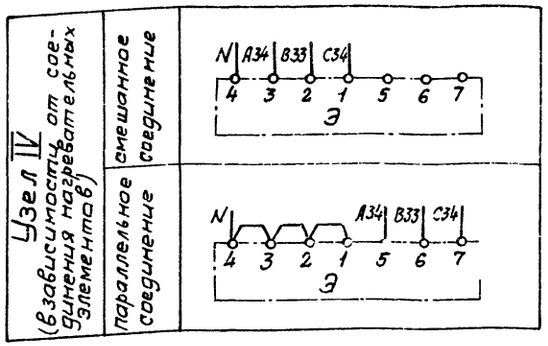
11



66	Вид управления:	местный
67		дистанционный (см.табл.3 графа 2)
68	Сигнализация электронагреватель включен	Щит управления щуп
69		

70	Вид управления:	опробование
71		местный
72		
73	Включение насоса при определенном значении температуры.	
74		





17333-17 Приточная вентсистема 12

Гл.спец	Яловецкий	
Рук. гр	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Н.контр.	Хоперсткова	

904-02-5 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная №24П

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Привязан

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

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

Диаграмма замыканий контактов

Таблица 1

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

Ключ избирания КИ

ПКУЗ-12С1204			
Соединение контактов	Местное М -45°	Опробование О 0°	Дистанционное Д +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

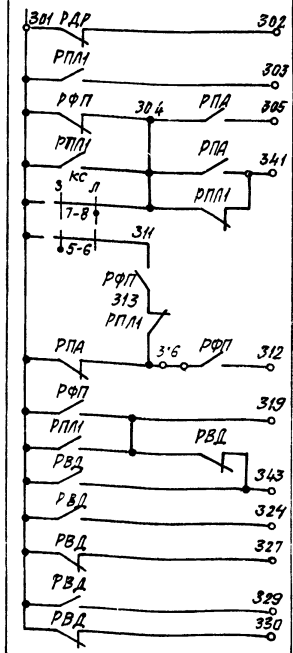
Ключ избирания КИ1, КИ2

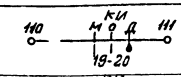
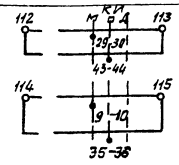
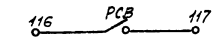
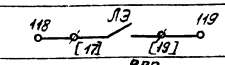
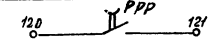
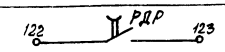
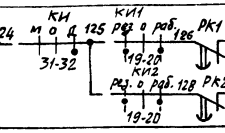
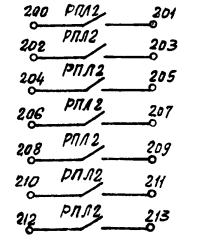
ПКУЗ-12С 5008			
Соединение контактов	Резервный рез. -45°	Опробование О 0°	Рабочий раб. +45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
* 5-6	—	—	×
7-8	×	—	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

* не используется

Ключ сезона КС

ПКУЗ-16И2014		
Соединение контактов	Зима З 0°	Лето Л +45°
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Регулирование	83		См. проект регулирования	

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	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 опробование 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 вентиляторами	82		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	

17333-17 Приточная вентсистема 13

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Синодман	
Ст. инж.	Савелова	
Н. контр.	Хоперсткова	

904-02-5 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная №24П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

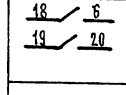
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

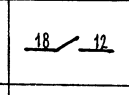
ТПР 904-02-5 Альбом XVI

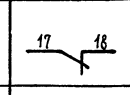
ТАБЛИЦА 2

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: пуск1 (рабочий режим)	пуск2 (дежурный режим)	стоп	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Управление с диспетчерского пункта	18 6 / 19 20	18 12	17 18	
		отключено отключить 18 19 / включено включить 6 20	отключено отключить 18 / включено включить 12	отключено отключить 17 / включено включить 18	
		18 6 / 19 20	18 12	17 18	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	18 6 / 19 20	18 12	17 18	









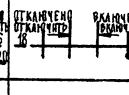
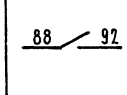


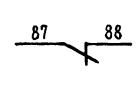


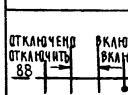
ТАБЛИЦА 3

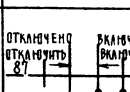
ВИД ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ

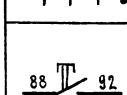
№ п.п.	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме: пуск	стоп	Примечание
1	2	3	4	5
1	Управление с диспетчерского пункта	88 92	87 88	
		отключено отключить 88 / включено включить 92	отключено отключить 87 / включено включить 88	
		88 92	87 88	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	88 92	87 88	

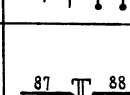


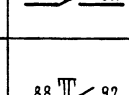












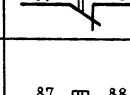


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Ун. расцепителя А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Ун. э. А	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приточный вентилятор **	1,5	РБУ5101-03А2Л	АП50-3МТ	6,4	ПМЕ-111	ТРН-10	4	
	2,2	РБУ5101-03А2М		10			5	
	3	РБУ5101-03А2П		16			8	
	4	РБУ5101-03А2П		16			8	
	5,5	РБУ5101-03Б2Д		25	ПМЕ-211	ТРН-25	12,5	
	7,5	РБУ5101-03Б2Е		25			16	
	10	РБУ5101-03Б2Ж		40			20	
	11	РБУ5101-03Б2И		40			25	
	13	РБУ5101-13А2Г		40	ПАЕ-312	ТРН-40	25	
	15	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	17	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	18,5	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	22	РБУ5101-13Д2В	АЕ2046-10	50	ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	30	РБУ5101-13Д2Д		80			60	
	37	РБУ5101-23Г2В	АЕ2056-10	100	ПАЕ-512	ТРП-150	80	
	40	РБУ5101-23Г2В		100			80	
	45	РБУ5101-23Г2В		100			80	
	55	РБУ5101-33Г2А	А3716ФУ3	125	ПАЕ-612		100	

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

ТАБЛИЦА 4

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Ун. расцепителя А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Ун. э. А	Примечание
1	2	3	4	5	6		8	9
Электронагреватель	0,6	РБУ5101-03А2Г	АП50-3МТ	1,6	ПМЕ-111	ТРН-10	1	
	0,8	РБУ5101-03А2Е		2,5			1,6	
	1,068	РБУ5101-03А2Е		2,5			1,6	
	1,2	РБУ5101-03А2И		4			2,5	
	1,6	РБУ5101-03А2И		4			2,5	
	1,806	РБУ5101-03А2И		4			2,5	
	2,4	РБУ5101-03А2Л		6,4			4	
	3,6	РБУ5101-03А2Н		10			6,3	
	4,4	РБУ5101-03А2Н		10			6,3	
	5,6	РБУ5101-03А2Р		16			10	
	6,6	РБУ5101-03А2Р		16			10	
	8,4	РБУ5101-03Б2Г		16	ПМЕ-211	ТРН-25	10	
Насос	1,1	РБУ5101-03А2И	АП50-3МТ	4	ПМЕ-111	ТРН-10	2,5	
	1,5	РБУ5101-03А2Л		6,4			4	
	2,2	РБУ5101-03А2М		10			5	
	3	РБУ5101-03А2Н		10			6,3	
	4	РБУ5101-03А2П		16			8	
	5,5	РБУ5101-03Б2Г		16	ПМЕ-211	ТРН-25	10	
	7,5	РБУ5101-03Б2Е		25			16	
	10	РБУ5101-03Б2Ж		40			20	
	11	РБУ5101-03Б2И		40			25	
	15	РБУ5101-13А2Д		50	ПАЕ-312	ТРН-40	32	
	17	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	18,5	РБУ5101-13А2Д		50			32	
	21	РБУ5101-13Д2В	АЕ2046-10	50	ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	22	РБУ5101-13Д2В		50			40	
	30	РБУ5101-13Д2Д	АЕ2056-10	80			60	
	37	РБУ5101-23Г2В		100	ПАЕ-512	ТРП-150	80	

Приточная вентсистема 14

17333-17

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Н. контр.	Хоперсткова	

Привязан

904-02-5 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема электрическая принципиальная № 24П

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ТПР 904-02-5 АЛЬБОМ XVI

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

Перечень элементов принципиальной схемы

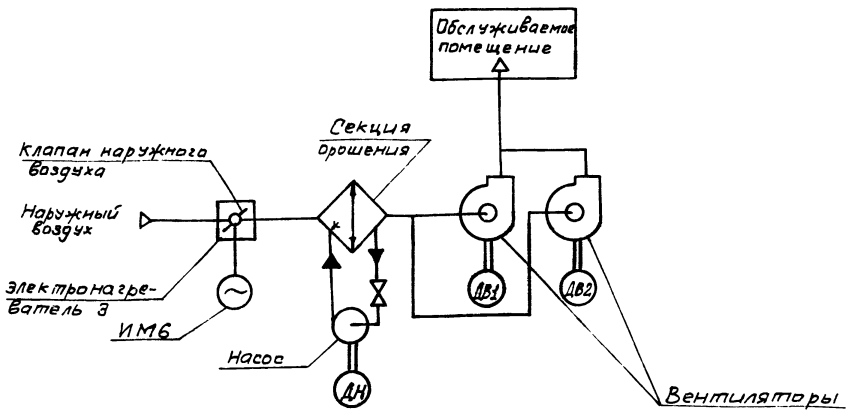
Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Посты управления у механизма			
КПВ1 КСВ1				
КПВ2 КСВ2				
КПН КСН				
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУ3-16Ц1014	1	
КЦ1, КЦ2	5 секций	ПКУ3-12С5008	2	
КЦ	12 секций	ПКУ3-12С1204	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з1р	РУ21/0,015	1	
	Кнопки управления			
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1	
КПМ2		КМЕ-4110	1	
КПМ3 КПМН	1з		2	
КСМ КСМ3 КСМН	1р	КМЕ 6101	3	
	Арматура сигнальная			
ЛРР ЛДР ЛСВ ЛСН ЛКН1 ЛКН2 ЛСЭ ЛРВ1 ЛРВ2	~ 220 В	АЕ325 2212У2	9	На двери щита щуп
ЛГВ1 ЛГВ2	~ 220 В	АЕ323-221212	2	
	У механизма			
ДВ1 ДВ2 ДН	Электродвигатель ~ 380 В	См. табл. 4	3	Поставляются комплектно с оборудованием
Э	Электронагреватель ~ 380 В		1	

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ1; АВ2 ДН; АЭ	Выключатель автоматический	См. табл. 4	4	Блоки управления
ЛВ1; ЛВ2, ЛН; ЛЭ	Пускатель магнитный		4	
РТВ1; РТВ2; РТН; РТЭ	Реле тепловое		4	
ТТ1 ТТ2	Трансформатор тока 200/5*	ТК-20	2	
	Предохранители			
ПВ1; ПВ2, ПН; ПЭ	~380 В. ПВД-6	ПРС-6-П	4	
П	~380 В, ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1; П2	~380 В, ПВД-25	ПРС-63-П	2	
ПЭ	~250 В, ВТФ6	ППТ-10	1	
Р1; Р2	Рубильник ~660 В	РП-31320 РН-35320	2	
ПП	Переключатель пакетный	ПП3-100/Н2 ПП3-250/Н2	1	
	Реле времени			
РВП	~220 В 6П	ВС-10-63 (ВС-56)	1	
РРР1, РРР РДР1, РДР	-110 В; 3з, 1р, выд. вр. 0,5÷1,5 сек.	РЭВ-816	4	0,5 сек.
РВЛ	-220 В; 3з. 1р. выд. вр. 5÷10 сек.	РЭВ-884	1	10 сек.
РК1, РК2	-220 В; 2з. 2р. выд. вр. 5÷10 сек.	РЭВ-884	2	10 сек.
РВВ РПА1	-110 В; 2з. 2р выд. вр. 0,5÷1,5 сек.	РЭВ-816	2	0,5 сек.
1Д÷10Д 11Д1÷14Д1 11Д2÷14Д2	Диод 400 В, 0,3А	Д226Б	18	
	Реле промежуточные			
РПЛ2	~ 220 В, 8з	РПУ-1-361	1	
РПЛ1; РФП	~ 220 В, 6з. 2р	РПУ-1-362	2	
РВД РПЛ3; РПЛ4	~ 220 В, 4з. 4р	РПУ-1-363	3	
РПА; РН	~ 220 В, 2з. 2р	РПУ-1-365	2	
РУН	~ 220 В, 3П	РПУ-0-961	1	

* Только для блока РБУ5101-33Г2А

Технологическая схема (упрощенная)



17333-17 Приточная вентсистема 15

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭЗ
Рук. гр.	Гиндман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Ст. инж.	Савельева		Стадия Р; Лист 14; Листов
Н. контр.	Уперстюкова		Схема электрическая принципиальная №24Л (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

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

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска Венткамеры — Окончание пуска Венткамеры
(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
(20) (21)	Не используется	
(14) (15)	Подключение датчика ТРЗ для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3
(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)	t_4
(17) (18)	Контроль пуска Венткамеры	t_5
(4) (5)	Окончание пуска Венткамеры	t_6

Условное обозначение

▨ контакт замкнут

t_1 = 30 ÷ 120 сек*
t_2 – НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
t_3 = t_4 – 15 сек
t_4 = 60 ÷ 180 сек*
t_5 = t_4 + 15 сек
t_6 = t_4 + t_1

* уточняется при наладке

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

ГПИ сантехпроект

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач. отд.	Финкельш.		

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

17333-17 Приточная вентсистема 16

Гл.спец.	Яловецкий		
Рук.гр.	Гинодман		
Инж.	Глотова		
Н.контр.	Хоперсткова		

Привязан

Инв.№

904-02-5 34

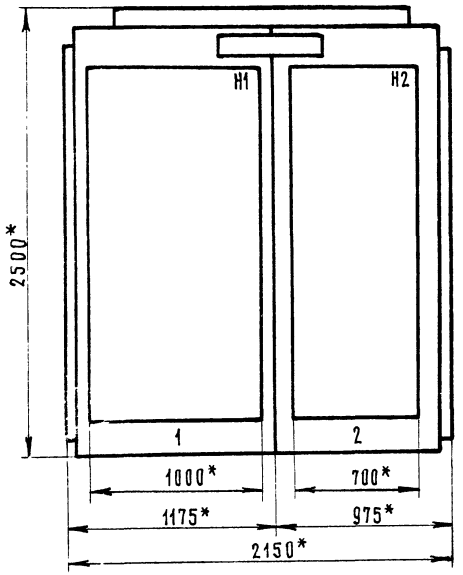
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10 ÷ 1ПК150

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП

ГПИ Электропроект Москва

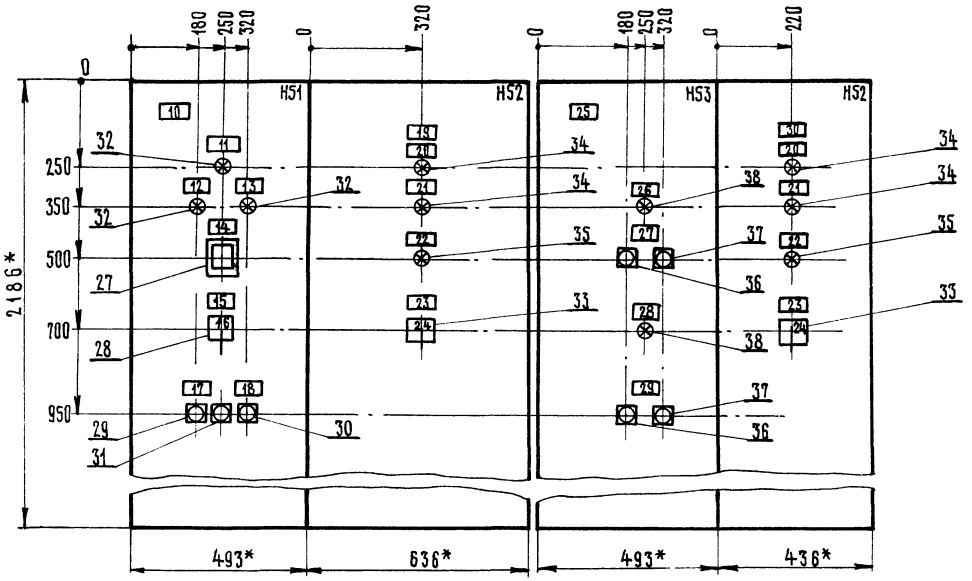
Вид спереди
Двери не показаны
м 1:20



Двери щита
Вид спереди
м 1:10

Панель 1
Левая
Правая

Панель 2
Левая
Правая



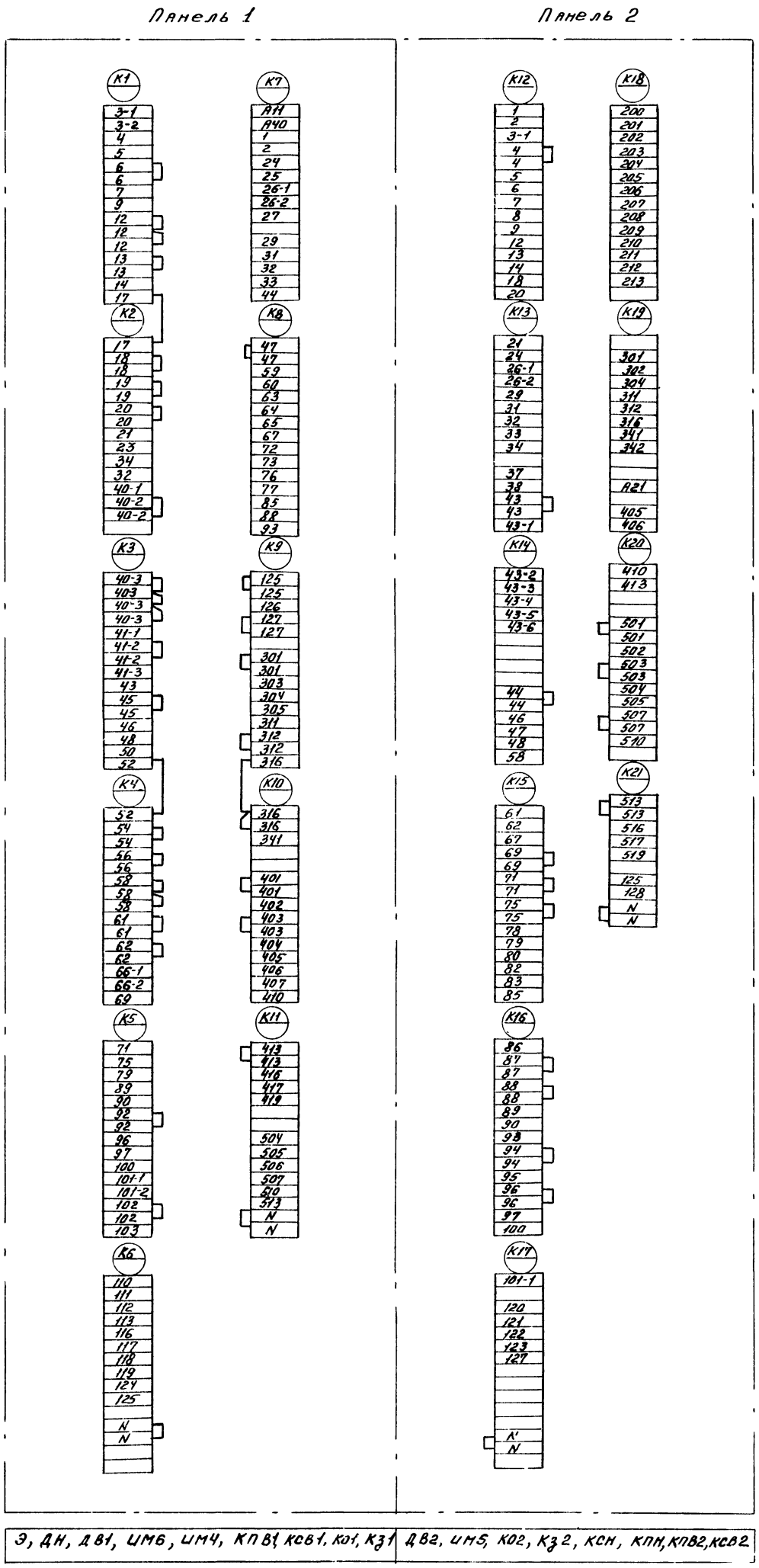
1. Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-45
2. *Размеры для справок

17333-17 17

Гл. спец.	Хаповецкий		904-02-5 ЭО
Рук. гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук. гр.	Гиндман		
Инж.	Тимошкина		Стадия: — Лист: 16 Листов:
Привязан			Щит управления
Н. контр.	Холерстков		Чертеж общего вида

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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



Привязан

Инв №

Гл.спец.	Яловецкий	
Рук.гр.	Гинодман	
Инж.	Кишкинская	
Н.контр.	Хоперстова	

17333-17

904-02-5 ЭБ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Щит управления

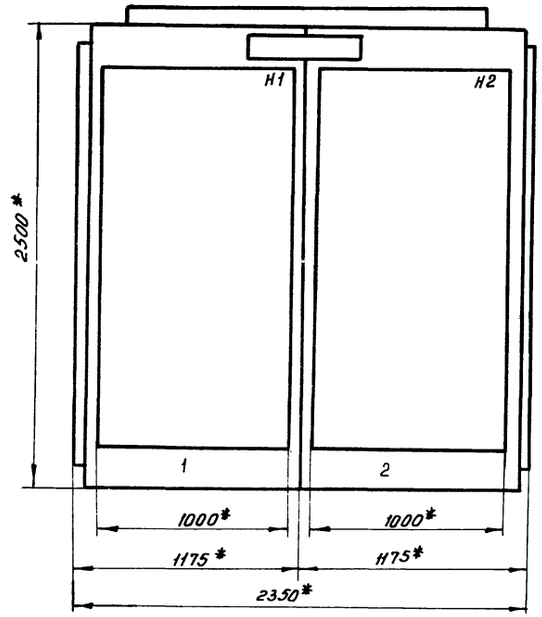
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

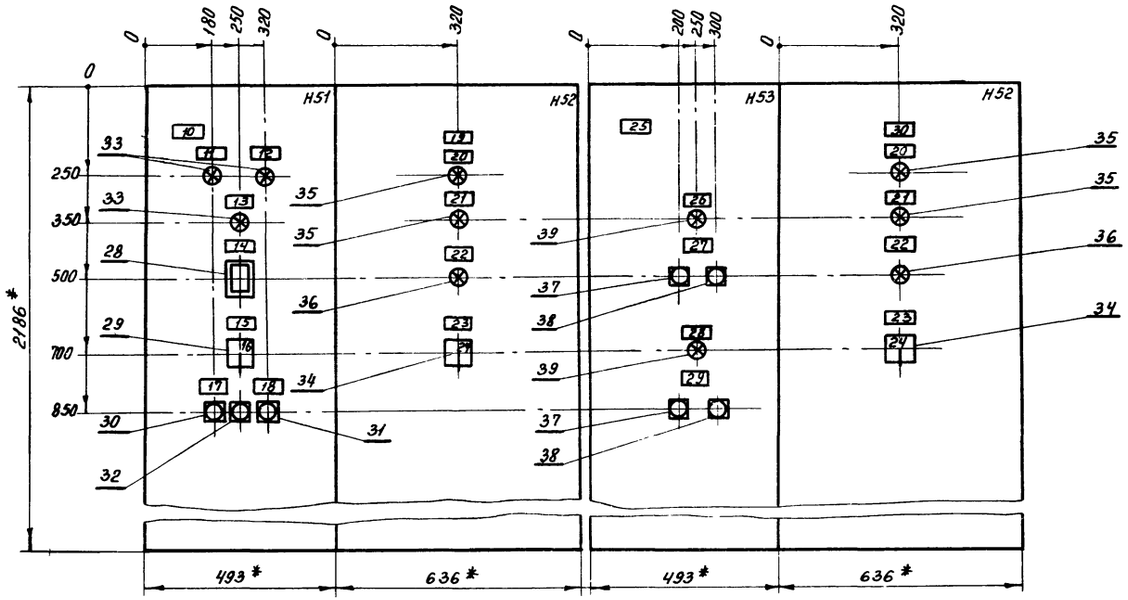
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

18

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600 мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП 1-46

2* Размеры для справок.

17333-17

19

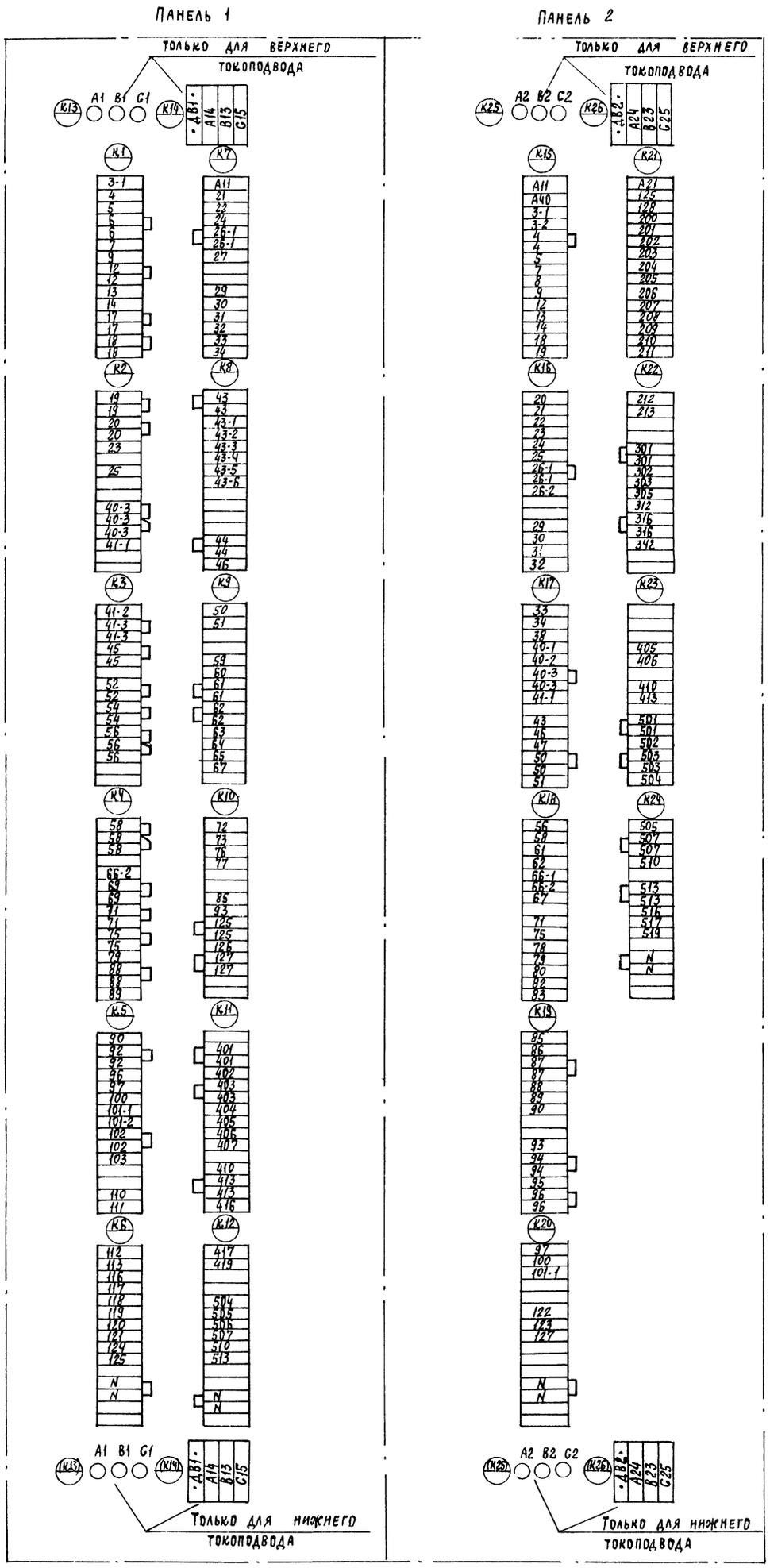
ГА.спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭТ
Рук.гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук.гр	Гинодман.		
Инж.	Тимошкина		Стадия / Лист / Листов: 18
Привязан			Щит управления. Чертеж общего вида
Н.контр.	Хоперсткова		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв. №			

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

ТПР 904-02-5 Альбом XVI



Э, ДН, ДВ1, ИМ6, ИМ4, КПВ1, КСВ1, КО1, КЗ1, КО2, КЗ2	ДВ2, ИМ5, КСН, КПН, КПВ2, КСВ2

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Кишкинская	
Н. контр.	Хоперстковя	

904-02-5 ЭВ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10 ÷ 1ПК150

Щит управления Клеммник

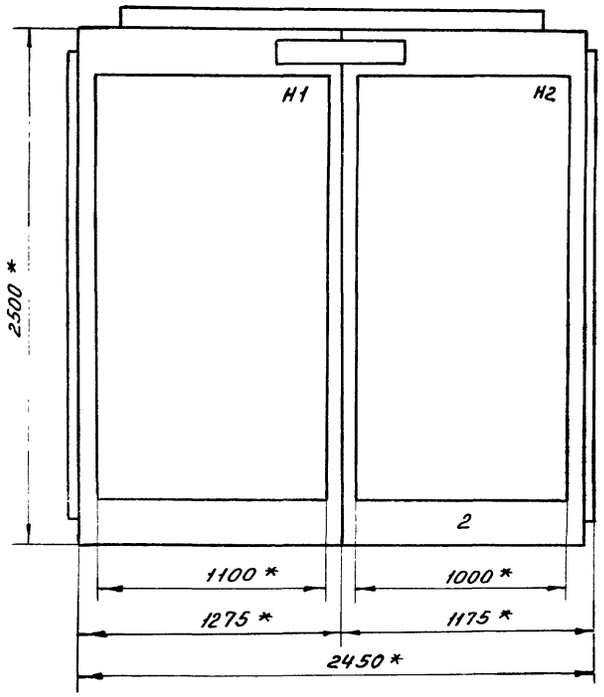
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

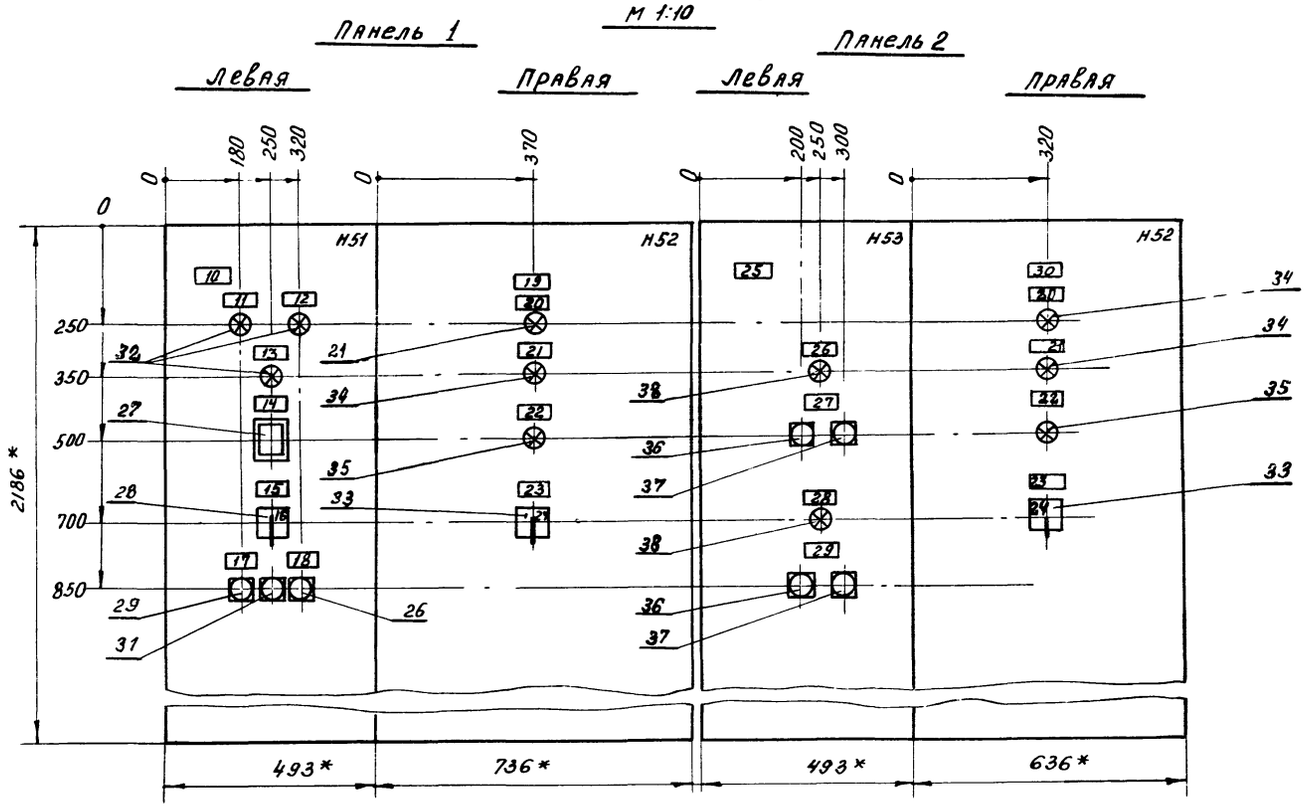
17333-17

20

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



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

2* Размеры для справок.

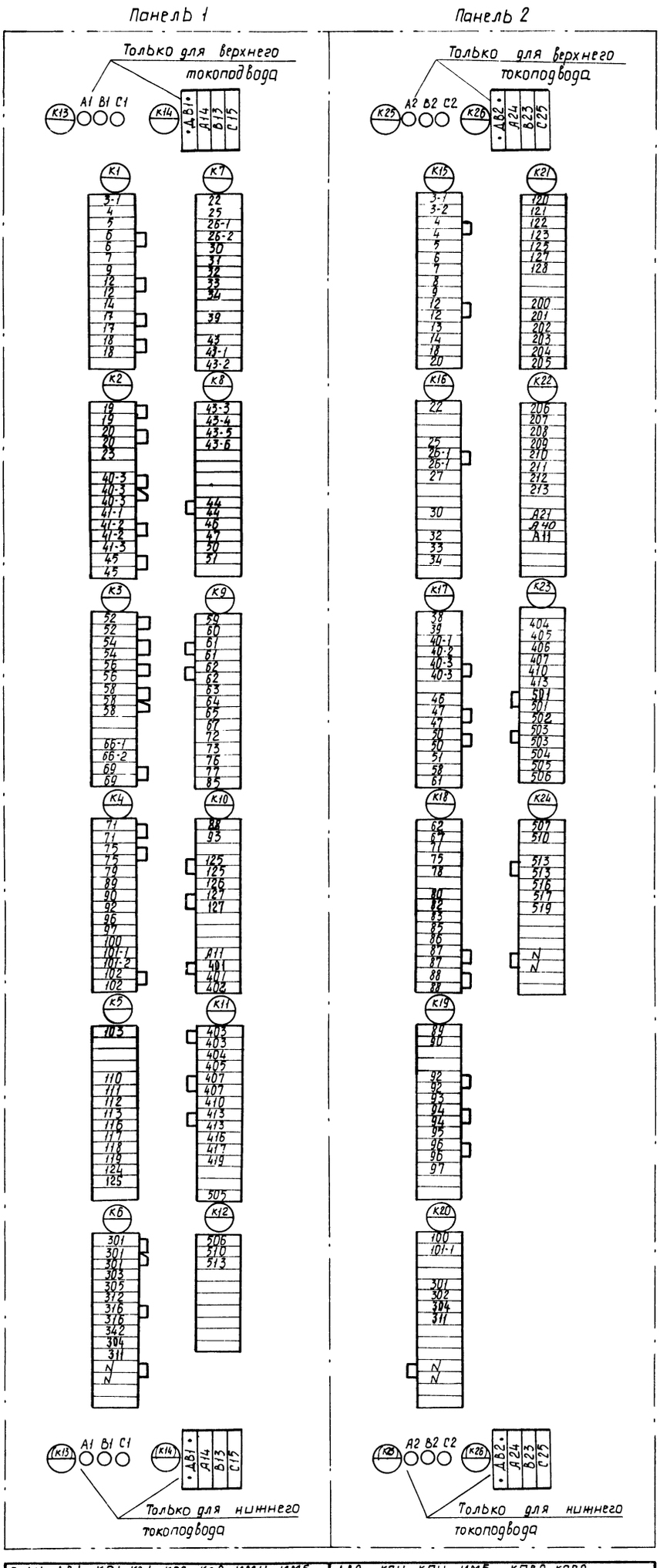
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

17333-17

21

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭЭ
Рук. гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук. гр.	Гинодман		
Инж.	Тимошкина		
Привязан			Стадия / Лист 20 / Листов
Н. контр.	Хоперсткова		Щит управления. Чертеж общего вида. ГПИ Электропроект Москва
Инв. №			



Привязан

Инв. №

Гл. спец. Яловецкий
Рук. гр. Гинодман
Инж. Кишкинская
Н. контр. Хоперсткова

17333-17

904-02-5 Э10

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер ТПА 1ПК10÷1ПК150

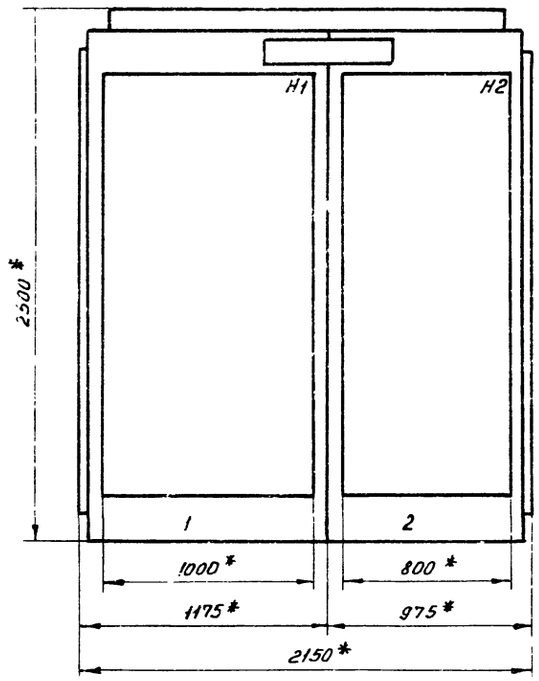
Щит управления
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

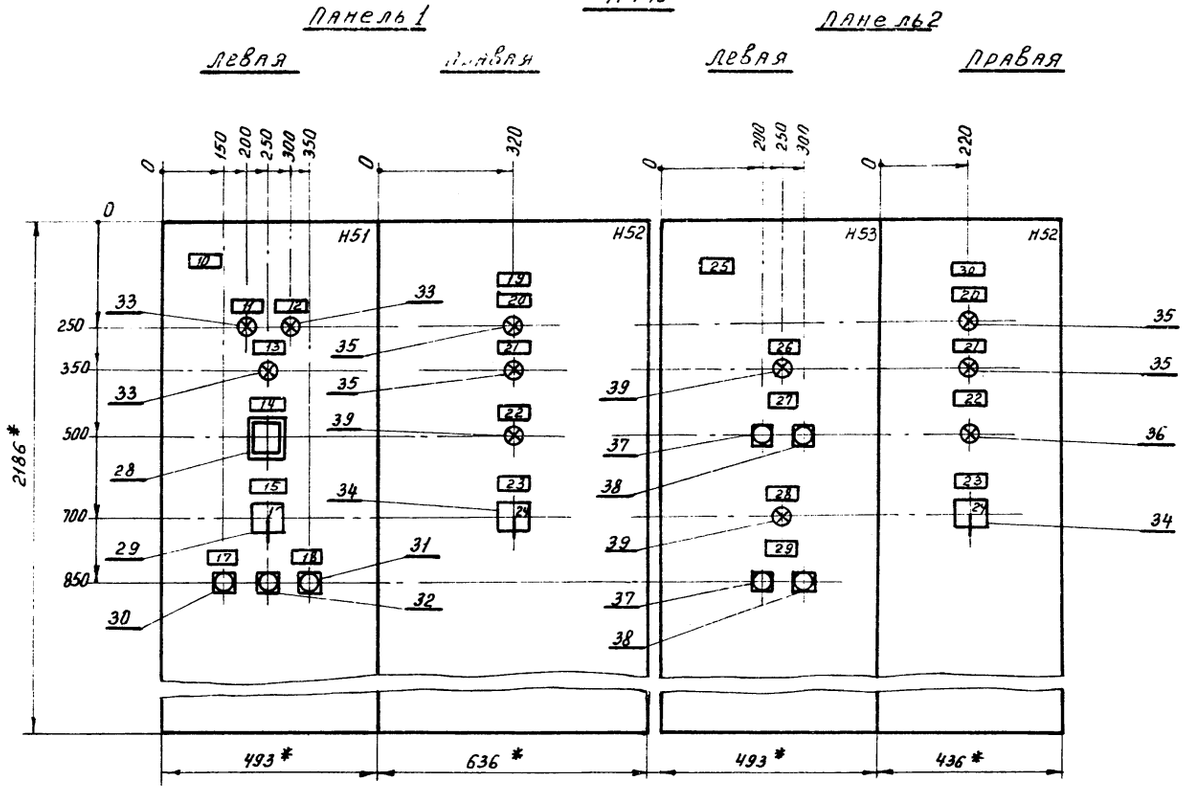
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

22

Вид спереди
Двери не показаны



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



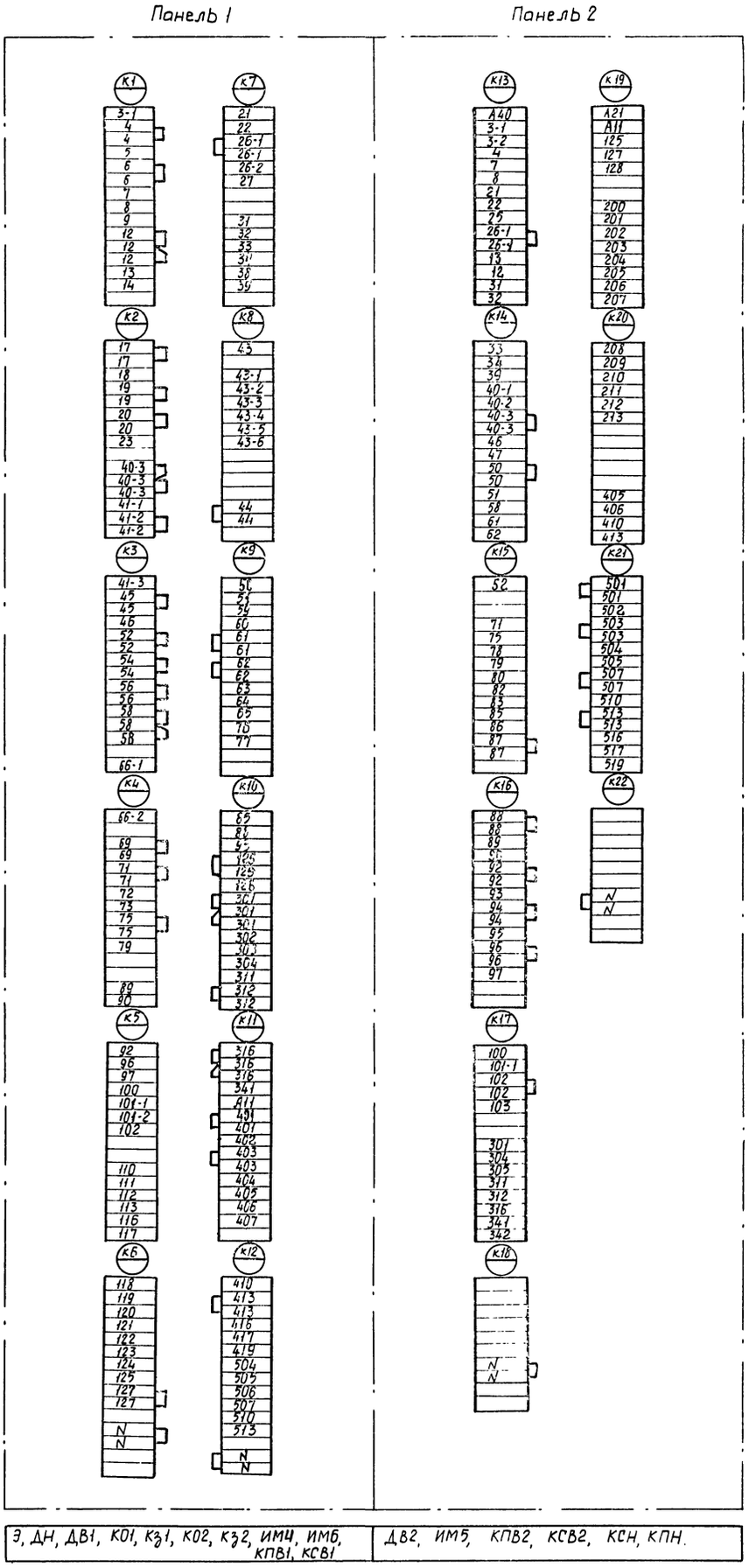
1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом типа ЩУП1-48.

2 *Размеры для справок.

17333-17 2.3

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 Э11
Рук. гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК30
Рук. гр.	Гинодман		
Инж.	Тимошкина		Стадия: — Лист: 22 Листов: —
Привязан			Щит управления. Чертеж общего вида
Н. контр.	Хоперсткова		ГПИ Электропроект Москва
Инв. №			

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



Э, ДН, ДВ1, КО1, Кз1, КО2, Кз2, ИМ4, ИМ6, КПВ1, КСВ1	ДВ2, ИМ5, КПВ2, КСВ2, КСН, КПН.

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Кошкинская	
Н. контр.	Хоперсткова	

17333-17

904-02-5 Э12

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10÷ПК150

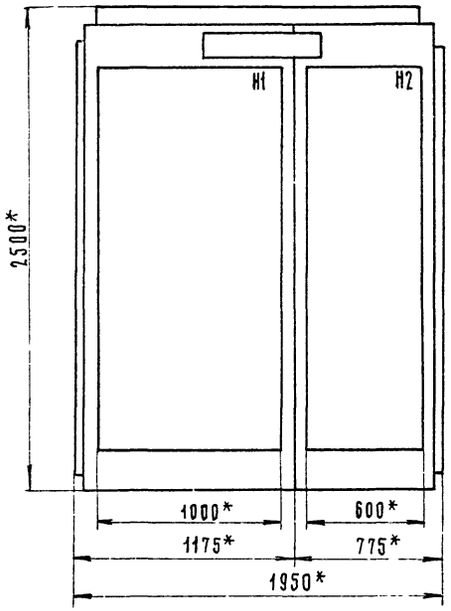
Щит управления

Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

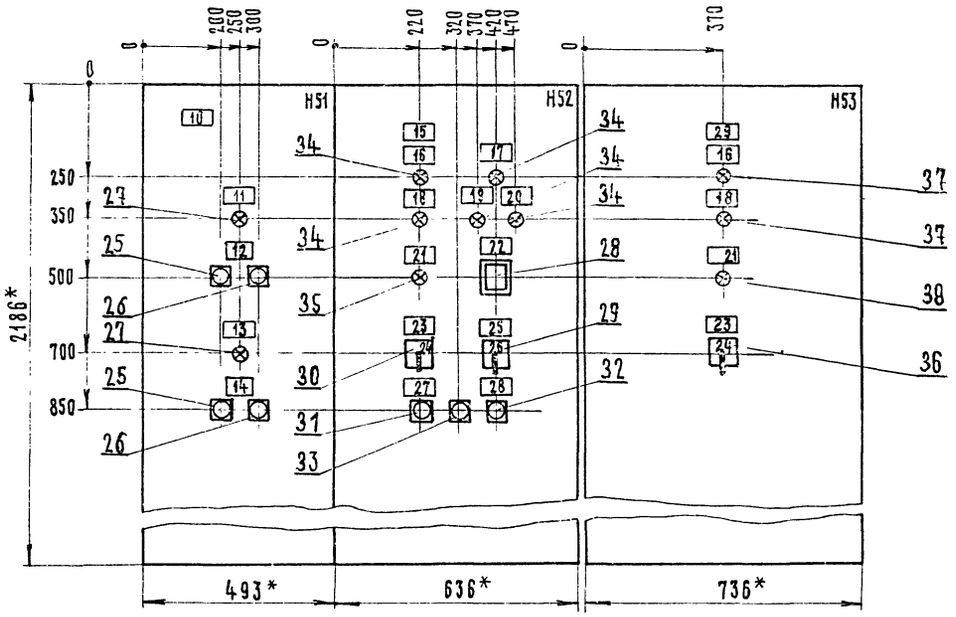
Вид спереди
Двери не показаны
м 1:20



Двери щита
Вид спереди
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

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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

17333-17

25

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭТ3
Рук. гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК*0 – 1ПК150
Рук. гр.	Гинодман		
Инж.	Хаханский		Стадия: — Лист: 24 Листов:
Н. контр.	Хоперская		Щит управления. Чертеж общего вида

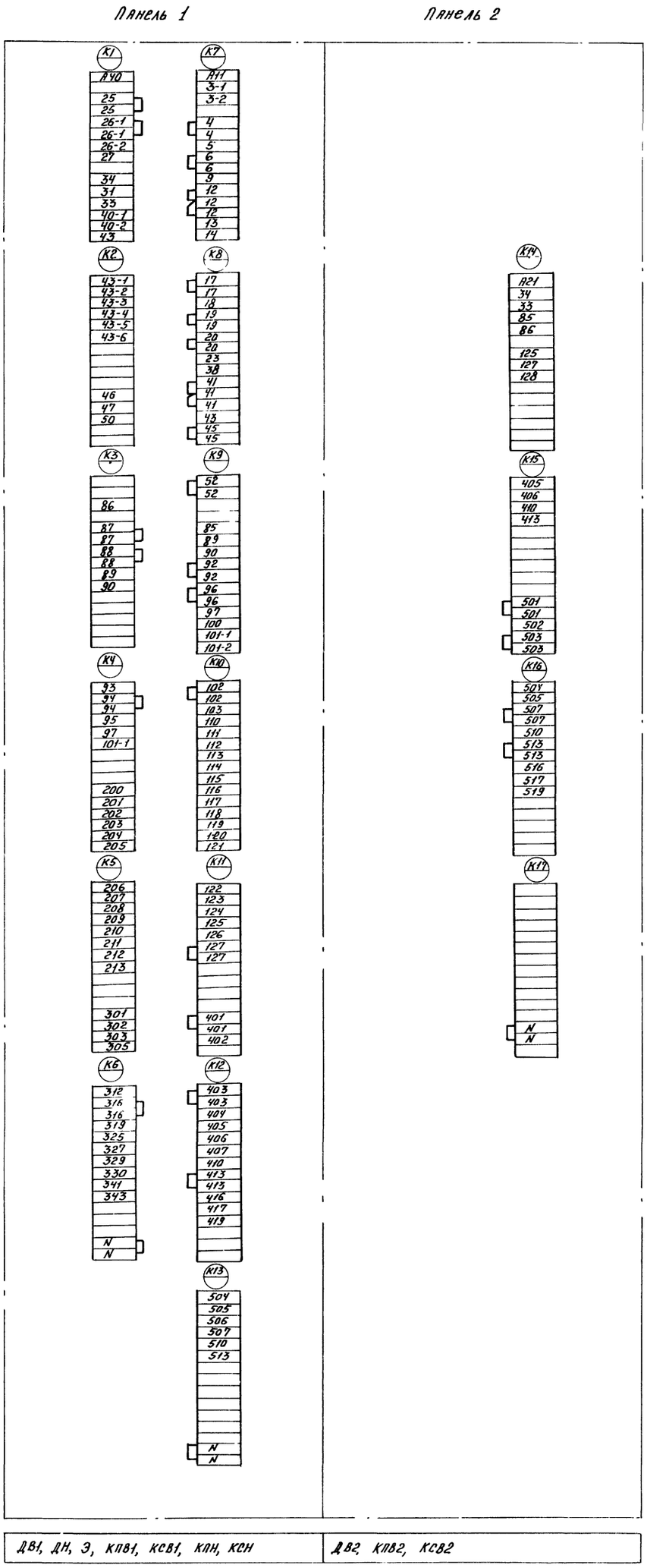
Привязан

Инв. №

ГПИ Электропроект Москва

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

ТПР 904-02-5 Альбом XVI



ДВ1, ДН, Э, КПВ1, КСВ1, КПН, КСН	ДВ2, КПВ2, КСВ2

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Синодман	
Ст. инж.	Рудакова	
Н. контр.	Холеретова	

17333-17

904-02-5 Э14

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10÷ПК150

Щит управления

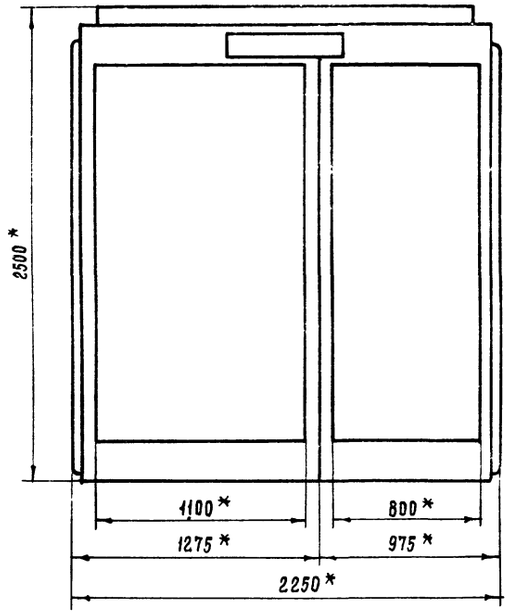
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

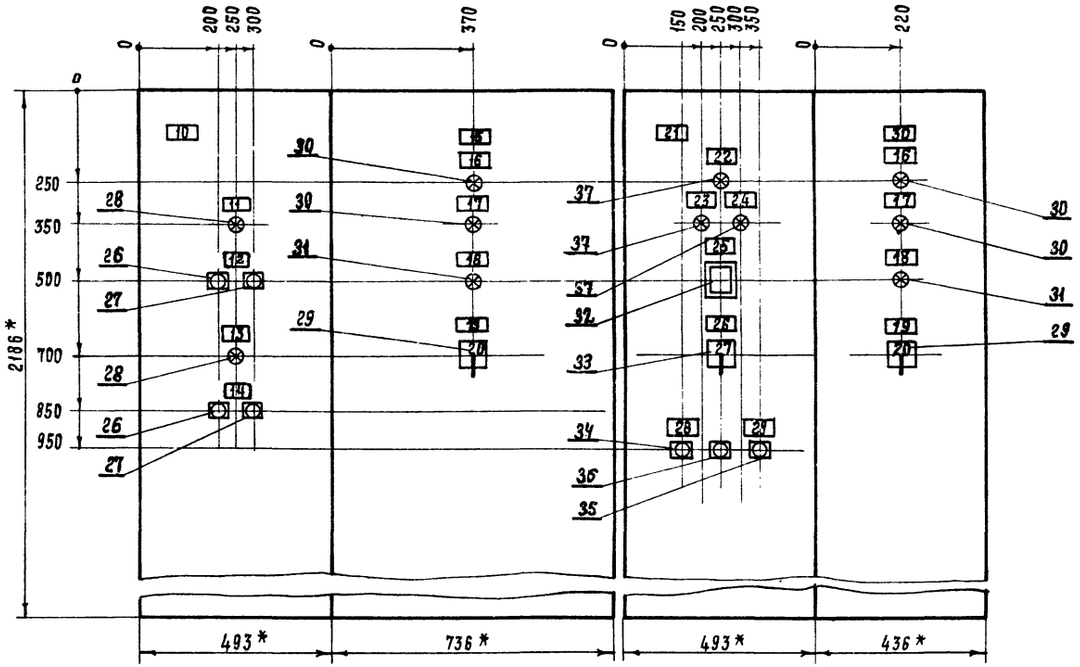
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

26

Вид спереди
Двери не показаны
м 1:20



Двери щита
Вид спереди
м 1:10



1. Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-70.
2. * Размеры для справок.

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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

17333-17

27

Гл. спец.	Яловецкий		
Рук. гр.	Журавлев		
Рук. гр.	Гинодман		
Инж.	Каланский		
Н. контр.	Хоперстков		

Привязан

Инв №

904-02-5 315

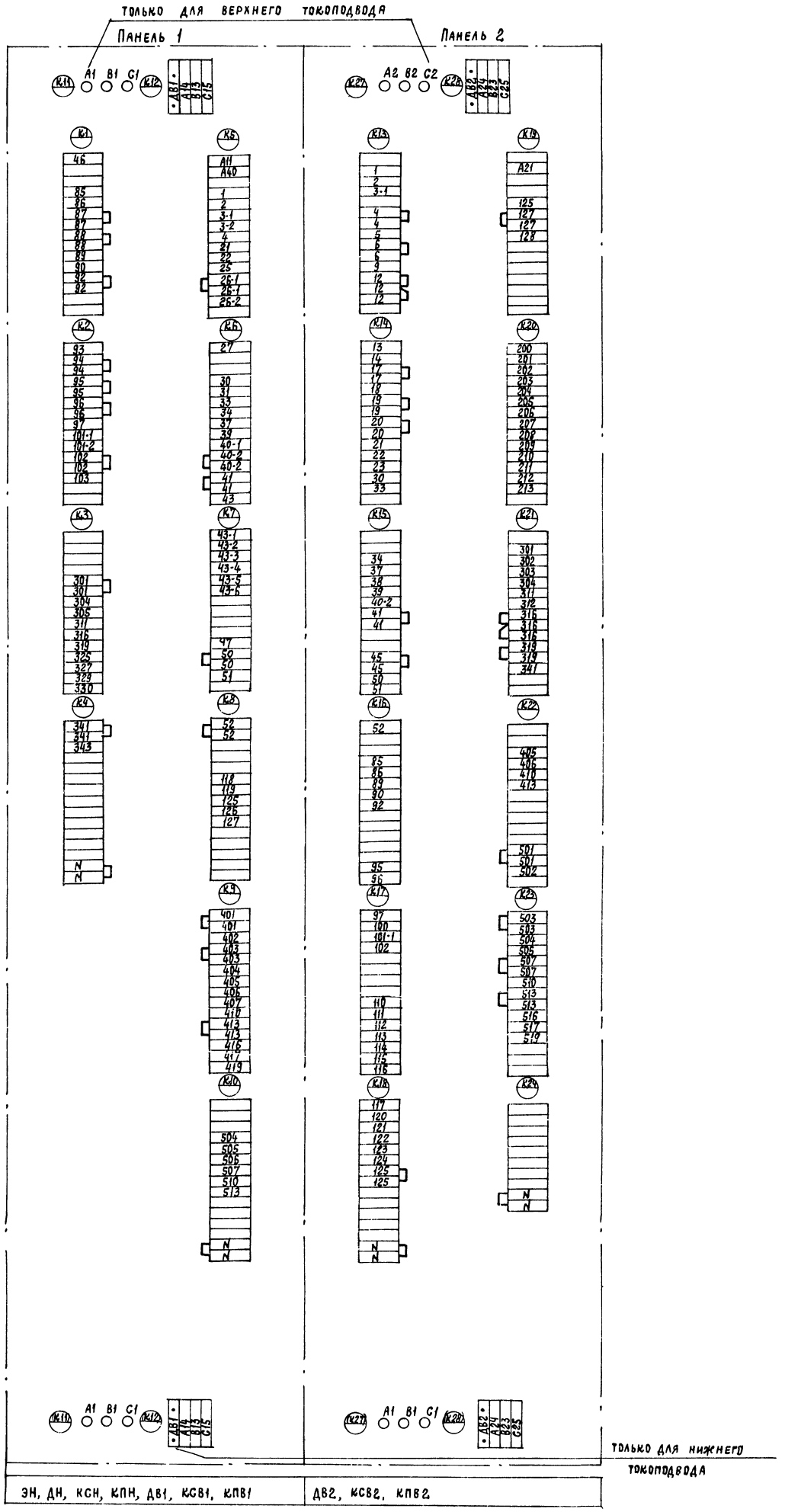
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10 ÷ 1ПК150.

Стадия	Лист	Листов
	26	

Щит управления

Чертеж общего вида

ГПИ Электропроект Москва



Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Инв. №

Привязан

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гиндман	
Инж	Травинова	
Н. контр.	Хоперсткова	

17333-17

28

904-02-5 316

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

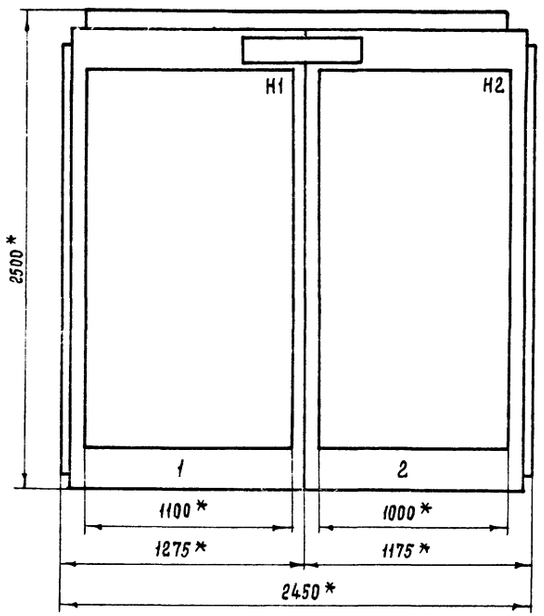
Щит управления

Клеммник

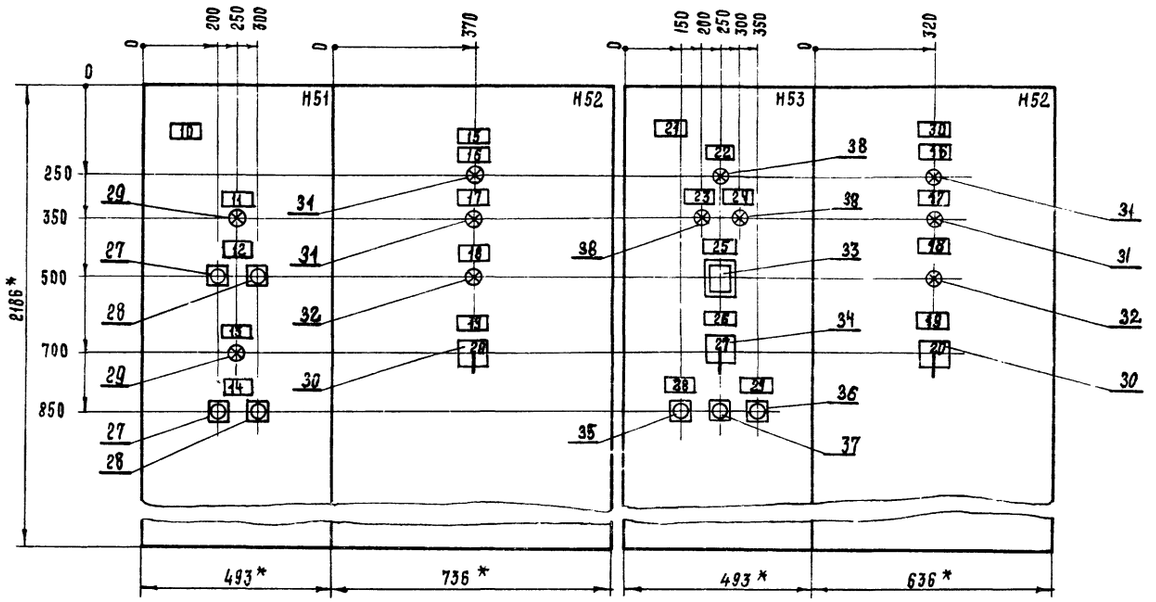
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



1. Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-71.
2. * Размеры для справок.

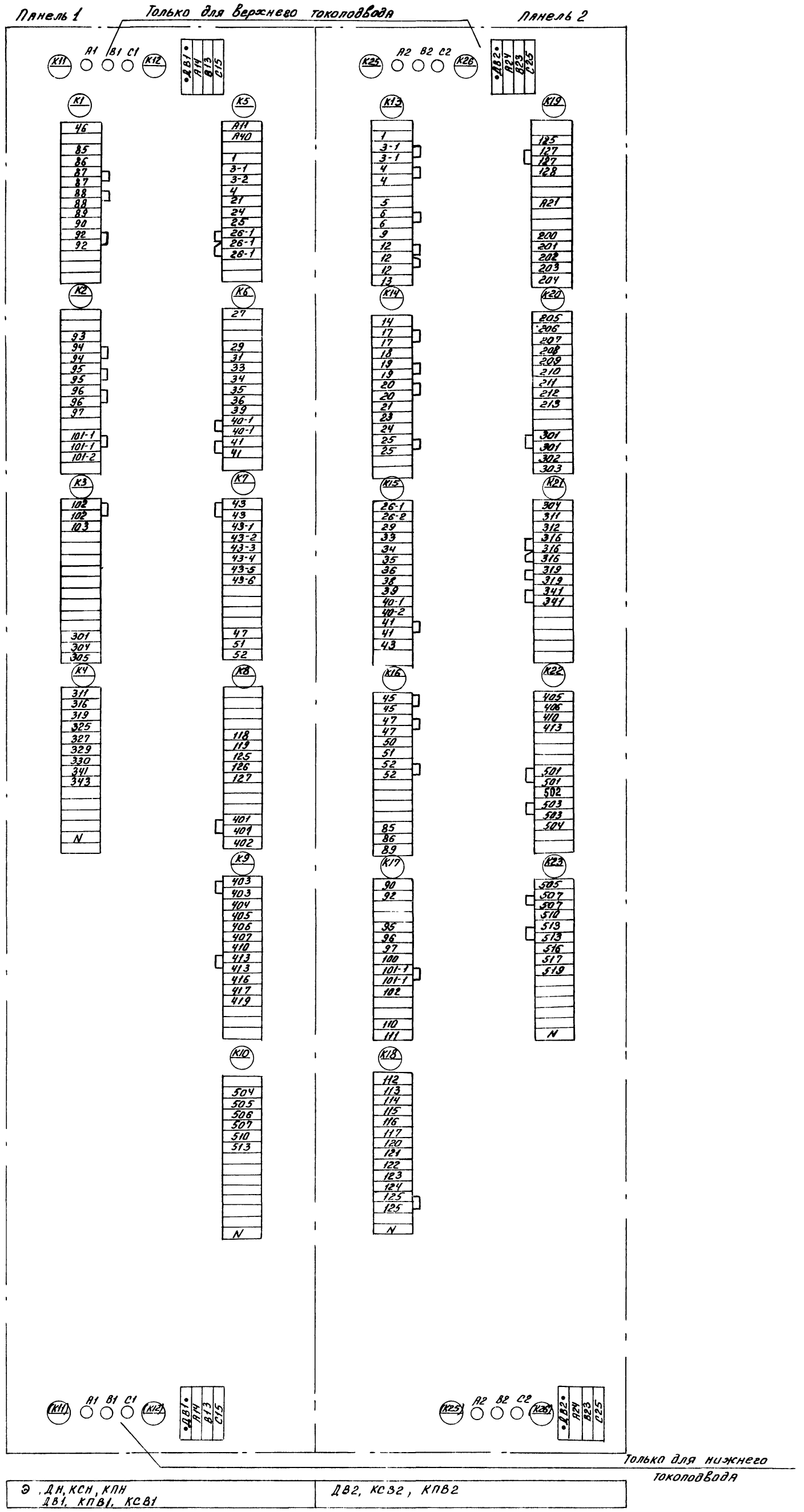
17333-17

29

Гл.спец	Яловецкий		9Д4-02-5 ЭТ7
Рук гр	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10 ÷ 1ПК150
Рук.гр.	Гинодман		
Инж.	Халанский		Стадия: — Лист: 28 Листов:
Привязан			Щит управления. Чертеж общего вида
Н. контр.	Хоперсткова		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв №			

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

ТПР У04-02-5 Альбом XVI



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Гл.спец. Яловецкий
Рук.гр. Гинодман
Инж. Травинова
Н.контр. Хоперсткова

904-02-5 Э18

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150

Щит управления
Клеммник

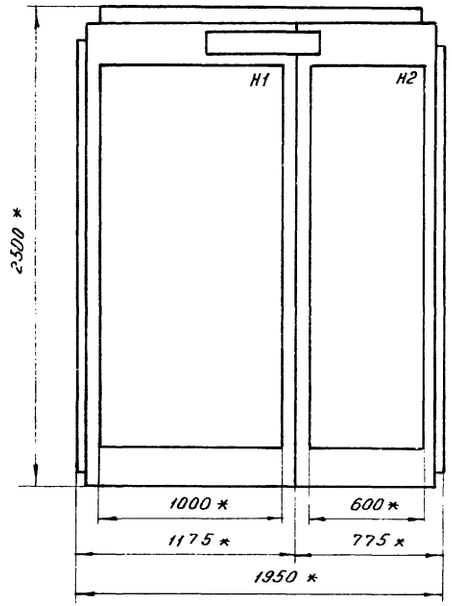
Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

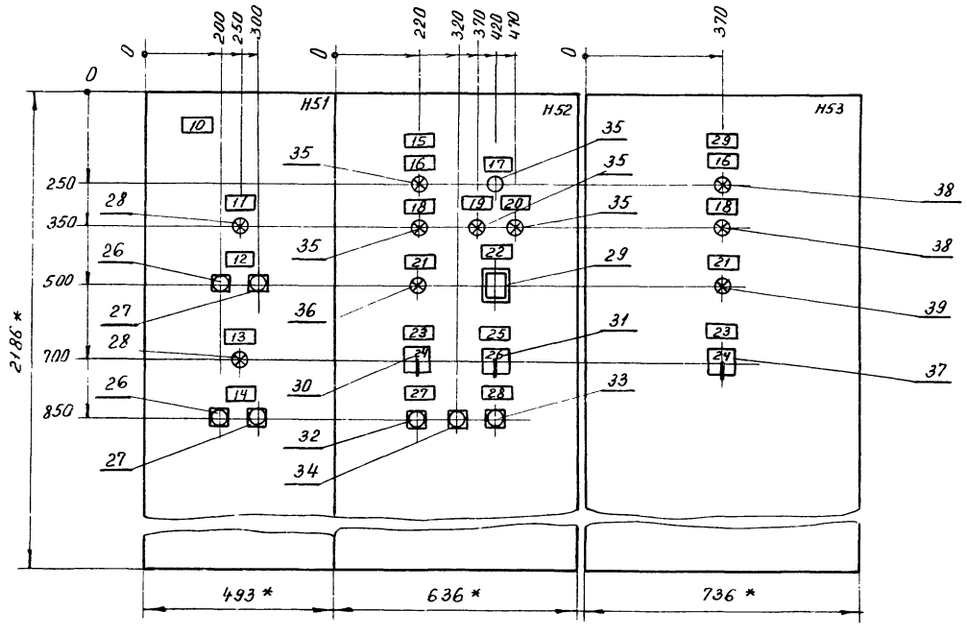
17333-17

30

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



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		904-02-5 919
Рук. гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150
Рук. гр.	Гинодман		
Инж.	Халанский		
Н. контр	Хоперсткова		Стадия / Лист 30 / Листов
			Щит управления. Чертеж общего вида
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

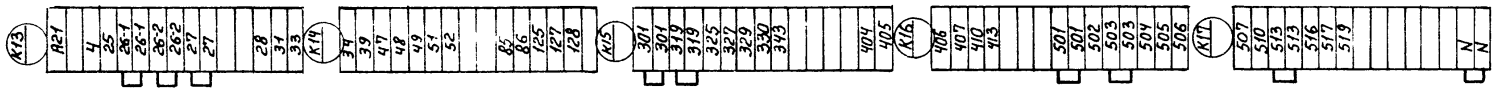
Привязан

Инв. №

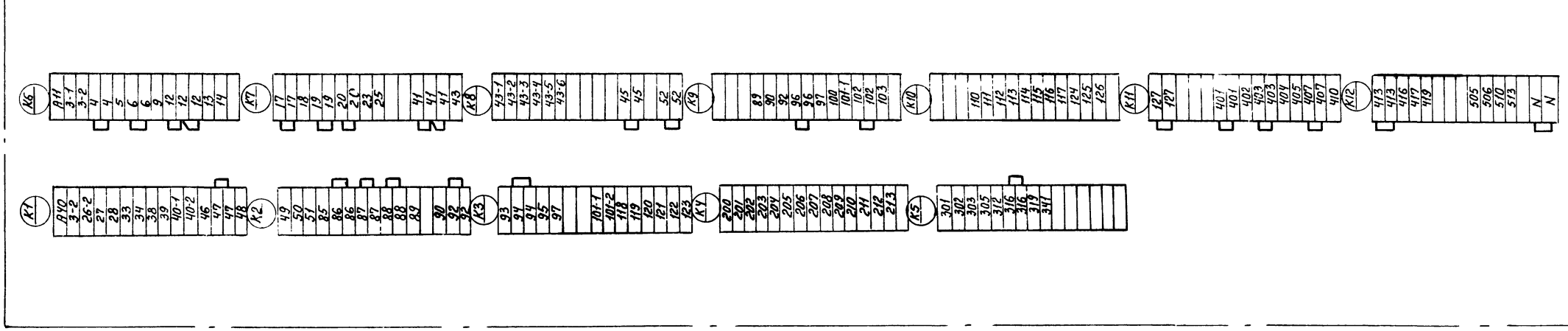
Инв. № подл. | Подпись и дата

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

Панель 2



Панель 1



ДВ1, ДН, Э, КПВ1, КСВ1, КПН, КСН

ДВ2, КПВ2, КСВ2

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

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

17333-17

32

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 Э20
Рук.гр.	Гинодман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Ст.инж.	Рудакова		
Привязан			Стадия Р; Лист 31; Листов
Н.контр.	Холерстова		Щит управления. Клеммник. ГПИ Электропроект Москва
Инв.№			

ФОРМА

Опросный лист №
на щит типа ЩУП1

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

ФОРМА

Опросный лист №
на щит типа ЩУП1

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.

ТПР 904-02-5 Альбом XVI

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

17353-17

(33)

Гл спец	Яловецкий	
Рук гр	Гинодман	
Инж	Глотова	
Н.контр	Хоперсткова	

904-02-5 Э21

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

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Опросный лист

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв №

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 1982 цена 2-66

gost.e-ecolog.ru