ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-5

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XV

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

gost.e-ecolog.ru

Цена 2-66

КФ ЦИТП инв.№ 17333-1

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904 - 02 -5

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XV

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

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 N 17333-16

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
ЭТ	Общие данные	2
Э2	Схема электрическая принципиальная №1ЗП	3÷9
Э3	Схема электрическая принципиальная №2ЗП	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 пуско-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			

17333-16 2

Инв №			Привязан
Гл.спец.	Яловецкий		
Рук.гр.	Гинодман		904-02-5 ЭТ
Инж.	Глотова		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 32
Н.контр.	Хоперсткова		Общие данные
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

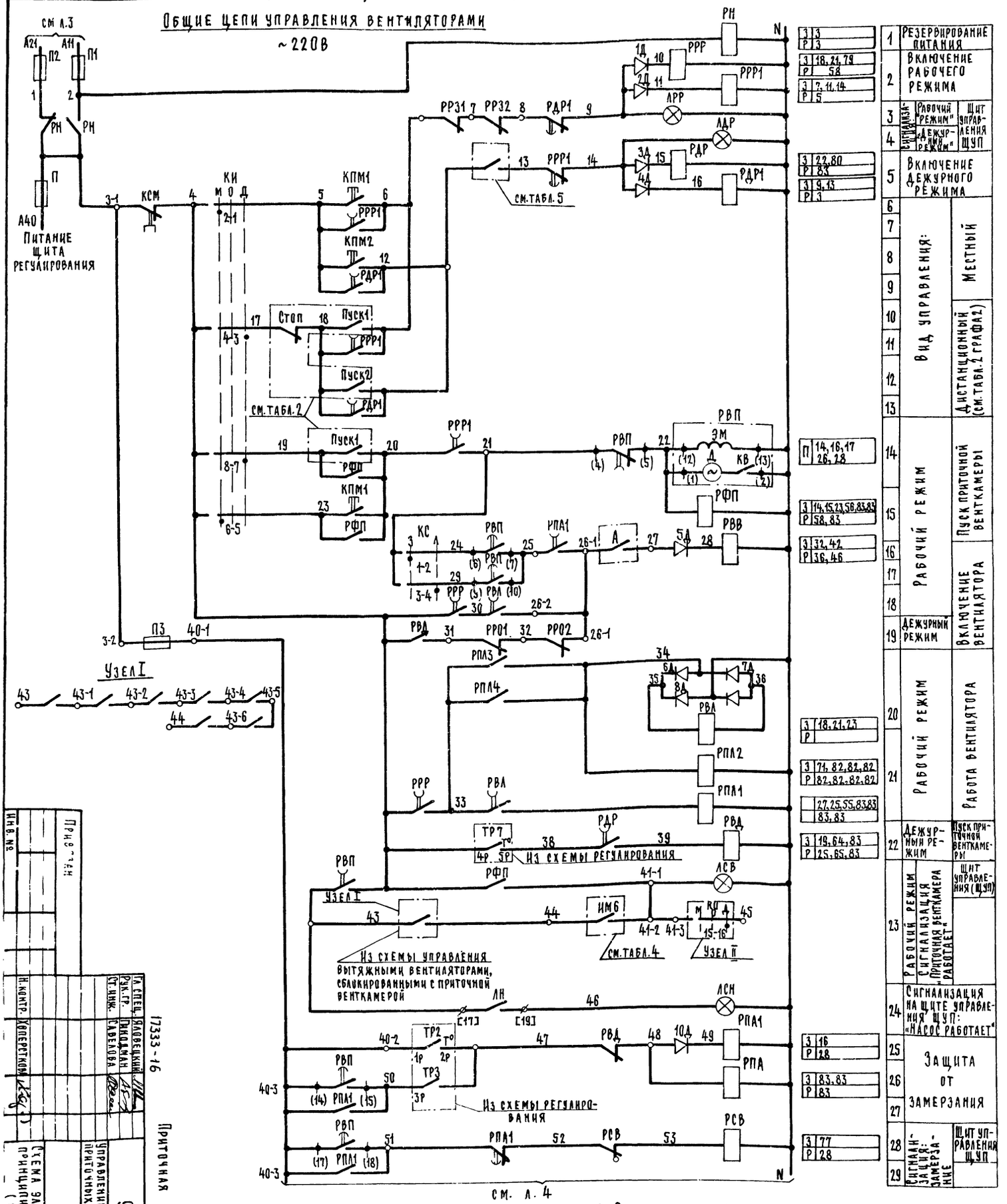
Альбом XV

ТПР 904-02-5

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ГПИ Должность	Фамилия	Подпись	Дата
			Нач. отд.	Фингерви		

Общие цепи управления вентиляторами



1. Пояснение работы контактов датчиков:

- A — 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:

- ♦ Зажим реле времени РВП
- (14) Маркировка зажима реле времени
- ⌀ Клемма блока управления РБУ5100
- [17] Маркировка клеммы блока управления
- ○ Клемма щита управления, используемая для унификации технических решений
- 20-1 Маркировка клеммы (генеральная)
- 2Р Маркировка цепи из схемы регулирования

Приточная вентсистема

17333-16

904-02-5 Э2

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

Схема электрическая принципиальная №15П (начало)

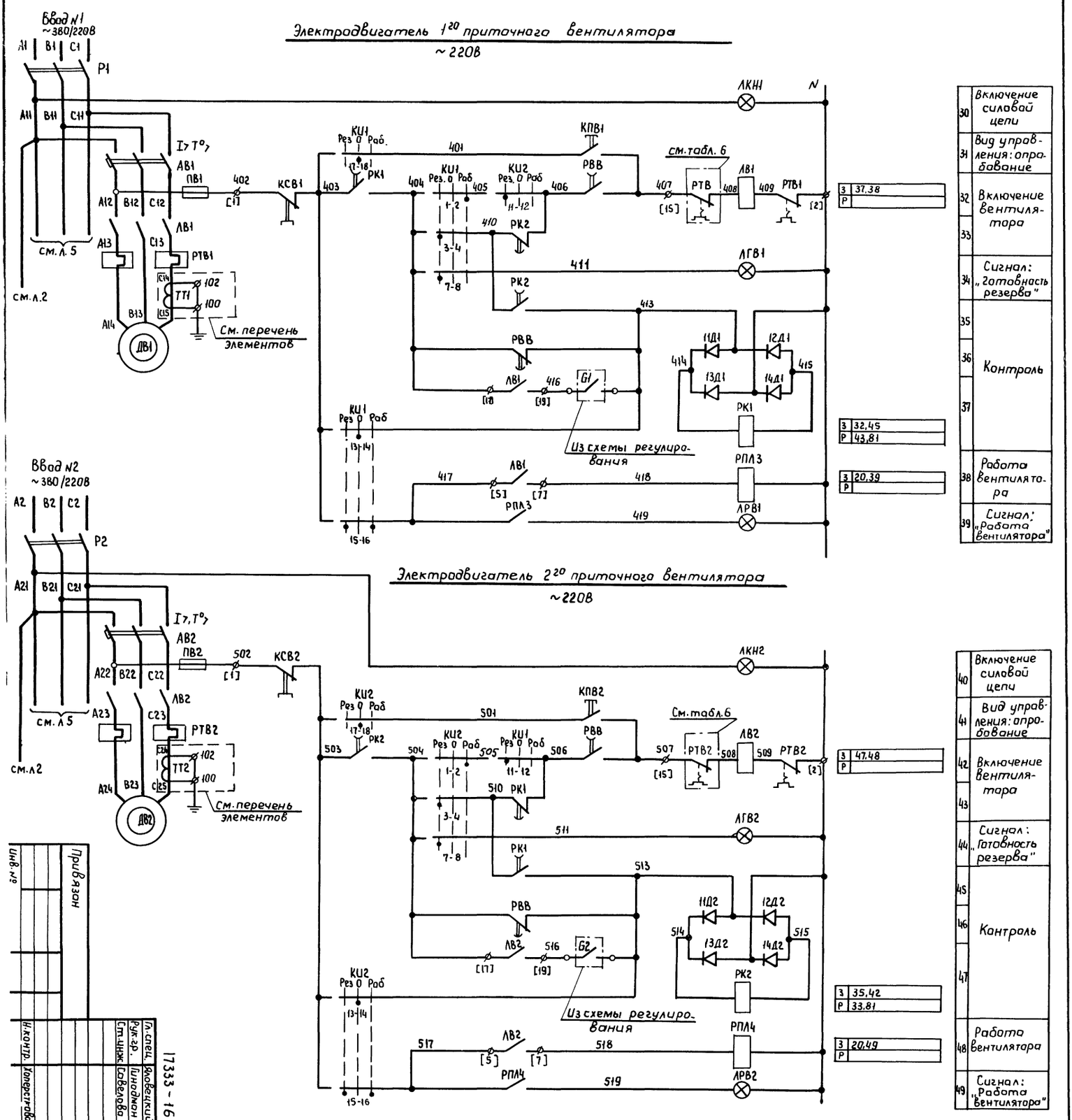
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГПИ Электропроект Москва

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

Инв. №

Привязан



17333-16

Приточная вентсистема 4

904-02-5 Э2

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

Схема электрическая принципиальная №157 (продолжение)

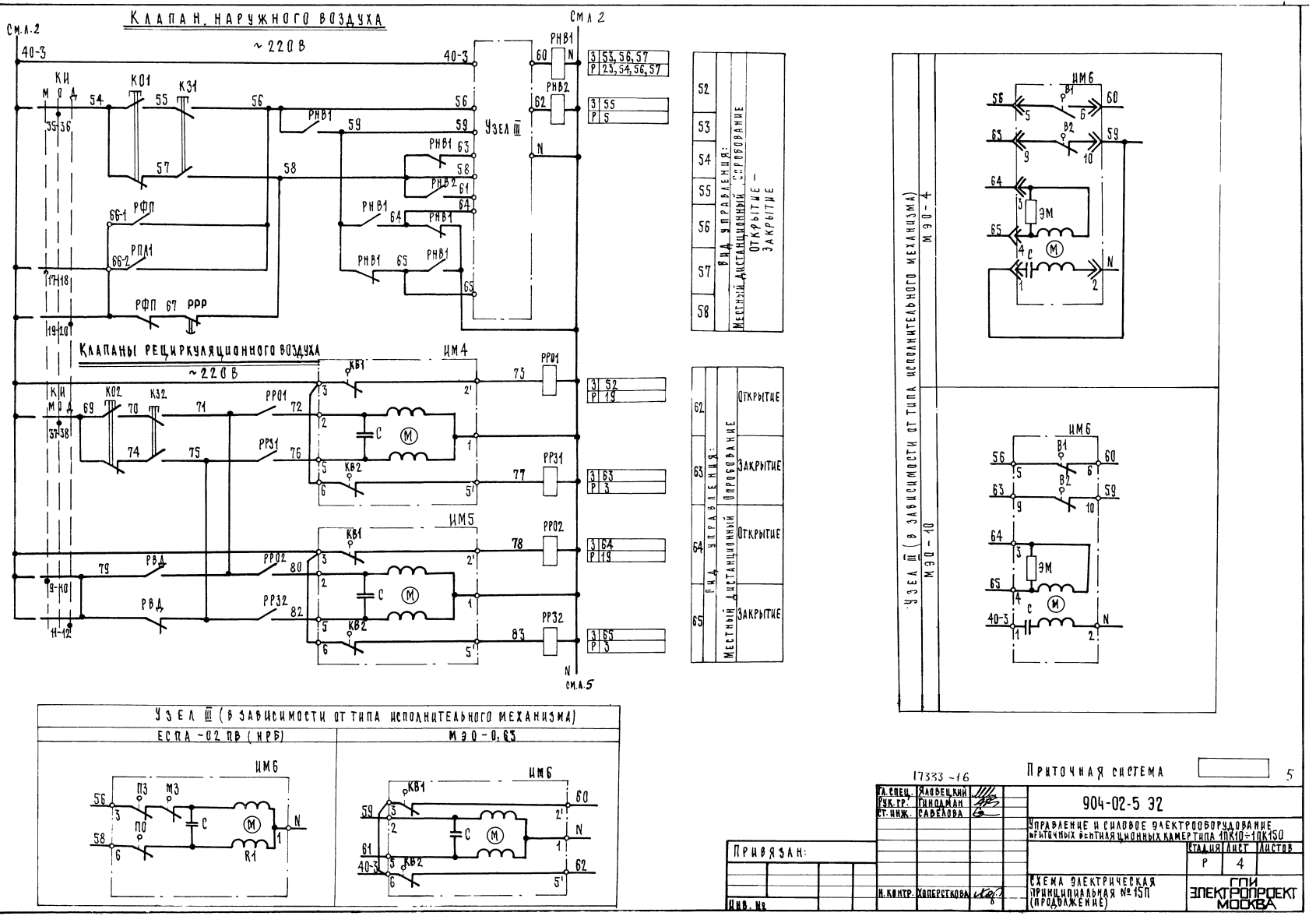
Стадия Р | Лист 3 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

Привязан

Инв.№



ТПР 904-02-5 Альбом XV

17333-16

Приточная система 5

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

904-02-5 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная № 15П (продолжение)

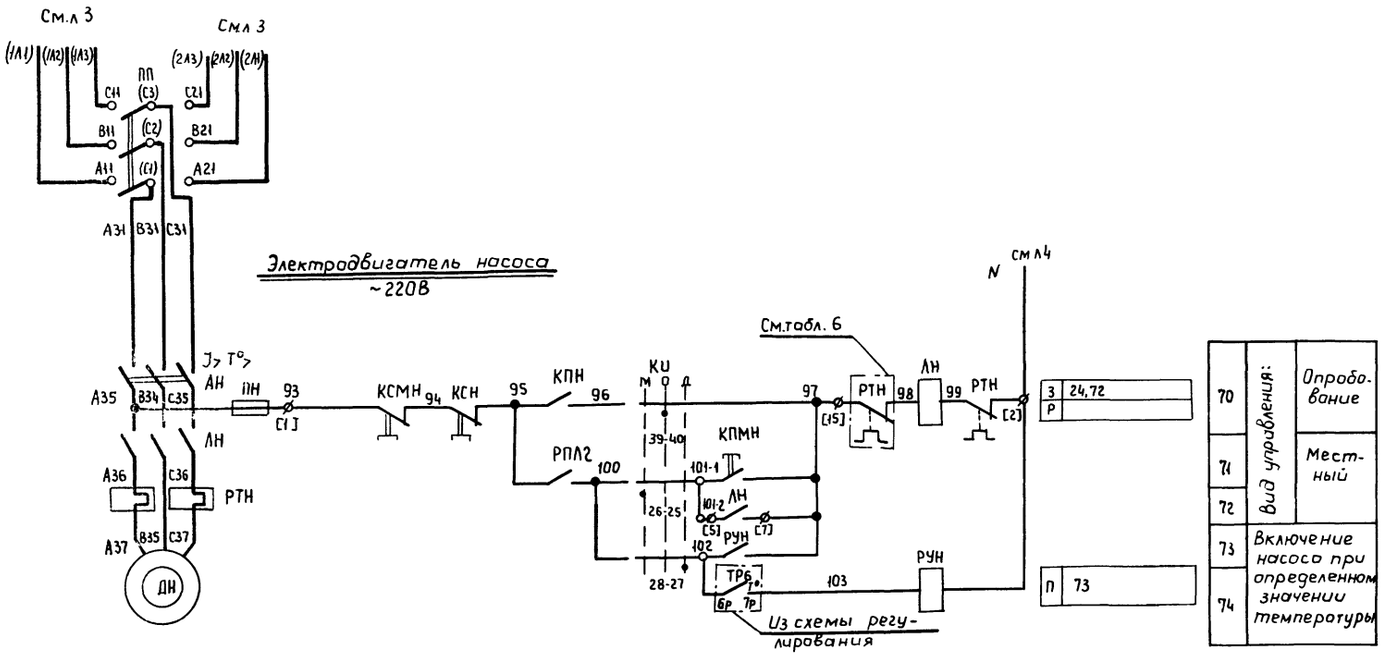
ГПИ Электропроект Москва

Привязан:

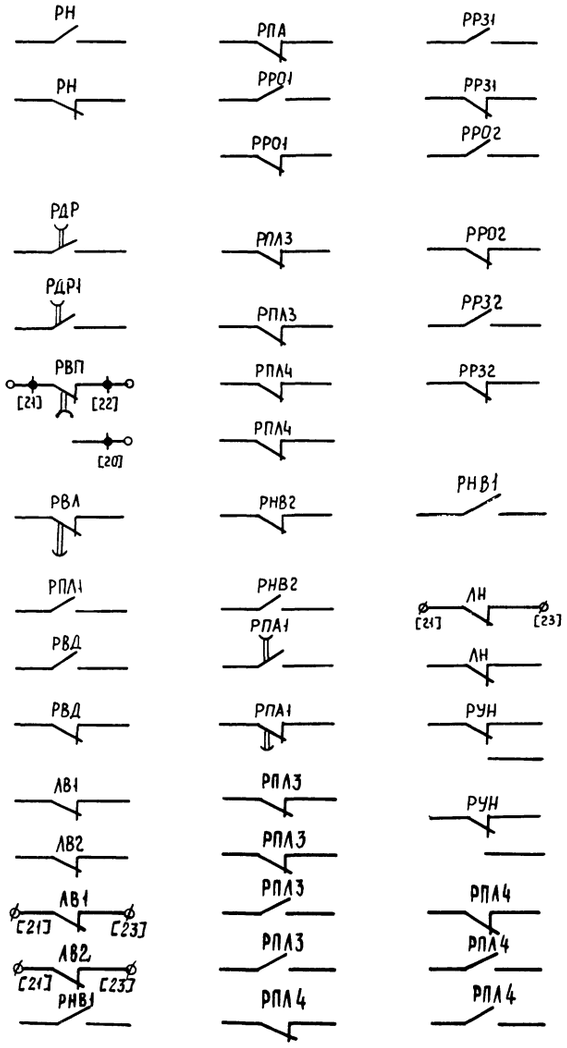
Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №



Свободные контакты



Приточная Вентсистема

6

17333-16

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 №15П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв.№

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

ТПР 904-02-5 Альбом XV

Таблица 1

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

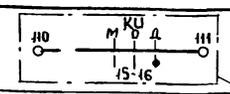
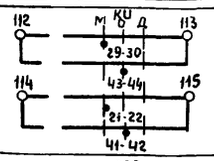
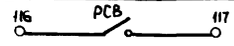
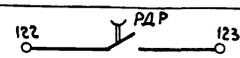
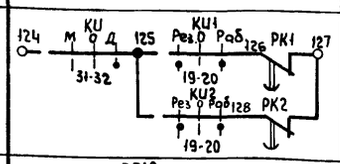
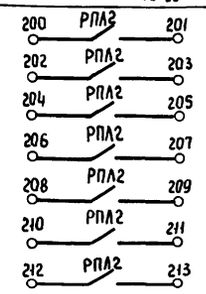
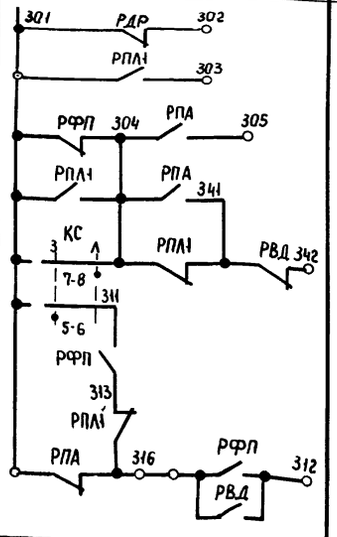
Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	75		Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	76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

Диаграмма замыкания контактов

Ключ избирания КИ

ПКУ3-12С1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М	О	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	—	×	—

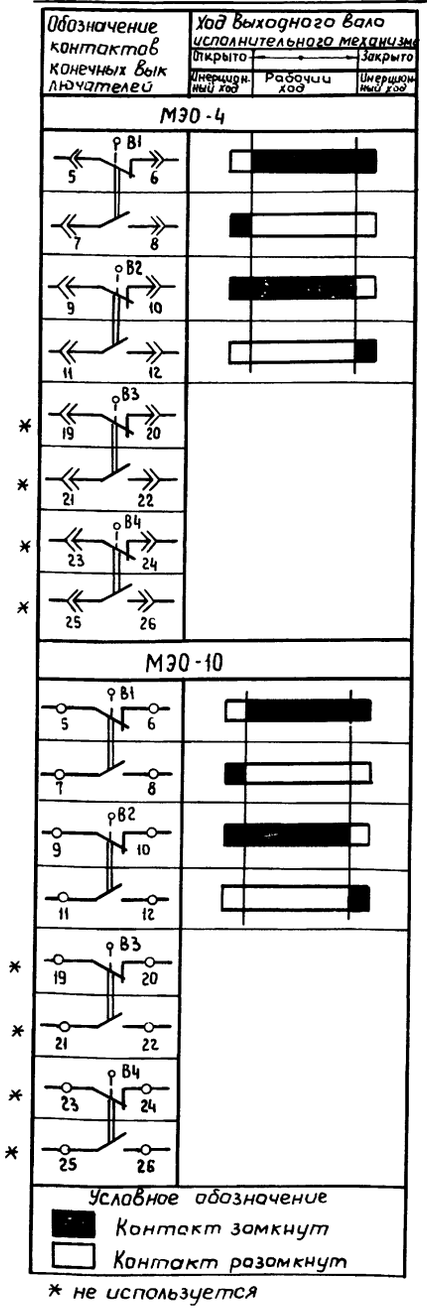
* не используется

Ключ избирания КИ1, КИ2

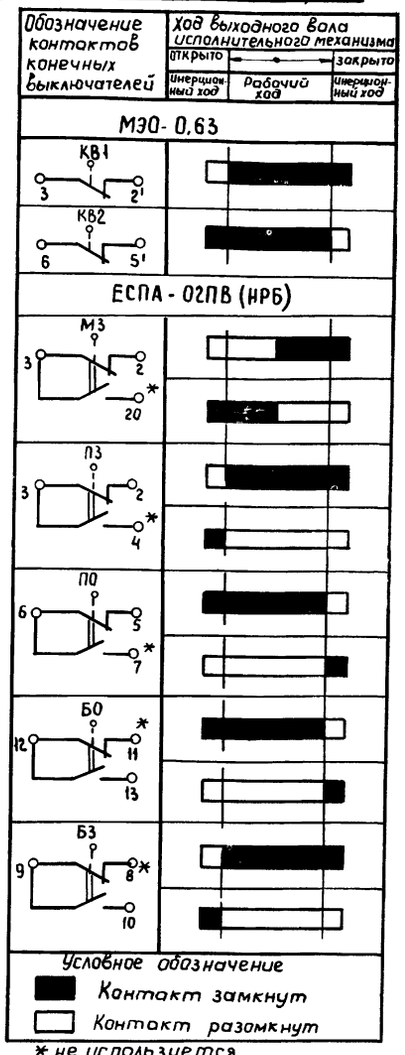
ПКУ3-12С5008			
Соединение контактов	Резервный	Опробование	Рабочий
	Рез	О	Раб.
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
* 5-6	—	—	×
7-8	×	—	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—
13-14	—	×	—
15-16	×	—	×
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×

* не используется

Конечные выключатели исполнительного механизма ИМ4, ИМ5, ИМ6



* не используется



* не используется

Ключ сезона КС

ПКУ3-16И2014		
Соединение контактов	Зима	Лето
	З	Л
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

Приточная вентсистема

7

17333-16

Гл.спец.	Яловецкий	
Рук.гр.	Гинадман	
Ст.инж.	Савелова	
Н.контр.	Уперсткова	

Привязан

904-02-5 Э2

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная №15П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

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

ТПР 904-02.5 Альбом XV

Таблица 2

Вид дистанционного управления вентилятора

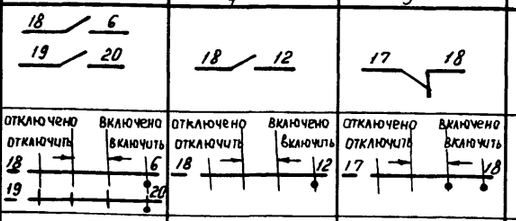
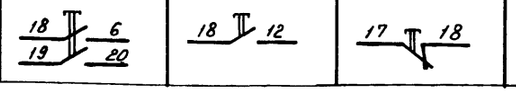
№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме: Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Управление с диспетчерского пункта				
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 3

отсутствует

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	

Таблица 6

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
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	
	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	

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

Расшифровка условного обозначения контактов ИМ6

Таблица 4

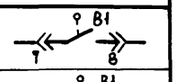
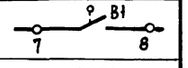
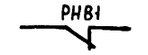
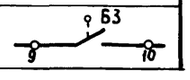
Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
	
МЭО-4	
МЭО-10	
МЭО-0,63	
ЕСПА-02ПВ(НРБ)	

Таблица 5

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

17333-16

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 7; Листов
Н.контр.	Уперстк-ва		Схема электрическая принципиальная №15Р (продолжение)

Привязан

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Приточная вентсистема [ ] 8

Альбом XV

ТПР 904-02-5

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

Перечень элементов принципиальной схемы

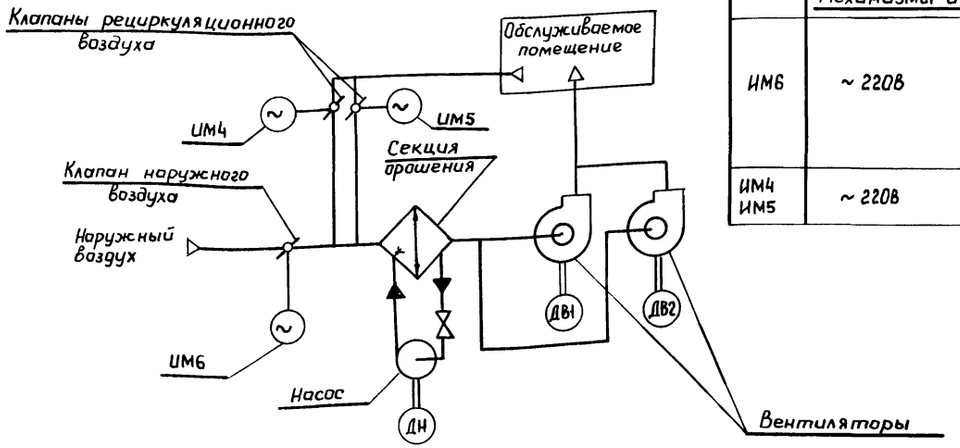
Позиционное обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Посты управления у механизма			
КПВ1 КСВ1				
КПВ2 КСВ2				
КПН КСН				
КО1 КЗ1				
КО2 КЗ2				
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

Позиционное обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУ3-16И2014	1	
КУ1, КУ2	5 секций	ПКУ3-12С5008	2	На двери щита ЩУП
КУ	12 секций	ПКУ3-12С12.04	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015 А 1з.1р	РУ21/0,015	1	
	Кнопки управления			
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1	
КПМ2	1з	КМЕ-4110	1	
КПМН			1	
КСМ КСМН	1р	КМЕ-6101	2	
	Арматура сигнальная			
ЛРР ЛДР ЛСВ ЛСН ЛКН1 ЛКН2 ЛРВ1 ЛРВ2	~220В	АЕ 325 2212У2	8	
ЛГВ1 ЛГВ2	~220В	АЕ 323 2212У2	2	
	Умеханизма			
ДВ1, ДВ2 ДН	Электродвигатель ~380В	см. табл.6	3	Поставляется комплектно с оборудованием
	Механизмы исполнительные			
ИМ6	~220В	МЭО-4	1	Поставляется комплектно с клапаном
		МЭО-10		
		МЭО-0,63		
		ЕСПА-02ПВ(НРБ)		
ИМ4 ИМ5	~220В	МЭО-0,63	2	

Позиционное обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ1, АВ2 АН	Выключатель автоматический	см. табл.6	3	Блоки управления
АВ1, АВ2 АН	Пускатель магнитный		3	
РТВ1, РТВ2 РТН	Реле тепловое		3	
ТТ1 ТТ2	Трансформатор тока 200/5 *	ТК-20	2	
	Предохранители			
ПВ1, ПВ2 ПН	~380В, ПВД-6	ПРС-6-П	3	
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	ПП3-60/Н2 ПП3-100/Н2 ПП3-250/Н2	1	
	Реле времени			
РВП	~220В БП	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, ЗП	РПУ-0-961	1	

* только для блока РБУ 5101-33Г2А

Технологическая схема (упрощенная)



17333-16

Приточная вентсистема 9

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 8; Листов
Н.контр.	Хоперсков		Схема электрическая принципиальная №15П (окончание)

Привязан

Инв. №

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Альбом XV

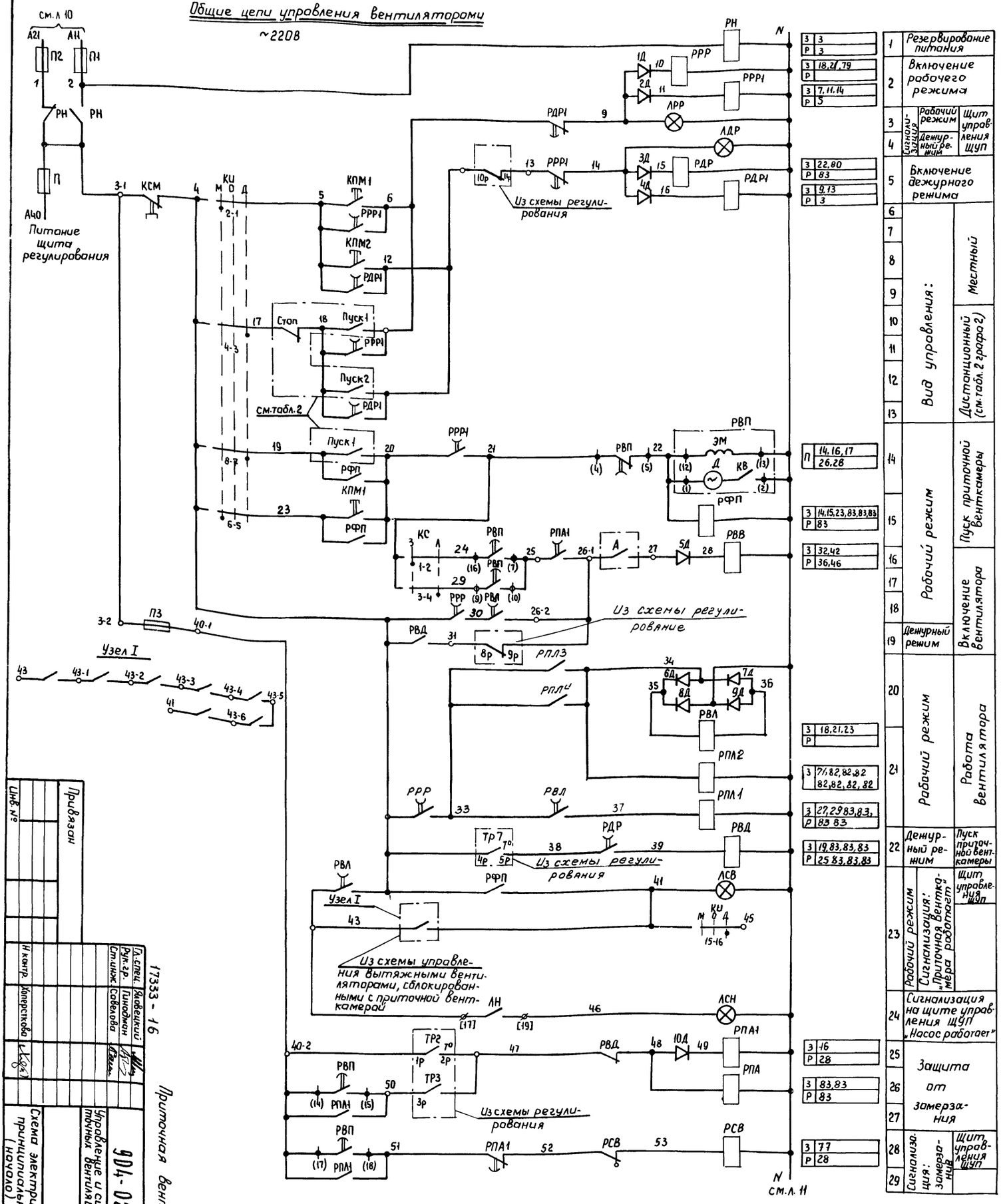
ТПР 904-02-5

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

№ подл	Подпись и дата	Взам. инв №	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
			Нач отд	Фигнер В.Н.		

ТПР 904-02-5 АЛЬБОМ №

Общие цепи управления вентиляторами



1 Пояснение работы контактов датчиков:

- A — Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п)
- TP7 — Контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной
- G — Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- TP2 — Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°С (перед воздухонагревателем
- TP3 — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
- TP6 — Контакт разомкнут при значениях температуры ниже расчетной

2. Расшифровка условного обозначения:

- ♦ зажим реле времени РВП
- (14) маркировка зажима реле времени
- ø 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

Приточная вентсистема

10

17333-16

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

Привязан

Инв. №

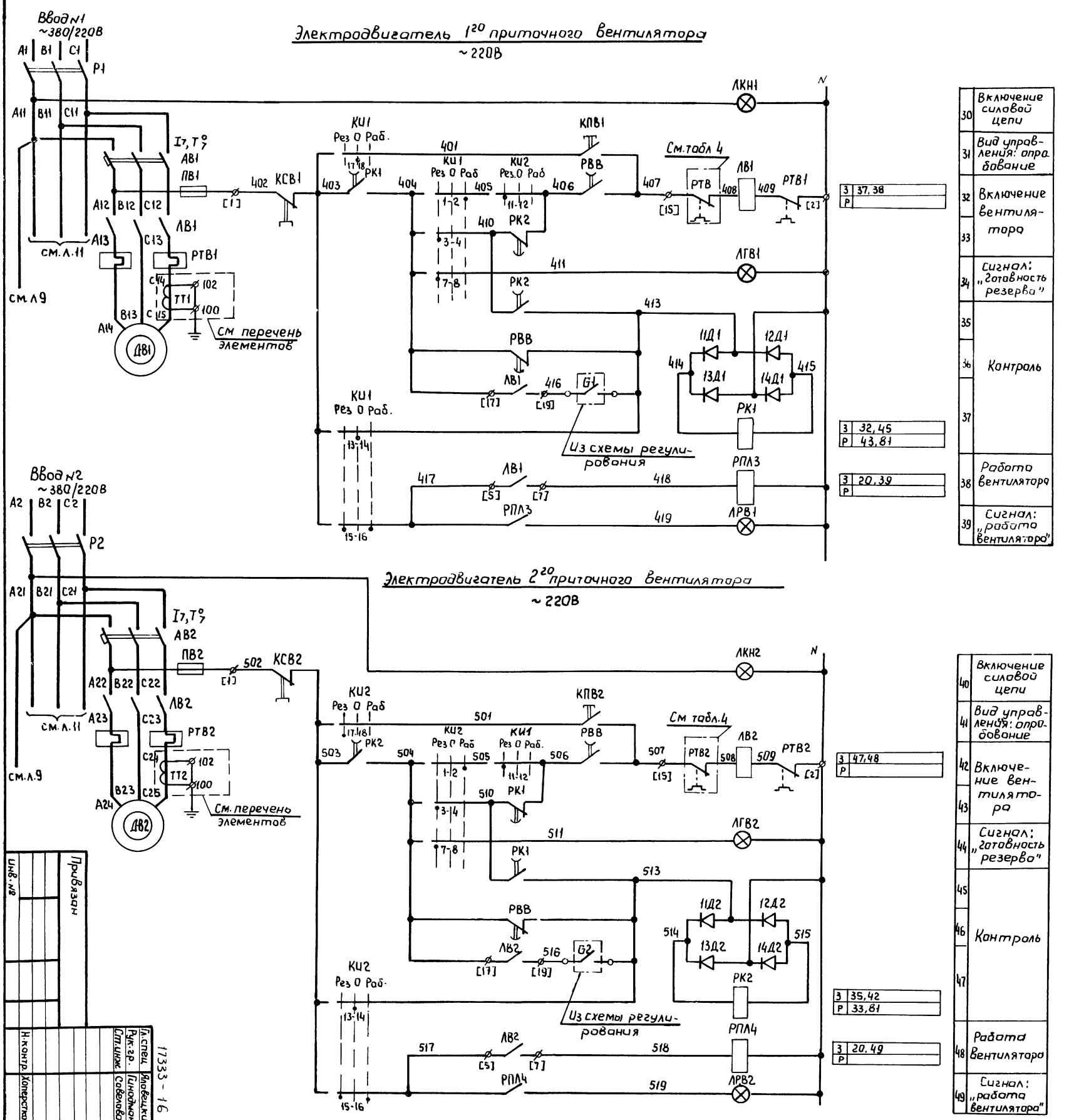
904-02-5 ЭЗ

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

Схема электрическая принципиальная №23П (начало)

Стадия Р | Лист 9 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



Привязан

Инв.№

17333-16

Приточная вентсистема

11

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

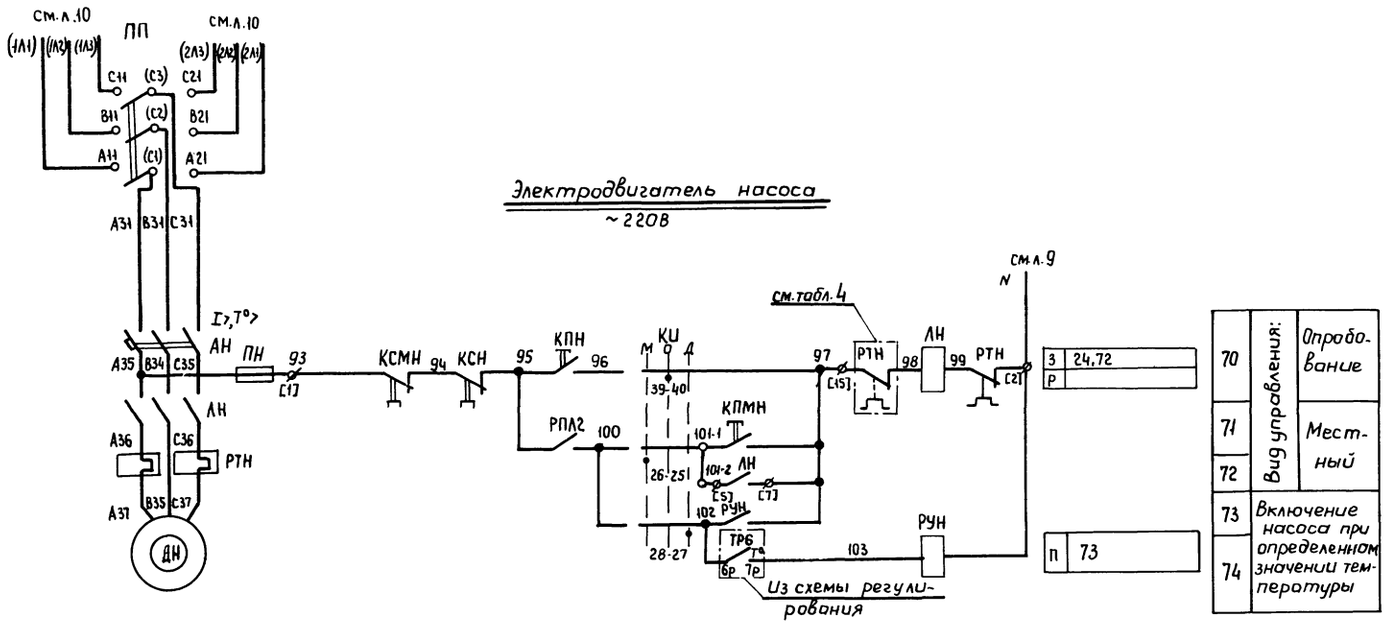
904-02-5 ЭЗ

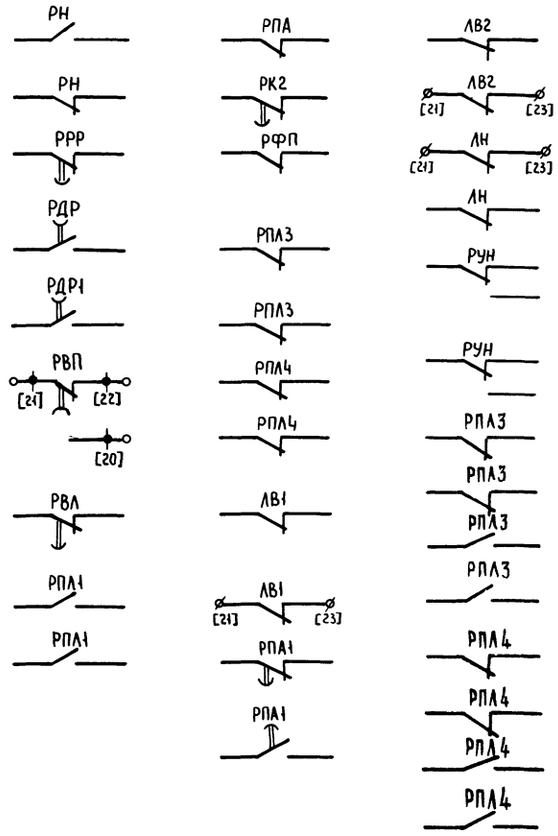
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150

Схема электрическая принципиальная №23П (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА





17333 - 16

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 № 23П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв №

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

ТПР 904-02-5 Альбом XV

Диаграмма замыкания контактов

Ключ избирания КИ

	ПКУ3-12С1204		
	Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
		М	О	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 сезона КС

ПКУ3-16И2014		
Соединение контактов	Зима	Лето
	3	Л
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

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

Таблица 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Регулирование		301 РДР 302; РПА1 303; РФП 304 РПА 305; РПА1 РПА 341; КС 3 7-8 311 5-6; РФП 313; РПА1 РФП 316 РПА 312; РФП 319; РПА1 РВД; РВД 343; РВД 324; РВД 327; РВД 329; РВД 330	См. проект регулирования	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на аппаратном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	75	KU М О Д 110 111; 19-20	Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	76	KU 112 М О Д 113; 29-30; 43-44; 114 115; 9-10; 35-36	Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	77	116 РСВ 117	Сработывание защиты от замерзания	
	79	120 РРР 121	Включение рабочего режима	
	80	122 РДР 123	Включение дежурного режима	
	81	124 KU М О Д 125; 23-24; KU1 Рез. О Раб 126 РК1 127; 19-20; KU2 Рез. Р Раб 128 РК2; 19-20	Авария приточного вентилятора	
Управление вытяжными вентиляторами	82	200 РПА2 201; 202 РПА2 203; 204 РПА2 205; 206 РПА2 207; 208 РПА2 209; 210 РПА2 211; 212 РПА2 213	Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	

Ключ избирания КИ1, КИ2

	ПКУ3-12С 5008			
	Соединение контактов	Резервный	Опробование	Рабочий
		Рез.	О	Раб
		-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

17333-16

Приточная вентсистема

13

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

Привязан

Инв.№

904-02-5 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная № 23П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

ТПР 904-02-5 Альбом XV

Таблица 2

Вид дистанционного управления вентилятора

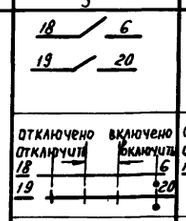
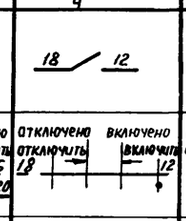
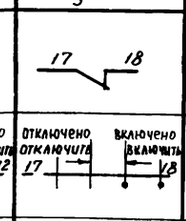
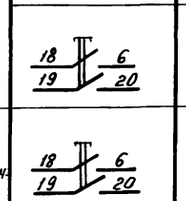
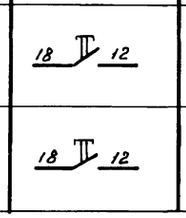
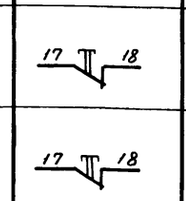
№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме			Примечание
		Пуск 1 (рабочий режим)	Пуск 2 (дежурный режим)	Стоп	
1	2	3	4	5	6
1	Управление с диспетчерского пункта				
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 3
отсутствует

Таблица применения

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Iн расцепителя А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Iн.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	АЕ 2046-10	50	ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	30	РБУ5101-13Д2Д		80			60	
	37	РБУ5101-23Г2В	АЕ 2056-10	100	ПАЕ-512	ТРП-150	80	
	40	РБУ5101-23Г2В		100			80	
	45	РБУ5101-23Г2В		100			80	
	55	РБУ5101-33Г2А	А3716Фуз	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: Iн расцепителя А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Iн.э А	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	РБУ5101-03А2М		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	
	22	РБУ5101-13Д2В	АЕ 2046-10	50	ПАЕ-412	ТРП-60	40	Два однополюсных тепловых реле
	30	РБУ5101-13Д2Д	АЕ 2056-10	80	ПАЕ-512	ТРП-150	60	
	37	РБУ5101-23Г2В		100			80	

ТПР 904-02-5 Альбом XV

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

17333-17 Приточная вентсистема 14

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

904-02-5 ЭЗ

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

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема электрическая принципиальная №23П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

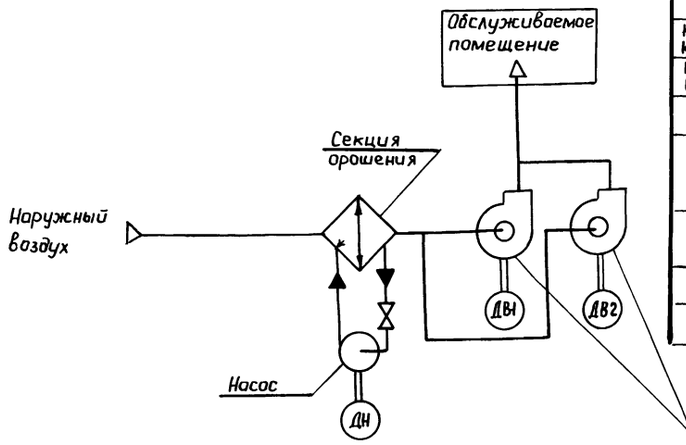
Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУ3-16У2014	1	
КИ1, КИ2	5 секций	ПКУ3-12С5С08	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	
КПМН			1	
КСМ КСМН	1р	КМЕ-6101	2	На двери щита ЩУП
	Арматура сигнальная			
АРР АДР АСВ АСН АКН1 АКН2 АРВ1 АРВ2	~220В	АЕ-325 2212У2	8	
АГВ1 АГВ2	~220В	АЕ-323 2212У2	2	
	У механизма			
ДВ1, ДВ2 ДН	Электродвигатель ~380В	см. табл.4	3	Поставляется комплектно с оборудованием
	Посты управления у механизма			
КПВ1 КСВ1				
КПВ2 КСВ2				
КПН КСН				
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ1, АВ2 АН	Выключатель автоматический	см. табл.4	3	Блоки управления
АВ1, АВ2 АН	Пускатель магнитный		3	
РТВ1, РТВ2 РТН	Реле тепловое		3	
ТТ1 ТТ2	Трансформатор тока 200/5 *	ТК-20	2	
	Предохранители			
ПВ1, ПВ2 ПН	~380В; ПВД-.6	ПРС-6-П	3	Блоки управления
П	~380В; ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1, П2	~380В; ПВД-25	ПРС-63-П	2	
П3	~250В; ВТФ6	ППТ-10	1	
Р1, Р2	Рубильник ~660В	РН-31320 РН1-35320	2	
ПП	Переключатель пакетный	ПП3-60/Н2 ПП3100/Н2 ПП3-250/Н2	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	0,5 сек.
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÷16Д НД1÷14Д1 НД2÷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	
РПЛ3 РПЛ4 РВД	~220В, 4з; 4р	РПУ-1-363	3	
РПА РН	~220В, 2з; 2р	РПУ-1-365	2	
РУН	~220В, 3П	РПУ-0-961	1	

* только для блока РБУ5101-33Г2А

Технологическая схема (упрощенная)



Приточная Вентсистема 15

17333-16

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

Привязан

904-02-5 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема электрическая принципиальная №23П

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Альбом XV

ТПР 904-02-5

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

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

$t_1 = 30 \div 120$ сек*
t_2 – не используется
$t_3 = t_4 - 15$ сек
$t_4 = 60 \div 180$ сек*
$t_5 = t_4 + 15$ сек
$t_6 = t_4 + t_1$

* уточняется при наладке

17333 - 16 Приточная Вентсистема 16

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

904-02-5 Э4

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

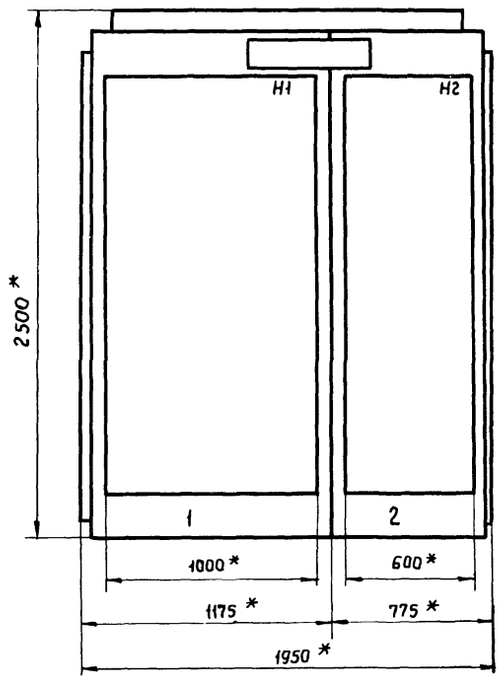
Нач. отд. Фрингерв

Альбом XV

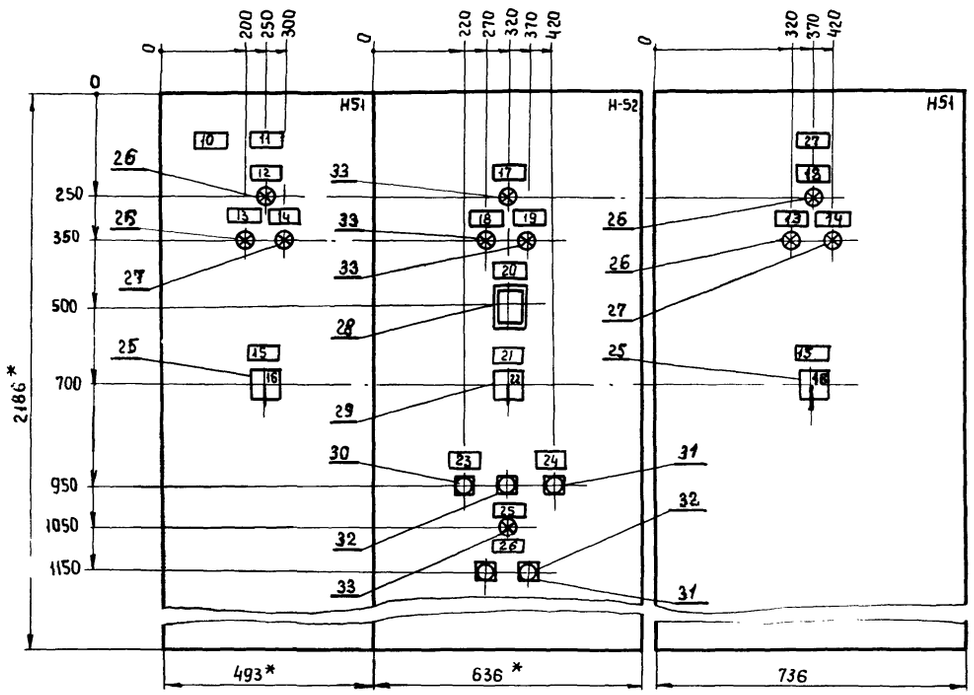
ТПР 904-02-5

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

Вид спереди
Двери не показаны
М1:20



Двери щита
Вид спереди
М 1:10



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-41.

2 * Размеры для справок

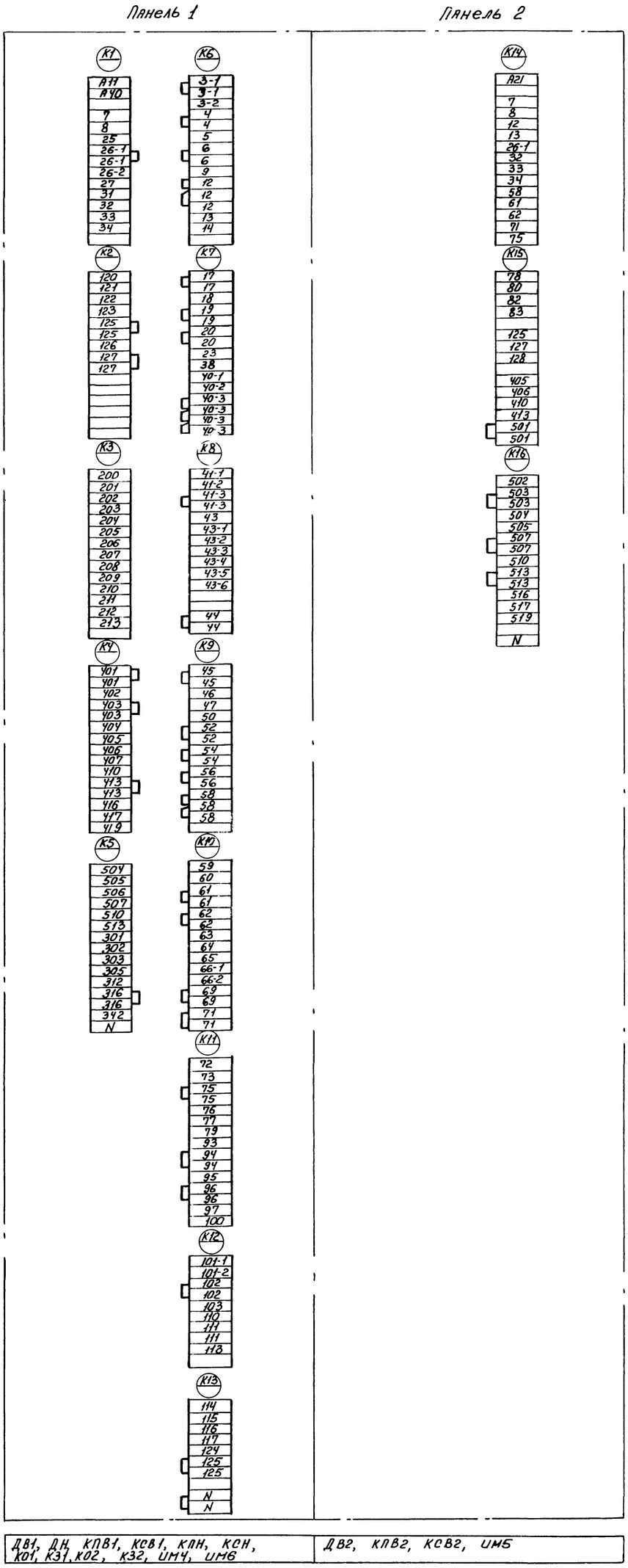
17333-16

17

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭО
Рук.гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук.гр.	Гинодман		
Инж.	Халанский		Стадия: — Лист: 16 Листов: —
Привязан			Щит управления
Н контр.	Хоперскова		Чертеж общего вида
Инв №			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

Панель 1



K1	A11, A40, 7, 8, 25, 26-1, 26-1, 26-2, 27, 31, 32, 33, 34
K2	120, 121, 122, 123, 125, 125, 126, 127, 127
K3	200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213
K4	401, 401, 402, 403, 403, 404, 405, 406, 407, 410, 413, 413, 416, 417, 419
K5	504, 505, 506, 507, 510, 513, 301, 302, 303, 305, 312, 316, 316, 342, N
K6	3-1, 3-1, 3-2, 4, 4, 5, 6, 6, 9, 12, 12, 12, 13, 14
K7	17, 17, 18, 19, 19, 20, 20, 23, 38, 40-1, 40-2, 40-3, 40-3, 40-3, 40-3
K8	41-1, 41-2, 41-3, 41-3, 43, 43-1, 43-2, 43-3, 43-4, 43-5, 43-6, 44, 44
K9	45, 45, 46, 47, 50, 52, 52, 54, 54, 56, 56, 58, 58, 58
K10	59, 60, 61, 61, 62, 62, 63, 64, 65, 66-1, 66-2, 69, 69, 71, 71
K11	72, 73, 75, 75, 76, 77, 79, 93, 94, 94, 95, 96, 96, 97, 100
K12	101-1, 101-2, 102, 102, 103, 110, 111, 111, 113
K13	114, 115, 116, 117, 124, 125, 125, N, N

Панель 2

K14	A21, 7, 8, 12, 13, 26-1, 32, 33, 34, 58, 61, 62, 71, 75
K15	78, 80, 82, 83, 125, 127, 128, 405, 406, 410, 413, 501, 501
K16	502, 503, 503, 504, 505, 507, 507, 510, 513, 513, 516, 517, 519, N

ДВ1, ДН, КПВ1, КСВ1, КПН, КСН, К01, К31, К02, К32, ИМ4, ИМ6	ДВ2, КПВ2, КСВ2, ИМ5

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Яновецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Самойлова	
Н. контр.	Хоперсткова	

17333 – 16

904-02-5 96

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

Щит управления

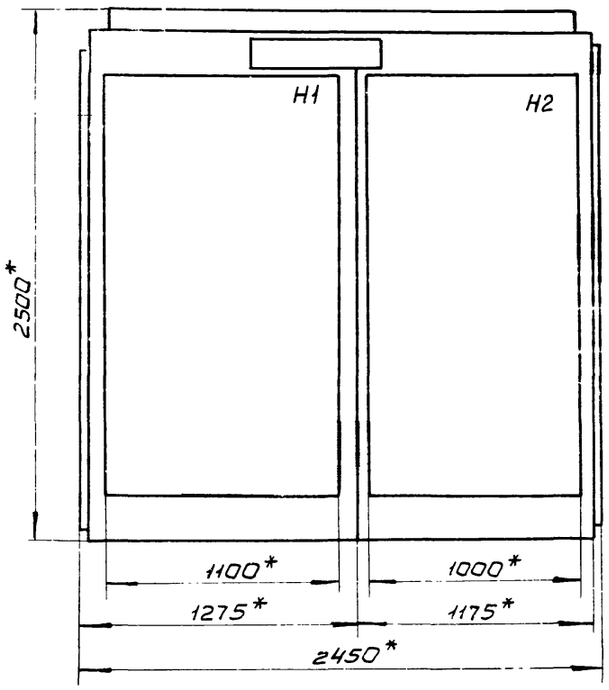
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

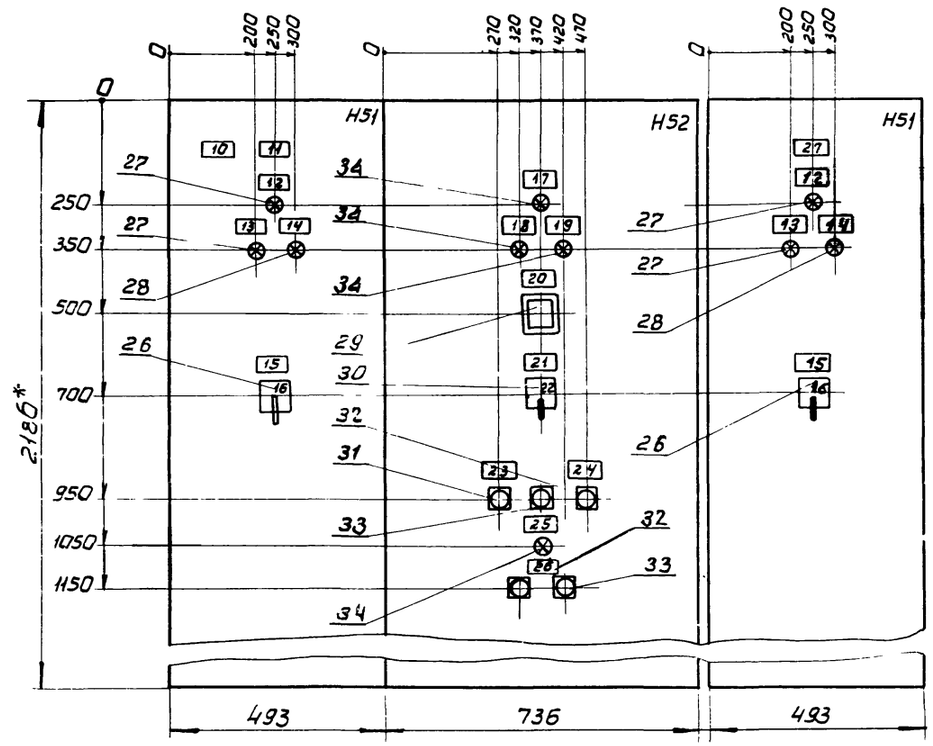
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

18

Вид спереди
Двери не показаны
м 1:20



Двери щита
Вид спереди
м 1:10



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним(нижним) токоподводом, типа ЩУП1-42
2.* Размеры для справок

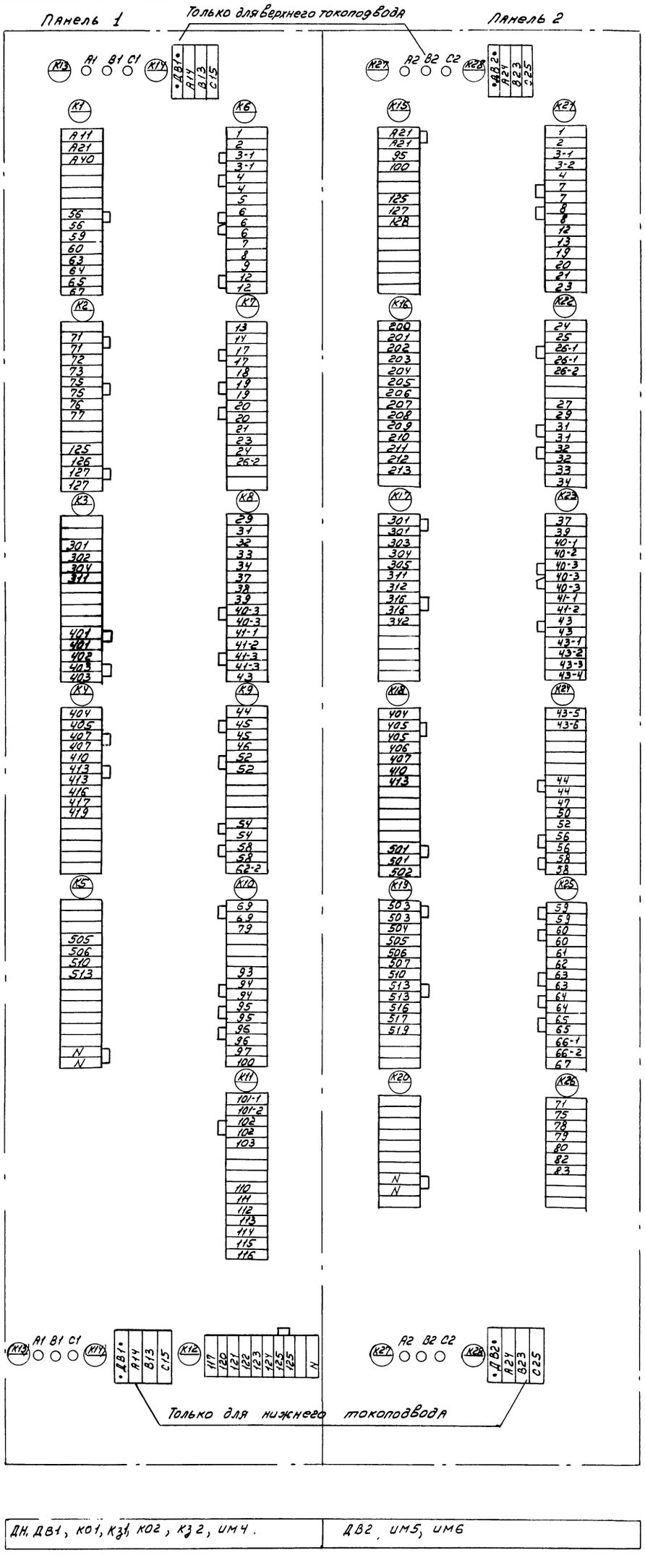
17333-16 19

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭТ
Рук.гр	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук.гр.	Гинодман		
Инж.	Халанский		
Привязан			Стадия: — Лист: 18 Листов: —
Н.контр.	Холерстков		Щит управления

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

ТПР 904-02-5 Альбом XV



ДН, ДВ1, КО1, КЗ1, КО2, КЗ2, ИМ4.	ДВ2, ИМ5, ИМ6

Привязан

Инв. №

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

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

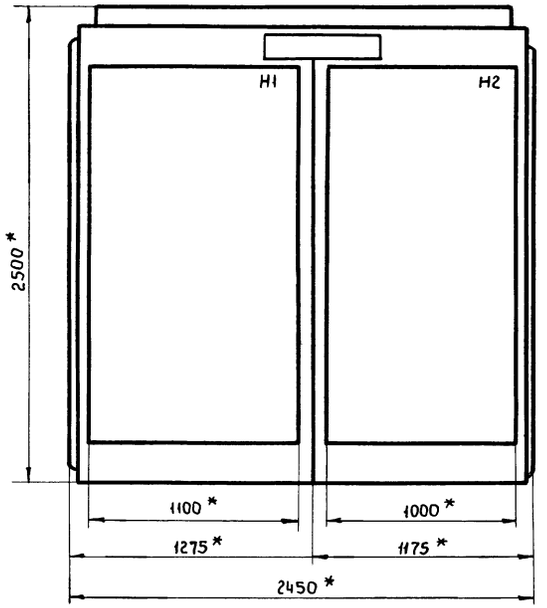
17333-16

20

Вид спереди

Двери не показаны

М 1:20



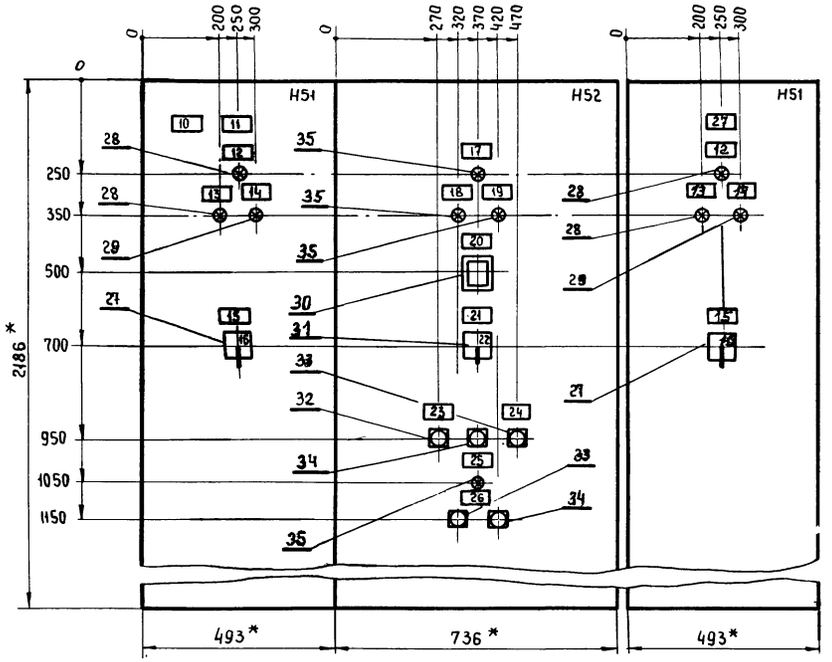
Двери шкафа

Вид спереди

М1:10

Панель 1 — Левая

Панель 2 — Правая — Левая



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-43

2 * Размеры для справок.

ТПР 904-02-5 Альбом XV

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

17333 - 16

21

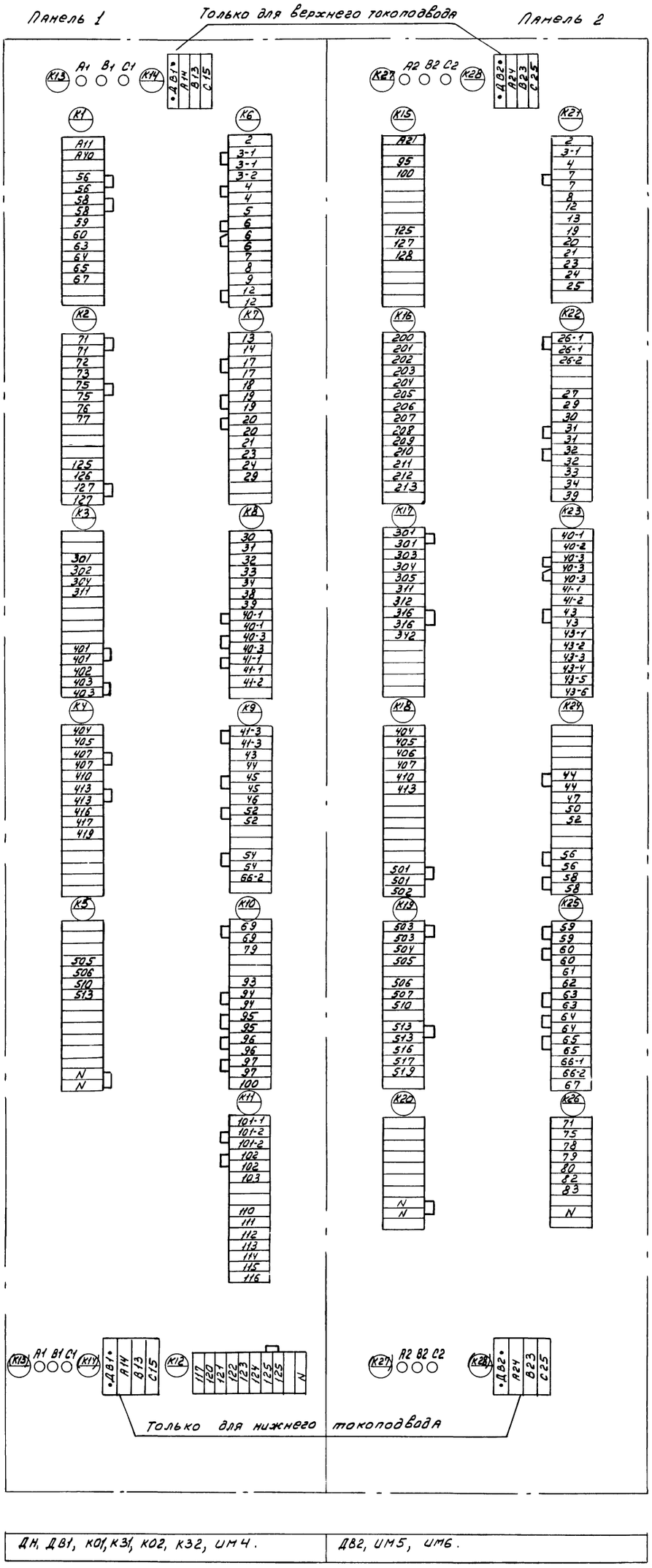
Гл.спец.	Яловецкий		904 - 02 - 5 ЭЭ
Рук.гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150
Рук.гр.	Линодман		
Инж.	Халанский		Стадия: — Лист: 20 Листов:
Н контр.	Хоперскова		Щит управления. Чертеж общего вида

Привязан

Инв.№

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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



ДН, ДВ1, К01, К31, К02, К32, ИМ4.	ДВ2, ИМ5, ИМ6.

Привязан

Инв. №

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

904-02-5 ЭЮ

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

Щит управления

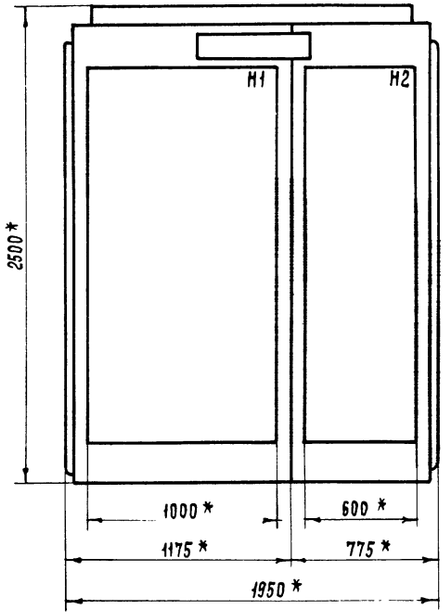
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

17333-16

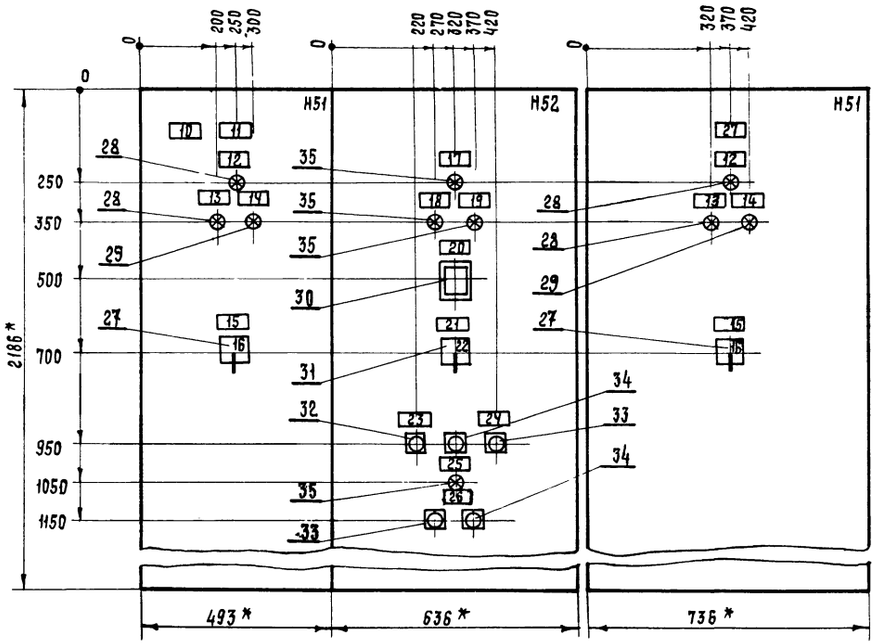
Вид спереди
Двери не показаны
м 1:10



Двери щита
Вид спереди
м 1:10

Панель 1 Панель 2

Левая Правая



1. Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-44.
2. * Размеры для справок.

ТПР 904-02-5 Альбом XV

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

17333-16 23

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Журавлев	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Халанский	
Н контр.	Хоперсткова	

904-02-5 Э11

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

Стадия	Лист	Листов
	22	

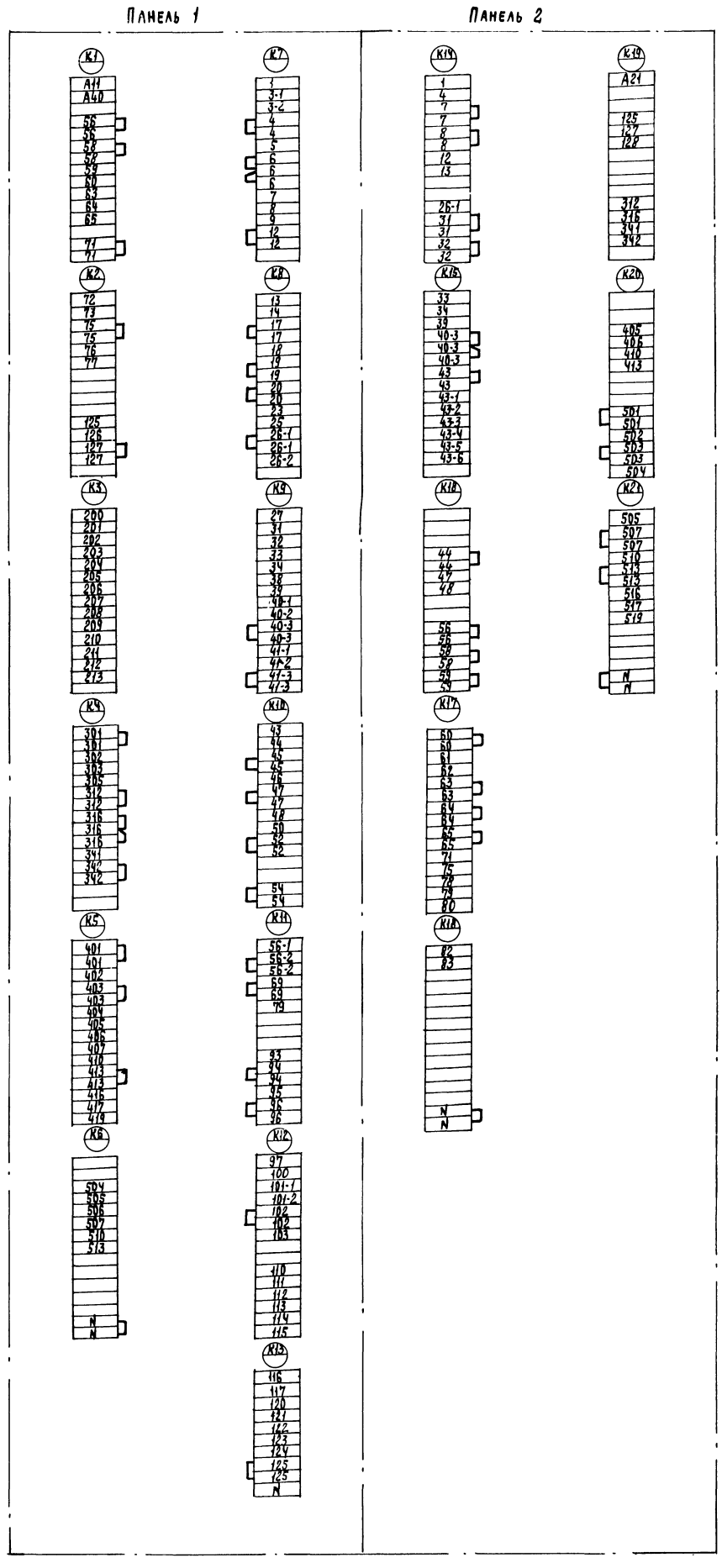
Привязан

Инв №

Щит управления

Чертеж общего вида

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



ДН, ДВ1, ИМ4, КО1, КЗ1, КО2, КЗ2	ДВ2, ИМ5, ИМ6

Привязан

Инв. №

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

17333-Y7

904-02-5 312

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

Щит управления

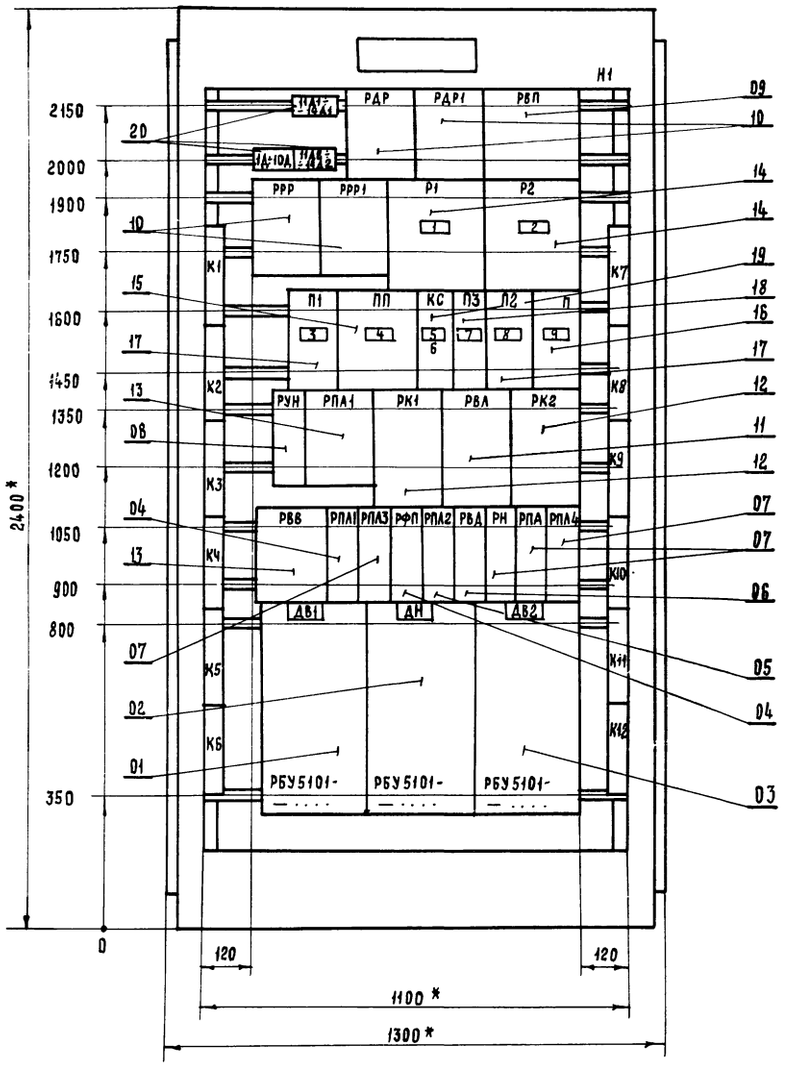
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

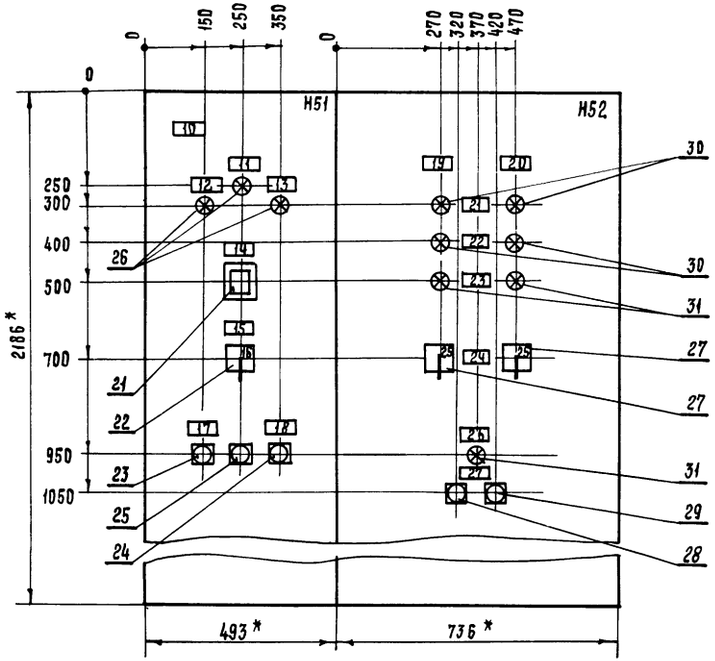
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

24

Вид спереди
Двери не показаны



Левая и правая двери шкафа
Вид спереди



1. Щит защищенный (шкаф) однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-65.
2. * Размеры для справок.

ТПР 904-02-5 - Альбом XV

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

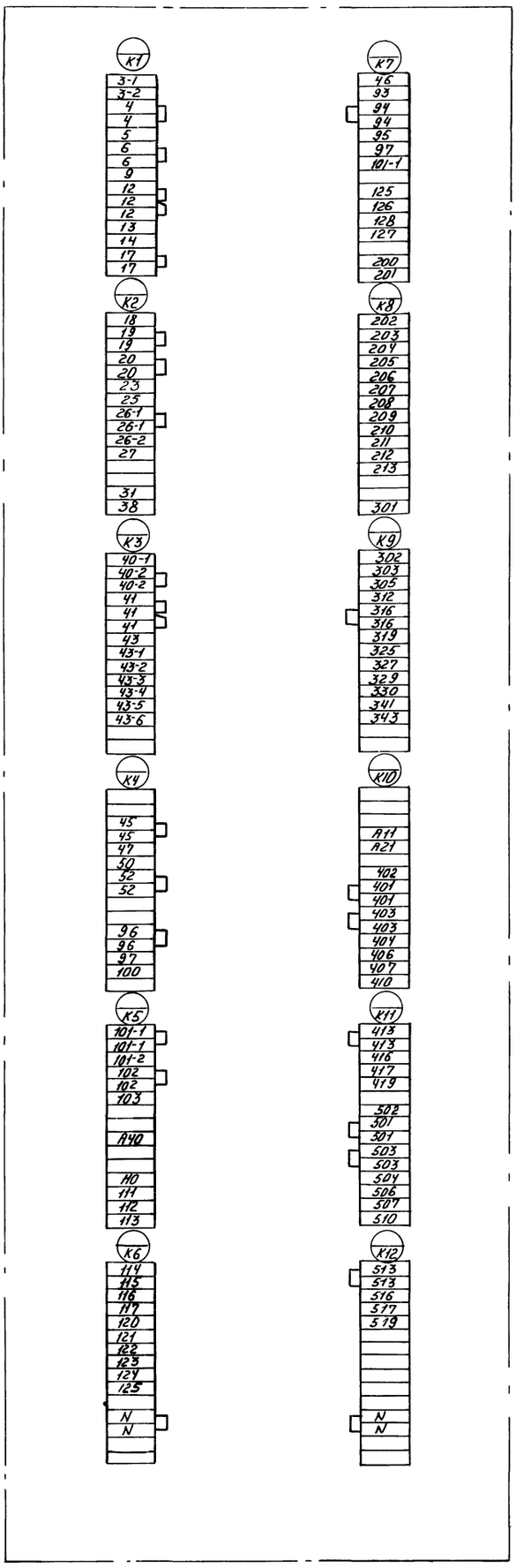
17333-16

25

ГА.СПЕЦ	Яловецкий		904-02-5 ЭЩ
Рук.гр	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук.гр.	Гинодман		
Техник	Сыроваткин		Стадия: — Лист: 24 Листов:
Привязан			Щит управления
Н.контр.	Хоперсткова		Чертеж общего вида
Инв. №			ГПИ Электропроект Москва

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

ТПР 904-02-5 Альбом XV



Привязан

Инв. №

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

17333-16

904-02-5 Э14

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10÷ПК150

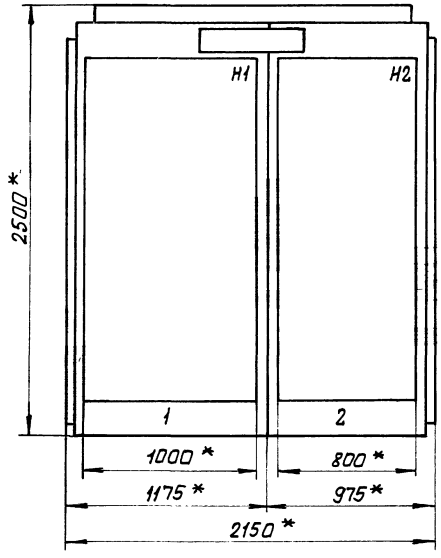
Щит управления
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

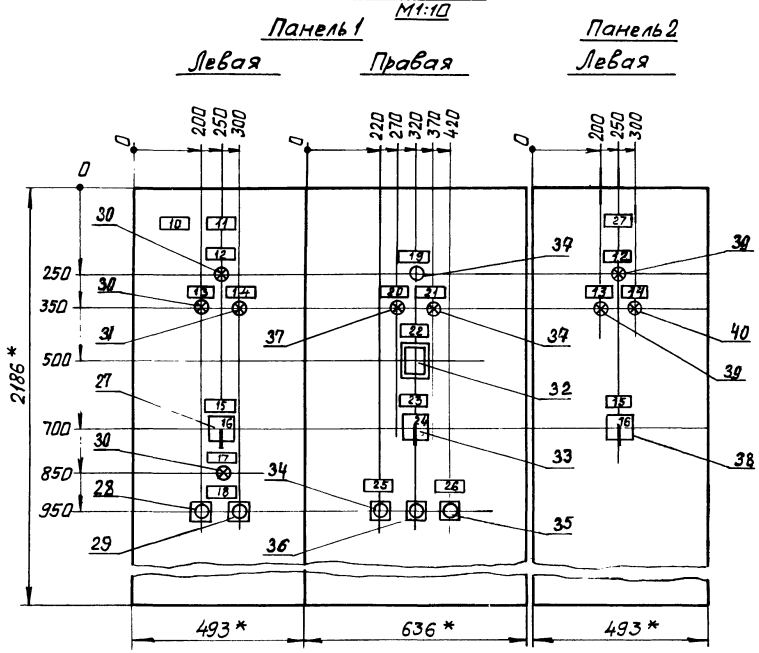
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

26

Вид спереди
Двери не показаны
М1:20



Двери щита
Вид спереди
М1:10



1 Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм. с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-66
2 * Размеры для справок.

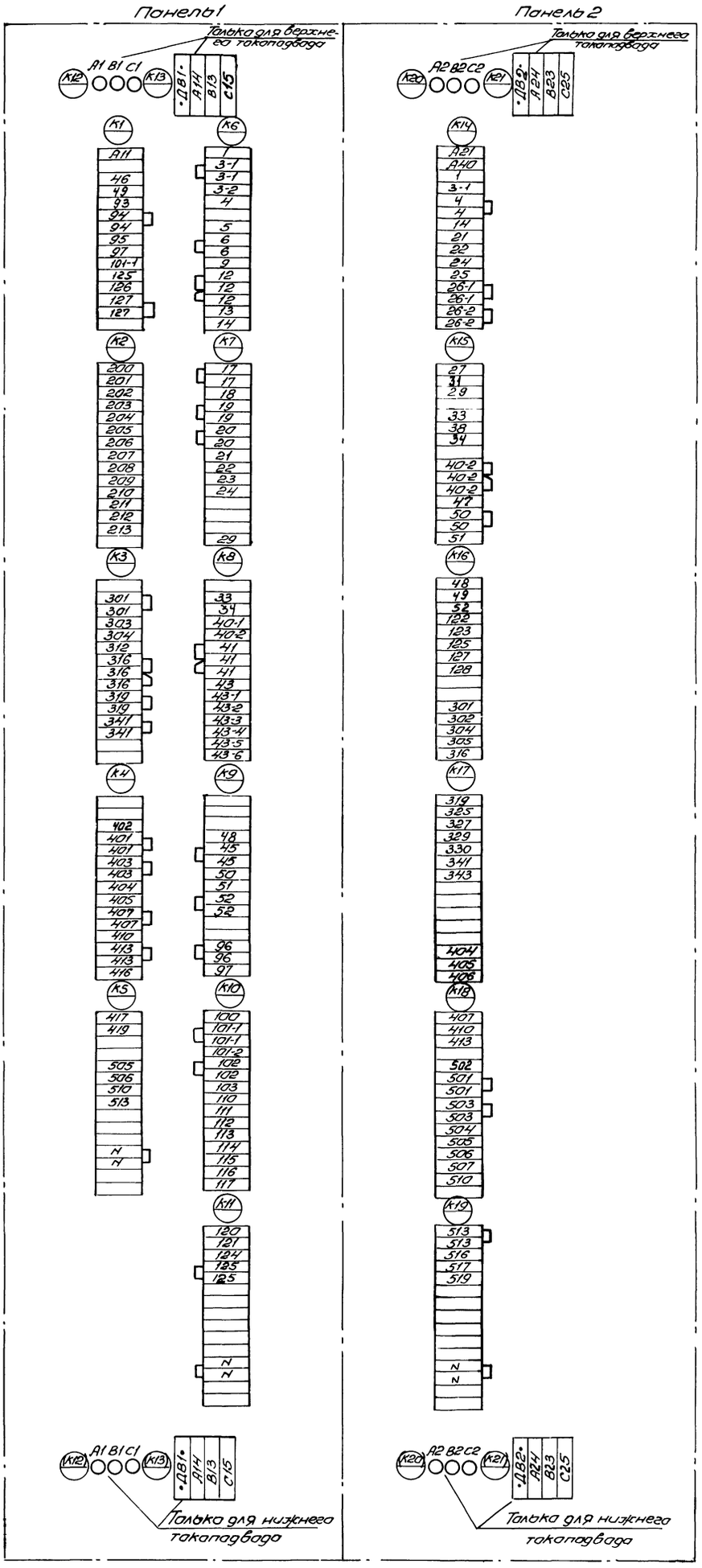
17333-16

27

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 Э15
Рук. гр.	Журавлев		
Рук. гр.	Гинодман		
Техник	Сыроваткин		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10 ÷ 1ПК150
Н. контр.	Хопельстково		Стадия / Лист 26 / Листов
			Щит управления

Привязан

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Яковецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Кишкинская	
Н. контр.	Хаперсткова	

17333-16

904-02-5 Э16

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150

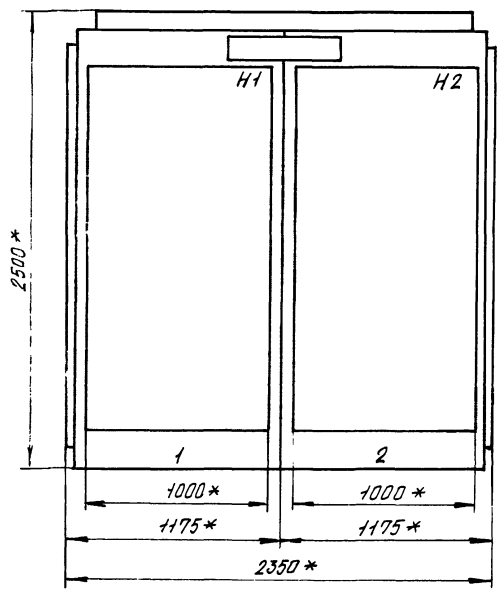
Шит управления клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

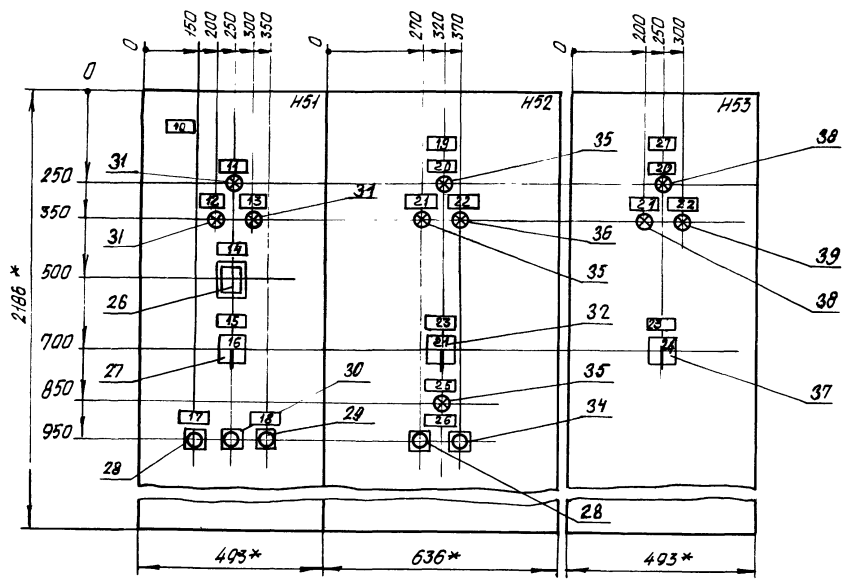
28

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



Двери щита
Вид спереди
М1:10

Панель 1
Левая
Правая
Панель 2
Левая



1. Щит защищенный однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-67
2.* Размеры для справок.

17333-16

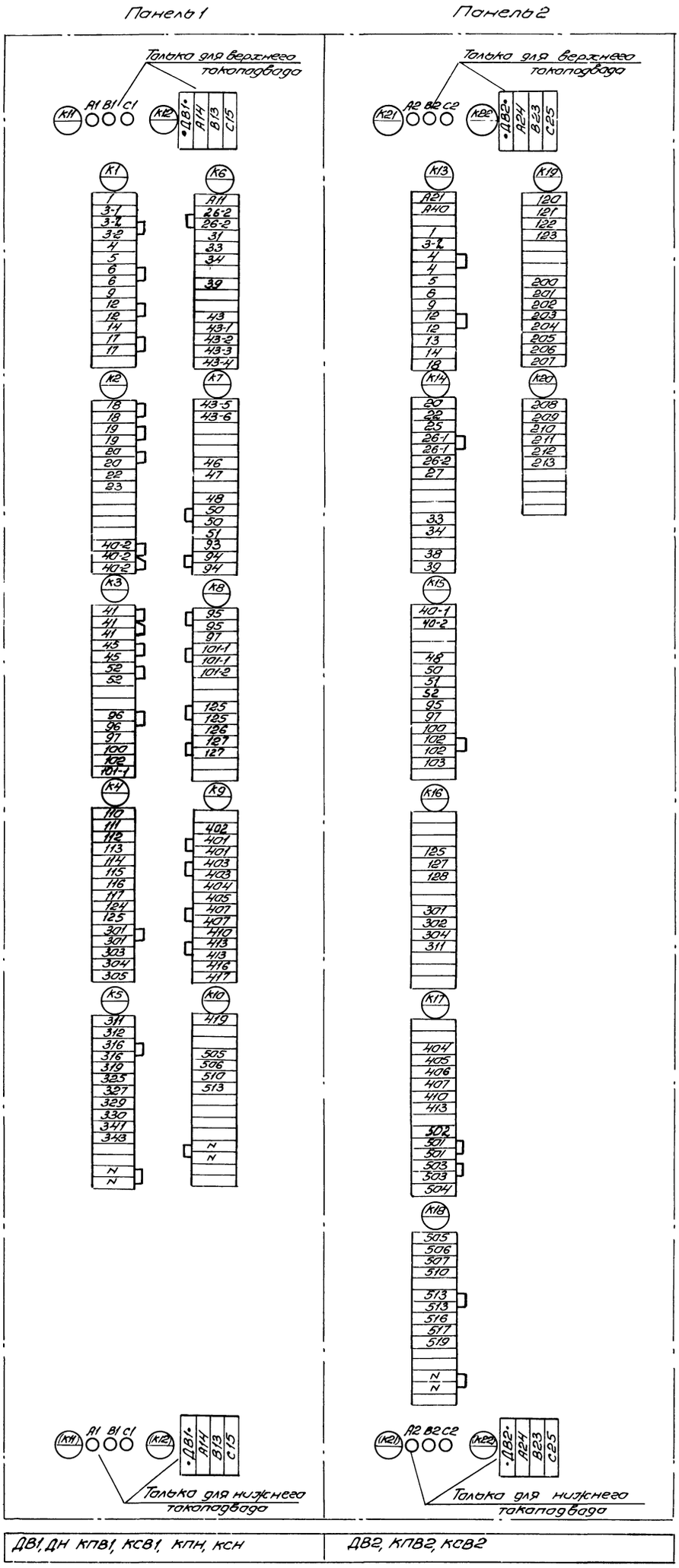
Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 Э17
Рук.гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК 10 ÷ ПК 150
Рук.гр.	Гинодман		
Техник	Сыроваткин		Стадия: — Лист: 28 Листов:
Н.контр.	Копеткова		Щит управления. Чертеж общего вида

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

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

ТПР 904-02-5 Альбом XV



Привязан.

Инв. №

Гл.спец. Яловецкий
Рук.гр. Пинодман
Инж. Кошкинская

Н.контр. Хоперстова

Щит управления
Клеммник

904-02-5 Э18

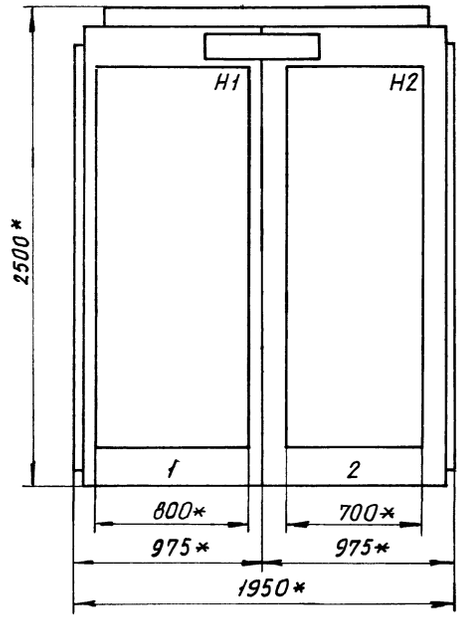
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-ПК150

Стадия Р | Лист 29 | Листов

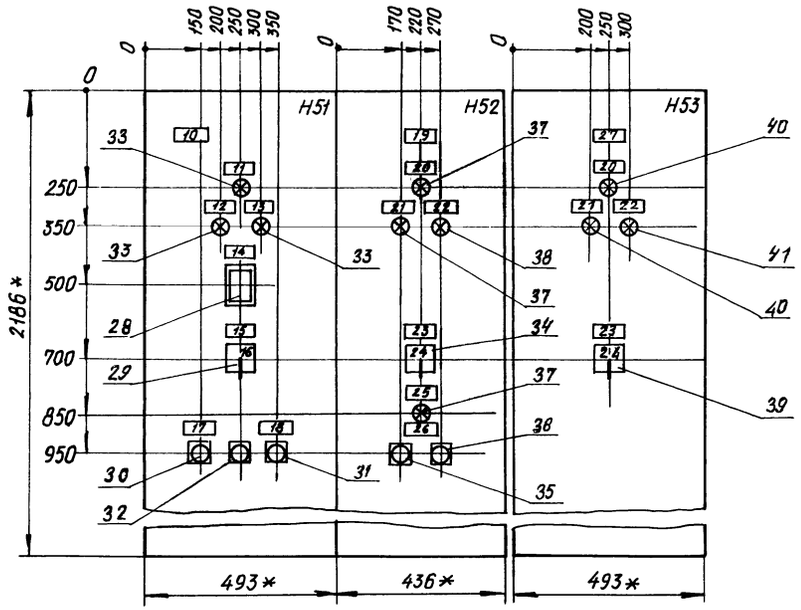
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

17333-16

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) токопроводом, типа ЩУП1-68
2.* Размеры для справок

17333-16 31

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 Э19
Рук.гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук.гр.	Гинодман		
Техник	Сыроватки		
Н.контр.	Хоперсткова		Щит управления. Чертеж общего вида

Стадия | Лист 30 | Листов

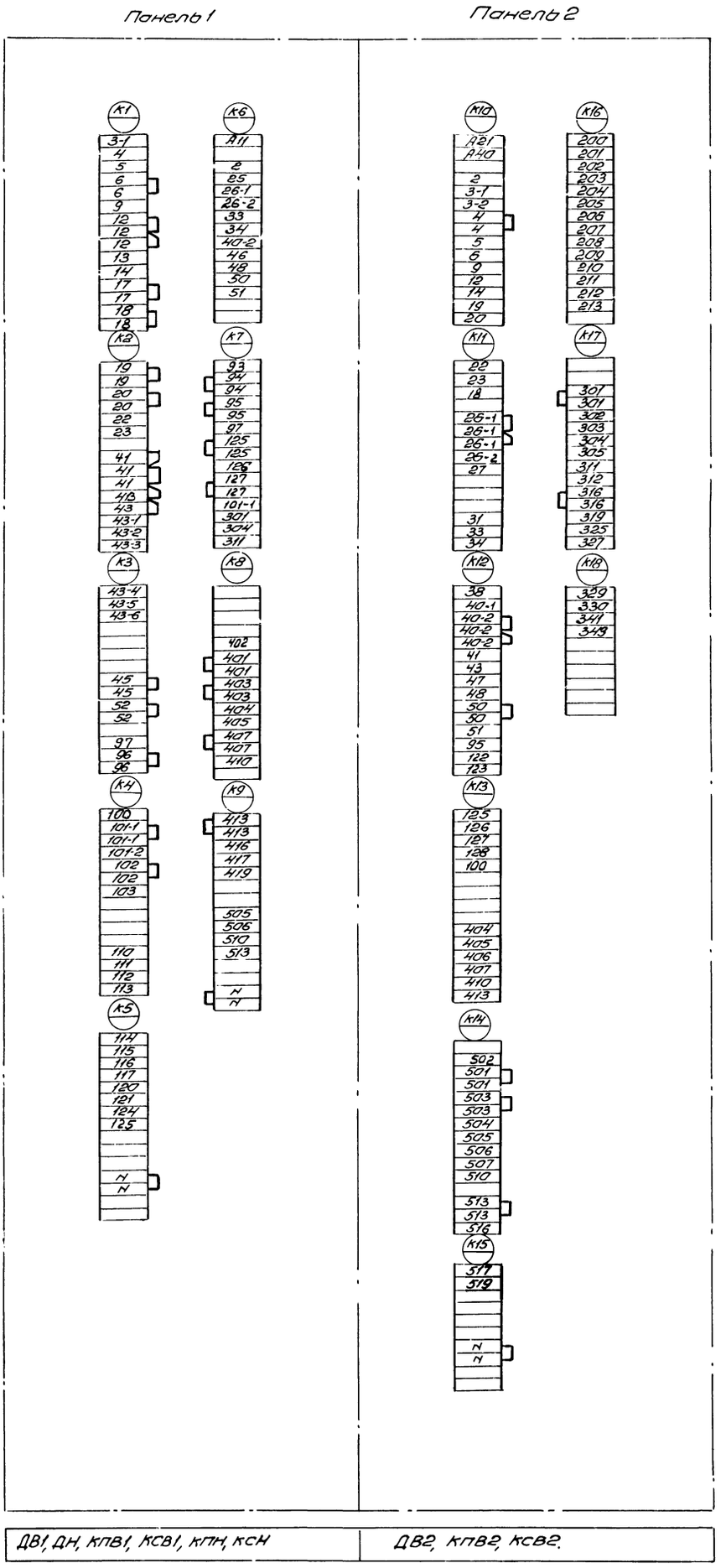
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

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

ТПР 904-02-5 Альбом XV



Привязан

Инв. №

Гл. спец. Яновецкий
Рукор. Гиндонан
Инж. Кишинская

Н. контр. Гаперстова

17333-16

904-02-5 Э20

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПТК10÷ПТК150

Щит управления
Клеммник

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Форма

Опросный лист N
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 N
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.

17333-16

ГИП	Яловецкий		904-02-5 Э21
Рук. гр	Гинодман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Инж.	Гадова		
Привязан			Стадия Р; Лист 32; Листов
Н. контр.	Хоперсткова		Опросный лист
Инв. №			ГПИ Электропроект Москва

Альбом XV ТПР 904-02-5

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

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

778
Заказ № 450 инв. № 17333-16 тираж 1600

Сдано в печать 20 I 1972г цена 2-66

gost.e-ecolog.ru