ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904 - 02 - 5

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ IX

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ,
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. 17333-10

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904 -02-5

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

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ IX

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ,
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

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. 17333-10

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
ЭП	Общие данные	2
Э2	Схема электрическая принципиальная №9П	3÷7
Э3	Схема электрическая принципиальная №17П	8÷10
Э4	Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП	11
Э5	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	12
Э6	Щит управления [ ] Клеммник	13
Э7	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	14
Э8	Щит управления [ ] Клеммник	15
Э9	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	16
Э10	Щит управления [ ] Клеммник	17
Э11	Щит управления [ ] Чертеж общего вида	18
Э12	Щит управления [ ] Клеммник	19
Э13	Опросный лист	20

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			

17333-10

2

Привязан

Инв.№

Гл.спец.	Яловецкий	
Рук.гр.	Гинадман	
Инж.	Глотова	
Н.контр.	Холерстокова	

904-02-5 ЭП

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

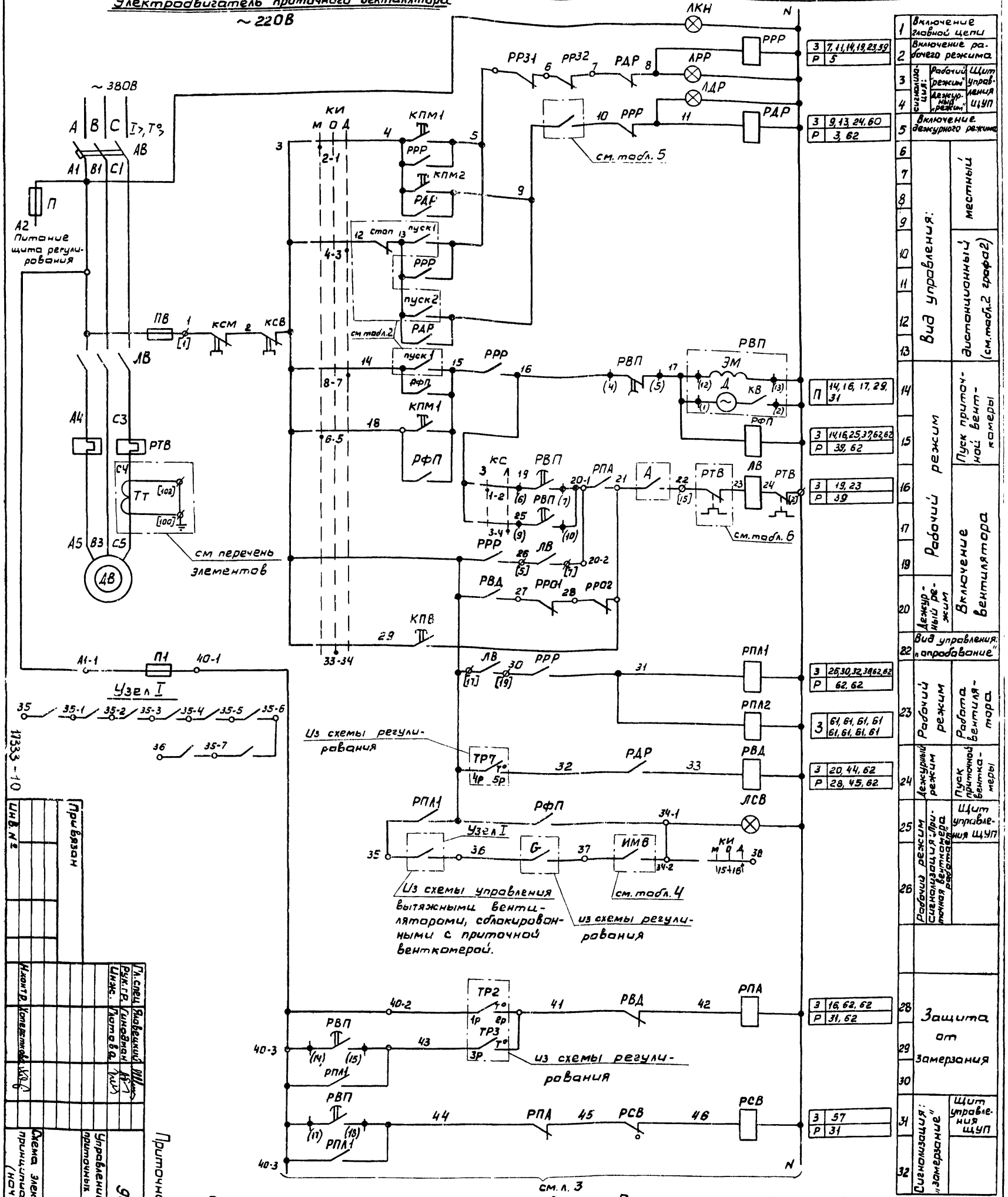
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ТПР 904-02-5 Альбом IX

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	ГПИ Сантехпроект			
			Должность	Фамилия	Подпись	Дата
			Нач. отд	Фингер В.И.		

ТПР 904-02-5 Альбом IX

Электродвигатель приточного вентилятора



1. Пояснение работы контактов датчиков:

- A — контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в тепласети, 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.

2. Расшифровка условного обозначения:

- ● зажим реле времени РВП
- (14) маркировка зажима реле времени
- Ø — 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

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

Привязан

Инв. №

Схема электрическая принципиальная № 9П (начало)

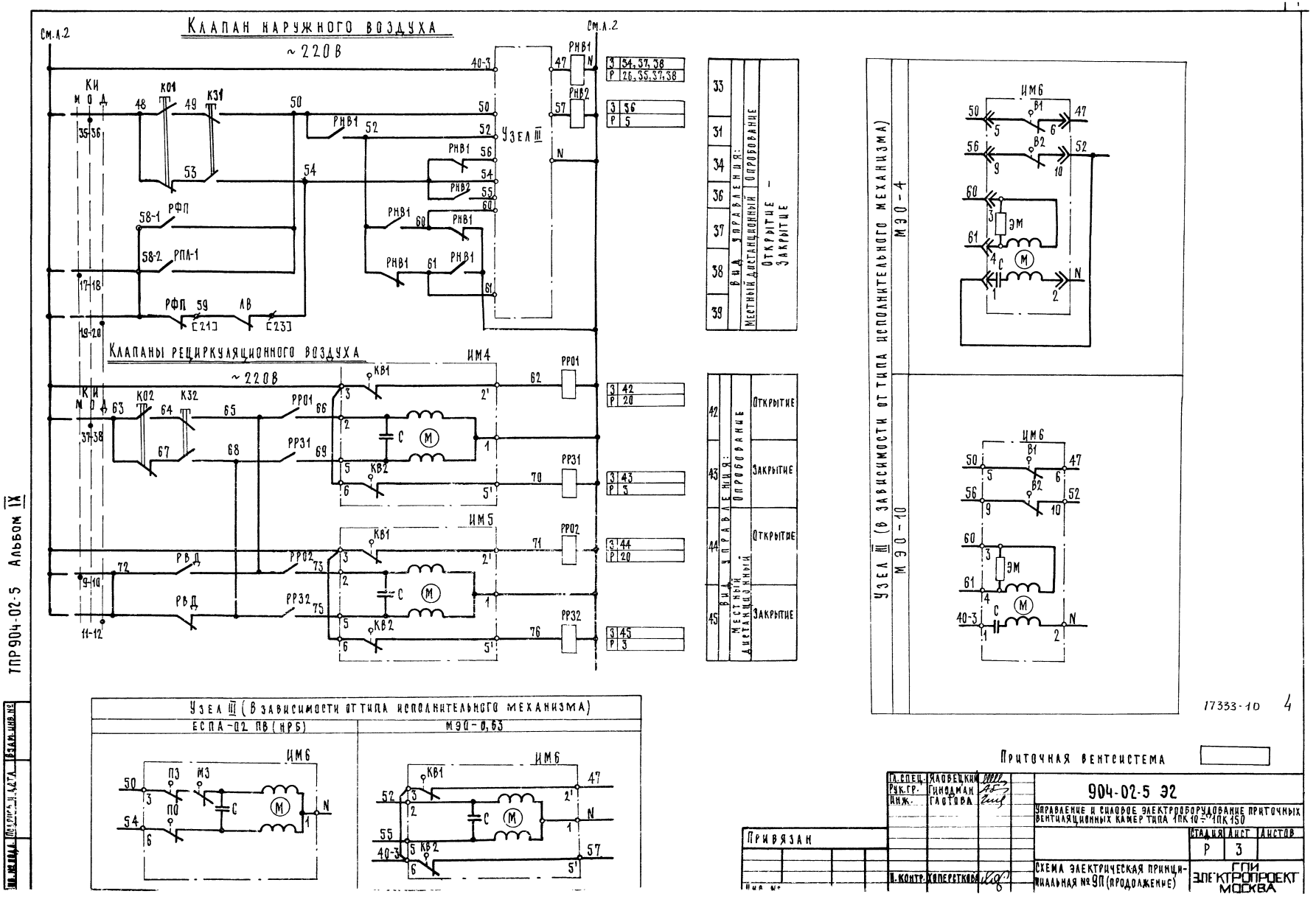
904-02-5 Э2

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ЯК10-11ЯК10

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

17333-10



Клапан наружного воздуха
~220В
См.л.2
Клапаны рециркуляционного воздуха
~220В
Узел III
ИМ4
ИМ5
ИМ6
Вид управления:
Местный дистанционный
Опробование
Открытие – Закрытие
Открытие
Закрытие
Узел III (в зависимости от типа исполнительного механизма)
МЭО-4
МЭО-10
Узел III (в зависимости от типа исполнительного механизма)
ЕСПА-02 ПВ (НРБ)
МЭО-0,63
17333-10
4
Приточная вентсистема
904-02-5 ЭЗ
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Стадия Р
Лист 3
Листов
Схема электрическая принципиальная №9П (продолжение)
ГПИ Электропроект Москва
Привязан
Гл.спец. Яловецкий
Рук.гр. Гинодман
Инж. Глотова
Н.контр. Коперсткова
Инв. №
Подпись и дата
Взам.инв.№
ТПР 904-02-5 Альбом IX

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)	55	КИ, МОД, 100, 101, 27-28	Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	56	КИ, МОД, 102, 103, 29-30, 104, 105, 43-44, 21-22, 39-40	Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	57	РСВ, 106, 107	Срабатывание защиты от замерзания	
	59	РРР, 110, 111	Включение рабочего режима	
	60	РДР, 112, 113	Включение дежурного режима	
Управление вытяжными вентиляторами	61	РПЛ2, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215	Включение вытяжных вентиляторов, облокированных с приточной венткамерой	
Регулирование	62	РДР, 301, 302, РПЛ1, 303, РФП, 304, РПА, 305, РПЛ1, РПА, 341, КС, З, Л, РПЛ1, РВД, 342, 7-8, 311, 5-6, РФП, 313, РПЛ1, РПА, 316, РФП, 312, РВД	См. проект регулирования	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

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 сезона КС

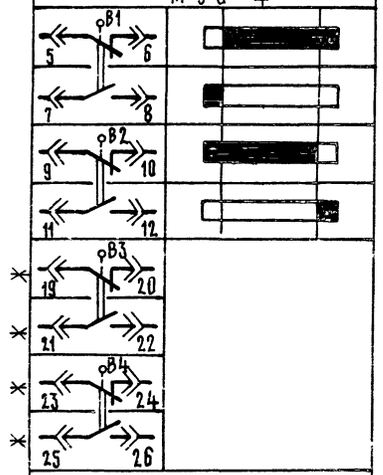
ПКУЗ-16И2014

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

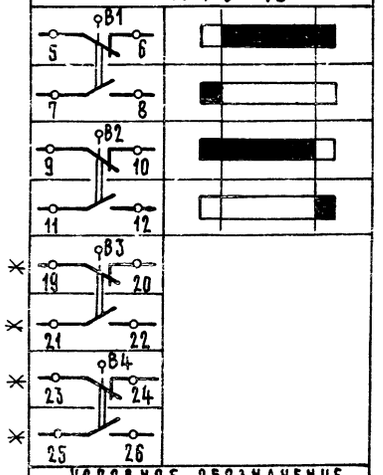
Конечные выключатели исполнительного механизма ИМ4, ИМ5, ИМ6

Обозначение контактов конечных выключателей. Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Закрыто; Инерционный ход, Рабочий ход, Инерционный ход

МЭО-4



МЭО-10

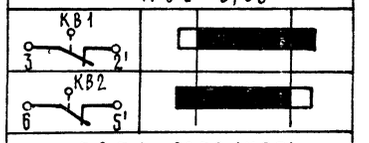


Условное обозначение
Контакт замкнут
Контакт разомкнут

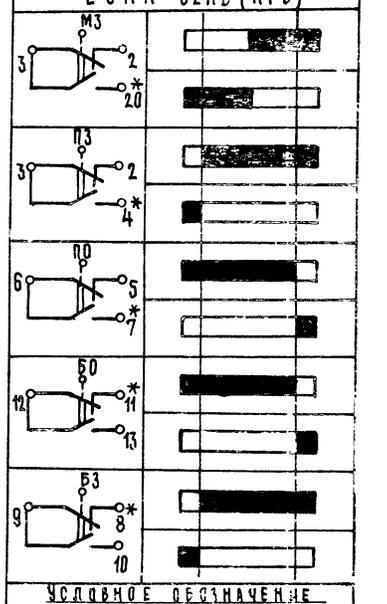
* не используется

Обозначение контактов конечных выключателей. Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Закрыто; Инерционный ход, Рабочий ход, Инерционный ход

МЭО-0,63



ЕСПА-02ПВ (НРБ)



Условное обозначение
Контакт замкнут
Контакт разомкнут

* не используется

17333-10 5

Приточная вентсистема

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Инж.	Глотова	
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 № 9П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

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

ТПР 904-02-5 Альбом IX

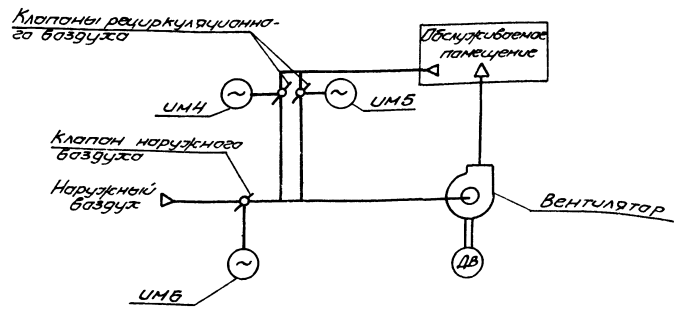
Таблица 2

Вид дистанционного управления вентилятора

№ п/п	Вид дистанционного управления (для конкретной приточной вентканеры 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	13 5 / 14 15	13 9	12 13	
		Отключено / Включено: отключить 13 5 / 14 15	Отключено / Включено: отключить 13 9	Отключено / Включено: отключить 12 13	
		13 5 / 14 15	13 9	12 13	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	13 5 / 14 15	13 9	12 13	

Таблица 3 отсутствует

Технологическая схема (упрощенная)



Расшифровка условного обозначения контактов ИМ6

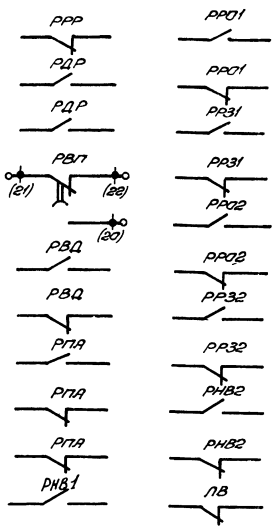
Таблица 4

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)	Б3 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

Свободные контакты



17333-10 6

Приточная вентсистема

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 Э2
Рук. гр.	Гинодман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Ст. инж.	Булавина		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Хаперсткова		Схема электрическая принципиальная №9П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТПР 904-02-5 Альбом IX

Таблица 6

Таблица применения

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Jн. расцепителя, А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Jн. 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	АЕ2056-10	80			60	
	37	РБУ5101-23Г2В		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 мощностью 75 кВт
– блок управления РБУ5101-33Г2В.

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Примечание
	У механизма			
ДВ	Электродвигатель ~380В	см. табл. 6	1	Поставляется комплектно с оборудованием
	Механизмы исполнительные			
ИМ6	~220В	МЭО-4	1	Поставляется комплектно с клапаном
		МЭО-10	1	
		МЭО-0,63	1	
		ЕСПА-02ПВ(НРВ)	1	
ИМ4 ИМ5	~220В	МЭО-0,63	2	
	Посты управления у механизма			
КПВ КСВ				
К01 К31 К02 К32				
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ	Выключатель автоматический	см. табл. 6	1	Блоки управления
ЛВ	Пускатель магнитный		1	
РТВ	Реле тепловое		1	
ТТ	Трансформатор тока 200/5 *	ТК-20	1	
	Предохранители			
ПВ	~380В ПВД-6	ПРС-6-П	1	
П	~380В ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1	~250В ВТФ-6	ППТ-10	1	
РВП	Реле времени ~220В 6П	ВС-10-63 (ВС-56)	1	
	Реле промежуточные			
РПЛ2	~220В, 8з	РПУ-1-361	1	
РРР, РДР РФП, РПЛ1	~220В 6з, 2р	РПУ-1-362	4	
РВД, РПА РНВ1	~220В 4з, 4р	РПУ-1-363	3	
РР01, РР31 РР02, РР32 РНВ2	~220В 2з, 2р	РПУ-1-365	5	
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУ3-16И2014	1	
КИ	12 секций	ПКУ3-12С1204	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з, 1р	РУ21/0,015	1	
	Кнопки управления			На двери щита ЩУП
КПМ1	2з	КМЕ-4120	1	
КПМ2	1з	КМЕ-4110	1	
КСМ	1р	КМЕ-6101	1	
ЛКН ЛРР ЛДР ЛСВ	Арматура сигнальная ~220В	АЕ 325 2212У2	4	

* только для блока РБУ5101-33Г2А

Приточная вентсистема

7

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

904-02-5 Э2

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная №90

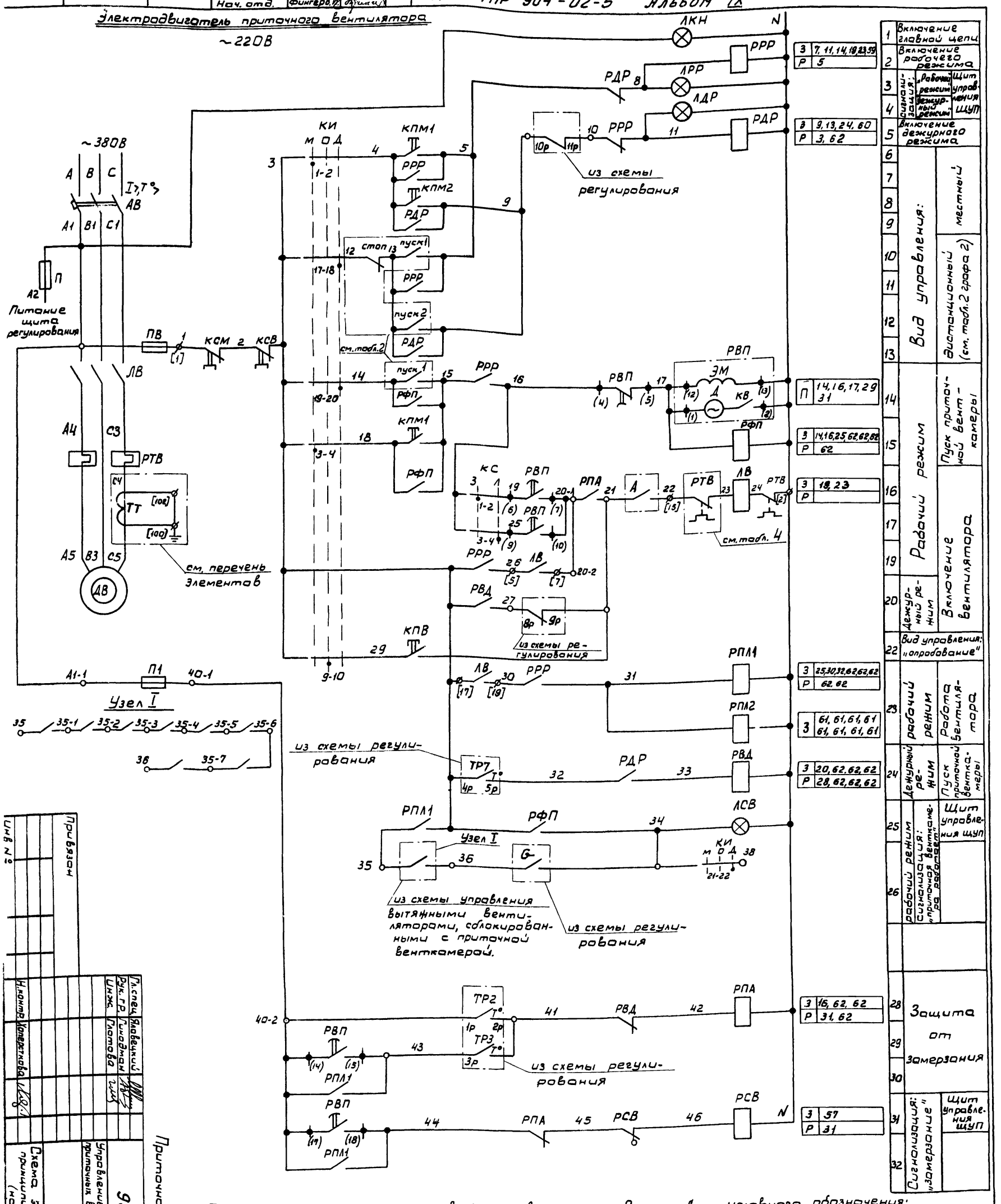
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Привязан

ТПР 904-02-5 Альбом IX

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	ГПИ Сантехпроект			
			Должность	Фамилия	Подпись	Дата
			Нач. отд.	Фингер В.И.		

ТПР 904-02-5 Альбом IX



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.

2. Расшифровка условного обозначения:

- ♦ зажим реле времени РВП
- (14) маркировка зажима реле времени
- ⌀ клемма блока управления РБУ 5100
- [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 8

17333-10

904-02-5 ЭЗ

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

Схема электрическая принципиальная №17П (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

Привязан

Инв №

Диаграмма замыкания контактов

Ключ избирания КИ

ПКУ3-12С6036

Соединение контактов	Местное N -45°	Опробование О 0°	Дистанционное Д +45°
1-2	X	—	—
3-4	X	—	—
5-6	X	—	—
7-8	X	—	—
9-10	—	X	—
11-12	—	X	—
13-14	—	X	—
* 15-16	—	X	—
17-18	—	—	X
19-20	—	—	X
21-22	—	—	X
23-24	—	—	X

* не используется

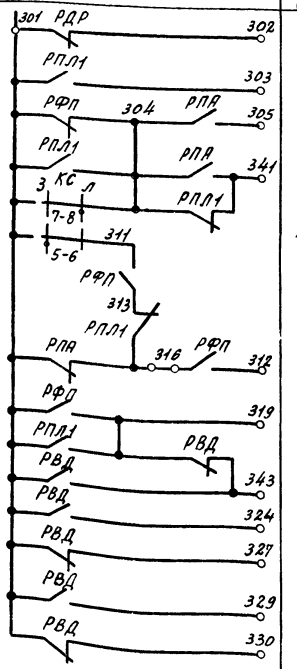
Ключ сезона КС

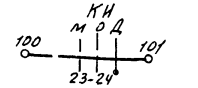
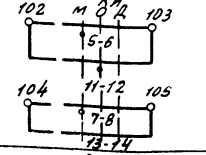
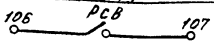
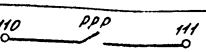
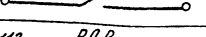
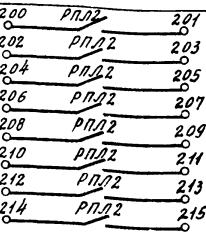
ПКУ3-16И2014

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

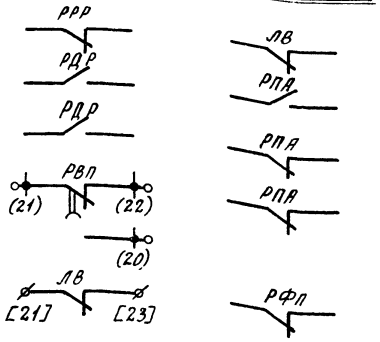
Контакты реле (пакеты ключа), предусматриваемые схемой управления приточной венткамерой.

Таблица 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Регулирование	62		См. проект регулирования	

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	№ цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на единичном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой)	55		Перевод приточной венткамеры на дистанционное управление	
	56		Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	57		Срабатывание защиты на замерзания	
	59		Включение рабочего режима	
	60		Включение дежурного режима	
Управление вытяжными вентиляторами	61		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с приточной венткамерой	

Свободные контакты.



17333-10

9

Приточная вентсистема

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Булавина	
Привязан		
Н. контр.	Халецкова	

904-02-5 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК-10-ПК-150

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная №1ТП

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Альбом IX ТПР 904-02-5

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

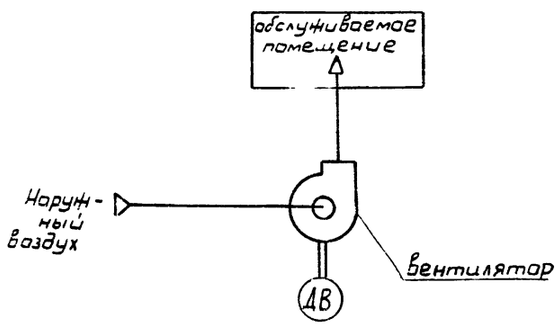
Таблица применения

Таблица 4

Наименование механизма	Мощность электродвигателя кВт	Блок управления: Тип	Автомат: Тип	Автомат: Ін расцепителя, А	Пускатель	Тепловое реле: Тип	Тепловое реле: Jн.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 мощностью 75 квт – блок управления РБУ5101-33Г2В

Технологическая схема (упрощенная)



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	У механизма			
ДВ	Электродвигатель ~380В	см. табл. 4	1	Поставляется комплектно с оборудованием
	Посты управления у механизма			
КПВ КСВ				
	Помещение, обслуживаемое венткамерой			

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	13–5, 14–15	13–9	12–13	
		Отключено: отключить 13–14; Включено: включить 5–15	Отключено: отключить 13; Включено: включить 9	Отключено: отключить 12; Включено: включить 13	
		13–5, 14–15	13–9	12–13	
2	Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	13–5, 14–15	13–9	12–13	

Таблица 3

отсутствует

Поз обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Примечание
	Щит управления ЩУП			
АВ	Выключатель автоматический	см табл. 4	1	Блок управления
ЛВ	Пускатель магнитный		1	
РТВ	Реле тепловое		1	
ТТ	Трансформатор тока 200/5*	ТК-20	1	
	Предохранители			
ПВ	~380В ПВД-6	ПРС-6-П	1	
П	~380В ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1	~250В ВТФ-6	ППТ-10	1	
РВП	Реле времени ~220В 5П	ВС-10-63 (ВС-56)	1	
	Реле промежуточные			
РПЛ2	~220В 8з	РПУ-1-361	1	
РРР, РДР РФП, РПЛ1	~220В 6з. 2р	РПУ-1-362	4	
РВД, РПД	~220В 4з. 4р	РПУ-1-363	2	
	Переключатели универсальные			
КС	2 секции	ПКУ3-16У4 2014	1	
КИ	6 секций	ПКУ3-12С6036	1	
РСВ	Реле сигнальное 0,015А 1з·1р	РУ21/0,015	1	На двери щита ЩУП
	Кнопки управления			
КПМ1	2з	КМЕ 4120	1	
КПМ2	1з	КМЕ 4110	1	
КСМ	1р	КМЕ 6101	1	
ЛКН ЛРР ЛДР, ЛСВ	Арматура сигнальная ~220В	АЕ325 2212У2	4	

* только для блока РБУ5101-33Г2А

17333-10 10

Приточная вентсистема

Гл.спец	Яловецкий	
Рук. гр	Гинодман	
Ст инж.	Булавина	
Н.контр.	Хаперскова	

904-02-5 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная №17П (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

Альбом IX

ГПИ 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	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 IX

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

17333-10 11

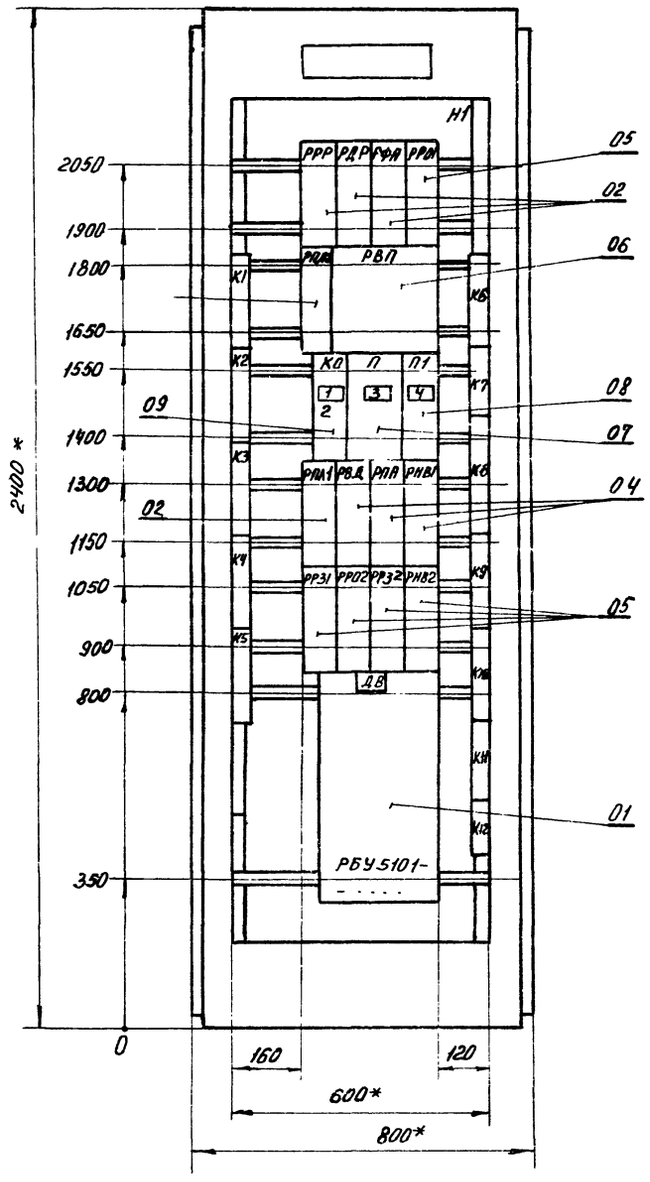
Приточная вентсистема

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭЗ
Рук. гр.	Гинодман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
ИНЖ	Глотова		Стадия Р; Лист 10; Листов
Привязан			
Н. контр	Хоперсткова		Диаграмма замыкания контактов реле времени РВП

Инв. № | ГПИ Электропроект Москва

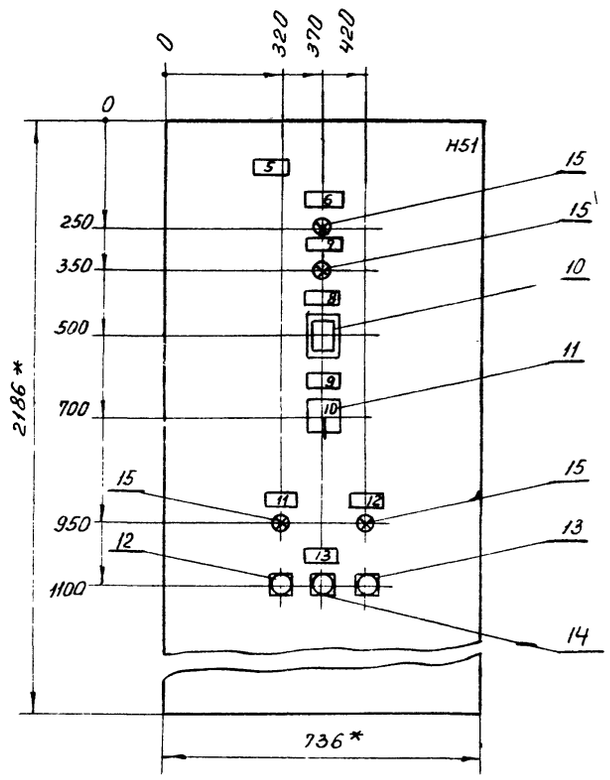
Вид спереди

Двери не показаны



Дверь шкафа

Вид спереди



1 Щит защищенный (шкаф) однорядный односторонне. обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-25

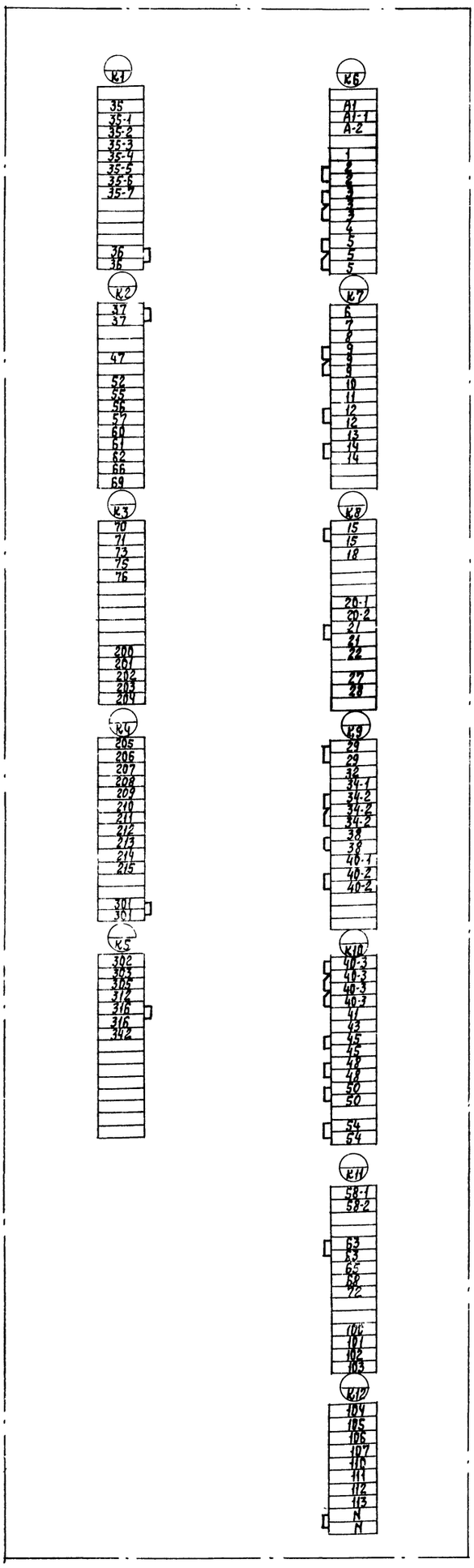
2* Размеры для справок

ТПР 904-02-5 Альбом IX

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

17333-10 12

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭЗ
Рук. гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150
Рук. гр.	Гинодман		
Инж.	Тимошкина		
Привязан			Стадия: — Лист: 11 Листов: —
Инв. №	Н. контр.	Хоперетскова	Щит управления. Чертеж общего вида. ГПИ Электропроект Москва



ПРИВЯЗАН

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

904-02-5 36

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

ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ

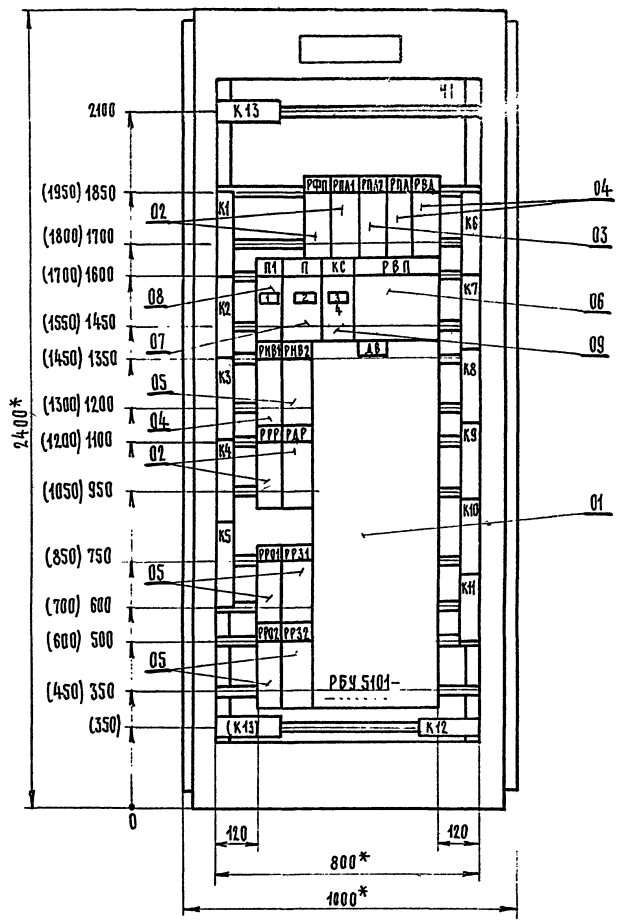
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

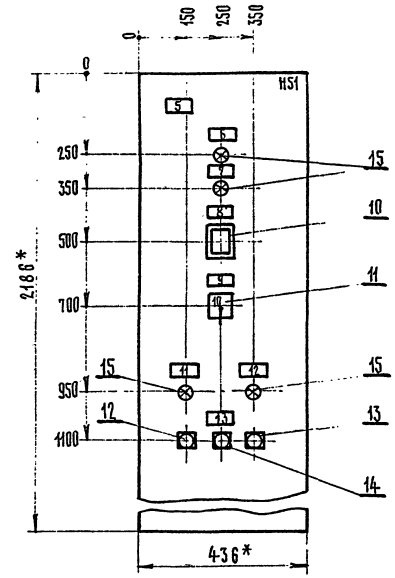
17333-10

13

Вид спереди
Двери не показаны



Правая дверь шкафа
Вид спереди



1. Щит защищенный (шкаф) однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-26.
2. *Размеры для справок
3. Размеры, приведенные в скобках, даны для щита (шкафа) с нижним токоподводом.
4. Силовые клеммы обозначенные:
   - К13-предназначены только для верхнего токоподвода
   - (К13)-только для нижнего токоподвода.

17333-10 14

Гл.спец.	Яловецкий	
Рук.гр.	Журавлев	
Рук.гр.	Гинодман	
Техник	Сыроваткин	
Н.контр.	Холерстокова	

904-02-5 ЭЗ

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

Стадия	Лист	Листов
	13	

Щит управления

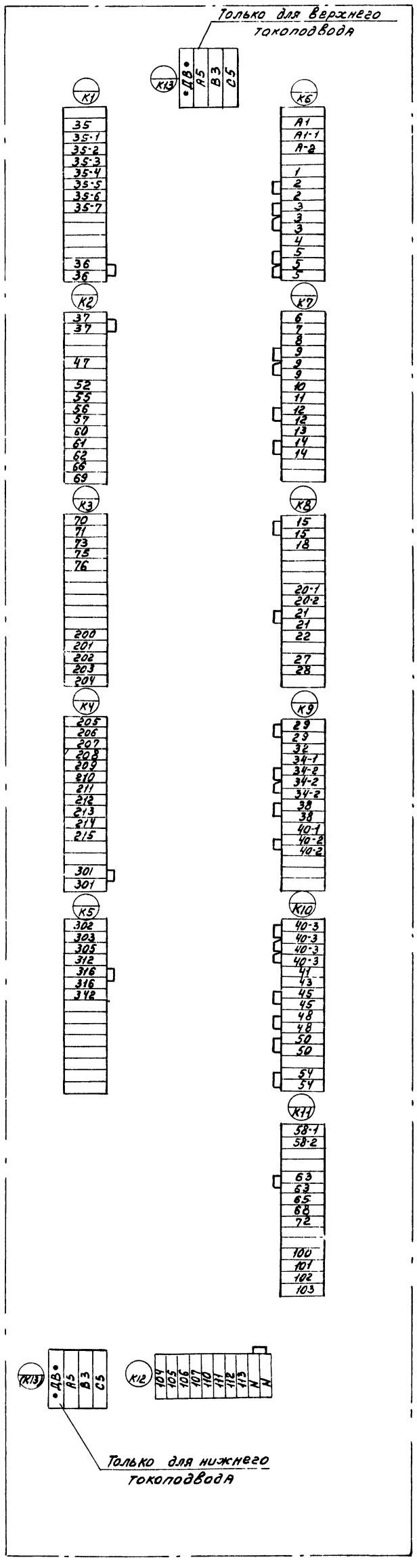
Чертеж общего вида

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

ТПР 904-02-5 Альбом IX



Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Яковецкий	
Рук. гр.	Гиноднан	
Инж.	Кишкинская	
Н. контр.	Холодетный	

904-02-5 Э8

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10 ПК150

Шит управления

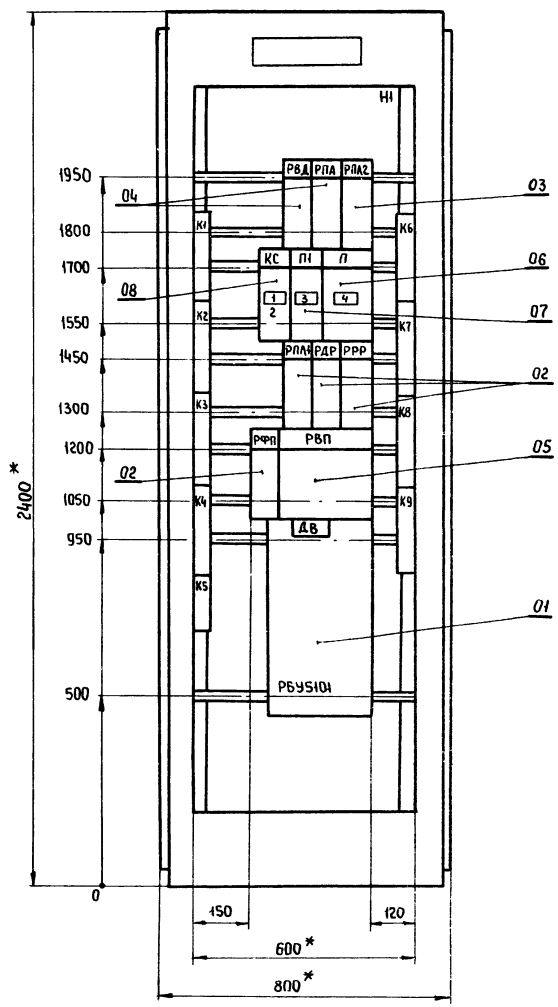
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

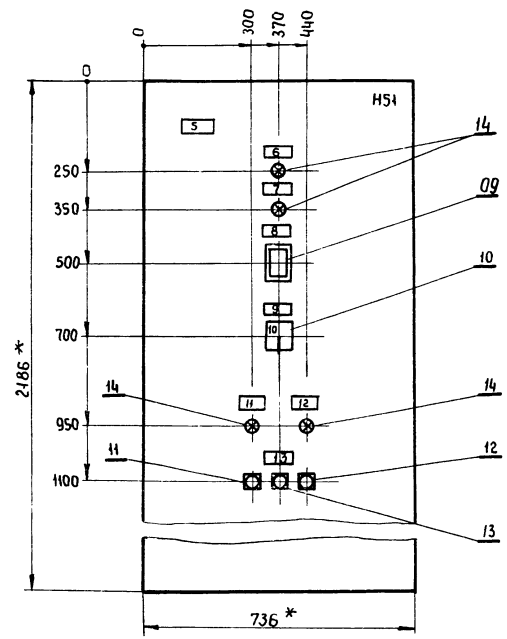
17333-10

15

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



1 Щит защищенный (шкаф) однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-49.

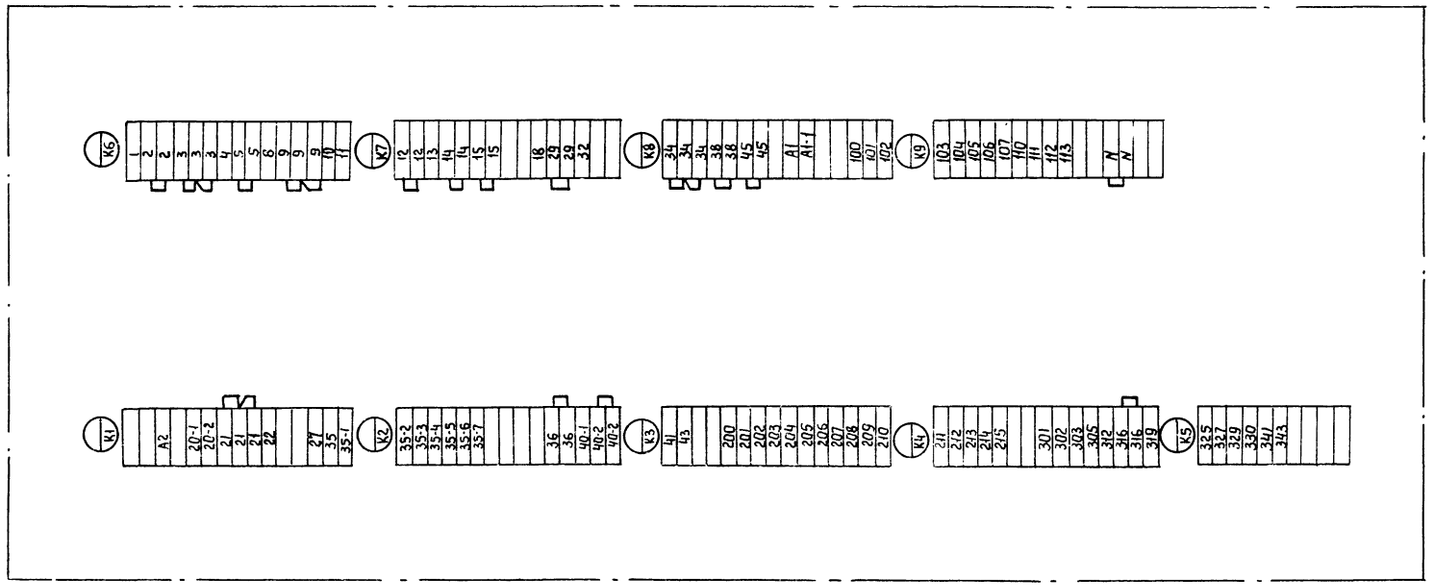
2 * Размеры для справок

17333-10

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭЭ
Рук.гр.	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150
Рук.гр.	Гинодман		
Инж.	Фролов		Стадия / Лист / Листов: 15
Н.контр.	Хоперсткова		Щит управления — ГПИ

Привязан

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ТПР 904-02-5 Альбом IX



ТПР 904-02-5 Альбом IX

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

17333-10

17

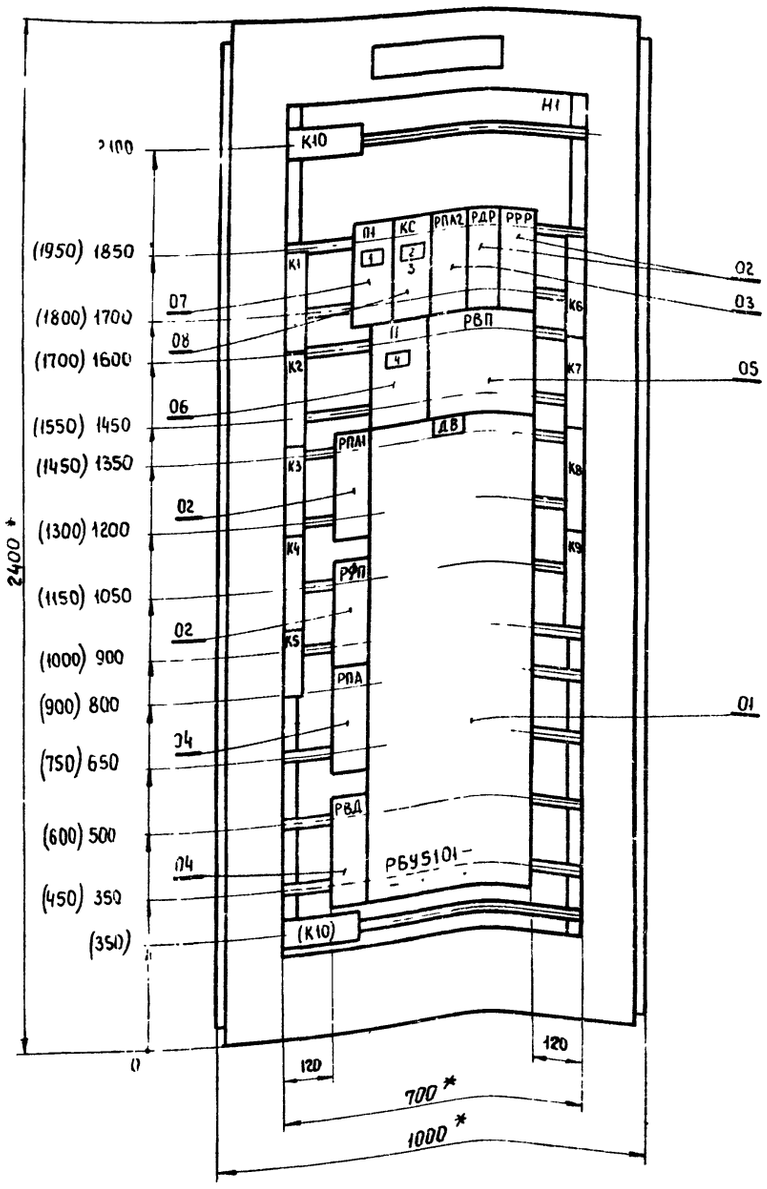
Гл. спец.	Яловецкий		904-02-5 ЭТО
Рук. гр.	Гинодман		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Инж.	Кушкинская		
			Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н. контр	Хоперсткова		Щит управления / Клеммник

Привязан

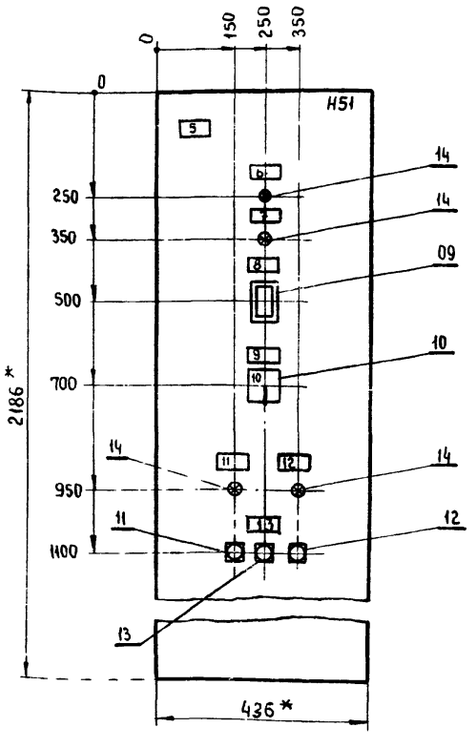
Инв. №

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Вид спереди
Двери не показаны



Правая дверь шкафа
Вид спереди



1 Щит защищенный (шкаф) однорядный одностороннего обслуживания, глубиной 600мм с верхним (нижним) токоподводом, типа ЩУП1-50.

2 * Размеры для справок

3 Размеры, приведенные в скобках, даны для щита (шкафа) с нижним токоподводом

4 Силовые клеммы, обозначенные:
- К10 - предназначены только для верхнего токоподвода
- (К10) - только для нижнего токоподвода.

17333 1 | 1

Гл.спец	Яловецкий		904-02-5 Э11
Рук гр	Журавлев		Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150
Рук гр.	Гинодман		
Инж	Халанский		Стадия / Лист 17 / Листов
Н контр	Хоперсткова		Щит управления. Чертеж общего вида

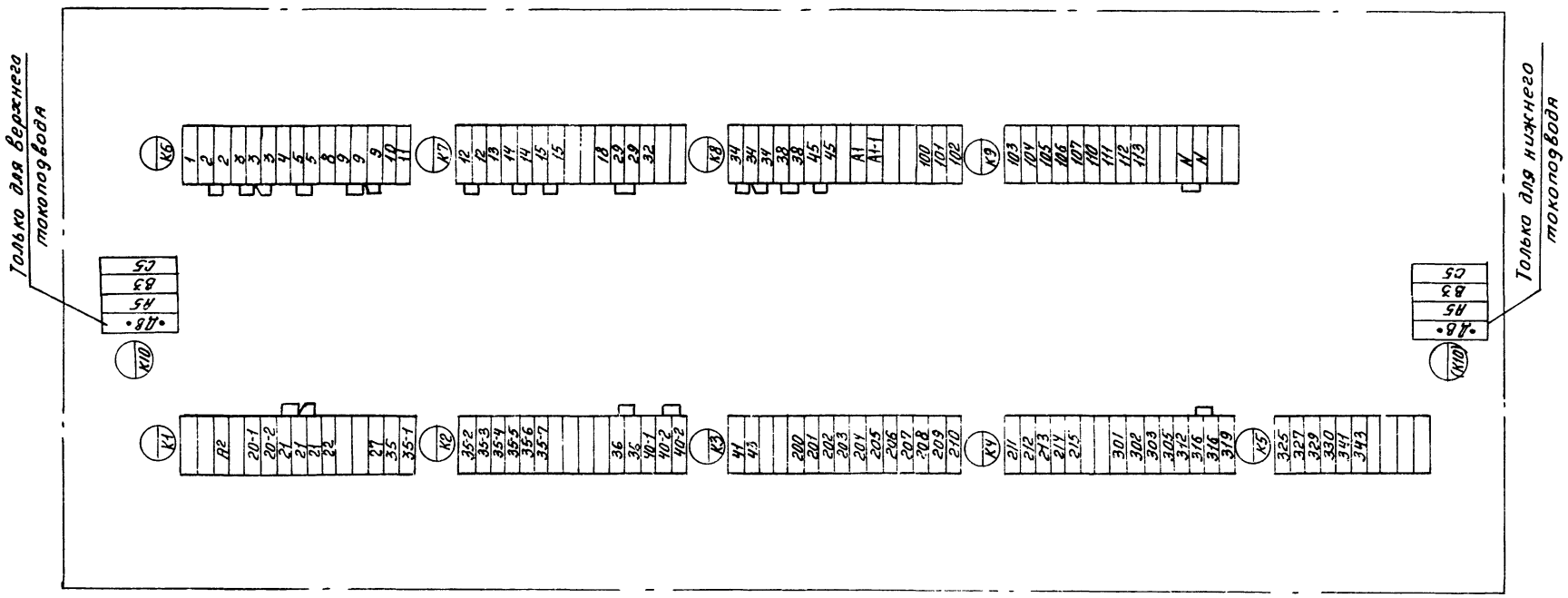
Привязан

Инв. №

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ТПР 904-02-5 Альбом IX

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



17333-10

19

ГА. спец.	Яловецкий			904-02-5 ЭТ2	
Рук. гр.	Гиндман			Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10÷1ПК150	
Инж.	Кошкинская				
Привязан					Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Н. контр.	Хоперсткова			Щит управления клеммник	ГПИ Электропроект Москва
Инв. №					

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

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.

17333-10

20

ГИП	Яловецкий	
Рук гр	Гинодман	
Инж	Глотова	

904-02-5 ЭТ3

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

Привязан

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Опросный лист

ГПИ Электропроект Москва

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

772
Заказ. № 444 инв. № 17333-10 тираж 1600
Сдано в печать 20 I 1972 цена 1-67

gost.e-ecolog.ru