

ТИПОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
904-02-55.93

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ I

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА  
С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

Ц00181-02

ТИПОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
904-02-55.93

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## АЛЬБОМ I

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- Альбом 0 ПЗ Рекомендации по применению
- Альбом I ЭМ1 Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором
- Альбом II ЭМ2 Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором, секцией орошения и электронагревателем клапана наружного воздуха

### РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*В.В. Перетяко*  
*И.Л. Воронов*  
В.В. ПЕРЕТАЙКО  
И.Л. ВОРОНОВ

### УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ РОССИИ

ПИСЬМО ОТ 2.03.94г. №9-3-1/39

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ

ПРИКАЗ ОТ 15.03.94г. №01-4-3

## Содержание альбома I

№№ листов	Наименование и обозначение	Стр.
1	Общие данные	2
2-7	Схема электрическая принципиальная 1П	3-8
8-9	Щит управления [ ]	9,10
	Схема электрическая подключений	
10	Опросный лист	11

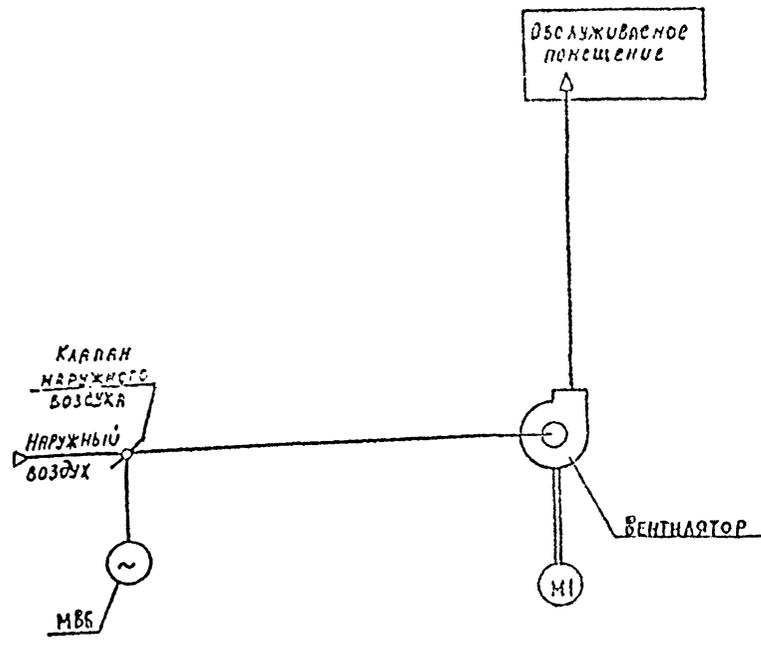
1. Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной венткамерой защищенного исполнения.

2. Схема электрическая принципиальная управления обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами:

регулирования  
управления вытяжными вентсистемами  
дистанционного управления  
противопожарной автоматики.

				ТМП 904-02-55.93 ЭМ4		
				Управление и силовое электрооборудование приточных камер		
				Стандия	Лист	Листов
				Р	1	10
Яч.ета	Воронов	12.83	12.83	Общие данные ГПИ ЭЛЕКТРОАРБЕНТ Москва		
Н.контр	Воронов	12.83	12.83			
Зав.гр	Гинодман	12.83	12.83			

Упрощенная технологическая схема  
взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

- А — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТЬ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)
- SD — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SK2<sup>T°</sup> — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШЕ 0°С (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3<sup>T°</sup> — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- KT' — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

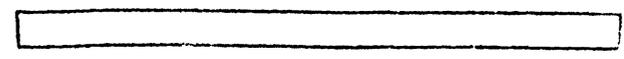
Условные обозначения:

- Φ — ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1
- (1Б) — НАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1
- ⊘ — ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б 5130
- [5] — НАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- — ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
- 27-1 — НАРКИРОВКА ЦЕПИ, ПОДКЛЮЧАЕМОЙ К ЗАЖИМУ КОЛОДКИ
- 2Р — НАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	1	КОМПЛЕКТНО С ОБОРУДОВАНИЕМ
МВБ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С КАРТАМИ
	Посты управления		
SB1		1	
SB3		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щита щуп3, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутым щитом.

Приточная вентсистема



ТМП 904-02.-55.93 ЭМ			
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Изд. отд.	Воронцов	12.93	12.93
Н. контр.	Воронцов	12.93	12.93
Зав. гр.	Гинодман	12.93	12.93
Схема электрическая принципиальная ИВ (ИВЧЛЛ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Копирован лист 13 00181-02 4			Формат И 2

904-02-55.93 Альбом I

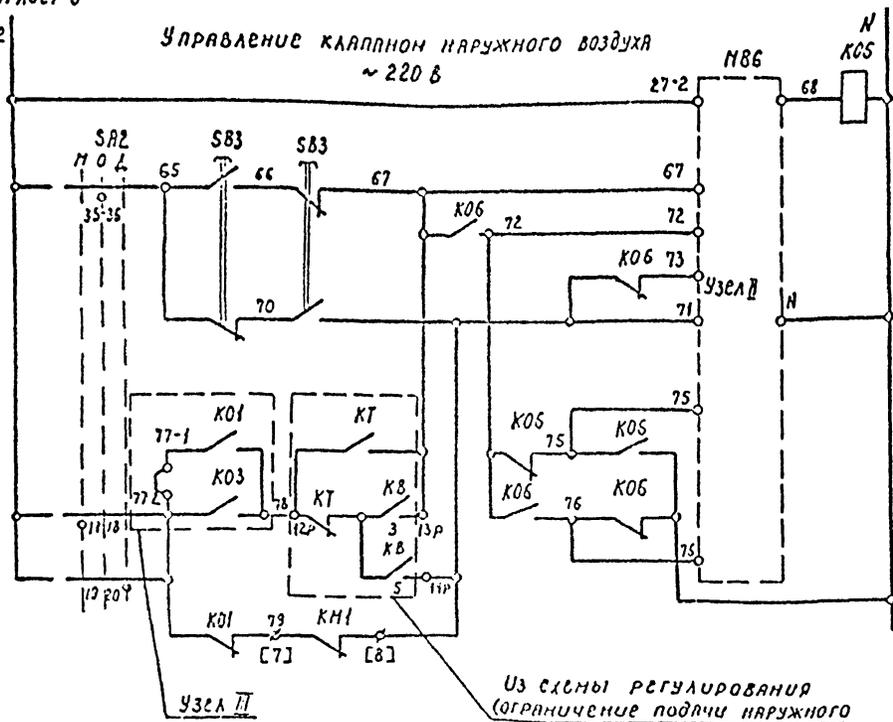
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



См. лист 3

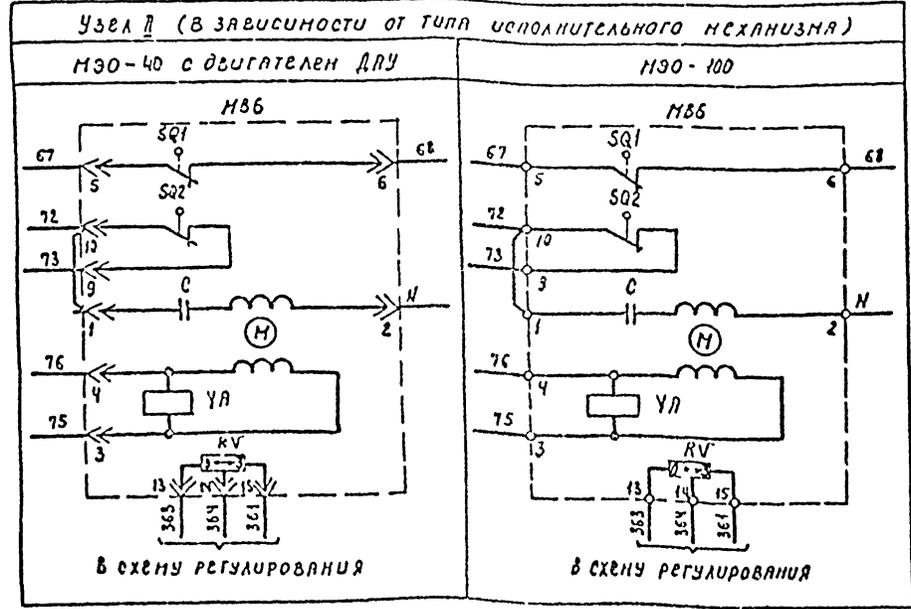
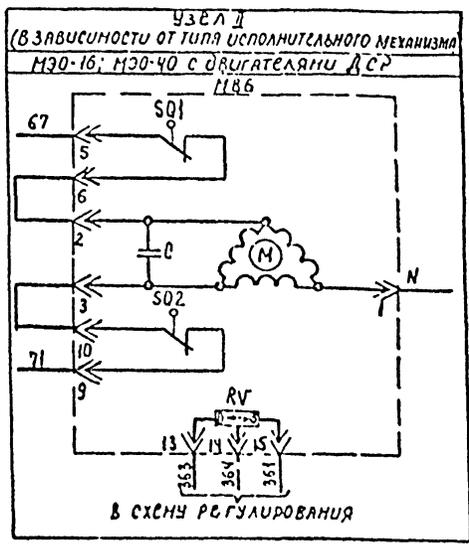
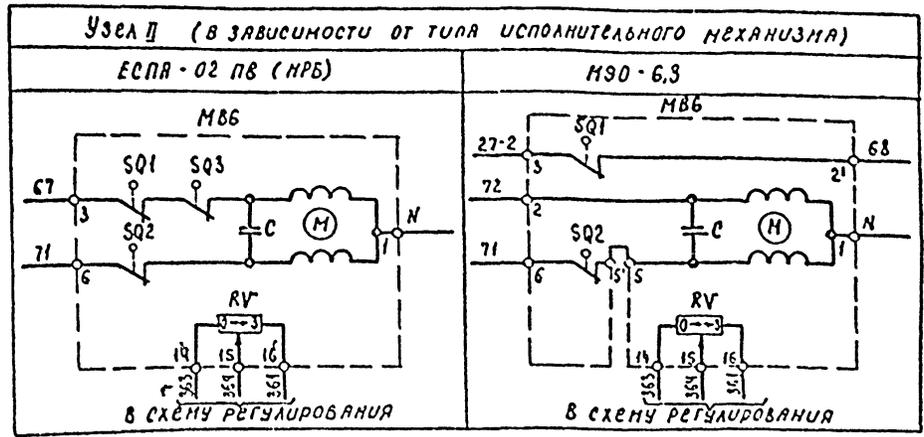
27-2

Управление клапном наружного воздуха  
~ 220 В



3 32, 35, 37  
P 43, 33, 15, 37

31	32	33	34	35	36	37	38
31							
32		33		34		35	
36		37		38		39	



Приточная  
вентсистема

ТМП 904-02-55.93 ЭМ1			
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Исполн.	Лист	Листов	
Р-	4		
ИЯЧОТА	Воронов	12.93	Схема электрическая принципиальная (продолжение)
И.КОНТР.	Воронов	12.93	
ЭВ. ГР.	Гинюрман	12.93	
Копировала ИЛС-200181-02 6			ФОРМАТ А2

904-02-55.93 АЛБЭОМ I

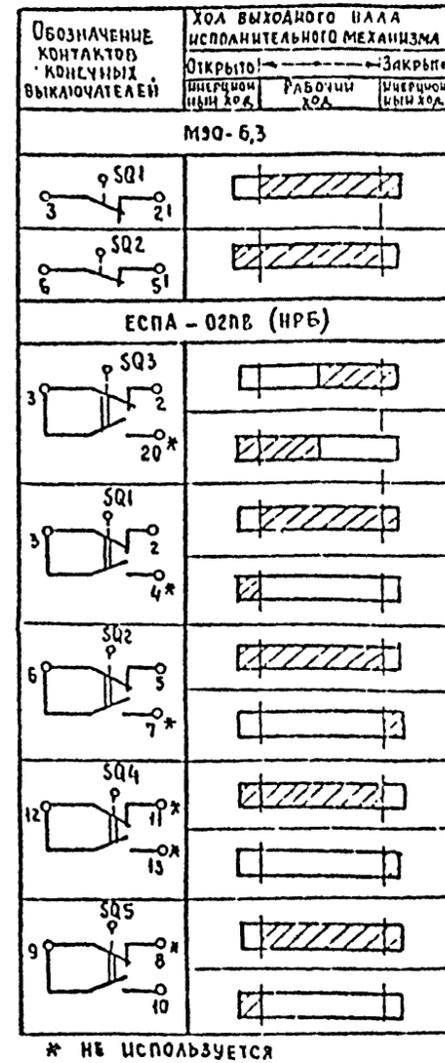
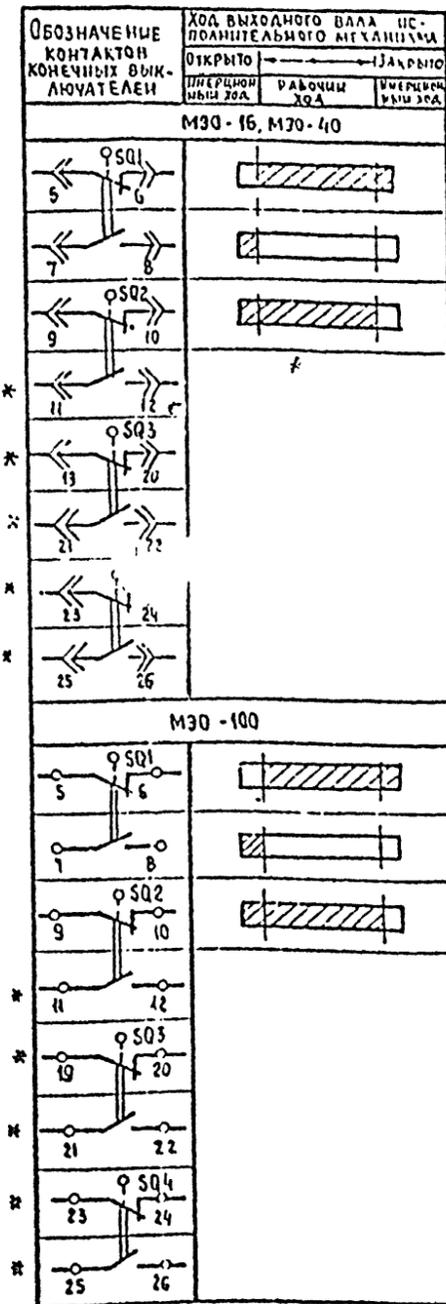
РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЧАЛО ПУСКА ВЕНТКАМЕРЫ	ОКОНЧАНИЕ ПУСКА ВЕНТКАМЕРЫ
8		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)		
		НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ		
17		ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА SK3 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА		
7		ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)		
19		КОНТРОЛЬ ПУСКА ВЕНТКАМЕРЫ		
3		ОКОНЧАНИЕ ПУСКА ВЕНТКАМЕРЫ		

\*\*  $t_1 = 27... 117^{\circ}\text{C}$   
 $t_3 = t_4 = 18^{\circ}\text{C}$   
 \*\*  $t_4 = 63... 183^{\circ}\text{C}$   
 $t_5 = t_4 + 10^{\circ}\text{C}$   
 $t_6 = t_4 + t_1^{\circ}\text{C}$   
 \*\* УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА М86



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ SA2

ПКУЗ-12С1204			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	
		0	А
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	—	×	—

SA1

ПКУЗ-12 ИО 103		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧЕНО	ВКЛЮЧЕНО
	0°	+45°
1-2	—	×
3-4	—	×

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

SA3

ПКУЗ-16 И 3083		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ЗИМА	ЛЕТО
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	×

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



ПРИТОЧНАЯ ВЕНТСИСТЕМА

ТМП 904-02-55.93 ЭМ1			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	5		
Исполн.	Воронов	12.93	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ III (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
И. контр.	Воронов	12.93	
Зав. гр.	Гинюдян	12.93	
КОПИРОВАЛ <i>Федя</i> 400181-02			ФОРМАТ А2

904-02-55.93 АЛЬБОМ 1

ИМЬ НР ПОДА. / ПОВЕРЬ И ДАТА / ВЕСИМ. ПРВ. К.

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления приточной вентиляцией

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление приточной вентиляцией (с применением средств телемеханики)	22		Включение (отключение) приточных вентиляторов.	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещениях, обслуживаемом приточной вентиляцией)	23		Перевод приточной вентиляционной камеры на опробование или местное управление	
	24		Срабатывание защиты от заморзания	

Продолжение табл. 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление вытяжными вентиляторами	91		Включение вытяжных вентиляторов, блокированных с приточной вентиляцией	
Регулирование	92		См. проект регулирования	

Приточная вентсистема

ТМП 904-02-55.93 ЭМ1			
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Исполн.	Лист	Листов	
Р	6		
Исполн.	Воронов	Исполн.	12.93
Исполн.	Воронов	Исполн.	12.93
Экз. гр.	Синдман	Исполн.	12.93

Схема электрическая принципиальная ПП (продолжение)  
 ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА  
 Черт. № 2

Копировала КИУ-1400181-02 8

504-02-55.93 АБСОЛЮТ I

Умб...

ТАБЛИЦА 2  
 КОНТАКТЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТУЛЯТОРОМ

Вид дистанционного управления, (для конкретной приточной вентиляторы предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		Примечание
	Пуск	Стоп	
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта	7 — 8	3 — 7	
	ОТКЛЮЧЕНО ВКЛЮЧЕНО ОТКЛЮЧИТЬ ВКЛЮЧИТЬ	ОТКЛЮЧЕНО ВКЛЮЧЕНО ОТКЛЮЧИТЬ ВКЛЮЧИТЬ	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	7 — 8	3 — 7	

ТАБЛИЦА 3  
 ОТСУТСТВУЕТ

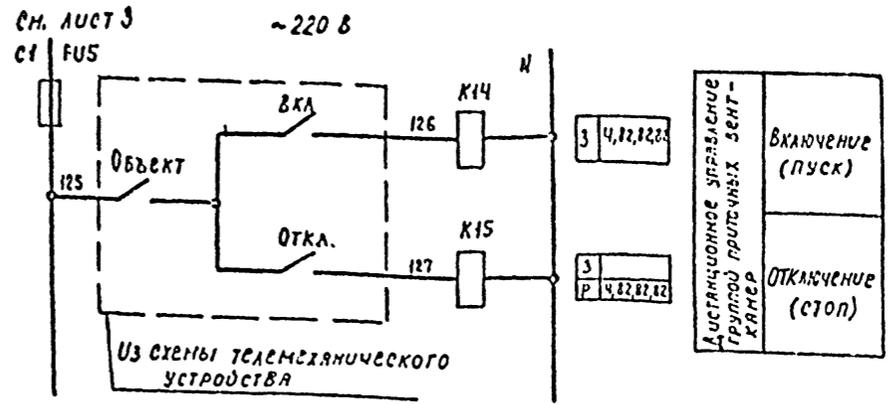


Таблица 4

Расшифровка условного обозначения контакта МВБ

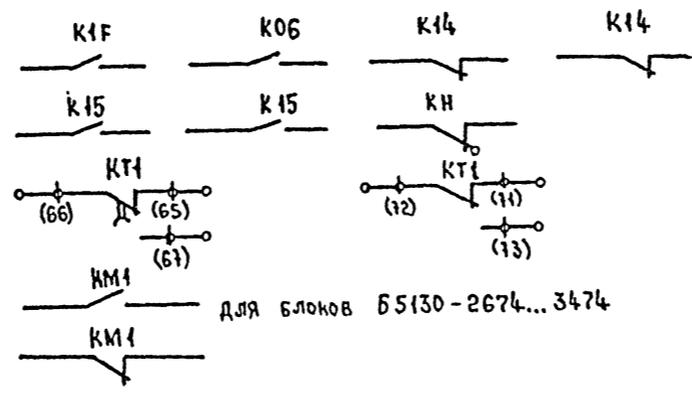
Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
	13
МЭО-16, МЭО-40	
МЭО-100	
МЭО-6,3	
ЕСПА-02ПВ (НРБ)	

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	Туст (А)		
	Приточный вентилятор		

Свободные контакты



Приточная вентсистема

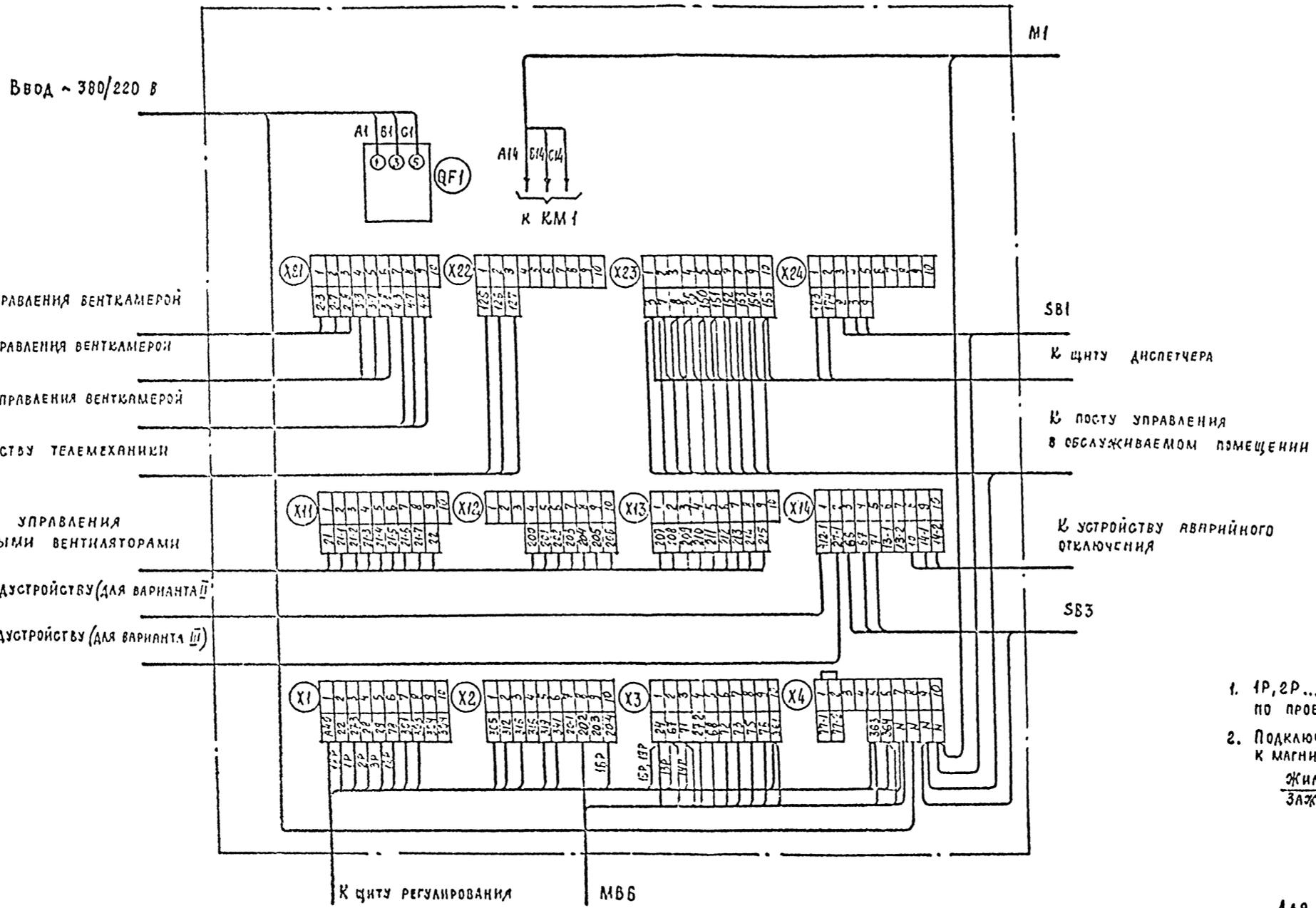
ТМП 904-02-55-93 ЭМА			
Управление и силовое электрооборудование приточных камер			
Станд.	Лист	Листов	
Р	7		
Нач. отд.	Воронцов	12.93	Схема электрическая принципиальная 1П (окончание)
И. контр.	Воронцов	12.93	
Изд. гр.	Гинюман	12.93	
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировала Куш  
 Ц00181-02 9

904-02-55-93 Альбом I

Шифр докум. Листы и дата 13.04.93

904-02-5593 ЭМ1



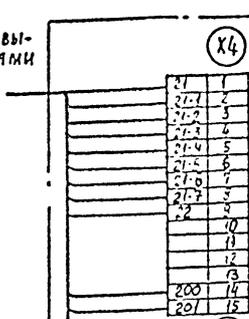
1. 1Р, 2Р... маркировка жила по проекту регулирования.
  2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям
- |                       |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
| ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) | А | В | С |
| ЗАЖИМ ПУСКАТЕЛЯ       | 2 | 4 | 5 |

Для ЩУПЗ-001, ЩУПЗ-002

ТМП 904-02-55.93 ЭМ1			
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР			
		СТАНЦИЯ	АНСТ
		Р	8
Исполн.	Воронцов	Ум	12.93
Н.Контр.	Воронцов	Ум	12.93
Зав. гр.	Гинюдман	Аб	12.93
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ			

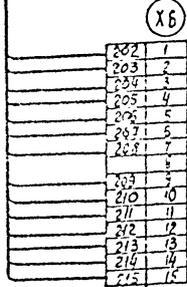
КОПИРОВА *А.С.* - ФОРМАТ А2  
4 00781-02 10

К щитку управления вы-  
тяжными вентиляторами



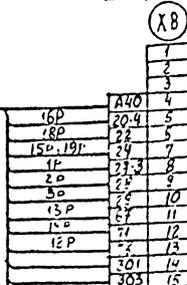
X4

К щитку регулирования



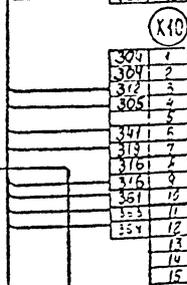
X6

К щитку управления  
камерой



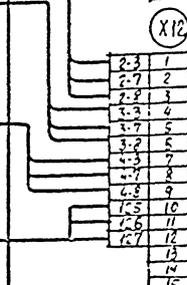
X8

К щитку управления  
венткамерой



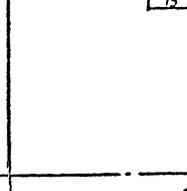
X10

К щитку управления  
венткамерой



X12

К устройству телемеханики



X24

SB1

К устройству  
аварийного отключения

К щитку диспетчера

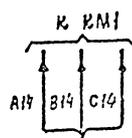
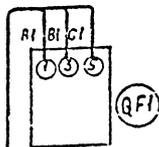
К посту управления в  
бесслужебном помещении

MB6

SB3

К распределительному  
устройству (для варианта II)

К распределительному  
устройству (для варианта III)



ВВОД ~380/220 В

М I

Исполн.	Воронцов	1943	Щит управления
Провер.	Воронцов	1943	Система электротехническая
Зав. гр.	Воронцов	1943	Система электротехническая
Копирована	1943	1943	Формат А2
Управление и сигналы электротехнической системы			
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
МДСКЛР			
СТАДИО ЛИНТ ДИСПЕТ			
Р 9			

Алм ЦУП-3-003

ТМН 904-02-55.93 ЭМ1

- 1P, 2P. Маркировка жила по проекту регулирования
  2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям
- |                       |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
| ЖИЛА КАБЕЛЯ (ПРОВОДА) | A | B | C |
| Зажим пускателя       | 1 | 4 | 5 |

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
НА ЩИТ ТИПА ШО1-83УХЛЗ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ \_\_\_\_\_

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА \_\_\_\_\_

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА \_\_\_\_\_

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

5. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД  
665821 г. АНГАРСК, ИРКУТСКАЯ ОБЛ.

6. ИСПОЛНЕНИЕ ЩИТА ЩУПЗ-□□□-□□□□□

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. ПО ДАННОМУ ОПРОСНОМУ ЛИСТУ ИЗГОТОВИТЬ \_\_\_\_\_ ЩИТ(ОВ)

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА (ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ  
ОБЪЕКТА \_\_\_\_\_

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ЩИТ \_\_\_\_\_

11. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА \_\_\_\_\_ ЩИТ(ОВ) \_\_\_\_\_

12. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ЩИТА - IP31, IP41 ПО ГОСТ 14254-80  
(НЕУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

904-02-55.93 Альбом 1

ИЗДАНИЕ / КОЛИЧЕСТВО / ДАТА

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
НА ЩИТ ТИПА ШО1-83УХЛЗ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ \_\_\_\_\_

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА \_\_\_\_\_

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА \_\_\_\_\_

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

5. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД  
665821 г. АНГАРСК, ИРКУТСКАЯ ОБЛ.

6. ИСПОЛНЕНИЕ ЩИТА ЩУПЗ-□□□-□□□□□

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. ПО ДАННОМУ ОПРОСНОМУ ЛИСТУ ИЗГОТОВИТЬ \_\_\_\_\_ ЩИТ(ОВ)

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА (ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ  
ОБЪЕКТА \_\_\_\_\_

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ЩИТ \_\_\_\_\_

11. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА \_\_\_\_\_ ЩИТ(ОВ) \_\_\_\_\_

12. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ЩИТА - IP31, IP41 ПО ГОСТ 14254-80  
(НЕУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

ТМП 904-02-55.93 ЭМ 1			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР			
Страна	Год	Лист	Всего
Р	10		
Исполн.	Провер.	Дата	Лист
Нач. отд. Воронов	Иванов	12.93	
Н. контр. Воронов	Иванов	12.93	
Зав. гр. Гириодман	Андреев	12.93	
Опросный лист		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировала ИИЗ-400181-02 ФОРМАТ А2