

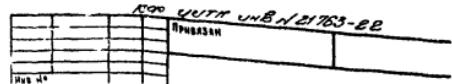
ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-27.86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР
С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XXI

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



ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-27. 86

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР
С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ XXI

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

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 15.09.1986 г.

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
Х.К. МАНГУШЕВ

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
Х.К. МАНГУШЕВ

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
Х.К. МАНГУШЕВ

№ 91763-22

ПРИВЯЗАН	
ИНВ №	

КОПИРОВАЛ *Ильин* ФОРМАТ А2

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СХЕМАМИ:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

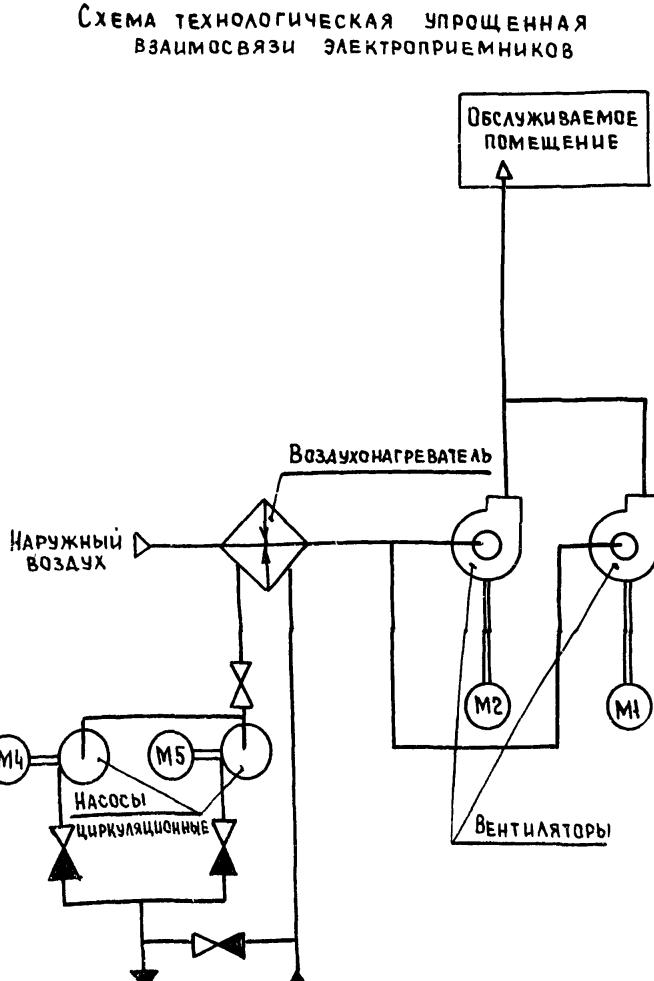
Марка чертежа	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
92	Схема электрическая принципиальная 2П	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
93	Щит управления Схема электрическая подключений	11
94	Опросный лист	12

Наименование схемы	Обозначение комплекта	Наименование проектной организации	Примечание
Регулирование. Схема электрическая принципиальная			
Управление вытяжными вентиляционными системами. Схема электрическая принципиальная			
Дистанционное управление Схема электрическая принципиальная			
Противопожарная автоматика. Схема электрическая принципиальная			

АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СИЛОВЫЕ БЛОКИ,
РАЗМЕЩАЕТСЯ В ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ ЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

21763-22

			Привязан	
Инв. №				
904-02-27.86				31
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 в.				
Стадия Лист Листов				
Р 1 11				
Зам. нач. отд.	Борисовский	лп		
Н. контр.	Ориенко	лп	22.02.81	
Рук. гр.	Гинодман	лп	1-10	
Ст. инж.	Давидсон	лп	1-11	
Общие данные				
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА				



Пояснение работы контактов датчиков:

- Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)
- Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 3°C (перед воздухонагревателем)
- Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной
- Контакт замкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной
- Контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе („Клапан не закрыт“)

Условные обозначения:

- ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ5
14 - МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ5
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б5167
Б5 - МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ
для унификации технических решений
- 30-1 МАРКИРОВКА ЦЕПИ, ПОДКЛЮЧАЕМОЙ К ЗАЖИМУ
КОЛОДКИ
- 2Р - МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Выдержка времени реле:

КТ1, КТ4, КТ2, КТ4, КТ6, КТ8 - 0,5 с
 КТ7, КТ9, КТ10 - 10 с
 КН - 4 с

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 660 В	2	КОМПЛЕКТНО
M4, M5	" ~ 380 В	2	С ОБОРУДОВАНИЕМ
Посты УПРАВЛЕНИЯ			
S89		1	
S810		1	
S814		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУП6, ЩУП6Н, приведен в товаросопроводительной документации поставляемой заводом-изготовителем комплексно с упомянутыми щитами

Приотчная
вентсистема

21763-22

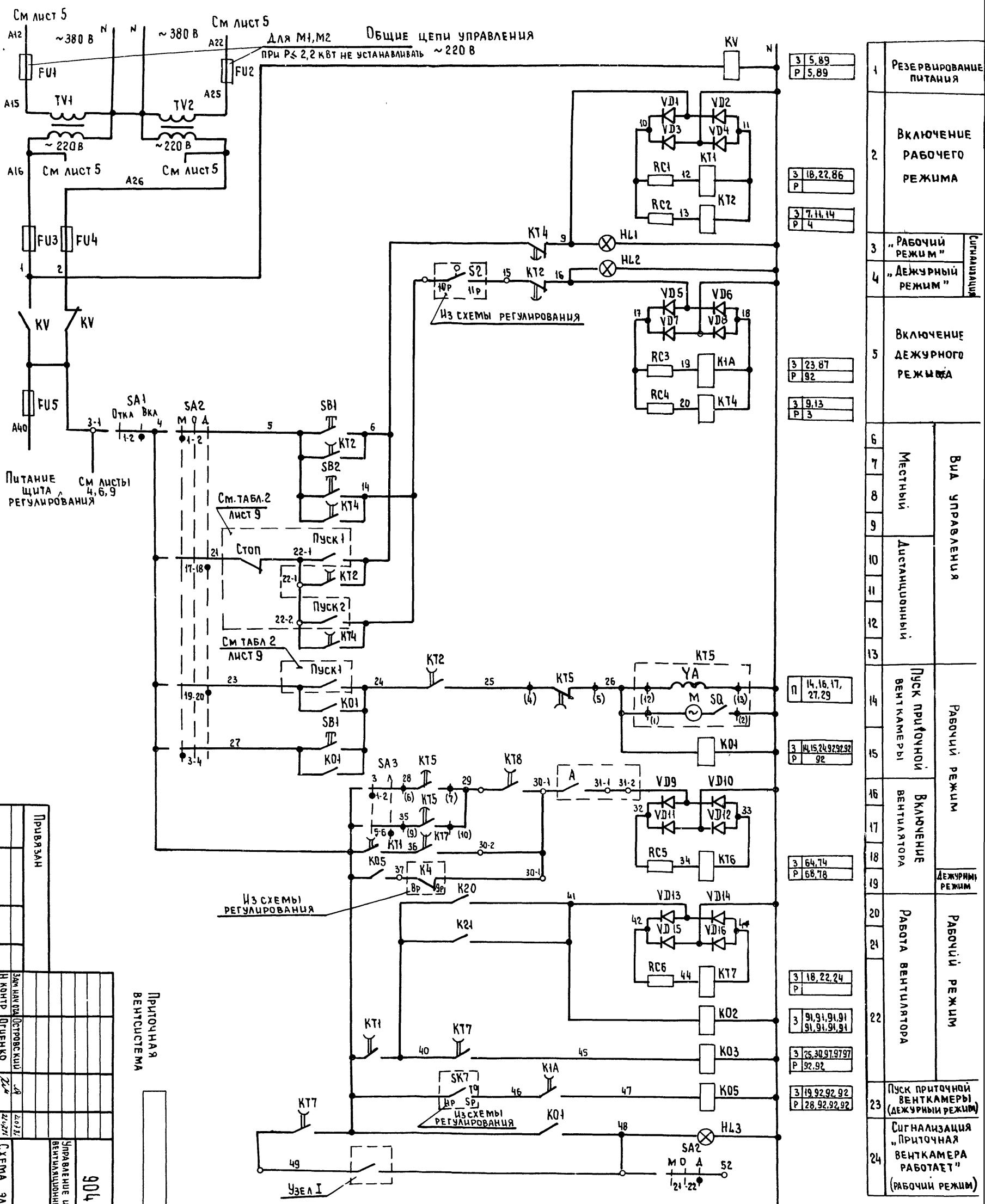
904-02-27.86				32
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИОТЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В				
Зам нач.отв	Островский	Иванов	Фомин	Статия
И.контр	Огненко	Хан	Горюхин	Лист
Рук ГР	Гинодман	Н.Г.	Горюхин	Листов
Ст инж	Давидсон	Хан	Горюхин	
Инв №				

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 21П
(НАЧАЛО)

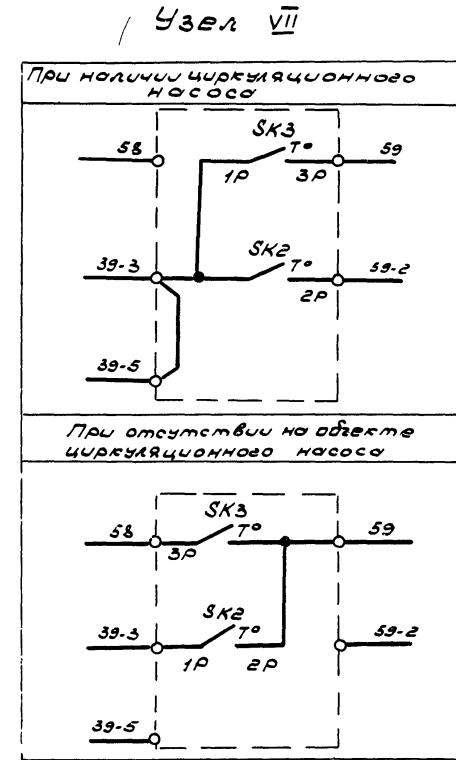
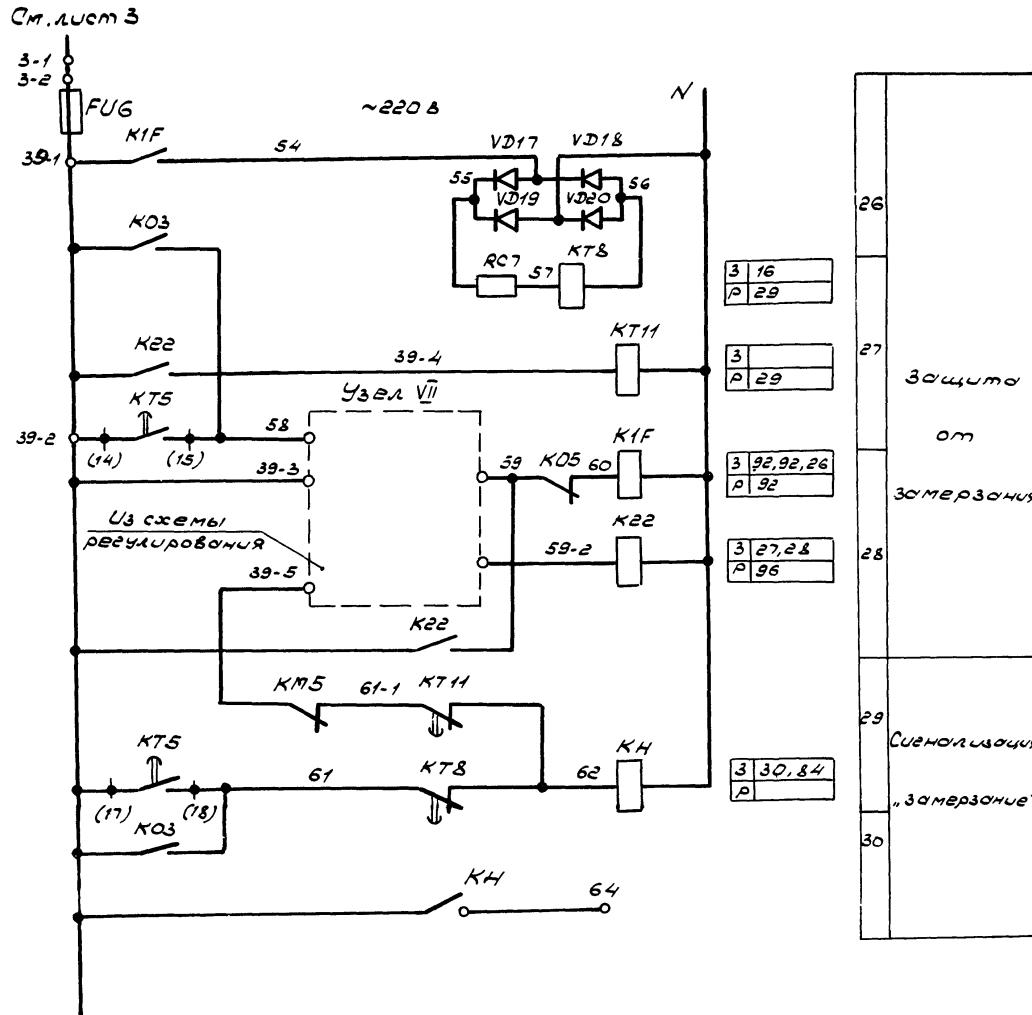
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Копировал

Формат А2



Из схемы управления вытяжными вентиляторами, блокированными с приточной венткамерой



Приточная
вентиляция

21763-22

5

904-02-27.86

32

Установление и силовое электрооборудование приточных
вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 220 В

Приборы		Ставка		Лист	Листов
Наименование	Описание	М	220 В	Р	4
Люкотр.	Соловьев	ЧМ	220 В		
Рукотр.	Гончаров	МУ	220 В		
Станок	Довидсон	ЭМ	220 В		

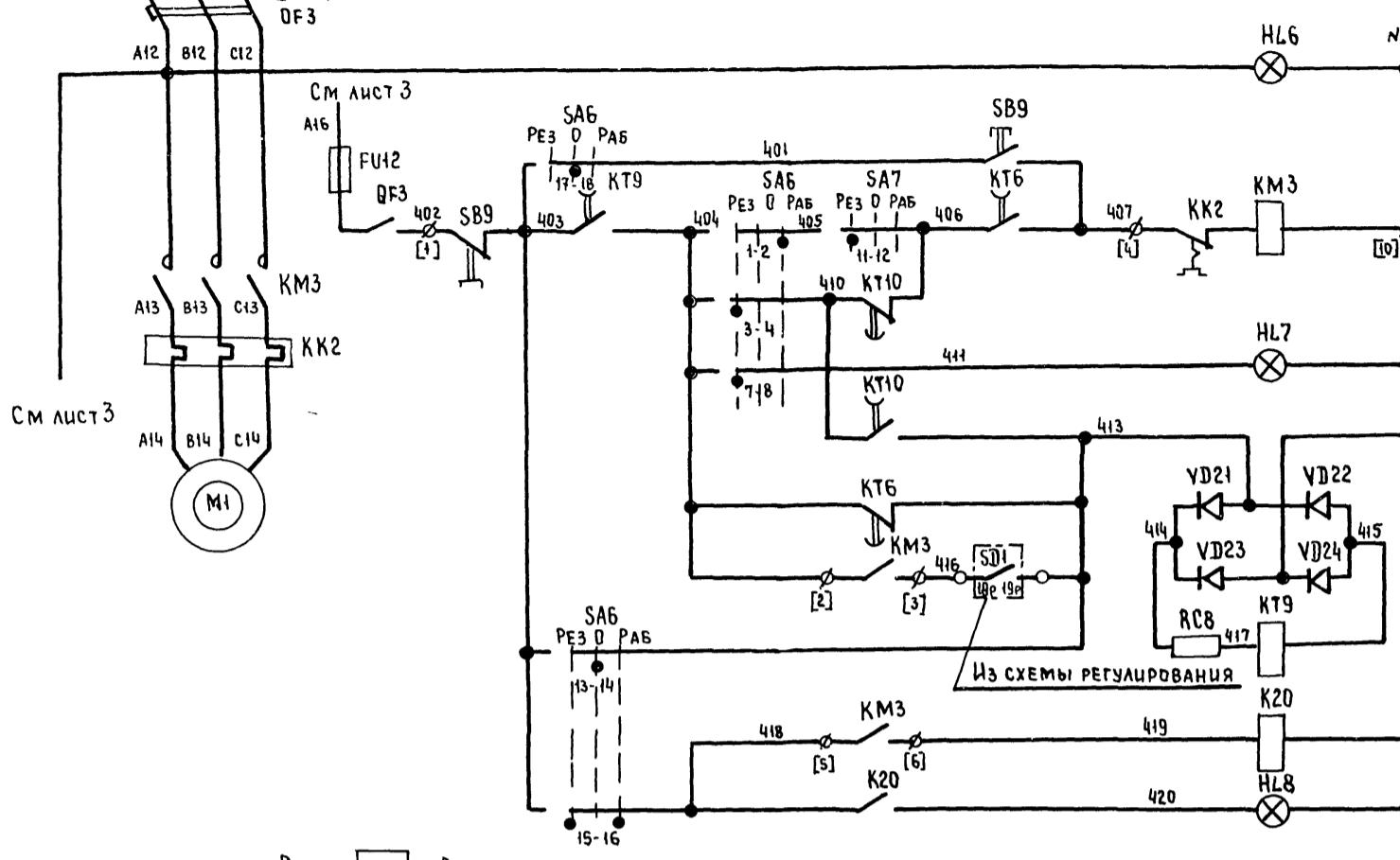
Схема электрическая
приточного камеры 21/7
приложения 21/7

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Формата А2

Руст = кВт
 Ввод 1 ~ 660 В
 Ррасч = кВт

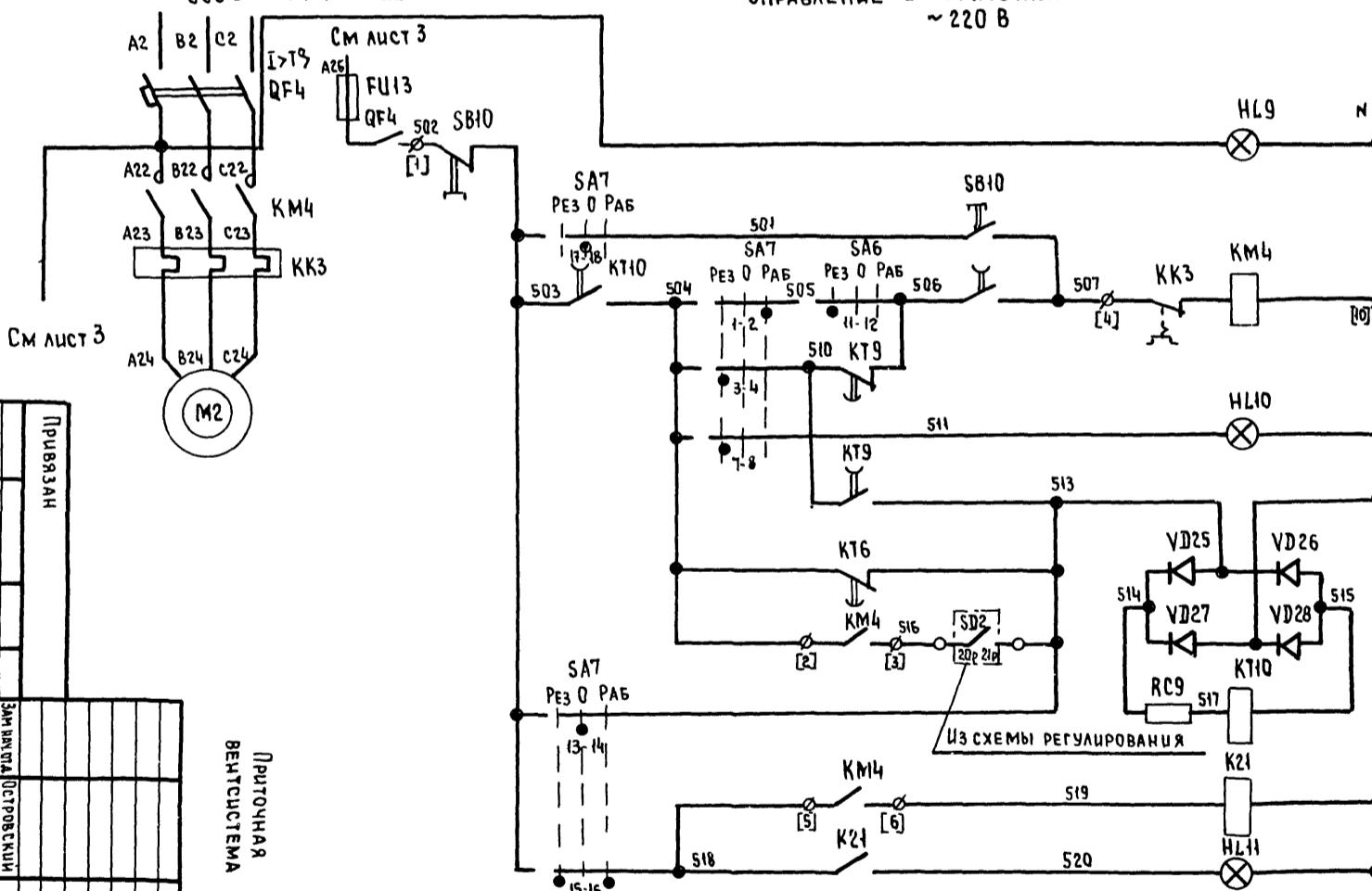
УПРАВЛЕНИЕ 1^м ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
~ 220 В



62	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ
63	ВИД УПРАВЛЕНИЯ: ОПРОБОВАНИЕ
64	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
65	
66	СИГНАЛ „ГОТОВНОСТЬ РЕЗЕРВА”
67	
68	Контроль
69	
70	Работа вентилятора
71	Сигнал „РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА”

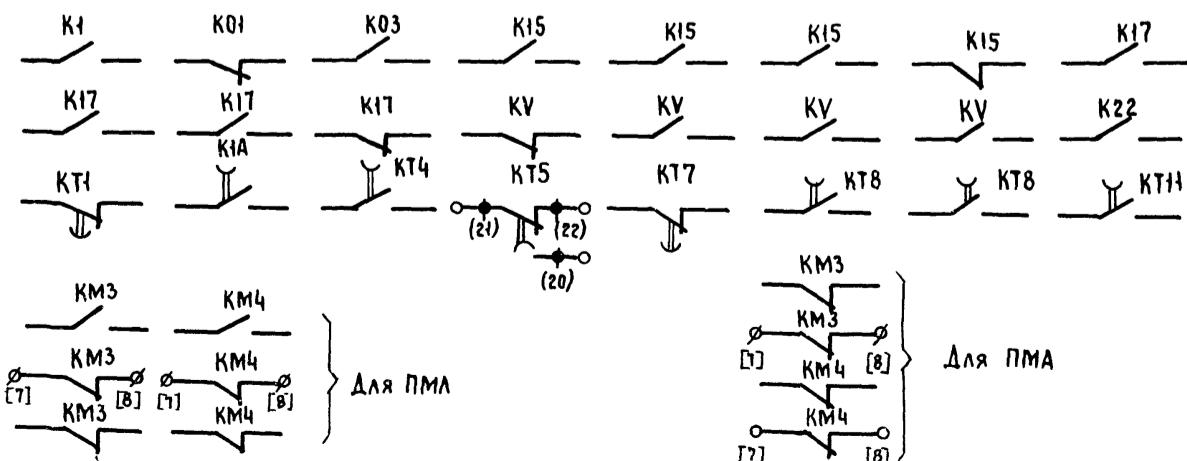
Ввод 2 ~ 660 В
 Руст. = кВт
 Ррасч. = кВт

УПРАВЛЕНИЕ 2^м ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ
~ 220 В



72	ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ
73	ВИД УПРАВЛЕНИЯ: ОПРОБОВАНИЕ
74	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
75	
76	СИГНАЛ „ГОТОВНОСТЬ РЕЗЕРВА”
77	
78	Контроль
79	
80	Работа вентилятора
81	Сигнал „РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА”

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



Инв №	ПРИВЯЗАН
ЗАМЯНКА	ОСТРОВСКИЙ
И.КОНТР	ЛЮЦЕНКО
РУК.ГР	ЛЮЦЕНКО
СЛ.ЧИЖ	ДАВИДОВ

904-02-27.86

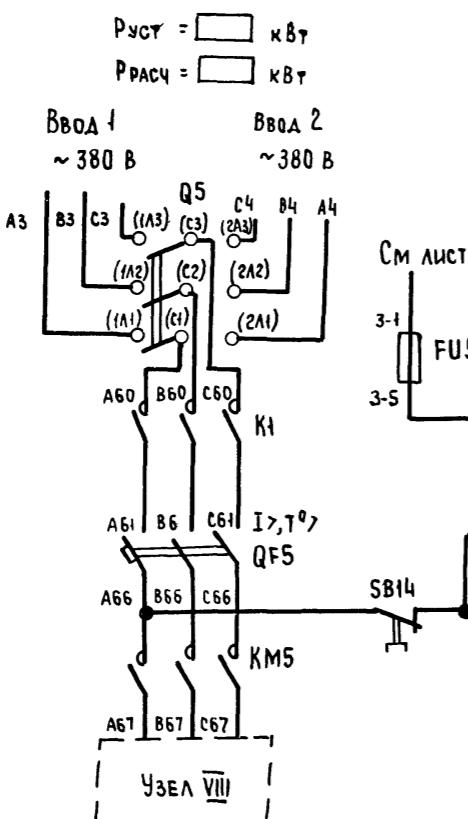
32

21/63-22
6

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

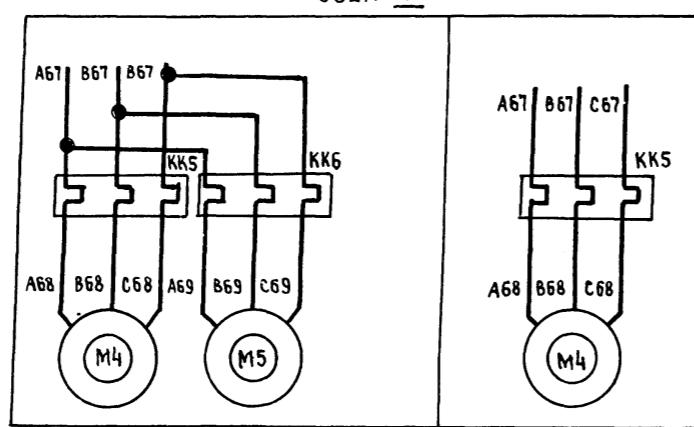
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИТОЧНАЯ 2^м (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ



	93	ВКЛЮЧЕНИЕ питания
94		ОПРОБОВАНИЕ
95	УПРАВЛЕНИЯ	
96		АВТОМАТИЧЕСКОЕ

УЗЕЛ VIII



ПРИТОЧНАЯ
ВЕНТИСИСТЕМА

21763-22

904-02-27,86

92

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ
ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

ПРИВЯЗАН			СТАДИЯ		
ИНВ №	ЗАМ. НАЧОДА	Островский	Р	Лист	Листов
	Н. КОНТО	Огненко	✓		
	РУК. ГР.	Гибоаман	✓		
	СТ. ИНЖ.	Давиасон	✓		

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 21П
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

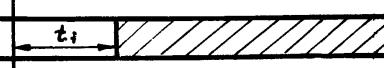
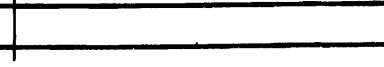
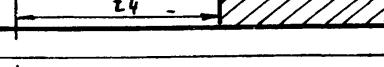
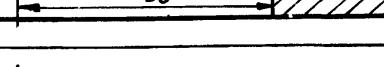
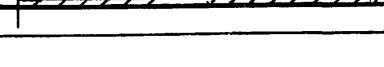
ГЛИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Копировано

Формат А2

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ5

НОМЕР ЦЕПИ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	Начало пуска венткамеры	Окончание пуска венткамеры
17	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)		
	(20) (21)	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ		
27	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора		
16	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)		
29	(17) (18)	Контроль пуска венткамеры		
14	(4) (5)	Окончание пуска венткамеры		

** $t_1 = 30 \dots 120 \text{ с}$
 $t_3 = t_4 - 15 \text{ с}$

** $t_4 = 60 \dots 180 \text{ с}$
 $t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$

$t_6 = t_4 + t_1 \text{ с}$

** ЧТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ

ЧСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  Контакт замкнут
-  Контакт разомкнут

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

SA1

ПКУЗ-12И0103

Соединение контактов	Открыто	Закрыто
108	-45°	0° +45°
1-2	—	X
3-4	—	X

SA6, SA7

ПКУЗ-12С 5008

Соединение контактов	Резервное	Опробование	Рабочее
108	-45°	0°	+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	—

SA8

ПКУЗ-12И0101

Соединение контактов	Опробование	Автоматические
108	0°	+45°
1-2	X	—
3-4	—	X

SA2

ПКУЗ-12С 6036

Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
108	M	O	A
1-2	-45°	0°	+45°
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

SA3

Соединение контактов	Зима	Лето
108	3	A
1-2	0°	+45°
3-4	X	—
5-6	—	X
7-8	—	X
9-10	—	X
11-12	—	X

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Приточная
вентсистема

21.763-22

904-02-27.86

32

Управление и силовое электроборудование приточных
вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Стадия	Лист	Листов	
P	7		
Изв №			
Зам. начата	Островский	Д	21.671
И. контр.	Огненко	Хм	22.671
Рук. гр.	Гиоалман	ММ	110791
Ст. инж.	Давнасон	ХМ	110791

Схема электрическая
принципиальная 21П
(продолжение)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКОВЬЯ

Копировано

Формат А2

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ
УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ

ТАБЛИЦА 1

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление приточными венткамерами (с применением средств телемеханики)	82		Включение (отключение) приточных венткамер	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на единичном посту в помещении, обслуживающем приточной венткамерой)	83		Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление	
	84		Срабатывание защиты от замерзания	
	86		Включение рабочего режима	
	87		Включение дежурного режима	
	88		Авария приточного вентилятора	

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление и сигнализация	89		Контроль напряжения	
Управление вытяжными вентиляторами	90		Контроль работы вентиляторов	
Регулирование	91		Включение вытяжных вентиляторов, блокированных с приточной венткамерой	
Приотчная вентсистема	92		См. проект регулирования	

21763-22

		904-02-27.86	92
Управление и синтез электроворужование приточных вентиляционных камер с электровыключателями на напряжение 660 В			
Привязан		Страница	Лист
Инв №		1	листов
Зам. начальств	Островский	10	21.02.85
И. контр.	Отиенко	200	28.02.85
Рук. гр.	Гиоадаман	11	18.02.85
Ст. инж.	Давидсон	204	12.02.85
Схема электрическая принципиальная 2П (продолжение)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

ТАБЛИЦА 2

Вид дистанционного управления (для конкретной при- точной венткамеры предуспаривается только один из видов дистан- ционного управ- ления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме				Примечание
	Пуск1 (РАБОЧИЙ РЕЖИМ)	Пуск2 (ДЕДЖУРНЫЙ РЕЖИМ)	Стоп		
1	2	3	4	5	
Управление с диспетчерского пункта	<p>22-1 — 6 23 — 24</p> <p>22-1 — 6 23 — 24</p>	<p>22-2 — 14 23 — 24</p> <p>22-2 — 14 23 — 24</p>	<p>21 — 22-1</p> <p>21 — 22-1</p>		
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного места)	<p>22-1 — 6 23 — 24</p> <p>22-1 — 6 23 — 24</p>	<p>22-2 — 14 23 — 24</p> <p>22-2 — 14 23 — 24</p>	<p>21 — 22-1</p> <p>21 — 22-1</p>		

ТАБЛИЦА 3 ОТСУТСТВУЕТ

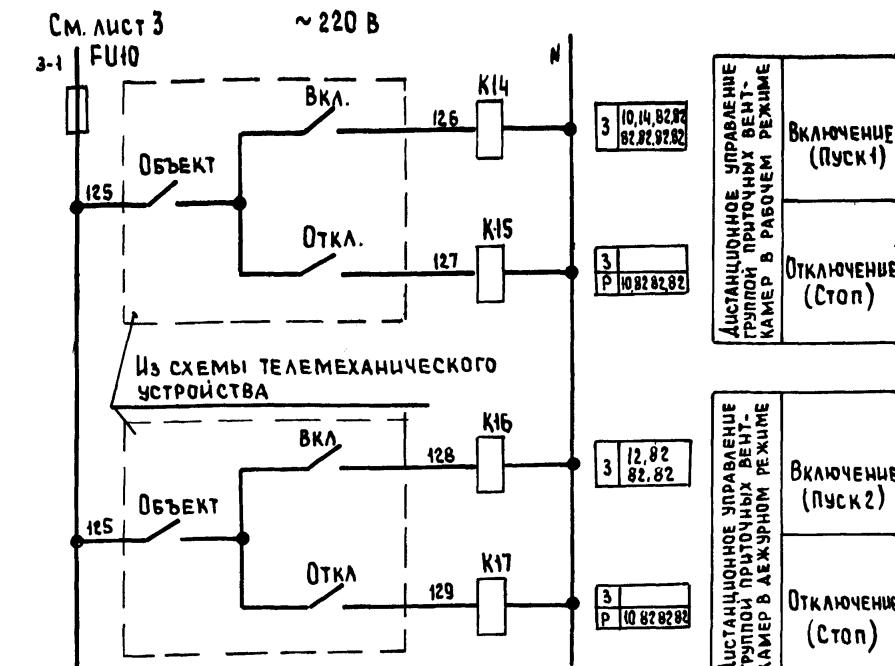


ТАБЛИЦА 4 ОТСУТСТВУЕТ

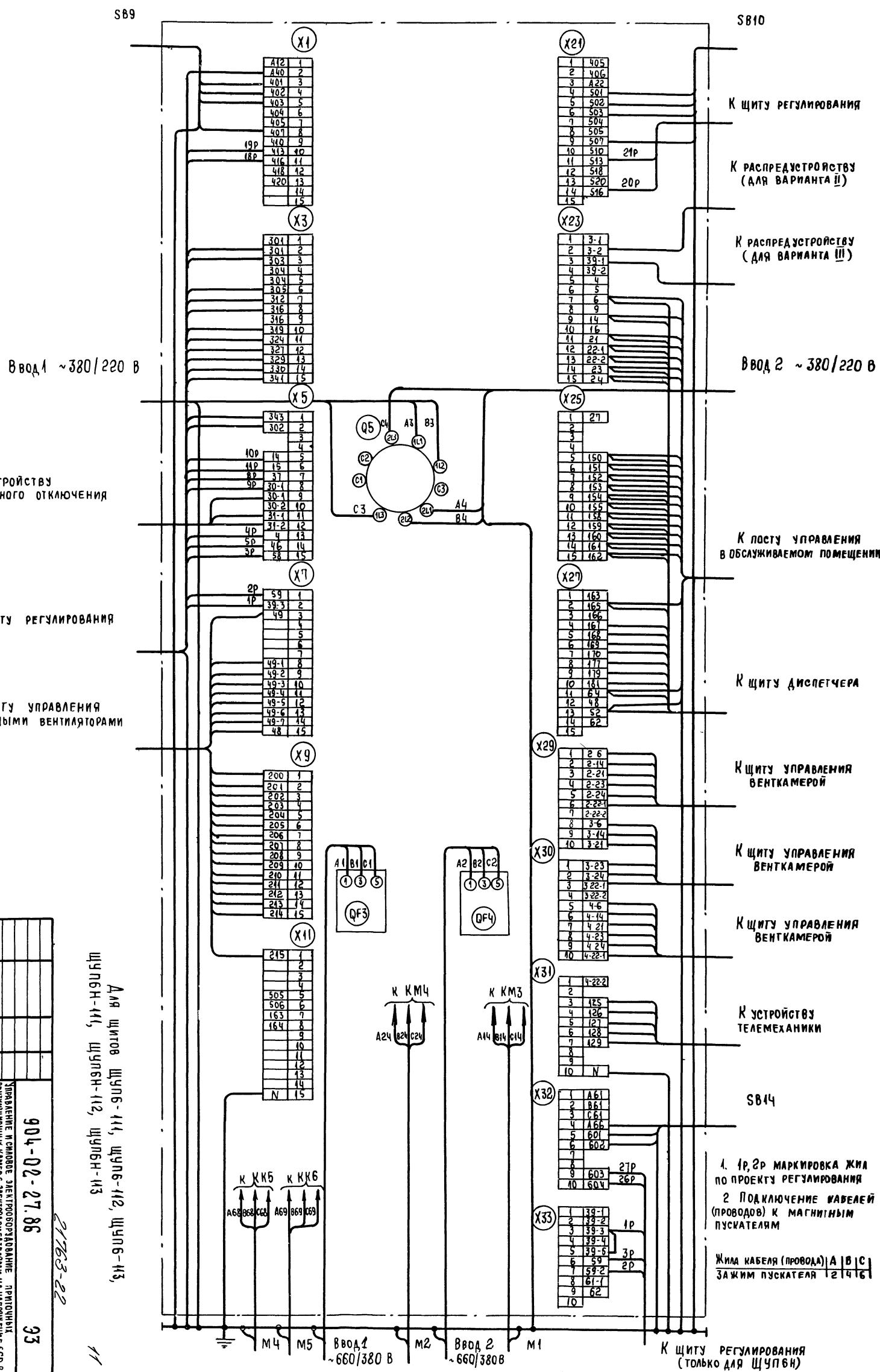
ТАБЛИЦА 5

Наименование механизма	I час (A)			
Приоточный вентилятор (рабочий резервный)				
Циркуляционный насос				

ПРИТОЧНАЯ
ВЕНТСИСТЕМА

21963-22

			21763-22		
			904-02-27 86		
			32		
			УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660В		
ПРИВЯЗАН			Стадия Лист Листов		
				P	9
Зам начдота	Островский	А	1/028		
Н.контр.	Огненко	Дм	22.02.81		
Рук.гр.	Гиноман	Л.Г.	19.02.81		
ИИВ №	Ст инж. Авиасон	С.Г.	1/029		
			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2'П (ОКОНЧАНИЕ)		
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		



ФОРМА 1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
НА ЩИТ ТИПА

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 ЩУПБ - □□□-□□□□□

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

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

(НЕНУЖНЫЕ 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
(НЕНУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ / _____ / _____

" ____ 19 ____ г.

ФОРМА 2

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
НА ЩИТ ТИПА

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 ЩУПБН-□□□-□□□□□□□

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ

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

(НЕНУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. По данному опросному листу изготовить — щит(ов)

9. Обозначение щита (ов) по проекту электротехнической част.
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
(НЕНУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

/ / /

" — 19 — г.

12

21763-22

34

				21763-22
				904-02-27.86
				94
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОДОБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
				P 11
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
ПРИВЯЗАН				
	ЗАМНИ ОГА Островский	10	210716	
	Н.КОНТ ОГИЕНКО	104	220716	
	РУК ГР БИНДМАН	104	210716	
ИНО №	СТ ИИМ ДАВИДСОН	81	210716	
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				

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

56/22
Заказ № 7483 Изв № 21763-22 Тираж 320
Сдано в печать 16/9 1987 Цена 1.06