

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 XV

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

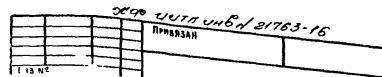


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ВОЗМОЖНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СХЕМАМИ:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
Э1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	2
Э2	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 15П	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Э3	Щит управления СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	15, 16, 17, 19,
Э4	Опросный лист	20

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ ВЕНТСИСТЕМАМИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			

АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СИЛОВЫЕ БЛОКИ, РАЗМЕЩАЕТСЯ В ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТ-КАМЕРОЙ ЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ.

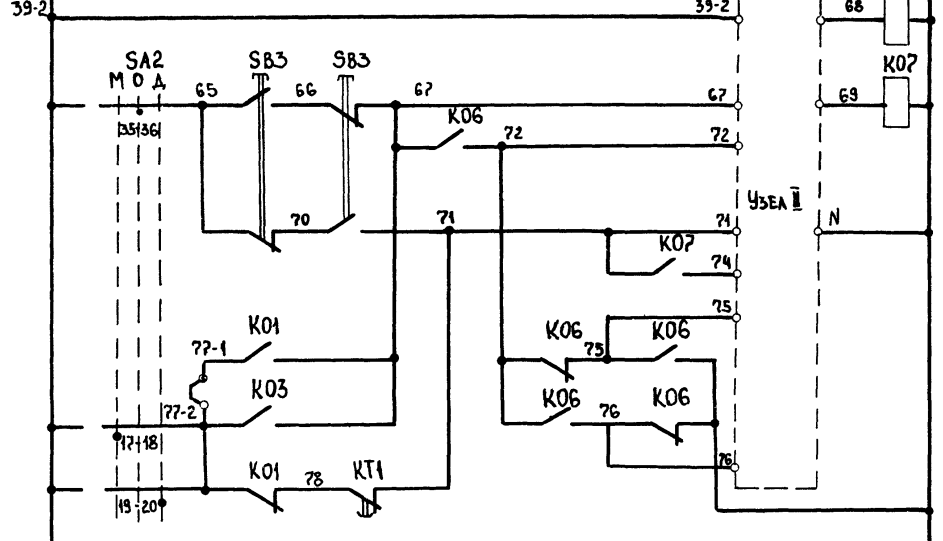
21763-16

		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 19
ЗАМ. НА ЧЛ. ПРОЕКТА	Островский	20	15.07.77
И. КОНСТ.	Дегенко	24	16.02.78
РУК. ГР.	Гинодман	28	18.07.78
СТ. ИНЖ.	Давыдов	28	01.11.78
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал *Ильин* ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАР. ИНВ. №

См. лист 4 Управление клапаном наружного воздуха ~220 В

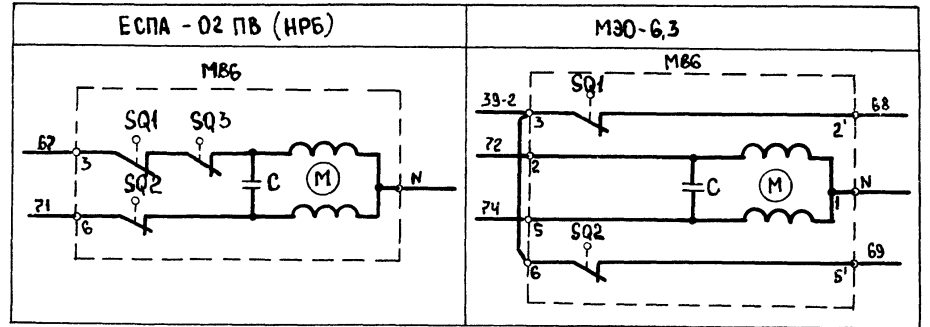


3	32, 36, 37
Р	24, 36, 37, 89

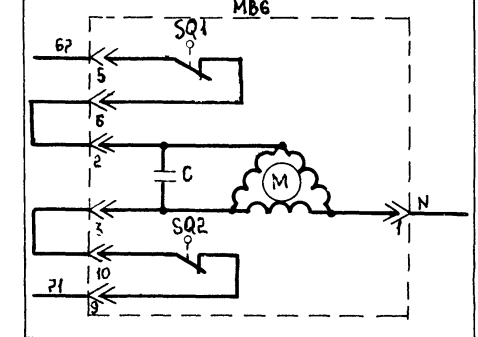
31	Вид управления	определение
32		
33	Местный, дистанционный	открытие - закрытие
34		
35		
36		
37		
38		

См. листы 6, 7

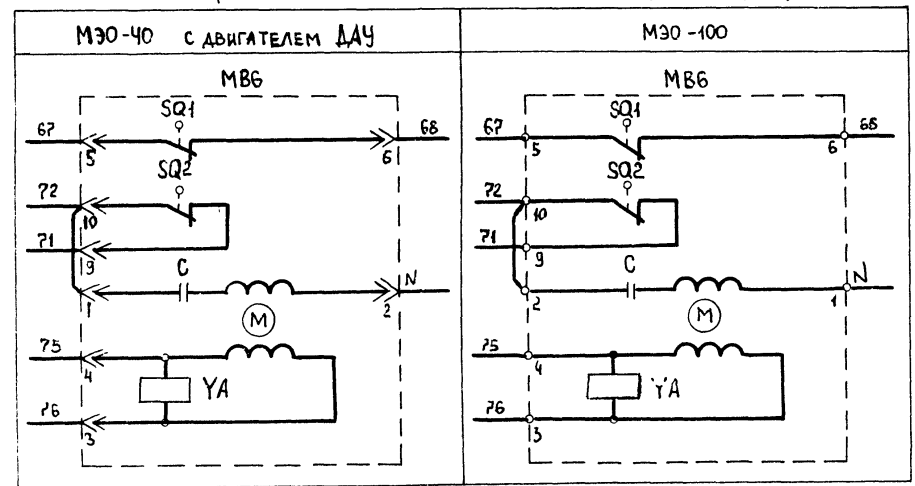
Узел II (в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел II (в зависимости от типа исполнительного механизма) МЭО-16, МЭО-40 с двигателями ДСР



Узел II (в зависимости от типа исполнительного механизма)



Приточная вентсистема

_____ 6

21763-16

904-02-27.86

32

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

Привязан	Исполн.	Островский	дл	10.07.77	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ИСП (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Стандия	Лист	Листов
	Н. контр.	Орленко	ТМ	11.02.77		Р	5	
Инв. №	Рук. пр.	Гинодман	ТМ	10.07.77	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			
	Ст. инж.	Давыдов	дл	11.07.77				

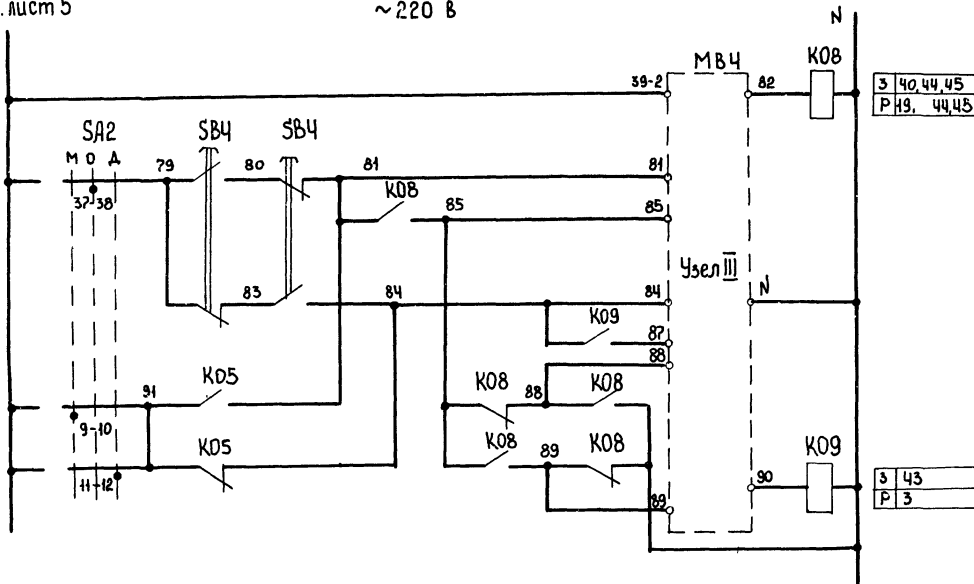
СпироваЛ ЭР/С/В/М -

ФОРМАТ А2

См. лист 5

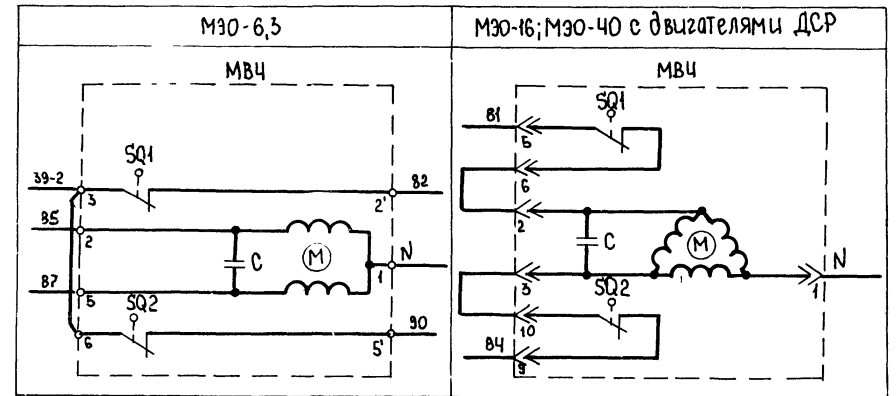
Управление клапаном рециркуляционного воздуха ~220 В

39-2

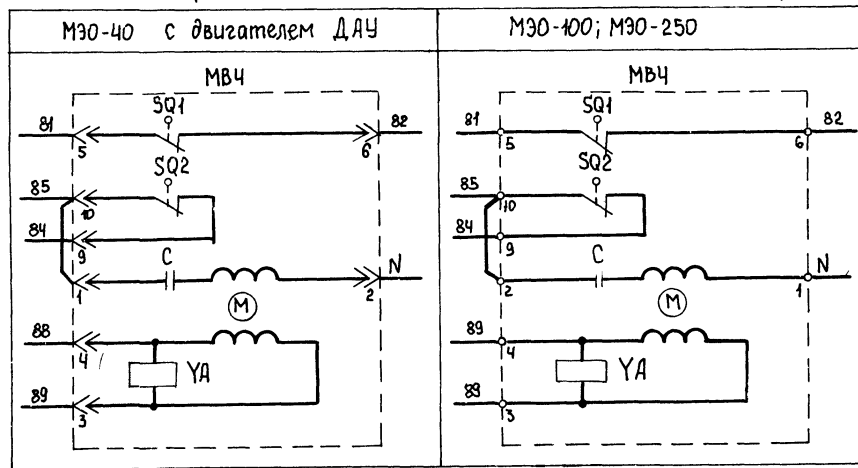


39	40, 44, 45
P 43, 45	
40	Вид управления
44	Опробование
42	Местный дистанционный
43	Открытие -
44	закрытие
45	

Узел III
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Узел III
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



Приточная вентсистема

21763-16

904-02-27.86 32

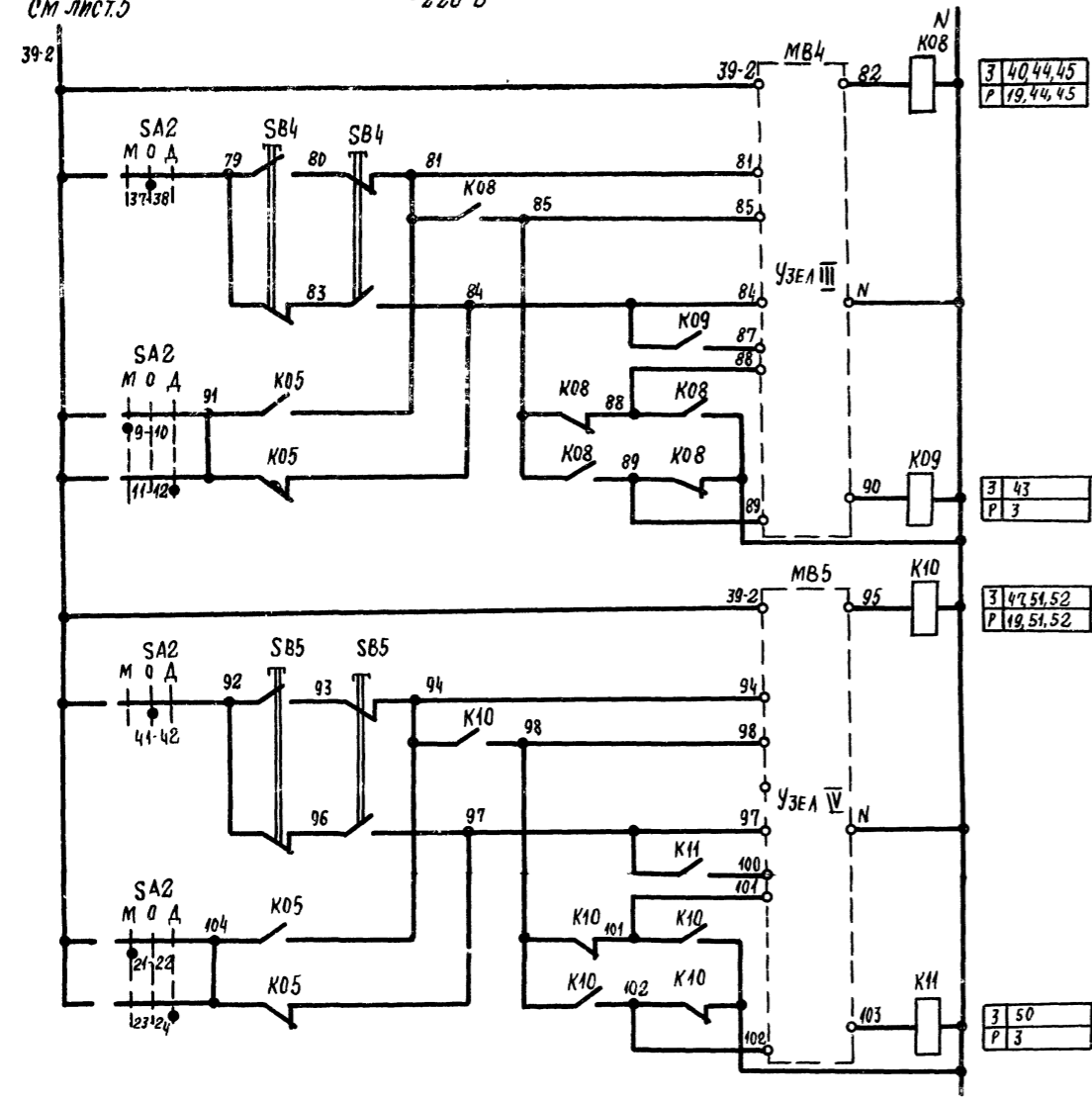
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Привязан								стадия	Лист	Листов
								P	6	
Инв. №		ЭМ ИИИ ДВ	Островский	И	1/2021			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
		Н. КОНТР.	Огиенко	И	1/2021			Схема электрическая принципиальная 15П (продолжение)		
		Рук. зр	Гиношман	И	1/2021					
		Ст. инж.	Давыдов	И	1/2021					

КУ

УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНАМИ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
~ 220 В

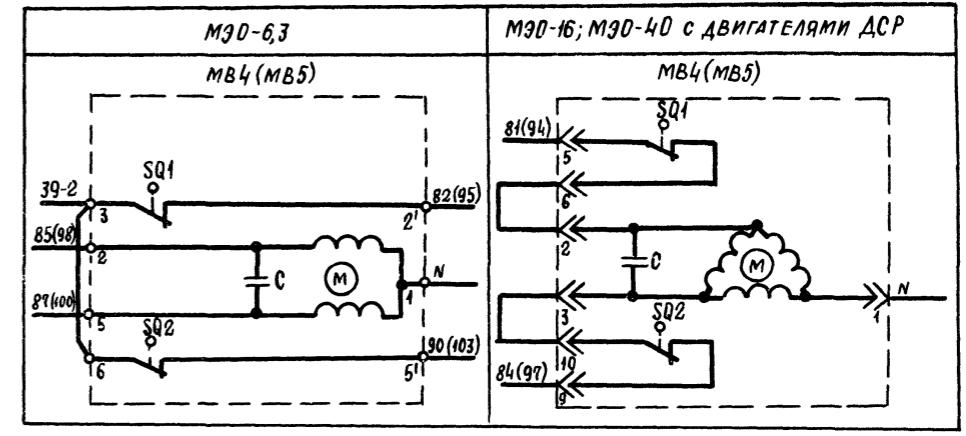
СМ. ЛИСТ 5



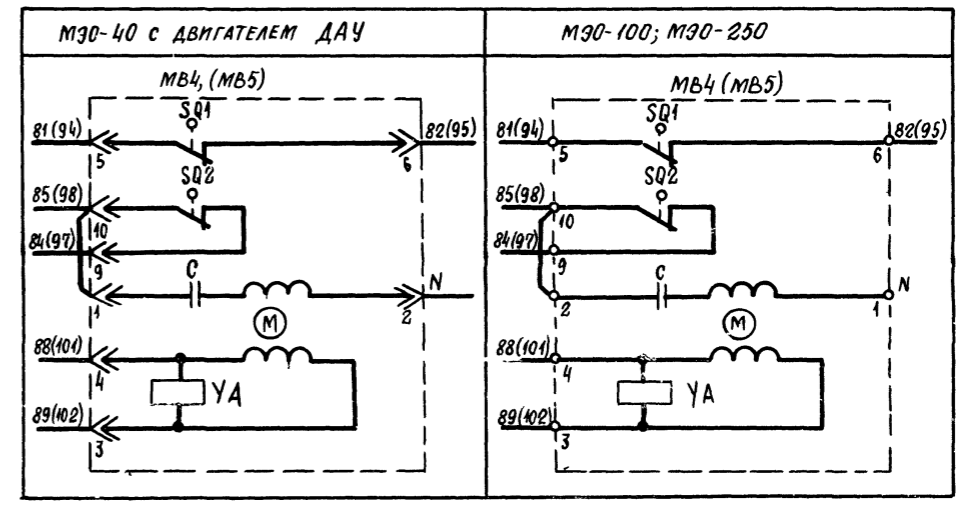
39	Вид управления	Опробование
40		
41		
42		
43		
44	Местный, дистанционный	Открытие - закрытие
45		

46	Вид управления	Опробование
47		
48		
49		
50		
51	Местный, дистанционный	Открытие - закрытие
52		

Узлы III, IV
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



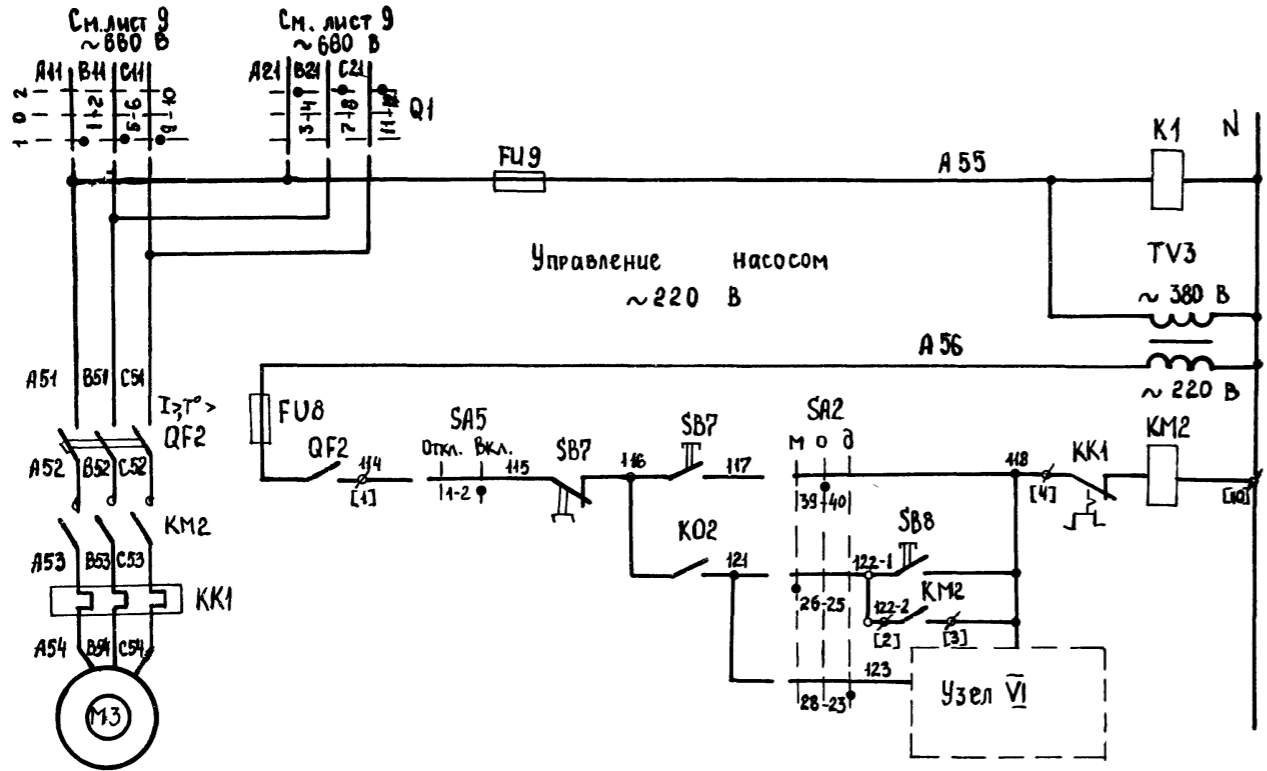
Узлы III, IV
(в зависимости от типа исполнительного механизма)



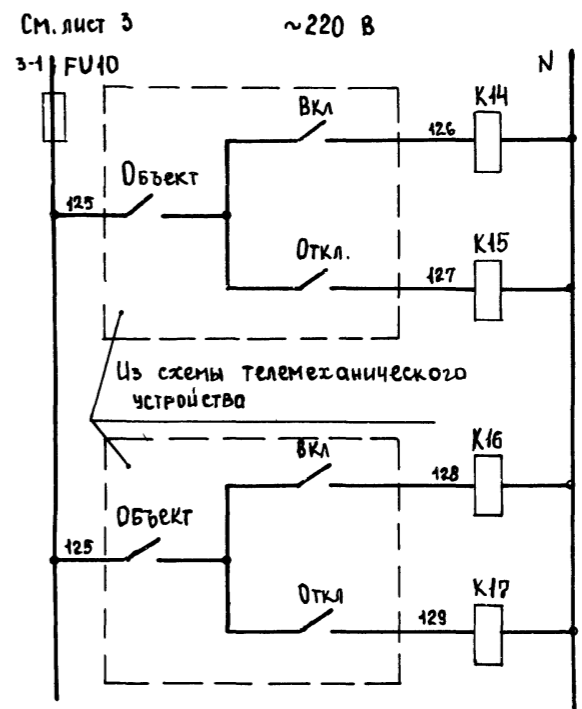
Приточная вентсистема

21763-16

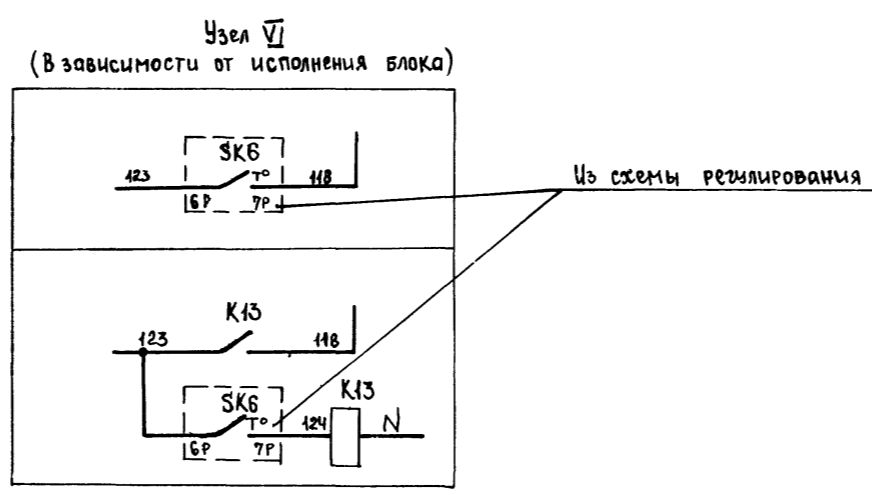
904-02-27.86		32	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОННЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	7		
ИНВ №	Замначоц	Островский	Ю
	И контр	Оженико	Евг
	Рук гр	Тинодман	Авг
	Ст инж	Давидсон	В
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 15/1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
КОПИРОВАЛ <i>Александр</i>			ФОРМАТ А2



3	93, 93, 95	56	Включение силовой цепи ~380 В
P		57	Опrowsание
3	25, 59	58	Местный
P	89	59	
3	60	60	Включение насоса при определенном значении температуры
P		61	



3	10, 11, 82, 82, 82, 82, 82, 82, 82	Дистанционное управление с помощью выключателя в вагонном режиме	Включение (пуск 1)
P	10, 82, 82, 82		Отключение (стоп)
3	12, 82, 82, 82	Дистанционное управление с помощью выключателя в дежурном режиме	Включение (пуск 2)
P	10, 82, 82, 82		Отключение (стоп)

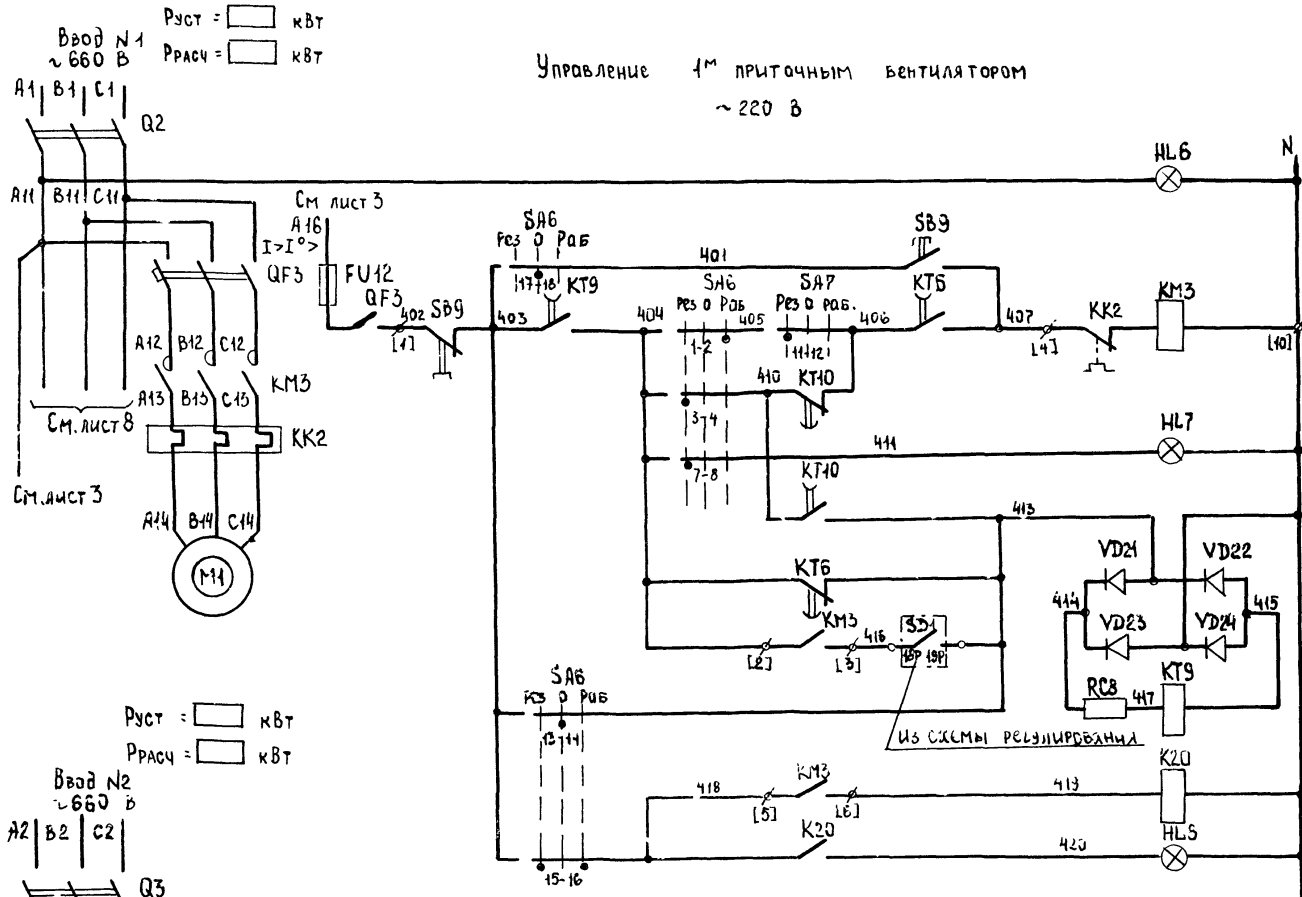


Приточная вентсистема 9

21763-16			
904-02-27.86			
92			
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В			
Привязан	Экз. на отв.	Островский	10
	Н. контр.	Олиенко	264
	Р.ж. зр.	Гинюман	148231
	Ст. инж.	Давидсон	201
Лист №	8	Листов	8
Схема электрическая принципиальная 15 п (продолжение)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

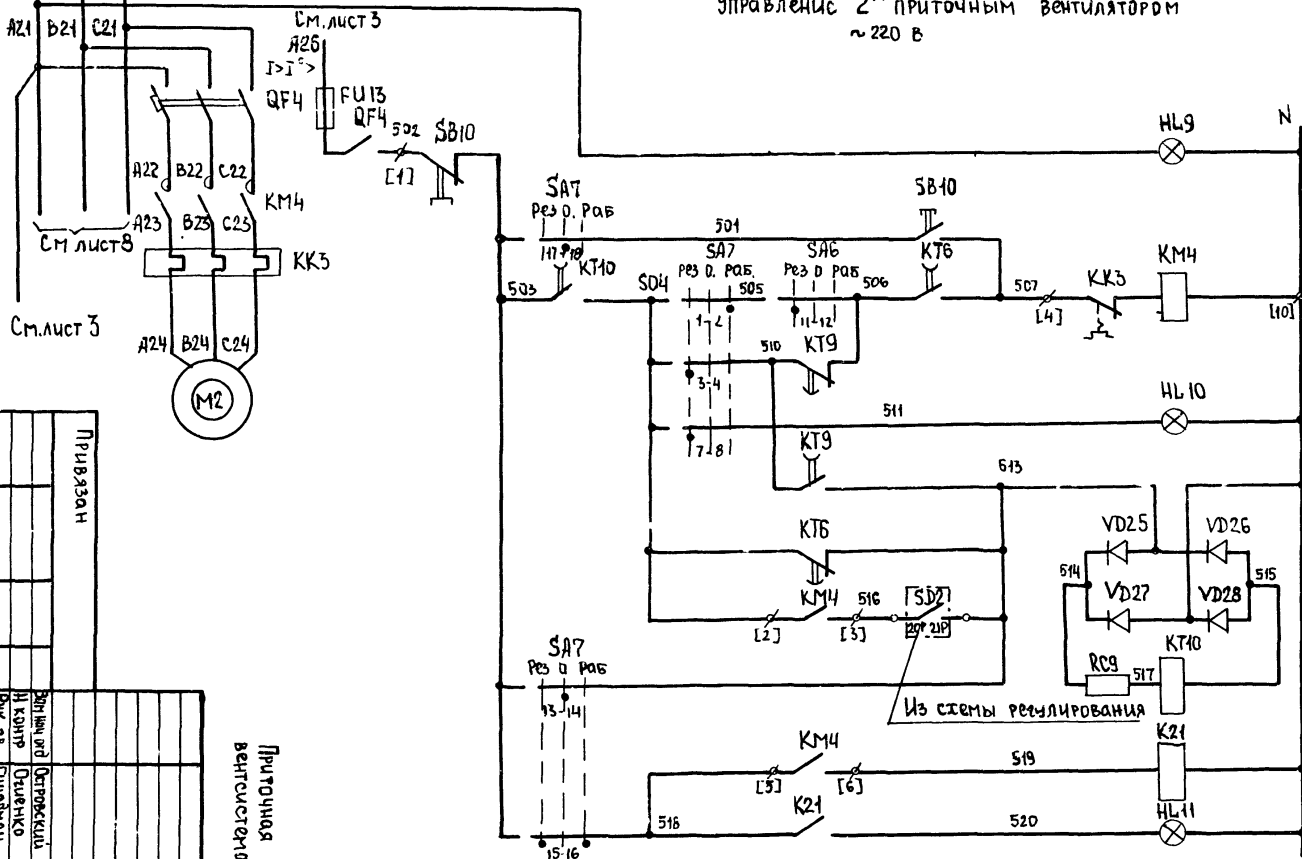
Лист № подл. Подпись и дата. Взам инв. №.

Управление 1^м приточным вентилятором
~ 220 В



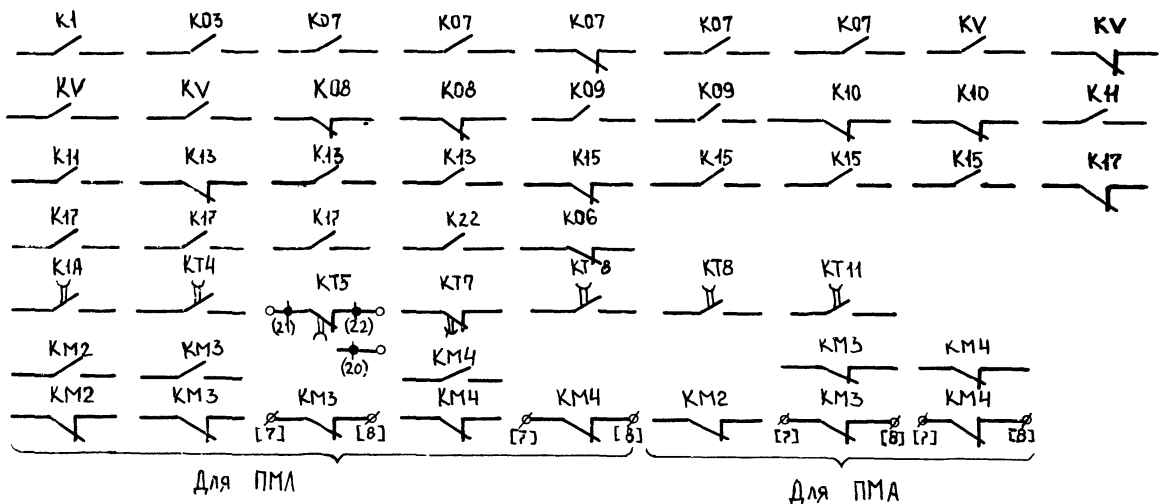
62	Включение силовой цепи
63	Выд управления: опробование
64	Включение вентилятора
65	Сигнал "Готовность резерва"
66	Контроль
67	
68	
69	
70	Работа вентилятора
71	Сигнал работы вентилятора

Управление 2^м приточным вентилятором
~ 220 В



72	Включение силовой цепи
73	Выд управления: опробование
74	Включение вентилятора
75	Сигнал "Готовность резерва"
76	Контроль
77	
78	
79	
80	Работа вентилятора
81	Сигнал работы вентилятора

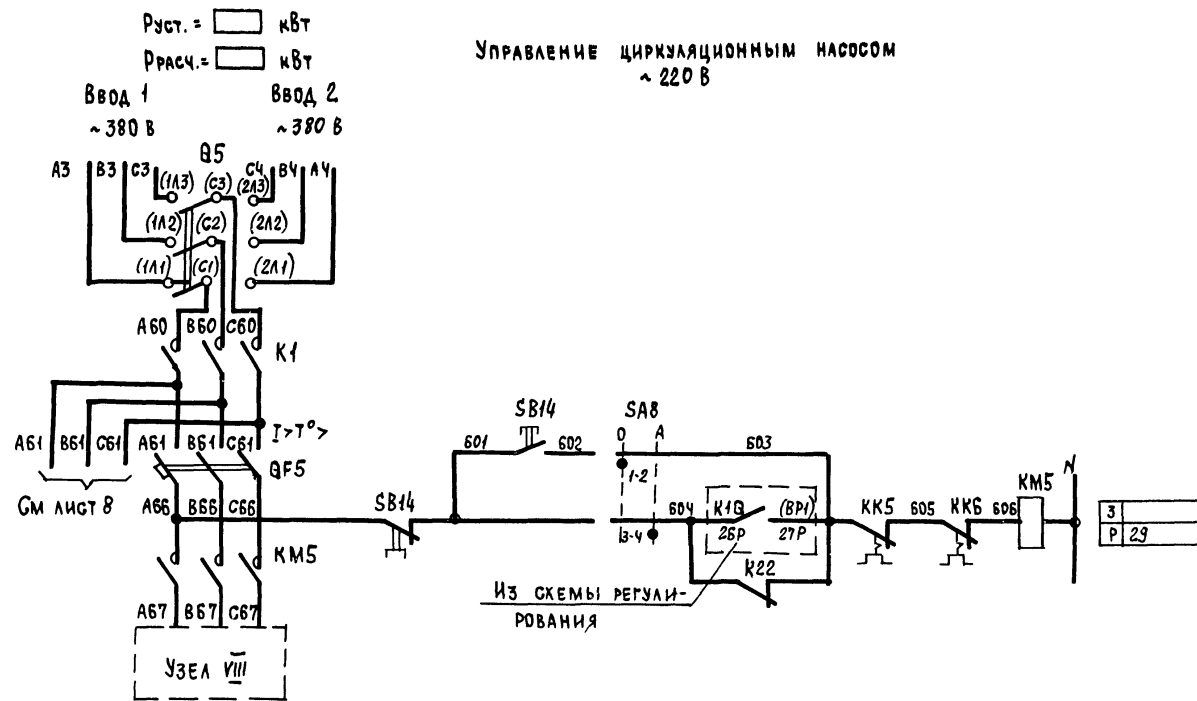
Свободные контакты



Инь №	Лист	Приточная вентилятор
904-02-27.85	21763-16	92
Схема электрическая принципиальная 1Ф1П (продолжение)	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

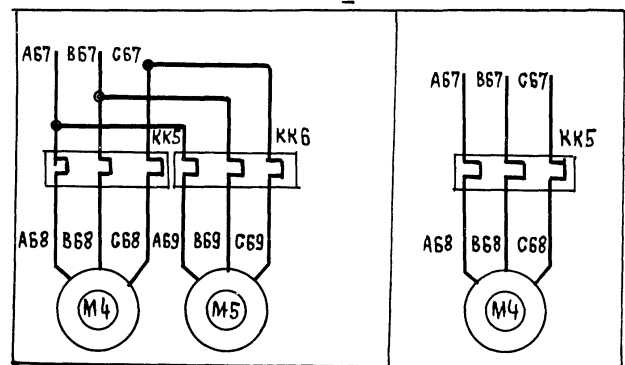
Копирован SigaScan Формат А2

УПРАВЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
~ 220 В



93	ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ
94	ОПРОБОВАНИЕ
95	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
96	Вид управления

УЗЕЛ VIII



ПРИТОЧНАЯ ВЕНТСИСТЕМА

21763-16 11

904-02-27.86

32

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

ПРИВЯЗАН							СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
							Р	10			
	ЗАМ НАЧ ОТД	ОСТРОВСКИЙ	И	15.07.86			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 15 П (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				
	И КОНТР	ОГИЕНКО	И	16.07.86		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					
	РУК ГР	ГИНОДМАН	И	19.07.86							
ИНВ №	СТ ИНЖ	ДАВИДОВ	И	11.07.86							

КОПИРОВАЛ ИИ-

ФОРМАТ А2

ИНВ № ПОДА ПИДАЛИБЬ И САТА ВЗАМ ИНВ №

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 воздухо-нагревателя 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		

** $t_1 = 30 \dots 120$ с
 $t_3 = t_4 - 15$ с
 ** $t_4 = 60 \dots 180$ с
 $t_5 = t_4 + 15$ с
 $t_6 = t_4 + t_1$ с
 ** уточняется при наладке

Переключатель пакетный

Q1

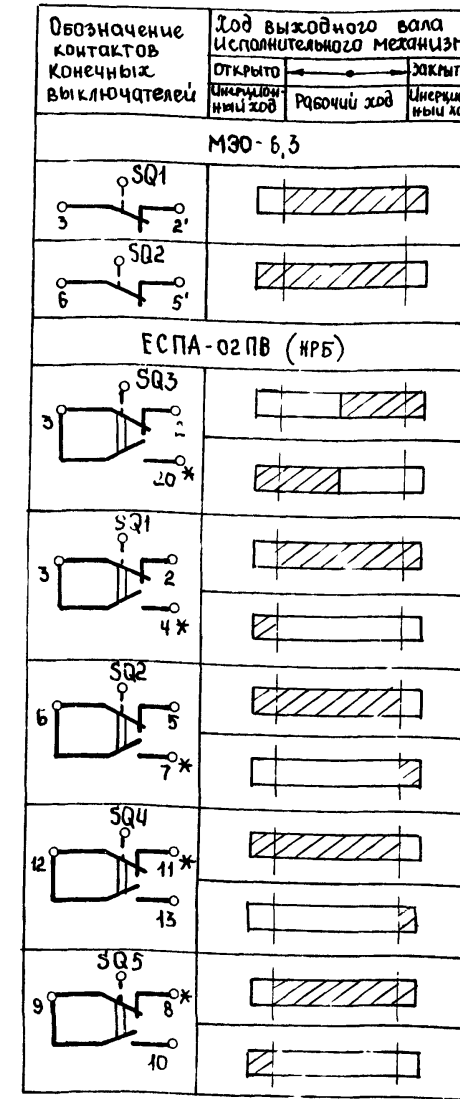
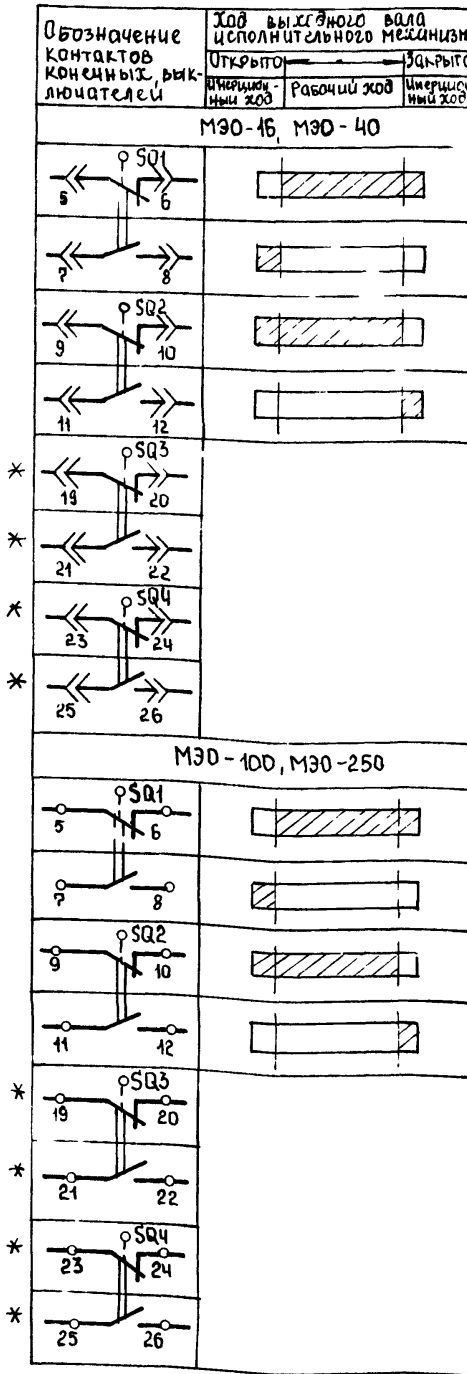
ПВП 41-... 328...			
Соединение контактов	Ввод 1	Отключено	Ввод 2
	1	0	2
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

Условные обозначения

КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

Диаграммы замыкания контактов

Конечные выключатели исполнительных механизмов МВ4, МВ5, МВ6



* не используется

Переключатели универсальные

SA2				SA6, SA7			
ПКУЗ-12С1204				ПКУЗ-12С5008			
Соединение контактов	Мест. НОВ	Про-ванд. нис	Австона-оннос	Соеди-нение контактов	Резер-вный Рез	Про-ванд. нис	Рабо-чий Раб
	М	0	Δ		-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—	1-2	—	—	×
3-4	—	—	×	3-4	×	—	—
5-6	×	—	—	5-6	—	—	×
7-8	—	—	×	7-8	×	—	—
9-10	×	—	—	9-10	—	—	×
11-12	—	—	×	11-12	×	—	—
13-14	×	—	—	13-14	—	×	—
15-16	—	—	×	15-16	×	—	×
17-18	×	—	—	17-18	—	×	—
19-20	—	—	×	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	—	—	×				

SA3		
Соеди-нение контактов	Зима	Лето
	3	Л
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	×

SA4, SA5		
Соеди-нение контактов	Отключено	Включено
	Откл	Вкл
	0°	+45°
1-2	—	×
3-4	—	×

SA6		
Соеди-нение контактов	Про-ванд. нис	Австона-оннос
	0	А
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×

Циф. № подл. Подпись дата. Взам. инв. №.

21763-16

904-02-27.85 32

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер электровентиляторами на напряжение 660 В

стадия	лист	листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная 15 П (продолжение)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Формат А2

Копировал Е.М.В.м

Контакты для дистанционного управления вентилятором
Таблица 2

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
Управление с диспетчерского пункта				
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)				

Таблица 3
отсутствует

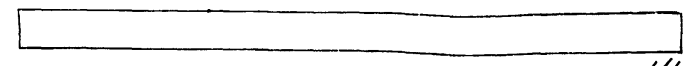
Расшифровка условного обозначения контактов МВ4, МВ5, МВ6

Тип электрического привода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контактов			
	МВ4		МВ5	
	Номер цепи, в которой используются контакты			
МЭ0-16 МЭ0-40				
МЭ0-100 МЭ0-250				
МЭ0-6,3				
ЕСПА-02ПВ (НРБ)	—	—		

Ток уставки теплового реле пускателя
Таблица 5

Наименование механизма	I уст. (А)			
	Приточный вентилятор (рабочий - резервный)			
Насос				
Циркуляционный насос				

Приточная вентсистема

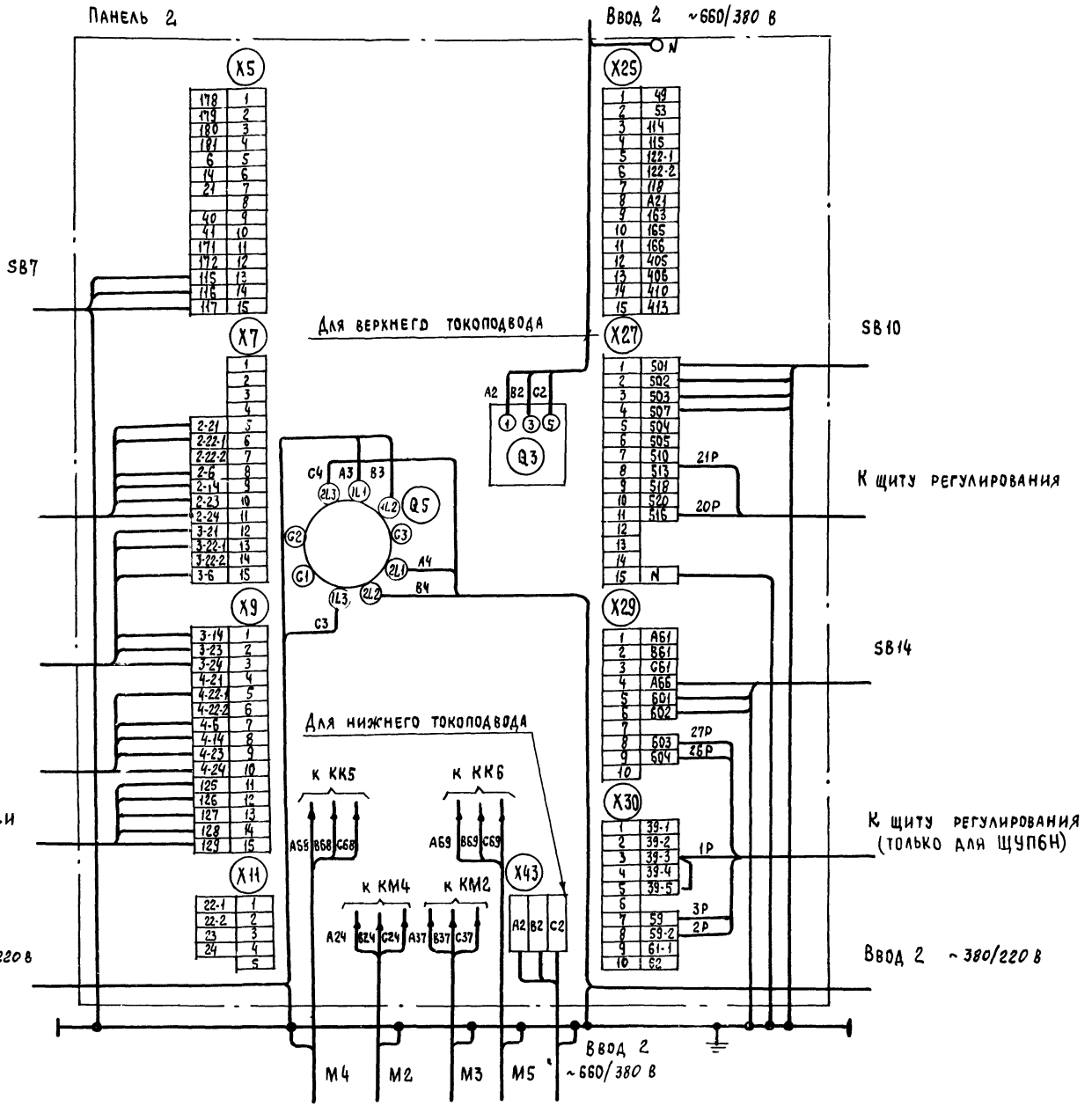


21763-16 14

904-02-27.86				32
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В				
Привязан	Стадия	Лист	Листов	
	Р	13		
Изм. №	Данная	Островский	15.27	
	Н контр	Оленко	16.28	
	Рук. гр	Синюман	16.29	
	Ст. инж	Давидсон	16.30	

Копировал Е.Лавин Формат А2

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №



ИНВ №	ПРИКАЗАН	ВЗЯТ	ДАТА	ПОДПИСЬ	ОБЪЕКТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДИКАТОРАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 560 В	901-02-27.86	93	
					ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ		Р	17
					СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ			
					ПОДАКЦИОННИИ (ОПОНУИИИИИ)			
					КОПИРОВАЛ			
					ФОРМАТ А2			

Для щитов ЩУПБ-076, ЩУПБ-077, ЩУПБ-078, ЩУПБ-079, ЩУПБ-076, ЩУПБ-077, ЩУПБ-078, ЩУПБ-079 ПАНЕЛЬ 2

2176346

18

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.

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 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.

20

21763-16

				904-02-27.86			94		
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДИВГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В									
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ							ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
ИНВ. №							СТАДИЯ		
ПРИВЯЗАН							ЛИСТ		
ВМ. НАИ. ОТД.							ЛИСТОВ		
Н. КОНТР.							Р		
РУК. СР.							19		
СТ. ИНЖ.							19		

КОПИРОВАЛ *Шуц*

ФОРМАТ А2

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

^{56/16}
Заказ № 7477 Инв № 21763-16 Тираж 320

Сдано в печать 16/9 1987 Цена 1.67