

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904.02-36.88

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ  
ПРИ КРУГЛОСУТОЧНОЙ РАБОТЕ

Альбом 2

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

20.09.04  
04.09.04: 0-11

20.09.04 04.09.04

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИПИЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

17/8  
Заказ № 1234 Инв. № 23497-04 Тираж 400  
Сдано в печать 11 XII 198 9 Цена 9.88

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-36.88

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ  
ПРИ КРУГЛОСУТОЧНОЙ РАБОТЕ

АЛЬБОМ 2

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ПЕРЕЧЕнь АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 0	РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
АЛЬБОМ 1, ЧАСТЬ 1	СХЕМЫ АВТОМАТИЗМЦИИ, СХЕМЫ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
АЛЬБОМ 1, ЧАСТЬ 2	СХЕМЫ АВТОМАТИЗМЦИИ, СХЕМЫ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЕ, МЕХАНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
АЛЬБОМ 2	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ 2, ЧАСТЬ 1	СХЕМЫ ВИДЫ СИТОВ, ИЗЪЕМ С АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ, СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
АЛЬБОМ 2, ЧАСТЬ 2	СХЕМЫ ВИДЫ СИТОВ, ИЗЪЕМ С АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 2, ЧАСТЬ 3	СХЕМЫ ВИДЫ СИТОВ, ИЗЪЕМ С АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ  
"ЭЛЕКТРОСВЕТ"

РАБОТНИК ИНИИ ПРОЕКТИВНА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*И. Г. Переломский*  
*И. А. Боровов*

И. Г. ПЕРЕЛОМСКИЙ  
И. А. БОРОВОВ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
РОССТРОИ СССР  
ПРОТОКОЛ № 5 от 26.01.1989 г.

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

№ П/Л	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ	СТР
1-4	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3-6
5-7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1 ПС	7-9
8-10	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2 ПС	10-12
11-13	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 3 ПС	13-15
14-16	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 4 ПС	16-18
17-19	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 5 ПС	19-21
20-22	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 6 ПС	22-24
23-25	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7 ПС	25-27
26-28	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 8 ПС	28-30
29-31	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 9 ПС	31-33
32-34	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 10 ПС	34-36
35-37	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 11 ПС	37-39
38-40	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 12 ПС	40-42
41-43	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 13 ПС	43-45
44-46	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 14 ПС	46-48
47-49	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 15 ПС	49-51
50-52	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 16 ПС	52-54
53-55	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 17 ПС	55-57
56-57	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 18 ПС	58-59
58	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 19 ПС	60
59-60	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 20 ПС	61-62
61	АВТАНОМНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	63
	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	

ЛАНСОН 2

Приточные вентиляционные системы для промышленных объектов при круглогодичной работе характеризуются:

- 1.1. Набором механизмов (см. табл. 4).
- 1.2. Мощностью электродвигателей механизмов (см. табл. 4з).
- 1.3. Требованиями к управлению.

В каждом конкретном случае базисные характеристики могут встречаться в различных комбинациях.

2. Краткая характеристика основных технических решений:

2.1. Схемы электрические принципиальные

2.1.1. Разработаны в 2-х вариантах:

- с самозащитой (для электродвигателей мощностью до 45 кВт);
- без самозащиты (для электродвигателей мощностью до 15 кВт)

2.1.2. Обеспечивают 2 вида управления:

- местное со щита (ящика) управления
- управление со щита (ящика) управления или с пульта управления, устанавливаемого у механизмов.

2.1.3. Учитывают возможность использования датчика потока воздуха для осуществления контроля за работой приточной вентиляционной системы

2.1.4. Для систем с рабочим и резервным вентиляторами предусматривают автоматическое включение резервного вентилятора:

- при аварийной остановке рабочего вентилятора.
- при исчезновении потока приточного воздуха (для систем с датчиком потока воздуха)

2.1.5. Для случая применения в составе приточной вентсистемы клапана наружного воздуха и направляющего аппарата с исполнительными механизмами разработаны отдельные схемы электрические принципиальные (19ПС и 20ПС), сочетающиеся со схемами управления электродвигателями приточных вентиляционных систем 1ПС... 18ПС.

2.1.6. Обеспечивают возможность сочетания со схемами:

- регулирования как электрическими, так и пневматическими;
- аварийного отключения вентсистем по команде автоматического устройства пожарной сигнализации или других аварийных устройств;
- дистанционной сигнализации.

2.2. Аппаратура управления, щиты и щиты и ее размещение

Схемы управления выделены

- с использованием схемы управления типа В 5030 по проекту ВНИИР ОАХ.084.214-85, устанавливаемой в индивидуальном шкафу/шкафах ИКУ (схемы 1ПС-8ПС)
- с использованием ящиков управления типа Я5000 по проекту ВНИИР ОАХ.084.424-85. (схемы 9ПС-18ПС)

Пуно-защитная аппаратура для электродвигателей выбрана с учетом основных сведений по работе Горьковского отделения ИИ Электротехцент ГТИ-5978, 1977г.

Размещение щитов - защитной аппаратуры и аппаратуры управления и регулирования предусматривается в ИКУ вешной конструкции.

1) в совмещенных щитах управления, силового электрооборудования и регулирования индивидуальной разработки (при электрической схеме регулирования), см. альбом 3, часть 1

2) в щитах управления и силового электрооборудования индивидуальной разработки (при пневматической схеме регулирования), см. альбом 3, часть 2;

В альбоме 3, часть 1 и 2 приведены общие виды наиболее характерных щитов управления с рекомендованными размерами аппаратов и перечнем надписей. Обозначение щитов соответствует их классификации - см. табл. 5, альбом 6

В щитах силовых ящиков Я5000 и щитах автоматизации (с аппаратурой управления и регулирования) индивидуальной разработки (при электрической схеме регулирования) см. альбом 3, часть 3.

2.3. Предусматриваются следующие варианты размещения щитов и ящиков управления

- в помещениях вентиляционных камер
- вне помещений венткамерных камер;
- Ящики управления Я5000 устанавливаются также в помещениях венткамерных камер.

2.4. При размещении щитов и шкафов управления в соответствии с «Правилами устройств электроустановок» (ПУЭ) необходимо учитывать, что ящики серии Я5000 изготавливаются со степенью защиты по ГОСТ 14254-80 - JP 41, а ИКУ индивидуальной разработки имеют степень защиты JP 31.

Изготовление ИКУ с более высокой степенью защиты возможно при установке на двери щита аппаратуры с необходимой степенью защиты и обязательным согласованием с заводом-изготовителем.

3. Технические материалы для проектирования включают:

- применить схемы электрические принципиальные;
- использовать в качестве аналогов общие виды щитов управления при разработке задания завод-изготовителю на щиты;
- использовать серийно изготавливаемые ящики управления типа Я5000;
- изменить объем взаимного согласования между организациями (подразделениями) выходяющими различные части рабочей документации (рабочего проекта);
- зрительно на объекте строительства монтаж, наладку и эксплуатацию засчет применения унифицированных технических решений.

23797.04

				904-02-36.88		
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ		
				СТАДИИ		ИТОГОВ
				I		II
И.О. СХЕМ	И.О. ПРОЕКТА	И.О. ЧЕРТЕЖА	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	ПОСЧИТАТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
И.О. УСТАВ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ			
И.О. ЧЕРТЕЖА	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ			
И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ	И.О. ПОЯСНЕНИЯ			
				ГИИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КопироваЛ АИД.

КОПИРАЛ АБ

ТАБЛИЦА 1

№ СИСТЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ		Модульная система автоматизации	Класс камеры оржеения	Количество вентилаторов		Присоединение насос	Фланец Р	Наименование сантехническая	Наименование датчика потока воздуха
Итого в ЦЭР	Всего в ЦЭР			1	2				
4НС	3НС	4Н.1 4Н.1 6Н.1 20Н.1	+	+	-	+	±	+	±
		1Н.1 17Н.1 3Н.1 18Н.1 17АН.1	-	+	-	+	±	+	±
6НС	10НС	4.1 19.1 20.1 6.1 10.1 12.1	+	+	-	-	±	+	±
		4.1 7.1 17.1 8.1 9.1 18.1 17А.1	-	+	-	-	±	+	±
3НС	11НС	4Н.1 19Н.1 6Н.1 20Н.1	+	+	-	+	±	-	±
		14.1 3Н.1 17Н.1 18Н.1 17АН.1	-	-	-	+	±	-	±
4НС	12НС	4.1 10.1 6.1 12.1 19.1 20.1	+	+	-	-	±	-	±
		1.1 7.1 17.1 8.1 9.1 18.1 17А.1	-	+	-	-	±	-	±
5НС	13НС	4Н.2 6Н.2 19Н.2 20Н.2	+	-	+	+	±	-	+
		4Н.2 17Н.2 3Н.2 18Н.2 17АН.2	-	-	+	+	±	-	+
6НС	14НС	4.2 18.2 20.2 6.2 10.2 12.2	+	-	+	-	±	-	+
		4.2 7.2 3.2 5.2 17.2 18.2 17А.2	-	-	+	-	±	-	+
7НС	15НС	4Н.2 6Н.2 19Н.2 20Н.2	+	-	+	+	±	-	-
		1Н.2 17Н.2 3Н.2 18Н.2 17АН.2	-	-	+	+	±	-	-
6НС	16НС	4.2 10.2 6.2 12.2 19.2 20.2	+	-	+	-	±	-	-
		4.2 7.2 3.2 5.2 17.2 18.2 17А.2	-	-	+	-	±	-	-
	17НС	4Н.2 3Н.2 7Н.2 9Н.2 17Н.2 18Н.2	-	-	+	+	-	+	±
	18НС	1.2 8.2 7.2 9.2 17.2 18.2	-	-	+	-	-	+	±
19НС		ОЕМЫ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ, ЕСЛИ ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОСНАЩЕНА КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВЕДУЩА С НЕПРОМЫСЛОВЫМ МЕХАНИЗМОМ							
20НС		ОЕМЫ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ, ЕСЛИ ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОСНАЩЕНА НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ С ПРОМЫСЛОВЫМ МЕХАНИЗМОМ							

+ НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА (СОТРЕБОВА)  
- ОТСУТСТВИЕ МЕХАНИЗМА (СОТРЕБОВА)

Итого в ЦЭР

23787-01

904-02-36.86

2

Копировать

Формат А2

ВЫБОР ПУСНОВОЙ И ЗАЩИТНОЙ АППАРАТУРЫ

ТАБЛИЦА 2

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

Мощность, кВт	Электродвигатель		Модификация ящика управления Я5000	Циты щит и щит	Набор аппаратов в блоке управления ящика управления Я5000	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5000						Мощность, кВт	Электродвигатель		Модификация ящика управления Я5000	Циты щит и щит	Набор аппаратов в блоке управления ящика управления Я5000	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5000												
	Тип	Ток А				Тип выключателя	Тип пускателя	Тип теплового реле	Ж.з А	Пределы регулирования А	Тип предохранителя		Тип	Ток А				Тип выключателя	Тип пускателя	Тип теплового реле	Ж.з А	Пределы регулирования А	Тип предохранителя							
																								Тип	Жр, А	Тип	Теплового реле	Ж.з А	Пределы регулирования А	Тип
27,5	4A91B4 4A80A6	217 224	Я51... - 2474УХЛ4	65130-2474УХЛ4	AE2026- 10H43-Б	3,15	ПМА	РТА-1007 0,4 4С	2,5	15-26	—	—	18,5	4A160M4 4A180M6	33,7 36,6	Я51... - 3674УХЛ4	65130-3674УХЛ4	AE2056M- 10H43-Б AE2046M- 10P43-Б	50	ПМА	—	40	34-40	ПТ-1093 ПРС-6H43 Жил.вст.6А						
41	4A80A4 4A80B6	276 305	Я51... - 2674УХЛ4	65130-2674УХЛ4	AE2026- 10H43-Б	5	ПМА	РТА-1008 0,4 4С	4	24-40	—	—	22	4A180B4 4A200M6	44,3 44,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	4A200B4 4A91A6	357 4,1	Я51... - 2874УХЛ4	65130-2874УХЛ4	AE2026- 10H43-Б	8	ПМА	РТА-1010 0,4 4С	6	3,8-6,0	—	—	30	4A180M4 4A200L6	56 56	Я51... - 3874УХЛ4	65130-3874УХЛ4	AE2066- 10H43-Б AE2056M- 10P43-Б	80	ПМА	—	63	53,5-63	ПТ-1093 ПРС-6H43 Жил.вст.6А						
22	4A90L4 4A100L6	3,02 6,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	4A200M4 4A225M6	68,8 69,4	Я51... - 3974УХЛ4	65130-3974УХЛ4	AE2066- 10P43-Б	100	ПМА	—	80	68-92	ПТ-1093 ПРС-6H43 Жил.вст.6А						
30	4A100S4 4A112M6	6,7 7,4	Я51... - 2974УХЛ4	65130-2974УХЛ4	AE2026- 10H43-Б	10	ПМА	РТА-1012 0,4 4С	8	5,5-8	—	—	45	4A200L4 4A250S6	82,6 84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	4A100LB4 4A112MB6	8,6 9,13	Я51... - 3074УХЛ4	65130-3074УХЛ4	AE2026- 10H43-Б	12,5	ПМА	РТА-1014 0,4 4С	10	7-10	—	—	55	4A250M6	103	Я51... - 4074УХЛ4	65130-4074УХЛ4	AE2066- 10P43-Б	125	ПМА	—	100	85-100	ПТ-1093 ПРС-6H43 Жил.вст.6А						
55	4A112M4 4A132S6	11,5 12,2	Я51... - 3174УХЛ4	65130-3174УХЛ4	AE2046M- 10P43-Б	16	ПМА	РТА-1016 0,4 4С	12,5	3,5-14	ПТ-1093 Жил.вст.6А	—	75	4A280S6	139	Я51... - 4274УХЛ4	—	AE2066- 10P43-Б	160	ПМА	—	160	136-160	ПРС-6H43 Жил.вст.6А						
75	4A132S4 4A132M6	15,1 16,5	Я51... - 3274УХЛ4	65130-3274УХЛ4	AE2046M- 10P43-Б	20	ПМА	РТА-1021 0,4 4С	16	13-19	ПТ-1093 Жил.вст.6А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	4A132M4 4A160S6	22 22,6	Я51... - 3474УХЛ4	65130-3474УХЛ4	AE2046M- 10P43-Б	31,5	ПМА	РТА-1022 0,4 4С	25	18-25	ПТ-1093 ПРС-6H43 Жил.вст.6А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	4A160S4 4A160M6	23,3 30	Я51... - 3574УХЛ4	65130-3574УХЛ4	AE2056M- 10P43-Б AE2046M- 10P43-Б	40	ПМА	— 3202УХЛ4	32	27,2-36,8	ПТ-1093 ПРС-6H43 Жил.вст.6А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

ТАБЛИЦА 3

Мощность циркуляционного насоса, кВт	Модификация ящика управления Я5000		НАБОР АППАРАТОВ В ЦИТЕ ЩИТ (ЩКР) ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5000				
	ВАРИАНТ (или два)	для одного насоса	для двух насосов		ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ		
			для одного насоса	для двух насосов	Тип	Пределы регулирования А	
0,18 0,27	Я511-1874 УХЛ4	—	Я5125-1874 УХЛ4	4,6	3,15	РТА1004B4C	0,30-0,65
0,49 (0,49x2)	Я5111-2074 УХЛ4	—	Я5112074УХЛ4-20А	4,6	3,15	РТА1005B4C	0,64-1,0
0,97 (0,97x2)	Я5111-2474 УХЛ4	—	Я5111-2474Б УХЛ4-24Б	3,15	5	РТА1007B4C	1,5-2,6
1,86 (1,86x2)	Я5111-2674 УХЛ4	—	Я5111-2674Б УХЛ4-26Б	4	8	РТА1008B4C	2,4-4,0

К НАДЕКС УКАЗАНЫ В СПИСКЕ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ

23797-04  
904-02-36.88

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. ПО ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ (ФОРМА ЗАДАНИЯ ПРИВЕДЕНА В АЛБОМЕ Д\*) И ПО ТАБЛ. 1 ПРОИЗВОДИТСЯ ВЫБОР СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ. ПРИ ЭТОМ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО СХЕМЫ ВЫПОЛНЕНЫ НА МАКСИМАЛЬНО ЗАДАЧНИЙ (ПО ТАБЛ. 1) НАБОР МЕХАНИЗМОВ. В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ КАКИХ-ЛИБО МЕХАНИЗМОВ ИХ СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ ИЗ СХЕМЫ.

2. ВЫБОР ПУСКОВОЙ И ЗАЩИТНОЙ АППАРАТУРЫ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ТАБЛ. 2 И 3.

3. ДЛЯ ВЕНТСИСТЕМ, ГДЕ ПУСКО-ЗАЩИТНАЯ АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕНА В ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА ВВОДНОГО АППАРАТА (АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, РУКОВЛЮЩАГО ИЛИ ПАКЕТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ) ПО РЕШЕНИЮ ПРОЕКТИРОВЩИКА.

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЯЩИКОВ УПРАВЛЕНИЯ Я5000 ВВОДНОЙ АППАРАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА ИХ УСТАНОВКИ.

ПРИ ОТСУТСТВИИ В СОСТАВЕ ВЕНТСИСТЕМЫ НАСОСА СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫЙ ВВОДНОЙ АППАРАТ НЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ. В КАЧЕСТВЕ ВВОДНОГО АППАРАТА МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ЩИТЕ ИЛИ ЯЩИКЕ УПРАВЛЕНИЯ Я5000 ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА.

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЯЩИКОВ УПРАВЛЕНИЯ Я5000 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ВВОДНОГО АППАРАТА И ЭТИХ ЯЩИКОВ ЗАЩИТА ПИТАЮЩИХ ЛИНИЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ (ГЛАВА 3.1).

4. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ИТАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ С ОДНОГО ВВОДА НА ДРУГОЙ В СХЕМАХ 5ПС... 8ПС И 13ПС... 18ПС ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТИПА ППЗ ИЛИ РУКОВЛЮЩАГО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО ТИПА РП11.

5. ПИТАНИЕ УЗЛА ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ И КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНО:

5.1. ОТ СИЛОВОЙ ЦЕПИ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕДОУХРАНИТЕЛЯ FV3.

5.2. ОТ ДРУГОГО НЕЗАВИСИМОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕДОУХРАНИТЕЛЯ FV3 ИЛИ НЕ ИСПОЛЬЗУЯ ЕГО, ПРИ НАЛИЧИИ НА ПИТАЮЩЕЙ ЛИНИИ ОТДЕЛЬНОГО ЗАЩИТНОГО АППАРАТА.

6. ЕСЛИ ПО ЗАДАНИЮ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ ВЕНТИЛЯТОР ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ, ТО ВМЕСТО КОНТАКТА КВ1 СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ ПЕРЕМЫЧКУ (ДЛЯ СХЕМ 1ПС... 4ПС, 9ПС... 12ПС, 17ПС, 18ПС - В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ, ДЛЯ СХЕМ 5ПС... 8ПС, 13ПС... 16ПС - В ОБЩИХ ЦЕПЯХ УПРАВЛЕНИЯ).

7. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕСТА УСТАНОВКИ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ В УЗЛЕ I (СХЕМЫ 1ПС... 4ПС) ДОЛЖЕН БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН ОДИН ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ ФРАГМЕНТОВ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ.

8. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА (СХЕМЫ 1ПС... 4ПС, 9ПС... 12ПС) ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ КОНТАКТЫ, НАПРАВЛЯЕМЫЕ В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ.

9. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ В УЗЛЕ I (СХЕМЫ 5ПС, 7ПС), УЗЛЕ II (СХЕМЫ 1ПС, 3ПС) ДОЛЖЕН БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН ОДИН ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ ФРАГМЕНТОВ СИЛОВОЙ ЦЕПИ.

10. ПРИ НАЛИЧИИ В СОСТАВЕ ВЕНТСИСТЕМЫ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА И НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА С ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ В СХЕМАХ 1ПС... 18ПС НЕ ОБХОДИМО:

10.1. ДОПОЛНИТЬ ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ КОНТАКТОМ КОНЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (ИЗ СХЕМЫ 19ПС).

10.2. ДОПОЛНИТЬ ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ КОНТАКТОМ КОНЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА (ИЗ СХЕМЫ 20ПС).

10.3. СКОРРЕКТИРОВАТЬ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМАМИ В СООТВЕТСТВИИ С ФРАГМЕНТАМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА СХЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ (СХЕМА 20ПС).

11. В ПЕРЕЧНЕ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ В ГРАФЕ „НАИМЕНОВАНИЕ“ НЕОБХОДИМО В ПРЯМОУГОЛЬНИК  ВПИСАТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

11.1. ПОСЛЕ НАДПИСИ „ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ“ - ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ПО КОНКРЕТНОЙ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

11.2. ПОСЛЕ НАДПИСЕЙ НАИМЕНОВАНИЯ АППАРАТОВ - ОБОЗНАЧЕНИЕ БЛОКА, ТИП ПУСКАТЕЛЯ, ТИП ТЕРМОВОГО РЕЛЕ И УСТАВКУ ТОКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ И УСТАВКУ ТОКА РАСЦЕПИТЕЛЯ.

УКАЗАННЫЕ ДАННЫЕ ЗАПОЛНЯЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В ТАБЛ. 2 И 3.

12. НА ОБЩИХ ВИДАХ ЩИТОВ ЩКР (СМ. АЛБОМ 3 Ч. 1) ПОКАЗАНЫ РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ, КОТОРЫЕ НЕ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ЗАВОДАМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯМИ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ. ПОЭТОМУ ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ В РАЗДЕЛЕ „ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА“ И УСТАНОВКА ИХ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА НА МЕСТЕ МОНТАЖА.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЭНЕРГОАТОМПРОМ

23797-04

904-02-36.88  
КОПИРОВАНА *сдел.*  
ФОРМАТ А2



**А** ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ  
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ  
 ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И.Т.Д.)

**SK2** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРЕ  
 ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ +3°С (ПЕРЕД  
 ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)

**SK3** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ  
 ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

**SK6** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ  
 НАРЯЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

**SD1** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА

**SD1** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОЗДУХА

**MBI(BP4)** КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА

**KI(SA1)** КОНТАКТ ЗАМКНУТ НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)

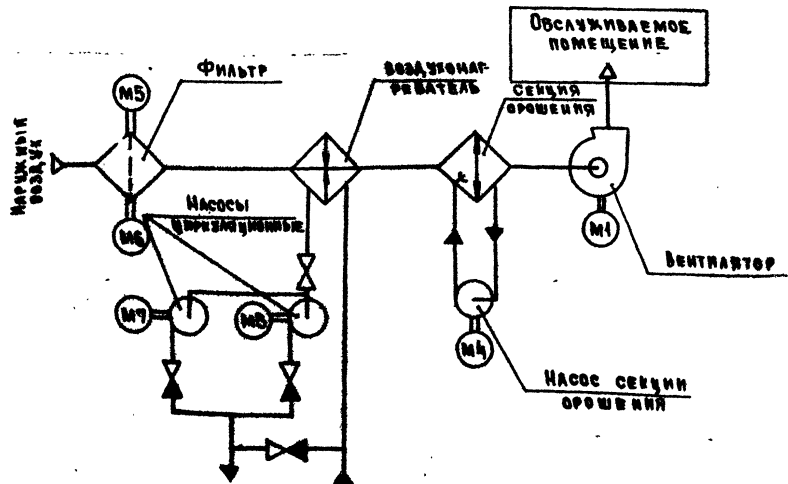
КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО

ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ 65130
- Ⓛ МАРКИРОВКА ЗАЩИМЫ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ  
 ДЛЯ УНИФИКАЦИИ
- 2P МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ

СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ  
 ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ



№ об-значе-ния	Наименование	Кол.	Примечание
FV3	ПН-50-05	1	
HL1	Арматура АЕ 325 2212 У2 V 220 В ТУ 16-535.562-76	1	
	Реле ПЗ-37 V220 В 50 Гц ТУ 16-523.622-76		
K1A	ПЗ-37-62-У3	1	
K1F, K2A	ПЗ-37-22-У3	2	
KH1	Реле РЗУ11-11 043 V 220 В 50 Гц ТУ 16-647.022-85	1	
HT1	Реле РВВ11-33-211У1А V 220 В 50 Гц об 4с ТУ 16-647.036-86	1	
Q1	Выключатель V 660 В 50 Гц Ip	1	
	ТУ 16-522		
	Выключатель ПМЗ исполн. Б		
	06Т16.0.526.001-77		
	Рубильник РН-0035 ТУ 16-525.005-74		
QF5	Выключатель АЕ2026-Ю V 660 В 50 Гц Ip	1	
	ТУ 16-522.064-82		
	Переключатель ПМЗ		
	ТУ 16-642.046-86		
SA1	ПКУ3-12И-0103 УВ Руб. Флажк	1	для управления
SA1	ПКУ3-12С-2001 УВ Руб. Флажк	1	для управления
SA4	ПКУ3-12С 0102 УВ Руб. Флажк	1	
SA7	ПКУ3-12И-0101 Руб. Флажк	1	

№ об-значе-ния	Наименование	Кол.	Примечание
	Электророборудование, устанавливаемое по месту		
M1	Электродвигатель 380 В	1	Комплектно
M4	Электродвигатель ~380 В	1	с
M5, M6	Электродвигатель ~380 В	2	Оборудованием
M7, M8	Электродвигатель ~380 В	2	
Q4, Q5	Выключатель ПБ3-16 МЗ исполн IV	2	
	Росты управления		
SB1		1	
SB4		1	
SB7		1	
	Цент управления		
	Блок управления 65130-	1	
	ТУ 16-536.042-76		
FV1	Предохранитель ППТ-10У3 с ВФ-6У3	1	
KK1	Реле Jнз А	1	
KM1	Пускатель 4В V220 В 50 Гц	1	См. табл. 2
	Приставка контактная ПКА 220 У4	1	Только для ПМА
QF1	Выключатель V 660 В 50 Гц Ip	1	
	Блок управления 65130	1	
	ТУ 16-536.042-76		
FV4	Предохранитель ППТ-10У3 с ВФ-6У3	1	
KK4	Реле Jнз А	1	
KM4	Пускатель 4В V220 В 50 Гц	1	См. табл. 2
	Приставка контактная ПКА 200 У4	1	Только для ПМА
QF4	Выключатель АЕ V 660 В 50 Гц Ip	1	
	12УН		
KK7, KK8	Реле РТ1 04с Iнз ТУ 16-523.548-82	2	для управления
KM7	Пускатель ПМА 110104 V220 В 50 Гц ТУ 16-647	1	универсальным насосом
QF7	Выключатель АЕ2026-Ю V 660 В 50 Гц Ip	1	См. табл. 3
	ТУ 16-522.064-82		
	Предохранитель ПН-50 АГО 4В1.501 ТУ		
FV2	ПН-50-2	1	

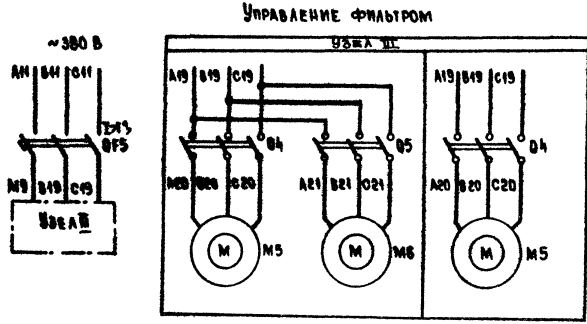
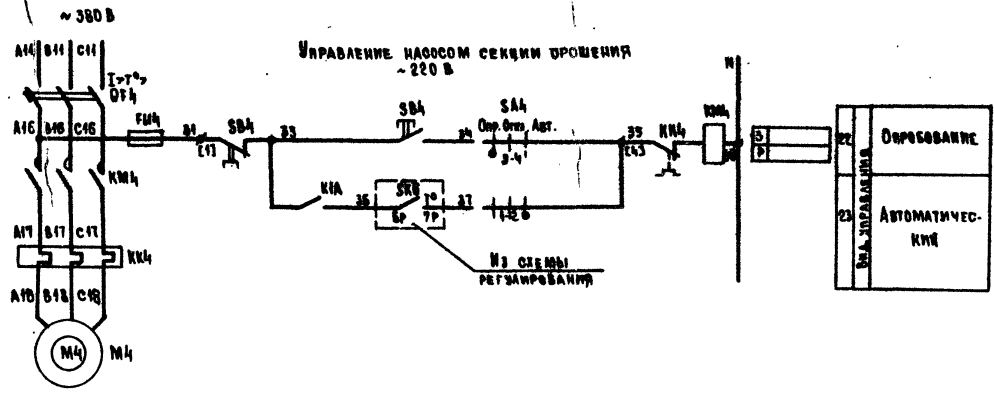
23707-04

904-02-36.88

ИЗДАНИЕ И СЕРИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРОТОЧНОГО ВЕНТСИСТЕМ			
ИЗДАНИЕ	СЕРИЯ	ЛИСТ	ЛЮСТРОВ
		5	
СИСТЕМА ЗАВОДСКАЯ ИДИВИДУАЛЬНАЯ (СН. НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ижевск
ИЖЕВСК			ФОРМАТ А2

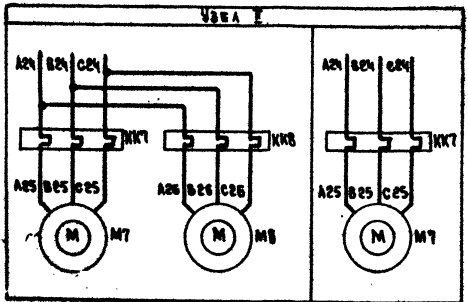
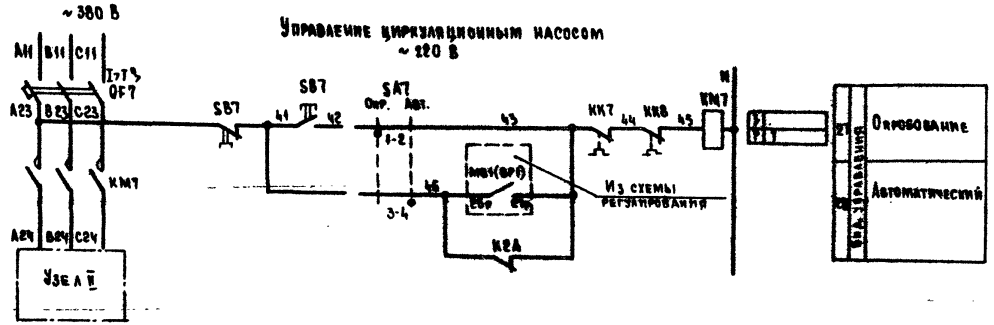


ЛИБСОН2



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

SA4 ККУЗ-12С-8402				SA7 ККУЗ-12И-0101			
Средние контакты	Вкл.	Откл.	Авт.	Средние контакты	Вкл.	Откл.	Авт.
	-45°	0°	+45°		0°	+45°	
1-2			✗	1-2	✗		
3-4	✗			3-4			✗



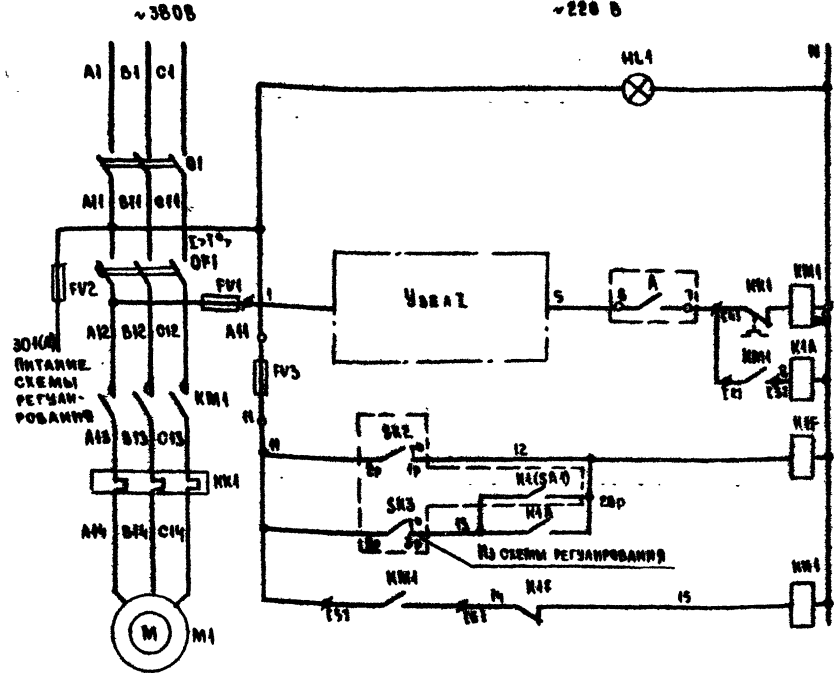
23797-04

904-02-36.88		
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЗАБЕЗОБЕЧЕНИЕ ВЗРЫВНЫХ ВЕНТСИСТЕМ		
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	7	
СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ИЭС (ОБОГРЕВ)		ГИИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
КОМПРОБА ИЛ		ФОРМА А2



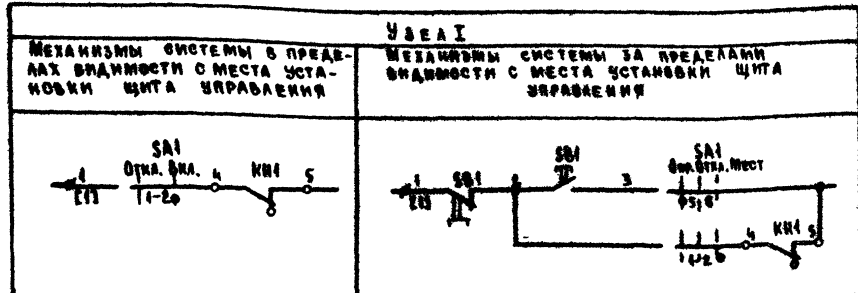
УПРАВЛЕНИЕ ПРОТЧНЫМ ВЕНТНАТОРОМ  
~220 В

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ  
СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТНАТОРОМ



1	Вращение силовой цепи
2	Вращение вентилатора
3	Розгорание пускателя
4	Защита от замыкания
5	Ограничение по току

Наименование цепи, в которой должны быть контакты	Номер цепи	Контакты	Назначение контактов	Примечание
Регулирование	11	301 K1A 303(309)		См. схему регулирования
	12	K1F 305		
	13	K1E 316		
	14	K1E 341		
	15	K1M 381		
При наличии датчика потока воздуха	16	SD1 10p 20p	SA1 Откл. вкл. 13-4 ф	МЕСТА УСТАНОВКИ ВОЗДУШНОГО ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА
	17	SD1 10p 20p	Из схемы регулирования	
	16	SD1 10p 20p	SA1 Отп. Откл. Мкст 3-4	
	17	SD1 10p 20p	SA1 Отп. Откл. Мкст 3-4	
При отсутствии датчика потока воздуха	16	K1A		МЕСТА УСТАНОВКИ ВОЗДУШНОГО ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА
	17	K1M	SA1 Откл. вкл. 13-4 ф	
	16	K1A		
	17	K1M	SA1 Отп. Откл. Мкст 3-4	
18	K1E		Защита от замыкания	



ГРАММЫ ЗАМКНУТИИ КОНТАКТОВ РЕГУЛИРОВАТЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

СХЕМА	СХЕМА																		
<p>КВУЗ-124-0103</p> <table border="1"> <tr> <td>1-2</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> </table>	1-2	×	×	3-4	—	×	<p>КВУЗ-126-2004</p> <table border="1"> <tr> <td>1-2</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>5-6</td> <td>×</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>7-8</td> <td>×</td> <td>—</td> </tr> </table>	1-2	—	×	3-4	—	×	5-6	×	—	7-8	×	—
1-2	×	×																	
3-4	—	×																	
1-2	—	×																	
3-4	—	×																	
5-6	×	—																	
7-8	×	—																	

НЕ ПОКАЗЫВАЕТСЯ

23797-04

904-02-36.80

УПРАВЛЕНИЕ И СИДОВОЕ ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ПРОТЧНЫМ ВЕНТНАТОРОМ

ИЗМЕР. ДИСТ. ДИСТОВ	9
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЭС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ГИП ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОМПОНОВА А.И. ФОРМАТ А2



Листом 2

ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ

- A** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШЕ  $+3^{\circ}\text{C}$  (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ.
- SB1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SB1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- MB1(SA)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)
- K1(SA)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

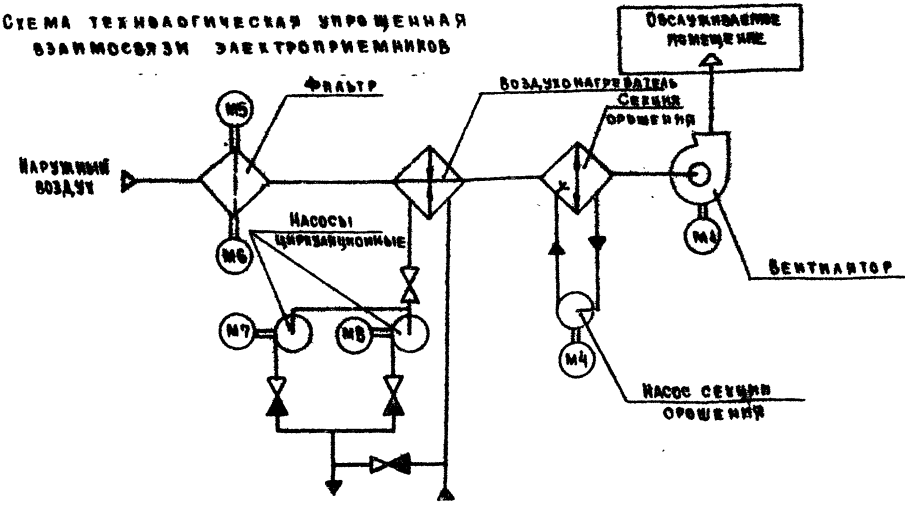
Условные обозначения

- ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ 65130
- 10 — МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ
- 20 — МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
FV2	РН-50-2	1	
FV3	РН-50-05	1	
ML1	АРМАТУРА АЕ3252212 У2 V220 В	1	
	ТУ16-535.582-76		
	РЕЛЕ ПЗ-37 V220 В 50 Гц, ТУ16523.622-76		
K1A	ПЗ-37-62 У3	1	
K2A, K1F	ПЗ-37-22 У3	2	
KH1	РЭУ41-110 У3 V220 В 50 Гц	1	
	ТУ16-647.022-85		
KT1	РЕЛЕ РИИ-23 ПИИИ V220 В 50 Гц, № 4с ТУ16-647.030-86	1	
Q1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ V660 В 50 Гц I <sub>p</sub>		
	ТУ16-522		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3- [ ] ИСПОЛН. II	1	
	001 16.0.526.001-77		
	РУБЛЬНИК Р41-[ ]-08 У3		
	ТУ16-525.005-74		
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н V660 В 50 Гц I <sub>p</sub>	1	
	ТУ16-522.064-82		
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3		
	ТУ16-642.048-86		
SA1	ПКУ3-12 А-2006 У3 РУК. ФЛАЖК	1	ШИТ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРИ ВЕНТИЛЯТОРА
SA1	ПКУ3-12 И-0101 У3 РУК. ФЛАЖК	1	ШИТ УПРАВЛЕНИЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ВЕНТИЛЯТОРА
SA2	ПКУ3-12 А-2006 У3 РУК. ФЛАЖК	1	
SA4	ПКУ3-12 С-0102 У3 РУК. ФЛАЖК	1	
SA7	ПКУ3-12 И-0101 У3 РУК. ФЛАЖК	1	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	с
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕ
M7, M8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3-16 М3 ИСПОЛН. IV	2	
	ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ		
SB1		1	
SB4		1	
SB7		1	
	ШИТ УПРАВЛЕНИЯ [ ]		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б5130- [ ]	1	
	ТУ16-536.042-76		
FV4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 с ВТФ-6У3	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>H3</sub> [ ] А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 х 4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ [ ]	1	
	V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] А		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б5130 [ ]	1	
	ТУ16-536.042-76		
FV4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 с ВТФ-6У3	1	
KK4	РЕЛЕ [ ] J <sub>H3</sub> [ ] А	1	
KM4	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 200 х 4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ]-00У3Б	1	
	V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] 12 Ж		
KK1, K2	РЕЛЕ РТА [ ] 0х с I <sub>H3</sub> [ ] ТУ16-523.549-82	2	ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
KM7	ПУСКАТЕЛЬ ПМА110У4 V220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	УПРАВЛЕНИЯ ПОНИЖИ
QF7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10 V660 В 50 Гц I <sub>p</sub>	1	НАСОСОМ
	ТУ16-522.064-82		СМ. ТАБЛ. 3
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ РН-50 АГО 481.501 ТУ		

СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ



23797-04

904-02-36.88

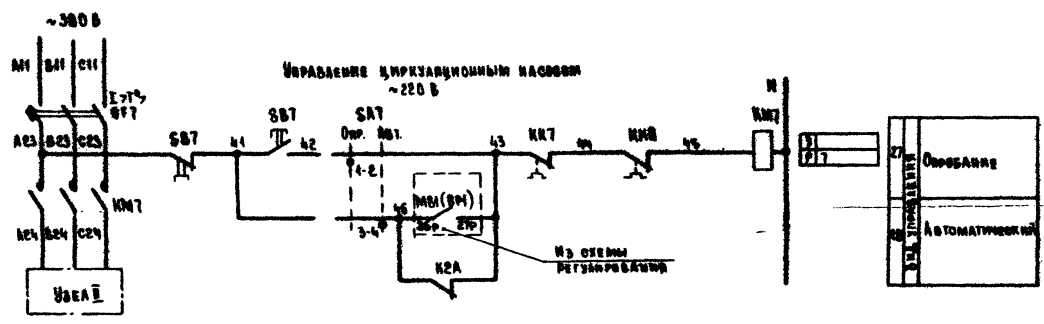
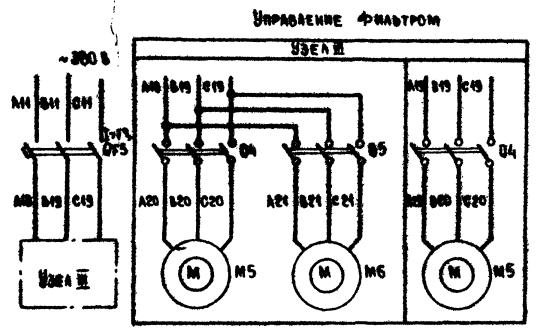
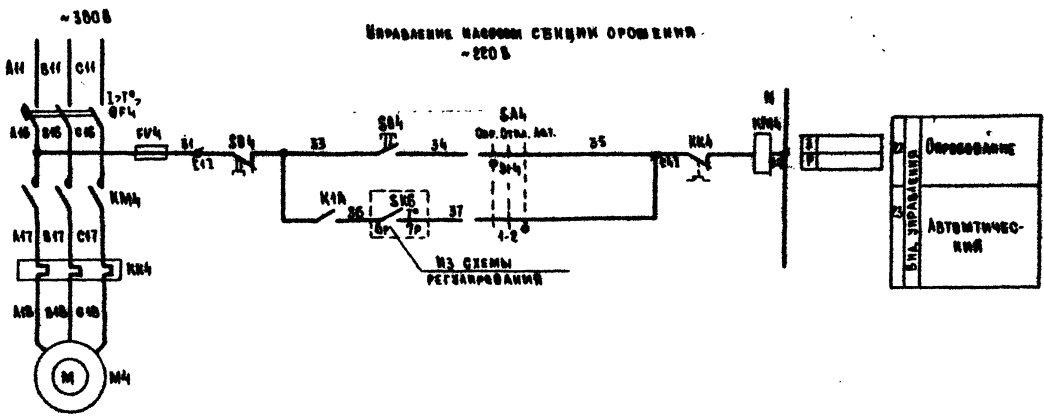
УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРИК ВЕНТСИСТЕМ			
ТАСЧЕН	ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ИД	И.П.
И.И.И.И.	В.В.В.В.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВРС (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировала [ ] Формат А2





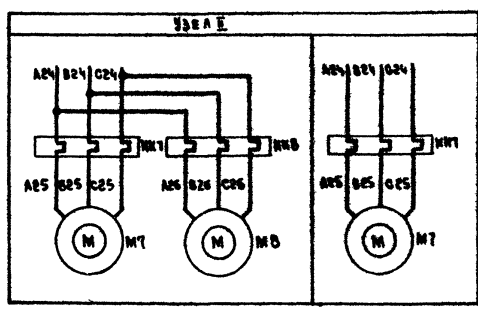
МШСОН 2



**ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA7**

ПКУЗ-12С-0402			
Соединение контактов	Открытие	Закрытие	Автоматическое
1-2	0°	0°	0°
3-4	0°	0°	0°

ПКУЗ-12М-0401			
Соединение контактов	Открытие	Закрытие	Автоматическое
1-2	0°	0°	0°
3-4	0°	0°	0°



23797-04

**904-02-36.88**

УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

	ОТДЕЛ	ЛИСТ	ЛЮДОВ
		13	
СХЕМА ЗАВИРОВОЧНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗИС (СХЕМАРИС)		ГЛМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Лист 2

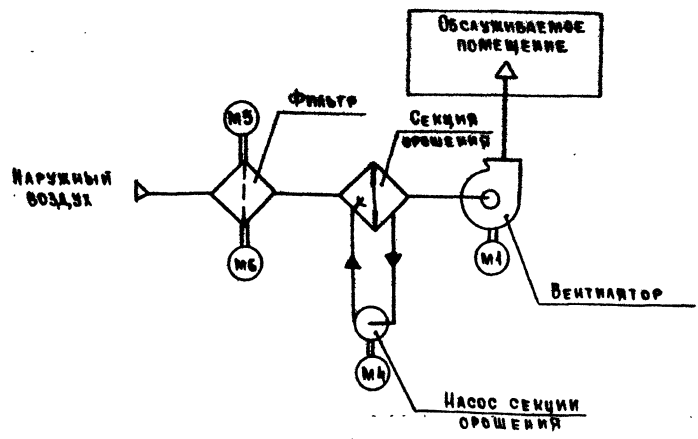
**Пояснение работы контактов датчиков**

- А** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСТ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.Д.)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫМ ИЛИ МЕНЬШЕ  $+3^{\circ}\text{C}$  (ПЕРЕД ВОЗДУШОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK4** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- R1(SA1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУШОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

**Условные обозначения**

- ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ 65130
- НАРИСОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ
- ⊕** НАРИСОВКА ЦЕПИ ИЗ СЕТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ  
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



№ по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
KN1	РЗУН-110УЗ В220В 50Гц	1	
	ТУ16-047.022-85		
Q1	Выключатель [ ] В660В 50Гц Ip [ ]	1	
	ТУ16-522 [ ]		
	Выключатель ПБ3 - [ ] ИСХОД. II		
	ОСТ 16.0.526.004-77		
	Рубильник РН - [ ] - 0033		
	ТУ16-526.005-74		
QF5	Выключатель АЕ 2026-10М В660В 50Гц Ip [ ]	1	
	ТУ16-522.004-82		
	Переключатель РКЗ3 ТУ16-642.046-86		
SA4	РКЗ3-12А-2006 ЗС РЭН ФААЖК	1	Цепь управления электр. вентиляторы
SA1	РКЗ3-12М-0101 ЗС РЭН ФААЖК	1	Цепь управления за пределами вентиляторы
SA2	РКЗ3-12А-2006 ЗС РЭН ФААЖК	1	
SA4	РКЗ3-12С-0102 ЗС РЭН ФААЖК	1	

№ по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
M1	Электродвигатель ~380 В	1	Комплектно с
M3	Электродвигатель ~380 В	1	оборудованием
M5, M6	Электродвигатель ~380 В	2	
Q4, Q5	Выключатель ПБ3-10 МЗ ИСХОД. IV	2	
	Посты управления		
SB1		1	
SB4		1	
	Щит управления [ ]		
	Блок управления 65130- [ ]	1	
	ТУ16-536.042-76		
FV1	Предохранитель ПРТ-10УЗ с ВТФ-6УЗ	1	
KN1	Реле [ ] Jz3 [ ] А	1	
KN1	Пускатель [ ] 4В В220В 50Гц	1	См. табл. 2
	Приставка контактная ПКА 220х4	1	Только для ПМА
QF1	Выключатель [ ]	1	
	В660 В 50Гц Ip [ ] А		
	Блок управления 65130 [ ]	1	
	ТУ16-536.042-76		
FV4	Предохранитель ПРТ-10УЗ с ВТФ-6УЗ	1	
KN4	Реле [ ] Jz3 [ ] А	1	
KN4	Пускатель [ ] 4В В220В 50Гц	1	См. табл. 2
	Приставка контактная ПКА 200х4	1	Только для ПМА
QF4	Выключатель АЕ [ ] - 0033В	1	
	В660 В 50Гц Ip [ ] 12 Jz		
	Предохранитель ПН-50 АГО 484.501У		
FV2	ПН-50-2	1	
FV3	ПН-50-0,5	1	
HL1	Арматура АЕ 3252212У2 В220В	1	
	ТУ16-535.582-76		
K1A	Реле ПЗ-37-62У3 В220В 50Гц ТУ16-523.622-82	1	
K1F	Реле ПЗ-37-62У3 В220В 50Гц ТУ16-523.622-82	1	

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОННЫХ ВЕНТСИСТЕМ

И.О. ШЕЧЕВ	Островский	Д	И.С.
И.О. КОСТР	Воронов	Ирина	К.П.
И.О. РЫЖИ	Григорьев	Александр	И.В.
И.О. БЕЛ	Савельева	Елена	И.В.

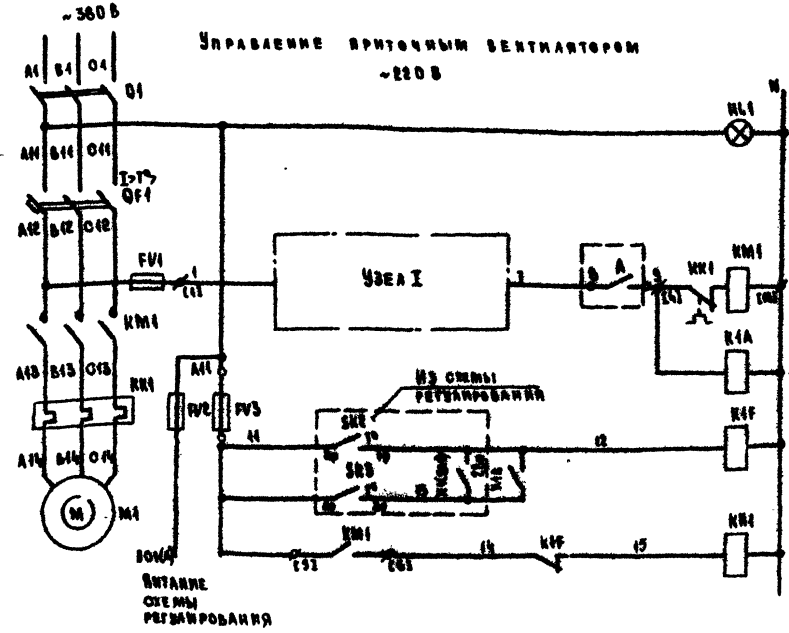
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЧИС  
(НАЧАЛО)

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

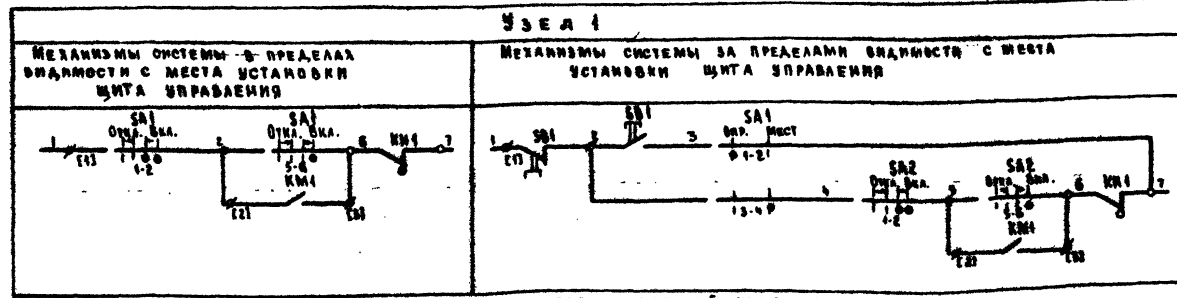
Копировал И.И.

Формат А2

А186СМ2



1	ВЫКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ	Q1
2	ОПЕРАЦИЯ	KMI
3	МЕСТНЫЙ	KMI
4	ПОСТОЯННОЕ ПУСКАНО	KMI
5	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАНА	KMI
6	СIGNALИЗАЦИЯ "ЗАМЕРАНА"	KMI



**ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ**

<p><b>SA1</b></p> <p>ККУЗ-12А-2006</p> <table border="1"> <tr> <th>Соед. между контактами</th> <th>Откл. откл.</th> <th>Вкл. вкл.</th> <th>Вкл. откл.</th> <th>Откл. вкл.</th> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>5-6</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>7-8</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>—</td> </tr> </table>	Соед. между контактами	Откл. откл.	Вкл. вкл.	Вкл. откл.	Откл. вкл.	1-2	—	—	×	×	3-4	—	—	×	×	5-6	—	—	×	×	7-8	—	×	×	—	<p><b>SA1</b></p> <p>ККУЗ-12Н-0104</p> <table border="1"> <tr> <th>Соед. между контактами</th> <th>Откл. откл.</th> <th>Вкл. вкл.</th> <th>Вкл. откл.</th> <th>Откл. вкл.</th> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>×</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>×</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table>	Соед. между контактами	Откл. откл.	Вкл. вкл.	Вкл. откл.	Откл. вкл.	1-2	×	—	—	—	3-4	×	—	—	—	<p><b>SA2</b></p> <p>ККУЗ-12А-2006</p> <table border="1"> <tr> <th>Соед. между контактами</th> <th>Откл. откл.</th> <th>Вкл. вкл.</th> <th>Вкл. откл.</th> <th>Откл. вкл.</th> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>5-6</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>7-8</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>—</td> </tr> </table>	Соед. между контактами	Откл. откл.	Вкл. вкл.	Вкл. откл.	Откл. вкл.	1-2	—	—	×	×	3-4	—	—	×	×	5-6	—	—	×	×	7-8	—	×	×	—
Соед. между контактами	Откл. откл.	Вкл. вкл.	Вкл. откл.	Откл. вкл.																																																															
1-2	—	—	×	×																																																															
3-4	—	—	×	×																																																															
5-6	—	—	×	×																																																															
7-8	—	×	×	—																																																															
Соед. между контактами	Откл. откл.	Вкл. вкл.	Вкл. откл.	Откл. вкл.																																																															
1-2	×	—	—	—																																																															
3-4	×	—	—	—																																																															
Соед. между контактами	Откл. откл.	Вкл. вкл.	Вкл. откл.	Откл. вкл.																																																															
1-2	—	—	×	×																																																															
3-4	—	—	×	×																																																															
5-6	—	—	×	×																																																															
7-8	—	×	×	—																																																															

**КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТЦИТОМЕТОМ**

НАЗНАЧЕНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ ПОКАЗАНЫ КОНТАКТЫ	Номер цепи	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕР ЧАСТИ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	11	SA1 (SA2)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	12	KIF		
	13	KIF		
	14	KIF		
	15	KMI		
ИЛИ НАЛИЧИЕ ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА	16	SA1 (SA2)	РАБОТА	
	17	SA1 (SA2)	АВАРИЯ	
	18	SA1 (SA2)	РАБОТА	
ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА	16	KMI	РАБОТА	
	17	SA1 (SA2)	АВАРИЯ	
	19	KMI	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАНА	

\* НЕ ИСПОЛНЯЕТСЯ

23797.04

**904-02-36.88**

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОПРИБЛИЖЕНИЕ ВЕНТЦИТОМЕТОМ

ИЗДАНИЕ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	Д	ИЗД	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ АЭС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ФГИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
И. КОМП.	ВЕРСИОН	ИЗМ	ИЗП		
И. П. П.	ИНЖЕНЕР	ИЗМ	ИЗП		
И. П. П.	САВЕЛОВА	ИЗМ	ИЗП	КОПИРОВАЛ ОДН	ФОРМАТ А2

ЛАНДОН 2

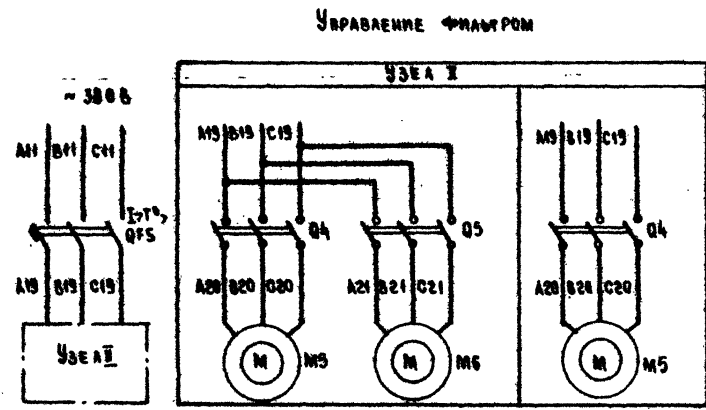
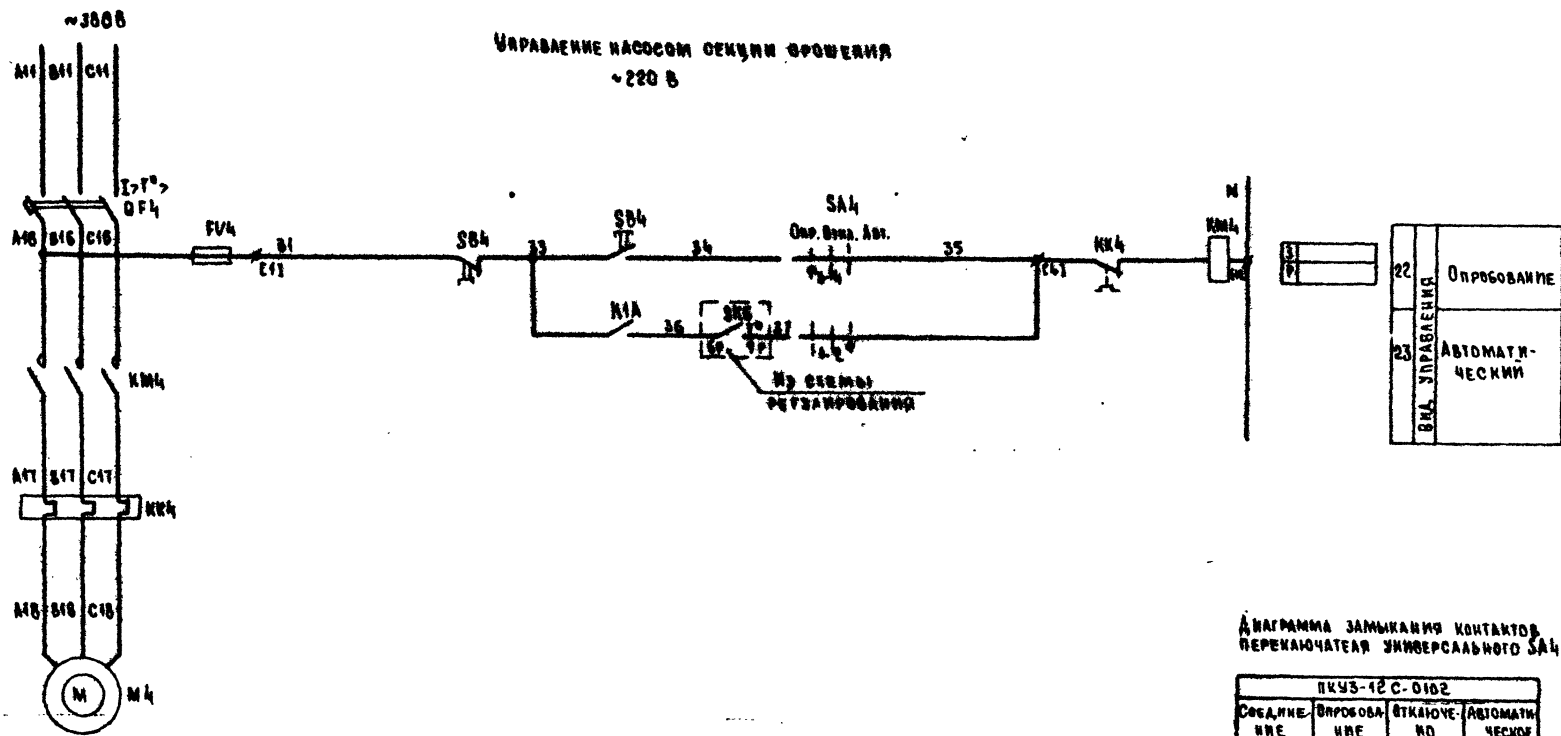


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA4

ПКУ3-12 С-0102			
СРЕДНИЕ КОНТАКТЫ	ВЫПРОБА	ВТКАЮЩЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	01P.	0TKA.	ABT
1-2	—	0°	+45°
3-4	—	—	—

ИЗДАНИЕ 1984

				23797-04		
				904-02-36.88		
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТЯЖИМЫХ ВЕНТРИТЕМ		
				СТАДИЯ		ЛИСТ
				16		Листов
ИЗМЕН.	ИСТРОСНИИ	№	ДАТА	СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АЭС (ВКОНЧАНИЕ)		
ИЗМЕН.	ИСТРОСНИИ	№	ДАТА			
ИЗМЕН.	ИСТРОСНИИ	№	ДАТА			
ИЗМЕН.	ИСТРОСНИИ	№	ДАТА			
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		МОСКВА
				КОПИРОВАА		ФОРМАТ А2

АВТОСМ 2

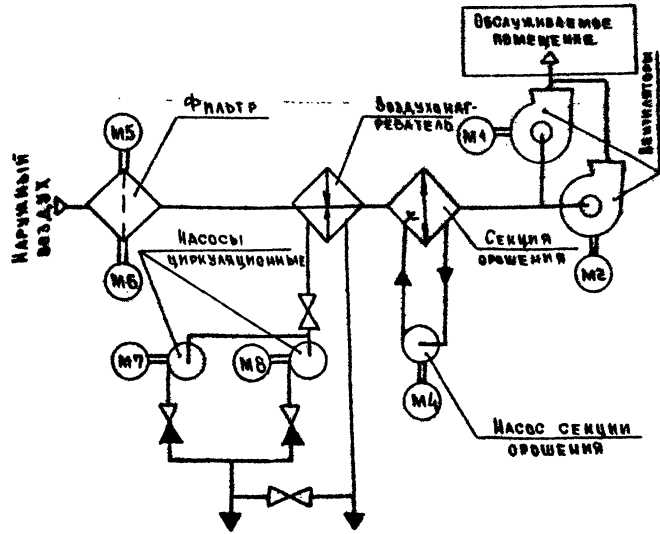
**ПОЯСНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**

- A** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫМ ИЛИ МЕНЬШЕМ +3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK5** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- MB1 (BP1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)
- K1 (SA1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- В** — ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б 5130
- Ю** — МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- О** — ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ
- Зр** — МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ — УПРОЩЕННАЯ — ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



№№ обозначения	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
FV1, FV2	РН-50-3	2	
FV3A	РН-50-2	1	
	АРМАТУРА АЕ V220В ТУ16-535.582-76		
HL1A, HL2A	АЕ 324 2212 У3	2	
HL3	АЕ 3232242 У3	1	
HL1, HL2	АЕ 325 2212 У3	2	
	РЕЛЕ ПЗ-37 V220В 50Гц ТУ16-523.622-76		
K1A	ПЗ-37-42 У3	1	
K2A, K4A	ПЗ-37-22 У3	7	
KF, KVIA			
KV1, KV2			
KW1	РЕЛЕ РЗУ11-110 У3 V220 В 50 Гц	1	
	ТУ16-647.022-85		
	РЕЛЕ РКВ 11 V220 В 50 Гц ТУ16-647.03606		
KY1, KY2	РКВ 11-33-211 УХЛ4 вв 0,5 с	2	
KY4	РКВ 11-33-211 УХЛ4 вв 4 с	1	
KY3	РЕЛЕ ВЛ-55 вв 10 с V220 В 50 Гц	1	
	ТУ16-523.624-83		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ [ ] V660 В 50 Гц, I <sub>p</sub> [ ] А		
	ТУ16-522 [ ]		
Q1(Q2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ- [ ] ИСПОЛН. П	1	
	ОСТ 16.0.526.001-77		
	РУБИЛЬНИК Р11 [ ]-00У3		
	ТУ16-525.005-74		
Q3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ППЗ- [ ]/М2-М3		
	ИСПОЛН. I ОСТ 16.0.526.001-77	1	
	РУБИЛЬНИК РП11-3132В-00У3		
	ТУ116-525.005-74		
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 202В-10Н V660 В 50 Гц, I <sub>p</sub> [ ] А	1	
	ТУ16-522.064-82		
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ ТУ16-642.046-86		
SA1(SA2)	ПКУЗ-12С-8032 РУК. ФЛАЖК	2	
SA3	ПКУЗ-12А-2045 РУК. ФЛАЖК	1	
SA4	ПКУЗ-12С-0102 РУК. ФЛАЖК	1	
SA7	ПКУЗ-12И-0101 РУК. ФЛАЖК	1	

№№ обозначения	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
M1(M2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380В	2	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380В	1	С
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕМ
M7, M8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ-40 М3 ИСПОЛН. П	2	
	ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ		
SBI(SB2)		2	
SB4		1	
SB7		1	
	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [ ]		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б 5130- [ ]	2	
	ТУ16-536.042-76		
FV1(FV2)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 с ВТФ-6У3	2	
KK1(KK2)	РЕЛЕ [ ] Ж.З. [ ] А	2	
KM1(KM2)	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	2	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 Я 4	2	ТОЛЬКО ДЛЯ РМА
QF1(QF2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ [ ]	2	
	V660 В 50 Гц, I <sub>p</sub> [ ] А		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б 5130- [ ]	1	
	ТУ16-536.042-76		
FV4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 с ВТФ-6У3	1	
KK4	РЕЛЕ [ ] Ж.З. [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM4	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 200 Я 4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ РМА
QF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ]-00У3В	1	
	V660 В 50 Гц, I <sub>p</sub> [ ] А 12 Ж		
KK1(KK2)	РЕЛЕ РТА [ ] 0,4 с I <sub>нз</sub> [ ] ТУ16-523.549-82	2	ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
KM7	ПУСКАТЕЛЬ ПМ110104 V220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	УНИФИЦИРОВАННЫМИ
QF7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 202В-10 V660 В 50 Гц, I <sub>p</sub> [ ] А	1	НАСОСАМИ
	ТУ16-522.064-82		СМ. ТАБЛ. 3
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ РН-50 АГО 481.501 ТУ		

23797-04

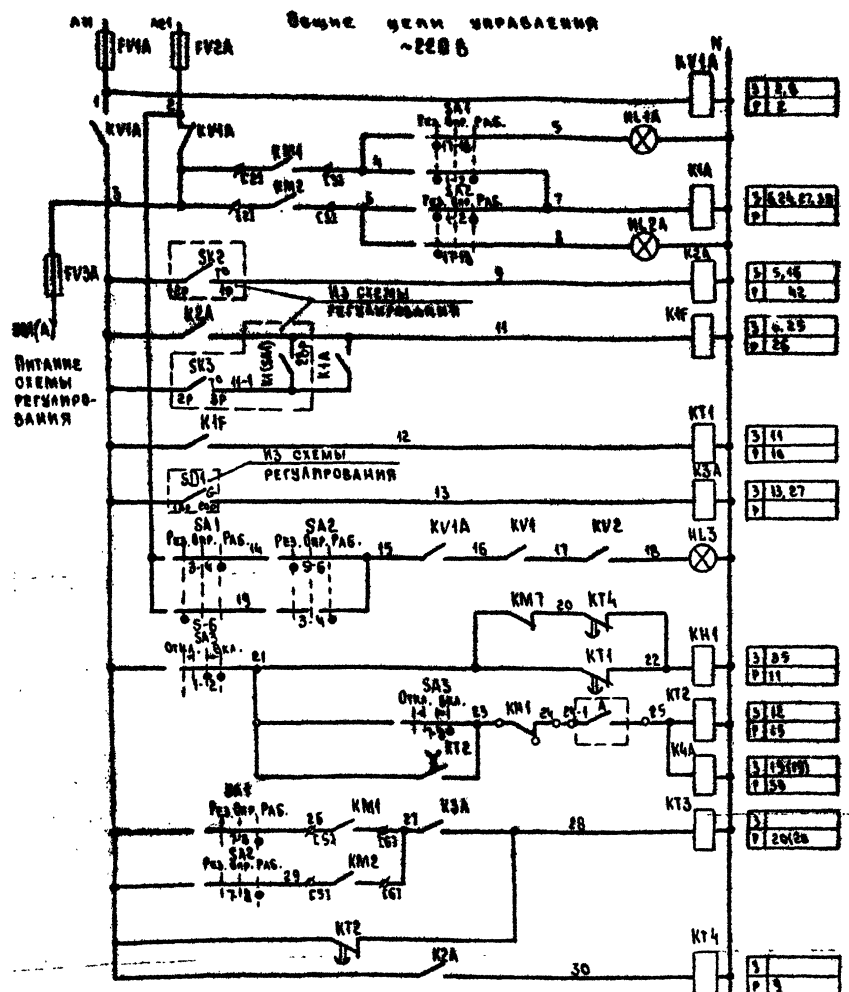
904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ В СХЕМЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЯТОМ			
ТАБЛ. №	Лист	Листов	
47			
Г.А. СРЕЧ	О.П. ВОДНИК	И.А. П. 11	И.А. П. 11
И.А. ВОДНИК	В.А. ВОДНИК	И.А. П. 11	И.А. П. 11
В.А. ВОДНИК	И.А. ВОДНИК	И.А. П. 11	И.А. П. 11
И.А. ВОДНИК	И.А. ВОДНИК	И.А. П. 11	И.А. П. 11
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЭС (НАЧАЛО)			
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

Копирована АИЛ

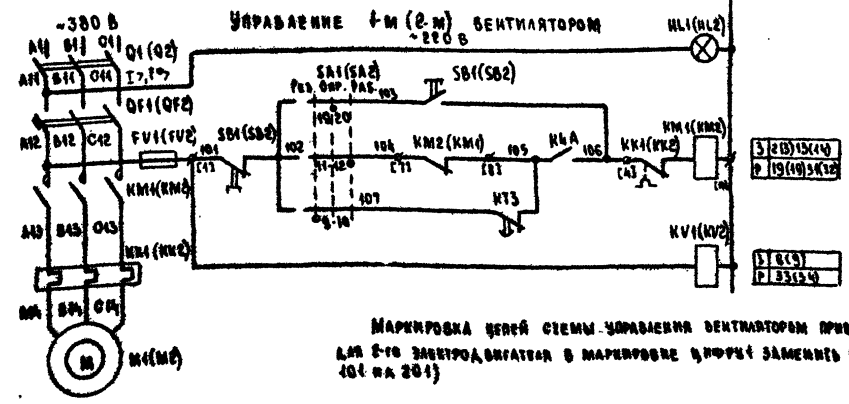
ФОРМАТ А2

АВТОМ.



- 1 КИТАРЬ НАПРЖЕНИЯ
- 2 СИГНАЛИЗАЦИЯ «ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА»
- 3 РАБОТА ВЕНТСИСТЕМЫ «СВЕРХНАГРЕВ»
- 4 ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОПОДАТЕЛЕМ
- 5 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
- 6 СИГНАЛИЗАЦИЯ «ГОТОВНОСТЬ К РАБОТЕ»
- 7 КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
- 8 СИГНАЛИЗАЦИЯ «ЗАМЕРЗАНИЕ»
- 9 КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
- 10 КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ВЕНТСИСТЕМЫ
- 11 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

- 18 ВКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ
- 19 ОПОСРЕДОВАНИЕ
- 20 РАБОЧНИЙ
- 21 РЕЗЕРВНИЙ
- 22 КОНТРОЛЬ НАПРЖЕНИЯ



МАРКИРОВКА ЦЕПИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОМ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ 5-го ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА, ДАН 5-го ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА В МАРКИРОВКЕ ЦЕПЕЙ ЗАМЕНИТЬ НА ЦЕПЬ 2 (НАПРИМЕР, А11 НА 21, 101 НА 201)

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ ПРЕДУСМОТРЕНЫ КОНТАКТЫ	НОМЕР КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	24	СХА	ОТ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
	25	К1Ф	
	26	К1Ф	
	27	К1А	
	28	К1А	
СИГНАЛИЗАЦИЯ	30	К1А	РАБОТА
	31	СА3	
	32	СА1	
	33	СА1	
	34	СА1	
35	СА1	АВАРИЯ	
36	СА1		
55	К1А	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКАЧКАТЕЛЕЙ СИМВЕРСАЛЬНЫХ СА1(СА2)

КВУЗ-12С-6032			
СОНА Д. НЕМЦЕ	РЕЗЕРВ	ОПР. РАБ.	ОПР. РАБ.
НОМЕР	ТОБ	ТОБ	ТОБ
1-2	×	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	-	-	×
9-10	×	-	-
11-12	-	-	×
13-14	×	-	-
15-16	-	-	×
17-18	×	-	-
19-20	-	-	×
21-22	-	×	×
23-24	-	×	×

КВУЗ-12 А-3024			
СОНА Д. НЕМЦЕ	РЕЗЕРВ	ОПР. РАБ.	ОПР. РАБ.
НОМЕР	ТОБ	ТОБ	ТОБ
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	-	-	×

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23797-04

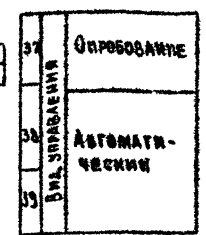
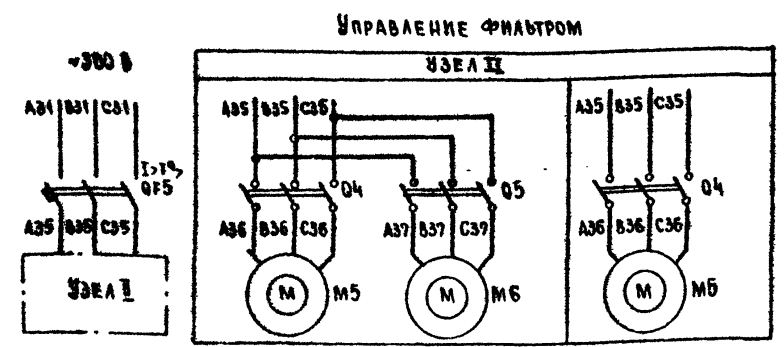
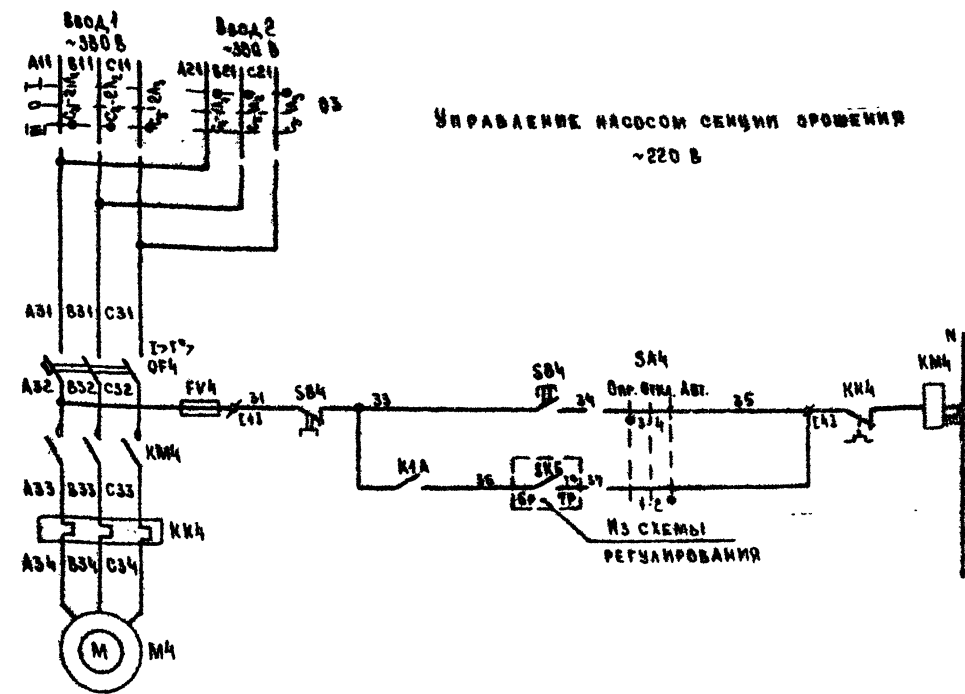
904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ В СИЛОВОМ ЗАПОРНОМ УСТРОЙСТВЕ ПРИТОНА ВЕНТСИСТЕМЫ		Исполнитель	Дата
		18	
ТА.СВЕР. ПРОСВЕЖИ	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. ДОРОЖИ	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
П.И.И. ГИНОМАН	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. САВЕЛОВА	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИНЦИПАЛЬНОГО ЭОС (ВХОДА В СИСТЕМУ)

ЗАПРОСЫ МОСКВА

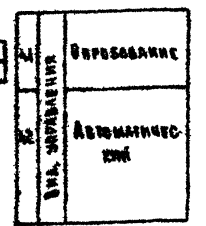
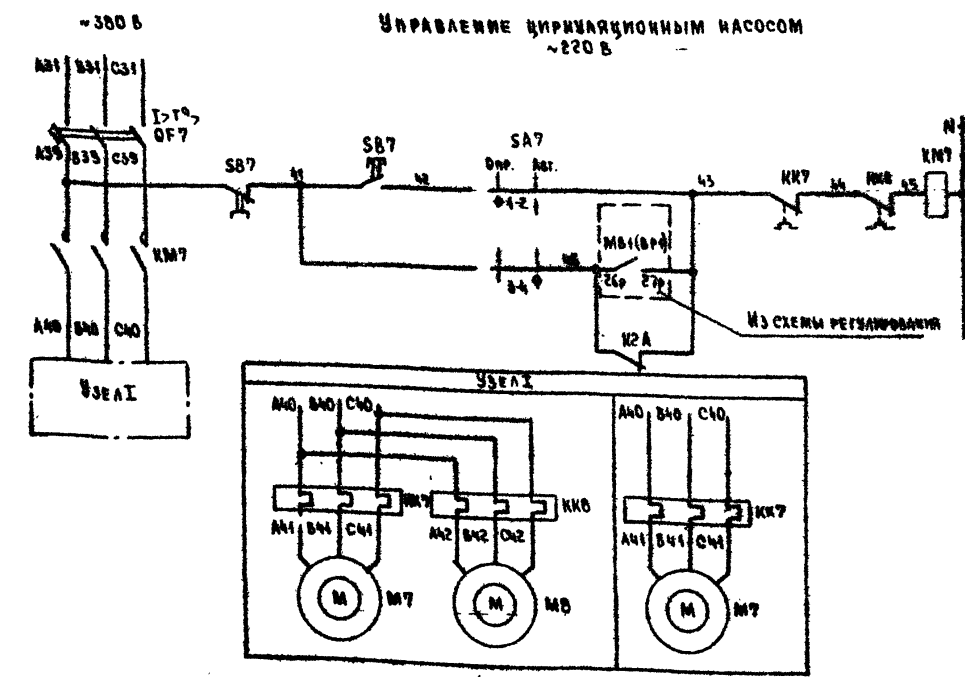
АВТОМ 2



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA4 SA7

ПКУ3-12С-0102			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОСОВАННЕ	ОТКЛЮЧЕНИЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	Опр.	Откл.	Авт.
1-2	—	—	—
3-4	×	—	×

ПКУ3-12У-0104		
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОСОВАННЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	Опр.	Авт.
1-2	×	—
3-4	—	×



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ Q3

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВВОД		
	II	0	I
C1-1A1	—	—	×
C1-2A1	×	—	—
C2-1A2	—	—	×
C2-2A2	×	—	—
C3-1A3	—	—	×
C3-2A3	×	—	—

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №
ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №
ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №
ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №
ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №	ИЗМ. №

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭПС (ОКОНЧАНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОМПОНОВАЛ *В.М.* ЧЕРТЕЖИКА

АВТОМ 2

**ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**

- 1А** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В РАССЕТИ, ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОЗДУХА РАВНЫМ ИЛИ МЕНЬШЕМ +3°C (ПЕРЕД ВОДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SB1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- КК(СН)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

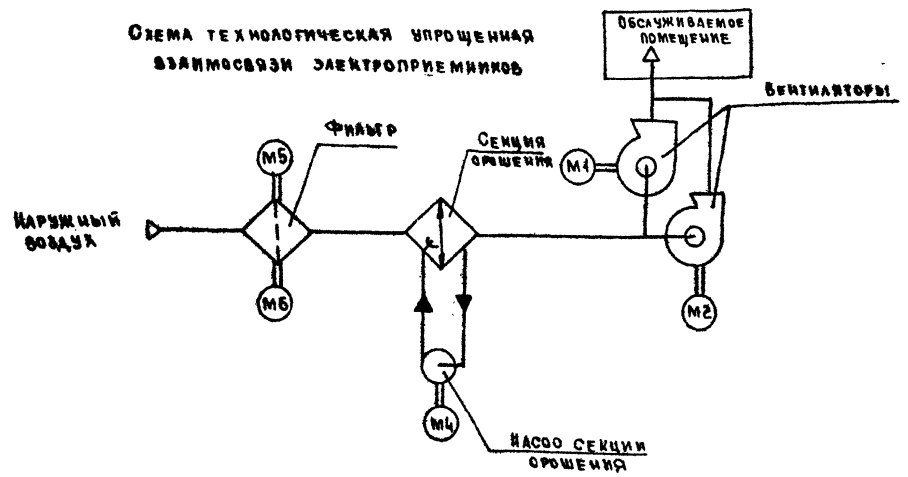
**У С Л О В И Е** ОБЪЕДИНЕНИЯ

- ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б5130
- МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ ЭКВИВАЛЕНЦИИ
- ⊗** МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ ОБЪЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	РЕЛЕ Р3-37 V220 В 50 Гц ТУ16-523.022-78		
КАР1Ф	Р3-37-4243	2	
КАКАА КУ1А КУ2	Р3-37-2243	5	
КМ	РЕЛЕ Р9У11-110 У3 V 220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85	1	
КТАКТ2	РЕЛЕ РКВ11-33-2НУМ4 V220 В 50 Гц 8В 0,5с ТУ16-647.036-86	2	
КТ3	РЕЛЕ ВА-55 В 10с V 220 В 50 Гц ТУ16-523.624-83	1	
Q1(Q2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ [ ] V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] ТУ16-522 [ ]	4	
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ3 - [ ] ИСПОЛН. III		
	ОСТ 16.0.526.004-77		
	РУБЛЬНИК Р11- [ ] - 0043 ТУ16-525.005-74		
Q3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПП3- [ ] / И2 М3 ИСПОЛН. I ОСТ 16.0.526.004-77	1	
QF5	РУБЛЬНИК РП11-31320-0043 ТУ16-525.005-74	1	
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] ТУ16-522.064-82		
SA1(SA2)	ПНУ3-12С-8092 У3 РУК. ФЛАЖК.	1	
SA3	ПНУ3-12А-2045 У3 РУК. ФЛАЖК.	1	
SA4	ПНУ3-12С-0102 У3 РУК. ФЛАЖК.	1	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
M1(M2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕМ
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ3-16 М3 ИСПОЛН. III ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ	2	
SB4(SB2)		2	
SB4		1	
	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [ ]		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б5130- [ ] ТУ16-536.042-76	2	
FV1(FV2)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 с ВТФ-6У3	2	
КК1(КК2)	РЕЛЕ [ ] Jнз [ ] А	2	
КМ1(КМ2)	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	2	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 В 4	2	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1(QF2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ [ ] V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] А	2	
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б5130- [ ] ТУ16-536.042-76	1	
FV4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 с ВТФ-6У3	1	
КК4	РЕЛЕ [ ] Jнз [ ] А	4	СМ. ТАБЛ. 2
КМ4	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 В 4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 0043 В V660 В 50 Гц J <sub>p</sub> [ ] А 12 J <sub>H</sub>	1	
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50 АГО484.5011У		
FV1A, FV2A	ПН-50-3	2	
FV3A	ПН-50-2	1	
	АРМАТУРА АЕ V220 В ТУ16-635.582-76		
КЛ1А КЛ2А	АЕ3242212 У3	2	
КЛ3	АЕ3232212 У3	1	
КЛ1 (КЛ2)	АЕ3252212 У3	2	

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ  
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРЕИМУЩИКОВ



23787-04

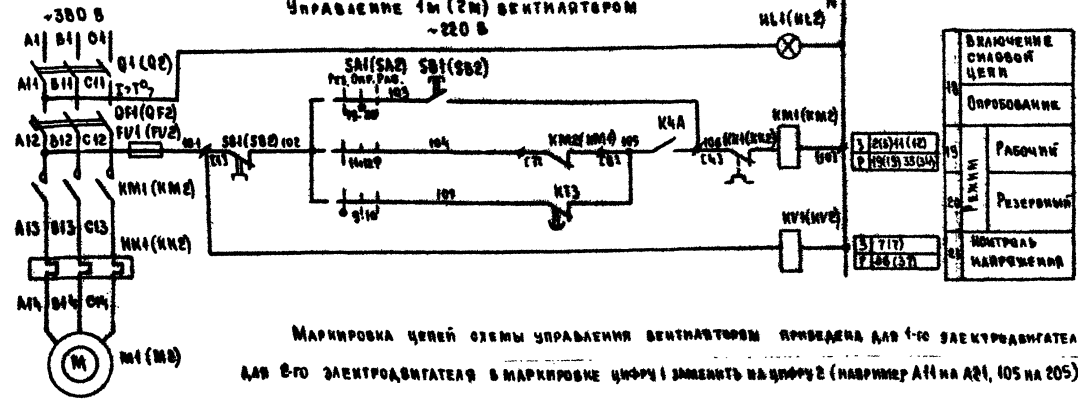
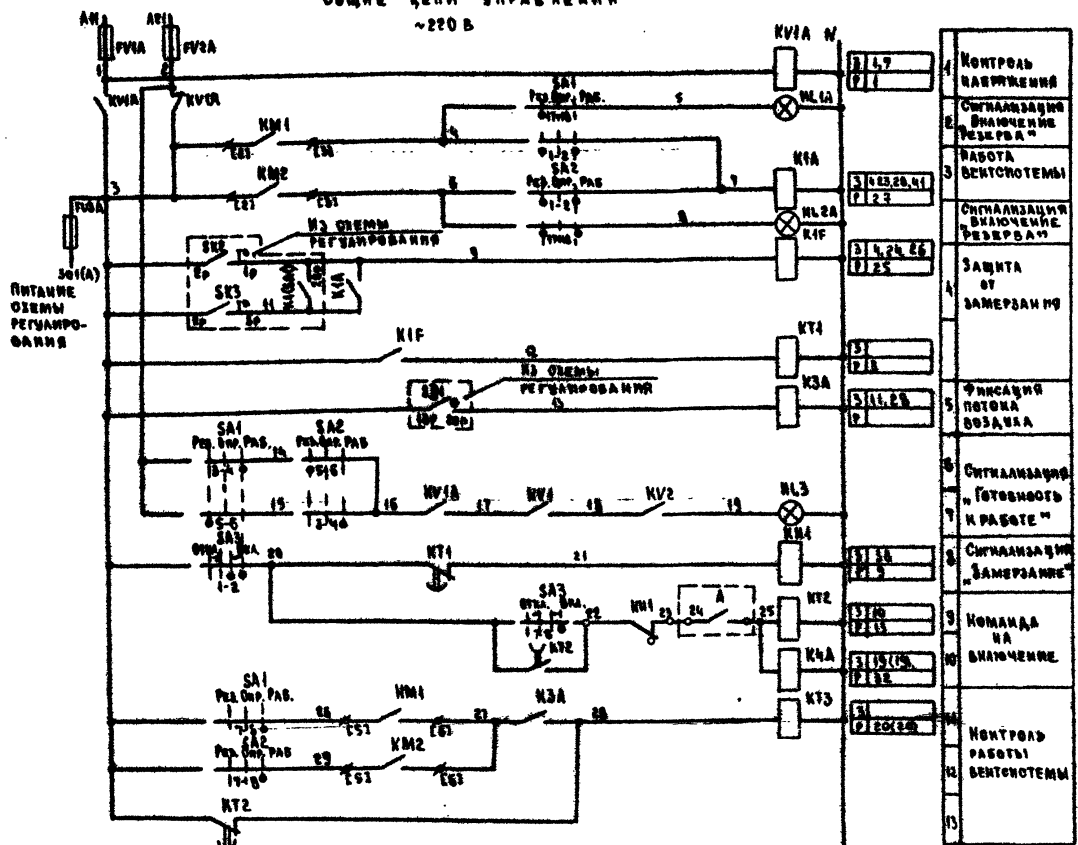
904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ		СТАДИИ	ИСТ	ИСТОВ
			20	
И.С.С.Е.М.	О.С.И.В.С.И.К.И.Н.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.
И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.
И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.	И.С.С.Е.М.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ БИС (НАЧАЛО)				Г.П.И. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



АЛСОН 2

Общие цепи управления ~220 В



Маркировка цепей схемы управления вентилятором приведена для 1-го электродвигателя  
 для 2-го электродвигателя в маркировке цифры 1 заменить на цифры 2 (например А1 на А2, 105 на 205)

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления вентилятором

Наименование схем, в которых в наличии контакты	Номер цепи	Контакты	Назначение контактов	Примечание
РЕГУЛИРОВАНИЕ	23	K1A	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	24	K1F		
	25	K1F		
	26	K1F		
	27	K1A		
	28	K1A		
СIGNALИЗАЦИЯ	32	K4A	АВАРИЯ	
	33	SA3		
	34	K4A		
	36	K4V		
	39	K4V		
	38	K4V		

Диаграммы замыкания контактов переключателей универсальных SA1(SA2)

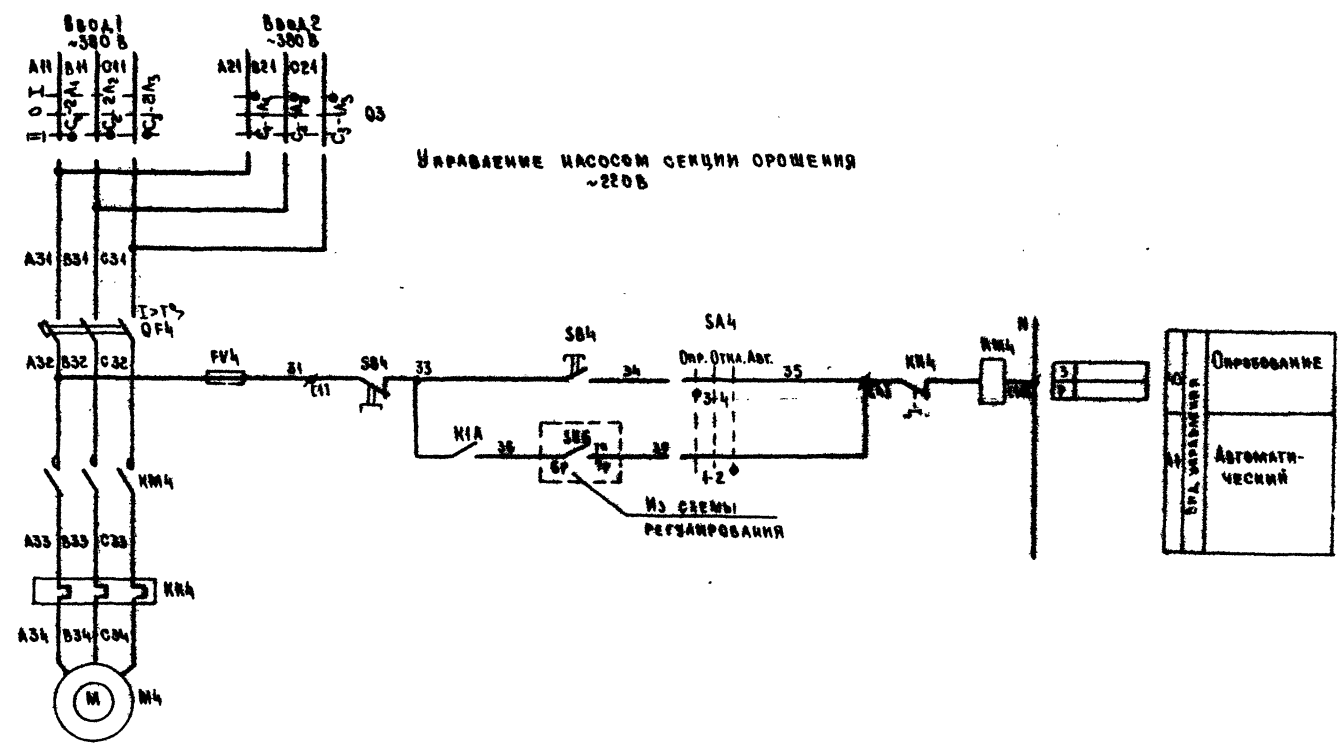
ККУ3-12С-0032				ККУ3-12А-2045				НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
Средний контакт	Пер. отв. 1-2	Пер. отв. 3-4	Пер. отв. 5-6	Средний контакт	Пер. отв. 1-2	Пер. отв. 3-4	Пер. отв. 5-6	
1-2	X	X	X	1-2	X	X	X	
3-4	X	X	X	3-4	X	X	X	
5-6	X	X	X	5-6	X	X	X	
7-8	X	X	X	7-8	X	X	X	
9-10	X	X	X	9-10	X	X	X	
11-12	X	X	X	11-12	X	X	X	
13-14	X	X	X	13-14	X	X	X	
15-16	X	X	X	15-16	X	X	X	
17-18	X	X	X	17-18	X	X	X	
19-20	X	X	X	19-20	X	X	X	
21-22	X	X	X	21-22	X	X	X	
23-24	X	X	X	23-24	X	X	X	

23791.04  
904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРА ВЕНТИЛЯТОРА		СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			21	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВРС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГМИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОРПОРАЦИЯ АСУИ, ФОРМАТ А2

АБСОЛЮТ

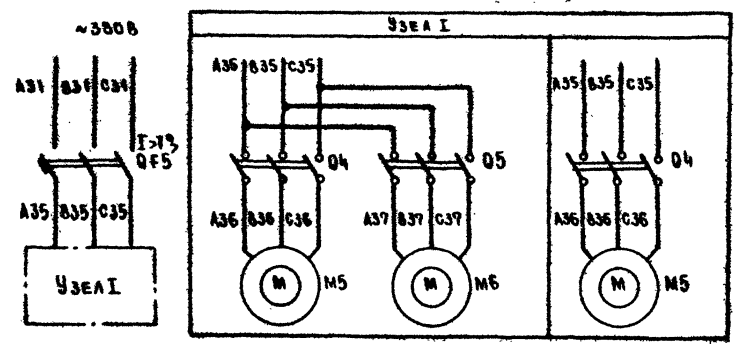


ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
РЕПЕРИОМПАТЧЕА УНИВЕРСАЛЬНОГО  
SA4

ККУ5-12С-0102			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОВ. ВАНКЕ	ОТКЛ. ЧЕРН	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	Опр.	Откл.	Авт.
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНОГО  
03

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ППЗ-... / Н2		
	ВВ0А1	0	ВВ0А2
С1-1А1	—	—	×
С1-2А1	×	—	—
С2-1А2	—	—	×
С2-2А2	×	—	—
С3-1А3	—	—	×
С3-2А3	×	—	—



23797.04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ  
ПРИТОЧНЫМ ВЕНТИЛЕМ

И.СНЧ	ИСТРОБИНА	И	И/И	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ 22
И.КОПР.	БОРОДЬ	И/И	И/И	
И.П.ГР.	ТИХОМИР	И/И	И/И	
И.А.И.С.	САВКОВА	И/И	И/И	

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИЧИННАЯ ВРС  
(ОКОНЧАНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

КОНТРОЛЬ ЛЛЛ.      ФОРМАТ А2

ЛАНСОН 2

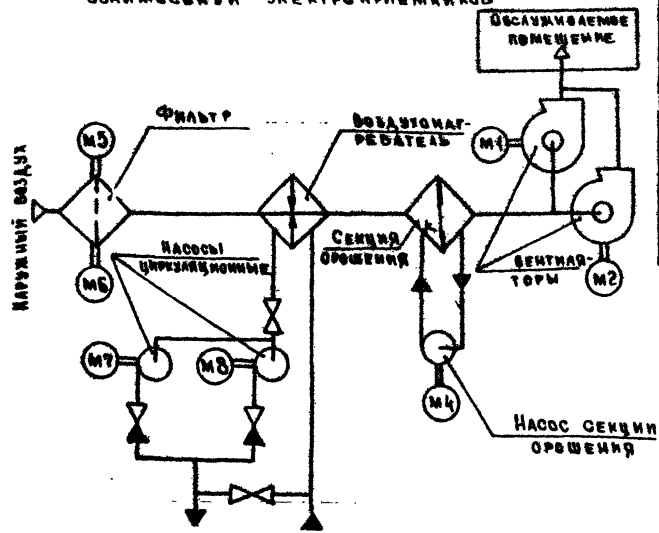
**Пояснение работы контактов датчиков**

- A** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ ИТД)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШЕ +3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАЧЕТНОЙ
- SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАЧЕТНОЙ
- MBI(SB1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОИЗОЛЯТОРЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)
- MI(SA9)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**Условные обозначения**

- ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б 5130
- ▨** МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ
- ⊕** МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Схема телеагогическая упрощенная в связи с электрическими



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ГВЦ1(2)	МН-50-3	2	
ГВЦА	МН-50-2	1	
	Арматура АЕ V220 В ТУ16-645.882-76		
HL1A HL2A	АЕ 324 2212Y3	2	
HL3	АЕ 3232212Y3	1	
HL1 HL2	АЕ 3252212Y3	2	
	Реле А2-37 V220 В 50 Гц ТУ16-523.622-76		
K1A	ПЗ-37-42Y3	1	
K2A, K1F, K1A K1A K1F, K1Z	РЗ-37-22Y3	6	
RM4	Реле РЭУ11-110Y3 V220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85	1	
	Реле РЭВ11 V220 В 50 Гц ТУ16-647.036-86		
K11 K12	РКВ11-33-211YX4 ВВ 0,5С	2	
K14	РКВ11-33-211YX4 ВВ 4с	1	
K13	Реле ВЛ-95 00 5с V220 В 50 Гц ТУ16-523.624-85	1	
	Выключатель [ ] V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] ТУ16-522 [ ]		
Q1(Q2)	Выключатель АВ3 [ ] исрван. Б.0СТ 16.0526.004-77	1	
	Рубильник Р11- [ ] 00Y3 ТУ16-525.005-74		
Q3	Переключатель РР3- [ ] /М2М3 исрван.1.0СТ 16.0.526.004-77	1	
	Рубильник РН 11-31320-00Y3 ТУ16-525.065-74		
QF5	Выключатель АЕ2026 10Н V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] А ТУ16-522.064-82	1	
	Переключатель РВЗ3 ТУ16-642.046-86		
SA1(SA2)	ПКУ3-12С-603293 РЭК. ФААЖК.	2	
SA3	ПКУ3-12 А-30 21 РЭК. ФААЖК	1	
SA4	ПКУ3-12 С-0102 РЭК. ФААЖК	1	
SA7	ПКУ3-12 М-0101 РЭК. ФААЖК	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ИЛИ БУДУЩЕ		
MI(M2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С
M3, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕМ
M7, M8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБЗ-16 МЗ ИСРВАН. В	2	
	ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ		
SB1(SB2)		2	
SB4		1	
SB7		1	
	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [ ]		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б 5130- [ ] ТУ16-536.042-76	2	
FUC(FU2)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10Y3 с ВТФ-6Y3	2	
KK1(KK2)	Реле [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	2	
KM1(KM2)	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	2	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ РКА 220x4	2	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1(QF2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ [ ] V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] А	2	
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б 5130- [ ] ТУ16-536.042-76	1	
FU4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10Y3 с ВТФ-6Y3	1	
KK4	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM4	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ РКА 200x4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] 00Y3Б V660 В 50 Гц J <sub>p</sub> [ ] А 12 Ж	1	
KET(KK3)	РЕЛЕ [ ] 0x4C I <sub>нз</sub> [ ] ТУ16-923.549-82	2	ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ
KM7	ПУСКАТЕЛЬ ПМА110104 V220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
QF7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10 V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> [ ] ТУ16-522.064-82	1	СМ. ТАБЛ. 3
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50 АГО 401.5041У		

23797.09

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРАМИ ВЕНТСИСТЕМ

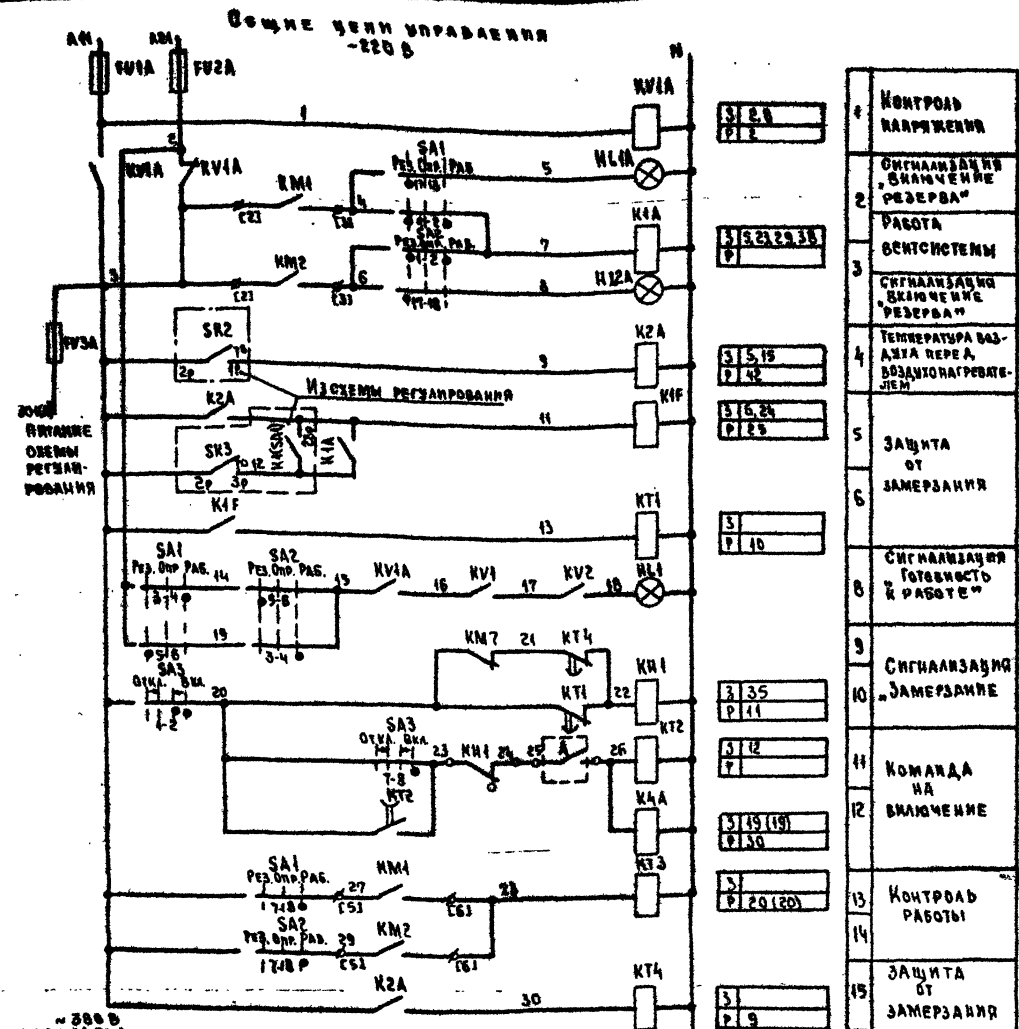
И.С.С.С.С.	В.С.С.С.С.	Р.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	В.С.С.С.С.	Р.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	В.С.С.С.С.	Р.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	В.С.С.С.С.	Р.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТИС (НАЧАЛО)

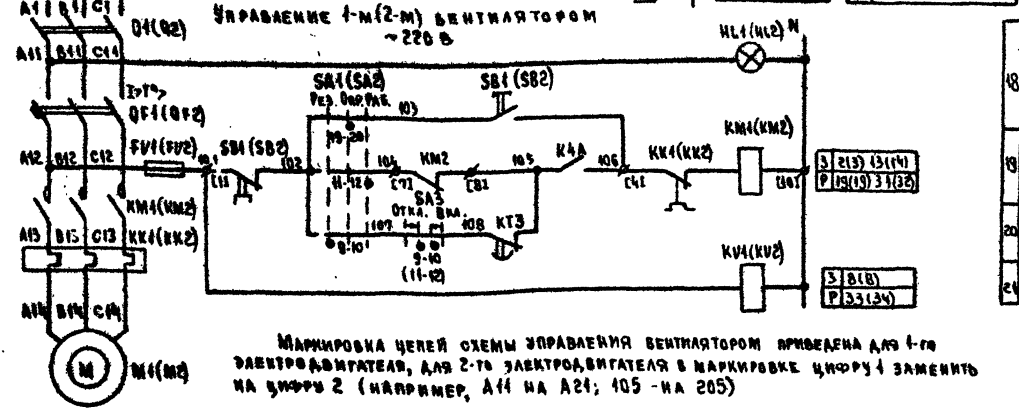
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ [ ] ФОРМАТ А2

АЛЬБОМ 2



1	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ
2	СИГНАЛИЗАЦИЯ «ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА»
3	РАБОТА ВЕНТСИСТЕМЫ
4	СИГНАЛИЗАЦИЯ «ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА»
5	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОПОДАТЕЛЕМ
6	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
7	СИГНАЛИЗАЦИЯ ГОТОВНОСТИ К РАБОТЕ
8	СИГНАЛИЗАЦИЯ «ЗАМЕРЗАНИЕ»
9	КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
10	КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
11	КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
12	КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
13	КОНТРОЛЬ РАБОТЫ
14	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
15	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ



МАРКИРОВКА ЦЕПЕЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТЯТОРОМ ПРОВЕДЕНА ДЛЯ 4-ГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, ДЛЯ 2-ГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ В МАРКИРОВКЕ ЦИФРЫ 4 ЗАМЕНИТЬ НА ЦИФРУ 2 (НАПРИМЕР, А14 НА А24; 105 - НА 205)

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, ВХОДЯЩЕЙ В НАДРОБНОСТЬ КОД - 24313	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	23	301 - K1A - 303(319)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	24	K1F - 305		
	25	K1F - 316		
	29	K1A	РАБОТА	
СИГНАЛИЗАЦИЯ	30		АВАРИЯ	
	31			
	32			
	33			
	34			
	35			

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

SA1(SA2)				SA3			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	РЕЗЕРВ	ОПР.	РАБОТА	СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОТКА.	В.К.	В.К.
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	×	—	—	* НЕ ИСПОЛЪЗУЕТСЯ			
15-16	—	—	×				
17-18	×	—	—				
19-20	—	×	×				
21-22	—	×	×				
23-24	—	×	×				

18	ВКЛЮЧЕНИЕ СВАВОЙ ЦЕПИ
19	ОПРОСОВАНИЕ
20	РАБОЧИЙ
21	РЕЗЕРВНЫЙ
22	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

23797-09

**904-02-36.88**

УПРАВЛЕНИЕ И СВАВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРИХ ВЕНТСИСТЕМ

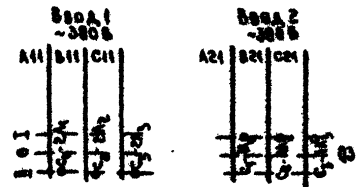
ЭЛ. СХЕМ.	ОБЪЕДИНЕНА	ИД.	ИЛ.11
И. КОМП.	ВЕРСТОВА	ИЛ.12	ИЛ.13
РАЗР.	ИЛ.14	ИЛ.15	ИЛ.16
В.А. ИЛ.	САВЕЛОВА	ИЛ.17	ИЛ.18

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЭС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

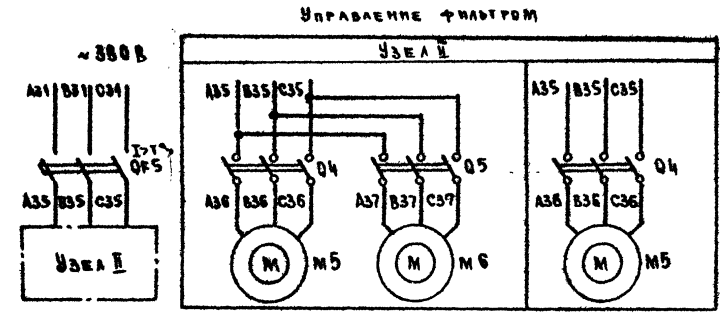
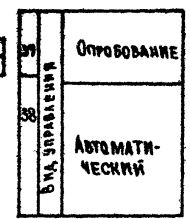
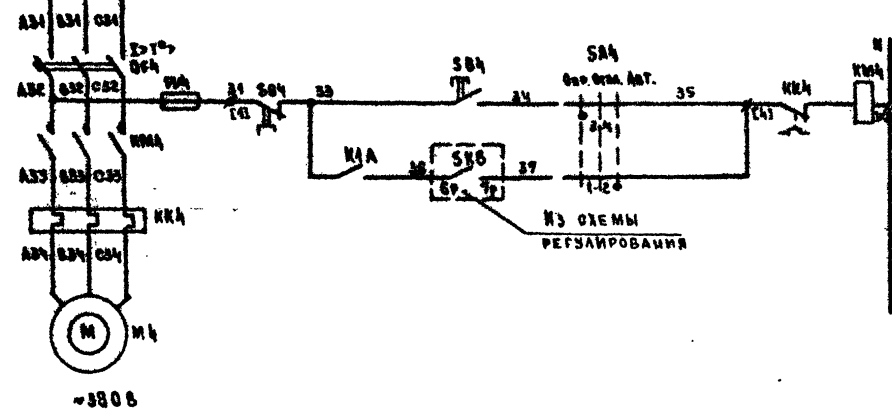
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ФОРМАТ А2

Листом 2



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕРВИС ОРОШЕНИЯ  
~220 В



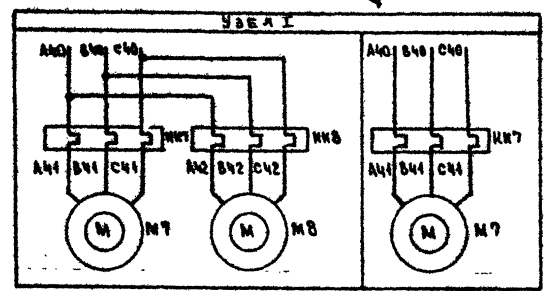
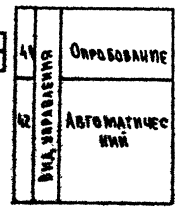
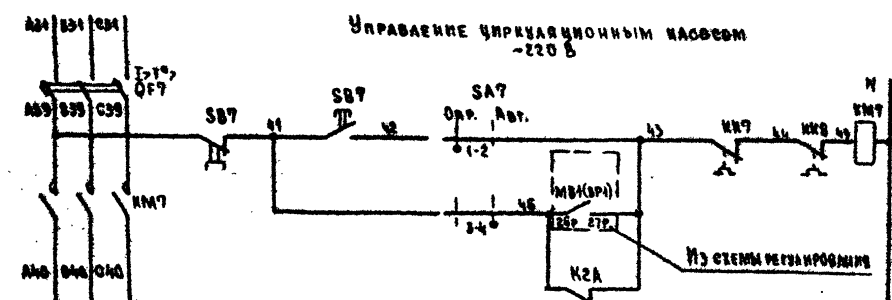
ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

SA4

Соединение контактов	КНУ3-12С - 0102	
	Отпр. -45°	Откл. +45°
1-2	—	—
3-4	—	—

SA7

Соединение контактов	КНУ3-12 И-0101	
	Отпр. 0°	Авт. +45°
1-2	—	—
3-4	—	—



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПАКЕТНОГО Q3

ПН3-.../H2

Соединение контактов	В00А.1		Откл. -45°	В00А.2	
	II	0		1	1
C1-1A1	—	—	—	—	—
C1-2A1	—	—	—	—	—
C2-1A2	—	—	—	—	—
C2-2A2	—	—	—	—	—
C3-1A3	—	—	—	—	—
C3-2A3	—	—	—	—	—

23797.04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОДЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОННЫХ СЕНСОНОВ

И.С.С.С.С.	О.С.С.С.С.	Р.	И.С.
И.С.С.С.	О.С.С.С.	И.С.	И.С.
С.С.С.	И.С.С.	И.С.	И.С.
В.С.С.	С.С.С.	И.С.	И.С.

СТАНДАРТ 25

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТПС (ОБОРУДОВАНИЕ)

ГЛМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Листом 2

**ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**

- А** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ ИТД.)
- КН1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ +3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- КН2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- КН3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- К1(СА1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

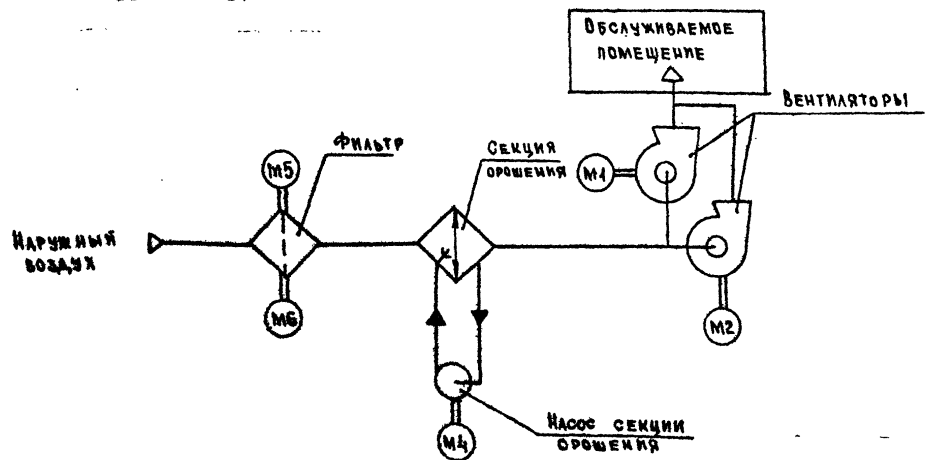
**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- Б** — ЗАЖИМ КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ Б 5130
- 10** — МАРКИРОВКА ЗАЖИМА КОЛОДКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
- О** — ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ
- 2Р** — МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

ПОБ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	РЕЛЕ ПЗ-37 V220 В 50 Гц ТУ16-523.622-76		
КАА К1Б	ПЗ-37-42 УЗ	2	
КАА КУ1А	ПЗ-37-22 УЗ	4	
КУ1 КУ2			
КН1	РЕЛЕ РЗУ11-110 УЗ V220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85	1	
КТ1, КТ2	РЕЛЕ РКВ 11-33-211 УХА4 ~220 В 50 Гц ВВ 0,5с ТУ16-647.036-86	2	
КТ3	РЕЛЕ ВА-55 ВВ 5с V220 В 50 Гц ТУ16-523.624-83	1	
Q1(Q2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> ТУ16-522	1	
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ ИСПОЛН. III		
	ОСТ 16.0.526.001-77		
	РУБИЛЬНИК РП1-00УЗ ТУ16-525.005-74		
Q3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ППЗ- /Н2 МЗ ИСПОЛН. I ОСТ 16.0.526.004-77	1	
	РУБИЛЬНИК РП14-31320-00УЗ ТУ16-525.005-74		
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> А ТУ16-522.064-82		
SA1(SA2)	ПКУЗ-12С-6032 УЗ РЭН. ФЛАЖК	2	
SA3	ПКУЗ-12А-30 21УЗ РЭН. ФЛАЖК	1	
SA4	ПКУЗ-12С-0102УЗ РЭН. ФЛАЖК	1	

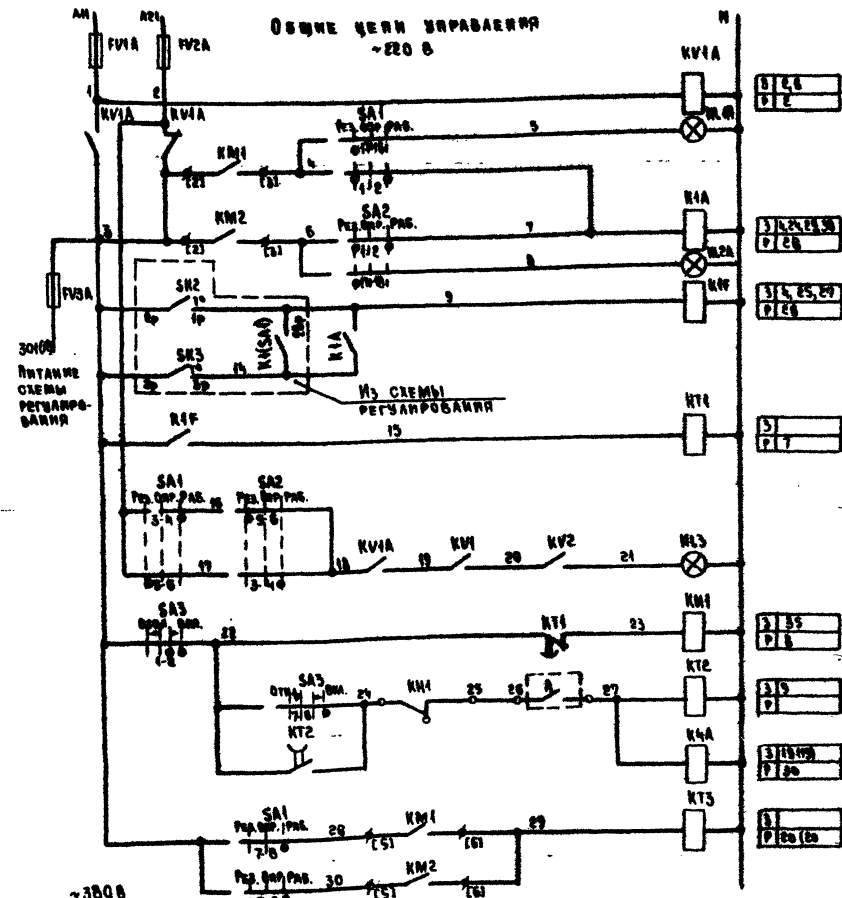
ПОБ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРЬЦОВАНИЕ, УСТАНОВИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1(М2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО
М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	с
М5, М6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕМ
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ-16 МЗ ИСПОЛН. IV	2	
ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ			
SB1(SB2)		2	
SB4		1	
	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ		
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б 5130 -	2	
	ТУ16-536.042-76		
FV1(FV2)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ с ВТФ-6УЗ	2	
KK1(KK2)	РЕЛЕ Ж.Э. А	2	
KM1(KM2)	ПУСКАТЕЛЬ 4 В V220 В 50 Гц	2	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 * 4	2	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1(QF2)	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> А	2	
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Б 5130 -	1	
	ТУ16-536.042-76		
FV4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ с ВТФ-6УЗ	1	
KK4	РЕЛЕ Ж.Э. А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM4	ПУСКАТЕЛЬ 4 В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 200 * 4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 00УЗБ V660 В 50 Гц I <sub>p</sub> А 12 Ж	1	
	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПН-50 АГО 481.501 ТУ		
FV1A, FV2A	ПН-50-3	2	
FV3A	ПН-50-2	1	
	АРМАТУРА АЕ V220 В ТУ16-535.582-76		
HL1A HL2A	АЕ 3242 212 УЗ	2	
HL3	АЕ 3232 212 УЗ	1	
HL4 HL2	АЕ 3252 212 УЗ	2	

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**

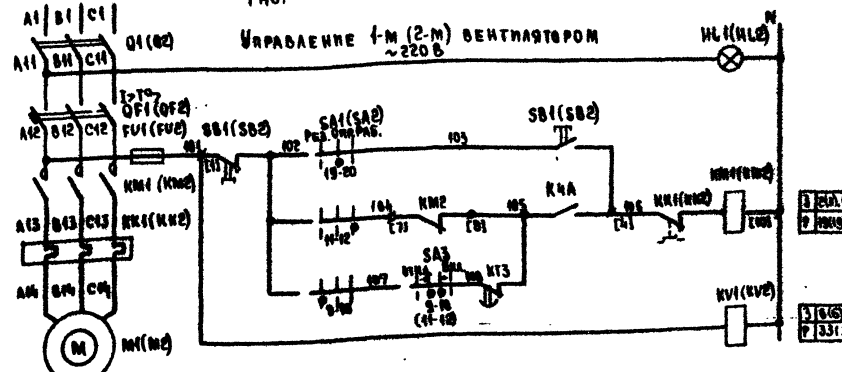


23797-04			
904-02-36.88			
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛОЕ ЭЛЕКТРОБОРЬЦОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ			
			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			26
Г.С.СВЕТ	Островский	Р	11.88
И.КОПР	Воронов	В	11.88
Р.К.Г.	Григорьян	Р	11.88
В.В.М.	Савельева	В	11.88
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВПС (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

АВТОМ 2



- 1 КИТАРЬ НАПРЯЖЕНИЯ
- 2 СИГНАЛИЗАЦИЯ НАЛИЧИЯ ПЕРЕПАДА
- 3 РАБОТА ВЕНТЦИСТЕМЫ
- 4 СИГНАЛИЗАЦИЯ НАЛИЧИЯ ПЕРЕПАДА
- 5 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАЗА
- 6
- 7 СИГНАЛИЗАЦИЯ ГОТОВНОСТИ К РАБОТЕ
- 8
- 9 СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАМЕРАЗА
- 10
- 11 КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
- 12
- 13 КИТАРЬ РАБОТЫ



- 15 ВКЛЮЧЕНИЕ ШАХТНОЙ ВЕНТЫ
- 16
- 17 РАБОТА
- 18 РЕЗЕРВУАР
- 19 КИТАРЬ НАПРЯЖЕНИЯ

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТЦИСТЕМОЙ

НАЗНАЧЕНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ УКАЗАНЫ КОНТАКТЫ	НОМЕР ВЕНТЫ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВНЕШНЕЕ НАИМЕНОВАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	24	301	K1A	303(303)
	25		K1F	305
	26		K1F	306
	27		K1F	304
	28		K1A	
СИГНАЛИЗАЦИЯ	29		K1A	РАБОТА
	30			
СИГНАЛИЗАЦИЯ	31		SAS	
	32		SAS	
	33		SAS	
	34		SAS	
	35		K1A	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАЗА

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКИДАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA1 (SA2)

КОД. НОМЕР КОНТАКТА	ПЕРВ. ПОС. ПОС.	ПЕР. ПОС. ПОС.	ПЕР. ПОС. ПОС.
1-2	X		X
3-4			X
5-6	X		
7-8			X
9-10	X		
11-12			X
13-14	X		X
15-16			X
17-18	X		
19-20			X
21-22		X	X
23-24		X	X

КОД. НОМЕР КОНТАКТА	ПЕР. ПОС. ПОС.	ПЕР. ПОС. ПОС.	ПЕР. ПОС. ПОС.
1-2			X
3-4			X
5-6			X
7-8			X
9-10			X
11-12			X

МАРКИРОВКА ШЕДЕЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТЦИСТЕМОЙ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ 1-ГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, ДЛЯ 2-ГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ В МАРКИРОВКЕ ЦИФРЫ 1 ЗАМЕНИТЬ НА ЦИФРУ 2 (НАПРИМЕР, A11 НА 21, 105 НА 205)

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23797.04

904-02-36.88

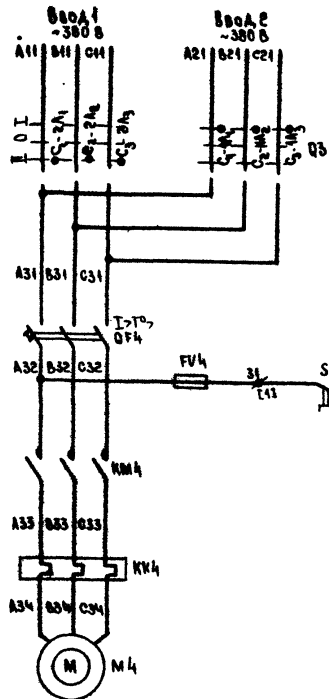
УПРАВЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВЕНТЦИСТЕМОЙ

ТАБЛИЦА	ИСТОЧНИК	№	ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.
№ ИЛЛ.	СОСТАВИТЕЛЬ	ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.
ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.	ИЛЛ.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

ЭЛЕКТРОПРОЕКТОР МОСКВА

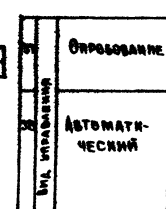
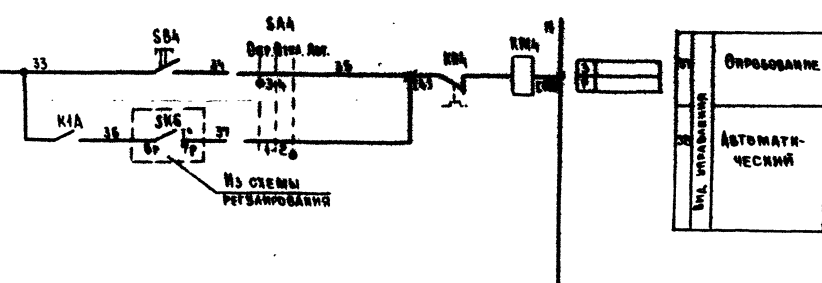
КОМПЬЮТЕР АИ.А. КОМП. А2



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ  
~220 В

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО  
SA4

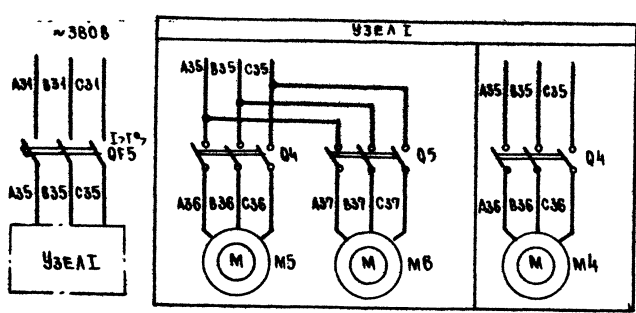
Соединение контактов	ПК33-120 0102		
	Открытие	Открытие	Автоматическое
	Отр.	Отр.	Авт.
1-2			×
3-4	×		



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВАРИАТОРНОГО  
Q3

Соединение контактов	ПН3-... / Н2		
	ВВ0А1	Открытие	ВВ0А2
	II	D	I
C1-1A1			×
C1-2A1	×		
C2-1A2			×
C2-2A2	×		
C3-1A3			×
C3-2A3	×		

УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ



23797-04

904-02-36.88			
УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРИВОДОВ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ			
		Сигнал	Лист
		28	
ИЗМЕНИТЕЛЬ	ОСТРОЖНИК	Д	11.12
И. КОМП.	БОРОНОВ	М	11.12
И. У. Р.	ТРИКОМАН	М	11.12
ВЕД. ИНИ.	САБЕРОВА	С	11.12
СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИВЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТС (СВЯЗЬ)		ГРМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Контроль А.В.		Формат А2	



Автомат

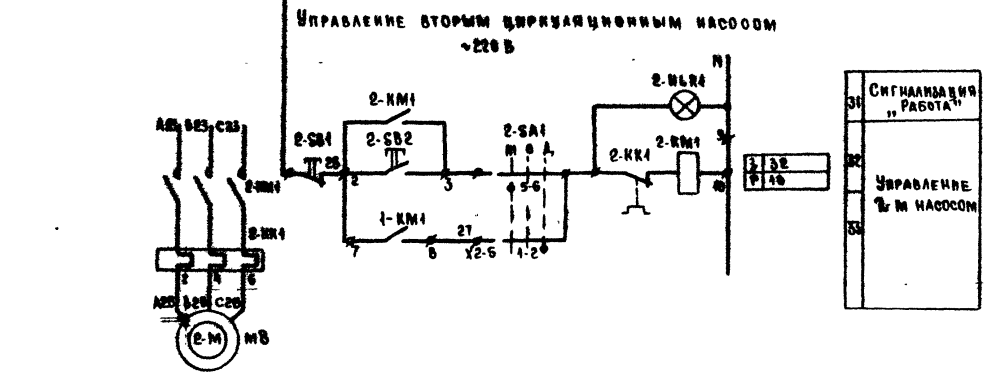
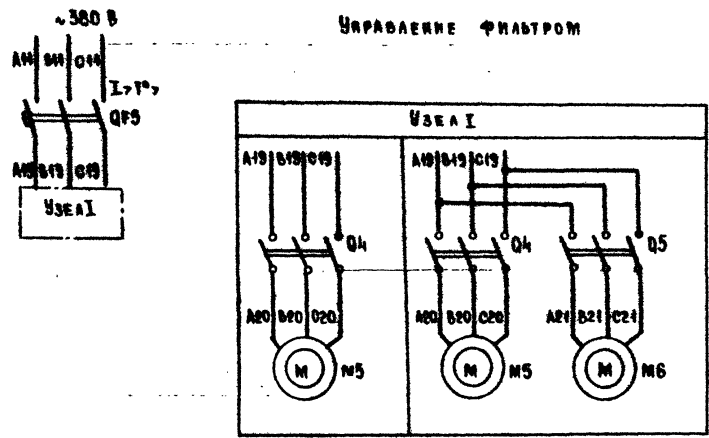
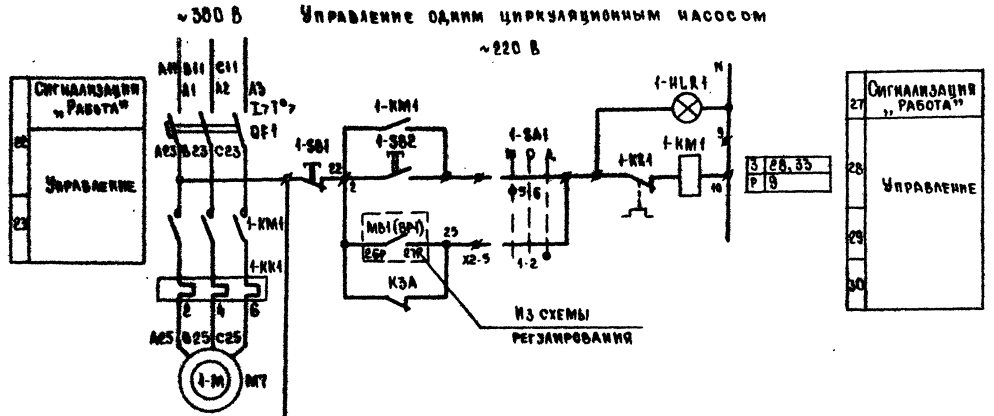
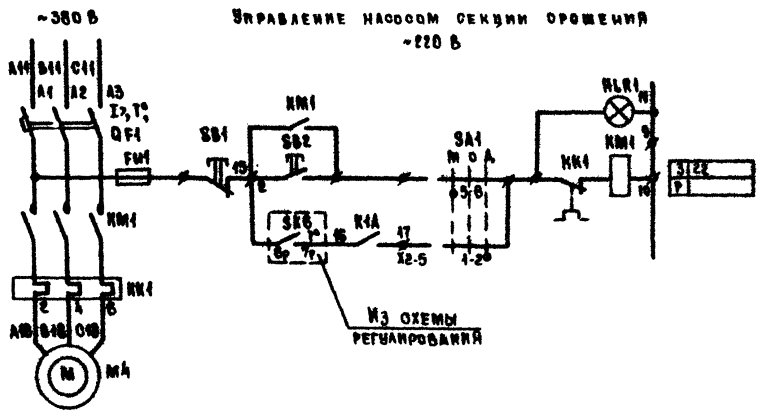


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРВОКЛАССНОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ SA1

ПКУЗ-1АС-2001			
Соединение	Состояние		Исполнение
	Н	0	
1-2	-	-	+
3-4	-	-	+
5-6	+	-	-
7-8	+	-	-

\* НЕ ПОРОВОДИТЕЛЬ

27	СИГНАЛИЗАЦИЯ "РАБОТА"
28	УПРАВЛЕНИЕ
29	
30	

31	СИГНАЛИЗАЦИЯ "РАБОТА"
32	УПРАВЛЕНИЕ "М НАСОСОМ"
33	

23797-01

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОННЫХ ВЕНТСИСТЕМ

ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД
1		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	1988

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЭС (СИГНАЛИЗНЫЕ)

ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД
1		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	1988

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Контурная копия. Формат АЕ

АИБОН 2

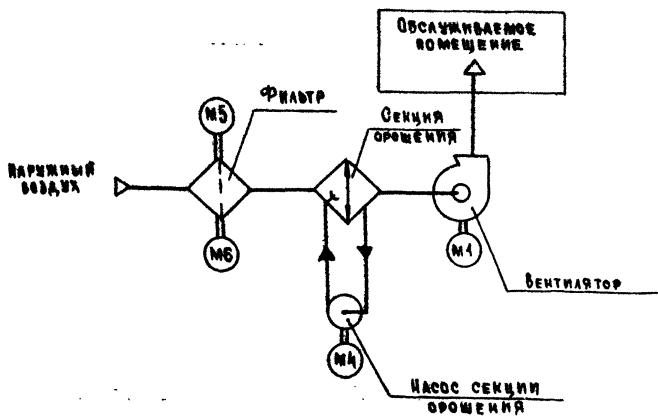
**ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**

- А** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ВЫКАРЕМЛЕ)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШЕ +3°C ПЕРЕД ВОЗДУХО-НАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SD4** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- KI(SA4)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- ЗАЖИМ КЛЕММЫНКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000
- МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- ЗАЖИМ ПЛОСКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

**СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ  
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111		ИЗ
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-П с ПВД1-6У3	1	
NLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212У2 U 220 В	1	
KM1	РЕЛЕ [ ] Jz [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В U 220 В 50 Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б U 660 В 50 Гц Jp [ ] А 12 Jz	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С 2001 У3	1	РУК. ФЛАЖК.
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛ. 2	1	КРАСН.
SB2	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛ. 2	1	ЧЕРН.
	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ		
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50 АГО 401.501У3		
FVE	ПН-50-2	1	
FV3	ПН-50-0,5	1	
	РЕЛЕ R3-37 U 220 В 50 Гц ТУ16-523.022-У6		
K1A	R3-37-62-33	1	
K1F	R3-37-22-33	1	
KM1	РЕЛЕ P2У11-110 У3 U 220 В 50 Гц ТУ16-047.022-65	1	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С ОБОРУДОВА-
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	НИЕМ
Q1		1	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-ЮН-20У3Б Jp [ ] А	1	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВВ3-16 ИСПОЛ. IV	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111		ИЗ
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-П с ПВД1-6У3	1	
NLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212У2 U 220 В	1	
KM1	РЕЛЕ [ ] Jz [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В U 220 В 50 Гц	1	
	ПРЕСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220x4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ЯМ4
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б U 660 В 50 Гц Jp [ ] А 12 Jz	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С - 2001У3	1	РУК. ФЛАЖК.
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛ. 2	1	КРАСН.
SB2	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛ. 2	1	ЧЕРН.

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИБОРЫ ВЕНТСИСТЕМ

ТАБЛИЦА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	КОЛ.
И. КОМП. БОРОСОВ	И. КОМП. БОРОСОВ	И. КОМП. БОРОСОВ	И. КОМП. БОРОСОВ
ГЕН. ДИ. ГИНОДАН	ГЕН. ДИ. ГИНОДАН	ГЕН. ДИ. ГИНОДАН	ГЕН. ДИ. ГИНОДАН
ВЕД. ДИ. САВЕНОВА	ВЕД. ДИ. САВЕНОВА	ВЕД. ДИ. САВЕНОВА	ВЕД. ДИ. САВЕНОВА

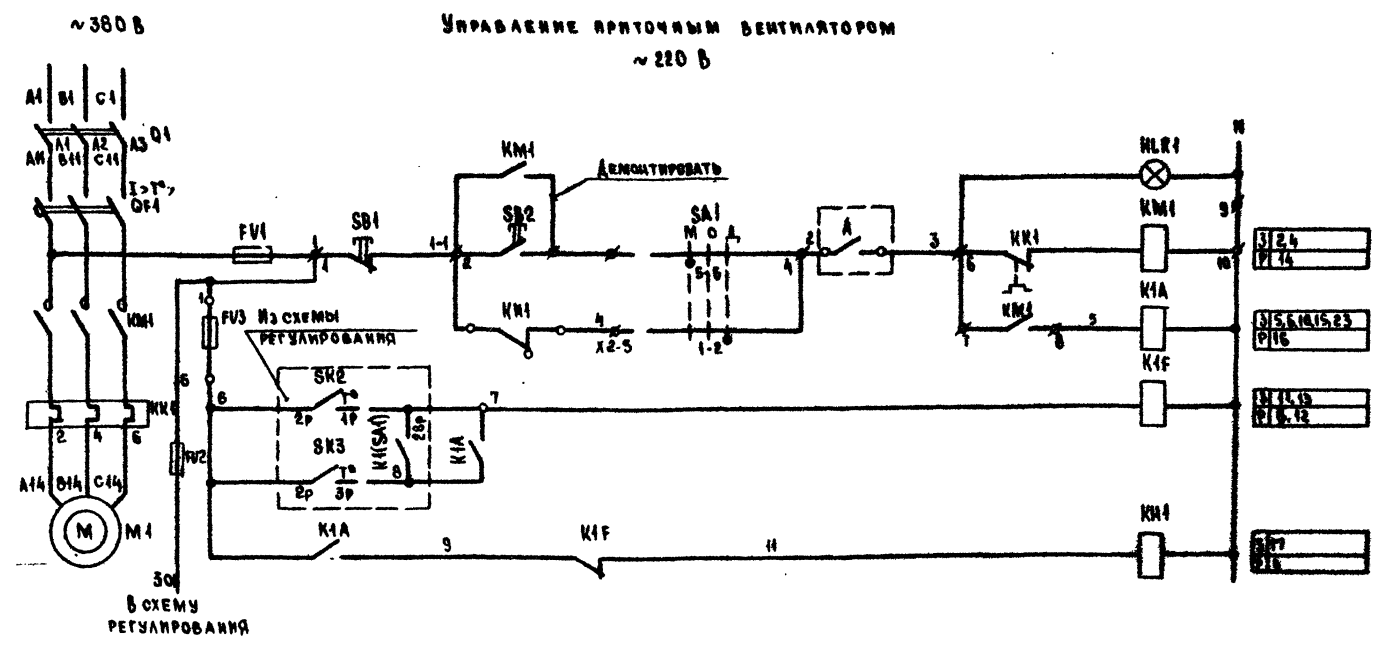
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	32	

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ АЭС  
(НАЧАЛО)

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

КОНТРОЛЬ [ ]  
ФОРМАТ А2

АБСОЛЮТ



1	СИГНАЛЗАВНО "РАБОТА"
2	УПРАВЛЕНИЕ
3	ПОДПОРТАТЬ ПРИБАТ
4	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
5	СИГНАЛЗАВНО "ЗАМЕРЗАНИЕ"

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ В КОТОРОМ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ	НОМЕР ШЕЛКИ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	10	301 K1A 303(349)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	11	K1F 305		
	12	K1F 316		
	13	K1F 341		
	14	KM1 X2-1 X2-2		
СИГНАЛЗАВНО	15	SD1 (из схемы регулятора)	РАБОТА	
	16	SD1 (из схемы регулятора)	АВАРИЯ	
	15	K1A (из схемы вентилятора)	РАБОТА	
	16	K1A (из схемы вентилятора)	АВАРИЯ	
	17	KM1	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ПКУЗ-14С-2001

СОСТАВ	ПРЕД-	0	МОД-
НЕИЗМ.	ВАННЕ	В	ИЗМ.
ТАК-	М	0	А
100	-45°	Р	150
1-2			X
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

X НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ИЗМЕНЕНИЯ В ДАННОЙ СХЕМЕ ЗАПРЕЩАЮТСЯ

23797.04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СПОСОБ ЭЛЕКТРООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЯТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ

И.С.С.С.	ВЕРСИИ	2	И.С.С.	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.В.В.В.	ВЕРСИИ	1	И.С.С.		33	
И.Т.Т.	ВЕРСИИ	1	И.С.С.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КРУС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
И.Д.Д.	ВЕРСИИ	1	И.С.С.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ *А.С.* ФОРМАТ АЕ

АИСОМ 2

УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ

~220 В

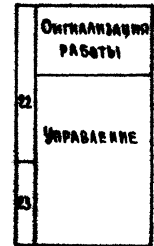
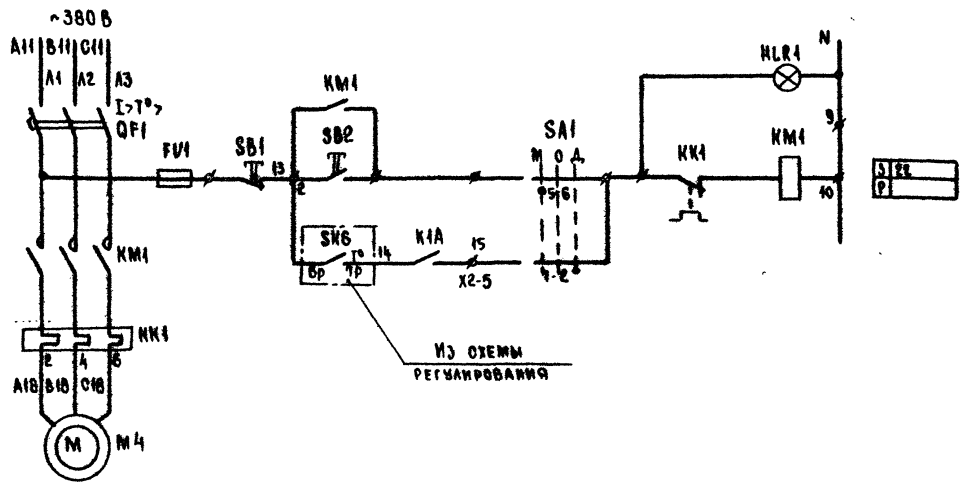
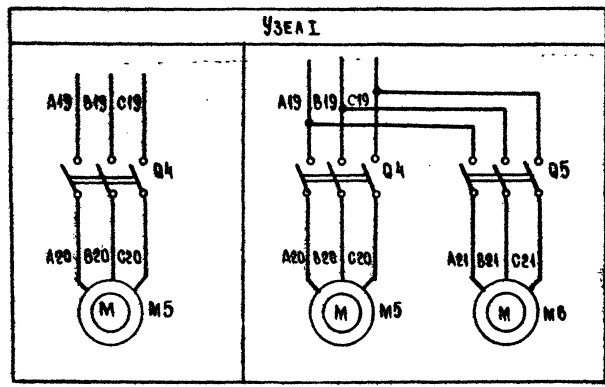
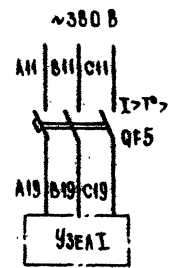


ДИАГРАММА ЗАМКНИИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ПКУЗ-14С-2001			
ОБЛАЧ-НЕНИЕ КОНТАК-ТОВ	ПОСЛО-ВАННЕ	0	АВТОМА-ТИЧЕСКИ
	М	0	А
1-2	-45	0	+45
3-4			×
5-6	×		
7-8	×		

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

УПРАВЛЕНИЕ ФАБТРОМ



				22797-04		
				904-02-36.88		
				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЗАБЕЗОПЕЧАЧИВАНИЕ ПРИБОРОМЫ ВЕНТОСИСТЕМ		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					34	
ТАСЧЕН	ОСТРЕЖИКИ	Д	11.11	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АЭС (ОРОШЕНИЕ)		
И КОМП	БОРОВОД	16.04	11.12			
ПР. ГР.	ТРОДМАН	16.07	11.12			
ВЛА. ИМ.	САВЕЛОВА	16.08	11.12			
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
				КОМПОНАТ 01.04		ФОРМАТ А2

Листок 2

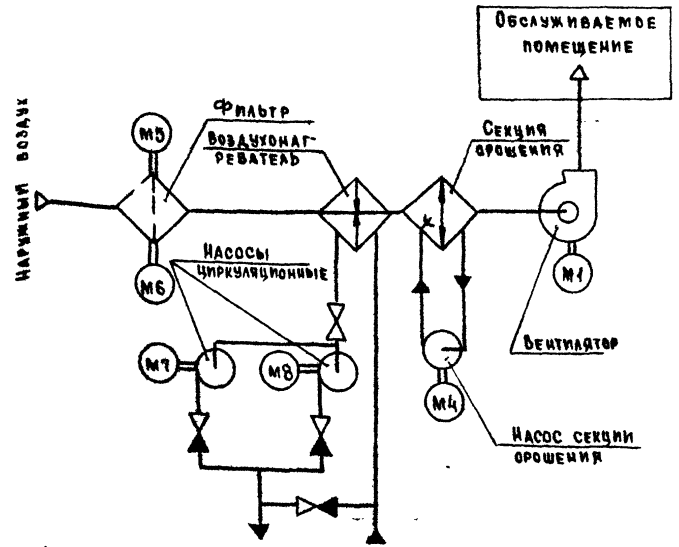
**Пояснение работы контактов датчиков**

- SK2** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ ИТД.)
- SK3** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ +3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK5** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK6** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SD1** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SD1** КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- MB1 (VRF)** КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)
- K1 (SA1)** КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**Условные обозначения**

- ЗАЖИМ КЛЕММНИКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000
- ⊕p МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Схема технологическая упрощенная взаимосвязи электроприемников



ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ -14с-2001 УЗ	1	РЗН. ФЛАЖИ
SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	Ящик управления Я5114- <input type="text"/>		МТ
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="text"/> 0к 4с Jнз <input type="text"/> А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100 0к 4В V220 В	1	СМ. ТАБЛ. 3
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-00У36 V660 В 50 Гц <input type="text"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14с-2001 УЗ	1	РЗН. ФЛАЖИ
SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	Ящик управления Я5125- <input type="text"/>	1	МТ, МВ
1-HLR1 2-HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V 220 В	2	
1-KK1 2-KK1	РЕЛЕ РТА <input type="text"/> 0к 4с Jнз <input type="text"/> А	2	
1-KM1 2-KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100 0к 4В V220 В	2	СМ. ТАБЛ. 3
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00У36 V660 В 50 Гц <input type="text"/> А	1	
1-SA1 2-SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14с 2001 УЗ	2	РЗН. ФЛАЖИ
1-SB1 2-SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ ИСПОЛН.2	2	КРАСН.
1-SB2 2-SB2		2	ЧЕРН.
	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ <input type="text"/>		
	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПН-50 АГО481.501ТУ		
FV2	ПН-50-2	1	
FV3	ПН-50-0,5	1	
	РЕЛЕ ПЗ-31 V220 В 50 Гц ТУ16-523.622-76		
K1A	ПЗ-31-62-У3	1	
K1F K3A	ПЗ-31-22-У3	2	
K2A	РЕЛЕ РП12У4 н V220 В 50 Гц ТУ16-523.072-75	1	
KH4	РЕЛЕ РЭУ11-110 У3 V220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85	1	
KT1	РЕЛЕ РКВ11-33-211 УХЛ4 V220 В 50 Гц ВВ 4с ТУ16-647.036-86	1	

ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВИВАЕМЫЕ ПО МЕСТУ		
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С ОБОРУДОВА-
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	НИЕМ
M7, M8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	
Q1		1	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-20У36 Jp <input type="text"/> А	1	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВ3-16М3 ИСПОЛН IV	2	
	Ящик управления Я5110- <input type="text"/>		М1
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД1-6У3	1	
HLR4	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V 220 В	1	
KK4	РЕЛЕ <input type="text"/> Jнз <input type="text"/> А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ <input type="text"/> 4В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220х4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ <input type="text"/> -00У36 V660 В 50 Гц Jp <input type="text"/> А 12 Lн	1	
SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	Ящик управления Я5114- <input type="text"/>		М4
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД1-6У3	1	
HLR4	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ <input type="text"/> Jнз <input type="text"/> А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ <input type="text"/> 4В V220 В 50 Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ <input type="text"/> -00У36 V660 В 50 Гц Jp <input type="text"/> А 12 Jн	1	

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТСИСТЕМ		СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		35	
Г.А. СРЕА	ОСТРОВСКИЙ	И	11/11
И. КОНИК	ВОРОНОВ	И	11/12
Р.К. ГР.	ГИНДМАН	И	11/13
В.А. ИЖК	САВЕЛОВА	И	11/14

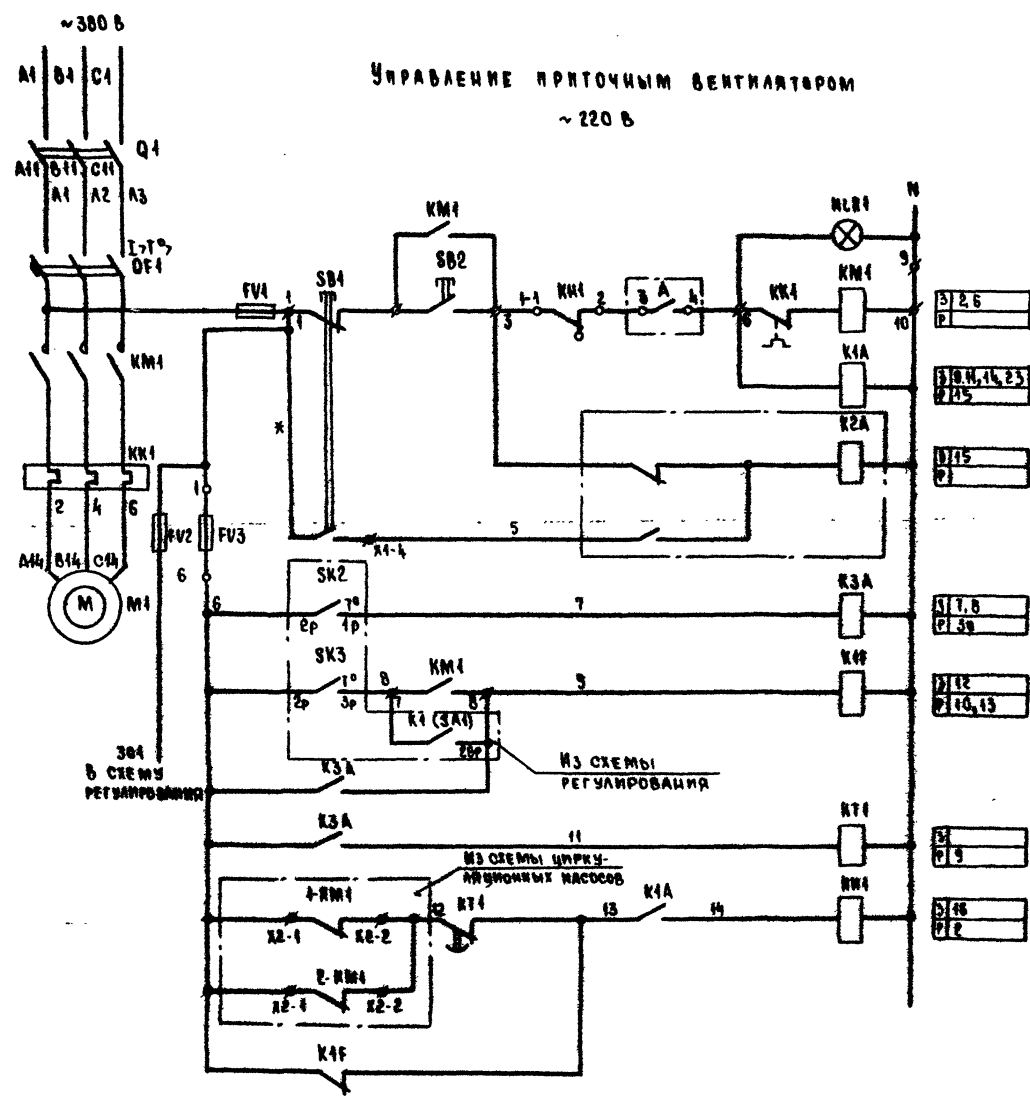
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИПС (НАЧАЛО)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копирова А.В.

ФОРМАТ А2

АА50М 2



1	СИГНАЛИЗАЦИЯ "РАБОТА"	3/2, 6
2	УПРАВЛЕНИЕ	3/8, 14, 23, 2/15
3	ПОВТОРИТЕЛЬ ПУСКАТЕЛЯ	1/15
4	ЗАПОМИНАНИЕ КОМАНД НА ВКЛЮЧЕНИЕ	
5	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	1/1, 6 2/1, 3
6		2/12 2/10, 13
7		
8		1/4 2/5
9	СИГНАЛИЗАЦИЯ "ЗАМЕРЗАНИЕ"	2/16 2/12
10		

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	11	301 — K1A — 302(315)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	12	K1F — 305		
	13	K1F — 316		
ПРИ НАЛИЧИИ ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА	14	SD1 B — 48p 20p — K2A	РАБОТА	
	15	SD1 B — 48p 19p — K2A	АВАРИЯ	
ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАТЧИКА ПОТОКА ВОЗДУХА	14	K1A	РАБОТА	
	15	K1A — K2A	АВАРИЯ	
	16	KM1	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	

ИМ. ПРОЕКТА, ПОДПИСЬ ДАТА ВСТАВКИ №

X ДОМОНТАЖ

23797-04			
904-02-36.88			
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТСИСТЕМЫ			
Л. СРЕД.	С. СТРЕБИНА	Е. КИЯ	Л. СРЕД.
И. КОПЧ.	С. КОСОВ	И. КОПЧ.	И. СРЕД.
В. С. Г. Р.	И. КОСОВ	И. СРЕД.	И. СРЕД.
В. С. И. К.	С. В. КОСОВ	И. СРЕД.	И. СРЕД.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		Г. П. И. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Коробов А. В. Формат А2



АИ50М2

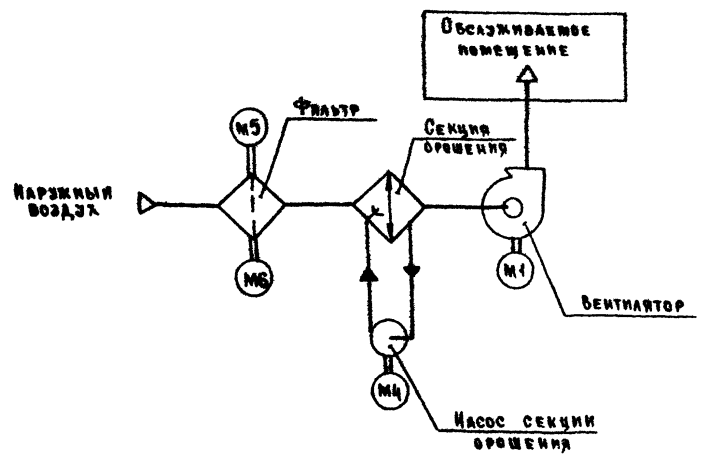
**Пояснение работы контактов датчиков**

- SK1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСТОИ, ПРИ ПОЖАРЕ ИМ)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШЕ +3°C ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРЖИМОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SD4** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ Потока ВОЗДУХА
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ Потока ВОЗДУХА
- K1(SA1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

**Условные обозначения**

- Я** — ЗАЖИМ КАВЕРНИКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000
- ЗР** — МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- О** — ЗАЖИМ КОЛОДЦА УПРАВЛЕНИЯ, ПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5000		М4
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-П с ПВД-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212У2 V220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] ЗнЗ [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б V660 В 50 Гц Зр [ ] А 12 Iн	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РКУ3-14С-2001У3	1	РЗН. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛ. 2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН
	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ [ ]		
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50 АГО А61.501У		
FV2	ПН-50-2	1	
FV3	ПН-50-0,5	1	
	РЕЛЕ РЗ-3Т V220 В 50 Гц ТУ16 523.622-78		
K1A	РЗ-3Т-62 У3	1	
K1F	РЗ-3Т-22 У3	1	
K2A	РЕЛЕ РР12 У4 ИИ V220 В 50 Гц ТУ16-523.072-78	1	
KM1	РЕЛЕ РР911-110 У3 V220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85	1	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	КОМПЛЕКТОВ
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С ОБОРДОВА-
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ИИЕМ
Q1		1	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИИ
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-20У3Б Зр [ ] А	1	
Q4, Q9	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3-16М3 ИСПОЛ. IV	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5110 [ ]		М4
FV4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-П с ПВД-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212У2 V220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] ЗнЗ [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 А4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б V660 В 50 Гц Зр [ ] А 12 Iн	1	
SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛ. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН

СОГЛАСОВАНО  
ИЛИ ПОДПИСАНО  
ПОДПИСАТЕЛЬ  
ПОДПИСАНИЕ  
ПОДПИСАНИЕ

23797-04

**904-02-36.88**

УПРАВЛЕНИЕ И СИСТЕМА ЭЛЕКТРОБОРДОВАНИЯ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ

ФА.СМЕР.	ОБЪЕКТ	Д	И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.	И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.	И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.	И.И.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 1ЭС (НАЧАЛО)

ФОРМАТ А2





11660M2

УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ

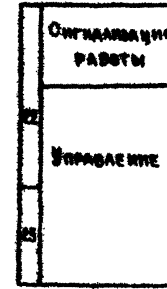
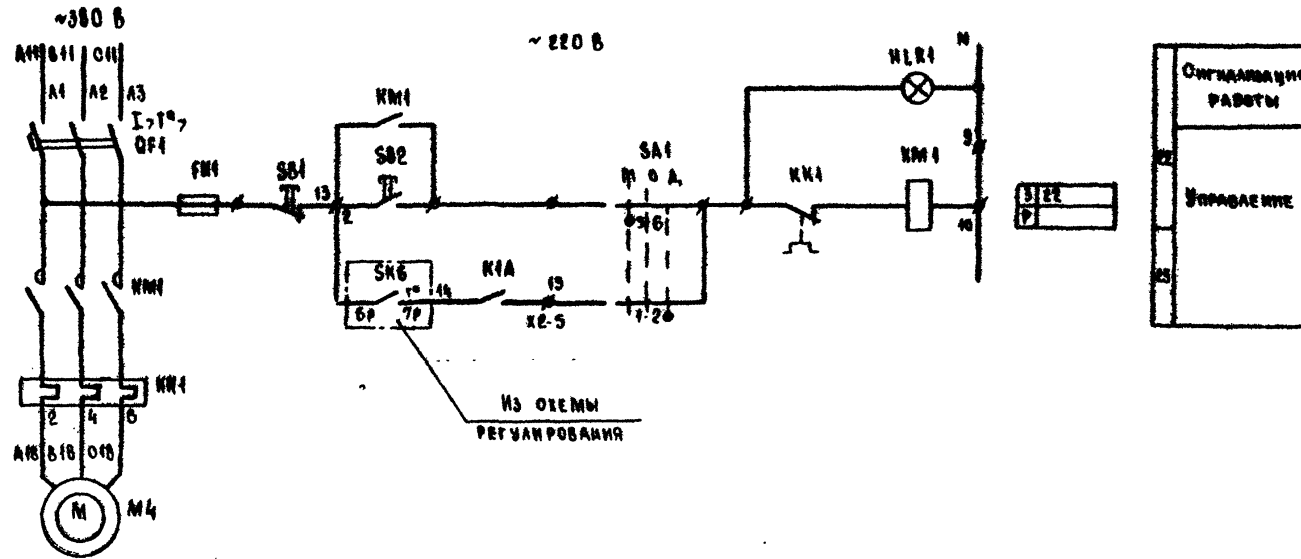
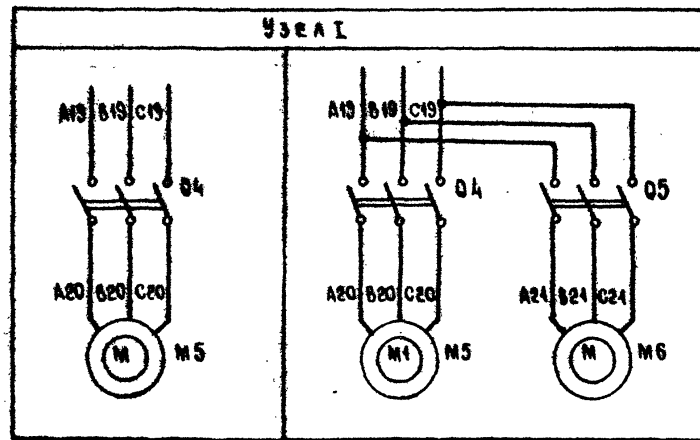
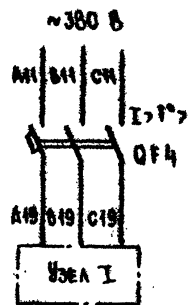


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ПКУЗ-14С-2004			
СОСТАВ-НЕННЫЕ ПОЛЫ	ОПРЕДЕ-ЛЕНИЕ	0	АВТОМА-ТИЧЕСКИЕ
	М	0	А
1-2	-45	0	+45
3-4			
5-6			
7-8			

X НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ



			23707.04		
			904-02-36.85		
			УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРОТЯЖИХ БЕНТОСТРОЕМ		
			СТАЖ	ЛСТ	ЛСТОВ
			40		
И.О.И.П.	И.О.И.П.	И.О.И.П.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ЭОС) (ОКОНЧАНИЕ)		
И.О.И.П.	И.О.И.П.	И.О.И.П.			
И.О.И.П.	И.О.И.П.	И.О.И.П.			
И.О.И.П.	И.О.И.П.	И.О.И.П.			
			ГГМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		

КОПИРОВАНО *Али*

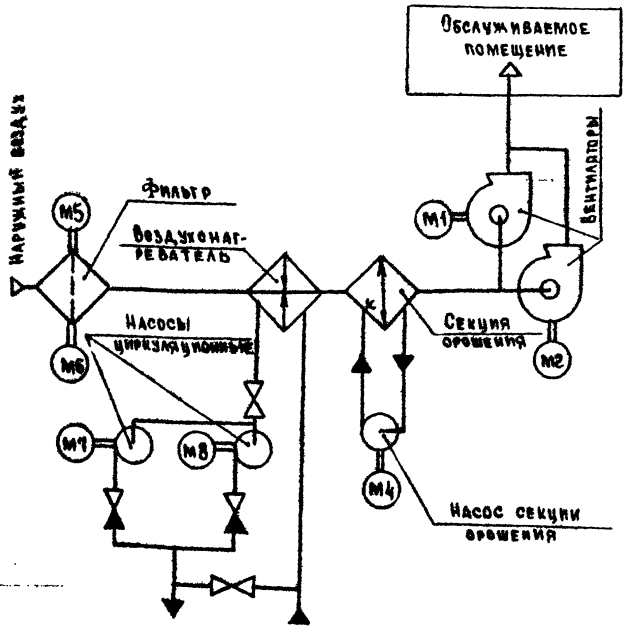
ФОРМАТ А4

1150502

**ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**

- А** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕЛОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ И Т.П.)
  - SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ +3°C (ПЕРЕД ВОДУСНАГРЕВАТЕЛЕМ)
  - SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАЧЕТНОЙ
  - SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
  - SB1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
  - МК(ВР)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕЛОПОСИТЕЛЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)
  - М(СА)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ.
- Условные обозначения**
- — ЗАЖИМ КЛЕММНИКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я 500В
  - 2р — МАРИКРОВА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
  - — ЗАЖИМ КЛАВИАНИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2004 У3	1	РЗК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛН.2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111- [ ]	1	М7
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ РТА [ ] 0,4с J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ.3
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 11000 А 4 В U 220 В	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00436 В 600 В 50 Гц [ ] А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2004 У3	1	РЗК. ФЛАЖК.
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5125- [ ]	1	М7, М8
1-HLR1 2-HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	2	
1-KK1 2-KK1	РЕЛЕ РТА [ ] 0,4с J <sub>нз</sub> [ ] А	2	СМ. ТАБЛ.3
1-KM1 2-KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100 0,4 В U 220 В	2	
1-QF1 2-QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00436 В 600 В 50 Гц [ ] А	1	
1-SA1 2-SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2004 У3	2	РЗК. ФЛАЖК
1-SB1 2-SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛН.2	2	КРАСН.
1-SB2 2-SB2		2	ЧЕРН.
	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ [ ]	2	
FV1A FV2A	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-5В-3 АГО 481. 504 ТУ	2	
	АРМАТУРА АЕ U 220 В ТУ 16-535.582-76		
HL1A (HL2)	АЕ 323 2212 У3	1	
	АЕ 324 2212 У3	2	
	РЕЛЕ ПЗ 3Т U 220 В 50 Гц ТУ 16-523.622-76		
KV1A, KV1B, KV2, KV3, KV4	ПЗ-3Т-22 У3	5	
KV5A (KV6A)	ПЗ-3Т-62 У3	2	
KM1	РЕЛЕ РЗУ11-110 У3 U 220 В 50 Гц ТУ 16-647.022-85	1	
	РЕЛЕ РКВ11 U 220 В 50 Гц ТУ 16-647.022-85		
KT1 KT2	РКВ11-33-211УХЛ4 вв 0,5с	2	
KT4	РКВ11-33-211УХЛ4 вв 4с	1	
KT3	РЕЛЕ ВЛ-55 вв 10с U 220 В 50 Гц ТУ 16-523.624-83	1	
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП5300 ТУ 16-524.074-75		
SA3	УП 5312-А95 У3	1	
SA4 (SA5)	УП 5343-С322 У3	2	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М(М2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО
М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С ОБОРУДОВА-
М5, М6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	НИЕМ
М7, М8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	
Q1, Q2		2	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
Q3		1	
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-20 У3 В J <sub>нз</sub> [ ] А	1	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3-16 М3 ИСПОЛН. У	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5141- [ ]	2	М1 (М2)
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-Пс ПВД1-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ.2
KL1	РЕЛЕ РР21-003У1Л4 Бс РОЗЕТКОЙ ТИПА З	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4 В U 220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220 Х 4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00 У3 В U 660 В 50 Гц J <sub>нз</sub> [ ] А 12 I <sub>н</sub>	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2004 У3	1	РЗК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛН.2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5141- [ ]	1	М4
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-Пс ПВД1-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ.2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4 В U 220 В 50 Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00 У3 В U 660 В 50 Гц J <sub>нз</sub> [ ] А 12 I <sub>н</sub>	1	

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ПРИТОННОЙ ВЕНТСИСТЕМ

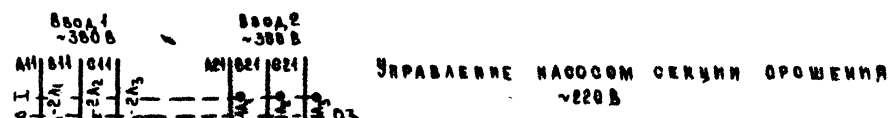
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	41	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (380 В НАЧАЛО)

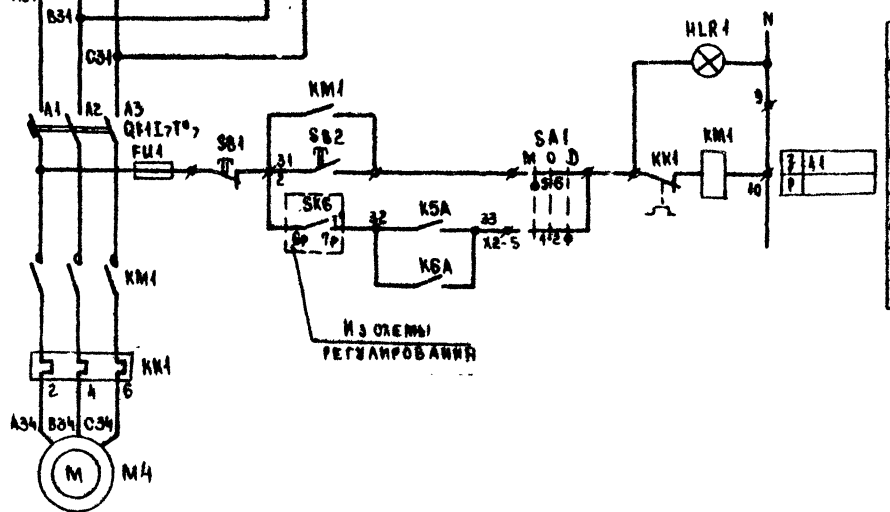
СГМУ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



Листом 2



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ ОБЪЕМА ОРОШЕНИЯ  
~220 В



УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ

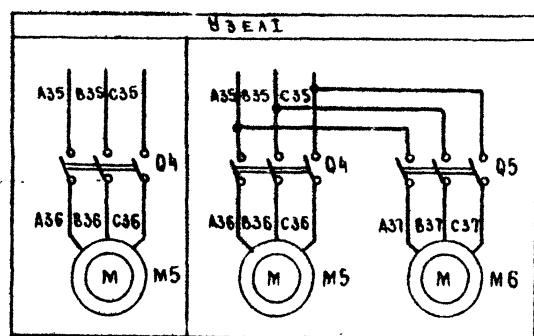
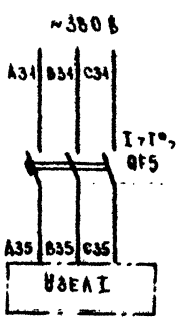


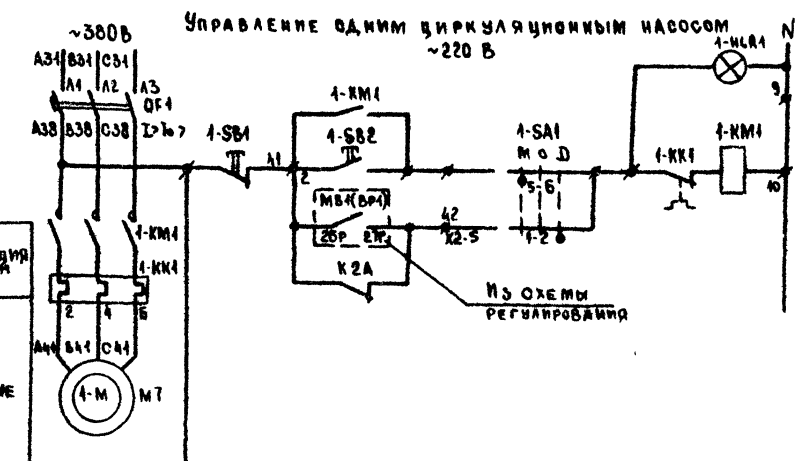
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ПК43-14С-2001			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОБОВАНИЕ		АВТОМАТИЧЕСКОЕ
	М	0	
1-2			×
3-4			×
5-6	×		
7-8	×		

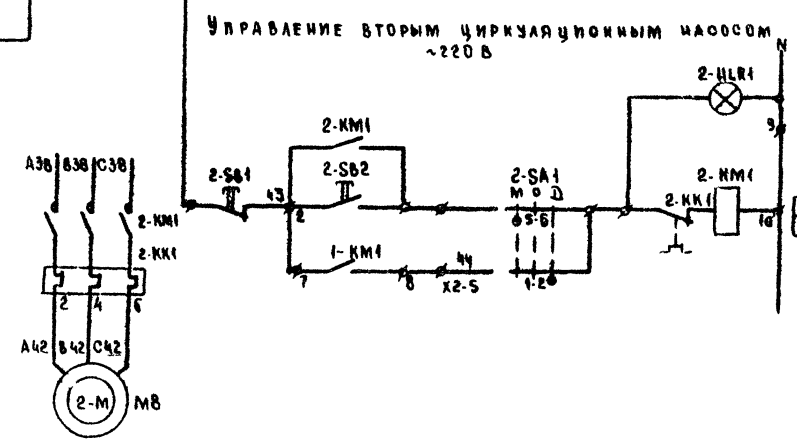
\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПАКЕТНОГО Q5

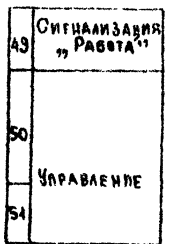
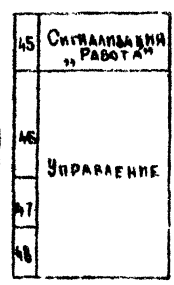
ПК3... / 42			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВВОД ЧЕБ		ВВОД Р
	II	0	
C1-1A1			×
C1-2A1	×		
C2-1A2			×
C2-2A2	×		
C3-1A3			×
C3-2A3	×		



УПРАВЛЕНИЕ ПЕРВЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ  
~220 В



УПРАВЛЕНИЕ ВТОРЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ  
~220 В



904-02-36.88		СТАДИИ	
УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ		ЛЮД	ЛЮДОВ
		43	
ИСП. ПРОЕКТА	ИСП. ЭЛЕКТРОПРОЕКТА	ГЛП ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал *М.И.* Формат А2

АННОТЭ

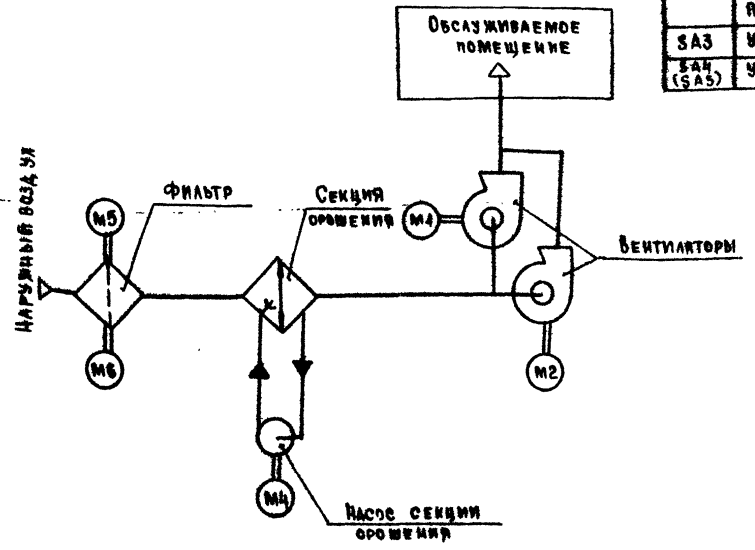
**ПОЯСНЕНИЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**

- A** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕПЛОСЕТЬ, ПРИ ПОЖАРЕ ИТД)
- SK2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ +3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SK3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SK6** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- K1 (SA1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- ЗАЖИМ КЛЕММНИКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я 5000
- BP** МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- o** ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2081У3	1	РЭК. ФЛАЖК
SB1	Кнопка КЕ041У3 исполн. 2	1	КРАСНЫЙ
SB2		1	ЧЕРН.
	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ		
FV1A FV2A	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50-3 АГО. 481.501 ТУ	2	
	АРМАТУРА АЕ V220 В ТУ16-535.582-76		
HL1A	АЕ3252212У3	1	
HL2 (HL3)	АЕ3242212У3	2	
	РЕЛЕ ПЗ-37 V220 В 50 Гц ТУ16-523.622-76		
FV1A K4A	ПЗ-37-22У3	3	
K4A			
K1F	ПЗ-37-42У3	1	
K5A (K6A)	ПЗ-37-62У3	2	
KH1	РЕЛЕ РЗУ11-100У3 V220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85	1	
	РЕЛЕ РКВ41 V220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85		
KT1 KT2	РКВ11-33-211УХА4 вв 0,5с	2	
KT3	РЕЛЕ ВА-55 вв 10с V220 В 50 Гц ТУ16-523.624-88	1	
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП 5000 ТУ16-524.074-75		
SA3	УП 5312-А95 У3	1	
SA4 (SA5)	УП 5313-0322 У3	2	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОПОРУБАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
M1(M2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С ОБОРУДОВА-
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	ИПЕН
Q1(Q2)		2	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
Q3		1	
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-20У36Зр [ ] А	1	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3-10М исполн. IV	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5144 [ ]	2	М(М2)
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД4-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ3212212У2 V220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KL1	РЕЛЕ РП21-003УХА6 С РОЗЕТКОЙ ТИПА 3	1	
KM1	ИЗУКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220А4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] -08У3Б	1	
	V660 В 50 Гц J <sub>p</sub> [ ] А 12 I <sub>н</sub>		
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001У3	1	РЭК. ФЛАЖК
SB1	Кнопка КЕ041У3 исполн. 2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5144 [ ]	1	М4
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД4-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ3212212У2 V220 В	1	СМ. ТАБЛ. 2
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	
KM1	ИЗУКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50 Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] -08У3Б	1	
	V660 В 50 Гц J <sub>p</sub> [ ] А 12 J <sub>н</sub>		

С.С. АСОБОВА  
 И.С. КОЗЛОВ  
 П.П. СЕВЕРИН  
 П.М.  
 И.С. КОЗЛОВ  
 П.П. СЕВЕРИН  
 П.М.  
 И.С. КОЗЛОВ  
 П.П. СЕВЕРИН  
 П.М.

23797-04

904-02-36.88

ЗАПЯСЕНИЕ И СХЕМОЕ ЭЛЕКТРОПОРУБАНИЕ  
ВРЪТОННОЙ ВЕНТИЛОТЕМ

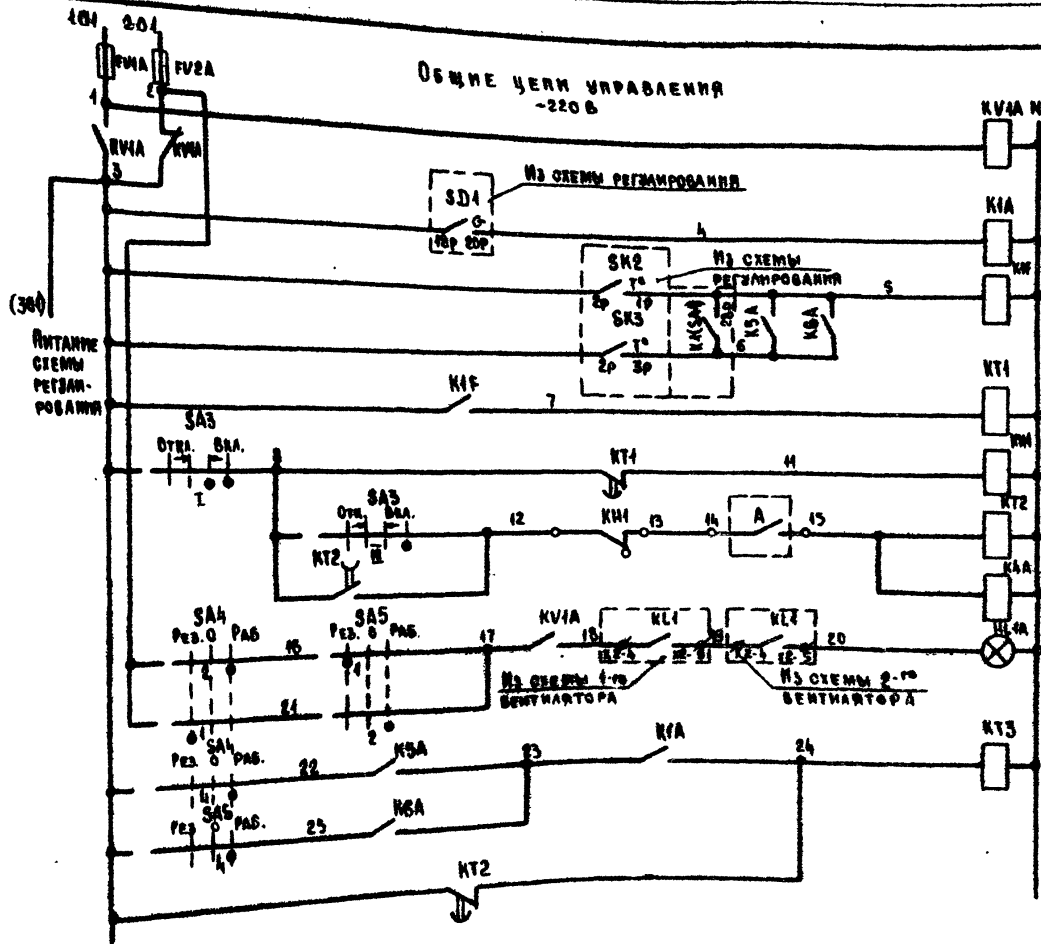
И.С. КОЗЛОВ	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	И.С.	И.С.
И.С. КОЗЛОВ	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	И.С.	И.С.
И.С. КОЗЛОВ	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	И.С.	И.С.
И.С. КОЗЛОВ	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	И.С.	И.С.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ВЪРЪТОННОЙ ВЕНТИЛОТЕМ  
(НАЧАЛО)

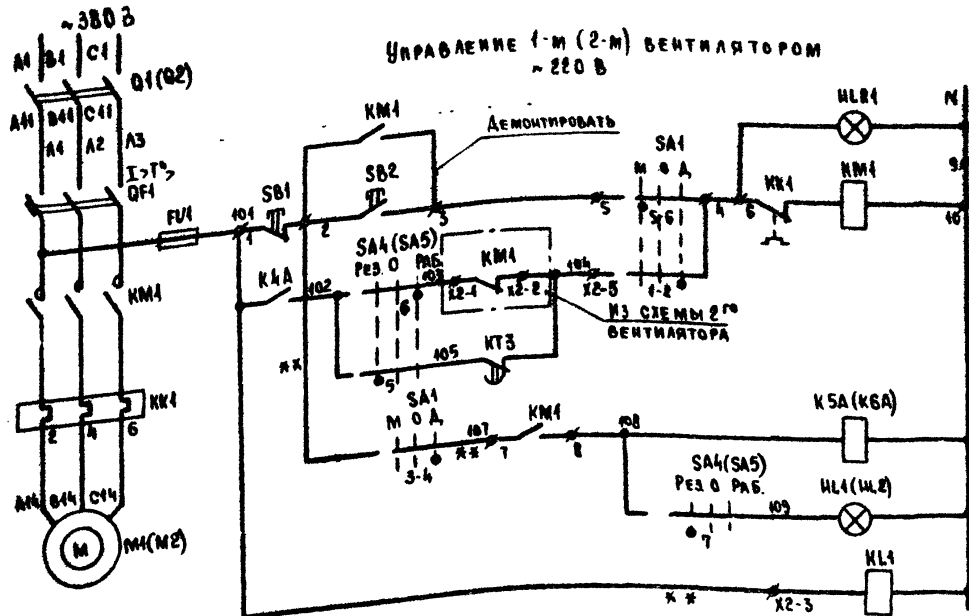
ФЛМ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

Копировал [ ]  
Формат А2

ОБЩИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ -220 В



УПРАВЛЕНИЕ 1-м (2-м) ВЕНТИЛЯТОРОМ ~220 В



КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ ОБЪЕДИНЕНА СГ КОНТАКТЫ	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	1	К5А	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	25	301		
	26	К6А		
	27	К1F		
	28	К1F		
	29	К1F		
СИГНАЛ ЗА-УЩА	30	К5А К6А	РАБОТА	
	34	К7А		
	32			
	33	К4А		
	34	К5А		
	35	К6А		
	36	К1L		
	37	К1L		
	38	К1L		
	38	К1L	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA1 SA3 SA4(SA5)

УН 5312-А95

СЕКЦИИ	ОТКЛЮЧИТЬ		ОТКЛЮЧИТЬ		ВКЛЮЧИТЬ		ВКЛЮЧИТЬ	
	А	В	А	В	А	В	А	В
I	1	2	1	2	1	2	1	2
II	3	4	3	4	3	4	3	4
III	5	6	5	6	5	6	5	6
IV	7	8	7	8	7	8	7	8

УН 5313-С 322

СЕКЦИИ	РЕЗЕРВ		РЕЗЕРВ		РАБОТА		РАБОТА	
	А	В	А	В	А	В	А	В
I	1	2	1	2	1	2	1	2
II	3	4	3	4	3	4	3	4
III	5	6	5	6	5	6	5	6
IV	7	8	7	8	7	8	7	8
V	9	10	9	10	9	10	9	10
VI	11	12	11	12	11	12	11	12

В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ АППАРАТОВ И АДРЕСАЦИЯ КОНТАКТОВ ДЛЯ 2-го ВЕНТИЛЯТОРА  
МАРКИРОВКА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ 1-го ВЕНТИЛЯТОРА, ДЛЯ 2-го ВЕНТИЛЯТОРА В МАРКИРОВКЕ ЦИФРЫ 1 ЗАМЕНИТЬ НА ЦИФРУ 2 (НАПРИМЕР, А14 НА А24, 105 - НА 205)  
X НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ  
XX АДМОНТАЖ

904-02-36. 88

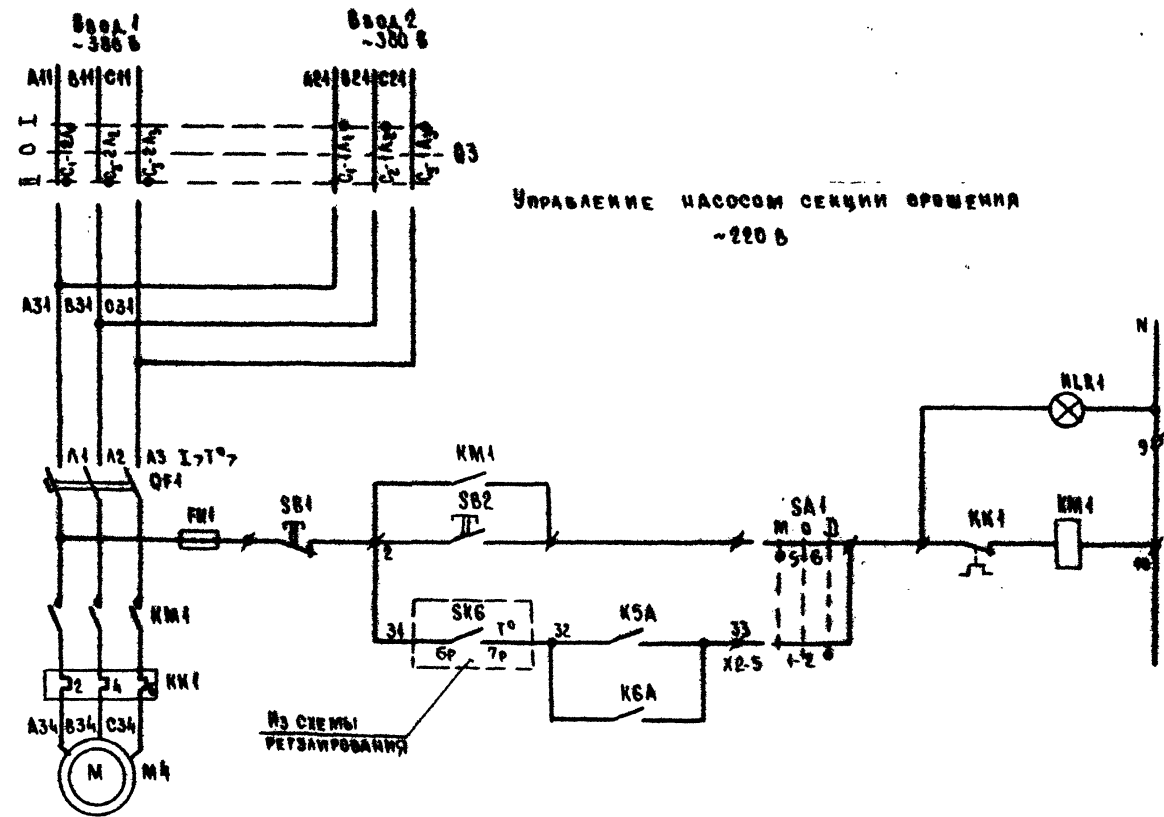
УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМОЕ ЗАЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТВОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ

СТАДИИ	ЛЮД	АКТЕВ
	45	

СХЕМА ЗАЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1480 (ПРОД. ВАЖЕНС)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

11660M2



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕКЦИИ ОРВЕННЯ  
~220 В

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

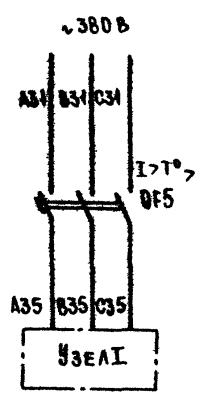
40	СИГНАЛАЗУМ " РАБОТА "
41	УПРАВЛЕНИЕ
42	
43	

PНУЗ-14С 2001			
СВЯЗ- НЕНЕ КОНТА	ВВОД ТАМБ	0	АВТО- МАТ- СВЯЗ
1-2	-45°	0	+
3-4	-45°	0	+
5-6	+	+	-
7-8	+	-	-

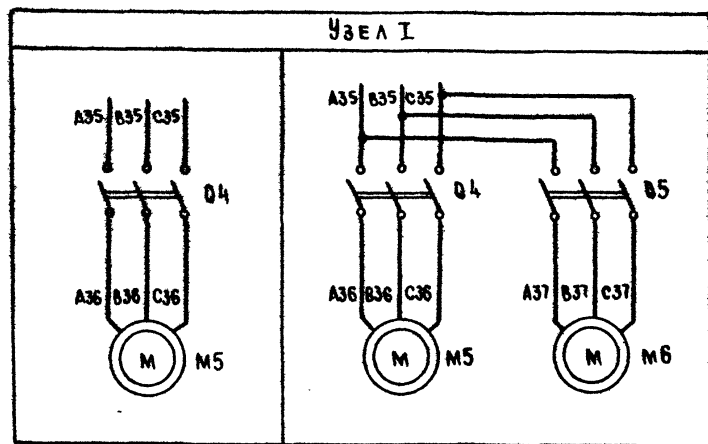
X - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПАКЕТНОГО Q3

PНЗ-... / H2			
СВЯЗ- НЕНЕ ТАМБ	ВВОД I	ВТКАН 0	ВВОД I
C <sub>1</sub> -1A <sub>1</sub>	-	-	X
C <sub>1</sub> -2A <sub>1</sub>	X	-	-
C <sub>2</sub> -1A <sub>2</sub>	-	-	X
C <sub>2</sub> -2A <sub>2</sub>	X	-	-
C <sub>3</sub> -1A <sub>3</sub>	-	-	X
C <sub>3</sub> -2A <sub>3</sub>	X	-	-



УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ



23797.04

904-02-36.85

УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИОЧИННОЙ ВЕНТСИСТЕМ

ГЛ. СХЕМ. ОСТРОСЕРН	Д	11.85	СТАД. А	ЛМСТ	ЛМСТВ
Н. КОНТР. БОРОНОВ	И	11.85		46	
РЧ. ГР. (ИМПА МАК)	И	11.85	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИОЧИННОЙ ПЛАТНОЙ ЧАСТИ (ОКОНЧАНИЕ)		
ВДА. ИМПА. САВЕНОВА	И	11.85			

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

Контроль МЛ. Формат А2



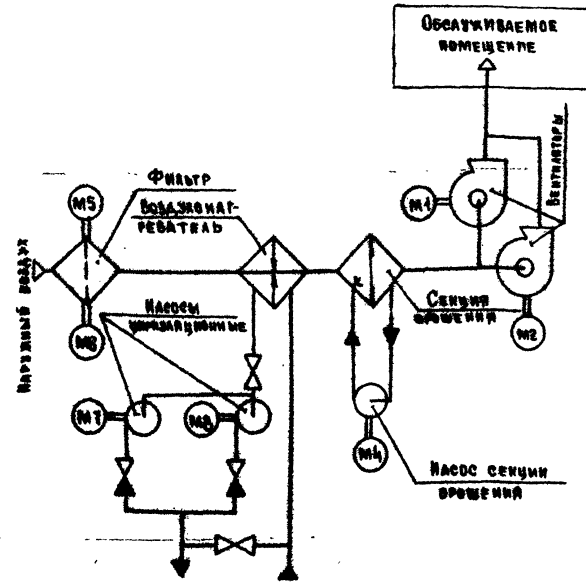
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТАБЛИЦА

**Пояснение работы контактов датчиков**

- SA** КОНТАКТ РАЗМЫКАЕТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕРМОСТАТ, ПРИ ПОЖАРЕ И.Т.Д.)
- SB2** КОНТАКТ РАЗМЫКАЕТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОЗДУХА РАДИИЛ ЛИБИ МЕЖИМЖИХ +3°C ( ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
- SB3** КОНТАКТ РАЗМЫКАЕТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SB6** КОНТАКТ РАЗМЫКАЕТ ПРИ ЗНАЧИМЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- MB1(SB4)** КОНТАКТ ЗАМЫКАЕТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕРМОСТАТЕ ( КЛАПАН НЕ ЗАПЕРТ)
- K1(SA1)** КОНТАКТ ЗАМЫКАЕТ В РЕЖИМЕ ПРЕОБРАТТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

- ЗАЖИМ КЛЕММНИКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

**СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УПРОЩЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ**



№№ ОБЪЕКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111	1	М7
HLR1	АРМАТУРА АМЕ3212212У2 V 220 В	1	
KR1	РЕЛЕ РТА [ ] 0,4 Ас J <sub>нз</sub> [ ] А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100В 4В V 220 В	1	СМ. ТАБЛ. 3
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-20У3 50Гц [ ] А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001У3	1	РЭК. ФЛАЖИ
SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5425	1	М7, М8
1-RLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212У2 V 220 В	2	
1-KR1	РЕЛЕ РТА [ ] 0,4 Ас J <sub>нз</sub> [ ] А	2	
1-KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100В 4В V 220 В	2	СМ. ТАБЛ. 3
1-QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-20У3 50Гц [ ] А	1	
1-SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001У3	2	РЭК. ФЛАЖИ.
1-SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	2	КРАСН.
1-SB2	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	2	ЧЕРН.
	ЦЕНТ АВТОМАТИЗАЦИИ		
FV1A	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50-3	2	
FV2A	АГО 481, 501У9		
	АРМАТУРА АЕ V220 В ТУ16-535.582-76		
HL1A	АЕ 323 2212 У3	1	
HL1 (HL2)	АЕ 324 2212 У3	2	
	РЕЛЕ ПЗ-37 V220 В 50Гц ТУ16-523.622-76		
KV1A	ПЗ-37-22 У3	4	
K1F			
K1A			
K1B			
K1C			
K1D			
K1E			
K1F			
K1G			
K1H			
K1I			
K1J			
K1K			
K1L			
K1M			
K1N			
K1O			
K1P			
K1Q			
K1R			
K1S			
K1T			
K1U			
K1V			
K1W			
K1X			
K1Y			
K1Z			
SA3	УН 5343-А541	1	
SA4 (SA5)	УН5343-С322	2	

№№ ОБЪЕКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ВО МЕСТЕ		
M1(M2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПАКТНО
M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	С ОБОРУДОВА-
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	И ИЕН
M7, M8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	
Q1(Q2)		2	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ
Q3		2	ПО ПРИМЕНЕНИЮ
QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-20У3 50Гц [ ] А	1	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3-16М3ИСПОЛ. IV	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5414	2	М4(М5)
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД-6У3	1	
HL R1	АРМАТУРА АМЕ 32122 12 У2 V 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KL1	РЕЛЕ РЭ1-003УХА4Б С РОЗЕТКОЙ ТИПА 3	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50Гц	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПНА 220+4	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б V 660 В 50Гц J <sub>p</sub> [ ] А 12 I <sub>н</sub>	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001У3	1	РЭК. ФЛАЖИ
SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111	1	М4
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] J <sub>нз</sub> [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В V220 В 50Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б V 660 В 50Гц J <sub>p</sub> [ ] А 12 I <sub>н</sub>	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001У3	1	РЭК. ФЛАЖИ
SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	1	КРАСН.
SB2	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН.2	1	ЧЕРН.

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРОТЯЖИМЫХ ВЕНТИЛЬЦИОН

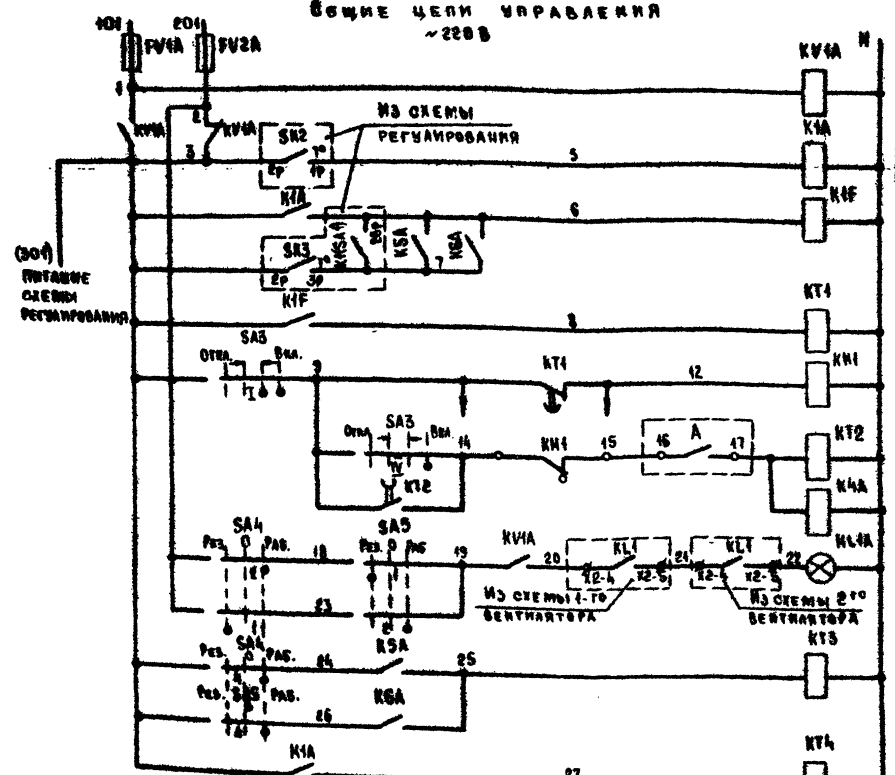
И.И.И.	О.О.О.	Д.Д.Д.	И.И.И.
И.И.И.	О.О.О.	Д.Д.Д.	И.И.И.
И.И.И.	О.О.О.	Д.Д.Д.	И.И.И.
И.И.И.	О.О.О.	Д.Д.Д.	И.И.И.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИСР  
(НАЧАЛО)

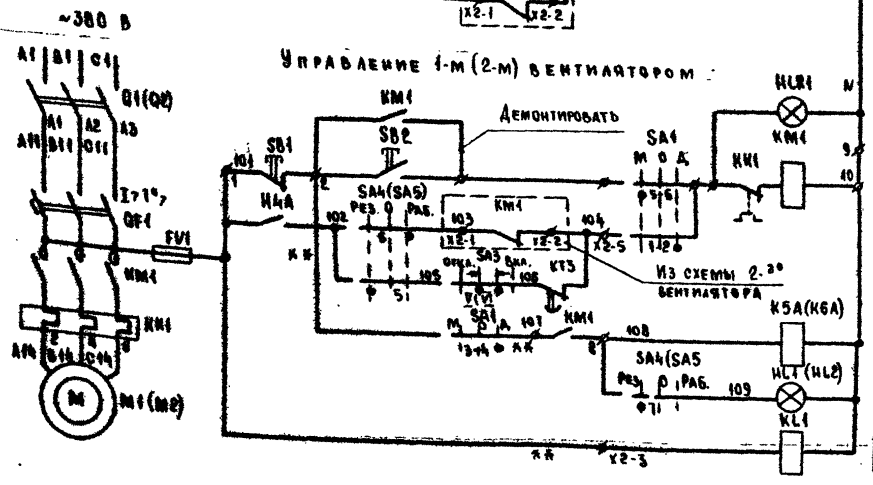
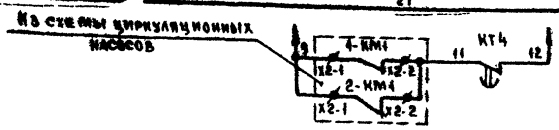
ГМ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

АИСОМ 2

**ОБЩИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ**  
~220 В



1	КВ1А	3 1/3	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ
2	КМ	1 1/2, 1 5	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
3	КМ	1 1/2, 1 5	
4	КМ	1 1/2, 1 5	
5	КМ	3	СИГНАЛИЗАЦИЯ "ЗАМЕРЗАНИЕ"
6	КМ	3 1/37	
7	КМ	3 1/3	КОМАНДА НА ВКЛЮЧЕНИЕ
8	КМ	3 1/3 (0120)	
9	КМ	3 1/32	СИГНАЛИЗАЦИЯ "ГОТОВНОСТЬ К РАБОТЕ"
10	КМ	3 1/3	
11	КМ	3	КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ВЕНТСИСТЕМЫ
12	КМ	3 1/3 (2)	
13	КМ	3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ
14	КМ	3 1/3	



16	КМ	3 1/3 (0120)	СИГНАЛИЗАЦИЯ "РАБОТА"
17	КМ	3 1/3 (0120)	УПРАВЛЕНИЕ
18	КМ	3 1/3 (0120)	
19	КМ	3 1/3 (0120)	РАБОЧИЙ РЕЗЕРВНЫЙ
20	КМ	3 1/3 (0120)	
21	КМ	3 1/3 (0120)	ПОТОРЖЕЛ ПУСКТЕА
22	КМ	3 1/3 (0120)	
23	КМ	3 1/3 (0120)	СИГНАЛИЗАЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА
24	КМ	3 1/3 (0120)	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

**КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ**

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ В ПОЯВЛЕНИИ КОНТАКТЫ	НОМЕР ЦЕПИ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ВНИМАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	25	3M K5A 303 (319)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	26	K5A		
	27	K5F 305		
	28	K5F 306		
СИГНАЛИЗАЦИЯ	30	K5A	РАБОТА	
	31	K5A		
СИГНАЛИЗАЦИЯ	32	ВТЯ. SA3 ВКЛ. K4A	АВАРИЯ	
	33	ИЗ СХЕМЫ 1-го ВЕНТИЛЯТОРА SA4 PEZ 0 PAE. K5A		
	34	ИЗ СХЕМЫ 1-го ВЕНТИЛЯТОРА SA5 PEZ 0 PAE. K5A		
	35	ИЗ СХЕМЫ 2-го ВЕНТИЛЯТОРА SA4 PEZ 0 PAE. K5A		
	36	ИЗ СХЕМЫ 2-го ВЕНТИЛЯТОРА SA5 PEZ 0 PAE. K5A		
	37	K4A		

**ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA4**

SA4 RU 53-14C-2001

Состояние	Вкл. -45°	0	Выкл. +45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			

SA3 УП 5313-A541

СЕРИИ	КОНТАКТЫ	ОТКЛЮЧ. ОТКА.		ВСТАН. ЧЕРД.		ВКЛЮЧ. ЧЕРД.		ВКЛЮЧ. ВНА.
		-45°	0°	0°	+45°			
I	1 2							
II	3 4							
III	5 6							
IV	7 8							
V	9 10							
VI	11 12							

SA4 (SA5) УП 5313-C322

СЕРИИ	КОНТАКТЫ	РЕЗЕРВ. PEZ.		0		РАБОЧ. PAE.	
		-45°	0°	0°	+45°		
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						
V	9 10						
VI	11 12						

Х НЕ ИСПОЛНЯЕТСЯ НА ДОМОНТАЖЕ

В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ АППАРАТОВ И АДРЕСАЦИЯ КОНТАКТОВ ДЛЯ 2-го ВЕНТИЛЯТОРА.  
МАРКИРОВКА ЦЕПЕЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ 1-го ВЕНТИЛЯТОРА, ДЛЯ 2-го ВЕНТИЛЯТОРА В МАРКИРОВКЕ ЦИФРУ 1 ЗАМЕНИТЬ НА ЦИФРУ 2 (НАПРИМЕР, А14 НА А24, 105 НА 205)

23797.04

**904-02-36.88**

УПРАВЛЕНИЕ И СПОСОБ ЭЛЕКТРОСОРЯДОВАНИЕ ПРИТОННЫХ ВЕНТСИСТЕМ

ГЛАВ. ИНЖ. Островерхов	И. ДОП. Бородавко	И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин
И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин
И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин	И. ДОП. Трощин

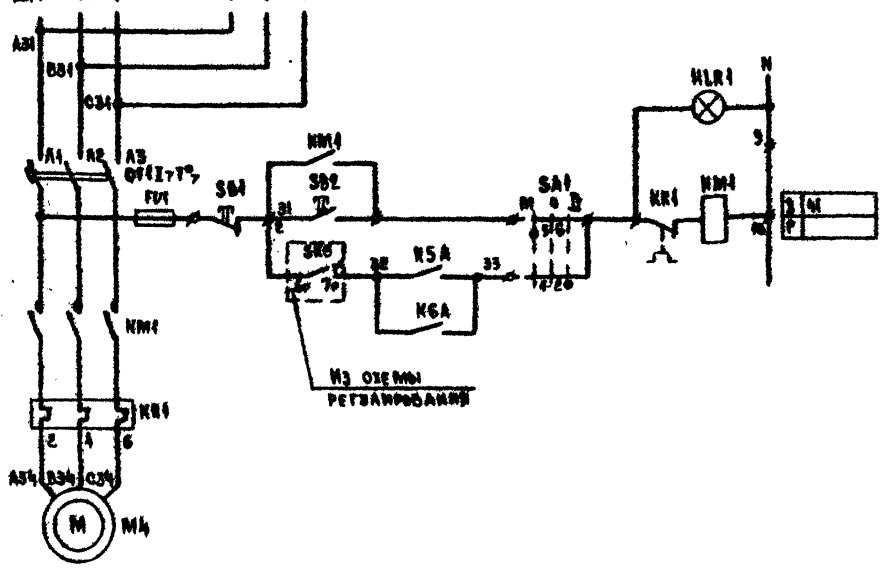
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПЭС (ПРОДАЖЕНА)

Копировал АИ. ФОРМАТ А2

АИСОМ 2



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ  
~220 В



УПРАВЛЕНИЕ ФАБРИКОМ

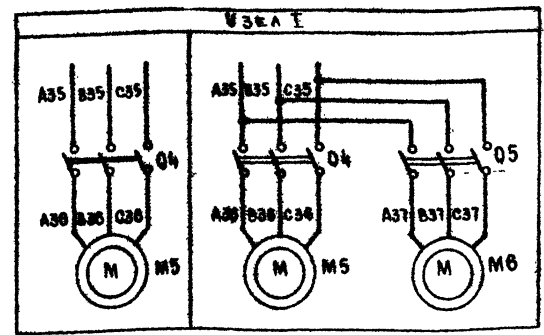
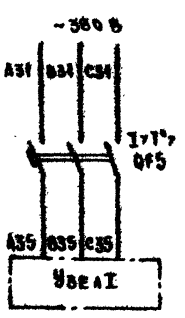


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

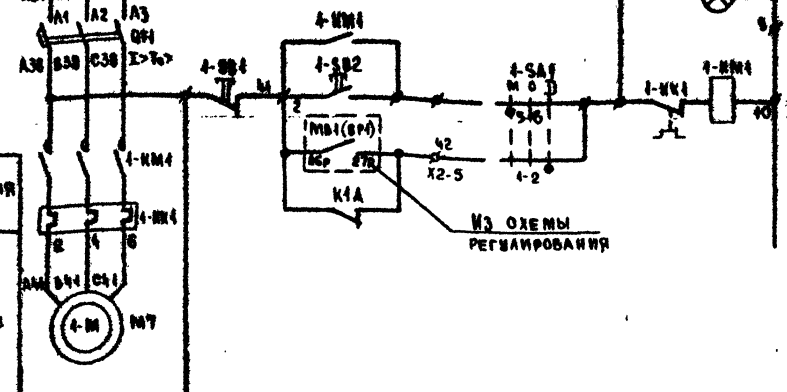
ПКУ3-44С-2004			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	0	1	2
1-2			X
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

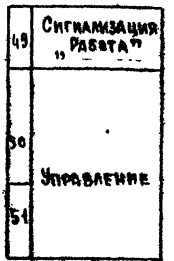
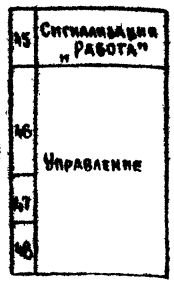
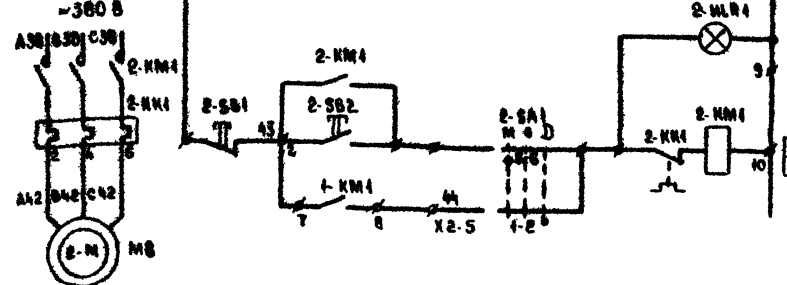
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПАНЕЛИ №3

ПКЗ-.../Н2			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	Ввод 1	ОТКАЗ ЧЕНА	Ввод 2
C <sub>1</sub> -1A <sub>1</sub>			X
C <sub>1</sub> -2A <sub>1</sub>	X		
C <sub>2</sub> -1A <sub>2</sub>			X
C <sub>2</sub> -2A <sub>2</sub>	X		
C <sub>3</sub> -1A <sub>3</sub>			X
C <sub>3</sub> -2A <sub>3</sub>	X		

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖИТЕЛЕМ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА  
~220 В



УПРАВЛЕНИЕ ВТОРЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ  
~220 В



23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ			
СТАДИИ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ	
		49	
СХЕМА ЗАЭТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (СНС) (ОКОНЧАНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Кодировка 01/1

Формат А2

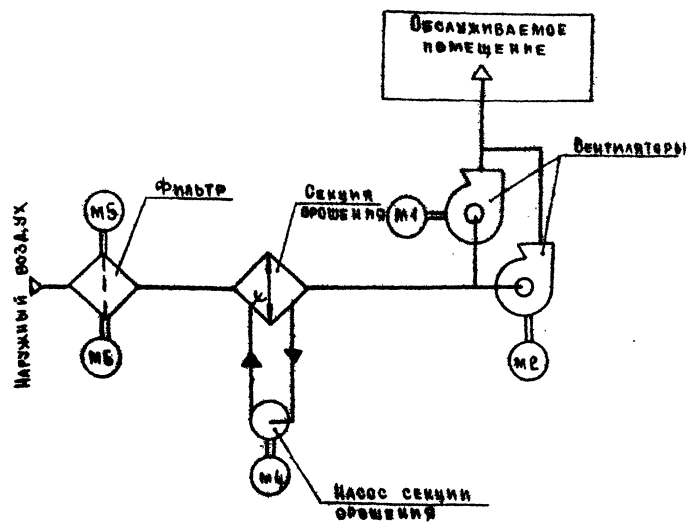
АВТОМАТ

- НОРМЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ**
- А** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАДВИЖЕР, ПРИ РАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕРАВОСЕТИ, ПРИ ПОЖАРЕ ИТ.Д.)
  - В** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШЕХ +3°С (ПЕРДА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)
  - В1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
  - В2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИХ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
  - В3** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
  - К(К1)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**У С Л О В Н Ы Е   О Б О З Н А Ч Е Н И Я**

- ЗАЖИМ КЛЕММНИКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000
- 2р** МАРКИРОВКА ЦЕПИ ПО ОБЪЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

**С Х Е М А Т Е Х Н О Л О Г И Ч Е С К А Я   У П Р О Щ Е Н Н А Я   В З А И М О С В Я З И   Э Л Е К Т Р О П Р Е М И Н И К О В**



НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ШТУ АВТОМАТИЗАЦИИ		
FVA	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50-3	2	
FVA	АГО 481. 501 ТУ		
	АРМАТУРА АЕ V220 В ТУ16-535, 582-76		
HL1A	АЕ 323 2212 У3	1	
HL1 (HL2)	АЕ 324 221 2У3	2	
	РЕЛЕ ПЗ-37 V220 В 50 Гц ТУ16-623, 622-76		
К4А	ПЗ-37-22 У3	2	
К4Б	ПЗ-37-42 У3	1	
К5А (К6А)	ПЗ-37-62 У3	2	
КН1	РЕЛЕ Р2У11-110 У3 V220 В 50 Гц ТУ16-647, 022-85	1	
	РЕЛЕ РКВ11 V220 В 50 Гц ТУ16-647, 022-85		
КН1	РКВ11-33-211 УХА4 вв 0,5 с	2	
КН2	РЕЛЕ ВЛ-55 вв 10 с V220 В 50 Гц ТУ16-523, 624-85	1	
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УИ 5300 ТУ16-524, 074-79		
SA3	УИ 5313-А 541	1	
SA1 (SA2)	УИ 5313-С 322	2	

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М(М2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО
М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	1	СОБОРУДОВА-
М5, М6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	НИЕМ
Q1(Q2)		2	СМ. РЕКОМЕНДАЦИИ
Q3		1	ПО ПРИМЕНЕНИЮ
Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10И-20У3Б Зр [ ] А	1	
Q4, Q5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПБ3-46 М3 ИСПОЛ. IV	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5141 [ ]	2	М1 (МЕ)
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРО-6У3-Пс ПВД1-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] ЖЗ [ ] А	1	СМ. ТАБЛ. 2
KL1	РЕЛЕ РР21-003УХА4 Б С ПОЯТКОЙ ТИПА 3	1	
KM1	ПЗСАТЕЛЬ [ ] 4 В V220 В 50 Гц	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПНА 220н4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПНА
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б V660 В 50 Гц Зр [ ] А 12Тн	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14с-2081 У3	1	РЗК. ФЛАЖИ
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛ. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5141 [ ]	1	М4
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРО-6У3-Пс ПВД1-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 V220 В	1	СМ. ТАБЛ. 2
KK1	РЕЛЕ [ ] ЖЗ [ ] А	1	
KL1	ПЗСАТЕЛЬ [ ] 4 В V220 В 50 Гц	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У3Б V660 В 50 Гц Зр [ ] А 12Тн	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14 с 200 ТУ3	1	РЗК. ФЛАЖИ
SB1		1	КРАСН.
SB2	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛ. 2	1	ЧЕРН.

СДЕЛАНО ПО ДАННЫМ ТАБЛ. 904-02-36.88  
 ИЛИ ПО ДАННЫМ ТАБЛ. 904-02-36.88  
 ИЛИ ПО ДАННЫМ ТАБЛ. 904-02-36.88

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ В СХЕМЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

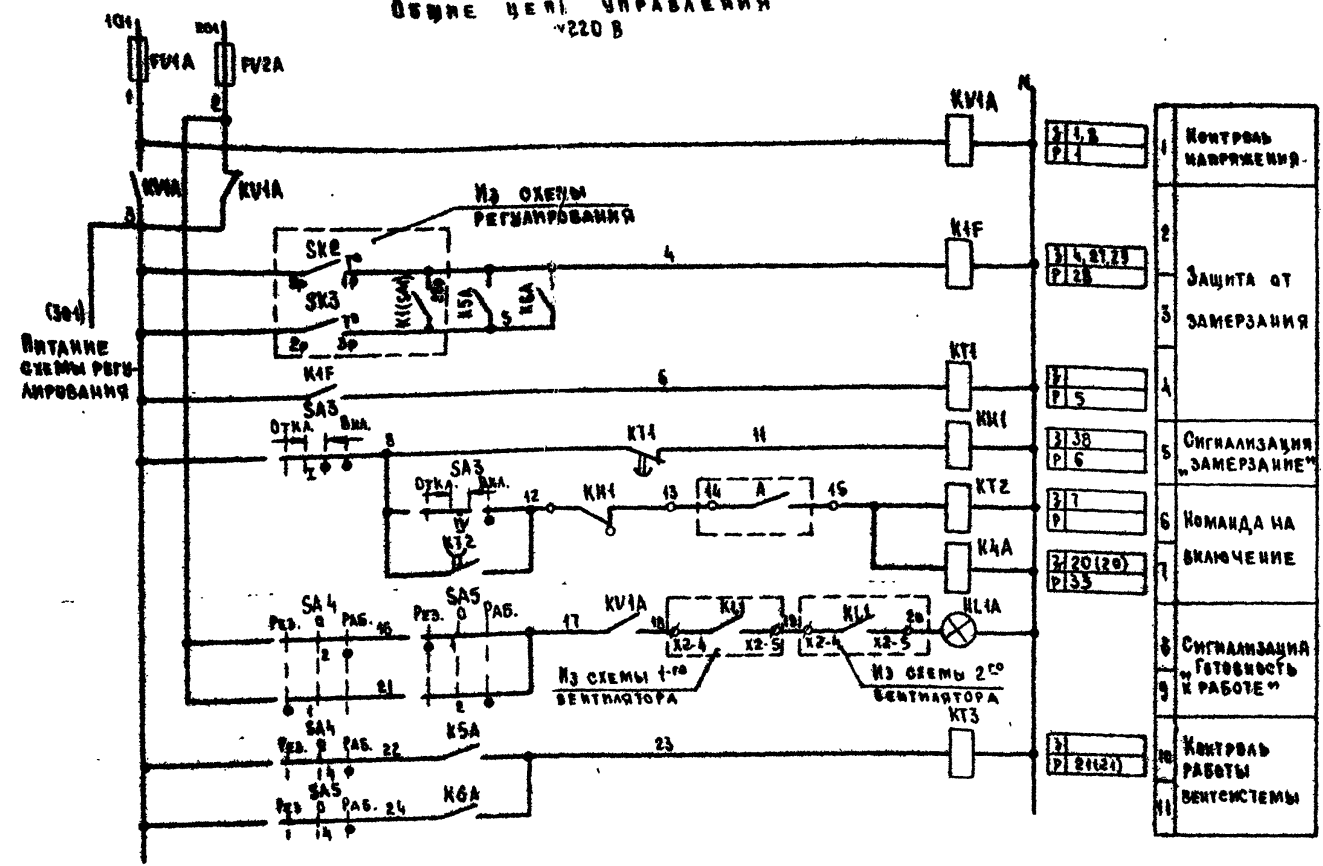
П.С.С.С.С.	С.П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.
И.С.С.С.	С.П.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.
С.С.С.С.	С.П.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.
С.С.С.С.	С.П.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИМ. ИСПОЛ. 16.08  
(НАЧАЛО)

50  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

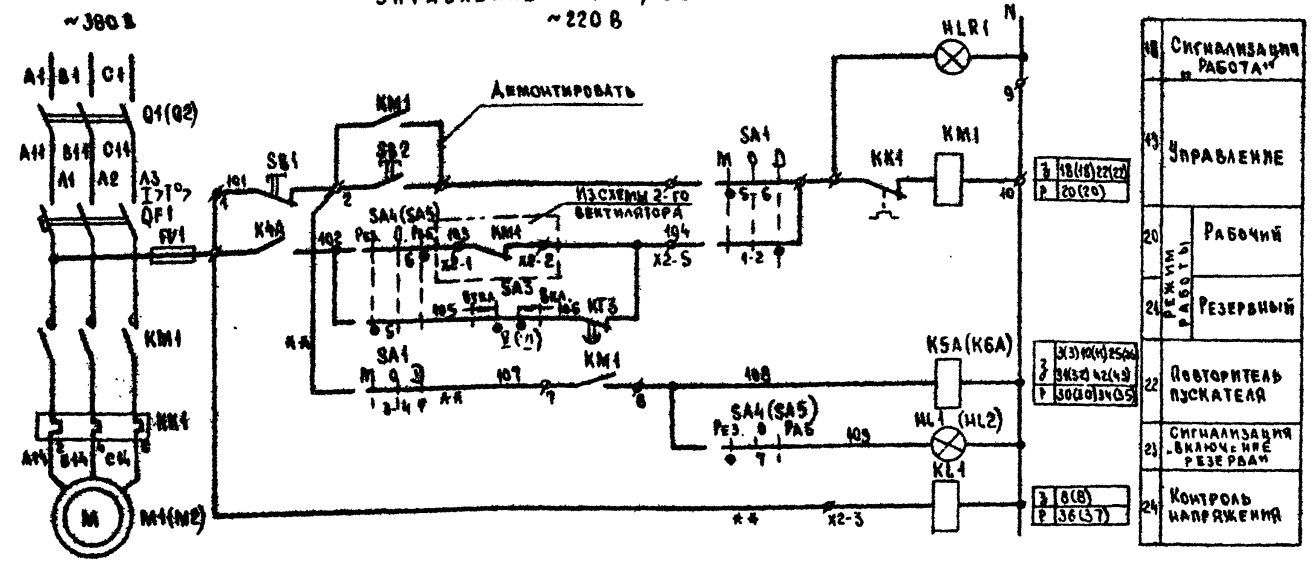
МЛБМ/2

ОБЩИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ  
~220 В



ПИТАНИЕ  
СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ 1-м (2-м) ВЕНТИЛЯТОРОМ  
~220 В



КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ ПОКАЗАНЫ КОНТАКТЫ	НОМЕР ЦИПЫ	КОНТАКТЫ	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ		
РЕГУЛИРОВАНИЕ	25	301 K5A 303(349)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ			
	26	K6A				
	27	K1F				
	28	K1F				
	29	K1F				
	30	K5A K6A				
СИГНАЛИЗАЦИЯ	31	K5A	РАБОТА			
	32	K6A				
	33	ОТКЛ. SA3 ВКЛ. K4A SA4 РЕЗ. 0 РАБ. K5A SA5 РЕЗ. 0 РАБ. K6A	АВАРИЯ			
	34				SA4 РЕЗ. 0 РАБ. K1 SA5 РЕЗ. 0 РАБ. K1 SA4 РЕЗ. 0 РАБ. K1 SA5 РЕЗ. 0 РАБ. K1	
	35					SA4 РЕЗ. 0 РАБ. K1 SA5 РЕЗ. 0 РАБ. K1
	36					
	37	SA4 РЕЗ. 0 РАБ. K1 SA5 РЕЗ. 0 РАБ. K1				
	38		K11		ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA4 (SA5)

ПКУЗ-14с-2004

Соед. между контактами	Опробование	0	Автоматический
106	-45°	0°	+45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			

УП 5313-А541

СЕРИИ	КОНТАКТЫ	ОТКЛЮЧИТЬ ЧИСТО		ВКЛЮЧИТЬ ЧИСТО	
		ОТКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.
		-45°	0°	+45°	
I	1 2				
II	3 4				
III	5 6				
IV	7 8				
V	9 10				
VI	11 12				

УП 5313-С322

СЕРИИ	КОНТАКТЫ	РЕЗЕРВНЫЙ		РАБОЧИЙ	
		РЕЗ.	РАБ.	РЕЗ.	РАБ.
		-45°	0°	+45°	
I	1 2				
II	3 4				
III	5 6				
IV	7 8				
V	9 10				
VI	11 12				

НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ АМОНТАЖЕ

В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ АППАРАТОВ И АДРЕСАЦИЯ КОНТАКТОВ ДЛЯ 2-ГО ВЕНТИЛЯТОРА.  
МАРКИРОВКА ЦЕДЕЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ 1-ГО ВЕНТИЛЯТОРА, ДЛЯ 2-ГО ВЕНТИЛЯТОРА В МАРКИРОВКЕ ЦИФРУ 1 ЗАМЕНИТЬ НА ЦИФРУ 2 (НАПРИМЕР, А14 НА А24, 105 НА 205)

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ		СТАДИИ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

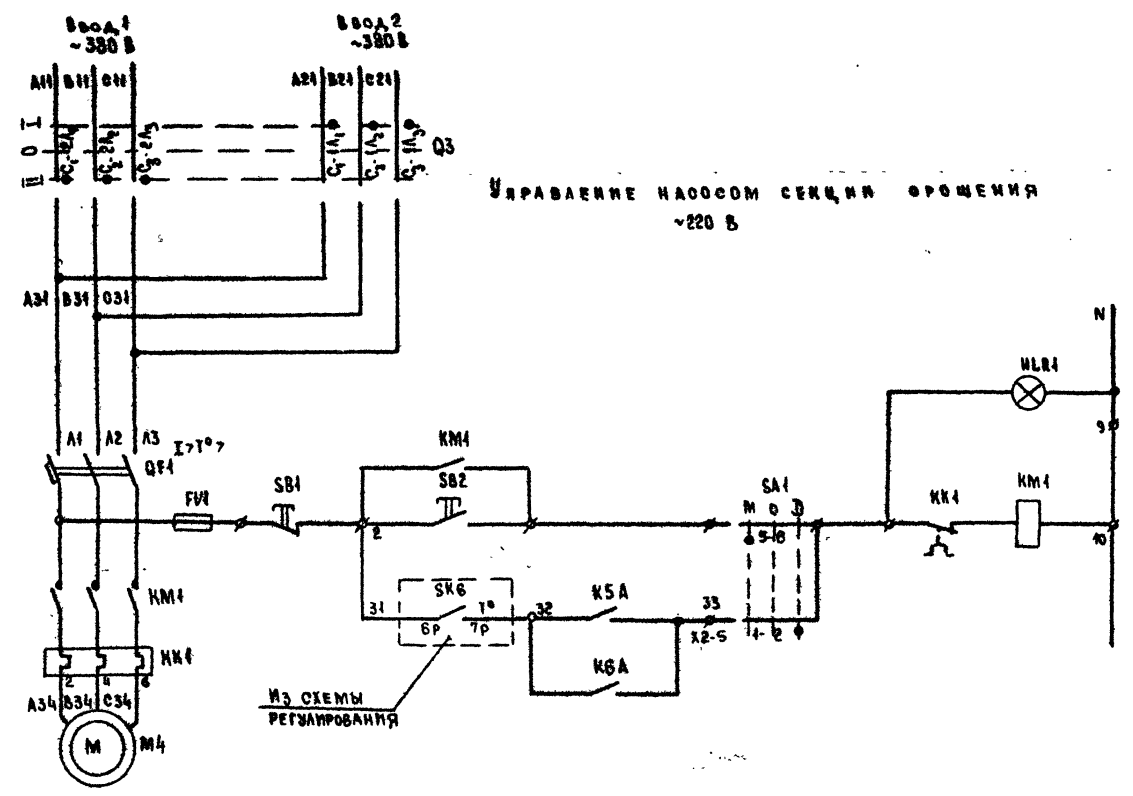
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ИБС (ПРОДАЖЕННЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал МЛБ.

Формат А2

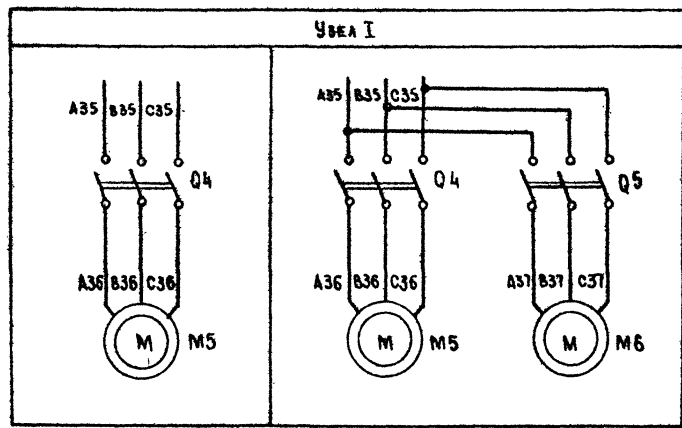
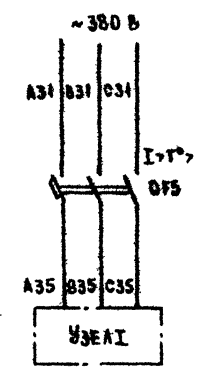
Лист 2



УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ  
~220 В

из схемы  
регулирования

УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРОМ



40	Сигнализация " РАБОТА "
41	
42	УПРАВЛЕНИЕ
43	

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО  
SA1

ПКУЗ-14С-2001			
СРЕД. КОН- ТАКТОВ	ОБРОТ- ВАННЕ	0	АВТО- МАТ.
		0	3)
1-2	-45°	0	+45°
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

X - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЯ РАКЕТНОГО Q3

СРЕД. КОНТАК- ТОВ	Q3	
	ВВОД 1	ВВОД 2
	0	I
C <sub>1</sub> -1A <sub>1</sub>		X
C <sub>1</sub> -2A <sub>1</sub>	X	
C <sub>2</sub> -1A <sub>2</sub>		X
C <sub>2</sub> -2A <sub>2</sub>	X	
C <sub>3</sub> -1A <sub>3</sub>		X
C <sub>3</sub> -2A <sub>3</sub>	X	

Лист 2

23797-04		904-02-36.88	
УПРАВЛЕНИЕ И СИМВОЛ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРИХ ВЕНТСИСТЕМ			
ТА СРЕД.	ОСТРОВСКИЙ	0	11.88
И. КОДТР.	БОРОНОВ	11.88	11.88
Р.К. Г.Р.	ГУМОВА МАЯ	11.88	11.88
В.С. И.М.	САВЕЛОВА	11.88	11.88
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИСНС (ОКОНЧАНИЕ)		СТАЛКО	АНСТ
		52	АНСТОВ
ГПМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

КОМПЬЮТЕР

ФОРМАТ А2

АВТОМАТ

**Пояснение работы контактов датчиков**

- A** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ АВАРИИ (НАПРИМЕР, ПРИ НАДВИЖИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ В ТЕМОСИТЕ, ПРИ ВОЗРАСТЕ ВТ.П.)
- SA2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНОМ НАИ МЕНЬШЕ +3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ).
- SB2** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- SD1** — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОТОКА ВОЗДУХА
- KB1(KB)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ ПРИ ОТКРЫТИИ КЛАПАНА НА ТЕПЛОИЩИТЕЛЕ (КЛАПАН НЕ ЗАКРЫТ)
- K1(SB)** — КОНТАКТ ЗАМКНУТ В РЕЖИМЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

**Условные обозначения**

- ЗАЖИМ КЛЕММНИНА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000
- ⊙ МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
- ЗАЖИМ КОЛОДКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5125-	1	М7, М8.
1-НЛ1 2-НЛ2	АРМАТУРА АМЕ3212212У2 U 220 В	2	
1-К1 2-К2	РЕЛЕ РТА [ ] 0А4с Jнэ [ ] А	2	
1-КМ1 2-КМ2	ПУСКАТЕЛЬ ПМА11000*4В U 220 В	2	СМ. ТАБЛ.3
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220*4	2	
DF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-00У35 U 660В 50 Гц [ ]	1	
1-SA1 2-SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2001У3	2	РУК. ФЛАЖК
1-SB1 2-SB2	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН. 2	2	КРАСН. ЧЕРН.
	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ [ ]		
FV1A	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПН-50-3	2	
FV2A	АГО 481.504 ТУ		
	РЕЛЕ ПЗ-37 U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-76		
KV1A	ПЗ-37-22У3	3	
K1A, K1B			
K5A (K5A)	ПЗ-37-62 У3	2	
KH1	РЕЛЕ РОУ11-120У3 U 220 В 50 Гц	1	
	ТУ16-647.022-85		
	РЕЛЕ РКВ 11 U 220 В 50 Гц ТУ16-647.022-85		
K7A	РКВ11-33-211 УХЛ4 ВВ 4с	1	
K7B	РКВ 11-33-211 УХЛ4 ВВ 0,5с	1	
SA4(SA5)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП5312-С 71У3	2	
	ТУ 16-524.074-75		

НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
M1(M2)	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	2	КОМПЛЕКТНО С
M7, M8	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	2	ОБОРУДОВАНИЕМ
Q1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ППЗ-16 / M2	1	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111-	2	M1 (M2)
FV1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6У3-ПС ПВД1-6У3	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 U 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ [ ] Jнэ [ ] А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ [ ] 4В U 220 В 50 Гц	1	СМ. ТАБЛ. 2
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220*4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
DF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ [ ] - 00У35	1	
	U 660 В 50 Гц Зр [ ] А 12 Ж		
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2001У3	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011 У3 ИСПОЛН 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111-	1	M7
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212У2 U 220 В	1	
KK1	РЕЛЕ РТА [ ] 0А4с Jнэ [ ] А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА11000*4В U 220 В	1	СМ. ТАБЛ. 3
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 220*4	1	
DF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00У35 U 660В 50 Гц [ ]	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-14С-2001У3	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011У3 ИСПОЛН. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

СОГЛАСОВАНО  
ТАЛА  
ФОРМАТ  
ИЛИ  
ПОДПИСАНЫ  
ПОДПИСАНЫ  
ПОДПИСАНЫ

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СЕРВИС ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ

ТА. СРЕЧ.	ОСТРОВСКИЙ	0	11.81
И. КОТР.	БОРОНОВ	1	11.86
РУК. ГР.	ПРИДАМАН	1	11.88
ВЕД. МОД.	САВЕЛОВА	1	11.88

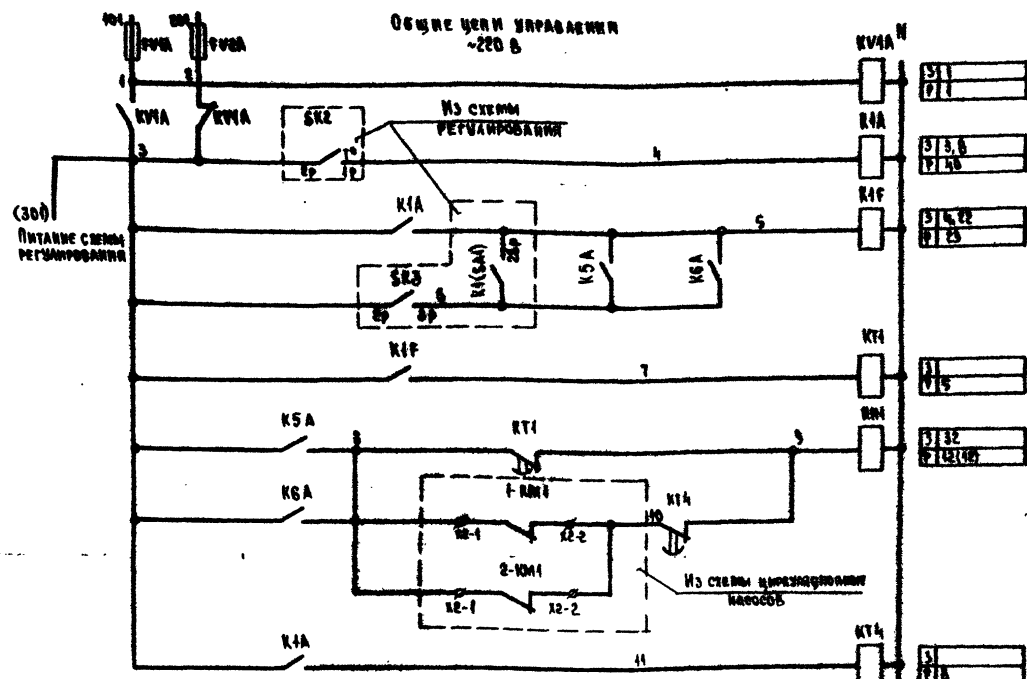
СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ  
53

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ИТЭС  
(НАЧАЛО)

ГЛН  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

КОПИРОВАНО *duil* ФОРМАТ 2

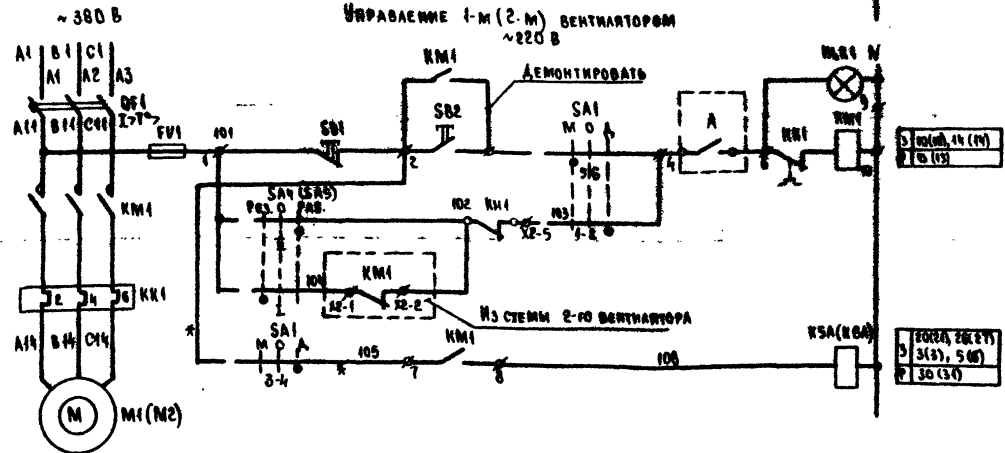
Модель 2



1	КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ	31 31
2	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	3/3, 6 3/3, 6
3		3/3, 6 3/3, 6
4		3/3, 6 3/3, 6
5		3/3, 6 3/3, 6
6	СИГНАЛИЗАЦИЯ "ЗАМЕРЗАНИЕ"	3/3, 6 3/3, 6
7		3/3, 6 3/3, 6
8		3/3, 6 3/3, 6

КОНТАКТЫ АППАРАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ СХЕМЫ, В КОТОРОЙ ВЫДАЮТСЯ КОНТАКТЫ	НОМЕР ЖЕЛТА	КОНТАКТЫ	НАИМЕНОВАНИЕ КОНТАКТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ	20	301 — K5A — 303(319)	СМ. СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ	
	21	— K6A —		
	22	— K1F — 305		
	23	— K1F — 316		
СИГНАЛИЗАЦИЯ	26	SD1 — K5A —	РАБОТА	
	27	— K6A —	АВАРИЯ	
	28	— K5A —		
	29	— K6A —		
	30	— K5A —		
	31	— K6A —	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	
32	— K1F —			



9	СИГНАЛИЗАЦИЯ "РАБОТА"	3/3, 6 3/3, 6
10	УПРАВЛЕНИЕ	3/3, 6 3/3, 6
11	РАБОЧИЙ РЕЖИМ	3/3, 6 3/3, 6
12	РЕЗЕРВНИЙ РЕЖИМ	3/3, 6 3/3, 6
13	РОБОТОНЕАЛЬ РУКАТЕАЯ	3/3, 6 3/3, 6

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКАПЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA4 (SA5)

СВЯЗЬ	КОНТАКТЫ	РЕЗЕРВНИЙ				РАБОЧИЙ			
		-45°		0°		0°		+45°	
		A	B	A	B	A	B	A	B
I	4 2	X	X						
II	3 4					X	X		
III	5 6							X	X
IV	7 8								X

В СКОБКАХ ПРИВЕДЕНЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ АППАРАТОВ И АДРЕСАЦИЯ КОНТАКТОВ ДЛЯ 2-ГО ВЕНТИЛЯТОРА.  
МАРКИРОВКА ЦЕПЕЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ 1-ГО ВЕНТИЛЯТОРА, ДЛЯ 2-ГО ВЕНТИЛЯТОРА В МАРКИРОВКЕ ЦИФРЫ 1 ЗАМЕНИТЬ НА ЦИФРУ 2 (НАПРИМЕР, A14 НА A24, 105 НА 205)

\* АСМОНТАЖ

23797-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОВЕНТСИСТЕМОЙ

ТАБЛИЦА	ОБЪЕДИНЕННАЯ	№	233
А. ВЕНТР. СЕРИЯ	ВЕРСИЯ	ИЗМ.	1.00
ПРО. ГР. (ПРОДАН)	ИЗМ.	ИЗМ.	1.00
ВЕР. ИМ.	САХИМОВА	ИЗМ.	1.00

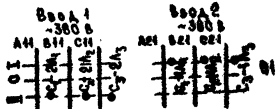
СТАРИЯ Лист 54 Листов

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИКЛЮЧЕНА К СЕТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

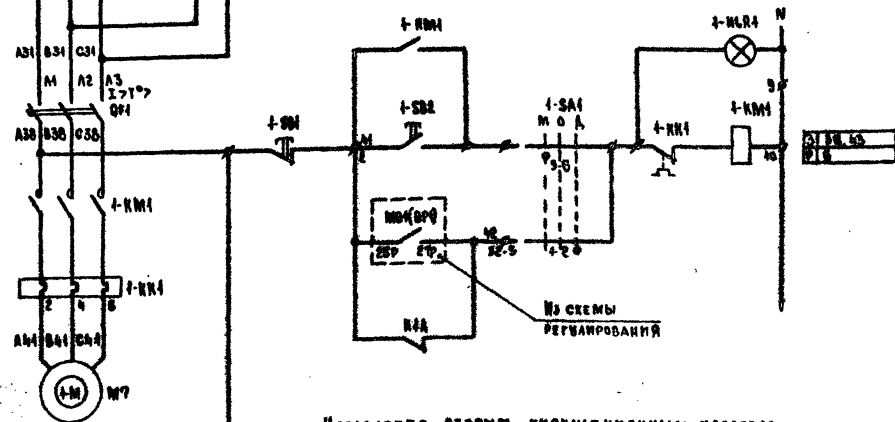
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ ЛМ. ФОРМАТ А2

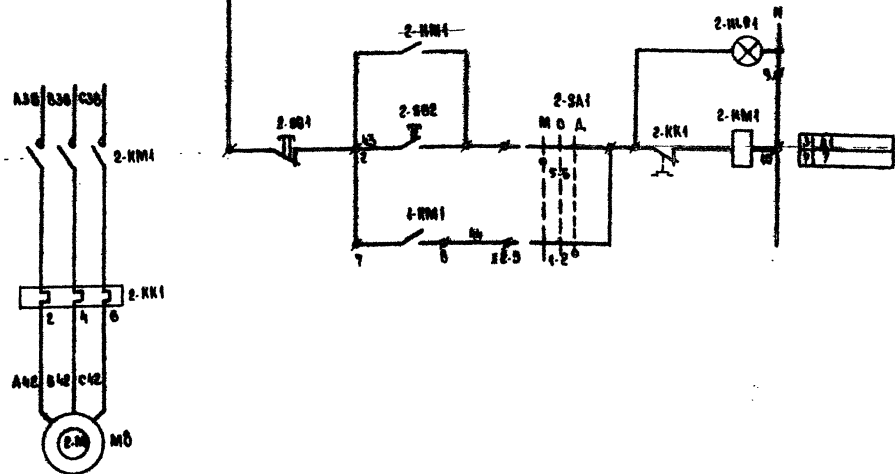




УПРАВЛЕНИЕ ОДНИМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ  
-2Э08



УПРАВЛЕНИЕ ВТОРЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ НАСОСОМ  
-2Э08



ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕЛЮЧАТЕЛЯ УНИФОРМНОГО  
1-СА1(2-СА1)

ПНЗ-14с-2001			
СОСТАВ ЛЕНТЫ НОМЕР ТОП	УРОВЕНЬ СМОНТА	0	АВТОМАТ ТОПНОС. КОС
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

ПНЗ-16/ИЭ			
СОДИ- НЕНИЕ КОН- ТАК- ТОВ	ВВОД 1	ОТКЛЮ- ЧЕНО	ВВОД 2
I	I	0	I
A-1A	—	—	×
C-2A	×	—	—
C-3A	—	—	×
C-4A	×	—	—
C-5A	—	—	×
C-6A	×	—	—

ИЗМ. № 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

23197.04

904-02-36.88

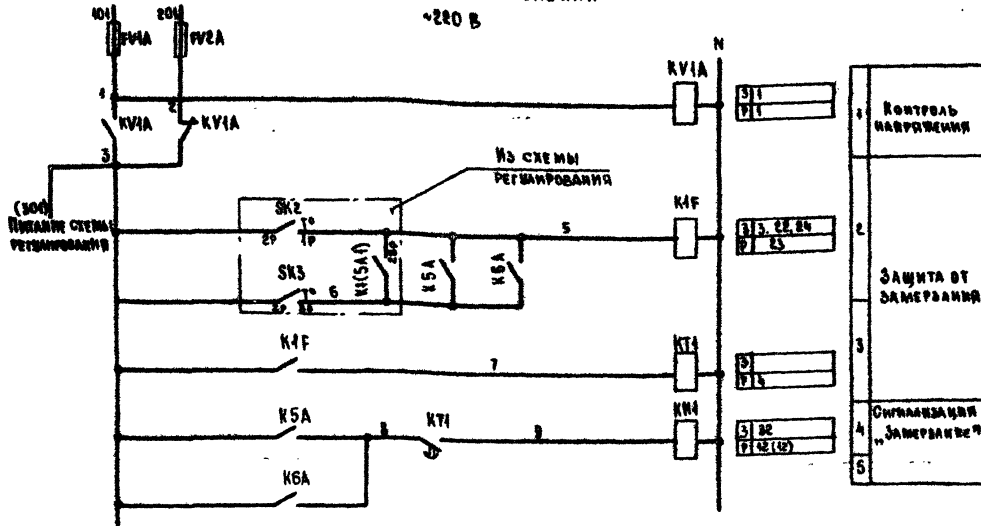
УПРАВЛЕНИЕ В ЧАСОВЕ ЗАВТРОСОБРАЗОВАНИЕ  
ВРЯТОЧНЫЕ ВЕНТИЛИ

ИЛ.СМОН.	ОУСТРОЙСТВО	Д	И.И.	ИТАЛИ	ИСТОК
И.И.СМОН.	ВЕРСИЯ	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.СМОН.	И.И.СМОН.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.СМОН.	И.И.СМОН.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

ИТАЛИ



Общие цепи управления  
~220 В

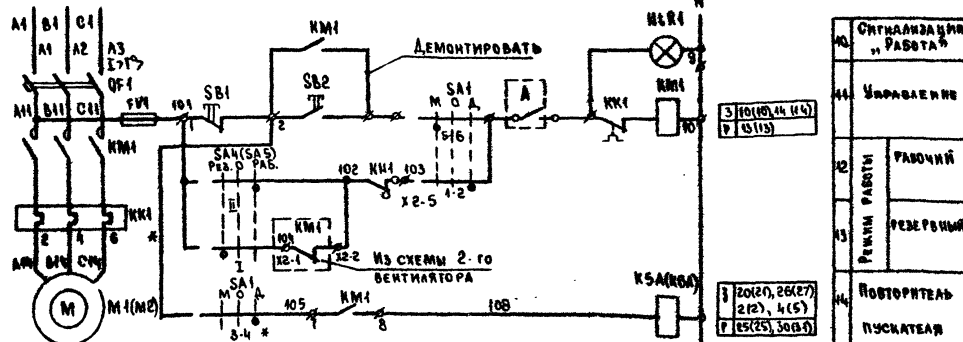


1	Контроль напряжения
2	Защита от замыкания
3	
4	Сигнализация "Замыкание"
5	

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления вентиляцией

Назначение контактов	Примечание
20, 24, 25	Ом. схемы регулирования
26, 27	Работа
28, 29	Авария
30, 31	
32	Защита от замыкания

Управление 1-м (2-м) вентилятором  
~220 В



40	Сигнализация "Работа"
41	Управление
42	Рабочий
43	Резервный
44	Повторитель пускателя

Диаграмма замыкания контактов переключателя универсального SA4 (SA5)

Схема	Контакт		Резерв		Д		Рабочий	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I	1	2	X	X				
II	3	4					X	X
III	5	6					X	X
IV	7	8					X	X

\* Демонтаж

В скобках приведены обозначения аппаратов и адресация контактов для 2-го вентилятора. Маркировка цепей схемы управления приведена для 1-го вентилятора, для 2-го вентилятора в маркировке цифры 1 заменить на цифры 2 (например, А14 на А24, 105 на 205)

23797.04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЗАПРОВОЖДЕНИЕ ПРИСОЕДИНЕННЫХ ВЕНТИЛЬСТЕМ

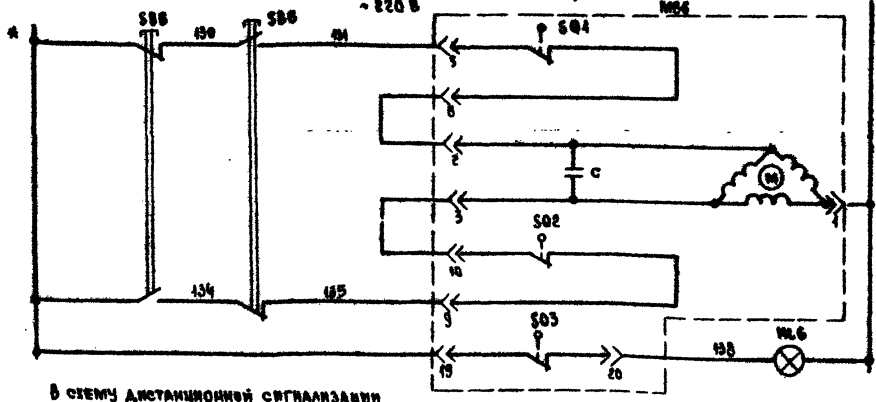
ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.
ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.
ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.
ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.	ИЗМЕН.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИСГ (ОКОНЧАНИЕ)

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

АВТОМАТ

УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ~ 220 В



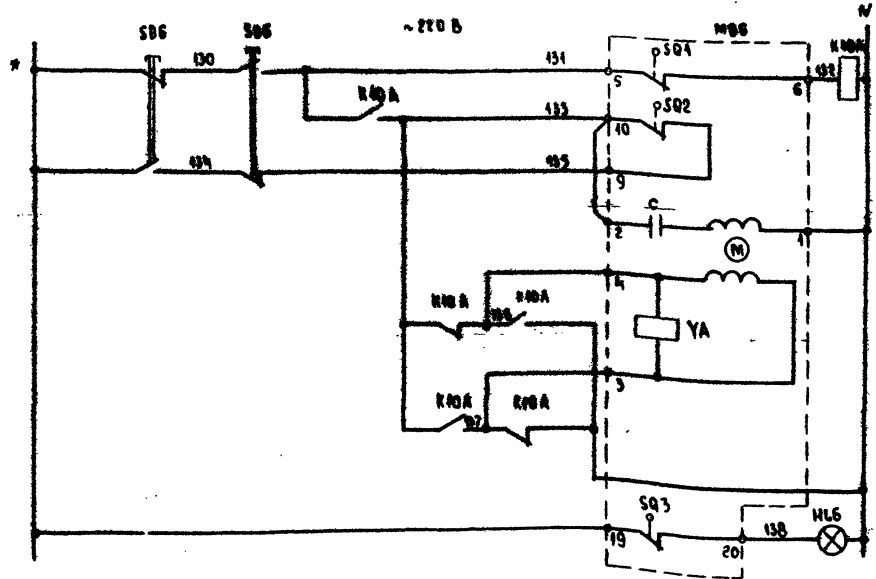
В СХЕМУ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ РАБОТЫ ВЕНТСИСТЕМЫ



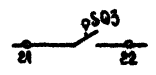
30	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-15, М30-40	Открытие
50		Закрытие
60	Сигнализация "не открыт"	

№№ обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М30	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
SB6	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ	1	
HL6			
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
К 40А	РЕЛЕ ПЗ-37-42У3 U220 В 50 Гц	1	ДЛЯ М30-250
	ТУ46-523.622-76		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА М30



В СХЕМУ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ РАБОТЫ ВЕНТСИСТЕМЫ



М. МАРИНОВА  
 11 АЛЛ 4ПС-4ПС  
 6 АЛЛ 9ПС-12ПС  
 5 АЛЛ 5ПС-8ПС, 13ПС-16ПС

30	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ М30-250	Открытие
50		Закрытие
60	Сигнализация "не открыт"	

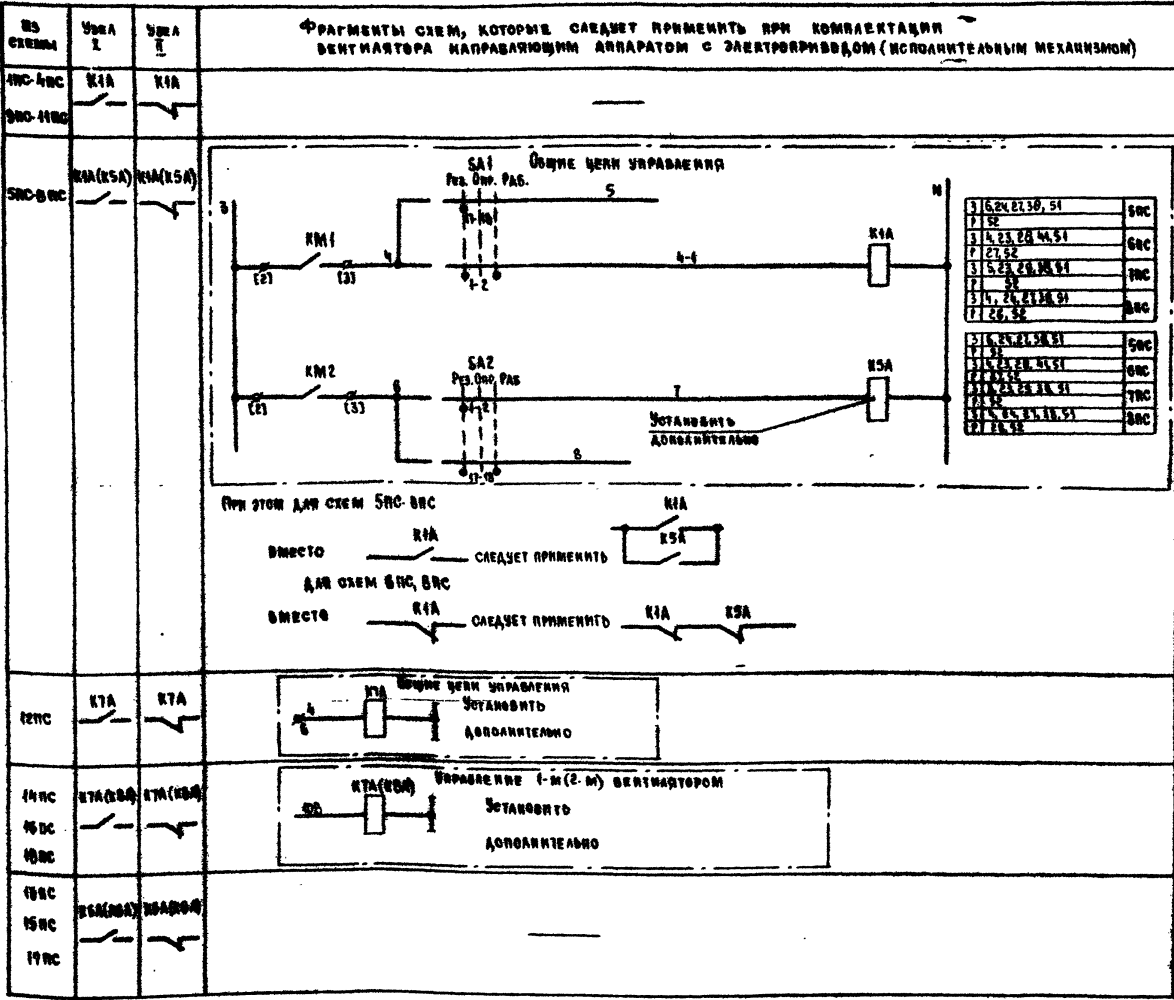
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	КОД ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА		ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	КОД ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	Открытие	Закрытие		Открытие	Закрытие
	М30-15, М30-40		М30-250		
S01	1/2	3/4	1/2	3/4	
S02	5/6	7/8	5/6	7/8	
S03	9/10	11/12	9/10	11/12	
S04	13/14	15/16	13/14	15/16	
S05	17/18	19/20	17/18	19/20	
S06	21/22	23/24	21/22	23/24	
S07	25/26	27/28	25/26	27/28	

1/2 НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

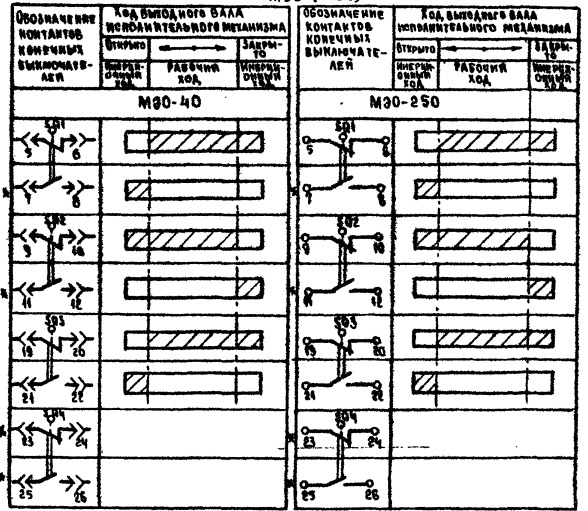
904-02-36.88		23797.04	
УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ			
И.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	И.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.
СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТСИСТЕМ		СТАДИИ РАБОТЫ	
		50	
Г.П.А.А.А.		Г.П.А.А.А.	
И.А.А.А.А.		И.А.А.А.А.	



АНБСМ-2



**ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ МВВ (МВВ)**



X НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ИЗДАНИЕ АСБ

23797-04

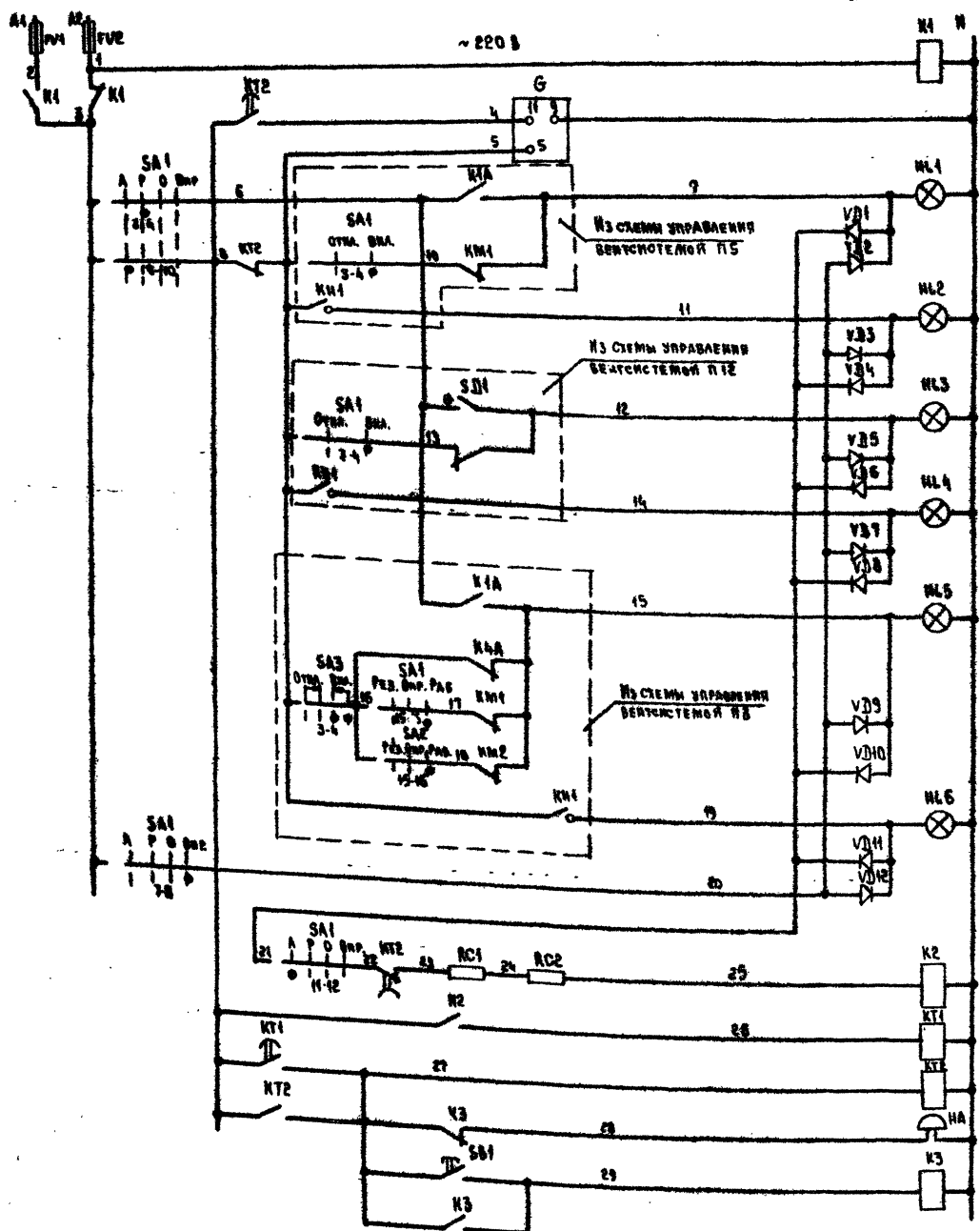
**904-02-36.88**

УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРОТОННЫЕ ВЕНТИЛИСТЕМ

И.СВЕТЧ.	О.СКОРОВОД	П	И.А.В.	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОМ.П.	В.СЕРГЕЕВ	И.П.С.	И.П.С.		60	
ПЕР.СР.	Г.И.САЛАН	И.П.С.	И.П.С.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 20РС (ВКЛЮЧАЮЩЕ)		
В.С.И.С.	С.А.САВАСА	И.П.С.	И.П.С.	<b>РАИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА</b>		

Формат А2

АИЛСОН 2



31  
31

31  
31

31  
31

31  
31

31  
31

1	ФАЗА КОРПУСА НАПРЯЖЕНИЯ
2	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ПИТАНИЯ (МЖАЮЩИЙ СВЕТ)
3	РАБОТА
4	АВАРИЯ
5	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАНИЯ
6	РАБОТА
7	АВАРИЯ
8	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАНИЯ
9	РАБОТА
10	АВАРИЯ
11	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАНИЯ
12	ФИКСАЦИЯ АВАРИИ
13	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРАНИЯ
14	Звонок сигнала
15	Свет звонкового сигнала
16	Свет звонкового сигнала
17	

НОМ. ОБЪЕДИНЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Центр диспетчера		
FU1, FU2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10, ВТФ-6 ~ 220 В	2	
	ТЭ16-521.037-75		
G	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ПИТАНИЯ ППБ-11 220 В 50 Гц	1	
	ТЭ16-529.192-95		
HA	Звонок ЗВН ~ 220 В ТЭ16-739.059-76	1	
HL1, HL6	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ АС3252212 У3	6	
	~ 220 В ТЭ16-535.582-76		
K1, K3	РЕЛЕ ПЗ-37-2233 220 В 50 Гц	2	
	ТЭ16-523.622-82		
K2	РЕЛЕ ПЗ-37-2233 - 60В	1	
	ТЭ16-523.622-82		
	РЕЛЕ РКВ11 V 220 В 50 Гц ТЭ16-647.022-85		
KT1	РКВ11-33-12УХЛ4	1	
KT2	РКВ11-33-12УХЛ4	1	
RC1, RC2	РЕЗИСТОР МАТ-2.0 280 Ом ГОСТ 7113-77	2	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЧЗ-12Ф3025	1	
	ТЭ16-526.047-74		
SB1	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ-011 исп.1	1	
	ТЭ16-642.015-84		
VD1, VD12	ДИОД КД105Б, 400В; Д, 3А ТР362.860ТУ	12	

ДИАГРАММА ЗАМКНУТИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ КОНТАКТОВ	ПКЧЗ-12Ф3025			
	СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИИ	СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ	ВЫНУЖДЕНО	ОПРОБОВАНИЕ
	A	P	0	0/1
1-2	×	×	—	×
3-4	—	×	—	—
5-6	—	—	—	×
7-8	—	—	—	×
9-10	×	—	—	—
11-12	×	—	—	—

ЧЕРТЕЖ ПРИВЕДЕН В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРА СОЧЕТАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ТИПОВЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СХЕМ (В ЧАСТНОСТИ ПЗ, ЗПС, БПС) С ОДНИМ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ СХЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

23197-04

904-02-36.88

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИЧИННЫХ ВЕНТЕТЕМ

И.С.С.В.	О.С.В.С.В.	И.И.С.	И.И.С.	61
И.И.С.В.	О.С.В.С.В.	И.И.С.	И.И.С.	
И.И.С.В.	О.С.В.С.В.	И.И.С.	И.И.С.	
И.И.С.В.	О.С.В.С.В.	И.И.С.	И.И.С.	