

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-40 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ I

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

23726-01

к. 4-78

© ВФ ЦУТИ Советской ВФР 1989г.

ДФ. ЦУТИ № 23726-01

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ I

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ

И.О. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.И. Фингер

Б.Г. ПЕРЕКОДСКИЙ
И.А. ВОРОНОВ

В.И. Фингер

С.М. ФИНКЕЛЬШТЕЙН
В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 7
ОТ 26.04.1989 г.

23726-01

АВТОМ 1

№ № ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ	СТР.
1, 2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	2, 3
3-5	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4-6
6	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ. ФОРМА	7
7, 8	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	8, 9
9	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 1АФ	10
10, 11	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1АЭ	11, 12
12	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 1АЭП	13
13	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 1СВП	14
14	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 2АФ	15
15-17	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2АЭ	16-18
18	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 2АЭП	19
19	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 2СВП	20
20	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 3АФ	21
21-23	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 3АЭ	22-24
24	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 3АЭП	25
25	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 3СВП	26
26	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 4АФ	27
27-29	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 4АЭ	28-30
30, 31	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 4АЭП	31, 32
32	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 4СВП	33
33	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 5АФ	34
34, 35	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 5АЭ	35, 36

№ № ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ	СТР.
36	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 5АЭП	37
37	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 5СВП	38
38	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 6АФ	39
39-41	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 6АЭ	40-42
42	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 6АЭП	43
43	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 6СВП	44
44	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 7АФ	45
45-47	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7АЭ	46-48
48	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 7АЭП	49
49	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 7СВП	50
50	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 8АФ	51
51-53	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 8АЭ	52-54
54, 55	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 8АЭП	55, 56
56	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 8СВП	57

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОД ПИСЬМ. ЗАК. № 119/83

23726-01

		904-02-40.89	
		АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
ТА СПЕЦ	Островский	И	ИИИ
ТА СПЕЦ	Замоскворецкая	И	ИИИ
И ИИИ	Борисов	И	ИИИ
УЧ. ГР	Евеева	И	ИИИ
УЧ. ГР	Гинзбург	И	ИИИ
СТ. ИИИ	Блазевич	И	ИИИ
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
		ИЛИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИЛИ САИТЕХПРОЕКТ МОСКВА	

Копирован с оригинала.

Формат А3

1. Типовые материалы для проектирования, Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов разработаны ГПИ Электропроект Минмонтажспецстроя СССР и ГПИ Сянтехпроект Госстроя СССР.

2. Состав типовых материалов для проектирования «Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов».

Альбом I Рекомендации по применению.

Схемы автоматизации.

Схемы электрические принципиальные.

Схемы электрические подключения.

Схемы соединений внешних проводов.

Альбом II Устройства комплектные низковольтные.

Чертежи общих видов.

Технические данные аппаратов.

Перечни надписей.

Схемы электрические соединений.

3. Типовые материалы для проектирования позволяют: применить схемы электрические принципиальные, автоматизации и подключения, схемы соединений внешних проводов;

применить для разработки задания предприятию-изготовителю чертежи на изготовление ящиков управления индивидуального изготовления типа ЯУА;

упростить на предприятии-изготовителе изготовление ящиков ЯУА в связи с их унификацией;

использовать серийно изготовленные ящики управления типа Я5000;

уменьшить объем взаимных согласований между организациями (подразделениями), выполняющими различные части рабочей документации (рабочего проекта);

упростить на объекте строительства монтаж, наладку и эксплуатацию за счет применения унифицированных технических решений.

23726-01

904-02-40.89

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия лист (листов)

Р 2

Общие данные (окончание)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировала: Тужнакина

Формат А3

Альбом 1

1. Краткая характеристика отопительных агрегатов. Настоящие типовые материалы для проектирования разработаны для отопительных агрегатов, приведенных в таблице 1.

Отопительные агрегаты устанавливаются группами. В каждой группе, в зависимости от производительности, может быть 1, 2, 3 или 4 агрегата одного типа. Решения разработаны для агрегатов, теплоносителем для которых является горячая вода температурой 150°-70°. Запорное устройство устанавливается общее на группу агрегатов.

Таблица 1

Тип отопительного агрегата	Мощность электродогревателя, кВт	Количество агрегатов в группе, шт.	Тип запорного устройства на трубопроводе теплоносителя
A02- 4- 01	0,37	1, 2, 3, 4	Вентиль 15кч 892 ПЗ с электромагнитным приводом ЭВ-3М или Клапан производства НРБ с электроприводом ЕСПА-02 ПВ или Клапан 254 939 НЖ
A02- 6,3-01	0,75		
A02- 10- 01	0,75		
A02- 10- 02	1,5		
A02- 20- 01	3	1, 2, 3	с электроприводом МЭ0-6,3 или
A02- 25- 01	3	1, 2	Клапан 254 940 НЖ с электроприводом ЕСРА-02 ПВ
СТА-300 П	22		

2. Краткая характеристика основных технических решений.

2.1. Аппаратура управления размещается в ящиках управления. Если в состав группы входит один агрегат, работающий в одном режиме (день или ночь), предусматривается применение ящика серийного изготовления типа Я5000.

Если в состав группы входит один агрегат, работающий в двух режимах (день и ночь), предусматривается применение ящика индивидуального изготовления типа ЯУА (условное обозначение, принятое в настоящих типовых материалах для проектирования).

Во всех остальных случаях, т.е. для групп из 2^х, 3^х, 4^х агрегатов, работающих в одном или двух режимах, предусматривается применение ящиков Я5000 и ЯУА.

В ящиках ЯУА размещается общая аппаратура управления агрегатами группы и аппаратура управления одного из агрегатов, для остальных агрегатов группы - в ящиках Я5000.

Выбор типов ящиков управления и их количество, в зависимости от технологического режима и количества агрегатов в группе, производится в соответствии с рекомендациями, приведенными на листе 5

Имя Фамилия Подпись Дата Виза Имя Фамилия

23726-01

904-02-40.89

Автоматическое управление и способ электрооборудование отопительных агрегатов

И.С.ПЕЧ	Островский	И	ПЧБ	СТАЖ	ЛСТ	ЛЮДОВ
И.КОПР	Воробьев	И	ИЧБ	Р	3	
Р.К.ГР.	Евтеева	И	ИЧБ	Пояснительная записка (начало)		
С.И.ИЖ	Благовина	И	ИЧБ	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал [подпись]

Формат А3

АВТОМ 1

Габариты ящиков управления серийного изготовления типа Я5000: 300×250×180 мм, а индивидуального изготовления типа ЯУА: 600×400×350 мм.

Ящики управления типа ЯУА предусмотрены в защищенном исполнении со степенью защиты IP31 или IP41 по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение ящиков УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69*.

Технические параметры ящиков в части их устойчивости к токам короткого замыкания определяются соответствующими параметрами автоматических выключателей, установленных в ящиках.

2.2. Принципиальные электрические схемы управления обеспечивают:

2.2.1. Два вида управления:

Местное (опробование) - аппаратом, расположенным у отопительного агрегата на ящике управления и предназначенного для производства пусконаладочных и ремонтных работ.

Автоматическое (дистанционное) - одним агрегатом или группой агрегатов.

Автоматическое управление предусмотрено от одного датчика температуры („рабочий режим“) или от двух датчиков температуры (второй датчик для режима „дежурное отопление“).

Для удобства изложения материала режимы работы агрегатов условно названы:

РАБОЧИЙ РЕЖИМ - „ДЕНЬ“

РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ „НОЧЬ“

222. При понижении температуры воздуха в обслуживаемой зоне вентиляторы агрегатов соответствующей группы одновременно включаются, запорное устройство на трубопроводе теплоносителя открывается:

При повышении температуры - вентиляторы отключаются, запорное устройство закрывается.

223. Возможности (при необходимости):

избирания из цехового (корпусного) диспетчерского пункта режима работы „ДЕНЬ“ или „НОЧЬ“.

224. Отключение при аварии.

23. Настоящие типовые материалы для проектирования разработаны на отопительные агрегаты, предназначенные для обслуживания нормальных помещений (по классификации ПУЭ).

* Ящики управления типа Я5000 изготавливаются со степенью защиты IP41.

Имя, Инициалы, Подпись, Дата, Взам. Инв. №

23726-01

				904-02-40.89	
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	4
ГЛАВ. СПЕЦ.	ОСТРОВЕННИК	Ю	07.88	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
И. КОМП.	БОРОВИЧ	Иван	07.88		
РУК. ГР.	ТИХОНОВ	Иван	07.88		
ОТ. ИНИЦ.	БЛАВНИН	Иван	07.88		
				СПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал *Мельник* Формат А3

АЛЬБОМ 1

ПРЕДПРИЯТИЕ _____

ОБЪЕКТ _____

СТАДИЯ - РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

ЗАДАНИЕ

НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРОБОРЗДОВАНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ХАРАКТЕРИСТИКА АГРЕГАТА	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПОМЕЩЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ АГРЕГАТОВ	КОЛИЧЕСТВО АГРЕГАТОВ В ГРУППЕ				ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЗАЭКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ			СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	РЕЖИМ РАБОТЫ		ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ "РАБОЧИЙ-ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ*	ЗНАЧЕНИЕ РЕГЛАРИРОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, °С			Замечание
			1	2	3	4	МЭО-6,3	ЕСПА-02ПВ	ЭВ-3М ДУ 625мм		РАБОЧИЙ	РАБОЧИЙ или ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ			РАБОЧИЙ РЕЖИМ	ДВА РЕЖИМА "РАБОЧИЙ" "ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	15	
№ В/Л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОТМЕТКА ВЫДАЧЕЙ ЗАДАНИЕ																		

* КОНТАКТ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ АГРЕГАТА, А ТАКЖЕ ПРОВОДА (КАБЕЛИ), СОЕДИНЯЮЩИЕ ЭТОТ КОНТАКТ С КЛЕММНИКОМ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ, ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ В ПРОЕКТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОТИВОВЕРИЙНУЮ АВТОМАТИКУ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА.

В ГРАФАХ 3-8, 11-14 ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ ОТМЕЧАЮТСЯ ЗНАКОМ „+“

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРЗДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	6	
ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФОРМА		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
ГЛ. СРЕД. Островский	И. КОМП. Борзов	ФОРМАТ А3		
Рук. Г.Р. ГИНОДМАН	СТ. ИНЖ. БУЛАВИНА			

№№, № ПОЛ. ПОДПИСИ И ДАТА ВЫДАЧИ

1. Разработка рабочей документации по автоматическому управлению и силовому электрооборудованию отопительных агрегатов с применением типовых материалов для проектирования выполняются на основе задания на проектирование, выданного организациями (подразделениями), разрабатывающими документацию на отопление и вентиляцию.

2. Задание на проектирование выдается:

организации, выполняющей документацию по управлению и силовому электрооборудованию;
организации, выполняющей документацию по автоматизации.

3. Задание на проектирование должно выдаваться во форме, приведенной на листе 6. У каждого пункта задания должна быть проставлена соответствующая отметка "+", "-", и т. д.

В задании должны быть включены планы расположения оборудования и технологических трубопроводов с указанием рекомендуемых мест расположения датчиков температуры, запорного устройства, а также рекомендуемых мест установки ящиков управления.

4. Примененке типовых материалов для проектирования.

4.1. Организация-разработчик рабочей документации по силовому электрооборудованию конкретного объекта использует листы 10-12, 15-18, 21-24, 27-31, 34-36, 39-42, 45-48, 51-55

4.2. Схема электрическая принципиальная, подключения и тип ящика определяются в зависимости от положения знака "+" в графах 3-6, 11, 12 формы задания (см. листы 5, 6)

4.3. Рекомендации по применению в части управления и силового электрооборудования схем электрических принципиальных и подключений:

4.3.1. В схемах электрических принципиальных в перечне элементов предусмотрены прямоугольники, в которых при конкретном применении схемы должны быть указаны (см. табл. 2) следующие технические данные:

P3726-01

				904-02-40. 89		
				Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов		
				Стандарт		Лист
				Р	У	
Гл. спец.	Островские	А	1/2/80	Рекомендации по применению (начало)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА
Гл. спец.	Самойловские	А	1/2/80			
И. контр.	Борнов	А	1/2/80			
Р.з.н. гр.	Евтеева	А	1/2/80			
Р.з.н. гр.	Гинсман	А	1/2/80			
Ст. инж.	Булавина	А	1/2/80			

Исполнил: *А.А.*

Формат А3

ТИП ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ;

ВЕЛИЧИНА НОМИНАЛЬНОГО ТОКА ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ;

ВЕЛИЧИНА ТОКА РАСЦЕПИТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО

ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ;

ТИПОВОЙ ИНДЕКС ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5000.

ДАЛЕЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

а) ВЫБРАТЬ ПРИМЕНЯЕМЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ (СМ. УЗЕЛ I) И СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ЕМУ ДИАГРАММУ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ.

б) УКАЗАТЬ ЗАДАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ДИАГРАММАХ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ.

4.3.2. В СХЕМАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ:

В ПРЯМОУГОЛЬНИКАХ ПРОСТАВИТЬ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЯЩИКОВ ПО ПЛАНУ, ТИПОВЫЕ ИНДЕКСЫ ЯЩИКОВ Я5000;

УКАЗАТЬ АДРЕСА ПОДКЛЮЧЕНИЙ К УСТРОЙСТВАМ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ, К РАСПРЕД. УСТРОЙСТВУ В ЦЕХЕ ~ 380В, ПРОСТАВИТЬ В КРУЖКАХ НОМЕРА КАБЕЛЕЙ.

4.3.3. Подвод питания к запорным устройствам (А2, N) ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА МОЖЕТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕН ТАБЛИЦА 2

Мощность электропри- емателя, кВт	ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ ЯУА, Я511, Я513		НОМИНАЛЬ- НЫЙ ТОК РА- СЦЕПИТЕЛЯ АВТОМАТА, А	ТИПОВОЙ ИНДЕКС ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я5111 - Я5113-
	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	ТИП		
0,37	РТА-1006	4,6	2	2274
0,75	РТА-1007	2,5	3,15	2474
1,1		4	5	2674
1,5	РТА-1008	4	5	2674
2,2	РТА-1010	6	8	2874
3	РТА-1012	8	10	2974

ОТДЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ (ОТДЕЛЬНЫМ ПУЧКОМ ПРОВОДОВ).

4.4. В СХЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

4.4.1. НА ЛИНИЯХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОСТАВИТЬ ЗАДАННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ НАСТРОЙКИ И ПОЗИЦИИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ОБОЗНАЧЕНИЯХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ, КОТОРОЕ ЗАКАЗЫВАЕТСЯ В СПЕЦИФИКАЦИЯХ РАЗДЕЛА "ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ" КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА.

4.4.2. В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ НЕОБХОДИМО:

ПРОСТАВИТЬ НОМЕР УСТАНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕРМОМЕТРА;

ПРОСТАВИТЬ ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА;

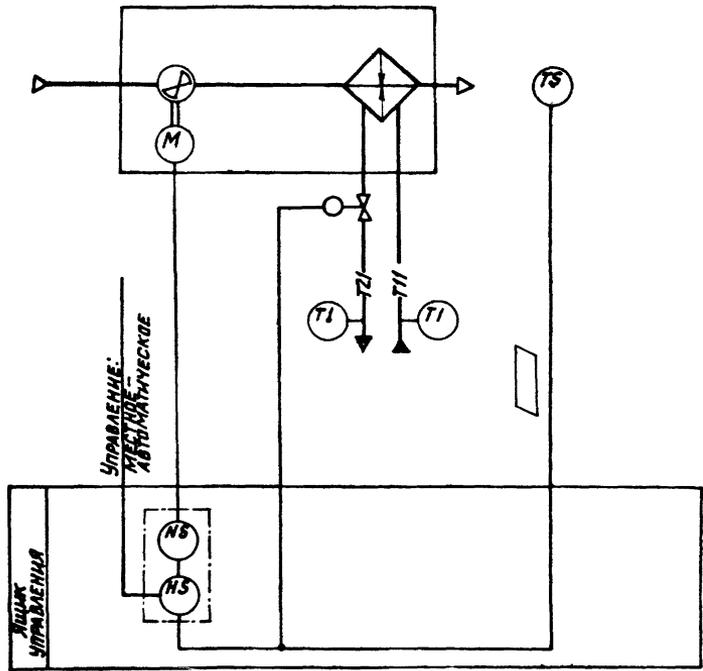
ПРОСТАВИТЬ НОМЕРА КАБЕЛЕЙ;

ВЫЧЕРКНУТЬ СХЕМЫ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ.

23726-01

		904-02-40.89	
		АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.	
		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Р 8	
ГЛА. СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ	ВОРОБОВ В	4-41	
Н. КОМ. Т.Р. УИНОДИЯ	ИЗЪ	0703	
С. ИИЖ. БЗЛАВИНА	ИЗЪ	0703	
		РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (ОКОНЧАНИЕ)	
		РПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

АВБОМ 1



УПРАВЛЕНИЕ:
АВТОМАТИЧЕСКОЕ

ПОДАЧА
УПРАВЛЕНИЯ

ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ.
2. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ.
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРА (АВТОМАТИЧЕСКОМ ИЛИ МЕСТНОМ) И ЗАКРЫТИЕ — ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРА.

СВЯЗЬ С АВАРИЙНЫМ
ОТДЕЛОМ
ПОДАЧА НАДАТ
АВАРИЙНО

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.

ГНП ФУНДЕР
И КОНТРОЛЬ
НАЧ. ОТА РОМАНОВ
И.А. СПЕЦ. ЗАПОВЕДОНИ
РМЖ. ГР. ЕРТЕЕВА
ИНЖЕН. ШИФЕРБАК

СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

СХЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ 1АФ

ГРМ
САНТЕХПРОЕКТ
Е. СИБИГА

Корректировал: Князевский

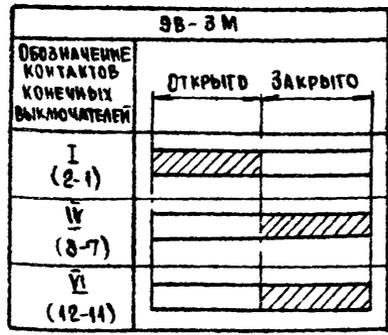
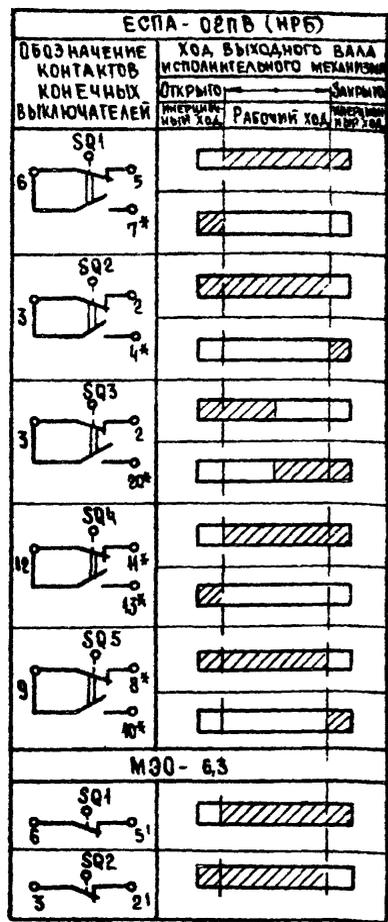
ФОРМАТ А3

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

АЛБОМ 1

УЧЕТ

100



Условные обозначения:
 КОНТАКТ ЗАМЫКАЕТ
 КОНТАКТ РАЗОМЫКАЕТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

КОД ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРЗУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	1	КОМПЛЕКТНО С ОТОП- ТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3 М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОР- НЫМ УСТРОЙСТВОМ
СК1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКВ-53 0°-30°С	1	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5113		
РН-ЛН-2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС 6У3-П С ПВД1-6У3	2	
НЛР1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
КМ1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1100 0* 4В U 220 В	1	
КМ1	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0* 4	1	
КК1	РЕЛЕ РТА- 0* 4С Iн.Э А	1	
ВФ1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 208С-20М-00335 V660 В 50 Гц Iр А	1	
СА1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПК33-44С-2001У3	1	РЗН ФААЖК
SB1	КНОПКА КЕ011 У3 ИСПОЛН. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

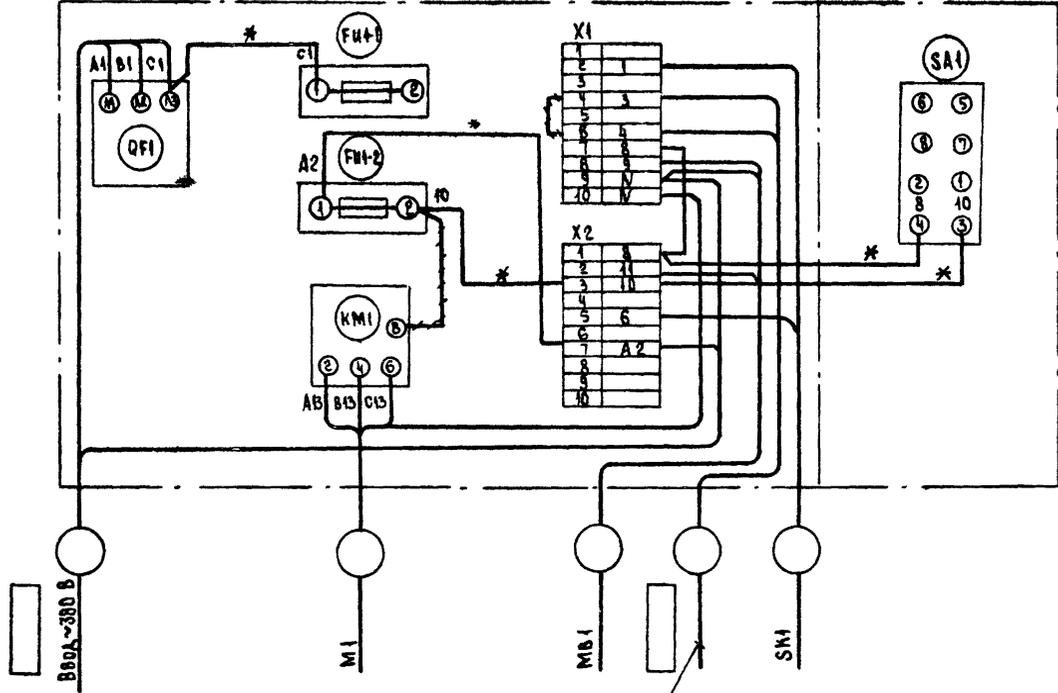
23786-01

904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРЗУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
		СТАДИИ	ЛИСТ
		Р	10
ГЛАВ. ИНЖ.	ОСТРОВСКИЙ	10	1971.11
И. КОМП.	ОСТРОВСКИЙ	10	1971.11
РУК. ГР.	ГИНОДЯН	10	1971.11
СТ. ИНЖ.	БЛАВНИН	10	1971.11
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1АЭ (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАА *Иванов* ФОРМАТ А3

Листом 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5113 -



* ДЕМОНТИРОВАТЬ
----- ДЕМОНТИРОВАТЬ

К устройству
ПРОТИВОВЯРИМНОЙ
АВТОМАТИКИ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

			СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ. СПЕЦ.	Островский	19.07.89	Р	12	
И. КОНТР.	Борзов	19.07.89			
РУК. ГР.	Гиндальман	19.07.89			
ВЕД. ИНЖ.	Ильинская	19.07.89			
ОТ. ИНЖ.	Балавина	19.07.89			

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ 1АЭП

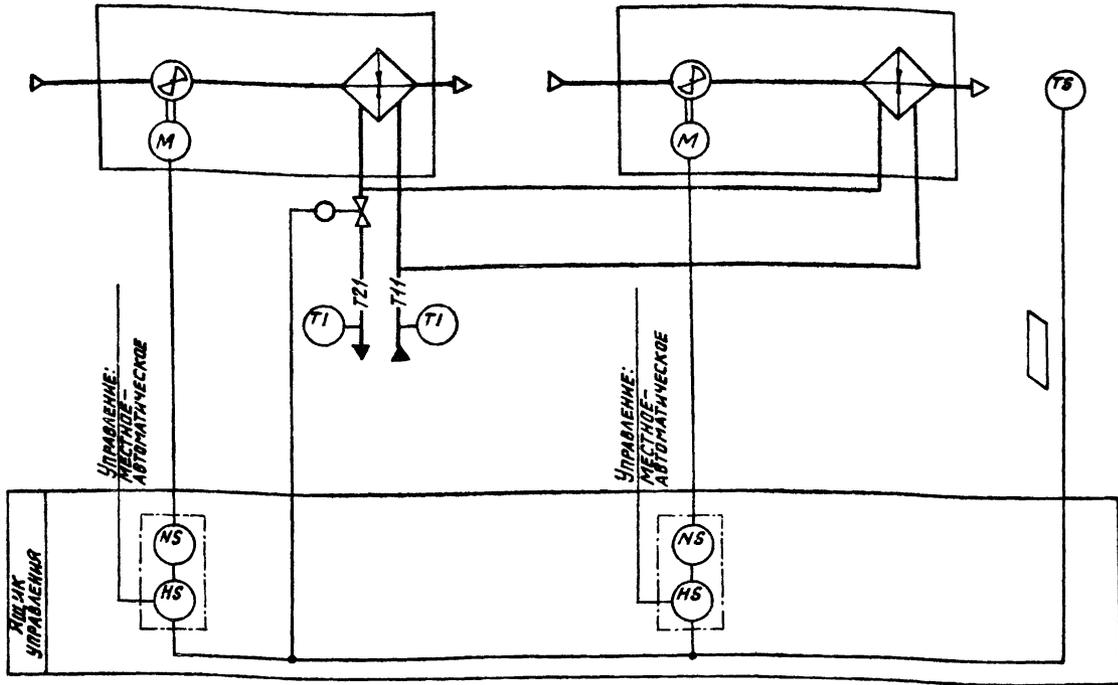
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИВЕРЬ

Копировал *Алексин*

Формат А3

ИВЕРЬ, ПОЛ. А. ПРАВИЛЬСЬ И ДАТА ВСТАВ. ИЛИС.

Альбом 1



Предусматривается:

1. Автоматическое включение и отключение отопительных агрегатов по температуре воздуха в помещении.
2. Местное управление отопительными агрегатами.
3. Автоматическое открытие запорного устройства на теплоносителе при включении вентиляторов (автоматическом или местном) и закрытие — при отключении вентиляторов.

23726-01

904-02-40. 89

ГМП		РИНГЕР	Рыжик	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОПОРУБОДВАННИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
И. КОМП.		МЕЛЕНКО	Иван	СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ	
НАЧ. ОУД.		РОМАНОВ	Сергей	Р 14	
УА. СПЕЦ.		ЗАРОВОДОВ	В.В.	СХЕМА ГПИ	
РУК. ГР.		ЕВТЕЕВА	Владимир	АВТОМАТИЗАЦИИ 2Ф САНТЕХПРОЕКТ	
ИНЖЕН.		ШИРОКОБРАД	Юрий	Г. МОСКВА	

Копировать: КВАРТАЛ

ФОРМАТ А3

ИВ. ПЕРВАЯ ПОДАРИШКА ДАТА ВСТАВКИ

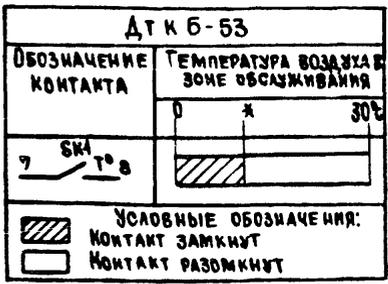
АВБОМ 1

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-2001 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПЧНЫЙ КЕ011 УЗ Исполн.2	1	КРАСН.
SB2	ТУ16-642.015-84	1	ЧЕРН.
	Ящик управления Я 5111 - <input type="checkbox"/>		
HLR1	АРМАТУРА АМЕ3212212 У2 U 220В	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА1100 0x4В U 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА22 0x4	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0x4С Имз <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-00У35 У660 В 50Гц Ip <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-2001УЗ	1	РУК ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ Исполн. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	2	КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3 М		
SK1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТН Б-53 0°-30°С	1	
	Ящик управления ЯУА11		
FM1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ10УЗ СВТФ-6УЗ ТУ16-521.037-75	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ3212212 У2 U 220В ТУ16-535.582-76	1	
KK1	РЕЛЕ ПЗ-37-22 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1100 0x4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0x4 ТУ16-523.554-82		
KK1	РЕЛЕ РТА- <input type="checkbox"/> 0x4С Имз <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-00.У35 U 660 В 50 Гц Ip <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82	1	

СОГЛАСОВАНО:
ГЛАВ. ИНЖ. ОБЩ. ПРОЕКТА
ГЛАВ. ИНЖ. ЭЛЕКТРОПРОЕКТА
ГЛАВ. ИНЖ. РАБОТ ПО ЭЛЕКТРОПРОЕКТАМ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1



ПКЗ3-14С 2001

СОБРАНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОТКЛЮЧЕНО	ДИАСТАНЦИОННО
	М	0	А
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
* 7-8	×	-	-

* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

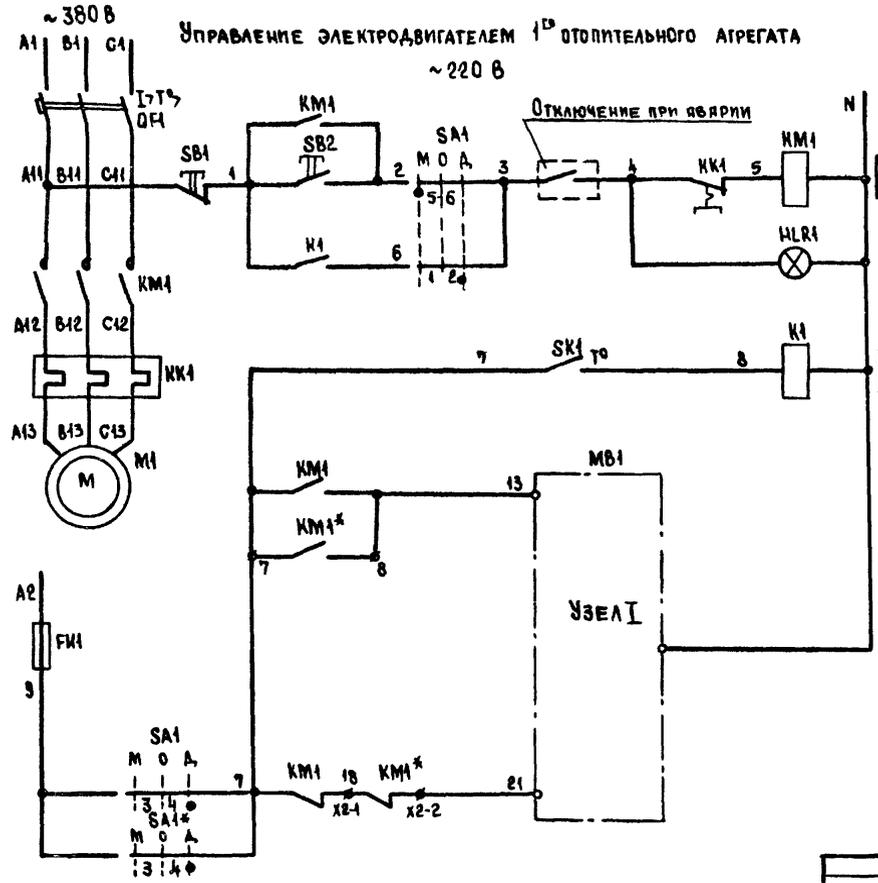
23726-01

904-02-40.89		СТАДИИ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛАБООЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		Р	15		
КА СПЕЦ	ОСТРОВСКИЙ	Д	422	СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 2ЛЗ (НАЧАЛО)	
И КОНТР	ОСТРОВСКИЙ	Д	422		
РУК ГО	ГИНСАМАН	Д	422		
СТ ИНЖ	БУЛАВИНА	Д	422		
ИСПИТАНИЕ				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

ФОРМАТ А3

АВВ50М 1

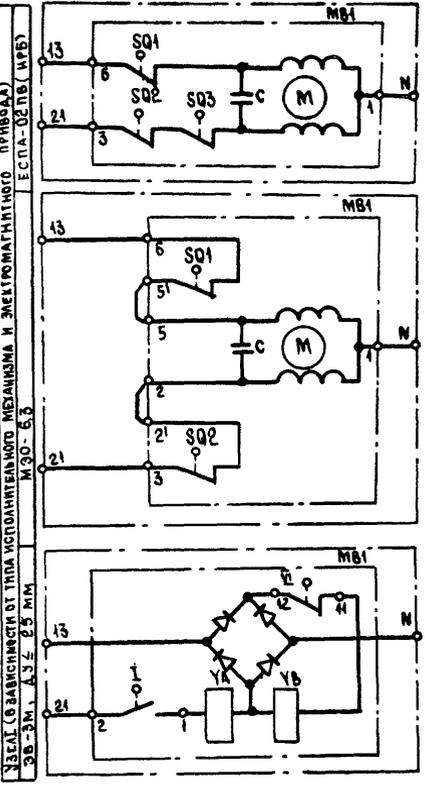
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1^й ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



УТВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЛАС. ИНСТ.)

* Из схемы управления электродвигателем 2^й отопительного агрегата

1	МЕСТНЫЙ
2	ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
4	ОТКРЫТИЕ
5	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОИЩЕТЕ
6	ЗАКРЫТИЕ



УЗЕЛ I (СВЯЗАН С ИМИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА) М30-6,3 3В-5М, А3 ± 2,5 мм

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИМВОЛ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛ. СПЕЦ.	Островский	10	19.02.88
И КОНТР.	Островский	10	19.02.88
РУК. Г.Р.	Гимодман	107	21.02.88
СТ. ИНЖ.	Булавина	107	21.02.88

СТАЛИЯ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ
Р	16	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2^й АЭ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *А.И.И.*

ФОРМАТ А3

Альбом 1

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 2^{го} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА
~ 220 В

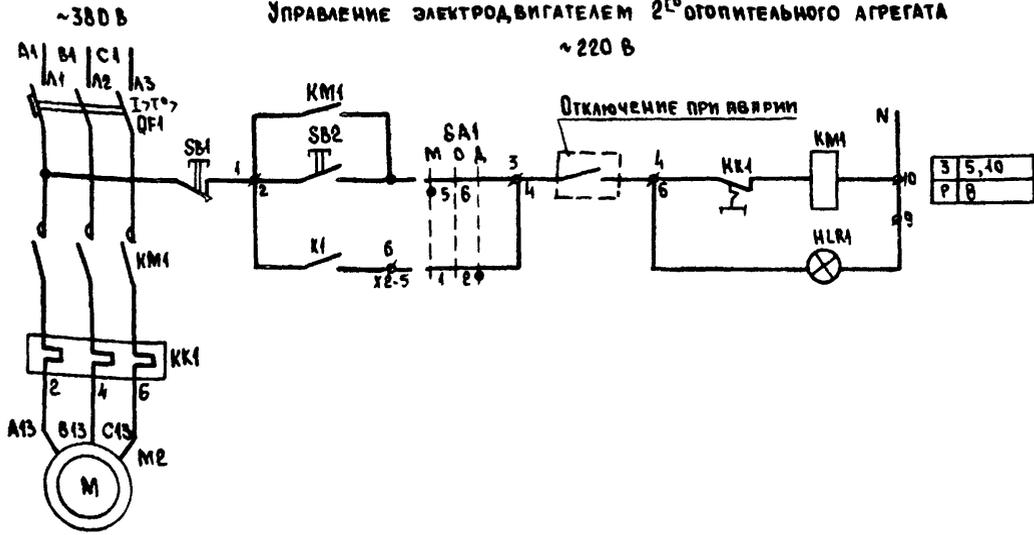


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма МВ1

ЕСПА - 02ПВ (НРБ)					
Обозначение контактов конечных выключателей	Ход, выход из вала исполнительного механизма				
	Открыто / Закрыто				
	Инерционный ход / Рабочий ход				
SO1	<table border="1"> <tr><td>Инерционный ход</td><td>Закрывается</td></tr> <tr><td>Рабочий ход</td><td>Открывается</td></tr> </table>	Инерционный ход	Закрывается	Рабочий ход	Открывается
Инерционный ход	Закрывается				
Рабочий ход	Открывается				
SO2	<table border="1"> <tr><td>Инерционный ход</td><td>Открывается</td></tr> <tr><td>Рабочий ход</td><td>Закрывается</td></tr> </table>	Инерционный ход	Открывается	Рабочий ход	Закрывается
Инерционный ход	Открывается				
Рабочий ход	Закрывается				
SO3	<table border="1"> <tr><td>Инерционный ход</td><td>Открывается</td></tr> <tr><td>Рабочий ход</td><td>Открывается</td></tr> </table>	Инерционный ход	Открывается	Рабочий ход	Открывается
Инерционный ход	Открывается				
Рабочий ход	Открывается				
SO4	<table border="1"> <tr><td>Инерционный ход</td><td>Открывается</td></tr> <tr><td>Рабочий ход</td><td>Открывается</td></tr> </table>	Инерционный ход	Открывается	Рабочий ход	Открывается
Инерционный ход	Открывается				
Рабочий ход	Открывается				
SO5	<table border="1"> <tr><td>Инерционный ход</td><td>Открывается</td></tr> <tr><td>Рабочий ход</td><td>Открывается</td></tr> </table>	Инерционный ход	Открывается	Рабочий ход	Открывается
Инерционный ход	Открывается				
Рабочий ход	Открывается				

Диаграммы замыкания контактов конечных выключателей электромагнитного привода МВ1 исполнительного механизма МВ1

Обозначение контактов конечных выключателей	ЭВ - 3М	
	Открыто	Закрывается
I (2-4)	Закрывается	Открывается
II (8-7)	Открывается	Закрывается
VI (12-11)	Открывается	Закрывается

Обозначение контактов конечных выключателей	МЭО - 63	
	Ход, выходного вала исполнительного механизма	
	Открыто / Закрыто	Инерционный ход / Рабочий ход
SO1	Закрывается	Инерционный ход
SO2	Закрывается	Инерционный ход

Условные обозначения:

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут
- * Не используется

Лист 1 из 1

23726-01

904-02-40.89			
Автоматическое управление и снабжение электрооборудование отопительных агрегатов			
Стр.	Лист	Листов	
Р	17		
Гл. спец.	Островский	д.	1972
И. контр.	Островский	д.	1972
Рук. гр.	Гинодман	д.	1972
Ст. инж.	Будавина	д.	1972
Схема электрическая принципиальная ЭАЭ (окончание)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

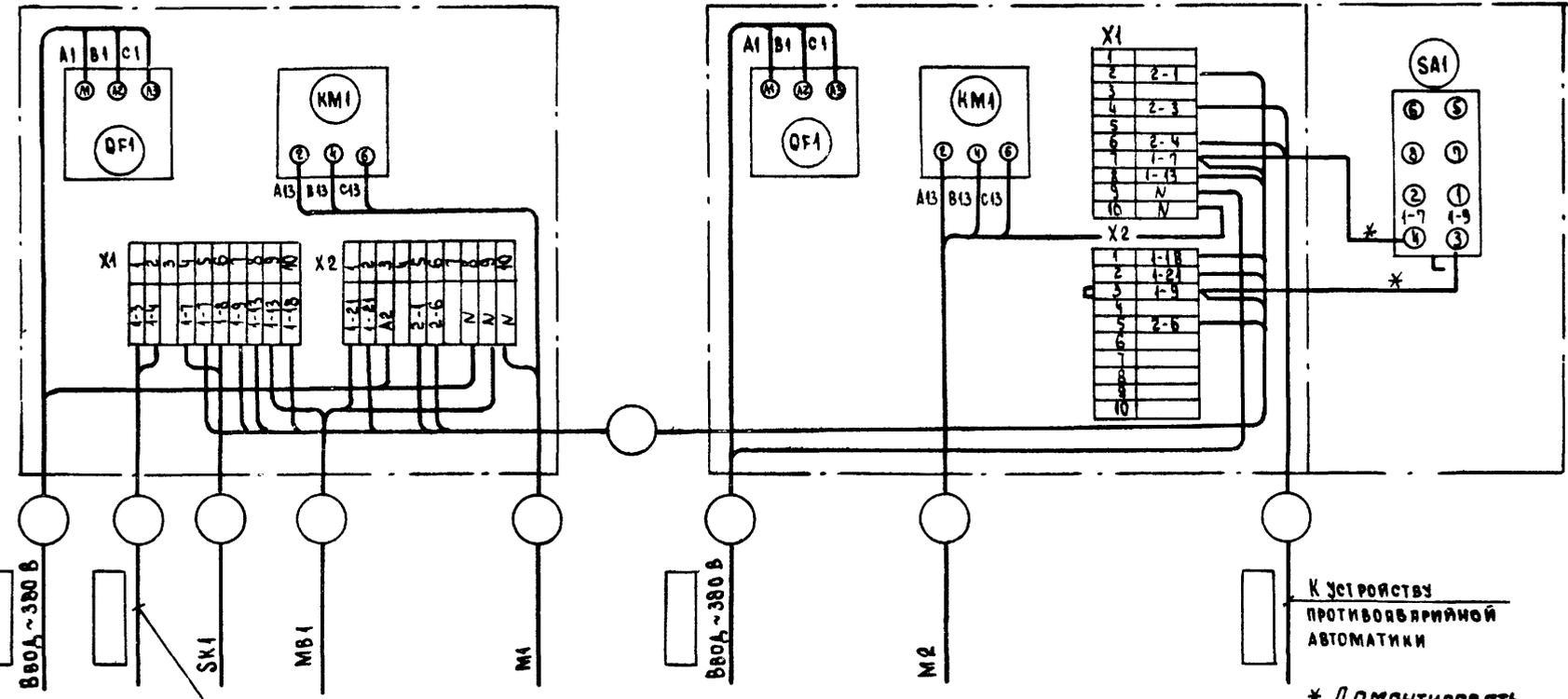
Копировал: *Иванов*

Формат А3

Альбом 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА11 1^{го} АГРЕГАТА

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУМ11 - 2^{го} АГРЕГАТА



К устройству
противовыбросной
автоматики

К устройству
противовыбросной
автоматики

* Демонтировать

ТРЕБОВАНИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМ. №

				23726-01	
				904-02-40.89	
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
				СТАРАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
				Р	18
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	Д	14.01.88	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 2АЭП	
И. КОНТР.	Воронов	И	14.01.88		
РУК. ГР.	Гинодман	В	11.07.88		
ВРАЧ. ИМЖ.	Клишкинская	В	14.01.88		
СТ. ИМЖ.	Балавина	В	14.01.88	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

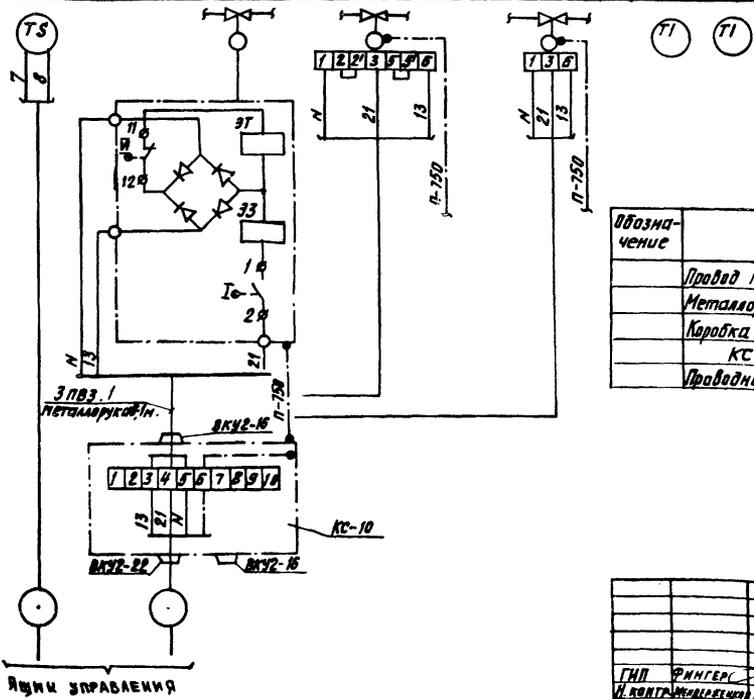
Копировал Любим.

Формат А3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Трубопровод теплоносителя обратный				Температура	
	Зона обслуживания					Трубопровод теплоносителя	подающий
Обозначение чертежа усилителя							
Обозначение по схеме электрической принципиальной	3К1	МВ1	МВ1	МВ1			—

Примечание
 Выбор исполнительного механизма на трубопроводе теплоносителя определяется при выполнении проектной документации.

АБВВВМ 1



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ.1.380	3	м
	Металлорукав ПЗ-ЦХ-20 ТУ 22.3908-77	1	м
	Коробка соединительная ТУЗВ. 2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУЗВ.1276-75	1	шт.

Составитель: [Blank]
 Инженер [Blank]
 Проверил: [Blank]
 Утвердил: [Blank]
 Дата: [Blank]

2.3.726-01

904-02-40.89

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

ГПЛ ФИНГЕРС [Blank]
 И.В.ИТТ [Blank]
 И.В.СЕРГ [Blank]
 С.В.СЕРГ [Blank]
 И.В.СЕРГ [Blank]

Лист 19

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
 ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 2СВП
 ГПЛ САНТЕХПРОЕКТ
 г.Москва

Копировать: [Blank] Формат А3

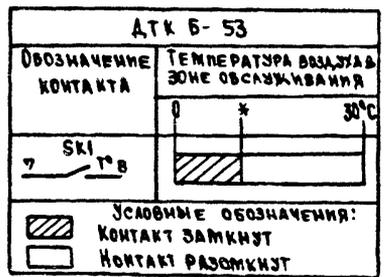
АНДВОМ 1

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКУЗ-14С-2001 УЗ ТУ16-526.047-74	1	Рук. флажк
SB1	Выключатель кнопочный КЕ011 УЗ Исполн 2	1	красн
SB2	ТУ16-642.015-84	1	черн.
	Ящик управления Я 5111 - <input type="checkbox"/>		
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	Пускатель ПМА 1100 0x4В U 220 В	1	
	Приставка контактная ПКА22 0x4	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0x4С Из.э. <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-40И-0033Б U 660 В 50Гц <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-14С-2001 УЗ	1	Рук флажк
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ Исполн 2	1	красн.
SB2		1	черн

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
MI-M3	Электродвигатель ~ 380 В	3	Комплектное отопительным агрегатом
MB1	Механизм исполнительный ~ 220 В	1	Комплектно с запорным устройством
	Электромеханический привод 9В-3М		
SK1	Датчик камерный биметаллический ДТКБ-53 0°30С	1	
	Ящик управления ЯУА21		
FI1	Предохранитель ППР-10 УЗ СВТФБ УЗ ТУ16-521.037-75	1	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
K1	Реле ПЗ-37-42 УЗ U 220 В 50Гц ТУ16-523-622-82	1	
KM1	Пускатель ПМА-1100 0x4В U 220 В 50Гц ТУ16-644.001-83	1	
	Приставка контактная ПКА22 0x4 ТУ16-523-554-82	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0x4С Из.э. <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-40И-0033Б U 660 В 50 Гц <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82	1	

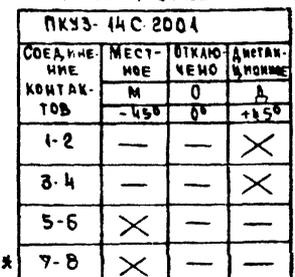
ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1



* заданное значение

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1



* НЕ ИСПОЛЗУЕТСЯ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛНО-ЗАПОРНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАНАР	ЛИСТ	АНКЕТ
P	21	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАЗ (ЛАНД) **ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА**

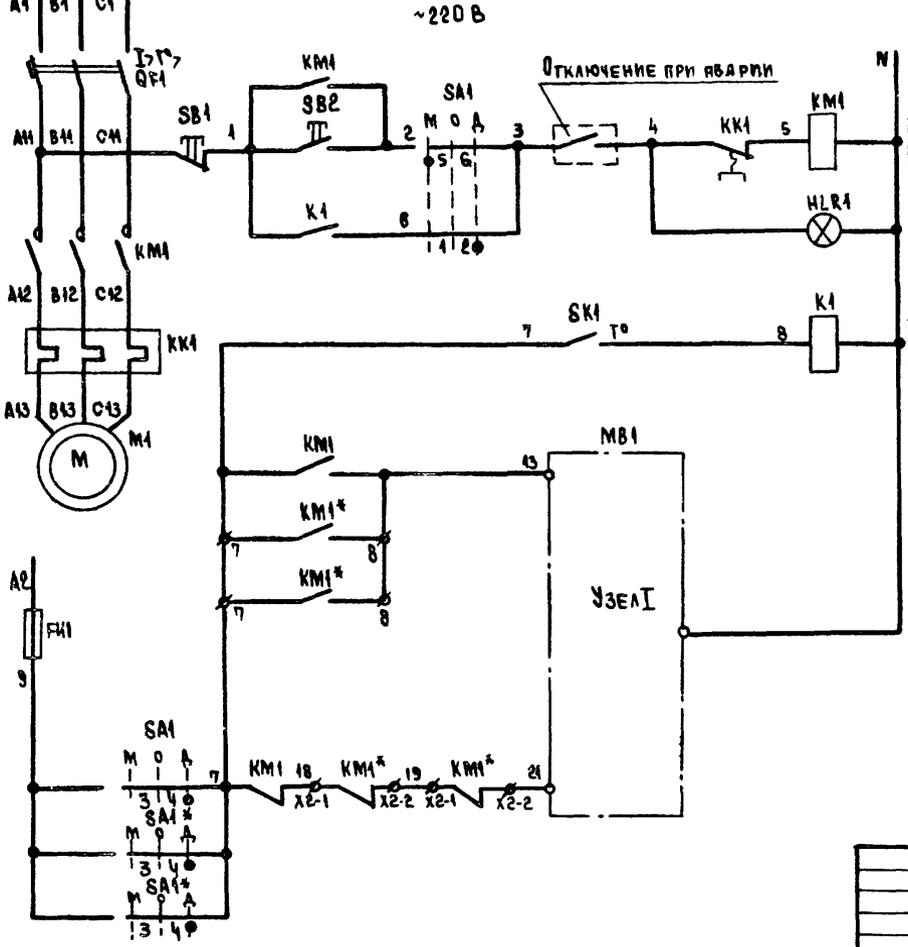
ГЛП ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО: _____
 ПРОЕКТИРОВЩИК: _____
 ПОДПИСЬ МАСТА: _____
 ПОДПИСЬ МАСТА: _____
 ПОДПИСЬ МАСТА: _____

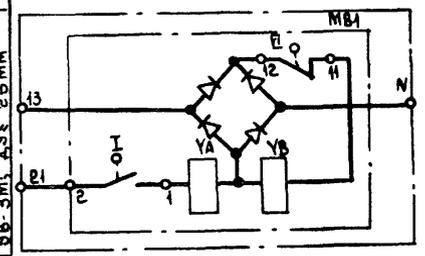
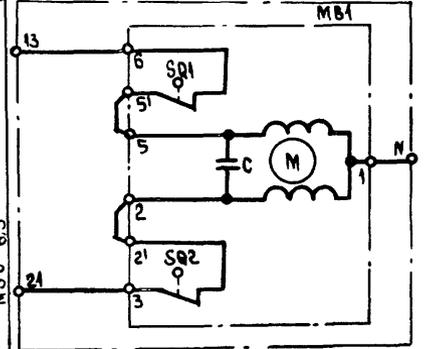
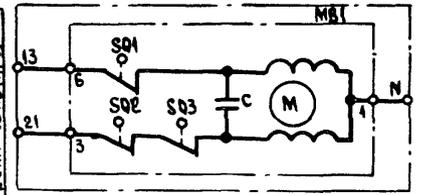
АРБ60М 4

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1^{го} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



ОТКАЧЕНИЕ ПРИ ПЕВЕРИИ

1	МЕСТНЫЙ
2	ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
4	ОТКРЫТИЕ
5	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОПОСТЕ
6	ЗАКРЫТИЕ



УЗЕЛ I (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСХОДНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА) ВВ-3ИЛ АЗБ 25ММ № 0-6,3

23726-01

904-02-40. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНО-ЗАПОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал *Александр*

ФОРМАТ А3

* Из схемы управления электродвигателями 2^{го} и 3^{го} отопительных агрегатов

АРБ60М 4

Альбом 1

~380В

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ 2^{го}, (3^{го}) ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ
~220 В

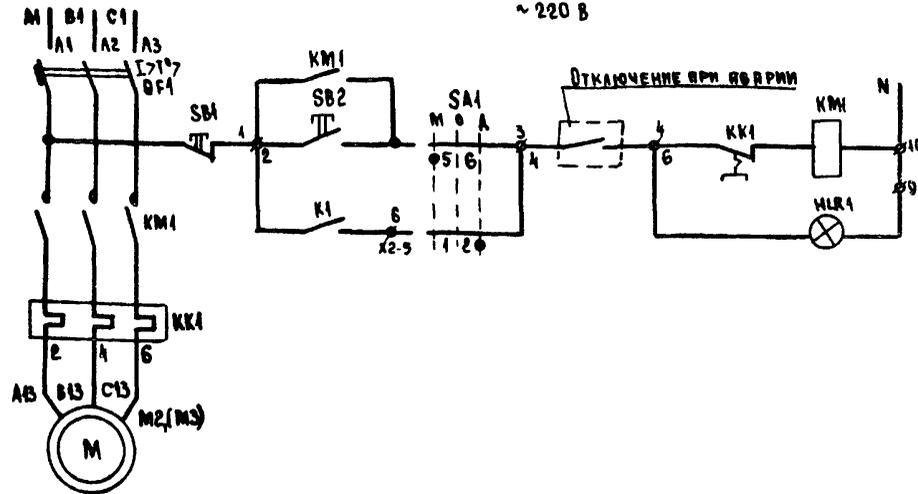


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

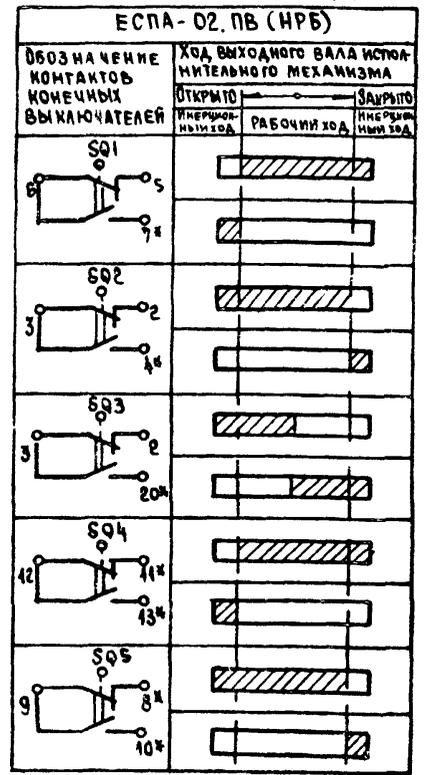
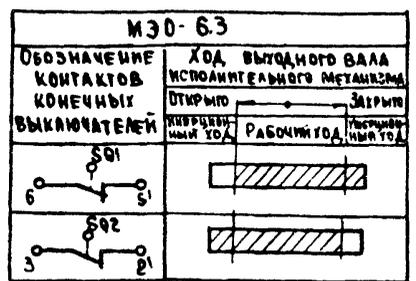
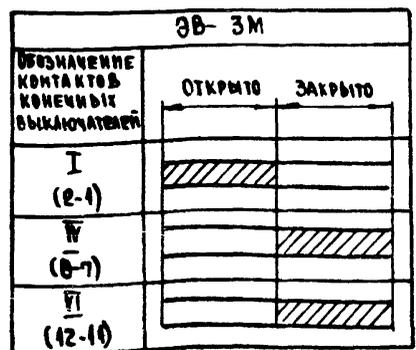


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



Условные обозначения:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

25726-01

904-02-40.89

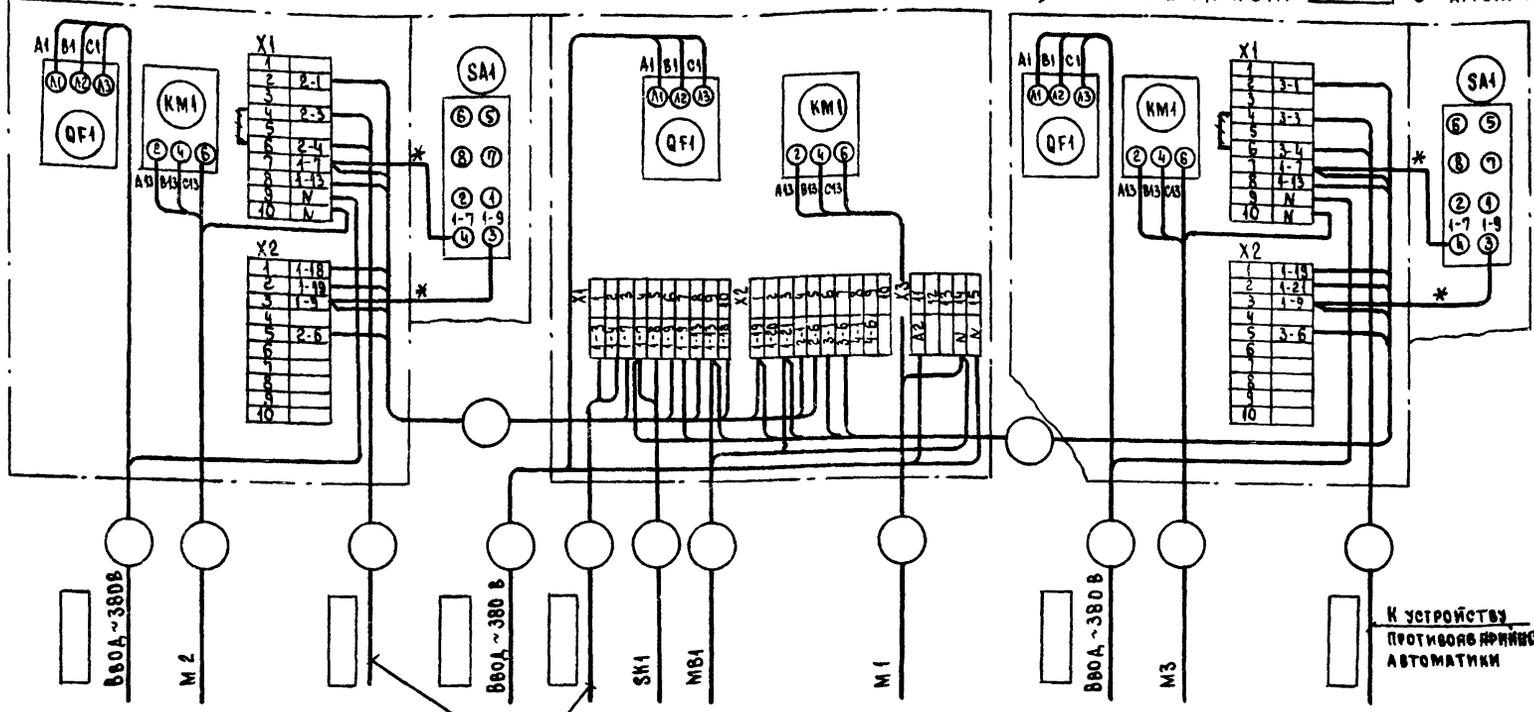
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов		Стандарт	Лист	Листов
Р	23			
Схема электрическая принципиальная ЭЭ3 (окончательная)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Усирса. обн

Формат А3

Альбом 1

Ящик управления Я5111- [] 2^{ой} агрегата. Ящик управления Я5А211^{ср} агрегата. Ящик управления Я5111- [] 3^{ей} агрегата.



К устройству
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

----- Демонтировать
* Демонтировать

К устройству
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

25726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

P 24

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЗАЗН

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

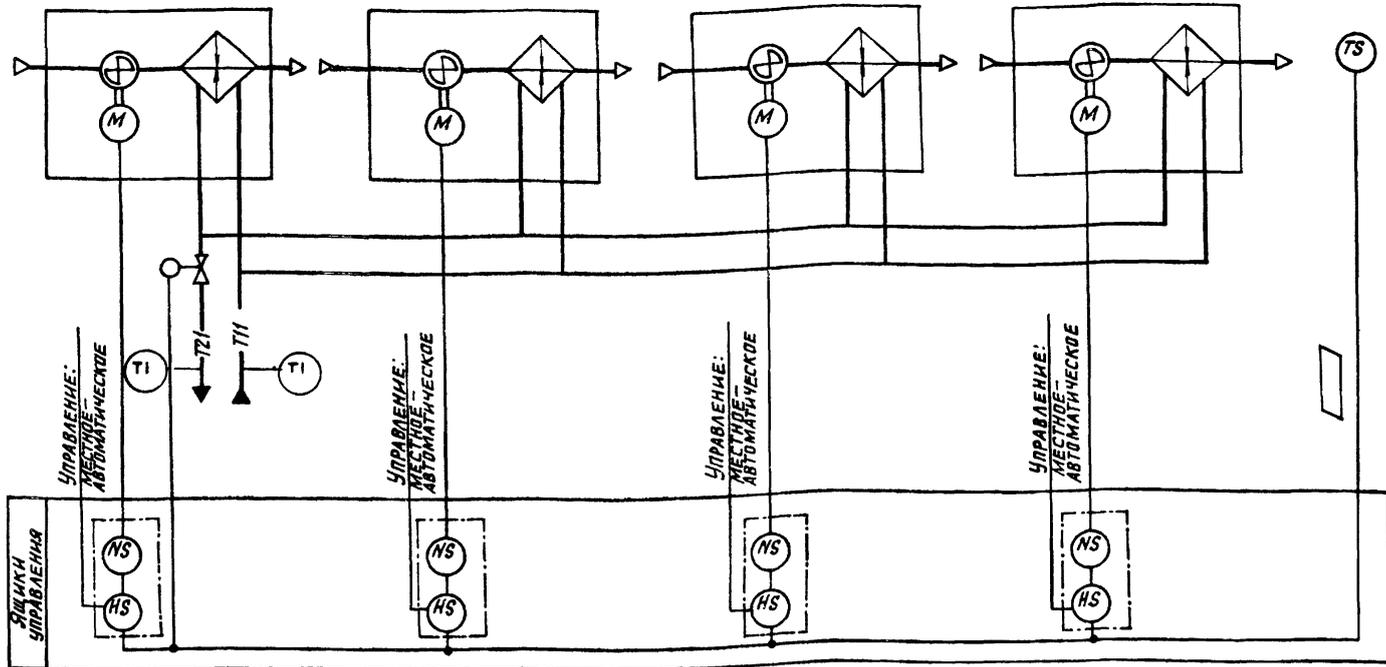
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	А	14.01.88
Н. КОНТР.	Нордман	В	14.01.88
РУК. Г.Р.	Гиндман	А	01.03.88
ВЕД. ИНЖ.	Кишинская	Л	27.06.88
СТ. ИНЖ.	Булавина	В	27.06.88

Копировал *Ольга*

Формат А3

ИМЕ. ПРОЕКТ. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. ВЛАД. УЧРЕЖД.

Альбом 4



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ.
2. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ.
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ (АВТОМАТИЧЕСКОМ ИЛИ МЕСТНОМ) И ЗАКРЫТИЕ - ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ.

23726.01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СМАЗОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.

Г.И.П.	ФИНГЕР	Д.И.И.					
И.КОНТРОЛЕР	МЕНДЕРЖЕЦКАЯ	И.				СТАЛЬНЫЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОУ	РОМАНОВ					Р	26
Г. СПЕЦ.	ЗАХАРОВСКИЙ						
РУК. ГР.	БЕТЕВА						
ИНЖЕН.	ШИРОКОРАЗ	Л.С.					

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 4АФ

Г.П.И. САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

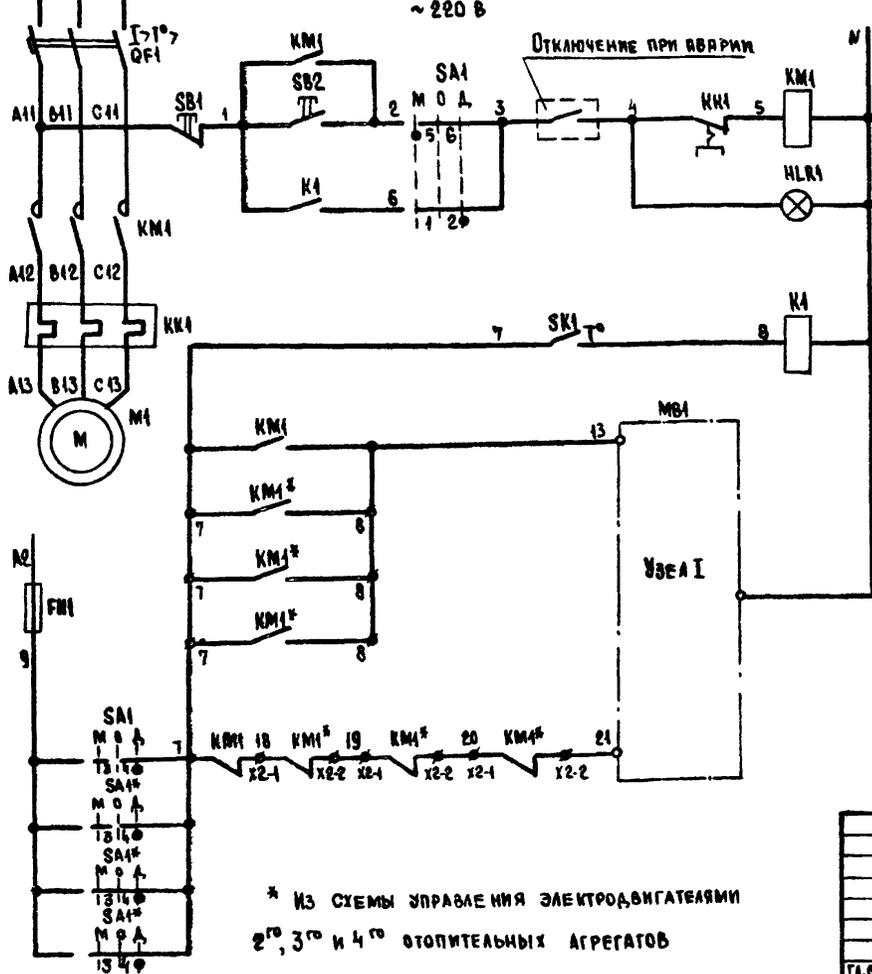
Копировал: Кузьвакина

ФОРМАТ А3

УИВ № 1004. Подпись и дата. И.И.И.И.И.

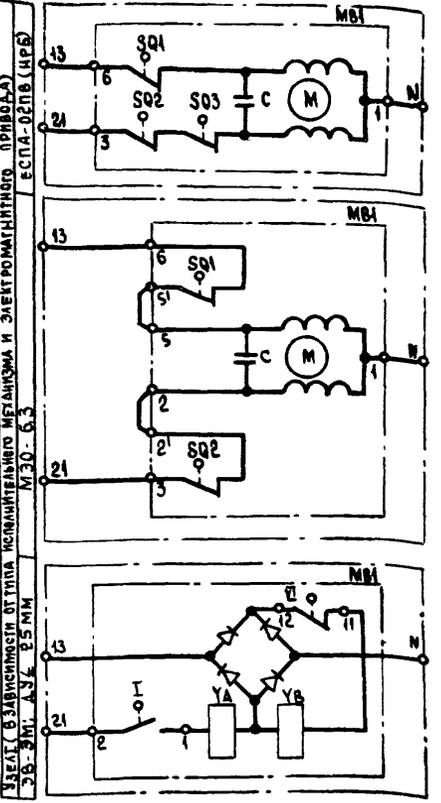
АЛБСОМ 1

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1^{ГО} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА
~ 220 В



* ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ
2^{ГО}, 3^{ГО} И 4^{ГО} ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

1	МЕСТНЫЙ
2	ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
4	ОТКРЫТИЕ
5	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ
8	ЗАКРЫТИЕ



УЗЕА I В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА
УЗЕА I В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА
УЗЕА I В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА

ИЗБ. № ПОКАЗ.	ПОДРОБНОСТЬ	ВЗАИМ. №

ГЛАВ. ИНЖ.	Островский	Д	14.05.88
Н. Контр.	Островский	Д	14.05.88
ТЭК. ГР.	Гиньван	Д	14.05.88
СТ. ИНЖ.	Будавина	Д	14.05.88

904-02-40.89	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
СТАДИЯ	ЛЕТ
Р	28
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 4А2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

КОПИРОВАЛ *Алексей*

ФОРМАТ А3

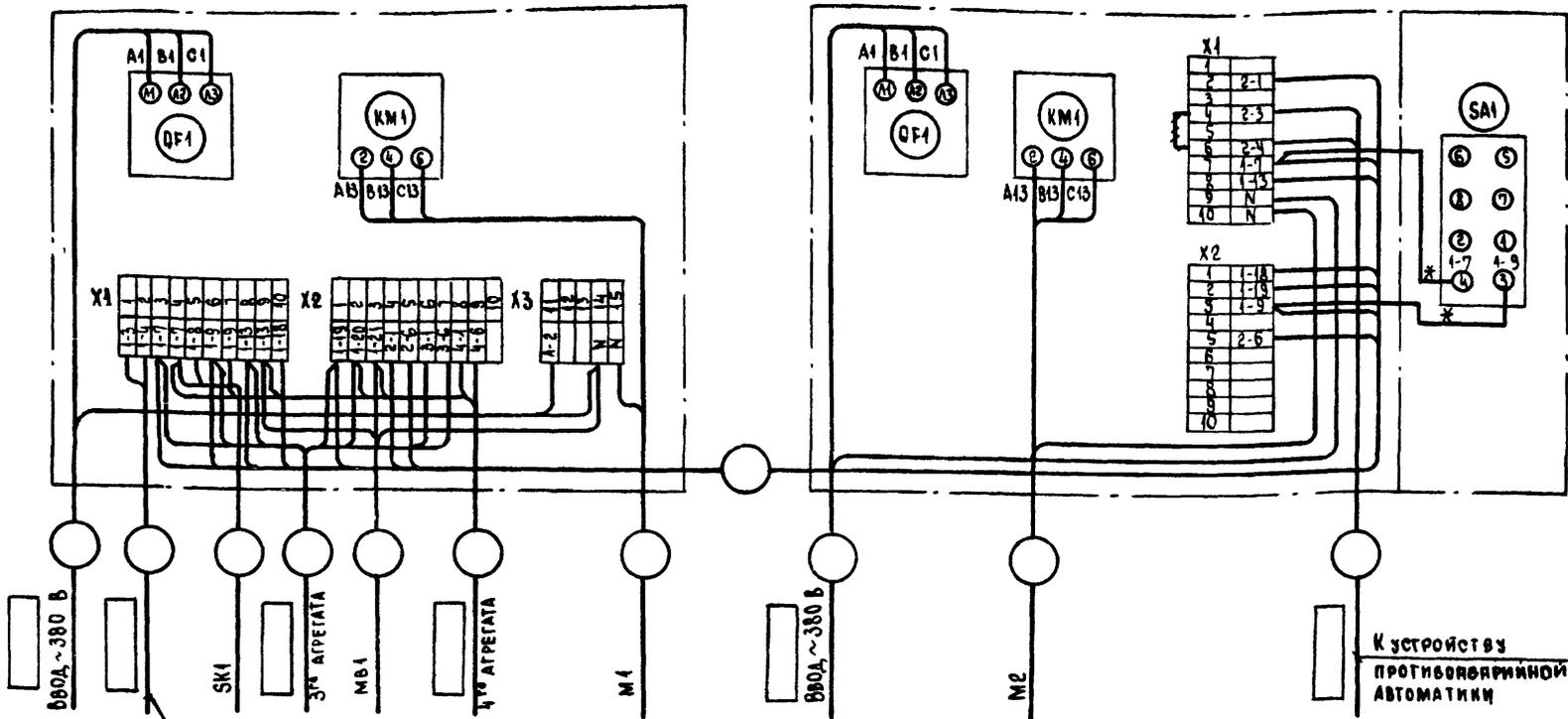
23726-01

Альбом 1

Ящик управления ЯУА21 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5114 -

2^{го} агрегата



ВВОД ~ 380 В

SK1

3^{го} АГРЕГАТА

MB1

1^{го} АГРЕГАТА

M1

ВВОД ~ 380 В

M2

К устройству
ПРОТИВОВЕРИЖНОЙ
АВТОМАТИКИ

И устройству
ПРОТИВОВЕРИЖНОЙ
АВТОМАТИКИ

++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОоборудование ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГАСПЕЦ	Островский	0	190211
Н. КОМП.	БОРДНОВ	1/02	1/0235
РУК. Г.Р.	ГИНОД. МАК	1/02	1/0235
БЕВ. И.И.	КИШКИНСКАЯ	1/02	1/0235
СТ. И.И.	БЛАВНИНА	1/02	1/0235

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЧАЭП
(НАЧАЛО)

СТАДИЯ	ЛИСТ	Листов
Р	30	

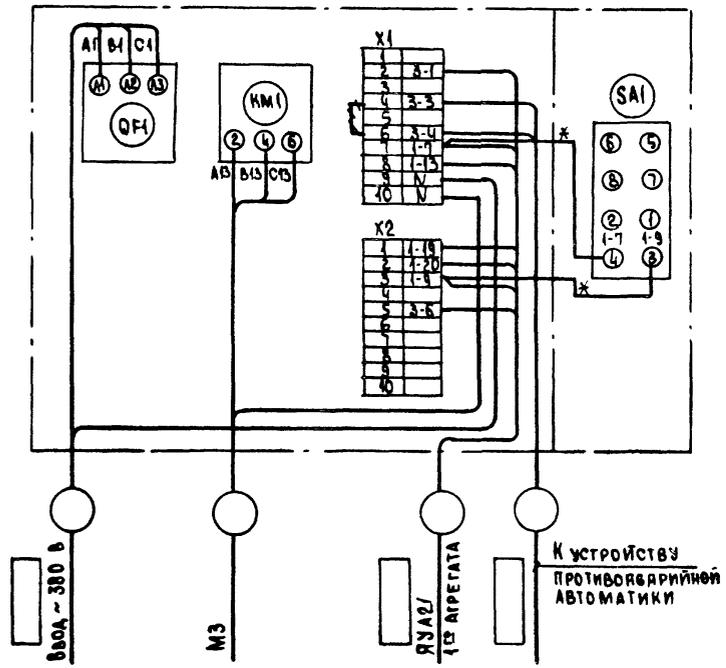
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Медина*

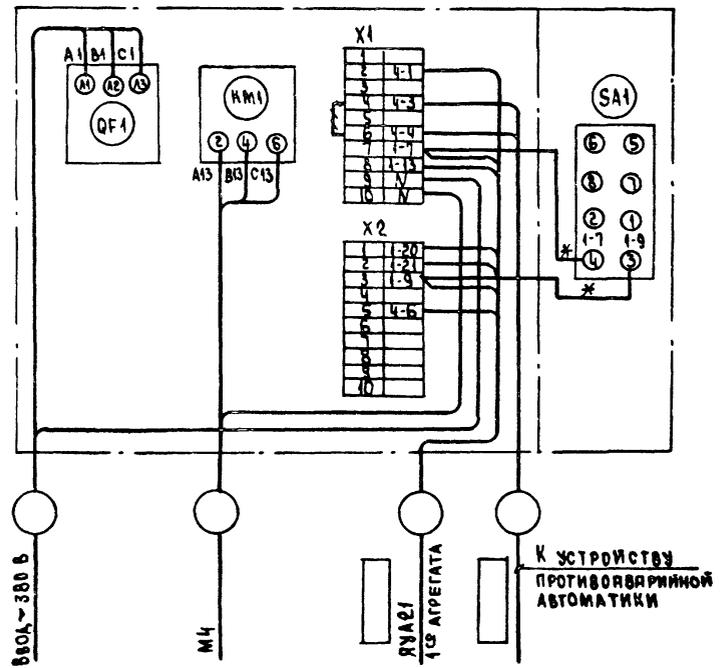
Формат А3

Альбом 1

Ящик управления Я5411 - [] 3^{го} агрегата



Ящик управления Я5411 - [] 4^{го} агрегата



++++ Демонтировать
* Демонтировать

23726-01

904-02-40. 69

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

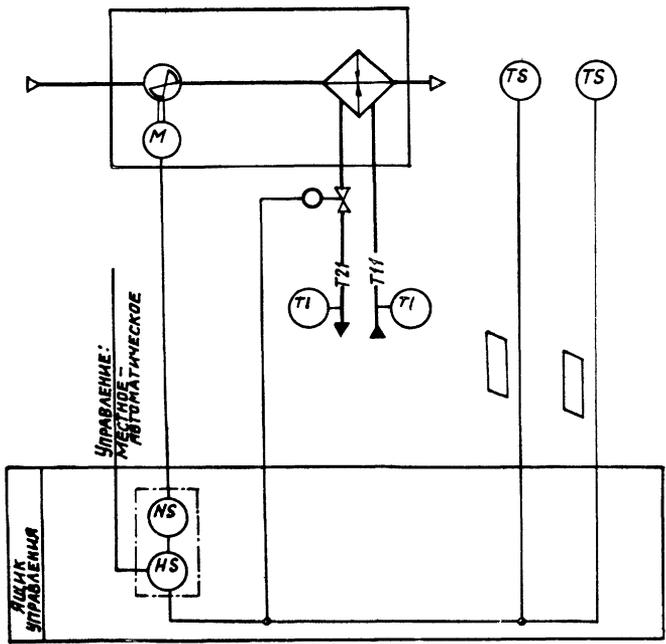
Т.СЛЕЦ	Островский	1972.11	СТАЖ ЛИСТ ЛИСТОВ
Н.КИТЯ	Воронов	1972.12	
Р.УКРП.	Гинодман	1973.01	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва
В.Е.ИЖИ	Кивинский	1973.02	
С.И.ИЖ	Булавина	1973.03	

Схема электрической
подключающей ЧЭЭП
сборная

Форма А3

ИЗДАНИЕ 1973.01. КОМПЬЮТЕРНО ОБРАБОТАНО

Альбом 1



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

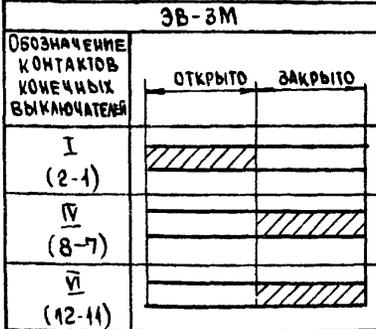
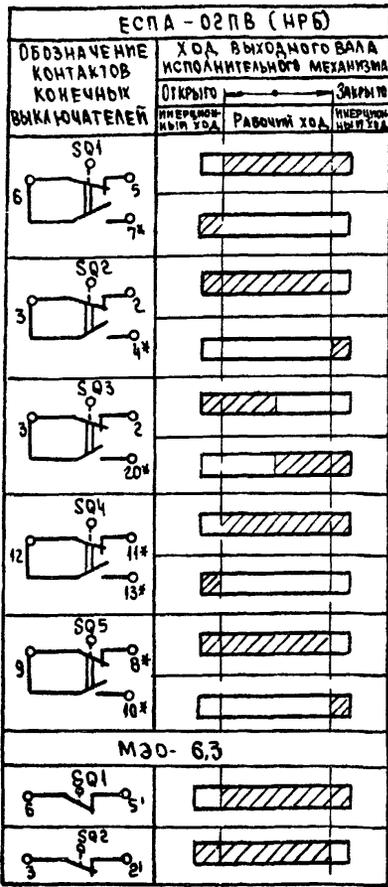
1. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ. (В РЕЖИМАХ „ДЕНЬ-НОЧЬ“)
2. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ.
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРА (АВТОМАТИЧЕСКОМ ИЛИ МЕСТНОМ) И ЗАКРЫТИЕ — ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРА.
4. МЕСТНОЕ И ВОЗМОЖНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ „ДЕНЬ-НОЧЬ“.

Сотласовано: [Signature]
 ГИИ. НИИЭП. НИИЭС. НИИЭТ. НИИЭВ. НИИЭД. НИИЭЖ. НИИЭЗ. НИИЭИ. НИИЭЛ. НИИЭМ. НИИЭН. НИИЭО. НИИЭП. НИИЭР. НИИЭС. НИИЭТ. НИИЭУ. НИИЭФ. НИИЭХ. НИИЭЦ. НИИЭЧ. НИИЭШ. НИИЭЩ. НИИЭЪ. НИИЭЫ. НИИЭЬ. НИИЭЮ. НИИЭЯ.

23726-01

904-02-40.89		АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.	
ГИИ		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
НИИЭП		P	33
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 5АФ		ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
КОПИРОВАЛ: КРАБАКИНА		ФОРМАТ А3	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA1

ПКУЗ-14С-2001

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ М	ОТКЛОНЕНИЕ О	ДИСТАНЦИОННОЕ Д
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

SA2

ПКУЗ-14С-2015

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ		НОЧЬ	
	Д	О	Д	О
1-2	—	—	×	—
3-4	—	×	—	—
5-6	×	—	—	—
7-8	—	×	—	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗ. ОБЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ДОМЕСТЬ		
М1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	1	КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1, SK2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	2	
<u>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУАЗ1</u>			
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 С ВТ Ф-6 УЗ ТУ16-521.037-75	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
KM1	ПАЗКАТЕЛЬ ПМА-1100 0x4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0x4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	РЕЛЕ РТА- 0x4С Iкз А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10И 00336 1600 В 50 Гц Iр А ТУ16-522.064-82	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001 У3 ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2015 У3 ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОВЫЙ КЕ 011 У3 Исполн 2	1	КРАСН.
SB2	ТУ 16-642.015-84	1	ЧЕРН.

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

		СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	34	
ГЛ. СПЕЦ	Островский	А	107/11	
И. КОНТР	Островский	Д	102/11	
РЖ. ГР	Гиндилян	ВЗ	107/11	
СТ. ИНЖ.	Блаваина	ИУ.И.И.	210/11	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 5АЭ (НАЧАЛО)

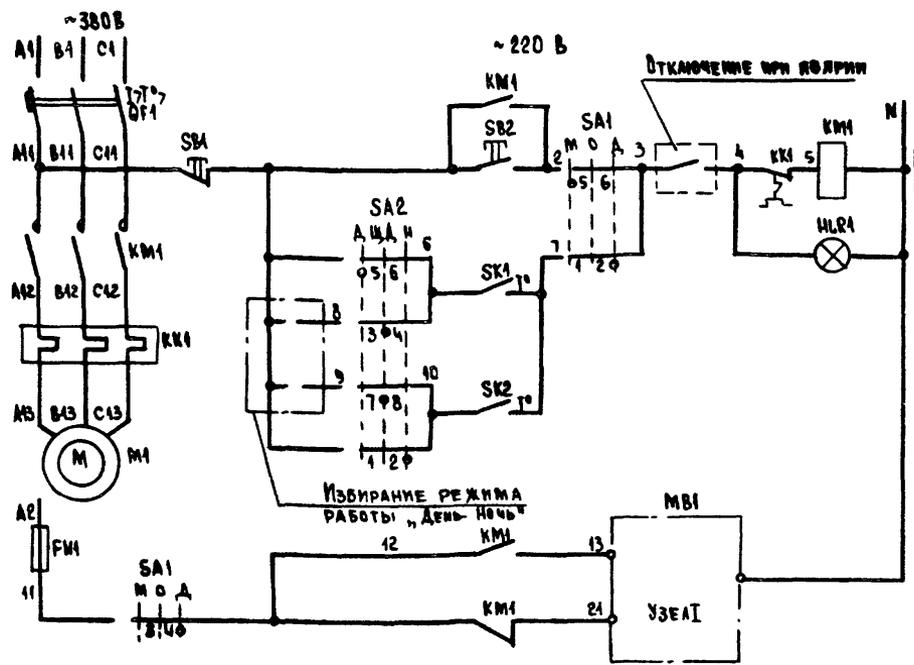
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал *Александр*

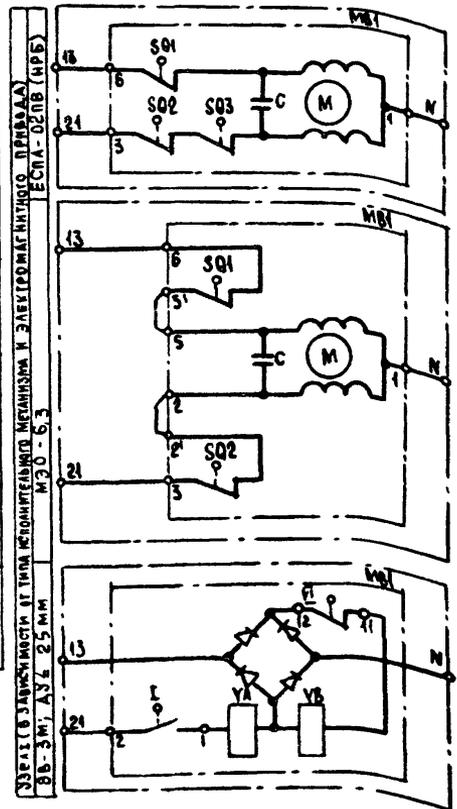
ФОРМАТ А3

АЛБОМ 1
 ЧИ. ПАСОВАНО:
 ГИП САНИТЕПРОЕК
 ГПИ
 ФРИНГЕР
 ПОДПИСЬ ВАТА / ВЗАМ. ИМВ. №
 ИМВ. № ПОДП.

АВВМ 1



1	МЕСТНЫЙ
2	ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	ДНЕВНОЙ
4	НОЧНОЙ
5	ОТКРЫТИЕ
6	ЗАКРЫТИЕ



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2

ДТКБ-53		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	0	*	30°C
6 SK1 7	[Diagram showing contact closure]		

ДТКБ-53		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	0	*	30°C
10 SK2 7	[Diagram showing contact closure]		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 [Hatched box] КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 [White box] КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * ЗАДАНИЕ ЗНАЧЕНИЕ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 [Hatched box] КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 [White box] КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * ЗАДАНИЕ ЗНАЧЕНИЕ

УЗЕЛ В ЗАМКНУТОМ СОСТОЯНИИ ПРИ ПОДЪЕМЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ЗАВОДЕ ИМ. В. П. ШУВАЛОВА

23786.01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛЯТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛАВ. ИНЖ. ОСТРОВСКИЙ
 И. КОНТ. ВОРОНОВ
 Р. Х. ГР. ГИНОДМАТ
 СЛ. ИНЖ. БЛАЖИВНИКОВ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ САЭ (С КОНТАКТАМИ)

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	35	

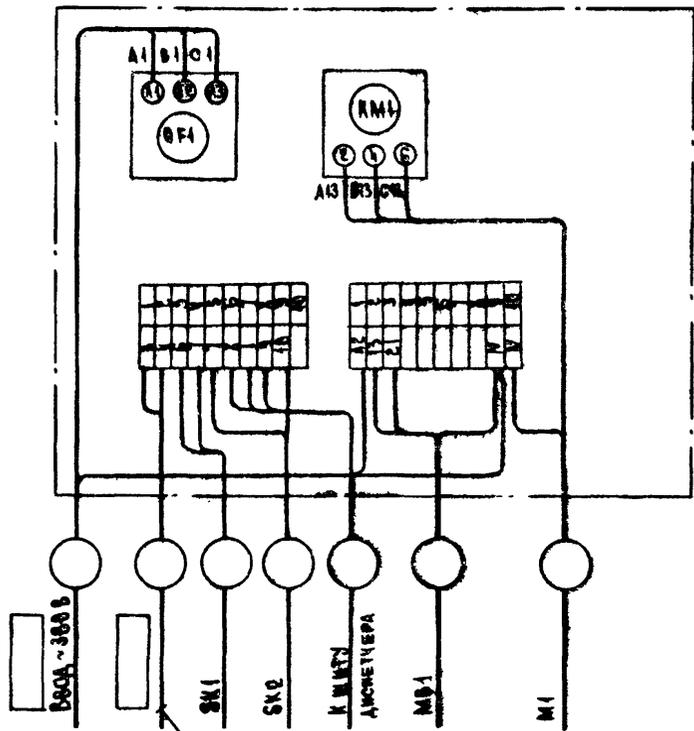
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОНТРОЛЬ

ФОРМАТ А3

АРХИВ 1

Ящик управления ЯАЗ1



К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОЗАРЯДНОЙ
АВТОМАТИКИ

ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВСТАВКИ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СМЕСОЕ
ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

Г.А.СНЕГ	БОТОВСКИЙ	Р	1981
М.В.ИПР	БОРЩОВ	Р	1981
Р.Ж.Г.Р.	ТИНДЯН	Р	1981
В.А.Ж.Ж.	КИШИНЬСКАЯ	Р	1981
С.И.И.Ж.	БУЛАВИНА	Р	1981

СТАЛИ	ЛЮТ	ЛЮТОВ
Р	36	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДАЮЩИЙ БАЗ

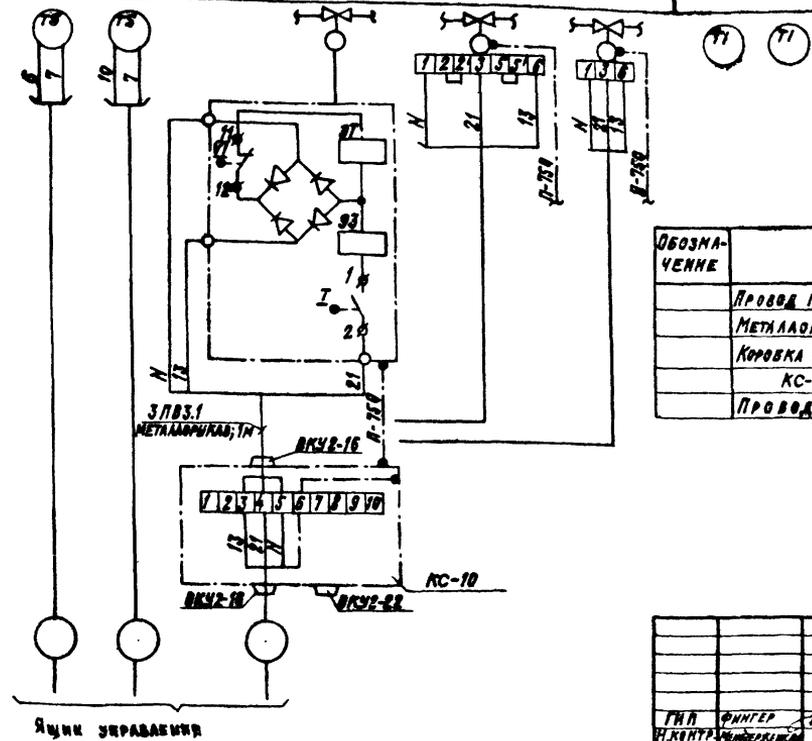
ГПМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МВСКВ

КОПИРОВАЛ *Антон*

ФОРМАТ А3

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОИСТОТЕЛЯ			ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБСАЖИВАНИЯ	ОБРАТНЫЙ			ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОИСТОТЕЛЯ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ					ПОДЛОЖИИ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ ЗАДАТЧИХ СИГНАЛОВ	SK1	SK2	MB1	MB1	ОБРАТНЫЙ

ПРИМЕЧАНИЕ
 ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОИСТОТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 ПБЗ.1.380	3	М
	МЕТАЛЛОПРОВОД ПЗ-Ц-К-20 ТУ 28.3906-77	1	М
	КОРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

СОГЛАСОВАНО: [Signature]
 ПРОЕКТИРОВЩИК [Signature]
 ИНЖЕНЕР [Signature]
 ПРОЕКТИРОВЩИК [Signature]
 ПРОЕКТИРОВЩИК [Signature]

904-02-40.89		АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОХРАННОЕ ЗАПЕЧАТОВАНИЕ ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР
И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР	И.И. ПИИТЕР

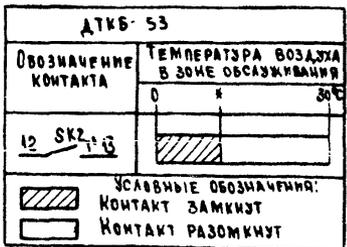
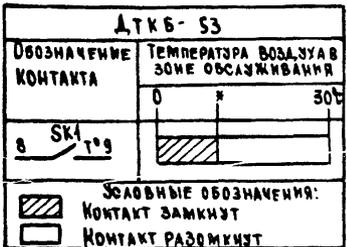
05705-01
 904-02-40.89
 АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОХРАННОЕ ЗАПЕЧАТОВАНИЕ ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ
 Р 38
 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 5СВТ
 г. МОСКВА
 ФОРМАТ: А3
 КОПИРОВАЛ: КРАМАННА

АВТОМ 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA2	Переключатель ПКЗ-14С-2015 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК флажк
SB4	Выключатель кнопочный КЕ 011 ЗЗ Исполн?	1	КРАСН
SB2	ТУ16-642.015-84	1	ЧЕРН
<u>Ящик управления Я 5111</u> - <input type="checkbox"/>			
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KMA	Пускатель ПМА 1100 0*4В U 220 В	1	
	Приставка контактная ПКА 22 0*4	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0*4С Ин.з <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10Н-00УЗБ У660В 50Гц <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	Переключатель ПКЗ-14С-200133	1	РЗК флажк
SB1	Кнопка КЕ 011 ЗЗ Исполн 2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ</u>			
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО С ОТПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB4	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМИ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М		
SK1, SK2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	2	
<u>Ящик управления ЯУА11</u>			
FU1	Предохранитель ППТ-10 ЗЗ СВТФ-6 ЗЗ ТУ16-524.037-19	1	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
KA	Реле РЗ-37-22 ЗЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KMA	Пускатель ПМА-1100 0*4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
	Приставка контактная ПКА 22 0*4 ТУ16-523.554-82		
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0*4С Ин.з <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10Н-00 УЗБ У660 В 50 Гц	1	
	IP <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		
SA1	Переключатель ПКЗ 14С-200133 ТУ16-526.047-74	1	РЗК флажк

ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2



* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ X ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

23726-01

904-02-40.89	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
ОТДЕЛ АРХТ АРХТОВ	
P	39
И.СРЕВ. ОСТРОВСКИЙ 182 11/21 И.УМТ.Р. БОРОНОВ 112 11/22 Р.К.Г.Р. ГИЛДЕНШТАДТ 117 11/20 С.Т.МИХ. БЗАДВИКА 114 11/21	СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БАЗ (НАЧАЛО) ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Иванов*

ФОРМАТ А3

СЫЛАСОВАНО: ПИИ САНТЕХНИКА ФРИНДЕР
 ПИИ САНТЕХНИКА ФРИНДЕР
 ПИИ САНТЕХНИКА ФРИНДЕР
 ПИИ САНТЕХНИКА ФРИНДЕР

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 2^{ГО} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА
~ 220 В

АЛБ50М-1

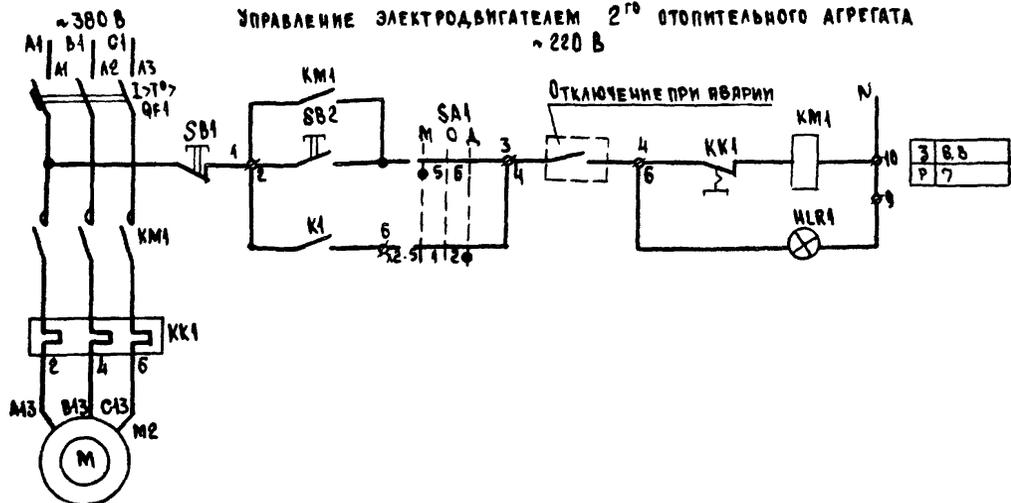
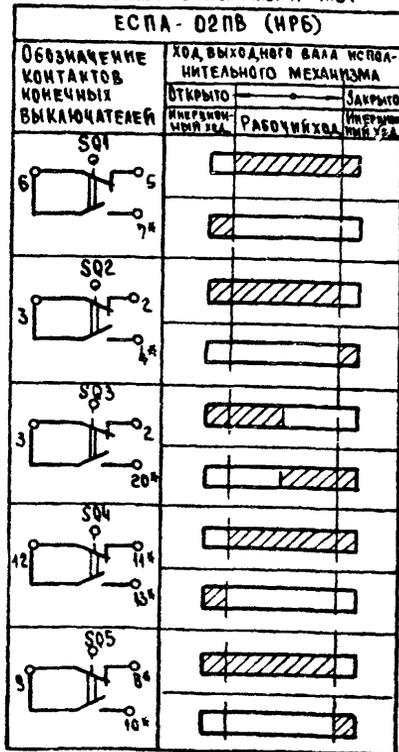


ДИАГРАММА ЗАМКНУТИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ПКУЗ-14С-2001

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТ. УВЕ. М	ОТКЛ. УВЕ. О	ДИАГН. УВЕ. А
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

ЭВ-3М

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
I (2-1)	Штрихованная полоса	Полоса
IV (8-7)	Штрихованная полоса	Полоса
VI (12-11)	Штрихованная полоса	Полоса

МЭ0-0,3

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
6	Штрихованная полоса	Полоса
3	Штрихованная полоса	Полоса

СА2

ПКУЗ-14С-2015

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ		НОЧЬ	
	А	Б	В	Г
1-2	—	—	×	×
3-4	—	×	—	—
5-6	×	—	—	—
7-8	×	—	—	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

8	МЕСТНЫЙ
9	
10	ДИСТАНЦИОННЫЙ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРЗДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	41	

ГИСНЕСЦ Островский
 И КОНТР. БОРОНОВ
 РЭК ГР. ГИНОД. МАХ
 ОТ ИМ. БУЛАВИНА

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БАЗ (ОБОЗНАЧЕНИЕ)

ГИИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *А. Сидорова*

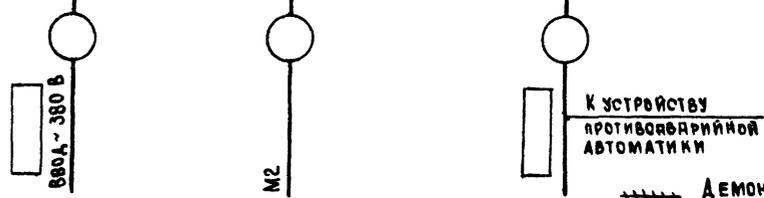
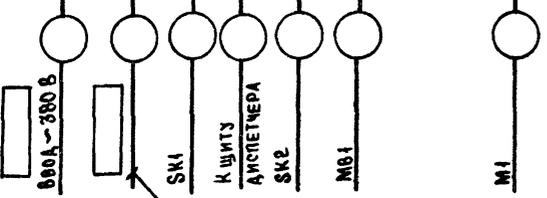
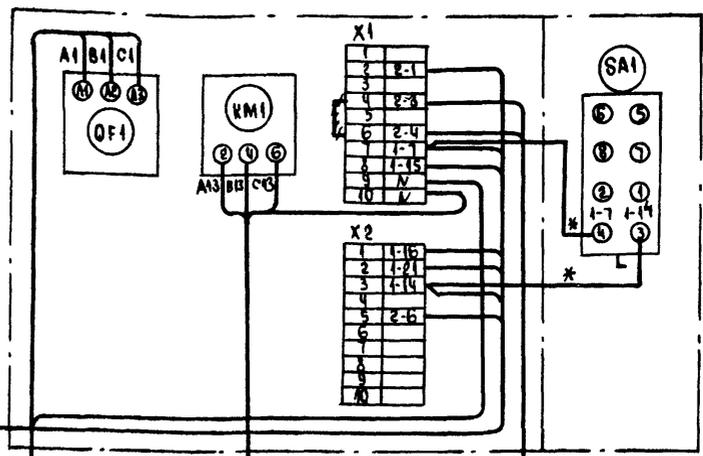
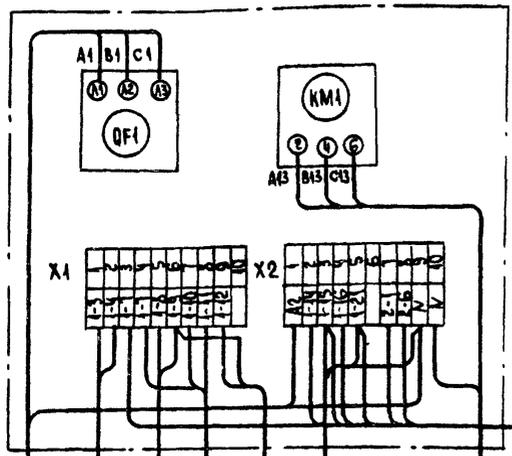
ФОРМАТ А3

УИВ № 40. 21 ПОДЛИСНО ВАЛДА БСАН. ИВ. И. П.

АЛБОМ 1

Ящик управления ЯУА 41 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5111 - 2^{го} агрегата



К устройству
ПРОТИВОВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

К устройству
ПРОТИВОВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

----- ДЕМОНТИРОВАТЬ

* ДЕМОНТИРОВАТЬ

23 726-01

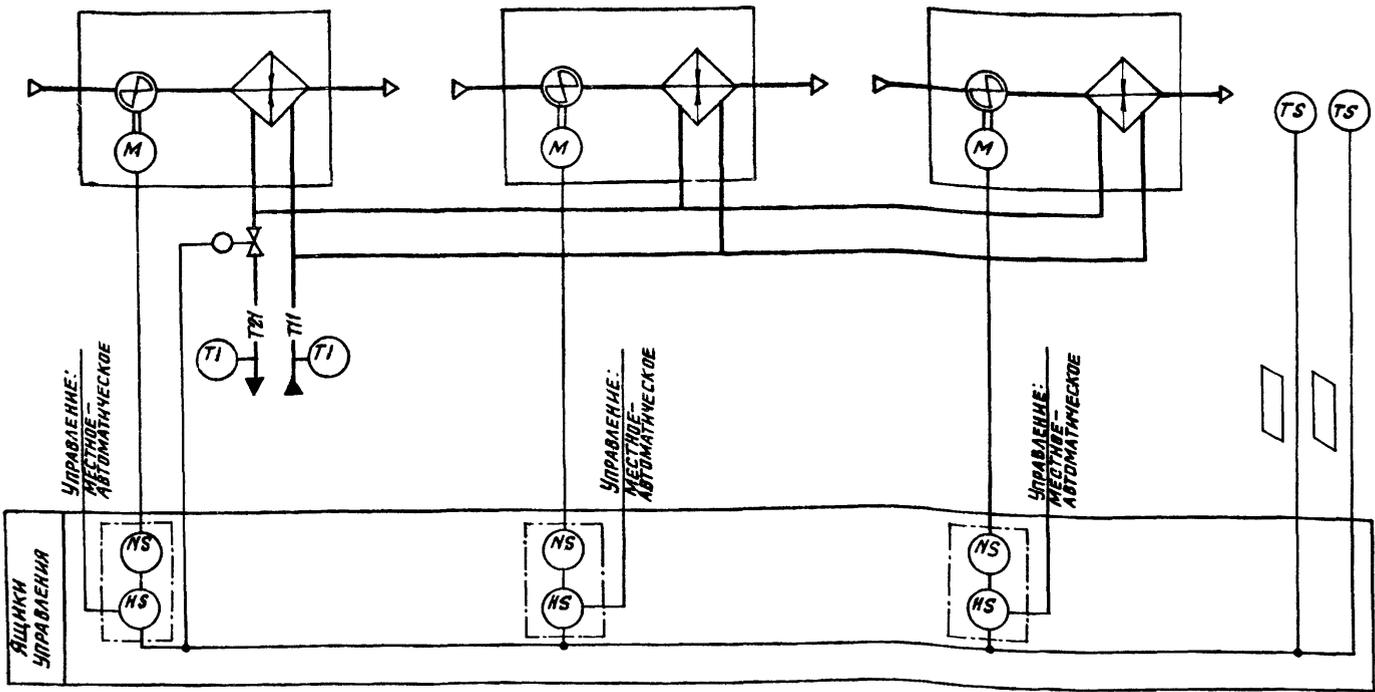
ИВР. № 004.1. (СОДЕРЖИТ ДАТА) ВАШ. ИВР. № 07

				904-02-40. 89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОТДЕЛЕНИЯ АГРЕГАТОВ		
				СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ		
ГЛА. СПЕЦ.	ИСТРОВНИЙ	Р	11.01.89	Р	42	
И. КОНТР.	БОРЦОВ	В	11.01.89			
Р.У.К. ГР.	ГИНОВА, МАН	А	01.07.89			
ВЕД. ИНЖ.	КИШКИНСКАЯ	К	11.06.89			
СТ. ИНЖ.	БЛАВВИНА	В	27.06.89			
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ БАЗП		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал *Александр*

Формат А3

Альбом 4



Предусматривается:

1. Автоматическое включение и отключение отопительных агрегатов по температуре воздуха в помещении (в режимах "день-ночь").
2. Местное управление отопительными агрегатами.
3. Автоматическое открытие запорного устройства на теплоносителе при включении вентиляторов (автоматическом или местном) и закрытие при отключении вентиляторов.
4. Местное и возможность дистанционного переключения режимов "день-ночь".

23726-01

904-02-40. 89

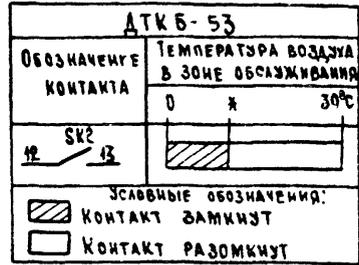
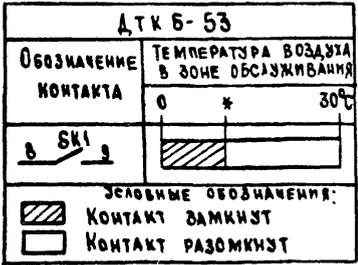
ГИП			Фингер			Р. Сид				
Н. КОНТР.			Мельниченко			И. Сид				
НАЧ. ОЦА			Доманов			И. Сид				
Д. СПЕЦ.			Самойловский			И. Сид				
РУК. ГР.			Евреева			И. Сид				
ИНЖЕН.			Широков			И. Сид				
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЕ ЭЛЕКТРО ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ						СТАДИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р			44	
СХЕМА						ГПИ				
АВТОМАТИЗАЦИИ ТАФ						САНТЕХПРОЕКТ				
Копировал: Кульбакина						С. МОСКВА				
						ФОРМАТ А3				

АЛЬБОМ 1

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-2015 УЗ ТУ16-585.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОЧНЫЙ КЕ 011 УЗ Исполн 2	1	КРАСН.
SB2	ТУ16-642.015-84	1	ЧЕРН.
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5111 - <input type="checkbox"/>			
NLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100 0x4 В U 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0x4	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0x4С I _{н.з.} <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00336 U 660 В 50 Гц I _р <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-200 УЗ	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ Исполн 2	1	КРАСН.
		1	ЧЕРН.

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭЛЕКТРОБОРЗУДОВАНИЕ, УСТАНОВКА БЕРЕМОЕ ПО МЕСТУ			
MI-M3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	3	КОМПЛЕКТНО С ОТО- ПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М		
SK1, SK2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-530 ³ 30 ³	2	
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА51			
FK1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10 УЗ С ВТФ-5 УЗ ТУ16-521.037-75	1	
NLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
K1	РЕЛЕ ПЭ37-42 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1100 0x4 В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.004-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0x4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0x4С I _{н.з.} <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00336 U 660 В 50 Гц I _р <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-200 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК.

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2



* Заданное значение

* Заданное значение

23726-01

904-02-40.89

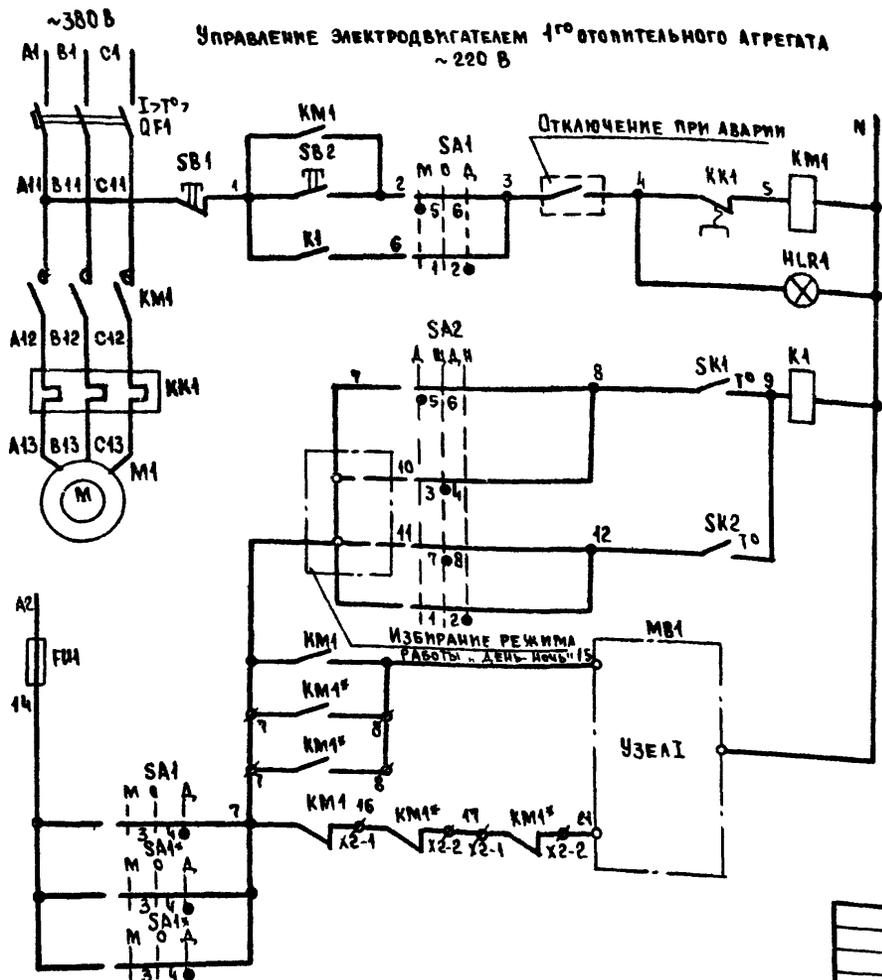
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛОЕ ЭЛЕКТРОБОРЗУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	45	
ТА СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ	И. КОМП. ВОРОНОВ	Р.К. ГР. ГИНСКИЙ
СТ. ИЖ. БОЛДЫЖИНА	С. П. КОЗЛОВ	С. П. КОЗЛОВ
СТЕНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТАС (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копирован в Машин

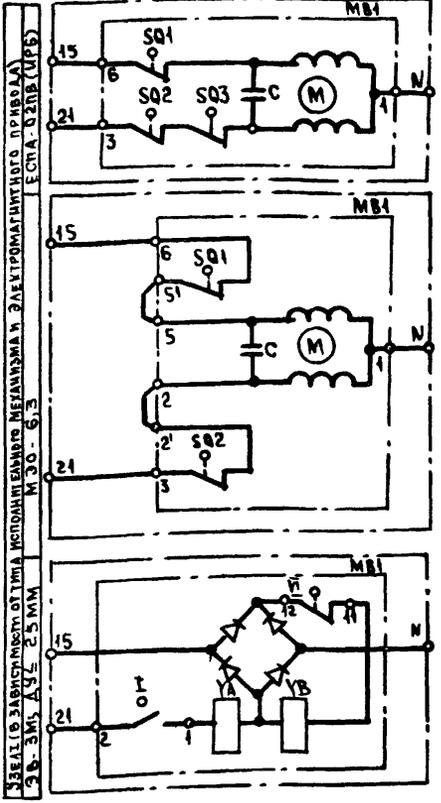
ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО: ПИ СЕРТИФИКАТ ГИИ ИЖ. КОМП. БОЛДЫЖИНА

АВБОМ 1



1	МЕСТНЫЙ
2	ДЕНЬ
3	НОЧЬ
4	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
5	ДНЕВНОЙ
6	НОЧНОЙ
7	ОТКРЫТЫЕ
8	ЗАКРЫТЫЕ



* Из схемы управления электродвигателями 2^{го} и 3^{го} отопительных агрегатов

23726-01

904-02-40. 89		
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ТА. СРЕЛ.	Островский	07.88
Н. КОМП.	Воронцов	07.88
РУК ГР.	Гинесман	07.88
СТ. ИНЖ.	Блаваина	07.88
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7А2 (ПРОДАЖЕНА)		СТАНДАРТ ЛЮТ ЛЮТОВ
		Р 46
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал *Алф.*

ФОРМАТ А3

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ 2^{го}, (3^{го}) ОТОПТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ ~220 В

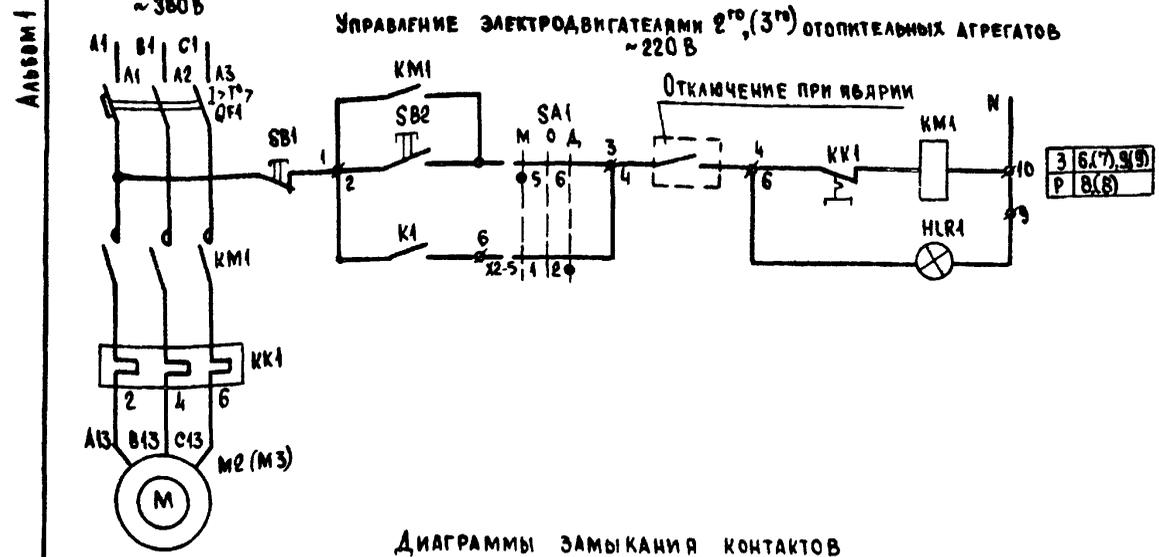


ДИАГРАММА ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02 ПВ (НРБ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SQ1	Исправный ход	Рабочий ход
	Исправный ход	Исправный ход
SQ2	Исправный ход	Рабочий ход
	Исправный ход	Исправный ход
SQ3	Исправный ход	Рабочий ход
	Исправный ход	Исправный ход
SQ4	Исправный ход	Рабочий ход
	Исправный ход	Исправный ход
SQ5	Исправный ход	Рабочий ход
	Исправный ход	Исправный ход

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ SA1

ПКУЗ-ИНС-2001

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ		ОТКАЧЕНО		ДИСТАНЦИОННО	
	М	0	0	Δ	Δ	Δ
1-2				X		
3-4				X		
5-6	X					
7-8	X					

ЭВ-3М

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
I (2-4)	X	
IV (8-7)		X
VI (12-11)		X

МЭО-6.3

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SQ1	Исправный ход	Рабочий ход
SQ2	Исправный ход	Исправный ход

SAZ

ПКУЗ-ИНС-2015

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ		НУЧЬ	
	Δ	Δ	Δ	Δ
1-2				X
3-4				X
5-6	X			
7-8	X			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

X / [Hatched] КОНТАКТ ЗАМКНУТ

[Empty] КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

х НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

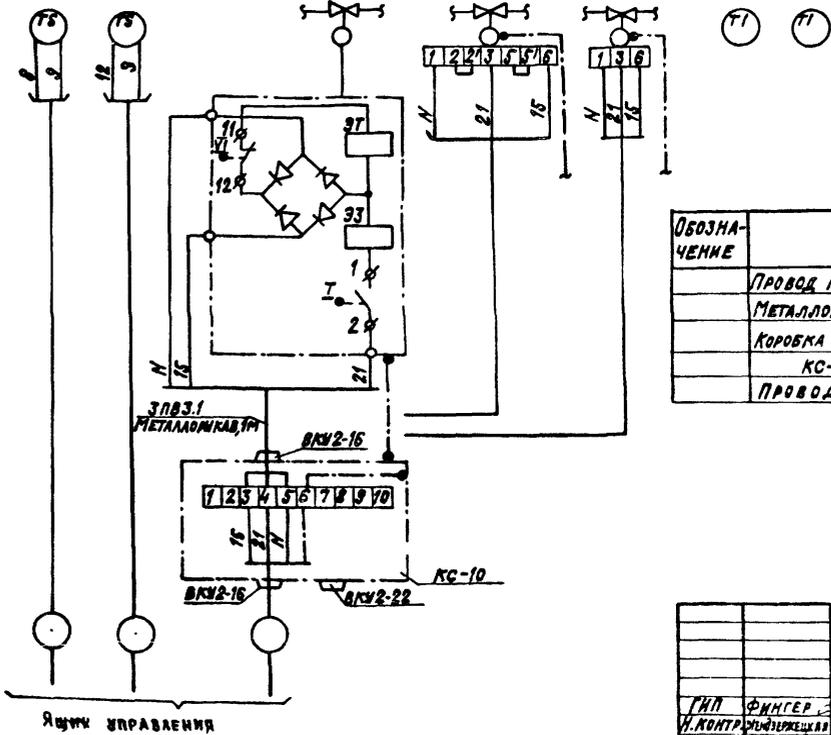
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	47	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7АЭ (ИХОН-4АНН)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА		
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ				ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ		
	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРЕЖА УСТАНОВ	SK1	SK2	MB1	MB1	MB1	ПОДАЮЩИЙ

ПРИМЕЧАНИЕ
 ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 пв3.1.380	3	М
	МЕТАЛЛОПРУЖАВ РЗ-Ц-Х-20 ТУ 22.3988-77	1	М
	КОРОбКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36.2568-83		
	КС-10	1	ШТ.
	ПРОВОДНИК П-750 ТУ 36.1276-76	1	ШТ.

СОГЛАСОВАНО: _____
 ЗАКОННОСТЬ И АДАПТАЦИЯ ИМПУЛЬСОВ
 ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ И ДАТА ОБЛАСТИ ИМПУЛЬСОВ
 ПУСК ТР.

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

И.П. ФИЛГЕР	Ф.И.И.	И.П. КОНТ. РАЙСЕРЖАН	И.П. НАЧ. ОТД. БОЖАРОВ	И.П. СПЕЦ. ЗАМЧУВСКАЯ	И.П. ПУХ. ТР. БИТЕВА	И.П. ИММЕРАШПРОКРАС
СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ТСОП						
И.П. САИТЕХПРОЕКТ						
Г. МОСКВА						
ФОРМАТ: А3						

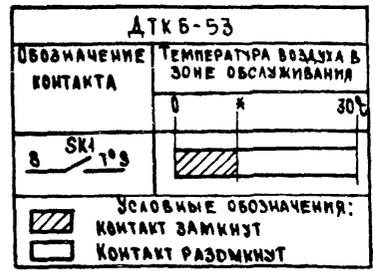
КОПИРОВАЛ: КРАПЛИНА

АЛБОВО 1

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2015УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОВЫЙ КЕ011УЗ Исполн.2	1	КРАСИ
SB2	ТУ16-642.045-84	1	ЧЕРН
	Ящик управления Я5111 - <input type="checkbox"/>		
HLR1	Арма тура АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	Пускатель ПМА 1100 0x4B U 220 В	1	
	Приставка контактная ПКА 22 0x4	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0x4c I _{нз} <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	Выключатель АЕ 2026-10Н 003ЗБ U660 В 50Гц I _p <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ Исполн 2	1	КРАСИ
SB2		1	ЧЕРН.

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПО МЕСТУ		
M1-M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	4	КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М		
SK1, SK2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА51		
FI1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10 УЗ СВТФ-8УЗ ТУ16-521037-95	1	
HLR1	Арма тура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-70	1	
KK1	Реле ПЗ-37-42УЗ U 220 В 50Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	Пускатель ПМА 1100 0x4B U 220 В 50Гц ТУ16-644.001-83	1	
	Приставка контактная ПКА 22 0x4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0x4c I _{нз} <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	Выключатель АЕ 2026-10Н-00УЗБ U 660 В 50Гц	1	
	I _p <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2



* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ X ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

2.3726-01

904-02-40.89 3М

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	51	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВА3 (ЧАША 0)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

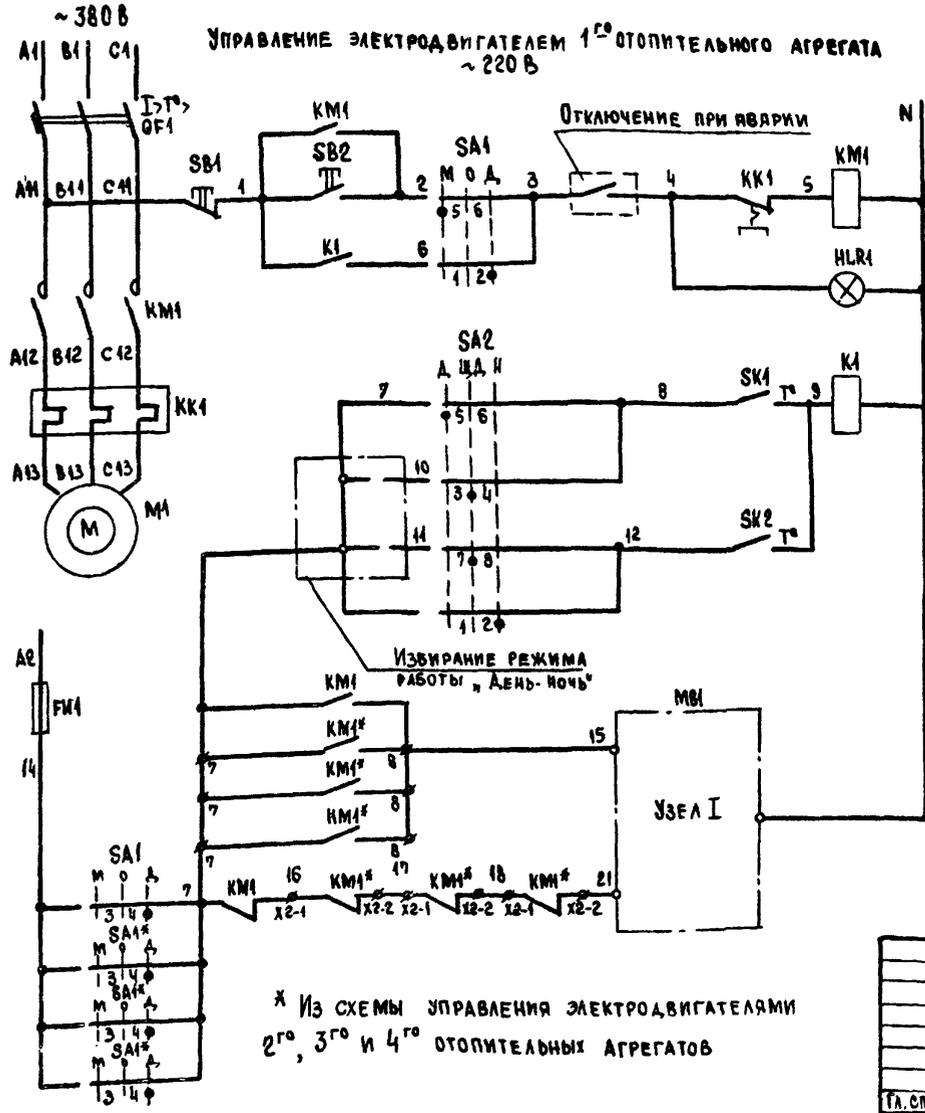
КОПИРОВАЛ *Александр*

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО: ГИИ САНТЕХНИКИ ФАБРИК Р-117

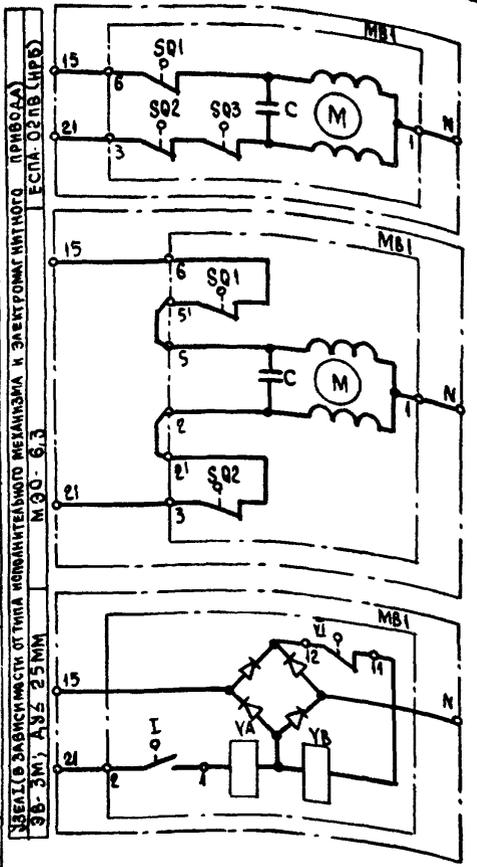
ЛИСТ № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫДАЧИ

АЛБОМ 1



* Из схемы управления электродвигателями 2^{ГО}, 3^{ГО} и 4^{ГО} ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

1	МЕСТНЫЙ
2	ВИД УПРАВЛЕНИЯ
3	АКЦИОННЫЙ
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ТЕРМОСТАТЕ
5	ДНЕВНОЙ
6	НОЧНОЙ
7	ОТКРЫТИЕ
8	ЗАКРЫТИЕ
9	САКРЫТИЕ



КОН.ПРОД.А. ПО ПИТС И ЛАТА В СЛАН. ИРБ. 80

23726-01

904-02-40.89 ЭМ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	52	

ГЛ. СПЕЦ. Островский
Н. КОМП. Воронцов
РУК. ГР. Гинюван
СТ. ИНЖ. БУЛАВИНА

ПРОД. П.02.8
ИРБ. М.07.8
ИРБ. М.07.8
ИРБ. М.07.8

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВАЭ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Модуль* ФОРМАТ А3

АБСОМ 4

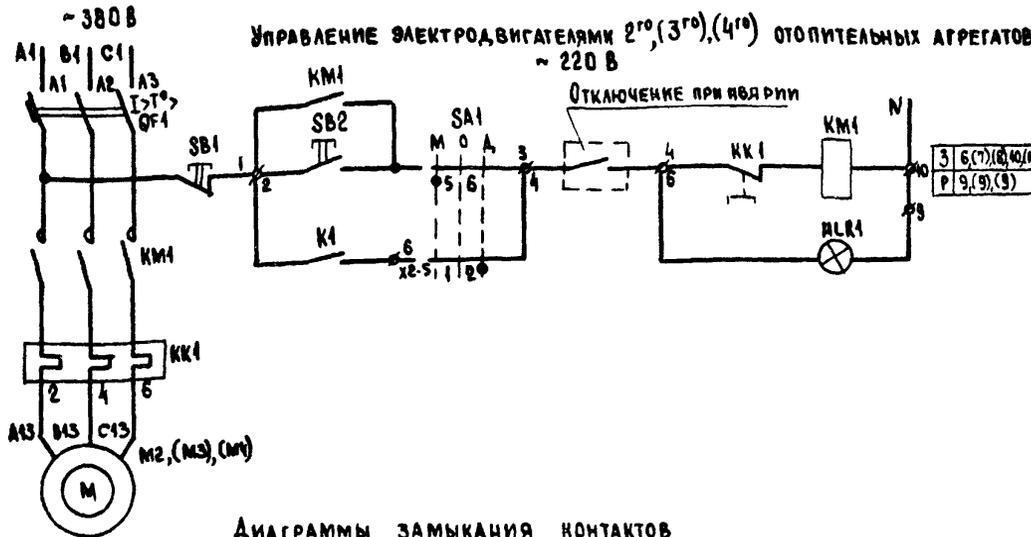
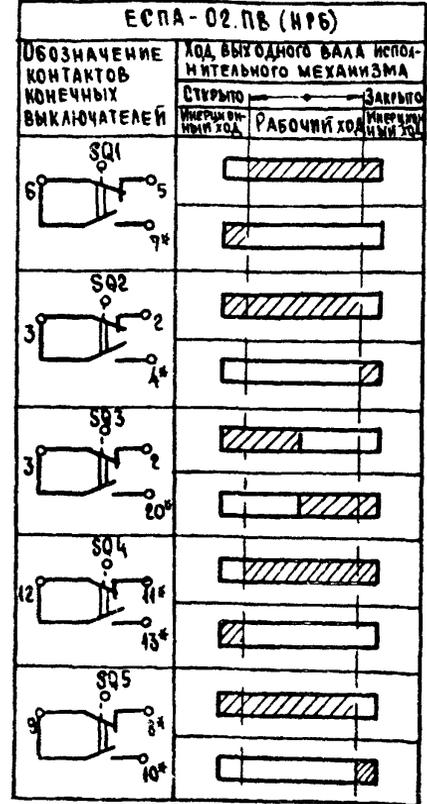


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

СА1
ПКЗЗ-14С-2001

Соединение контактов	Местное управление		
	М	Д	А
1-2	-45°	0°	+45°
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

ЗВ-ЗМ

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма	
	Открыто	Закрыто
I (2-1)	X	
IV (8-7)		X
VI (12-11)		X

МЭД-03

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	X		
SQ2		X	

BA2
ПКЗЗ-14С-2015

Соединение контактов	Вид управления		
	ДЕНЬ	НУЧЬ	НОЧЬ
1-2	-45°	0°	+45°
3-4		X	X
5-6	X		
7-8	X		

Условные обозначения:

- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАВНОМЕРЕН
- НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ИВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ МАСТА ВРАЧ. ИВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ МАСТА ВРАЧ. ИВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ МАСТА ВРАЧ.

23726-01

904-02-40.89 ЗМ

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

СТАДЛЯ	Лист	Листов
Р	53	

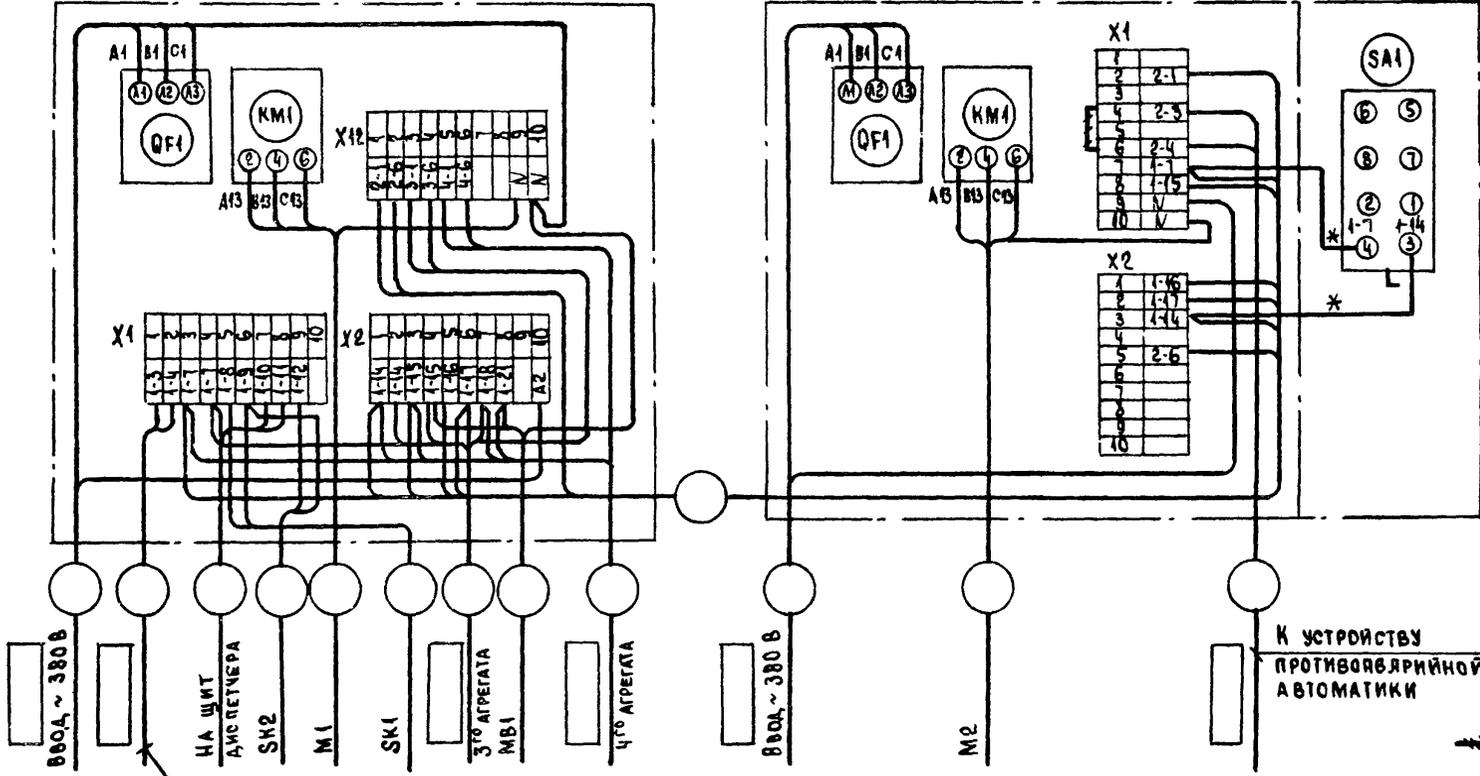
Схема электрическая принципиальная в АЭ (схематично)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

АЛБСОМ 1

Ящик управления ЯУА51 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5111 - 2^{го} агрегата



Ввод ~ 380 В
 НА ШИТ
 ДИСПЕТЧЕРА
 SK2
 M1
 SK1
 3^{го} АГРЕГАТА
 MB1
 4^{го} АГРЕГАТА

Ввод ~ 380 В
 M2
 К УСТРОЙСТВУ ПРОТИВОЯВЯРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

Демонтировать
 * Демонтировать

К устройству ПРОТИВОЯВЯРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

23726-01

КОН. № ПОЛ. А. ПОДАТСИ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. Ч. №

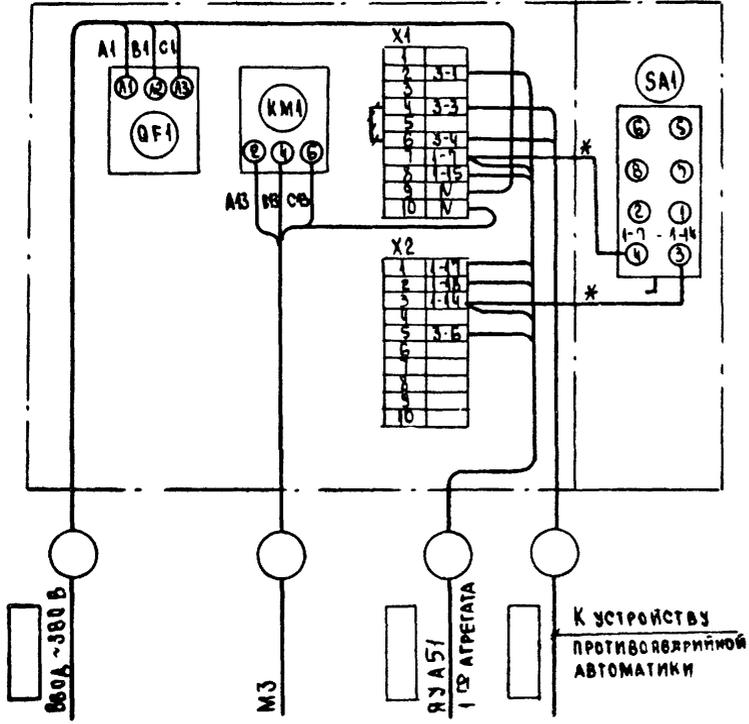
			904-02-40.89 ЭМ		
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛАБОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ					
				СТАЛЬ	ЛИСТ
				Р	54
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	Р	24.11		
И. КОНТР.	Воронов	В	14.07.88		
РЭК. ГР.	Гиндман	В	01.02.89		
ВЕД. ИНЖ.	Клишникская	В	27.08.88		
СТ. ИНЖ.	Блавадина	В	12.10.88		
СХЕМА ЗАЭКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИИ ВЭП (НАЧАЛО)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал Любимов

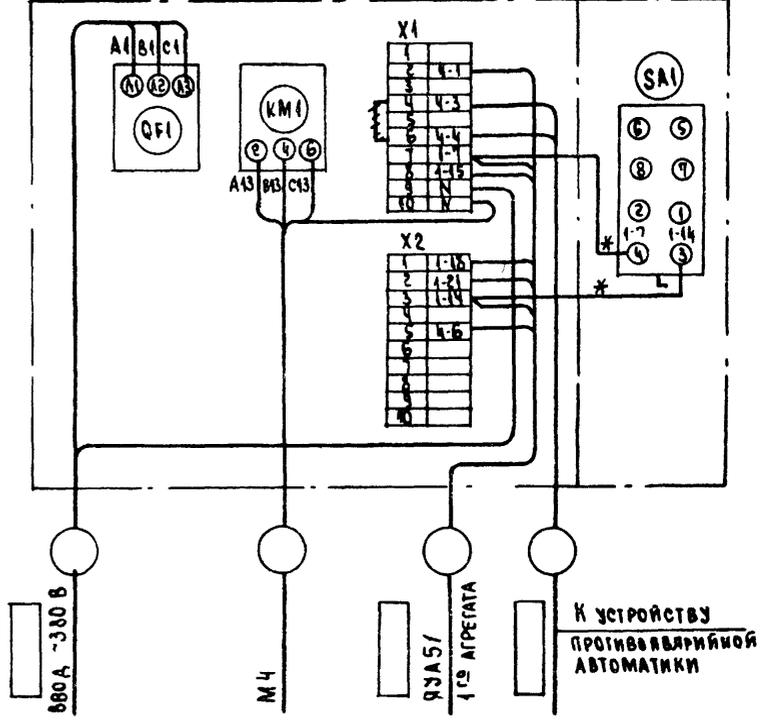
Формат А3

АРХИВ 1

Ящик управления Я5111 - [] 3^{СО} АГРЕГАТА



Ящик управления Я5111 - [] 4^{СО} АГРЕГАТА



++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ

28726-01

904-02-40.89 3М

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛА СПЕЦ.	БОТРОВСКИЙ	Ю	1911
И КОНТР.	БОРМОВ	В	1407
РУК ТР.	ТИМОХИНА	В	1407
ВЕД. РАБ.	КИВИНСКИЙ	В	1407
СТ. НАЧ.	БЗАВИАНА	В	1407

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СОЗДАНА ЧЕЛОВЕКОМ В АЗМ
(ОБЪЕДИНЕНИЕ)

СТАДЫ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	55	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МАСКВА		

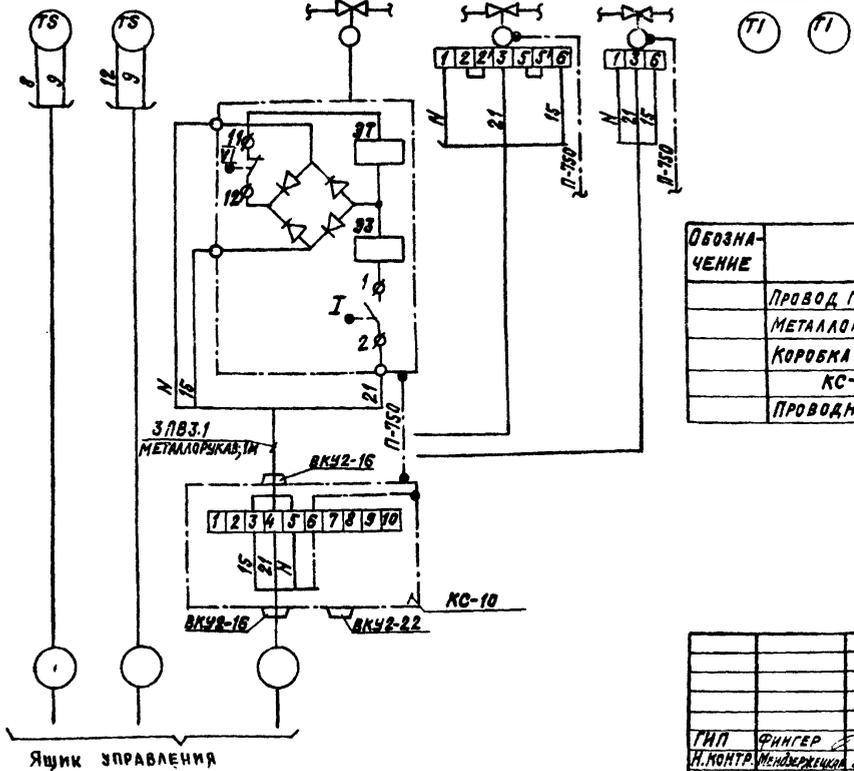
КОПИРОВАНО

ФОРМАТ А3

Альбом 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ			ТЕМПЕРАТУРА	
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ		ОБРАТНЫЙ			ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
						ПОДАЮЩИЙ	ОБРАТНЫЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ							
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	SK1	SK2	МВ1	МВ1	МВ1	—	

ПРИМЕЧАНИЕ
 ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79 ПВЗ. 1.380	3	М
	МЕТАЛЛОРУКАВ РЗ-Ц-Х-20 ТУ 22.3988-77	1	М
	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36.2568-89		
	КС-10	1	ШТ.
	ПРОВОДНИК П-750 ТУ 36.1276-75	1	ШТ.

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 ИВЕРСКОЕ ПОДСОБЬЕ И АЛТАЙСКИЙ РАЙОН
 ТУРКОМАНБАШ
 ТУРКОМАНБАШ
 ТУРКОМАНБАШ
 ТУРКОМАНБАШ

23726-01

904-02-40.89 3М		АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНО-ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
ГИП	ФИНГЕР	ОТДЕЛ	ОТДЕЛ ЛИСТ
И. КОНТР.	Мельничук	Л. 1	Р 56
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	ОТД.	
СПЕЦ.	ЗАМУХОВСКАЯ		
РУК. ГР.	САТЕЕВА		
ИНЖЕНЕР	ШИРОКОПЯД		
ОХЕМА ОБЪЕДИНЕНН ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ВСВ/П		ГИП САНТЕХПРОЕКТ	
КОПИРОВАЯ: КРАЙНОВА		Г. МОСКВА	
		ФОРМАТ: А3	

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

48/12
Заказ № 12641 Инв. № 23726-01 Тираж 400
Сдано в печать 18/II 1989 Цена 4-48