

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.Г. Перекоцкий
И.А. Воронцов

В.Г. ПЕРЕКОЦКИЙ
И.А. ВОРОНЦОВ

В.И. Фингер

В.И. 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. ЗАКАЗ. № 1985

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	Блазун	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 электродвигателя, 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 ЕСПА-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

23726-01

				904-02-40.89		
Автоматическое управление и способ электрооборудование отопительных агрегатов						
ГАСПЕЦ	Островский	Д	ПЧБ	СТАЖ	ЛСТ	ЛЮДОВ
ГАСПЕЦ	Ланузовский	Д		Р	3	
И КОМП	Воробьев	Д	148			
РУК.ГР.	Евтеева	Д				
РУК.ГР.	Гинодман	Д	117			
СТ.ИЖ	Благовина	Д	117			
				Пояснительная записка (к яч. ЯУ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА

Копировал *Лид.*

Формат А3

АВВМ-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.	ОСТРОВЕННИЙ	Ю	07.88	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
И. КОМП.	БОРОВИЧ	Иван	07.88		
РУК. ГР.	ТИХОНОВ	В	07.88		
ОТ. ИНИЦ.	БЛАВНИН	И	07.88		
				СПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал *Мельник* Формат А3

АЛБОМ 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 ТЕПЛОСИСТЕМЫ			СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	РЕЖИМ РАБОТЫ		ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ "РАБОЧИЙ-ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ*	ЗНАЧЕНИЕ РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, °С			ПРИМЕЧАНИЕ
			1	2	3	4	МЭО-6,3	ЕСПА-02ПВ	ЭВ-3М ДУ 625мм		РАБОЧИЙ	РАБОЧИЙ МАК ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ			РАБОЧИЙ РЕЖИМ	ДВА РЕЖИМА "РАБОЧИЙ"	ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ	
№ 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 ПРОТИВОВВЕРИЙНУЮ 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	1942
И. КОНТ.	Воронов	И	1942
РУК. Г.Р.	Гинодман	И	1942
СТ. ИНЖ.	Блазвинка	И	1942

Копировал Искин

Формат А3

№№ 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 в 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 ЯЩИЧКОВ ПО ПЛАНУ, ТИПОВЫЕ ИНДЕКСЫ ЯЩИЧКОВ 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, Я5111, Я5113		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
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 ПРОВОДК НЕОБХОДИМО:

ПРОСТАВИТЬ НОМЕР УСТАНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕРМОМЕТРА;

ПРОСТАВИТЬ ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА;

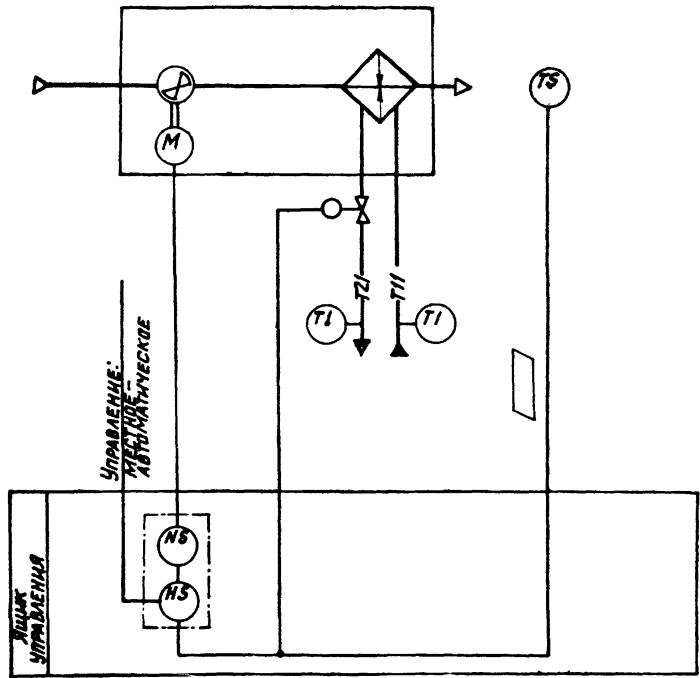
ПРОСТАВИТЬ НОМЕРА КАБЕЛЕЙ;

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	В. КОМ. ВАРОНОВ	И. В. 4-41	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (ОКОНЧАНИЕ)
РИС. Г.Р. УИНОДИЯ	Л. Г. 0703	0703	
СТ. ИИЖ. БЗЛЯВИНА	И. В. 0703	0703	
		Р П И ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

АВВВВВ 1



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.

ОБЪЕКТ: КОМПЛЕКС ЗАДАЧА: АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.

ГНП	ФУНДЕР	Труба
И. КОНТР.	И. КОМП. КОМП.	И. КОМП. КОМП.
НАЧ. ОТА	ДОМАКОВ	ДОМАКОВ
И.А. СПЕЦ.	ЗАПЕЧАТОВАНЫ	ЗАПЕЧАТОВАНЫ
РМЖ. ГР.	ЕЛТЕЕВА	ЕЛТЕЕВА
ИНЖЕН.	ШИФЕРБАХ	ШИФЕРБАХ

СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 1АФ

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
г. МОСКВА

Корректировал: Князевский

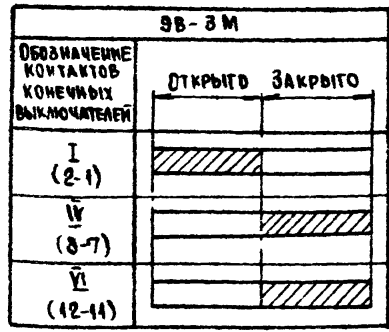
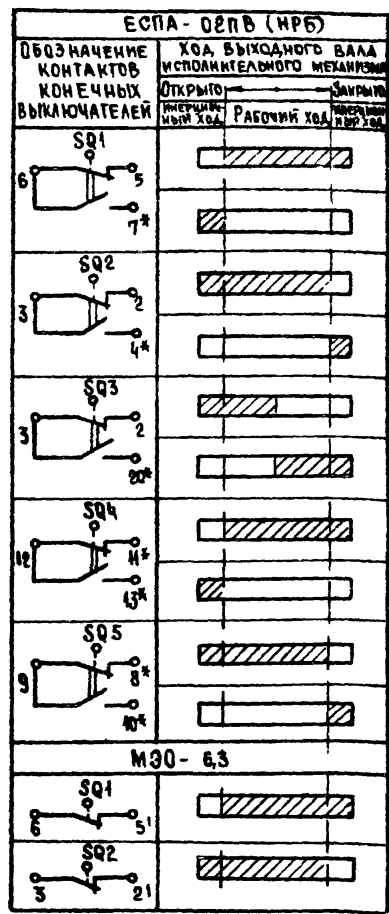
ФОРМАТ А3

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

АЛБОМ 1

УЧАСИЕ

100



Условные обозначения:
 КОНТАКТ ЗАМЫКАЕТ
 КОНТАКТ РАЗОМЫКАЕТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

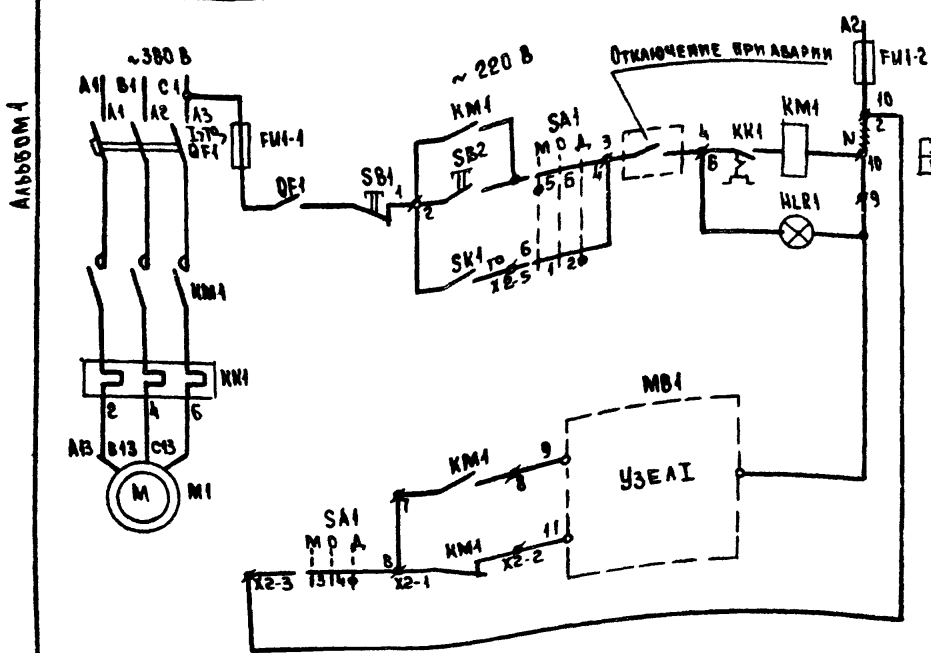
КОД ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРЗУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	1	Комплектно с отопительным агрегатом
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3 М	1	Комплектно с запорным устройством
СК1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКВ-53 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 2025-20* 00335 V 660 В 50 Гц Iр А	1	
СА1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПК33-4С-2001У3	1	РЗН ФААЖК
SB1	КНОПКА КЕ011 У3 Исполн. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

23286-01

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.	Гинюдякин	10	1971.11
СТ. ИНЖ.	Блавакина	10	1971.11
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1АЭ (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАА *Иванов*

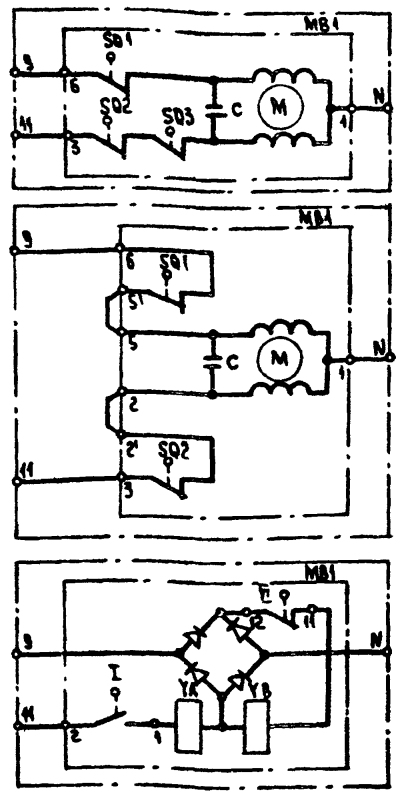
ФОРМАТ А3



3	13
4	4

1	Местный
2	Дистанционный
3	Открытие
4	Закрытие

SB2 (в зависимости от типа исполнительного механизма и электромагнитного привода)
 ЭВ-3М; АЭ-25ММ
 ЕСПА-02П(НРБ)



Анаграмма замыкания контактов регулятора температуры SK1

++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ

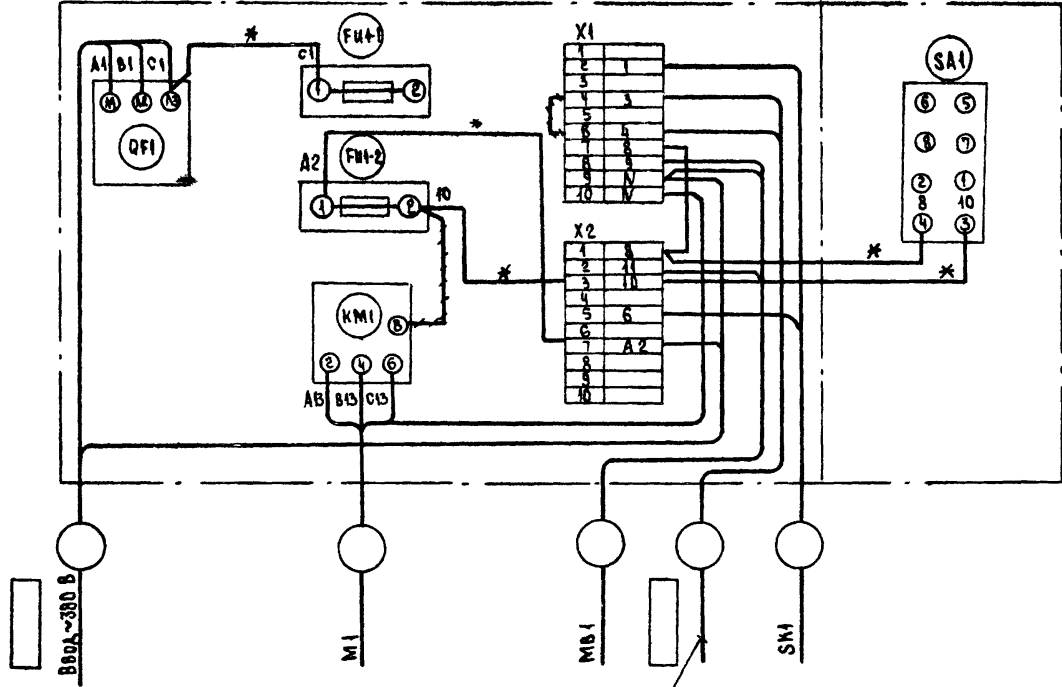
Анаграмма замыкания контактов регулятора температуры SK1	
ДТКВ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
	0 4 30°C
1 SK1	
Условные обозначения:	
	Контакт замкнут
	Контакт разомкнут
* Заданное значение	

23726-01

904-02-40.89		СТАЛЬ		Л	А	В	С
Автоматическое управление и сброс электрооборудование отопительных агрегатов							
ГЛ. СПЕЦ. И КОНТР.	Островский	07.88	РЗК ГР	Тимошина	07.88	СТ. ИНЖ.	Булавина
Схема электрическая принципиальная АЭЗ (оконченная)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

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

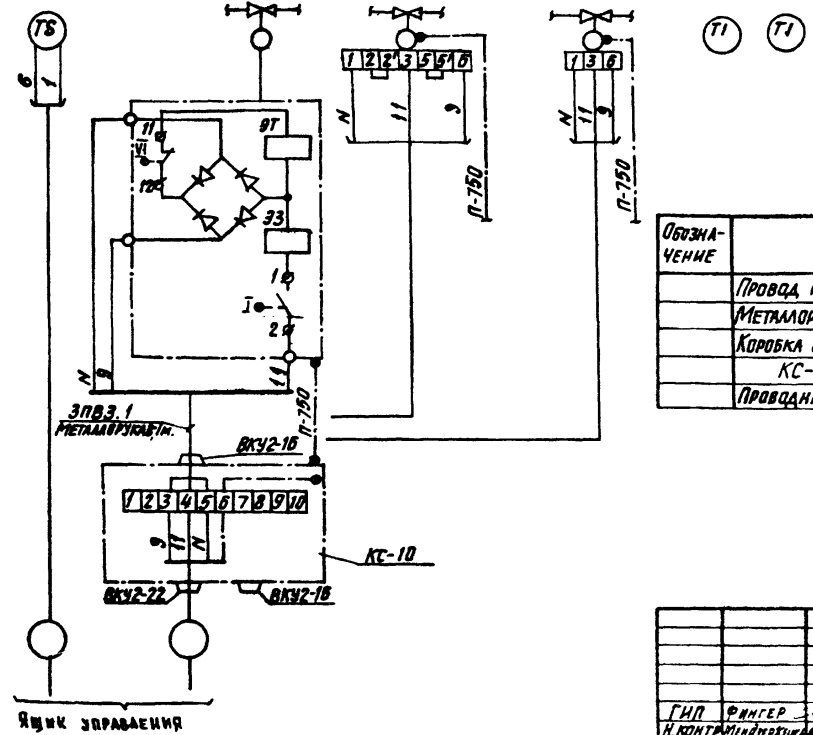
ГЛА. СПЕЦ.	Островский	19.07.89	СТАЖИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	Борзов	19.07.89	Р	12	
РУК. ГР.	Гиндман	09.07.89	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 1АЭП		
ВЕД. ИНЖ.	Ильинская	11.06.89			
ОТ. ИНЖ.	Балавина	27.08.89	Формат А3		

Копировал *Алексин*

ИВЕРЬ, ПОЛТАВА, КОСТАНИЦА И ДАТА ВСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА				ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБРАТНОЖИВАНИЯ	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПОДАЮЩИЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ					
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ	SK1	MB1	MB1	MB1	—

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

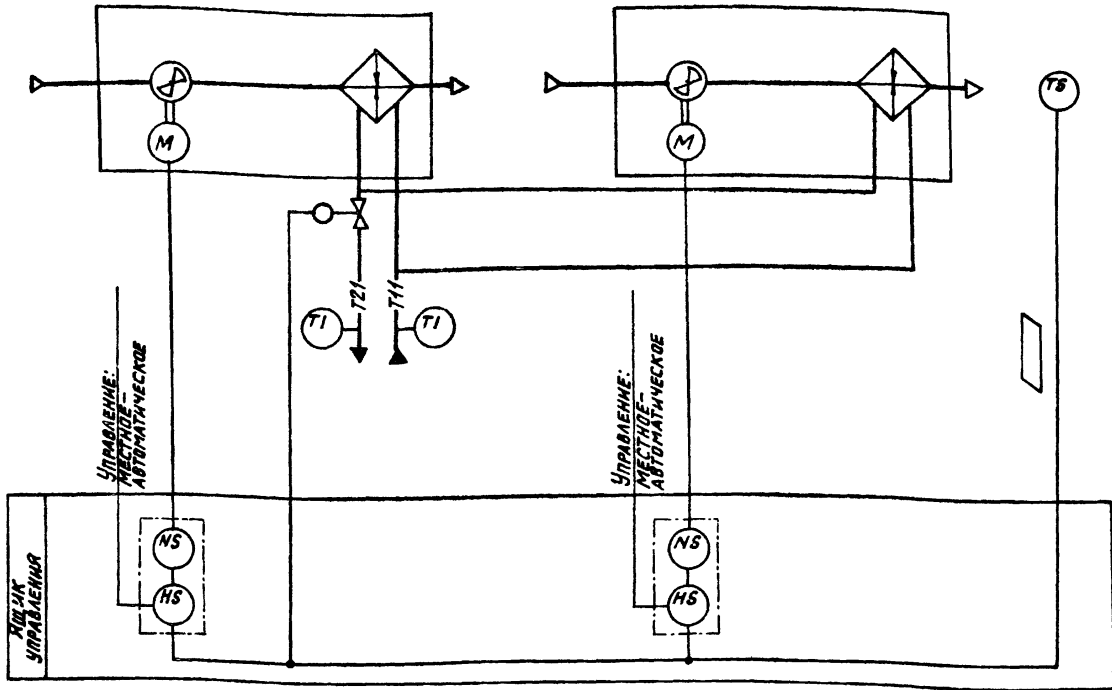


ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ.1.380	3	М
	Металлорукав РЗ-ЦХ-20 ТУ 22.3988-77	1	М
	Коробка соединительная ТУЗБ.2568-83 КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУЗБ.1276-75	1	шт.

СОГЛАСОВАНО:
 ЭЛЕКТРИК
 П.В.ГР.
 П.В.ГР.
 П.В.ГР.
 П.В.ГР.

23726-01		904-02-40.89	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ОТОПЛИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.			
Г.И.П.	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	Листов
И.КОНТ.Р.	М.И.С.		Лист
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ		Р 13
П.С.П.	И.С.		
В.С.Г.	Е.С.		
И.С.	И.С.		
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ КСВП		Г.И.П. САНТЕХПРОЕКТ	
Косиrowaи Кульбакина		Г.МОСКВА	
		ФОРМАТ А3	

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

				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОПОРУБОДВАННИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ГМП	РИНГЕР	Рыжков		СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОМП.	МЕЛЕНКО	Мельников		Р	14	
НАЧ. ОУД.	РОМАНОВ	Романов		СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 2АФ		
УА. СПЕЦ.	ЗАРОВОДОВ	Зароводов		ГПИ САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		
РУК. ГР.	ЕВТЕЕВА	Евтеева		КОПИРОВАНИЕ: КВАРТАЛ		
ИНЖЕН.	ШИРОКОБРАД	Широкорад		ФОРМАТ А3		

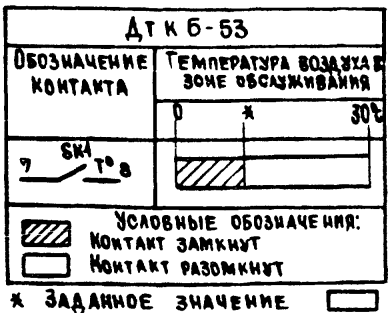
АВБОМ 1

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 СВФ-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 ВОЗМ. ПИТАНИЮ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1



ПКЗ3-14С 2001

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

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИИ ЛИСТ		ЛИСТОВ
Р	15	

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 2ЛЗ (НАЧАЛО)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

ФОРМАТ А3

Альбом 1

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

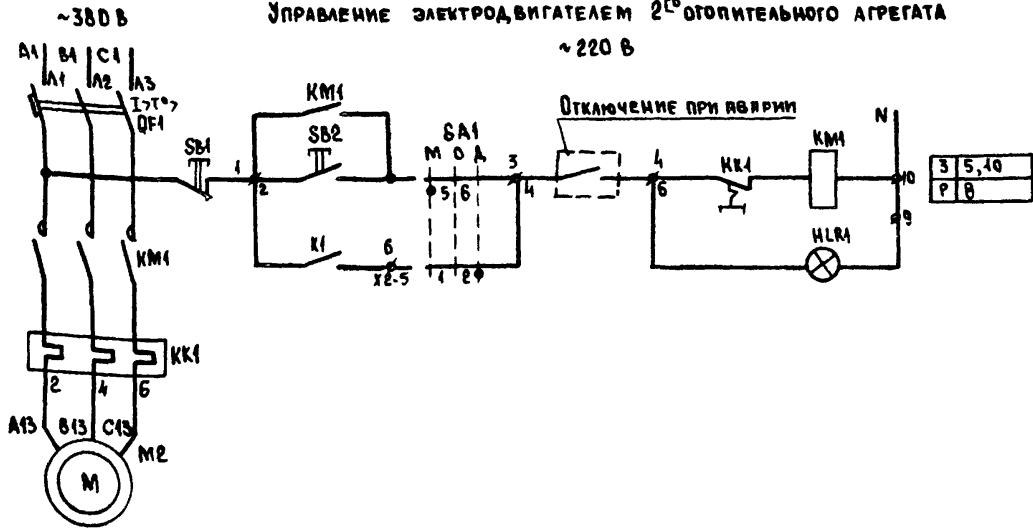


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма МВ1

ЕСПА - 02ПВ (НРБ)	
Обозначение контактов конечных выключателей	Ход, выход из ваала исполнительного механизма
	Открыто / Закрыто
	Инерционный ход / Рабочий ход
SO1	Шaded bar (Open) / White bar (Closed)
SO2	White bar (Open) / Shaded bar (Closed)
SO3	Shaded bar (Open) / White bar (Closed)
SO4	White bar (Open) / Shaded bar (Closed)
SO5	Shaded bar (Open) / White bar (Closed)

Диаграммы замыкания контактов конечных выключателей электромагнитного привода МВ1 исполнительного механизма МВ1

Обозначение контактов конечных выключателей	ЭВ-3М	
	Открыто	Закрыто
I (2-4)	Shaded bar	White bar
II (8-7)	White bar	Shaded bar
VI (12-11)	White bar	Shaded bar

Обозначение контактов конечных выключателей	МЭ0-63	
	Ход, выходного ваала исполнительного механизма	
	Открыто / Инерционный ход	Закрыто / Рабочий ход
SO1	Shaded bar	White bar
SO2	White bar	Shaded bar

Условные обозначения:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Лист 1 из 1

23726-01

904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СМАЗОЧНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
Стр.	Лист	Листов	
Р	17		
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	Л	1972
И КОМП.	Островский	Л	1972
РЗК. ГР	Гинодман	Л	1972
СТ. ИЖ.	Будавина	Л	1972
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭАЭ (ОКОНЧАНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

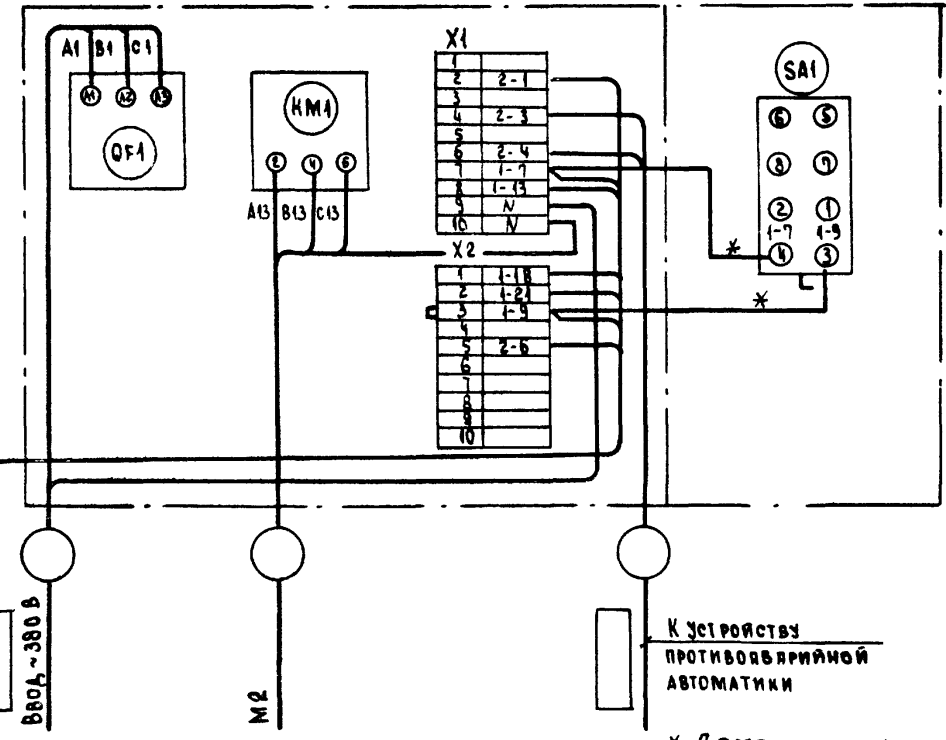
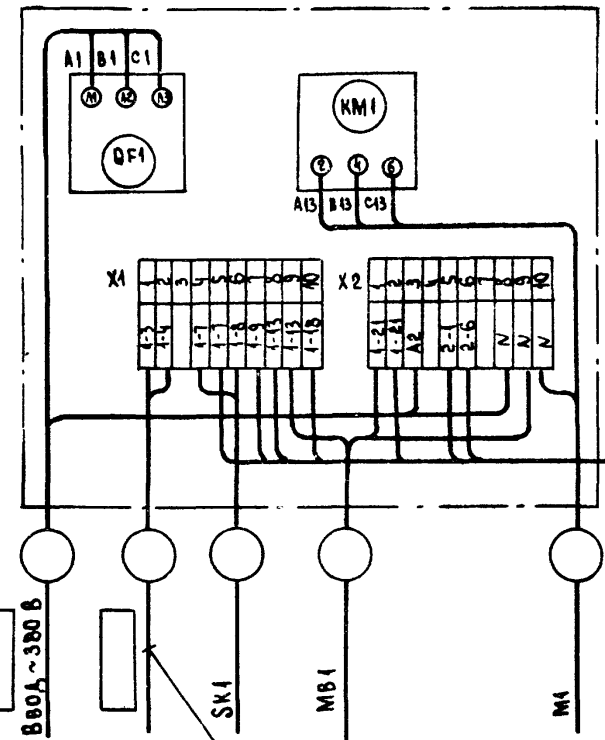
Копировал: *Иванов*

Формат А3

Альбом 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА11 1^{го} АГРЕГАТА

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУМ11 - 2^{го} АГРЕГАТА



К устройству
противоварийной
автоматики

К устройству
противоварийной
автоматики

* Демонтировать

Титульный лист
Лист
Лист
Лист

				23726-01	
				904-02-40.89	
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
				СТАЛЬ	ЛИСТ
				Р	18
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	Д	11.01.88	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 2АЗП	
И. КОНТР.	Воронов	И	11.01.88		
РУК. ГР.	Гинодман	В	11.01.88		
ВРАЧ. ИИИ	Клишкинская	В	11.01.88		
СТ. ИИИ	Балавина	В	11.01.88	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

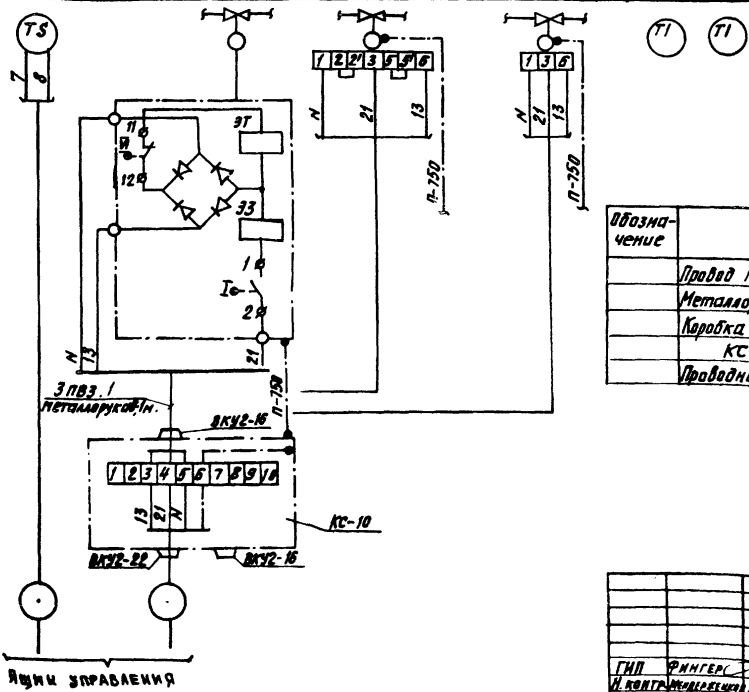
Копировал Любим.

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.

АБВВ0М1



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

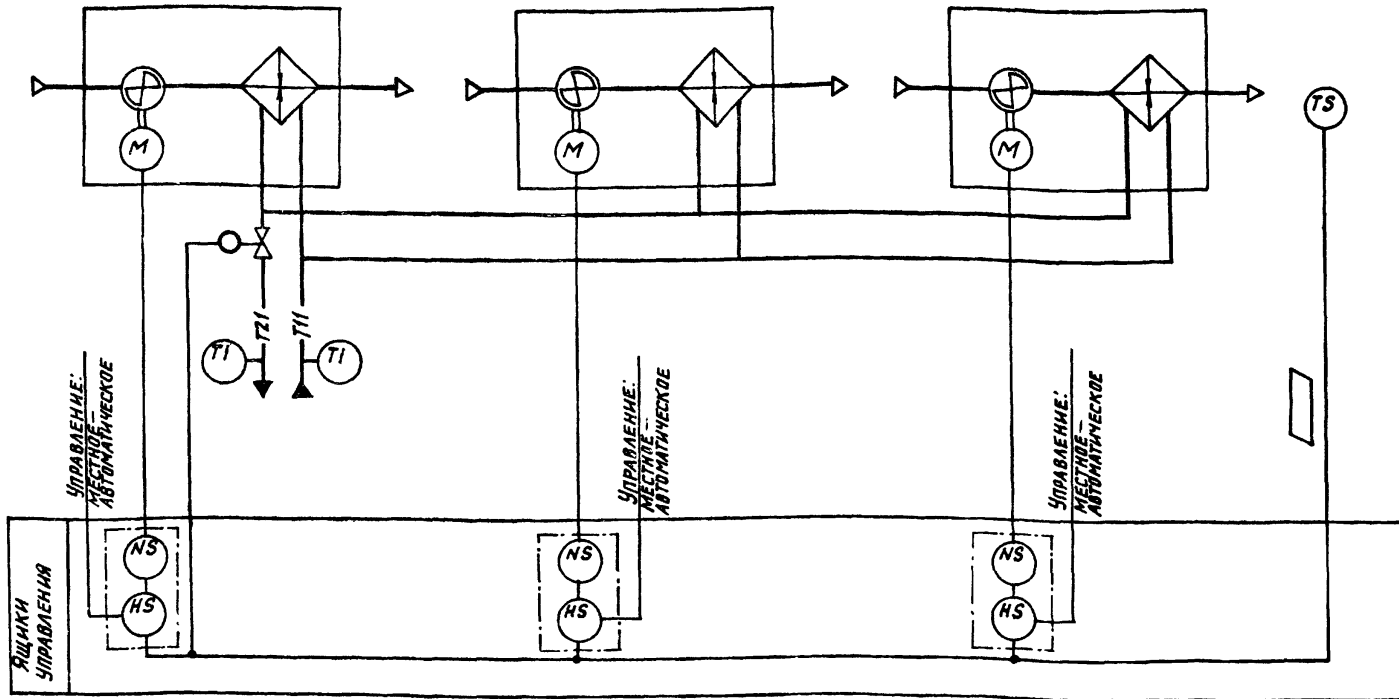
ГПЛ ФИНГЕРС [Blank]
 И.В.ИТТ [Blank]
 А.В.С. [Blank]
 Г.В.С. [Blank]
 С.В. [Blank]
 И.С. [Blank]

Лист 19

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
 ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 2С0П
 ГПЛ САНТЕХПРОЕКТ
 г.Москва

Копировать: [Blank] Формат А3

АВВВМ 4



Предусматривается:

1. Автоматическое включение и отключение отопительных агрегатов по температуре 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 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.

Г/П	ФИНГЕР	Фин
Н. КОНТ.	Менделеева	М
Изм. отд.	Рогов	Р
Гл. спец. зам. зав. отд.	Степанов	С
Рук. гр.	Степанов	С
Инжен.	Широков	Ш

Страниц	Лист	Листов
Р	20	

СХЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ З А Ф

ГПИ
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Копировал: Кульбакина

ФОРМАТ А3

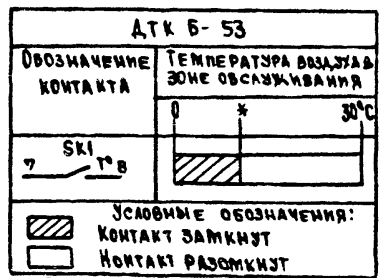
АНДВОМ 1

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 ЯУ21		
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

ПКУЗ-14С-2001

Соединение контактов	Местное	Отключено	Автоматическое
	М	0	А
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
* 7-8	×	—	—

* 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 (САМЯЕ)

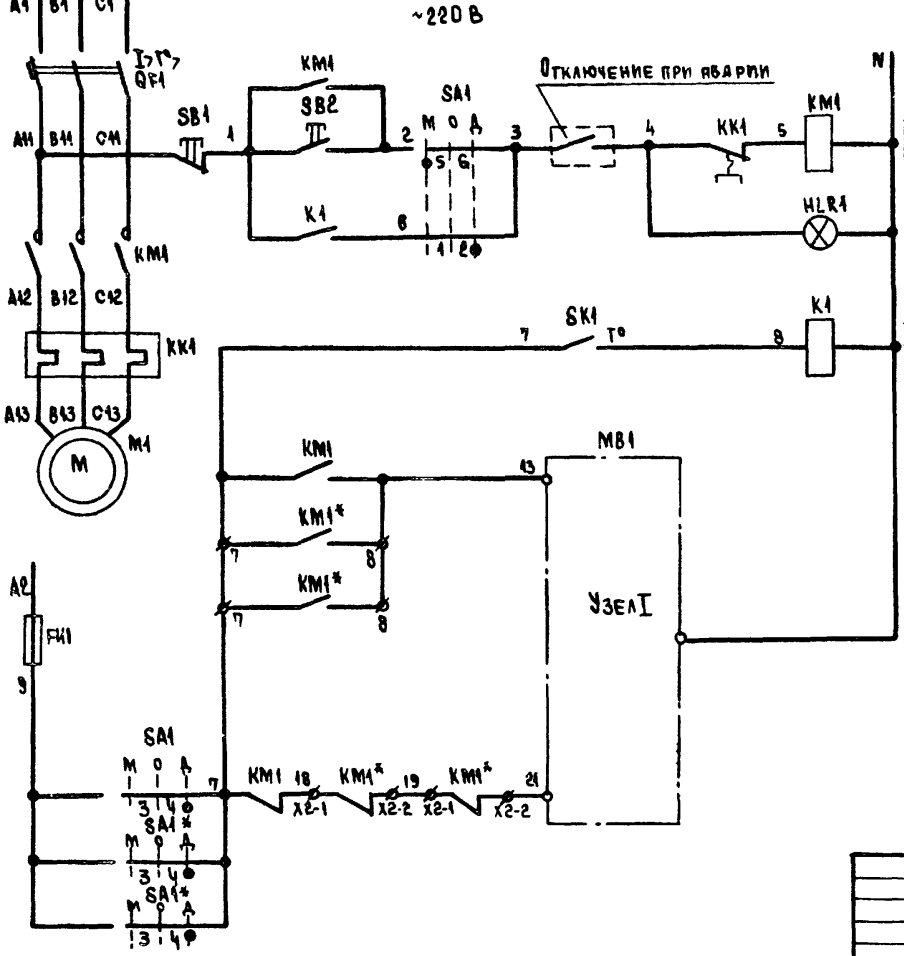
ГЛП ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ

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

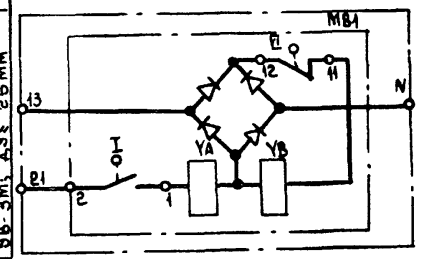
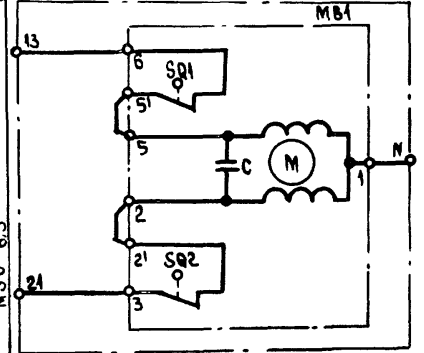
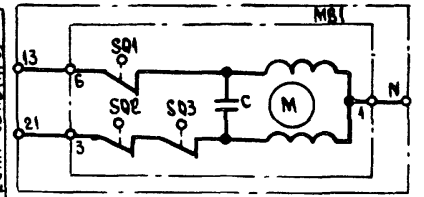
АРБ60М 1

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1^{го} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



ОТКАЧЕНИЕ ПРИ ПЕВЕРИИ

1	МЕСТНЫЙ
2	ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
4	ОТКРЫТИЕ
5	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОСИСТЕМЕ
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 СИГНОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал *Александр*

ФОРМАТ А3

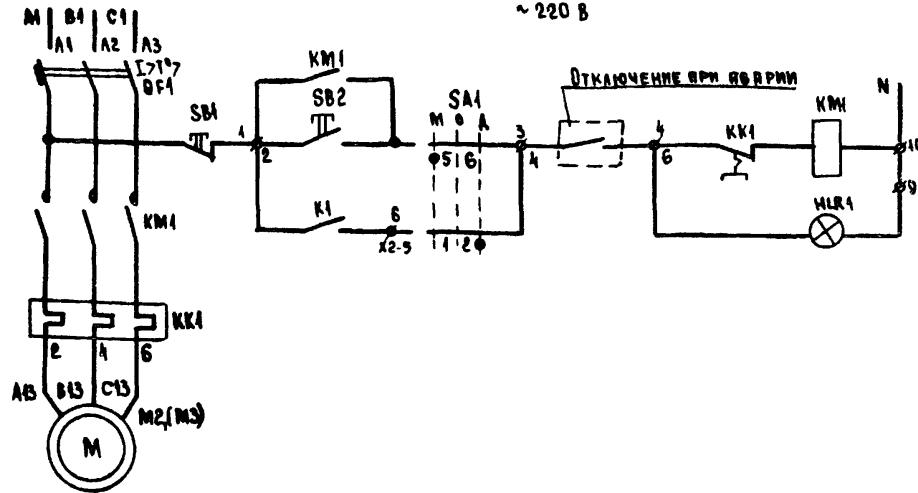
* Из схемы управления электродвигателями 2^{го} и 3^{го} отопительных агрегатов

АРБ60М 1

Альбом 1

~380В

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



10	Местный
44	Автоматический

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

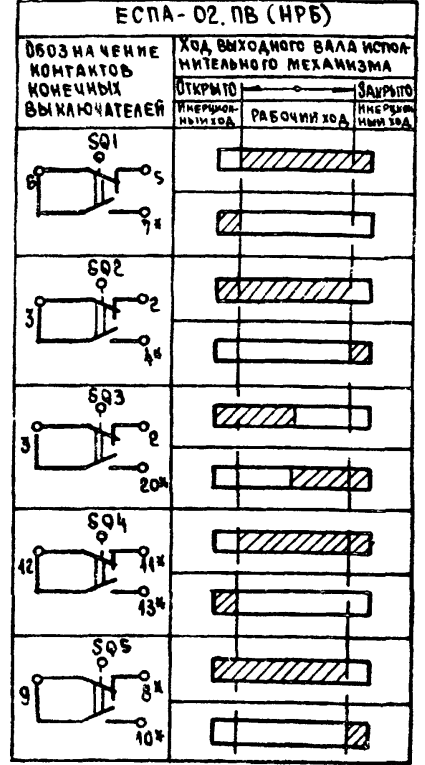
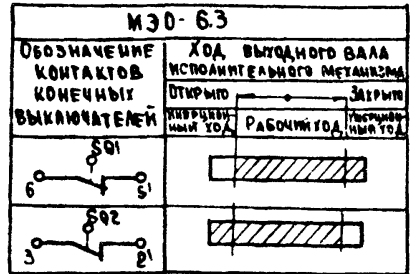
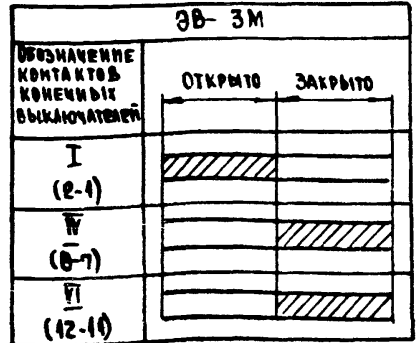


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



Условные обозначения:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

25726-01

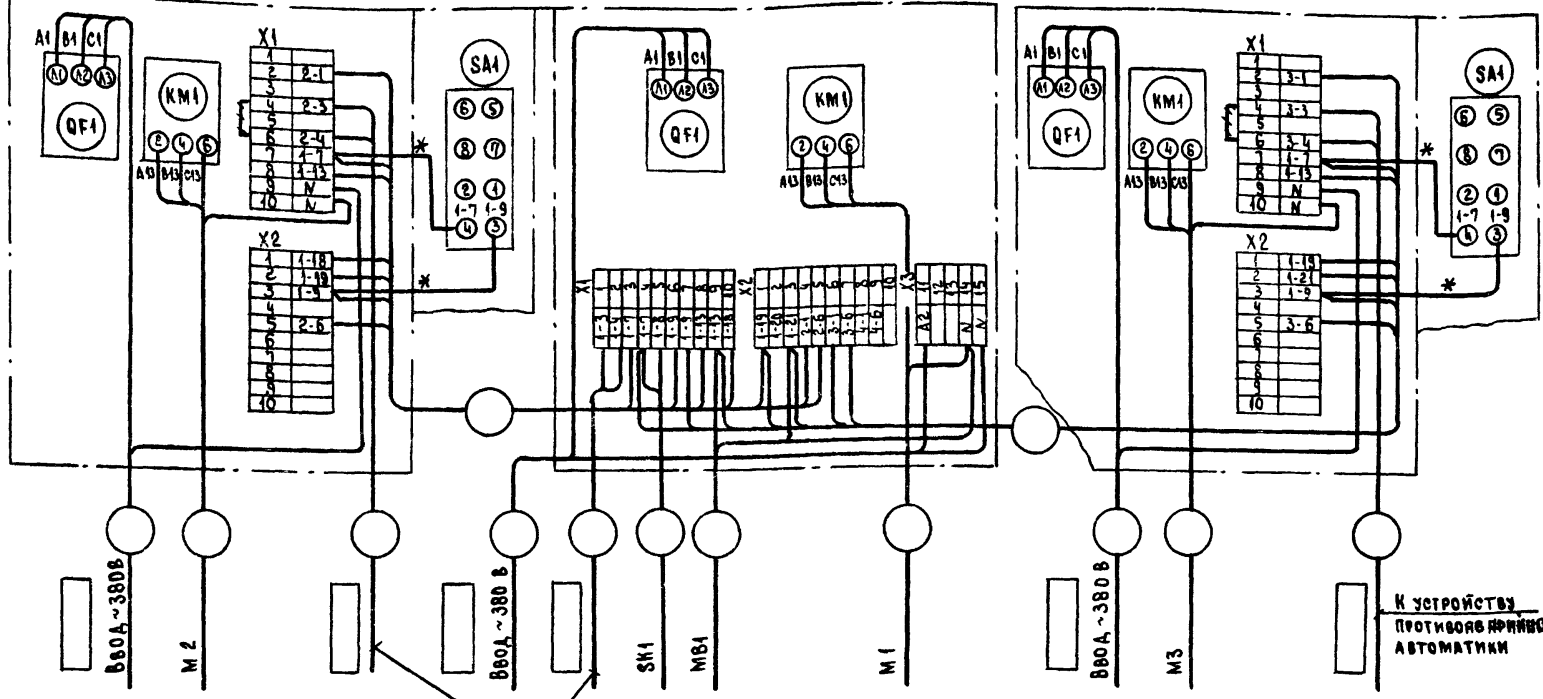
904-02-40.89

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов		Стандарт	Лист	Листов
		Р	23	
Г.С.Евс.	Островский	Д	1991	
И.Контр.	Островский	Д	1991	
И.К.Тр.	Григорьев	И.П.	1991	
Ст.Инж.	Благовича	В.К.	1991	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАЗ
 (ОКОНЧАТЕЛЬ)
 ГПИ
 ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 Москва
 Формат А3

Альбом 1

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



К устройству
ПРОТИВОВЫБИРНОЙ
АВТОМАТИКИ

К устройству
ПРОТИВОВЫБИРНОЙ
АВТОМАТИКИ

----- Демонтировать
* Демонтировать

25726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 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	14.01.88
ВЕД. ИНЖ.	Кишинская	Л	27.06.88
СТ. ИНЖ.	Булавина	В	27.06.88

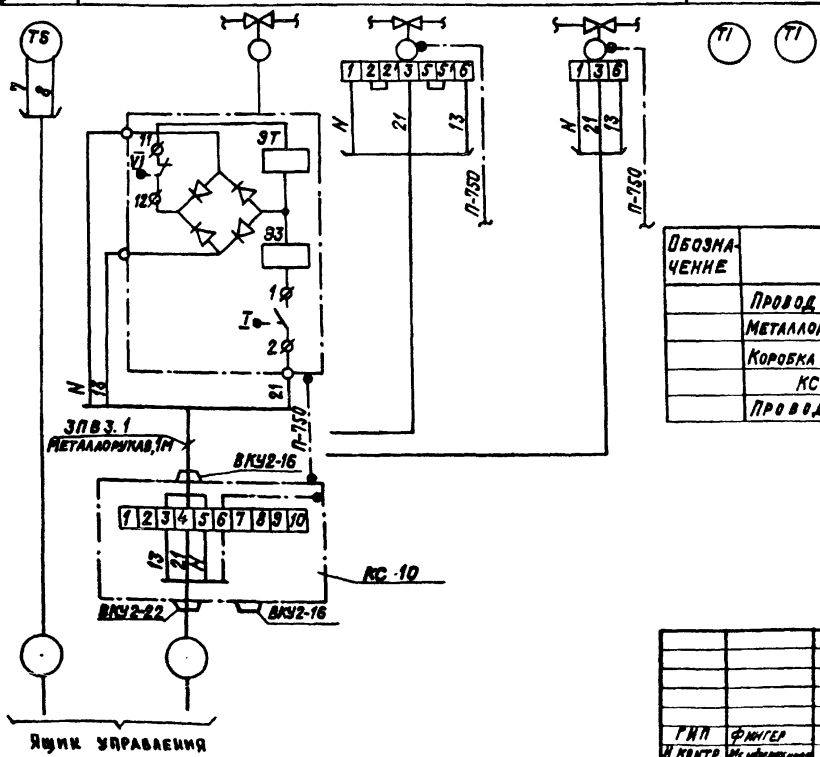
Копировал *Ольга*

Формат А3

ИМЕ. ПРОЕКТ. ПОДПИСЬ И ПЛ. ВЛАД. УЧЕТ. Ш.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ТЕМПЕРАТУРА		
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ПОДАЮЩИЙ	ОБРАТНЫЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ И ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО КОД ДРУГИХ ЧЕРТЕЖЕЙ	SK1	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ	МВ1	МВ1	МВ1

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



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ.1.380	3	М
	Металлорукав РЗ-ЦХ-20 ТУ 22.3908-77	1	М
	Коробка соединительного ТУ 36.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

СОГЛАСОВАНО:
 ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 Р.К.П.
 ПИЛОВА
 КОЛЕСИНСКИЙ
 ДАУШЕВ
 ПИЛОВА

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЗАПРЯЗБОРБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

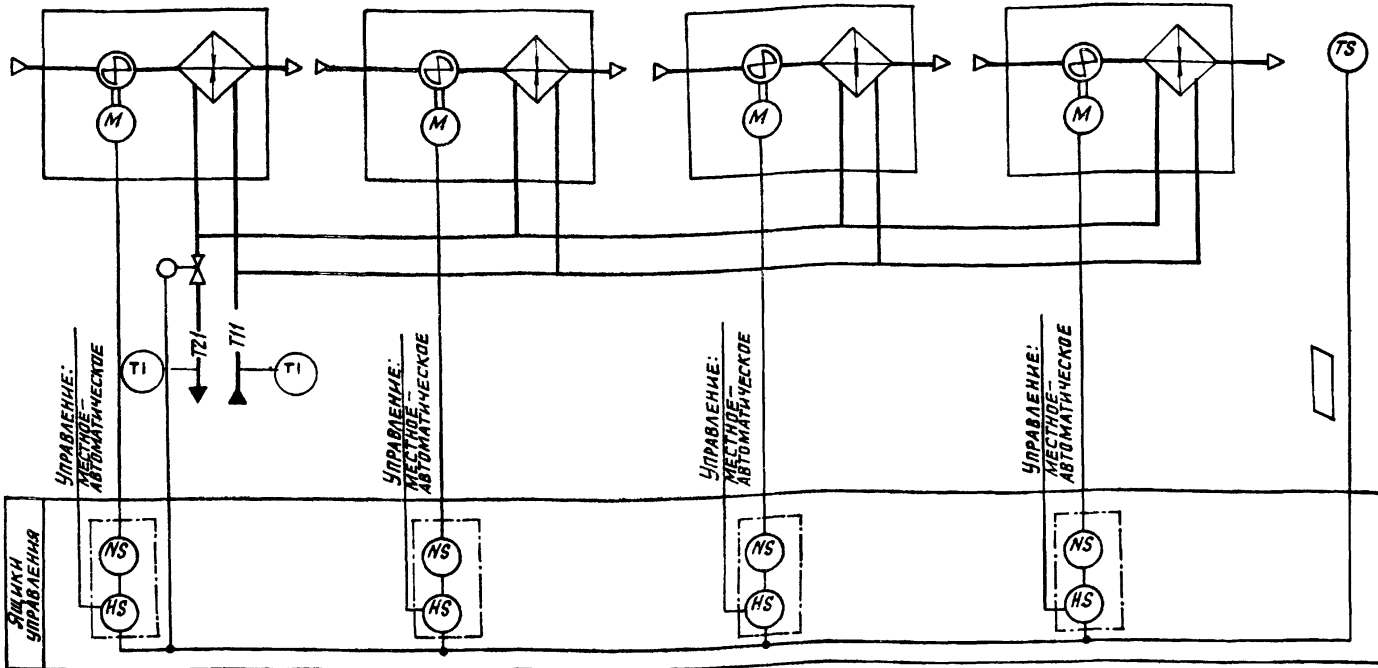
Г.И.П.	Ф.И.О.	Подпись
И.КОНТР.	И.С.О.Д.	УЧ.СПЕЦ.
Р.К.П.	ЕВТЮБОВА	ИНЖЕНЕР

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	25	

ОХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ЗСВП
 Г.И.П. САНТЕХПРОЕКТ
 г. Москва
 ФОРМАТ: А3

Контроль: Крайняя

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.							
НАЧ. ОУ	РОМАНОВ								
Г. СПЕЦ.	ЗАХАРОВСКИЙ								
РУК. ГР.	БЕТЕВА								
ИНЖЕН.	ШИРОКОРАЗ								
							СТАНДАРТ ЛИСТ		ЛИСТОВ
							Р	26	
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 4АФ							Г.И.П. САНТЕХПРОЕКТ Г.МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: КУЛЬБАКИНА

ФОРМАТ А3

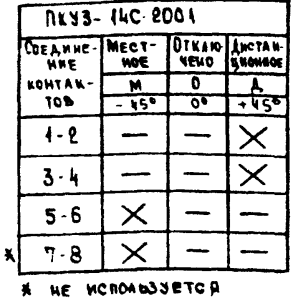
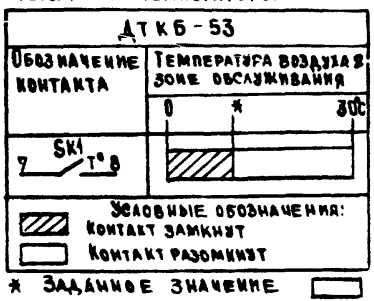
ЛИСТ № 004. Подпись и дата. И.И.И.И.И.

АВБОМ 1

ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЭК ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОВЫЙ КЕ041УЗ Исполн.2 ТУ16-642.015-84	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5111 - <input type="checkbox"/>		
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100 0ж4В U220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА22 0ж4	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0ж4С Iнэ <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-00Х3Б U660 В 50Гц Iр <input type="checkbox"/> А	1	
SA4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ	1	РЭК ФЛАЖК
SB4	КНОПКА КЕ 041УЗ Исполн. 2	1	КРАСН.
		1	ЧЕРН.

ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕНАЕМОЕ ПО МЕСЯЦУ		
M1-M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	4	КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД, ЭВ-3 М		
SK1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ ВИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°	1	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА21		
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППР-10УЗ С ВТФ-6 УЗ ТУ16-521.037-75	1	
HLR4	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
K1	РЕЛЕ ПЭ-37-42 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM4	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1100 0ж4В U220 В 50 Гц ТУ16-644.004-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0ж4 ТУ16-523.554-82	1	
KK4	РЕЛЕ РТА- <input type="checkbox"/> 0ж4С Iнэ <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10Н-00У3Б U660 В 50 Гц Iр <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82	1	

Диаграммы замыкания контактов регулятора температуры SK1 переключателя универсального SA1



23726-01

904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
	СТАДИИ	АНСТ	АВТОВ
	Р	27	
ГА СРЕД.	ОСТРОВСКИИ	С	1972-1
Н КОНТР	ОСТРОВСКИИ	С	1972-2
РЭК ГР.	ПОНА ЖАН	АВ	1972-3
СТ ИММ.	БЛАЖИИ	У	1972-4
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 423 (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

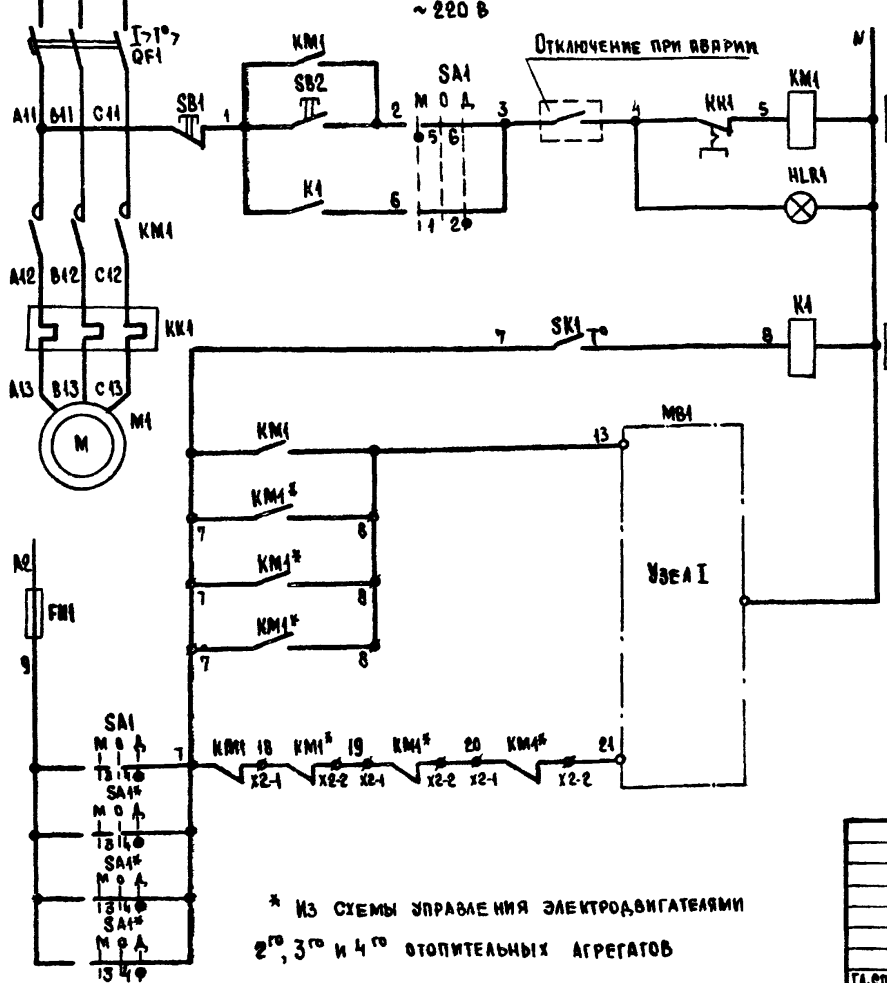
Копировал *Ивлев*

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО:
 ПОДПИСЬ НА ДАТА
 ПОДПИСАТЕЛЬ
 ПОДПИСАТЕЛЬ
 ПОДПИСАТЕЛЬ

АЛБСОМ 1

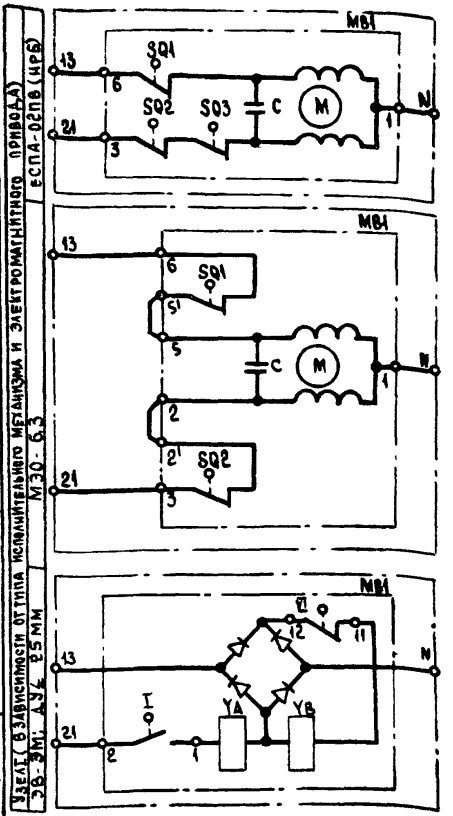
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1^{ГО} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА
~ 220 В



ИЗБ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ ДАТА	ВЗН. ИМ. №

* 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 ТЕПЛОИЩЕ
8	ЗАКРЫТИЕ



УЗЕЛ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛА И ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛА
УЗЕЛ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛА И ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛА
УЗЕЛ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛА И ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛА

904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
		СТАДИИ	ЛЕТ
		Р	28
ГЛАВ. ИНЖ.	ОСТРОВСКИЙ	Д	1952
И. КОНСТ.	ОСТРОВСКИЙ	Д	1952
ТЭК. ГР.	ТИНОВИАН	Д	1952
СТ. ИНЖ.	БЭЛЛАВИНА	Д	1952
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 4А2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

КОПИРОВАЛ *Алексей* ФОРМАТ А3

~ 380 В УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ 2^{го}, (3^{го}), (4^{го}) ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

Альбом 1

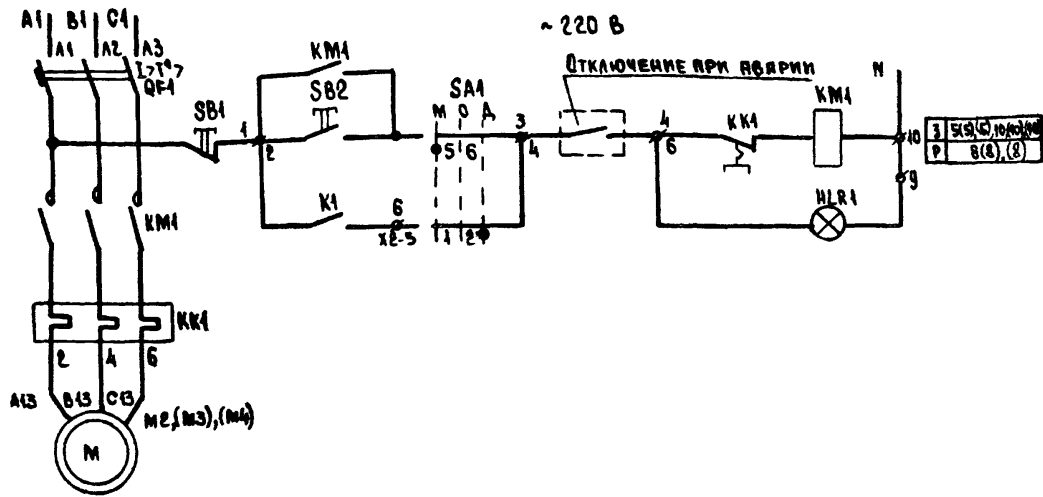


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02 ПВ (НРБ)	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	Открыто ← Замкнуто Инерционный ход Рабочий ход Инерционный ход
SQ1	[Diagram showing contact closure during working stroke]
SQ2	[Diagram showing contact closure during working stroke]
SQ3	[Diagram showing contact closure during working stroke]
SQ4	[Diagram showing contact closure during working stroke]
SQ5	[Diagram showing contact closure during working stroke]

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	9В-3М	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
I (2-4)	[Hatched]	[White]
IV (8-9)	[White]	[Hatched]
V (12-11)	[White]	[Hatched]

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
SQ1	[Diagram showing contact closure during working stroke]
SQ2	[Diagram showing contact closure during working stroke]

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

[Hatched box] КОНТАКТ ЗАМКНУТ

[White box] КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Имя, Фамилия, Подпись, Дата (ВЗРАМ. ИМ. В. А. П.)

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРТАВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ТА. СТЕП.	ОСТРОВСКИЙ	2	1/1/81
И. КОМП.	ОСТРОВСКИЙ	2	1/1/81
Р. ЭК. ГР.	ГУИДАМАН	2	1/1/81
С. И. ИЖ.	БУЛАВНИК	2	1/1/81

СТАНДАРТ АЭС / ЛИСТОВ

Р 29

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 429 (составлена)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

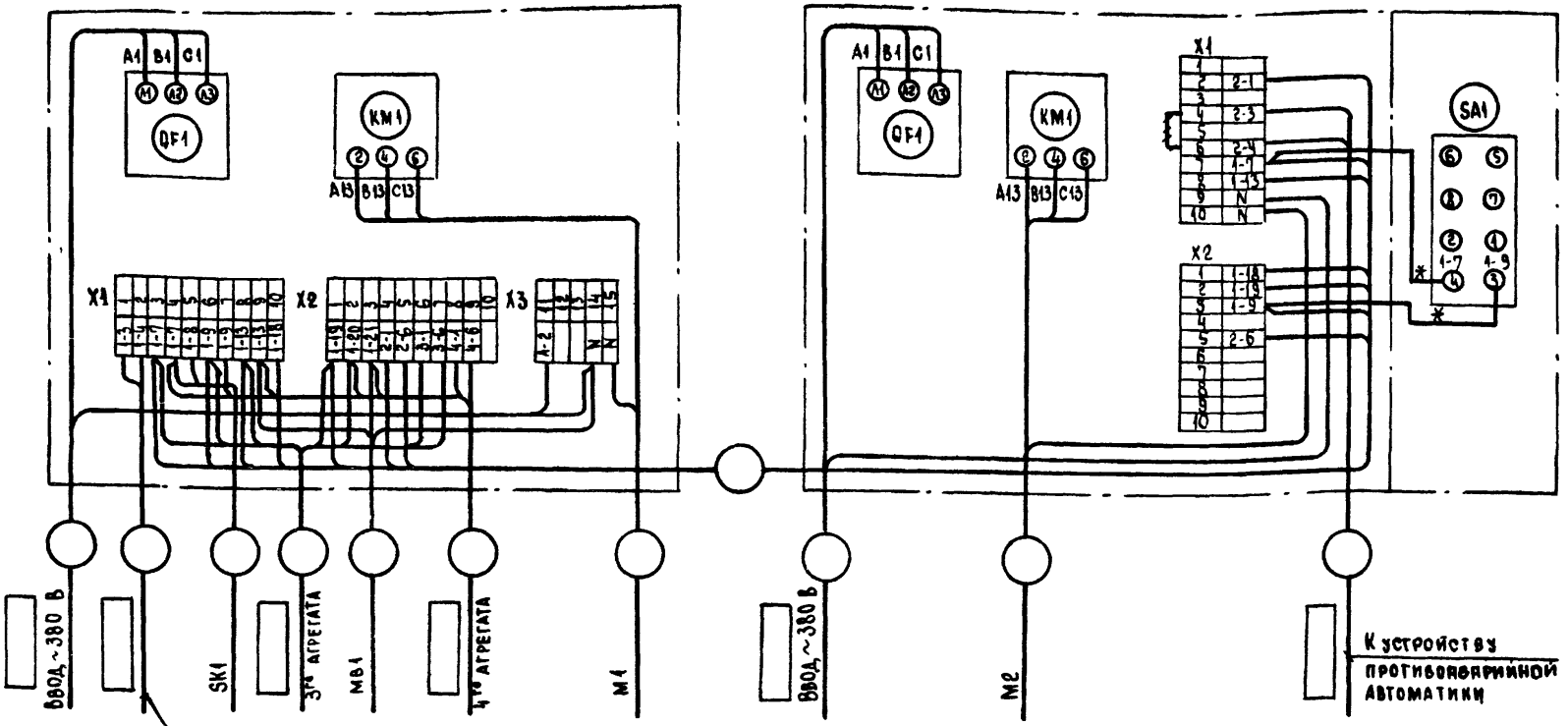
КОПИРОВАНО / ФОРМАТ А3

Альбом 1

Ящик управления ЯУА21 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5114 -

2^{го} агрегата



ВВОД ~ 380 В

SK1

3^{го} АГРЕГАТА

МВ1

1^{го} АГРЕГАТА

М1

ВВОД ~ 380 В

М2

К устройству
ПРОТИВОВЕРИЖНОЙ
АВТОМАТИКИ

И устройству
ПРОТИВОВЕРИЖНОЙ
АВТОМАТИКИ

++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ

23726-01

904-02-40.89

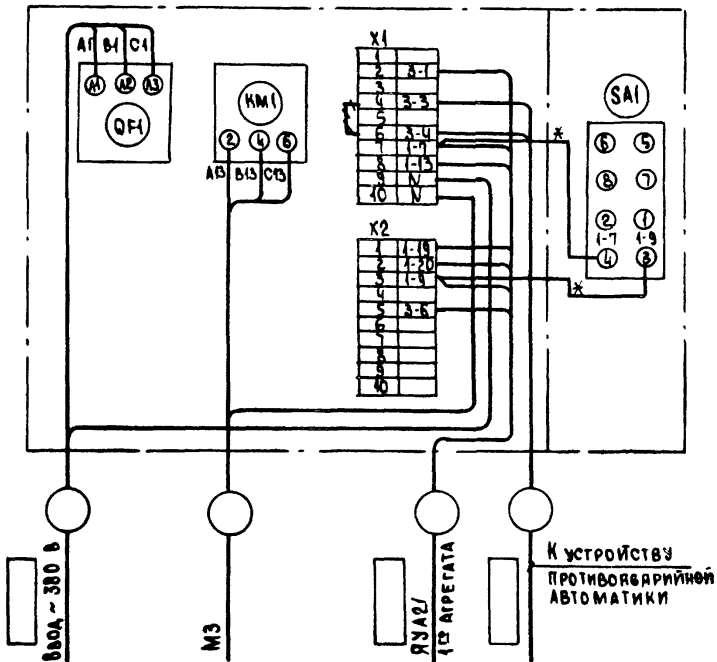
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	Листов
				Р	30	
ГАСПЕЦ	Островский	Д	190211	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЧАЭП (НАЧАЛО)		
Н. КОМП.	БОРДНОВ	В	190235			
РУК. Г.Р.	ГИНОД.МАН	АВ	190238			
БЕВ. И.И.	КИШКИНСКАЯ	С	190238			
Ст. инж.	БЛАВНИНА	В	190238	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ *Медина*

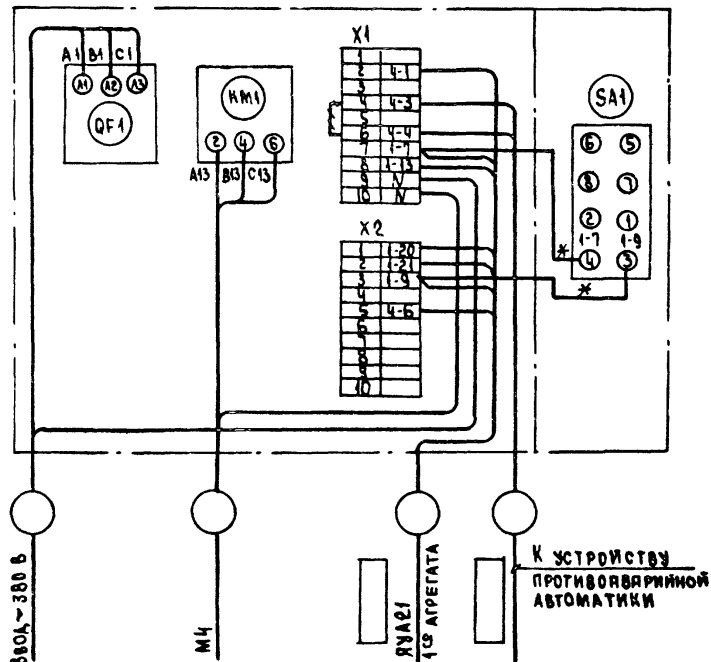
Формат А3

Альбом 1

Ящик управления Я5111 - [] 3^{го} агрегата



Ящик управления Я5111 - [] 4^{го} агрегата



++++ Демонтировать
 * Демонтировать

23726-01

904-02-40. 69

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

ГЛ. ИНЖ. Островский	1972.11
Н. ИНЖ. Воронцов	1972.11
РУК. ГР. ГИНОДАК	1972.11
ВЕД. ИНЖ. КИВИНСКИЙ	1972.11
СТ. ИНЖ. БУДАНОВА	1972.11

Схема электрических соединений ЧЭЭП "Солнечник"

СТАЖ ЛИСТ ЛИСТОВ

31

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

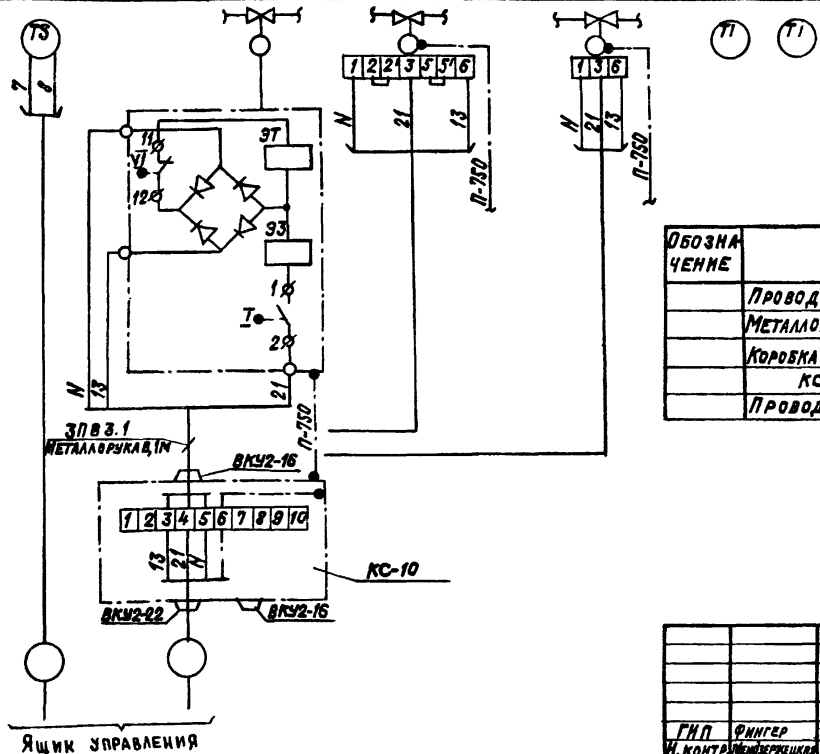
Копировать []

Форма А3

ИЗМ. В РАМКАХ ПРОЕКТА ИЛИ ЗАКАЗА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ				ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПОДАЮ-ОБРАТНЫЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ		МВ1	МВ1	МВ1	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОСЛЕД. ЭЛЕМЕНТА КОМПЛЕКТАЦИИ	SK1				

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
	Металлорукав РЗ-ЦХ-20 ТУ 22.3988-77	1	М
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

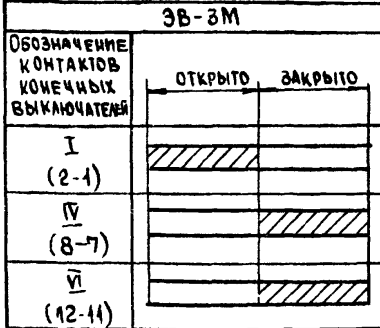
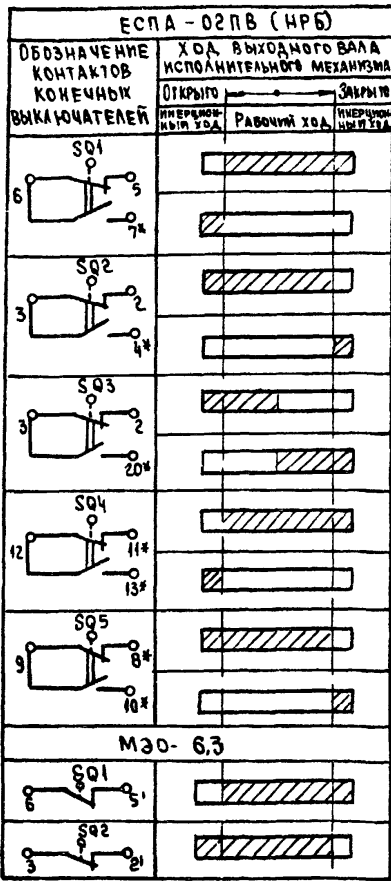
АВТОМ. ПРОЕКТ
 ИМ. Ч. ПОДА. ПОВЕРНО И А. А. ЗАХАРКИН
 МЕТ. ПРОЕКТ
 ИМ. Ч. ПОДА. ПОВЕРНО И А. А. ЗАХАРКИН
 ЭЛЕКТ. ПРОЕКТ
 ИМ. Ч. ПОДА. ПОВЕРНО И А. А. ЗАХАРКИН

23726-01

			904-02-40.89	
			АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
Г.И.П.	Ф.И.О.	Подпись	СТАНЦИЯ ЛИСТ 32 ИЛЮСТ	
И. КОНТРОЛЬ	И. НАЧ. ОТД.	Подпись		
И. СПЕЦ. ЗАМ.	И. ИНЖЕН.	Подпись	Р	32
			СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ЧСВТ	
			Г.И.П. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	

КОПИРОВАЛ: КРАПЛИНА ФОРМАТ: А3

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ
СА1

ПКУЗ-14С-2001

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

SA2

ПКУЗ-14С-2015

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ		НУЧТ ДИСПЕТЧЕРС		НОЧЬ	
	Д	—45°	ЩД	0°	И	+45°
1-2	—	—	—	—	×	—
3-4	—	—	×	—	—	—
5-6	×	—	—	—	—	—
7-8	—	—	×	—	—	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ДОМЕСТУ		
M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	1	КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MВ1	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	10.7.88	
И. КОНТР	Островский	Д	10.2.88	
РЖ. ГР	Гиндман	ВЗ	10.7.88	
СТ. ИНЖ.	Блаваина	ИУ.И.И.	27.06.88	

Копировал *Александр*

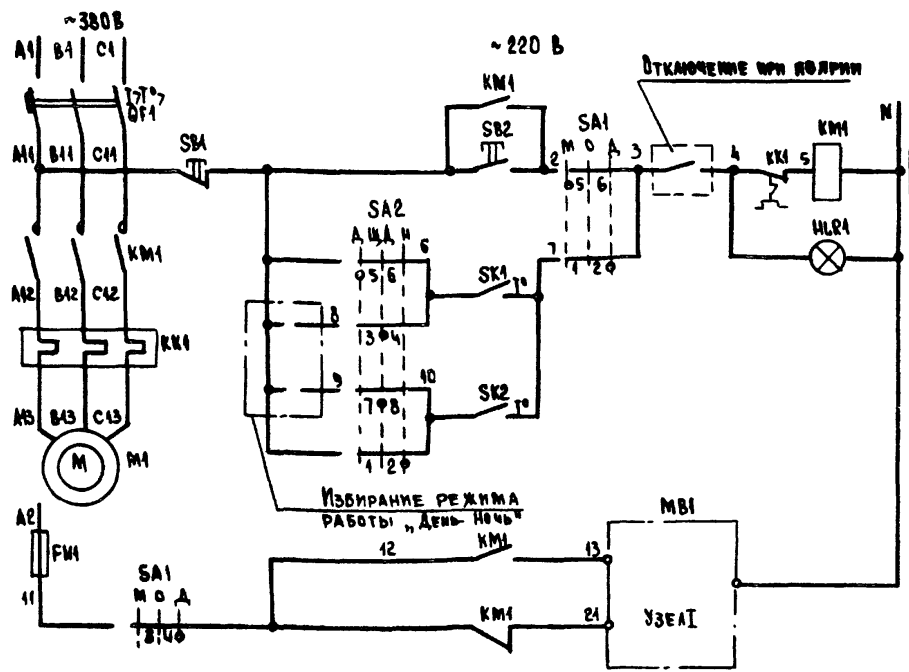
ФОРМАТ А3

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНИМАТЕЛЬНАЯ 5АЭ
(НАЧАЛО)

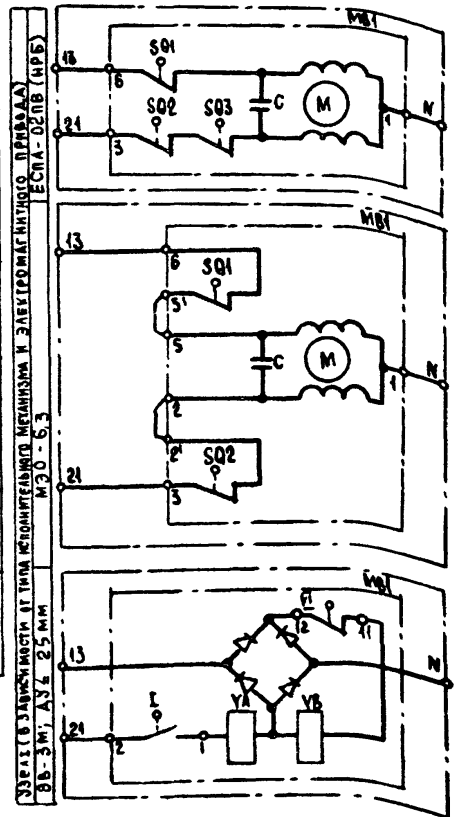
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

АЛБ0М 1
 УТВ. ЛАБОРАНТОМ: _____
 ГИП САНИТЕПРОЕКТА
 ФРИНГЕР (И.И.И.)
 ПОДПИСЬ ВАША / ВЗАМ. ИЛИ И.И.И.
 ГПИ

АВВМ 1



1	Местный вид управления
2	Дистанционный вид управления
3	Дневной режим работы
4	Ночной режим работы
5	Открытие агрегата
6	Закрытие агрегата



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
 * заданное значение

Условные обозначения:
 [Hatched box] КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 [White box] КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * заданное значение

УЗЕЛ В ЗАМКНУТОМ СОСТОЯНИИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ 220 В. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПРИБАВЛЕНИЕ. ЕСЛИ-02/08 (НФБ) МЭО - 6.3

23786.01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛЯТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

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

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ САЭ (С КОНТАКТАМИ)

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	35	

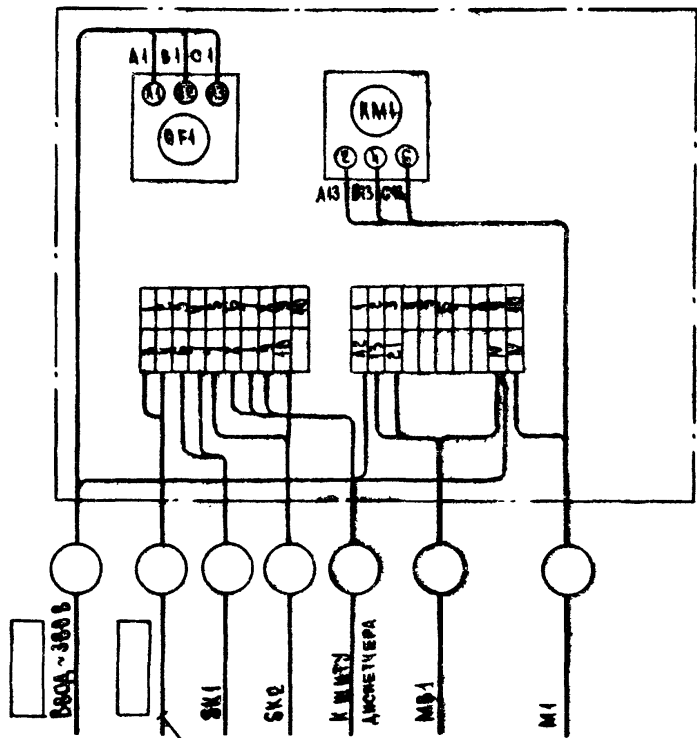
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОНТРОЛЬ

ФОРМАТ А3

АРШОМ 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	БОРОВОЙ	Р	Р/111
М.В.ИПР	БОРОВОЙ	Р	Р/111
Р.Ж.Г.Р.	ТИНОВА	МАН	Р/111
В.А.Ж.Ж.	КИШИНСКАЯ	Р	Р/111
С.И.И.Ж.	БУЛАВИНА	Р	Р/111

СТАЛИ	ЛЮТ	ЛЮТОВ
Р	36	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДАЮЩИЙ БАЗ

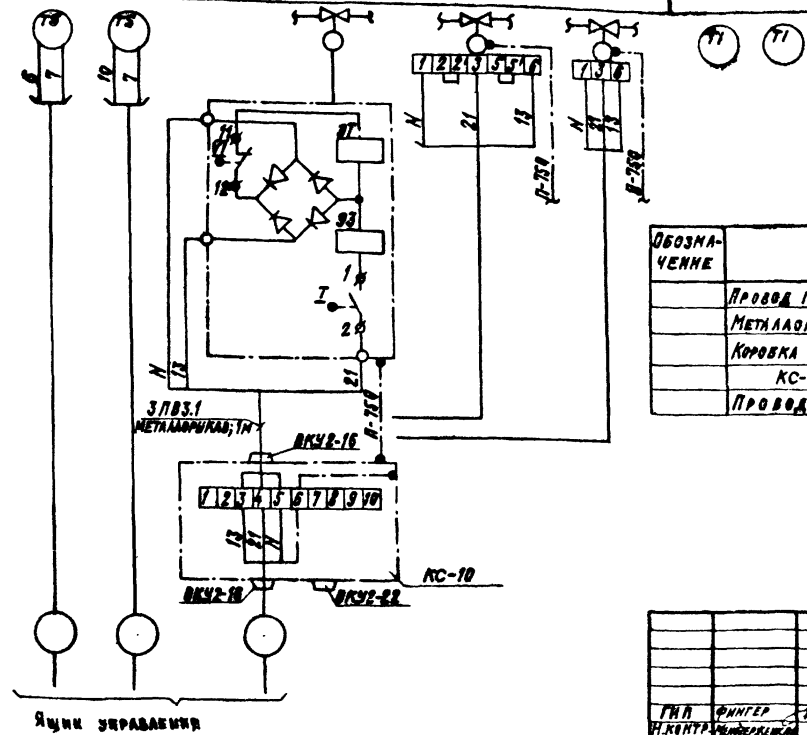
ГПМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МВСКВ

КОПИРОВАЛ *Анатолий*

ФОРМАТ А3

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

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



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 ПБЗ.1.380	3	М
	Металлоуказ РЗ-Ц-К-80 ТУ 88.3006-77	1	М
	Коробка 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]
 ПРОЕКТИРОВЩИК [Signature]

05705-01

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

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 5СВТ

г. МОСКВА
 ФОРМАТ: А3

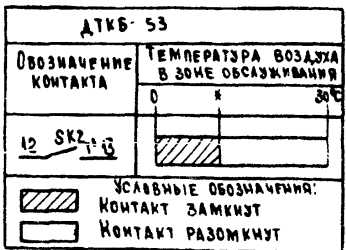
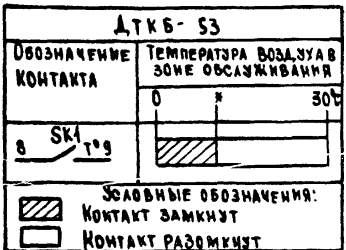
КОРПОРАЛ: КРАМАННА

АВТОМ 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA2	Переключатель ПКЗ-14С-2015 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЭК флажк
SB4	Выключатель кнопочный КЕ 011 ЗЗ Исполн?	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	
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 АЕ 2026-10Н-00УЗБ У660В 50Гц <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	Переключатель ПКЗ-14С-200133	1	РЭК флажк
SB1	Кнопка КЕ 011 ЗЗ Исполн 2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ			
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	2	КОМПЛЕКТНО С ОТПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MВ1	Механизм исполнительный ~220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМИ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М		
SK1, SK2	Датчик камерный биметаллический ДТКБ-53 0°-30°С	2	
Ящик управления ЯУ41			
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 АЕ 2026-10Н-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	РЭК флажк

ДИАГРАММЫ ЗАМКНАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2



* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ X ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИСТЕМО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		ОТДЕЛ	АВСТ	ЛИСТОВ
		Р	39	
И.С.С.В.С.	О.С.Т.Е.С.К.И.Н.	162	11/21	
И.У.И.П.	В.О.Р.О.Н.О.В.	113	11/22	
Р.К.Г.Р.	Г.И.Н.Д.Е.М.А.Н.	117	11/20	
С.Т.И.И.К.	Б.З.А.В.И.К.А.	114	11/23	

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БАЗ (НАЧАЛО)

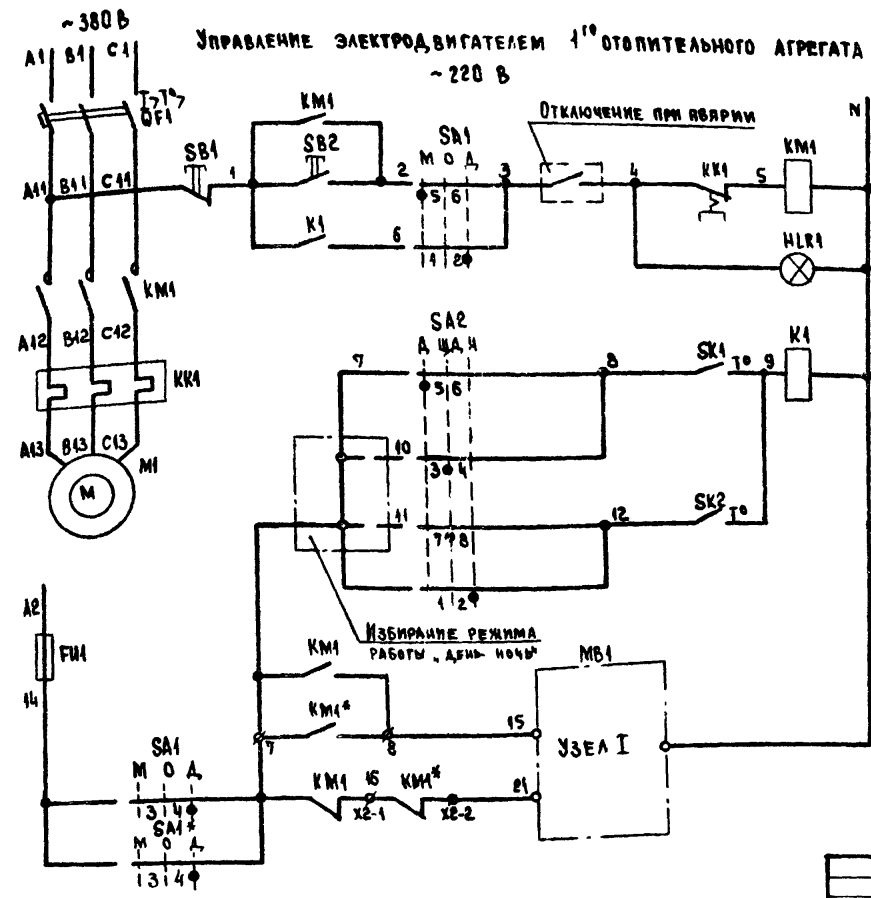
Г.И.И.И.ПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Иванов*

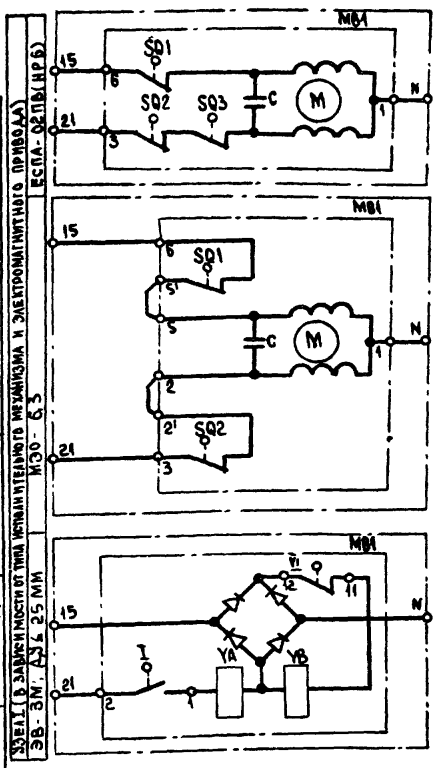
ФОРМАТ А3

Согласовано:
Ген. директор
Инженер

Авб50М1



1	МЕСТНЫЙ
2	ДЕНЬ
3	НОЧЬ
4	ДНЕВНОЙ
	НОЧНОЙ
5	ОТКРЫТИЕ
6	ЗАКРЫТИЕ
7	



23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	40	

ГЛ. СПЕЦ.	Островский	19.07.88
Н. КОНТР.	Воронцов	19.07.88
РСК. ГР.	Гинодман	01.07.88
СТ. ИНЖ.	Булавина	23.08.88

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 6АЭ (ПРИБАВЛЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал *Ал.*

ФОРМАТ А3

* Из схемы управления электродвигателем 2^{го} отопительного агрегата

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

АЛБ50М-1

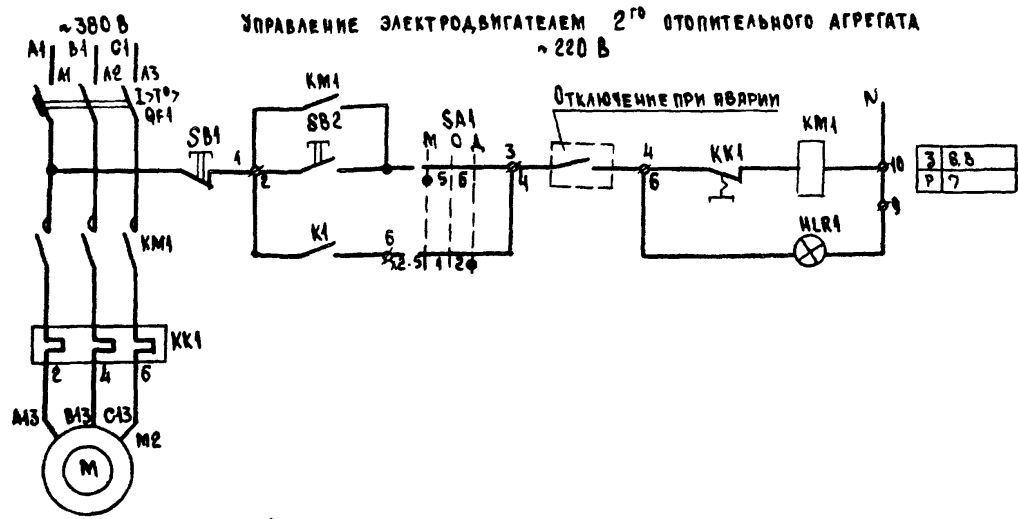
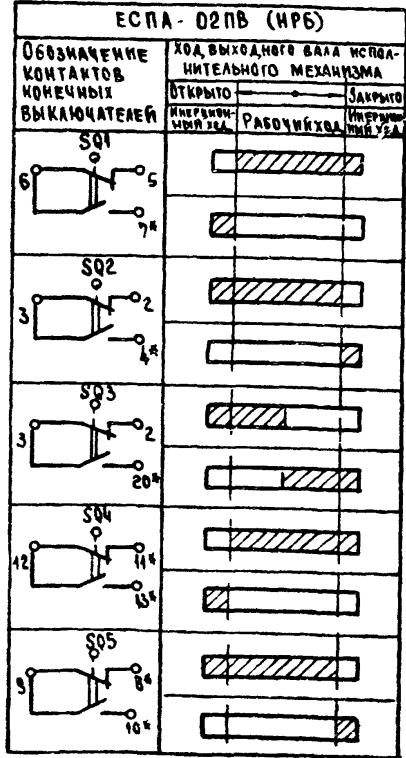


ДИАГРАММА ЗАМКНИИ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



8	МЕСТНЫЙ
9	
10	ДИСТАНЦИОННЫЙ

ДИАГРАММЫ ЗАМКНИИ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ПКУЗ-14С-2001

Соединение контактов	Мест. нме	Откл. ченд	Дистан. нме
	М	0	А
	-45°	0°	+45°
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 (2-1)	X	
IV (8-7)		X
VI (12-11)		X

МЭ0-83

Обозначение контактов конечных выключателей	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	Открыто	Закрыто
6	5	X
3	2	X

SA2

ПКУЗ-14С-2015

Соединение контактов	ДЕНЬ	НОЧЬ
	А	Н
	-45°	0°
	А	Н
1-2		X
3-4		X
5-6	X	
7-8	X	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРЗДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

		СТАДИЯ	ЛЮТ	ЛЮТОВ
ТА СВЕЦ	Островский	Р	41	
М КИПР	Боронов			
РЭК ГР	Гинодина			
ОТ ИМЖ	Булавина			

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ БАЗ (ОБОЗНАЧЕНИЕ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копирев В.А. Лодов

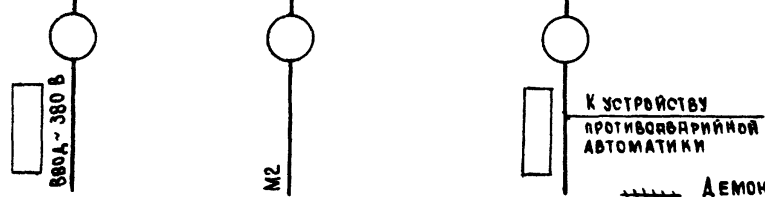
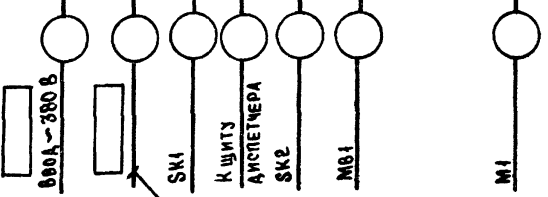
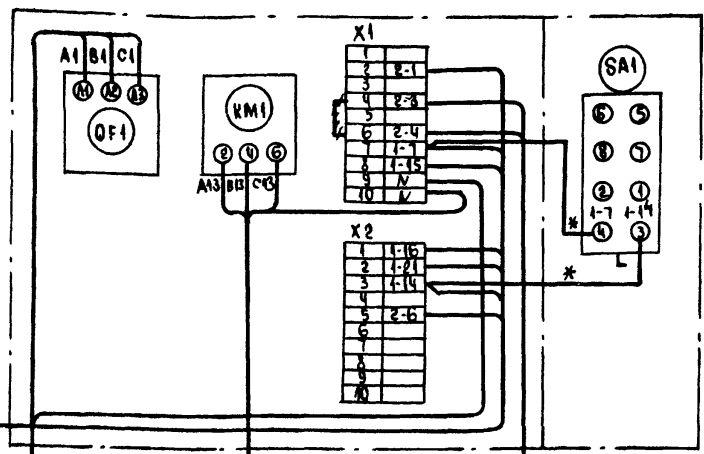
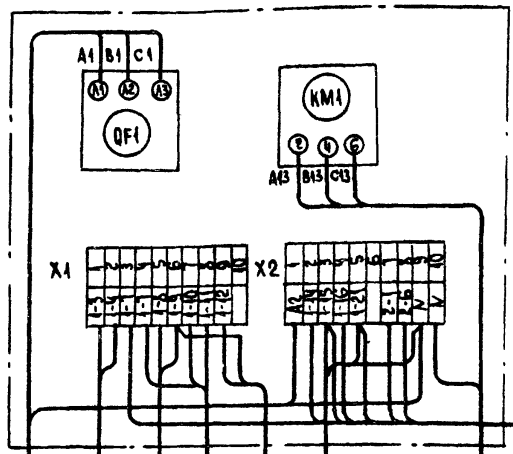
ФОРМАТ А3

УИВ КЧ.С. ПОДПИСАНА Б.С.М.И.В.И.Н.

АЛБОМ 1

Ящик управления ЯУА 41 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5111 - 2^{го} агрегата



К устройству
ПРОТИВоярриной
АВТОМАТИКИ

К устройству
ПРОТИВоярриной
АВТОМАТИКИ

++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ

* ДЕМОНТИРОВАТЬ

23 726-01

ИВР. № 004.1 (СОДЕРЖИМ. ДАТА) ВАШ. ИВР. №

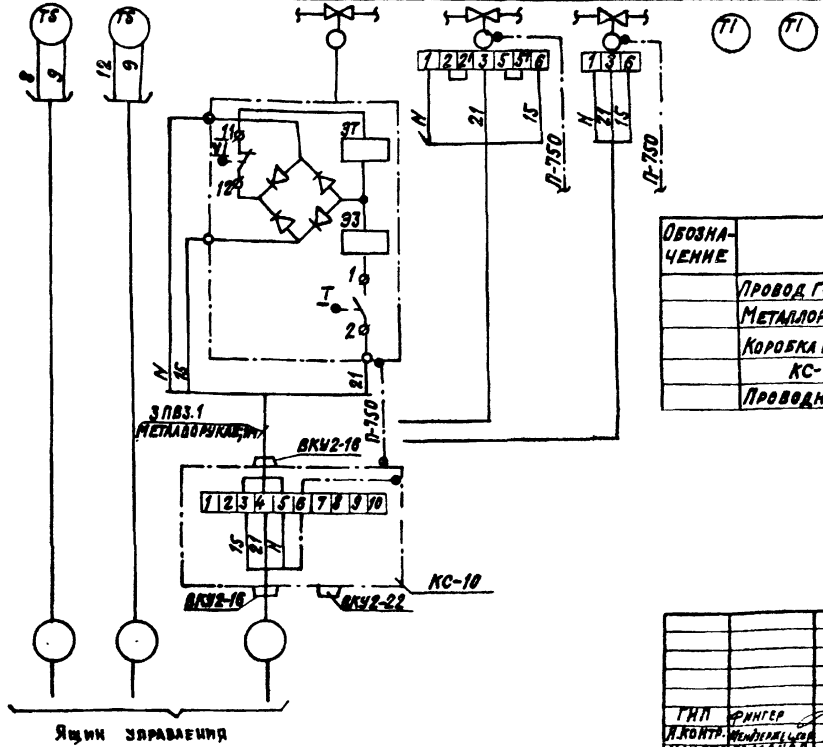
				904-02-40. 89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБЪЕДИНЕНИЕ ВОТОНТАЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ		
				Р 42		
ГЛА. СПЕЦ.	ИСТРОВНИЙ	Р	11.11.89	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ БАЗП		
И. КОНТР.	БОРЦОВ	В	11.02.89			
Р.У.К. ГР.	ГИНОД. МАН	А	01.02.89			
ВЕД. ИНЖ.	КИШКИНСКАЯ	К	11.06.89			
СТ. ИНЖ.	БЛАВВИНА	В	27.08.89	ГПМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		

Копировал *Александр*

Формат А3

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ				ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПОДАЮЩИЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ					
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СХЕМЫ ИМПУЛЬСНОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	SK1	SK2	MB1	MB1	MB1

ПРИМЕЧАНИЕ
 ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 пв3.1.380	3	М
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-20 ТУ22.3988-77	1	М
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83 КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

СОСТАВ СЕРИИ: 28726-01
 ЧИСЛО ЛИСТОВ: 43
 ЧИСЛО ЛИСТОВ В НАБОРЕ: 43
 ЧИСЛО ЛИСТОВ В НАБОРЕ: 43

28726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СПОСОБ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 43

ОЖЕРА ОБЪЕДИНЕННЫХ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ БСВП

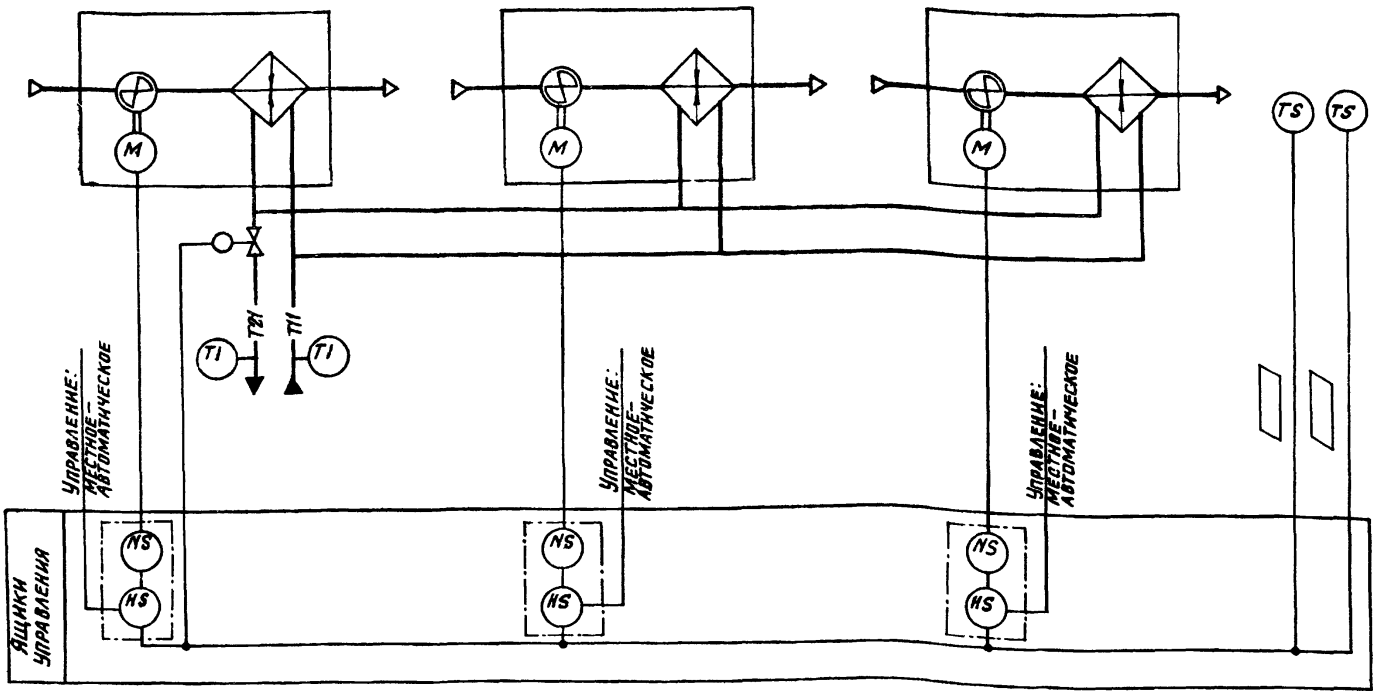
САНТЕХПРОЕКТ С. МОСКВА

КОМПОНОВАНИЕ: КРАСНОЯР

ФОРМАТ: А8

ТИП	ФУНКТ	ИЗМ
И. КОМП.	И. КОМП.	И. КОМП.
НАЧ. ПУЛ.	РО. МА. НОВ.	С. ПУ.
И. С. П. С.	И. С. П. С.	И. С. П. С.
РУК. ТР.	С. П. С.	С. П. С.
УМ. Р. С.	И. С. П. С.	И. С. П. С.

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

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

Г/ИП	ФИНГЕР	Р.С.
Н. КОНТР.	Мельниченко	И.И.
НАЧ. ОУ	ДОМАНОВ	И.И.
Д. СПЕЦ.	САНКОВСКИЙ	И.И.
РУК. ГР.	ЕВТЕЕВА	З.И.
ИНЖЕН.	ШИРОКОРА	В.И.

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 44

СХЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ ТАФ

ГПИ
САНТЕХПРОЕКТ
С. МОСКВА

Копировал: Кульбакина

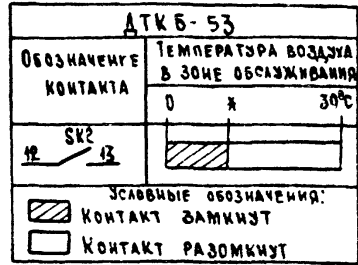
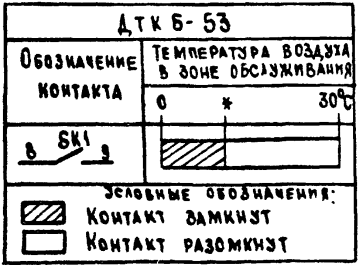
ФОРМАТ А3

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-200133 ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК.

ДИАГРАММЫ ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2



* Заданное значение

* Заданное значение

23726-01

904-02-40.89

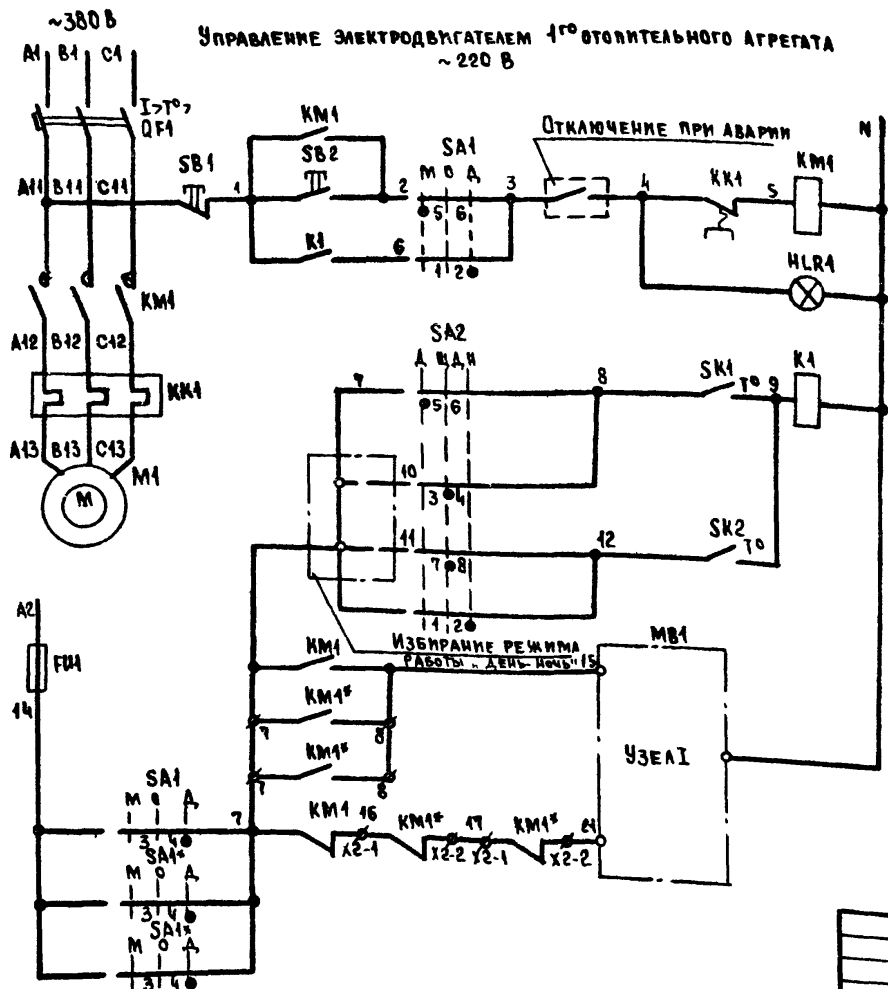
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛОЕ ЭЛЕКТРОБОРЗУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	45	
ТА СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ	И. КОМП. ВОРОНОВ	Р.К. ГР. ГИНСКИЙ
СТ. ИЖ. БОЛДЫЖИНА		
СТЕНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТАС (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копирован в Машин

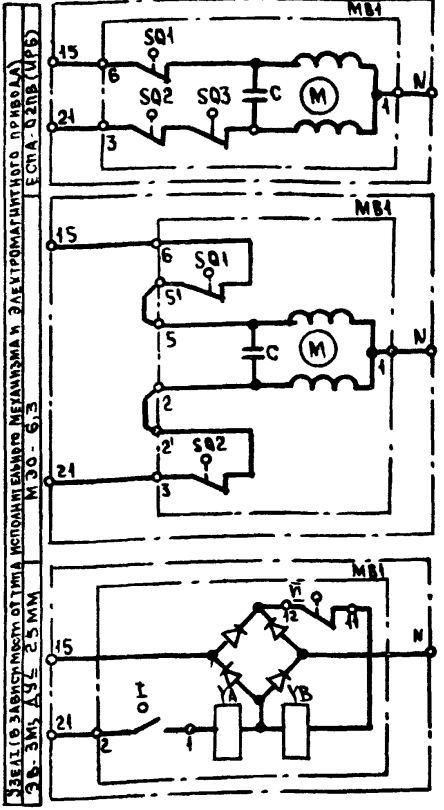
ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО: ПИ СЕРТИФИКАТ ГИИ ИЖ. КОМП. БОЛДЫЖИНА

АНБ00М-1



1	МЕСТНЫЙ
2	ДЕНЬ
3	НОЧЬ
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
5	ДНЕВНОЙ
6	НОЧНОЙ
7	ОТКРЫТИЕ
8	ЗАКРЫТИЕ



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

23726-01

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

Копировал *Алф.* формат А3

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

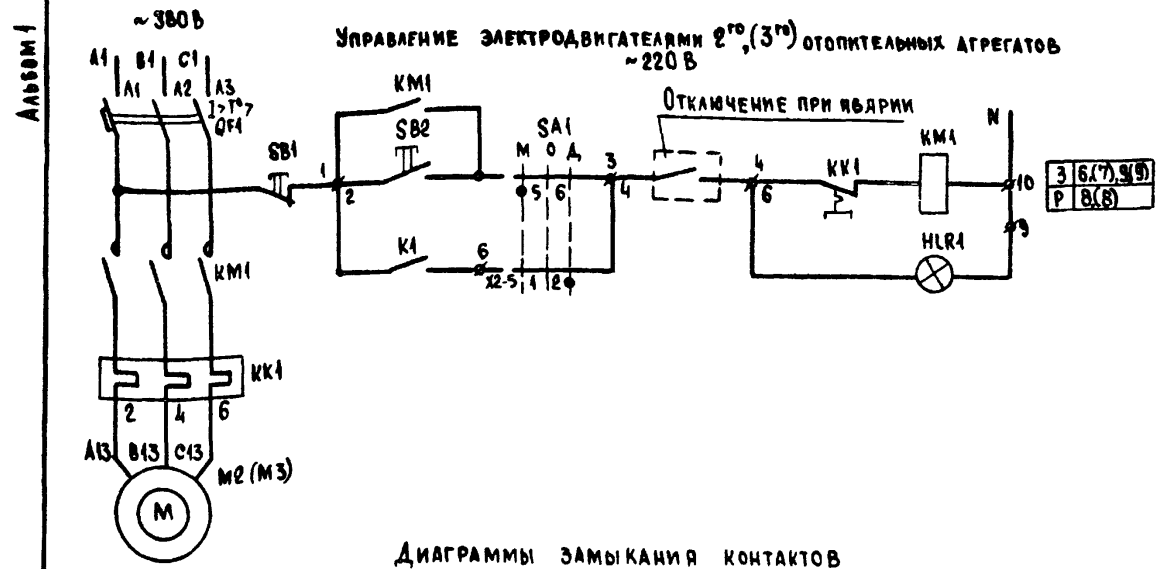


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02 ПБ (НРБ)

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

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ 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	X	
SQ2		X

SAZ

ПКУЗ-ИНС-2015

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ		НУЧЬ	
	Δ	0	Δ	0
1-2			X	X
3-4			X	X
5-6	X			
7-8	X			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

X / [Hatched] КОНТАКТ ЗАМКНУТ

[White] КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

х НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	47	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Г.СВЕЦ, В.СТРОГОВИЧ, Н.КОПЫЛОВ, Р.К.ГР., ГИНСАМАН, С.Т.И.К. БУЛАВИНА

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7АЭ (ИЗМЕНЕНИЯ)

ФОРМАТ А3

23726-01

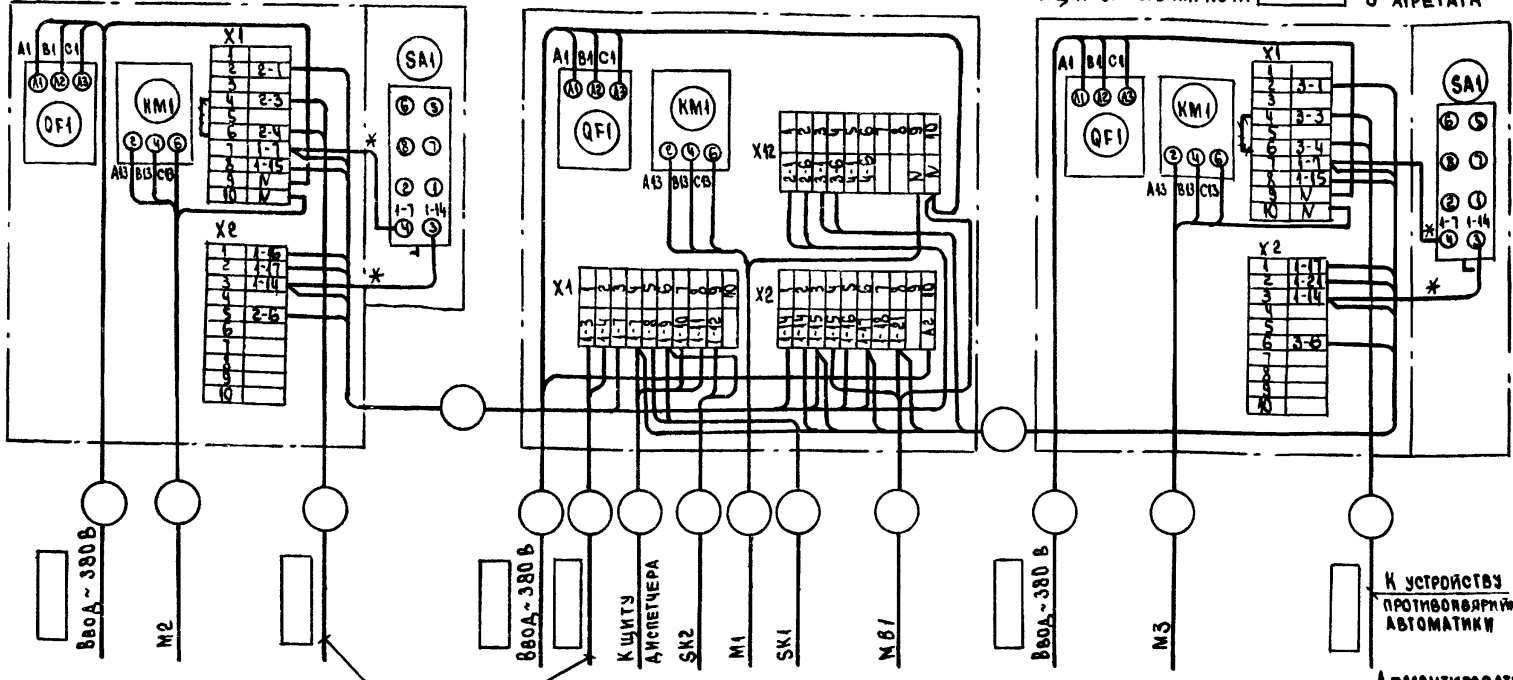
КОПИРОВАТЬ ЗАПРЕЩЕНО

АБСОМ 4

Ящик управления Я54И-2^{го} АГРЕГАТА

Ящик управления Я54И^{1го} АГРЕГАТА

Ящик управления Я54И-3^{го} АГРЕГАТА



К устройствам
противоваряжной
автоматики

К устройствам
противоваряжной
автоматики

Демонтировать
* Демонтировать

28726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

Г.А.СНЕЦ	Островский	И.Д.	1902
И.И.КОПТ	БОРОДОВ	И.И.	1906
Р.К.Г.Р.	Г.И.НОД	И.И.	1908
В.Е.И.И.	К.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.	1908
С.И.И.И.	Б.У.А.В.И.И.И.И.	И.И.	1908

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	48	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКАПЮЩИЙ 7АЗП
ГЛМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

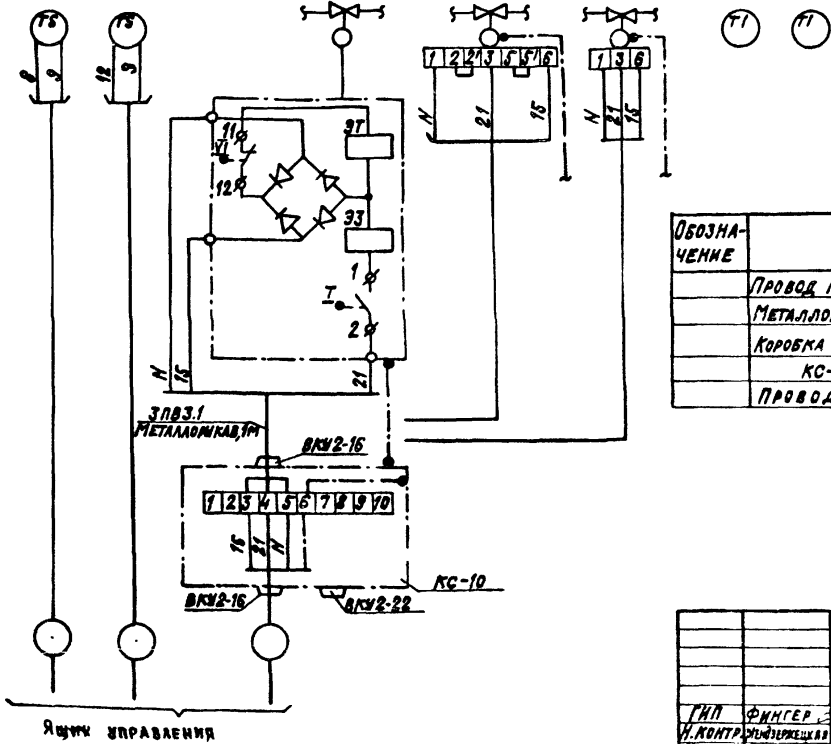
Копировал И.И.И.И.И.

ФОРМАТ А3

ИМЯ, № ПОДА, ПОД ПИЧЬЮ ДАТА, ОБЪЕМ, ПИЧЬЮ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ				ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРЕЖА УСТАНОВ	SK1 SK2	MВ1 MВ1 MВ1	ПОДАЮЩИЙ	ОБРАТНЫЙ

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.

СОТЛАСОВАНО: ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ПУСК ТР. ТЕПЛОМАШ. АЗУ
 ИСП. П. ПИЩАКОВ И ДАТА ОБЛАМ. ИМПУЛЬСА

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛ. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

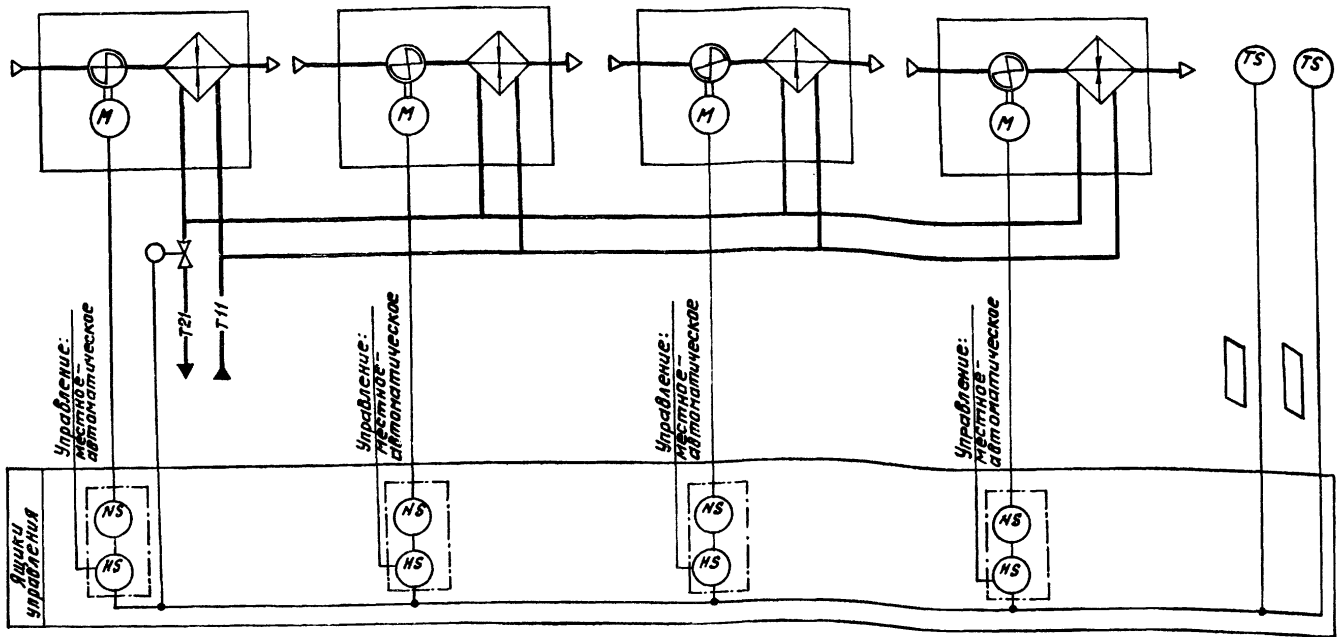
И. П.	ФИНГЕР	Финг
И. КОНТР.	ФИНГЕР	И. П.
НАЧ. ОТД.	БОЖАРОВ	Бож
УЛ. СПЕЦ.	ВАКУЛОВСКИЙ	Вак
УМ. ТР.	КОТЕВА	Кот
И. И. КОМП.	ПРОКОПОВ	Прок

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ
 ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ТСОП

И. П. САИТЕХПРОЕКТ
 г. МОСКВА
 ФОРМАТ: А3

АБСОМ 4

Спецификация
№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



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 9M	
			Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов	
			Страниц	Лист
			P	50
Схема автоматиза- ции В А Ф			гип САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Копировал: Кузьмачева			Формат А3	

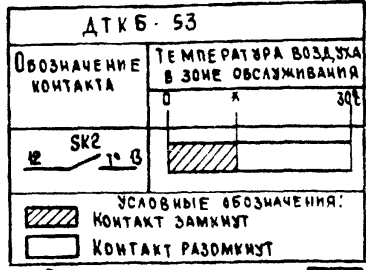
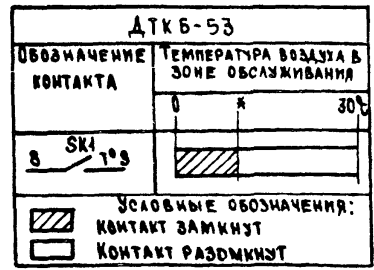
ГМ	ФИНГЕР	С.И.
И.КОНТ	И.И.	И.И.
Нач. отд.	Д.И.	И.И.
Н. спец.	И.И.	И.И.
РНК. гр.	И.И.	И.И.
ИНЖЕН.	И.И.	И.И.

АЛБОВО 1

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2015УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОВЫЙ КЕ011УЗ Испол.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 ПКЛ 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 Испол.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-ЗМ		
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 ПКЛ 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 ЗМ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	51	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВА3 (ЧАША 0)

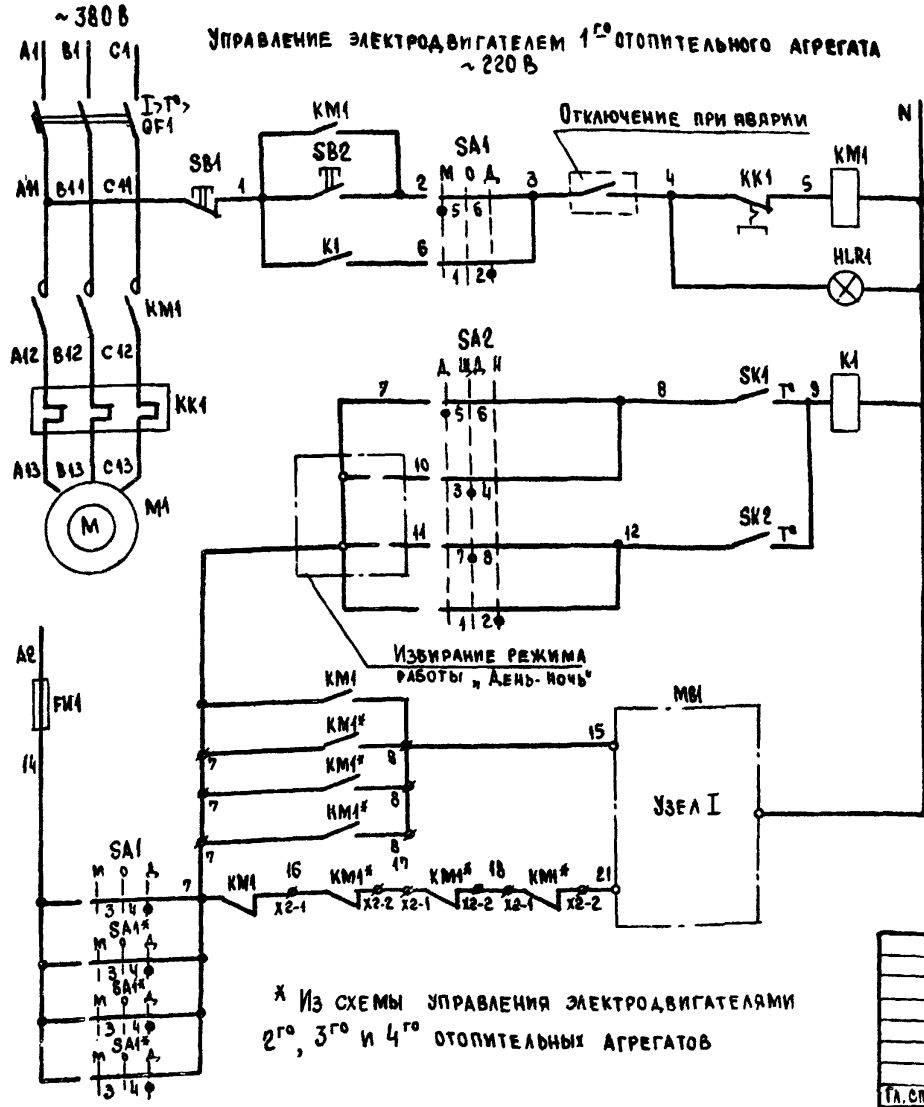
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

КОПИРОВАЛ *Александр* ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО: ГИИ САНТЕХНИКИ ФАБРИК Р-117

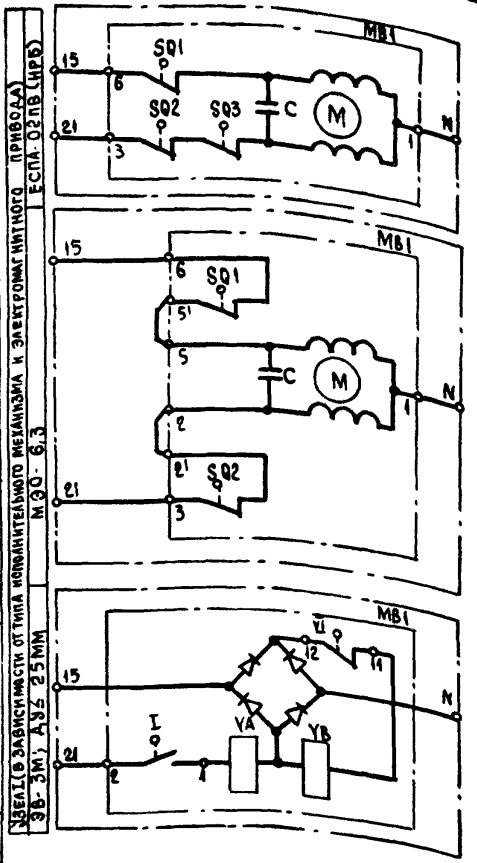
ЛИСТ № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫДАЧИ

АЛБОМ 1



* Из схемы управления электродвигателями 2^{го}, 3^{го} и 4^{го} отопительных агрегатов

1	МЕСТНЫЙ
2	ВИД УПРАВЛЕНИЯ
3	
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ТЕРМОСТАТЕ
5	
6	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОСТАТЕ
7	
8	ЗАКРЫТИЕ
9	



КОН. ПРОЕКТА ПО ПИЩЕ И ВОДУ В СЛ. ИЛИ В Д.

23726-01

904-02-40.89 ЭМ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	52	

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

ПРОД. П. 10.2.8
10.7.8
10.7.8
21.6.8

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВАЭ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Модуль* ФОРМАТ А3

АБСОМ 4

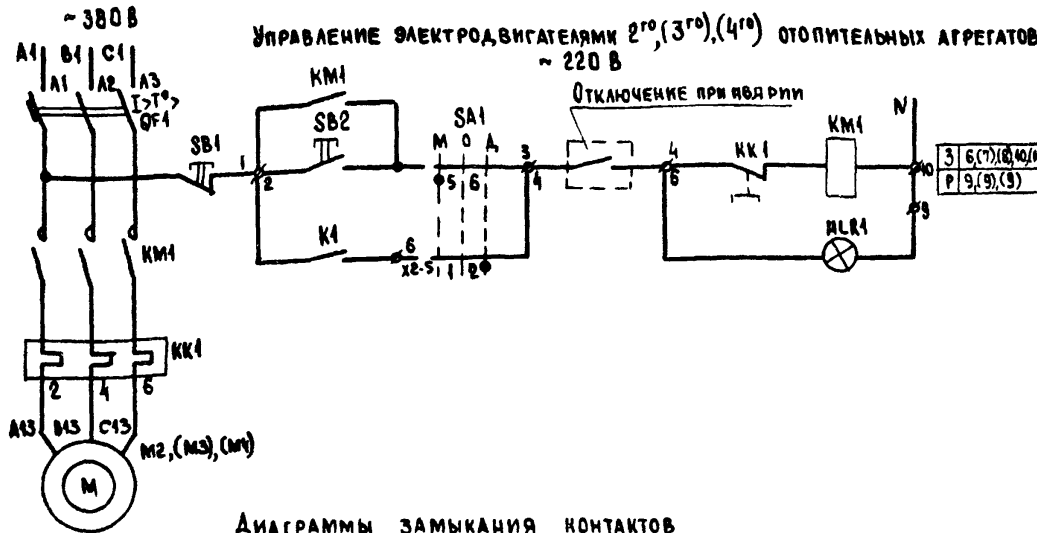
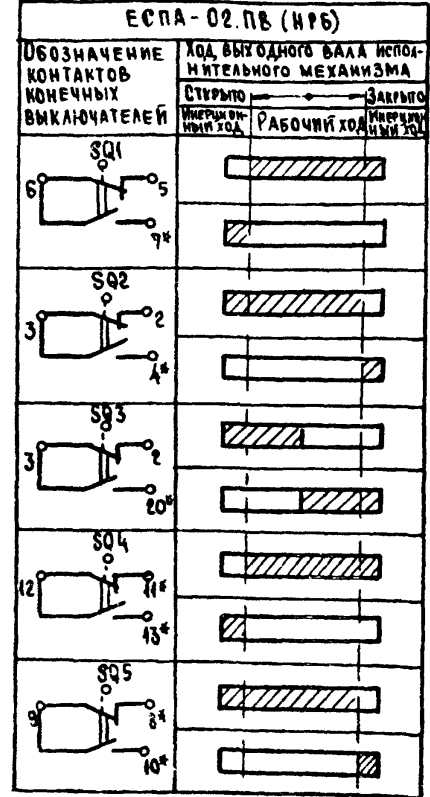


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

СА1
ПКЗЗ-14С-2001

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ		
	М	0	А
1-2	-45°	0°	+45°
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		

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	ВНУТРИ		
	ДЕНЬ	Н.Д.	НОЧЬ
1-2	-45°	0°	+45°
3-4		X	X
5-6	X		
7-8	X		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАБОТНУТ
- НЕ ИСПОЛЪЗУЕТСЯ

23726-01

904-02-40.89 ЗМ		
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
СТАДИЯ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
Р	53	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ В АЭ (СКОМАНКЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАНО: *Сидур*

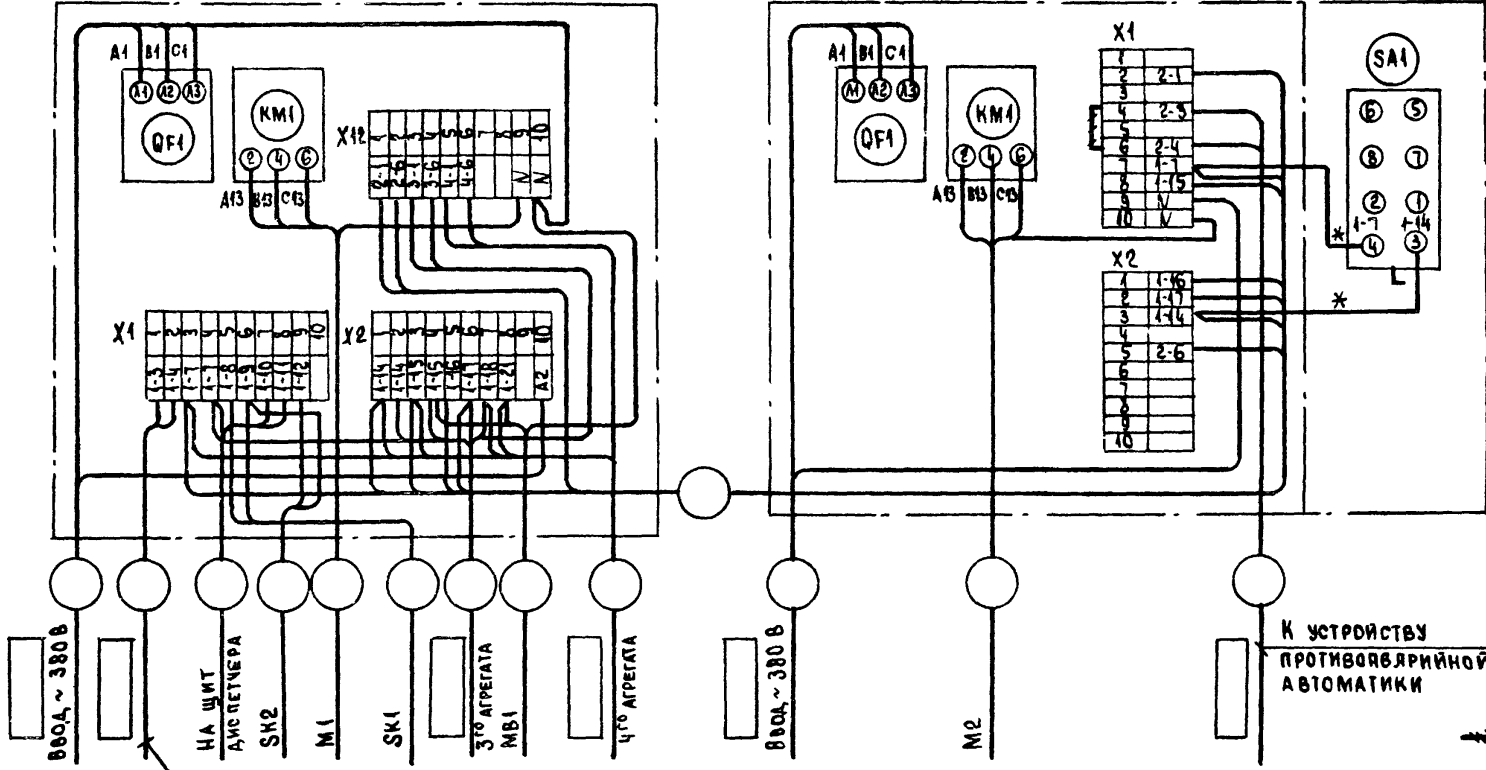
ФОРМАТ А3

ИВ.Н. ПОДЪ. ПОЛИМЕРКАТА ВРАМЛЕНА

АЛБСОМ 1

Ящик управления ЯУА51 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5111 - 2^{го} агрегата



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

380В ~ 380В
 M2
 К УСТРОЙСТВУ ПРОТИВОЯВЯРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

Демонтировать
 * Демонтировать

К устройству ПРОТИВОЯВЯРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

23726-01

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

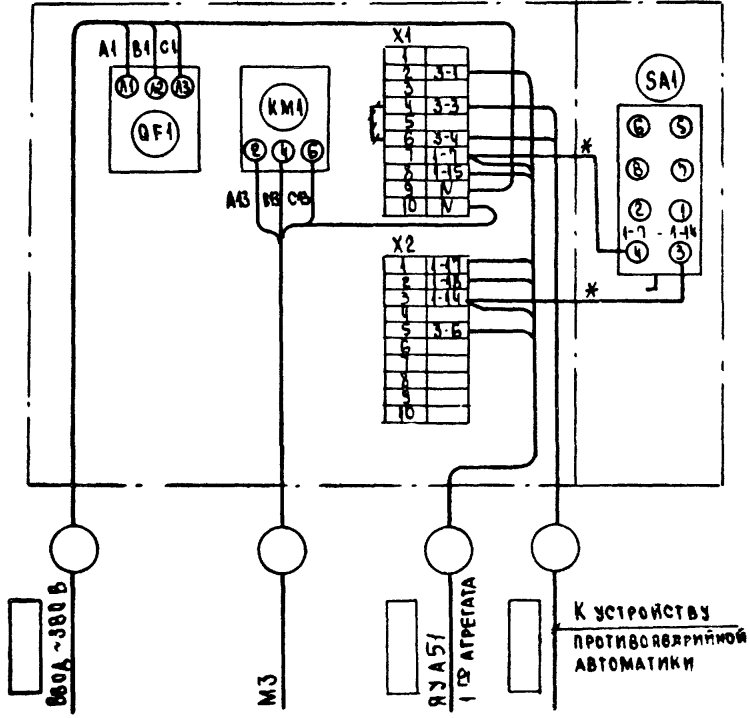
904-02-40.89 ЭМ		СТАЛЬ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛАБОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ					
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	Р	М	М	М
И. КОНТР.	Воронов	В	В	В	В
РЭК. ГР.	Гиндман	Г	Г	Г	Г
ВЕД. ИНЖ.	Клишникская	К	К	К	К
СТ. ИНЖ.	Блавадина	Б	Б	Б	Б
СХЕМА ЗАЭКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИИ ВАЭП (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал Любимов

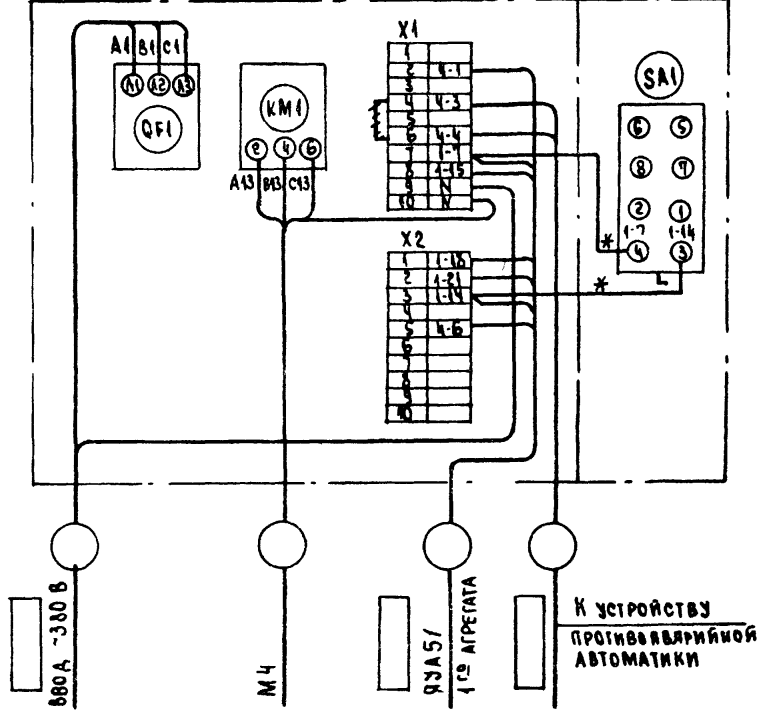
Формат А3

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 ОТЯЖЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТАДЫ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	55	
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
				МОСКВА		

ГЛ. СПЕЦ.	БОТОВСКИЙ	Ю	11/11
Н. КВЕР.	БОРМОВ	В	11/11
РУК. ГР.	ТИМОХИНА	В	11/11
ВЕД. РАБ.	КИРИЛОВА	В	11/11
СТ. НАЖ.	БЗАВИНА	В	11/11

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СОЗДАНА ИЛИ ВЗН
(ОБНОВЛЕНА)

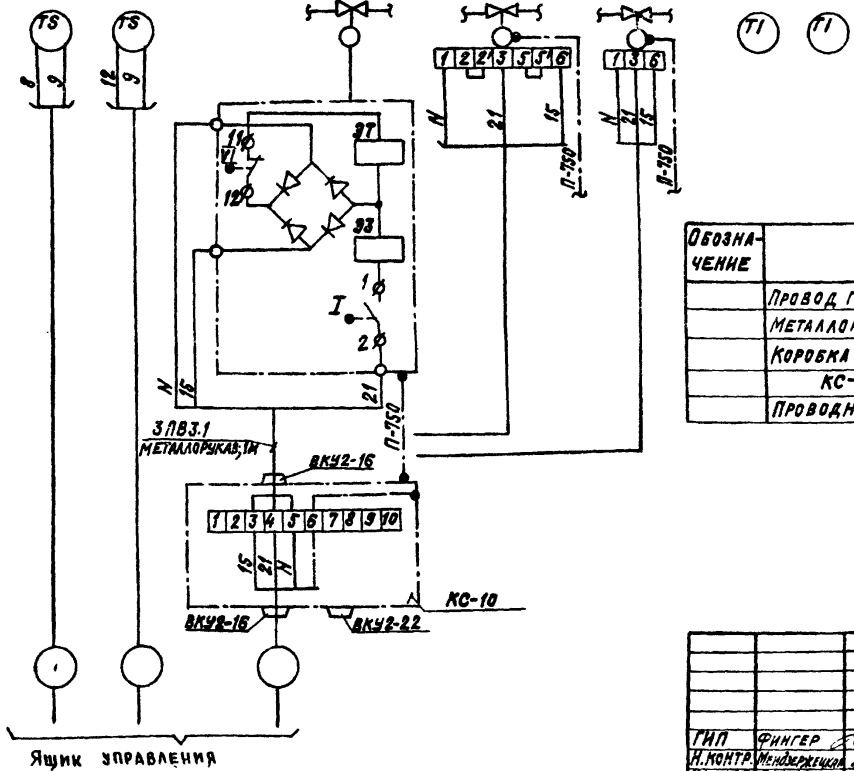
КОПИРОВАНО

ФОРМАТ А3

Альбом 1

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

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 ПОДСОСЬЕ И АЛТАЙСКИЙ РАЙОН
 ТУРК. Г.

23726-01

904-02-40.89 3М

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГИП	ФИНГЕР	Инж	ОТДАВА ЛИСТ	Листов
И. КОНТР.	Мельничков	Инж	Р	56
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	Инж		
УЛ. СПЕЦ.	ЗАМУХОВСКАЯ	Инж		
ТУРК. Г.	САТЕЕВА	Инж		
ИНЖЕНЕР	ШИРОКОРАД	Инж		

ОХЕМА ОБЪЕДИНЕНН ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ВСВП

ГИП САНТЕХПРОЕКТ
Г. МОСКВА

КОПИРОВАЯ: КРАЙННЯЯ 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