

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

из 4-98

© ВФ ЦУПТН Советская Россия 1989г.

ЖФ. ЦУПТН/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

Б.Г. Перекопский
Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
И.А. ЛАВРОВ

С.М. Финкельштейн
С.М. ФИНКЕЛЬШТЕЙН
В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №7
ОТ 26.04. 1989 г.

83726-01

Аннот. 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 подключения 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 подключения 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 подключения 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 подключения 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 подключения 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 подключения 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 подключения 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 подключения 8АЭП	55,56
56	Схема соединений внешних проводов 8СВП	57

Итого: 10 листов, 10 листов, 10 листов

23726-01

904-02-40.89

				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОСВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ТА. СПЕЦ.	Островский	Д	1979	Страниц	Лист	Листов
ТА. СПЕЦ.	Замосцкий	Д	1979		1	
И. КОНТР.	Борисов	Д	1979			
У.К. ГР.	Евсеева	Д	1979			
У.К. ГР.	Гиндзман	Д	1979			
СТ. ИММ.	Блазун	Д	1979			
Общие данные (начало)				ИПН ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИПН САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал: О.М.М.

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

Страница 1 из 2 (Листов)

Р 2

Общие данные (окончание)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировала: Тужикова

Формат А3

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 15кх 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 МЭО-6,3 или Клапан 254 940 нж с электроприводом ЕСПА-02 ПВ
A02- 25- 01	3	1, 2	
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

				23726-01		
				904-02-40.89		
				Автоматическое управление и способ электрооборудование отопительных агрегатов		
ГАСПЕЧ	Островский	Д	ПЧ	СТАЖ	ЛСТ	ЛМОТ
ГАСПЕЧ	Ланузовский	Д	ПЧ	Р	3	
Н КОНТ	Воронов	Д	ПЧ			
РУК.ГР.	Евсеева	Д	ПЧ			
РУК.ГР.	Гинюман	Д	ПЧ			
СТ.ИЖ	Благовина	Д	ПЧ			
				Пояснительная записка (к яч ЯУА)		
				ГПМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПМ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал: *Л.М.*

Формат А3

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 определяют 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.

23726-01

				904-02-40.89			
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ			
				Р 4			
ГЛАВ. СПЕЦ.	ОТВЕТСТВ. И	Д	07.88	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
И. КОМП.	БОРЩЕВ	И	07.88				
РУК. ГР.	ТИХОНОВ	И	07.88				
ОТ. ИМ.	БЛАЖИНА	И	07.88				
				СПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

Копировал *Мель*

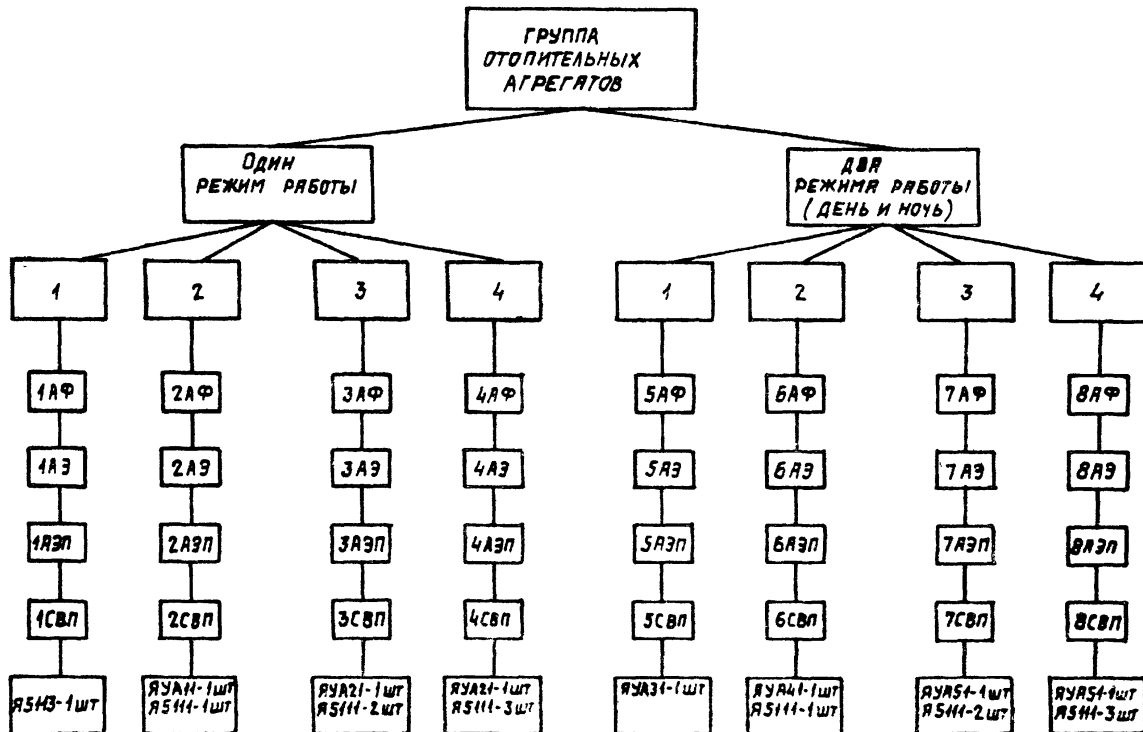
Формат А3

АЛФАВ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ

РЕЖИМ РАБОТЫ	
КОЛИЧЕСТВО АГРЕГАТОВ В ГРУППЕ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ СХЕМЫ	АВТОМАТИЗАЦИИ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДКЛЮЧЕНИЙ
	СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ
КОЛИЧЕСТВО КОМПОНЕНТОВ	ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ - ЯУА СЕРИЙНОГО - Я 5100



23726-01

904-02-40.89

				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТРАНИЦА 1 АНСТ 1 АНСТОВ		
				Р	5	
РА. СВЕЩ.	ОСТРОВСКИХ	П	П	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (КОНЪЮНКТЕ)		
Н. КОНТ.	ЗЕРДОНОВ	П	П			
РУК. РА	ГРИГОРЬЕВ	П	П			
С. ИЖ	БУЛАВНИН	П	П	ГРН ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировать Т.С.А.А.А.А.А.

ФОРМАТ А3

ПРЕДПРИЯТИЕ _____

ОБЪЕКТ _____

СТАДИЯ - РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

(РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

ЗАДАНИЕ

НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ХАРАКТЕРИСТИКА АГРЕГАТА	НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ АГРЕГАТОВ	КОЛИЧЕСТВО АГРЕГАТОВ В ГРУППЕ				ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОСИЛОВА			СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	РЕЖИМ РАБОТЫ		ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ "РАБОЧИЙ-ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ*	ЗНАЧЕНИЕ РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, °С			Замечание
			1	2	3	4	МЭО-63	ЕСПА-02ПВ	ЭВ-3М Д, 625мм		РАБОЧИЙ	РАБОЧИЙ МАМ ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ			РАБОЧИЙ РЕЖИМ	ДВА РЕЖИМА "РАБОЧИЙ"	ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ	
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ																		

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

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

23726-01

904-02-40.89

				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТАДИЯ		ЛИСТ
				Р		6
				ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
				ФОРМА		
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал _____

Формат А3

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 по 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. Примененные 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:

23726-01									
904-02-40. 89									
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов									
						Стандарт	Лист	Листов	
						Р	У		
Гл. спец.	Островские	А	1950						
Гл. спец.	Самойловские	А	1950						
И. контр.	Борнов	А	1950						
Р. и. гр.	Евсеева	А	1950						
Р. и. гр.	Гинсман	А	1950						
Ст. и. гр.	Булавина	А	1950						
Рекомендации по применению (начало)						ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА			

Итого 12

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 ПРОТИВОДВИЖНОЙ 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-
	ТИП	УН.З, А		
0,37	РТА-1006	4,6	2	2274
0,75	РТА-1007	2,5	3,15	2474
1,1	РТА-1008	4	5	2674
1,5		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 СИГНАЛНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.			
		СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
		Р	8
ГЛАВ. СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ	И. КОМП. ВАРОНОВ	ИЗДА. 4-88	02.88
РАБ. Г.Р. ГИНОДЯН	УЗ. 02.88	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (ОКОНЧАНИЕ)	Г.Р.Н. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
СР. ИНЖ. БЛАВНИН	02.88		

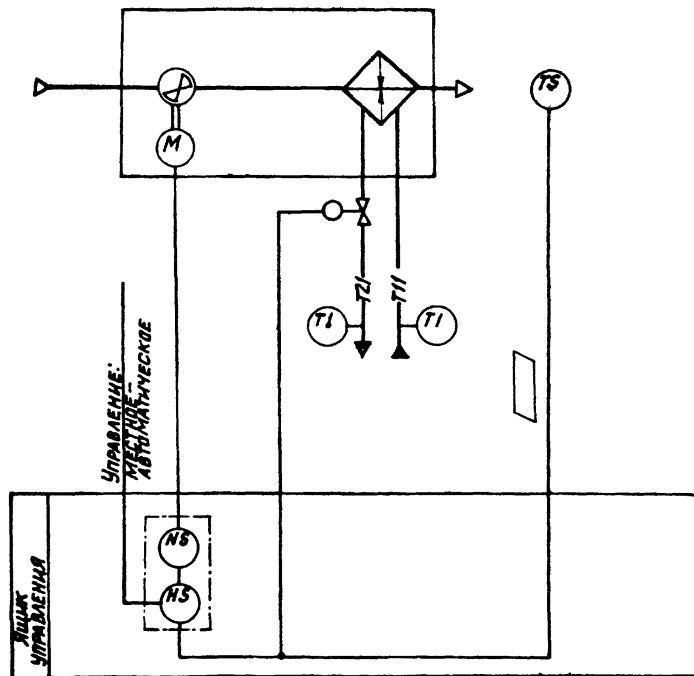
Копировка: ТУЖИМКИ

ФОРМАТ А3

А1500М 1

ИЗДАНИЕ ПЕЧАТНОГО УСТРОЙСТВА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ

Abstract



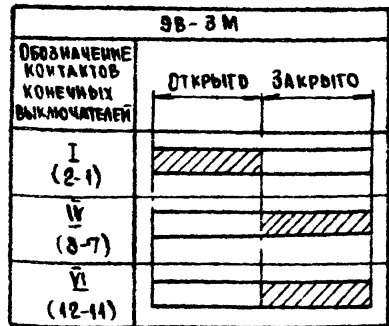
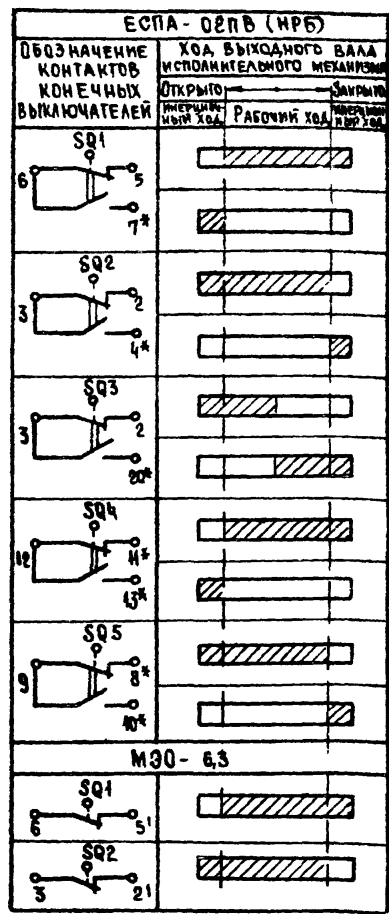
1. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ.
2. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ.
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРА (АВТОМАТИЧЕСКОМ ИЛИ МЕСТНОМ) И ЗАКРЫТИЕ — ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРА.

[illegible]

КЕМЕРОВА: КУЛЬБАКИНО

PERMAT AB

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1



Условные обозначения:

- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
- * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРУЗДОВАНИЕ, 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-ЛНМ-2	Предохранитель ПРС 6У3-ПС ПВД1-6У3	2	
НЛР1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
КМ1	Пускатель ПМА-1100 0*4В U 220 В Приставка контактная ПКЛ 22 0*4	1	
КК1	Реле РТА- 0*4С Iн.э А	1	
QF1	Выключатель АЕ 208С-20М-00335 V 660 В 50 Гц Iн.э А	1	
SA1	Переключатель ПК33-44С-200133	1	РЗН флажок
SB1	Кнопка КЕО11 33 Исполн. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

23726-01

904-02-40.89

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

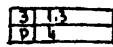
	Лист	Листов	СТАДИИ	
			Р	10
ГЛА. СРЕД.	Островский	10	1/31/11	
Н. КОНТР.	Островский	10	1/31/11	
Р. У. К. Г. Р.	Гинюдякин	10	1/31/11	
С. Т. И. И. К.	Блавакина	10	1/31/11	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1А3
(НАЧАЛО)

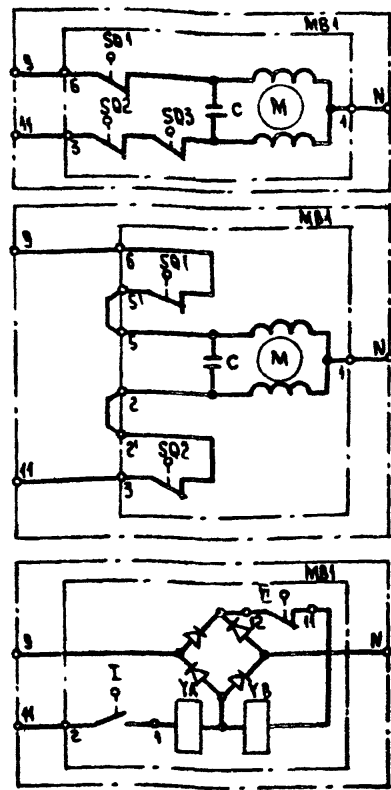
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Александр*

ФОРМАТ А3



5311(в задержности в типа испытательного механизма и электромагнитного привода)	
ЗВ-3М, АУ ≤ 25 мм	ИЗО-Б,3 ЕСПА-02ПВ(АРБ)



++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ

* ЗАДАНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

23726-01

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

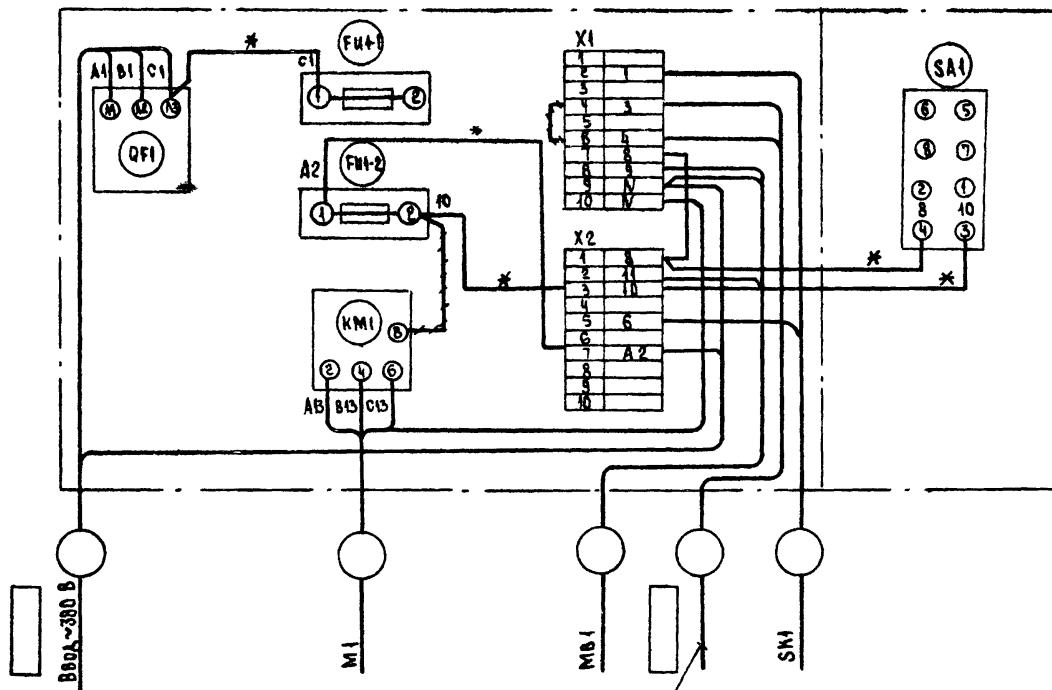
СТА	АНЕТ	АНЕТБ
2	11	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1А3 (ОКОНЧАНИЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
--	--------------------------------

КОНСТАНТИНОВ ОЛЕГ.
ФОРМАТ А3

АВБОМ 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5113 -



* ДОМОНТИРОВАТЬ
 +++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ

К УСТРОЙСТВУ
 ПРОТИВОПАРЛЛЕЛЬНОЙ
 АВТОМАТИКИ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМОЕ
 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛАВ. СПЕЦ.	ОСТРОВСКИЙ	1	19.01.89
И. КОНТР.	БОРЯНОВ	1	19.01.89
РУК. ГР.	ТИНДАН	1	19.01.89
БЕД. УМ.	КИШИНСКАЯ	1	19.01.89
ОТ. ИМ.	БЛАВНИ	1	19.01.89

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
 ПОДКЛЮЧЕНИЙ 1АЭП

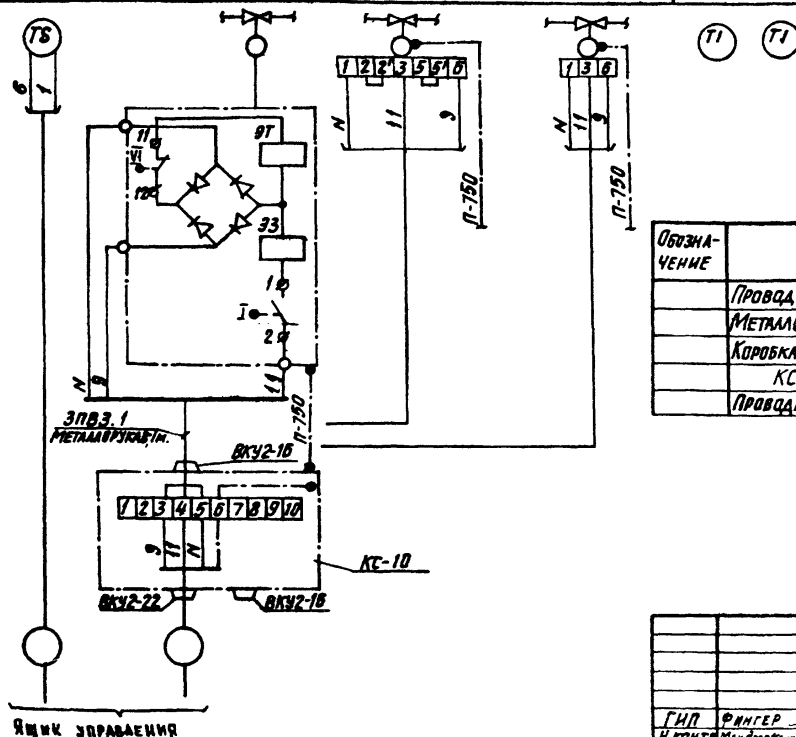
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал Шелухин

Формат А3

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТВОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕ- РАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА	
	ЗНА- ЧЕНИЕ				ПРЯМО- ТОЧНЫЙ	ОБРАТ- НЫЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕ- РЕЗ УСТАНОВКИ						
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕ- СКОГО ПРИКЛЮЧЕНИЯ	SK1	MB1	MB1	MB1		

ПРИМЕЧАНИЕ.
ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОПРЕ-
ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТ-
НОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.



ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ.1.380	3	м
	Металлопружина ПЗ-4Х-20 ТУ 22.3988-77	1	м
	Коробка соединительная ТУЗБ.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУЗБ.1276-75	1	шт.

23726.01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГНП ФИНТЕР
Н. КОТЛЕРНИКОВ
НАЧ. ОТД. РОМАНОВ
П. СПЕЦ. ИММУНОВ
РУК. ГР. БЕРТЕВА
ИНЖЕН. МИРОСЛАВ

Листа 13
Листов

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ К СВП

ГНИ
САНТЕХПРОЕКТ
Г. МОСКВА

Котловал. Кухлячкина

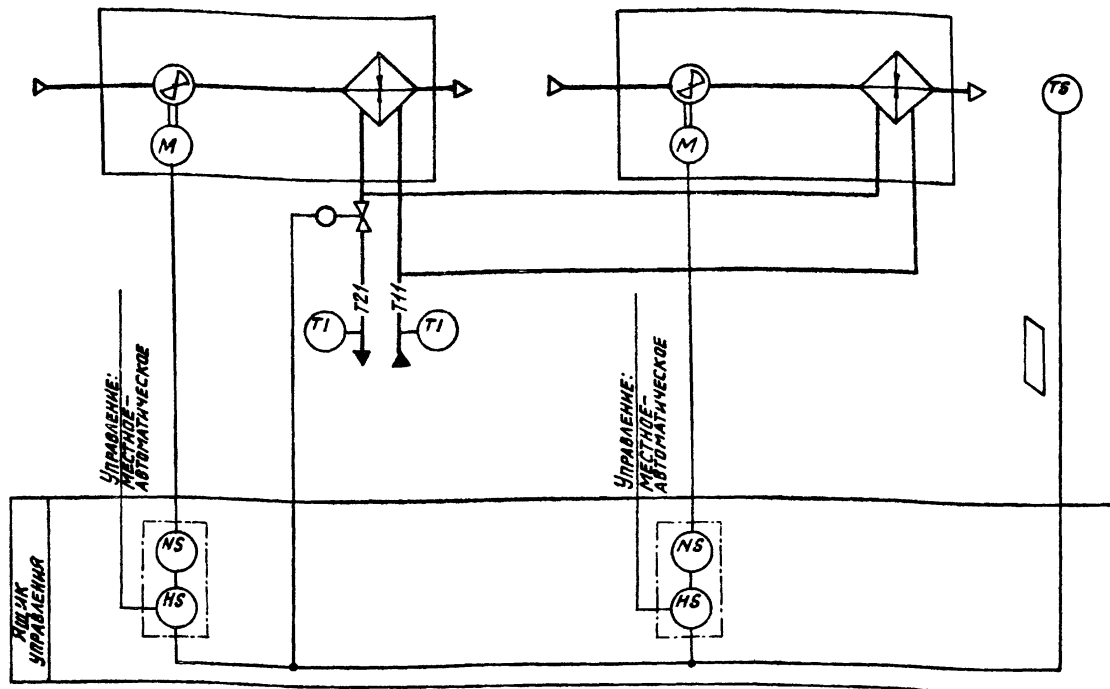
Формат А3

СОГЛАСОВАНО:

ЭЛЕКТРИК
РУК. ГР.
ИМП. ГР.
ИМП. ГР.

Лист 1

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 ЭЛЕКТРОВВОЗДУШНОЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ		
				Р 14		
				СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 2АФ		
				ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: КЛАВДИЯ

ФОРМАТ А3

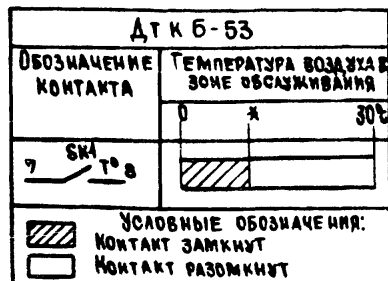
ИВ. НОМЕР ПОДЛИСКИ НА ДАТУ 20.04.1989

АА650М 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКЗ3-14С-2001 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК ФЛАЖК
SB1	Выключатель кнопочный КЕ011 УЗ Исполн.2	1	КРАСН.
SB2	ТУ16-642.015-84	1	ЧЕРН.
	Ящик управления Я 5111		
HLR1	Арматура АМЕ3212212 У2 U 220В	1	
KM1	Пускатель ПМА1100 0х4В U 220 В	1	
	Приставка контактная ПКА22 0х4	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0х4С Имз. <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10Н-00У3Б U 660 В 50Гц, I _p <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	Переключатель ПКЗ3-14С-2001УЗ	1	РЗК ФЛАЖК
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ Исполн. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	2	КОМПЛЕКТНО С ОТО-ПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB1	Механизм исполнительный ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3 М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1	Датчик камерный биметаллический ДТК Б-53 0°-30°C	1	
	Ящик управления ЯУА11		
FM1	Предохранитель ППТ-10УЗ с ВТФ-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 50Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	Пускатель ПМА-1100 0х4В U 220 В 50Гц ТУ16-644.001-83	1	
	Приставка контактная ПКА22 0х4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	Реле РТА- <input type="checkbox"/> 0х4С Имз. <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10Н-00.У3Б U 660 В 50Гц	1	
	I _p <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		

Диаграммы замыкания контактов
регулятора температуры SK1

* заданное значение ☐

переключателя универсального SA1

ПКЗ3-14С 2001			
Соединение контактов	Местное	Отключено	Дистанционное
	М	0	А
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
* 7-8	×	—	—

* не используется

904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
		СТАДАН	АНСТ
		Р	15
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2А3 (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Исполнитель *А.А.А.*

Формат А3

СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА

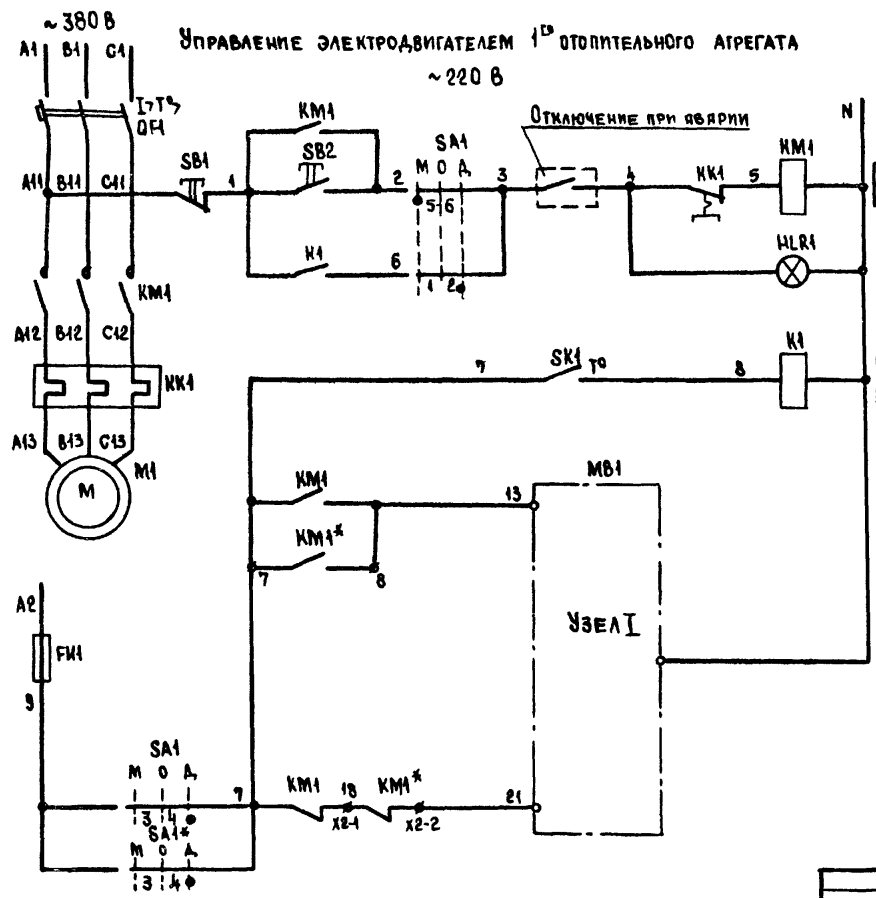
ИП

ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА

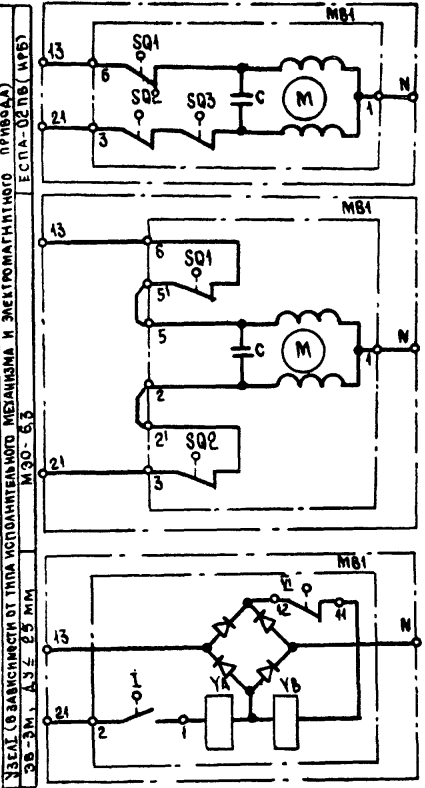
Ф.И.О. ПРОЕКТА

Ф.И.О. ПРОЕКТА

АВВ50М 1



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



23726-01

904-02-40. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛЮТОВ
Р	16	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭАЗ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

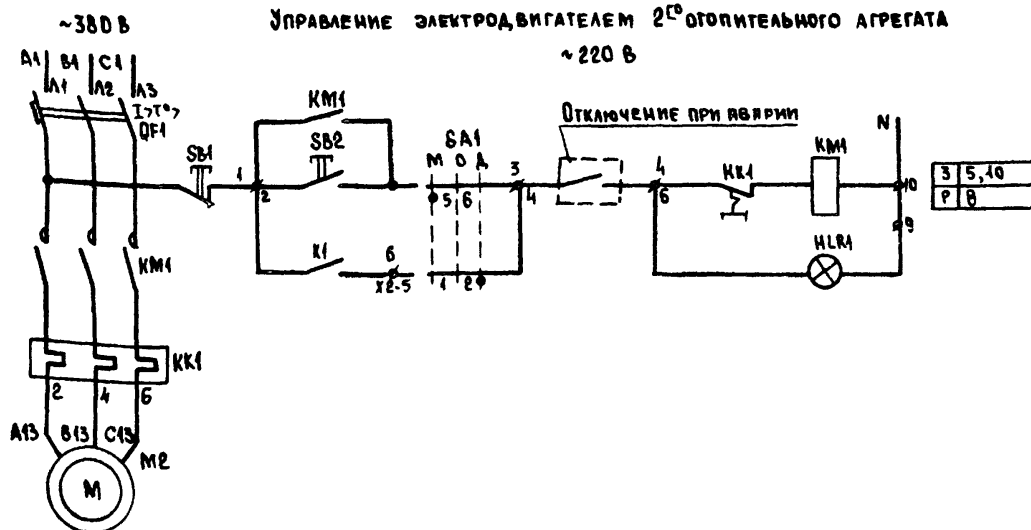
КОПИРОВАЛ *Г.И.И.*

ФОРМАТ А3




* ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
2^{го} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА

ЛИСТ № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЛАС. ИЛИ ИЛИ)

ГЛ. СПЕЦ.	ОСТРОВСКИЙ	10	1901.11
И КОНТ.	ОСТРОВСКИЙ	10	1901.11
РУК. ГР.	ТИМОДАН	107	1901.11
СТ. ИНЖ.	БУЛАВИНА	107	1901.11



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1



3В-3М		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
I (2-4)		
II (8-7)		
VI (12-11)		

МЭО- 63	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	<div> <div>Открыто</div> <div>Закрыто</div> </div> <div> <div>Исходное положение</div> <div>Рабочий ход</div> <div>Исходное положение</div> </div>
<div> <div>6</div> <div>9Q1</div> <div>3</div> </div>	
<div> <div>3</div> <div>9Q2</div> <div>2</div> </div>	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02ПВ (НРБ)		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДА НОЖА ИЗ ПОД- НИМАТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО ПОДНИМАЮЩАЯСЯ	ЗАКРЫТО ОПУСКАЮЩАЯСЯ
<p>6 5 7</p>		
<p>3 2 4</p>		
<p>3 2 6</p>		
<p>12 11 13</p>		
<p>9 8 10</p>		

Условные обозначения:

 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

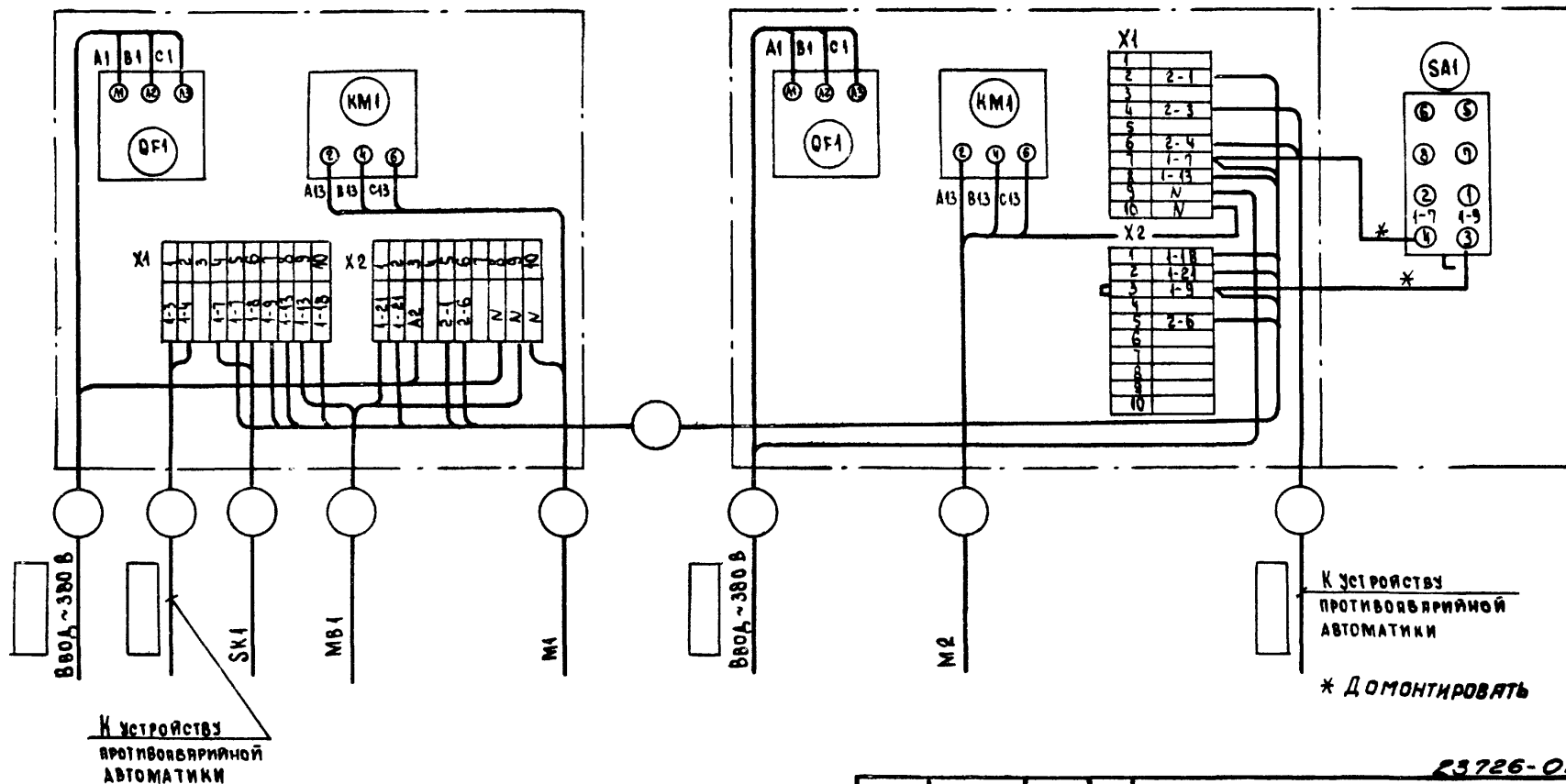
[illegible]

КОПИРОВАЛ *2-й класс*

FORMAT A3

ИНД. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМН.

Альбом 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ411 1^{го} АГРЕГАТАЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111 - 2^{го} АГРЕГАТА

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛ. СПЕЦ.	Островский	Д	14.01.88
Н. КОНТР.	Воронов	И	14.01.88
Р. УЧ. ГР.	Гинодман	А	11.07.88
ВРАЧ. НИЖ.	Книжников	В	14.01.88
СТ. НИЖ.	Булавина	В	14.01.88

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЭАЗП

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	18	

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ Любим.

ФОРМАТ А3

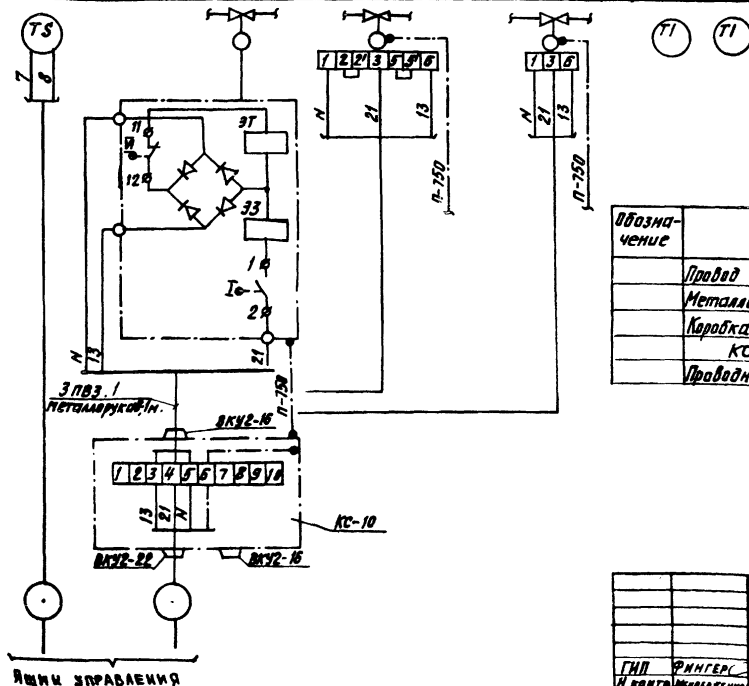
АВБВМ 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура
	Зона обслуживания
Обозначение чертежа установки	
Обозначение по схеме электрической принципиальной	3К1

Трубопровод теплоносителя обратный

Температура
Трубопровод теплоносителя
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
	Металлорукав ПЗ-ЦХ-20 ТУ 22.3900-77	1	м
	Коробка соединительная ТУ 38.2568-83 КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 38.1276-75	1	шт.

2.3.726-01

904-02-40.89

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

ГП	Фингер	Р
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.
М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.	М.В.И.Т.Р.

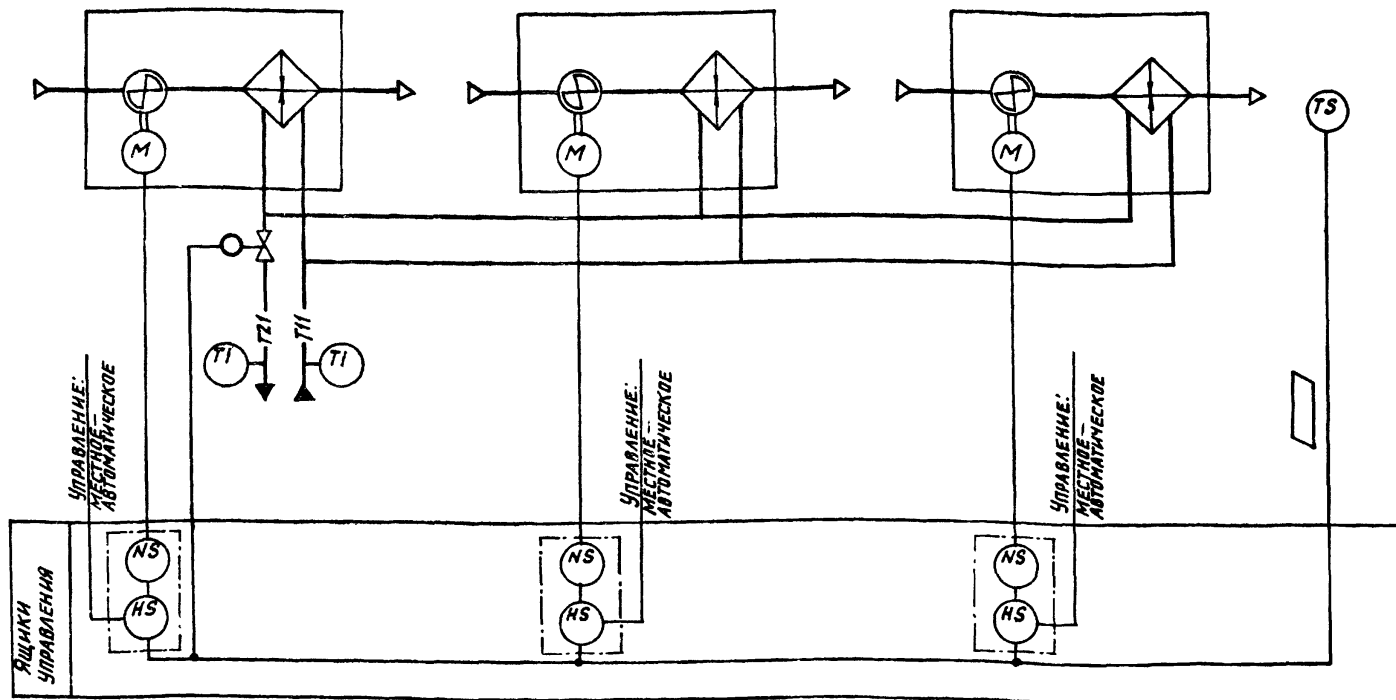
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ 2С0П

Копировать: 1 экземпляр

Формат А3

ГЛН
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Лист 19



23726-01

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.

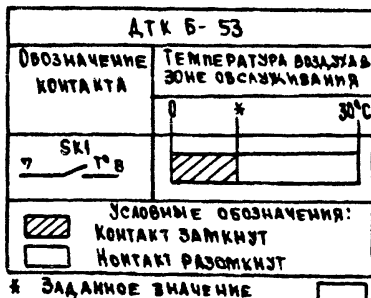
[illegible]

Автомат

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКЗ-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 0х4В U 220 В	1	
	Приставка контактная ПКА22 0х4	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0х4С Изз. <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-40И-0033Б U 660 В 50 Гц, Изз. <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	Переключатель ПКЗ-14С-2001 УЗ	1	Рук. флажк
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ Исполн.2	1	красн.
SB2		1	черн.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ ПО МЕСТУ		
М1-М3	Электродвигатель ~ 380 В	3	Комплектное отопительным агрегатом
МВ1	Механизм исполнительный ~ 220 В	1	Комплектное с запорным устройством
	Электромеханический привод 9В-3М		
SK1	Датчик камерный биметаллический ДТКБ-53 0°30С	1	
	Ящик управления ЯУА21		
FI1	Предохранитель ППТ-10 УЗ СВТФБ УЗ ТУ16-561.037-75	1	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
K1	Реле ПЗ-37-42 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523-622-82	1	
KM1	Пускатель ПМА-1100 0х4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
	Приставка контактная ПКА22 0х4 ТУ16-523-554-82	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0х4С Изз. <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.543-82	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-40И-0033Б U 660 В 50 Гц	1	
	Изз. <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ПКЗ-14С-2001			
Соединение контактов	Местное	Отключено	Автоматическое
	М	О	А
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
* 7-8	×	—	—

* НЕ ИСПОЛЗУЕТСЯ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАНАН ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 21

ТА СЧЕТ. ОСТРОВСКИЙ
И КОМП. ОСТРОВСКИЙ
РУК Т. ПИВОВАЯ
СТ. ИЖ. ВЗАИМНО

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 3А3
(КАНАЛ)

ГЛП
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОМПЛЕКТ 1/2000

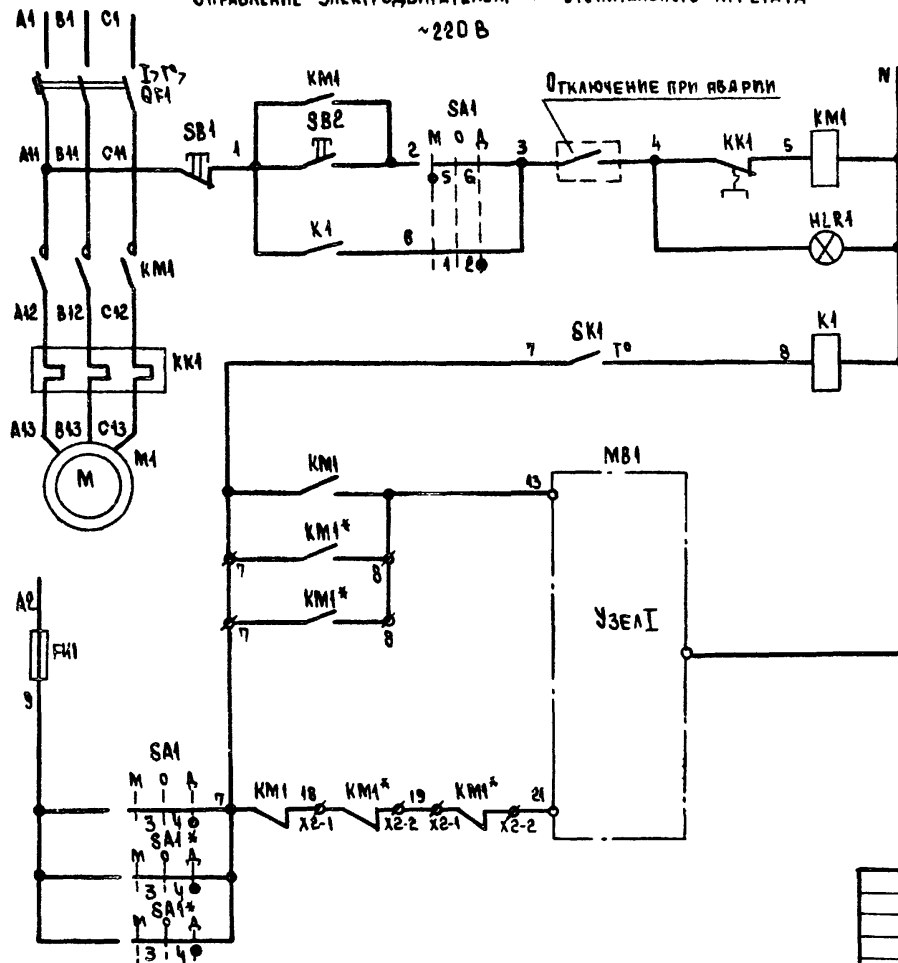
ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО

Лист 1
ФОРМАТ А3
ТА СЧЕТ. ОСТРОВСКИЙ
И КОМП. ОСТРОВСКИЙ
РУК Т. ПИВОВАЯ
СТ. ИЖ. ВЗАИМНО

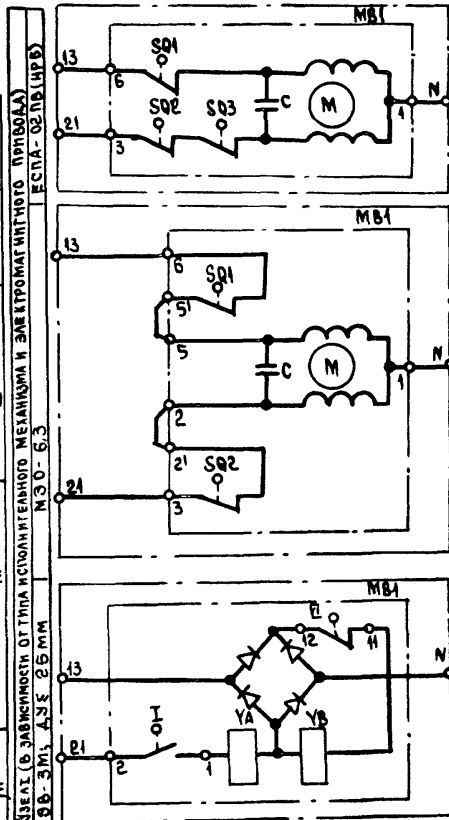
АВВ0М 1

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



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

1	МЕСТНЫЙ
2	Дистанционный
3	Контроль температуры воздуха
4	Открытие
5	Запорное устройство на тепловосистеме
6	Закрытие



23726-01

904-02-40. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАС
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПН
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Копировал *А.И.И.*

ФОРМАТ А3

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

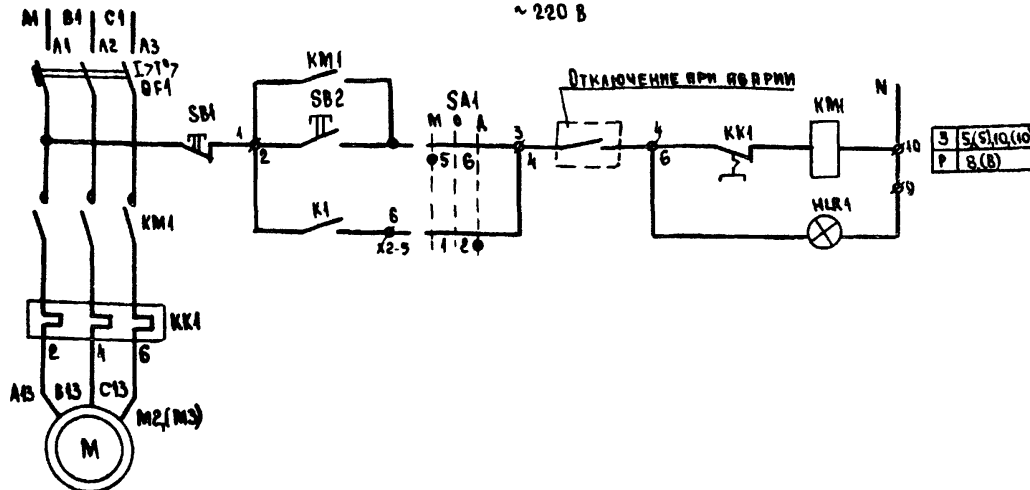





ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЭВ- 3М		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
I (2-4)		
IV (6-7)		
VI (12-14)		


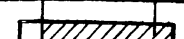

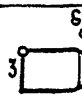
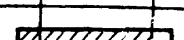
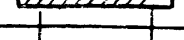
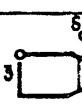
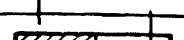
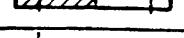


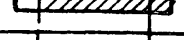
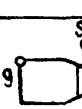
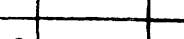
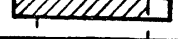
МЭО-6.3		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫТЯЖНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕТАЛЛИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
	ИЗПРАВНО- НЫЙ ХОД	РАБОЧИЙ ХОД
<p>6 5 1</p>		
<p>5 2 1</p>		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 КОНТАКТ ЗАМКНУТ

 КОНТАКІ РАЗОМКНУТ

**ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1**

ЕСПА - 02. ПБ (НРБ)	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСТО- НИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ОТКРЫТО ЗАКРЫТО </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> ↑ ← РАБОЧИЙ ХОД → ↓ </div>
	 
	 
	 
	 
	 

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОСТАНОВИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДНО: ЛМСТ ЛМСТОВ

23

ГПМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

FORMAT A3

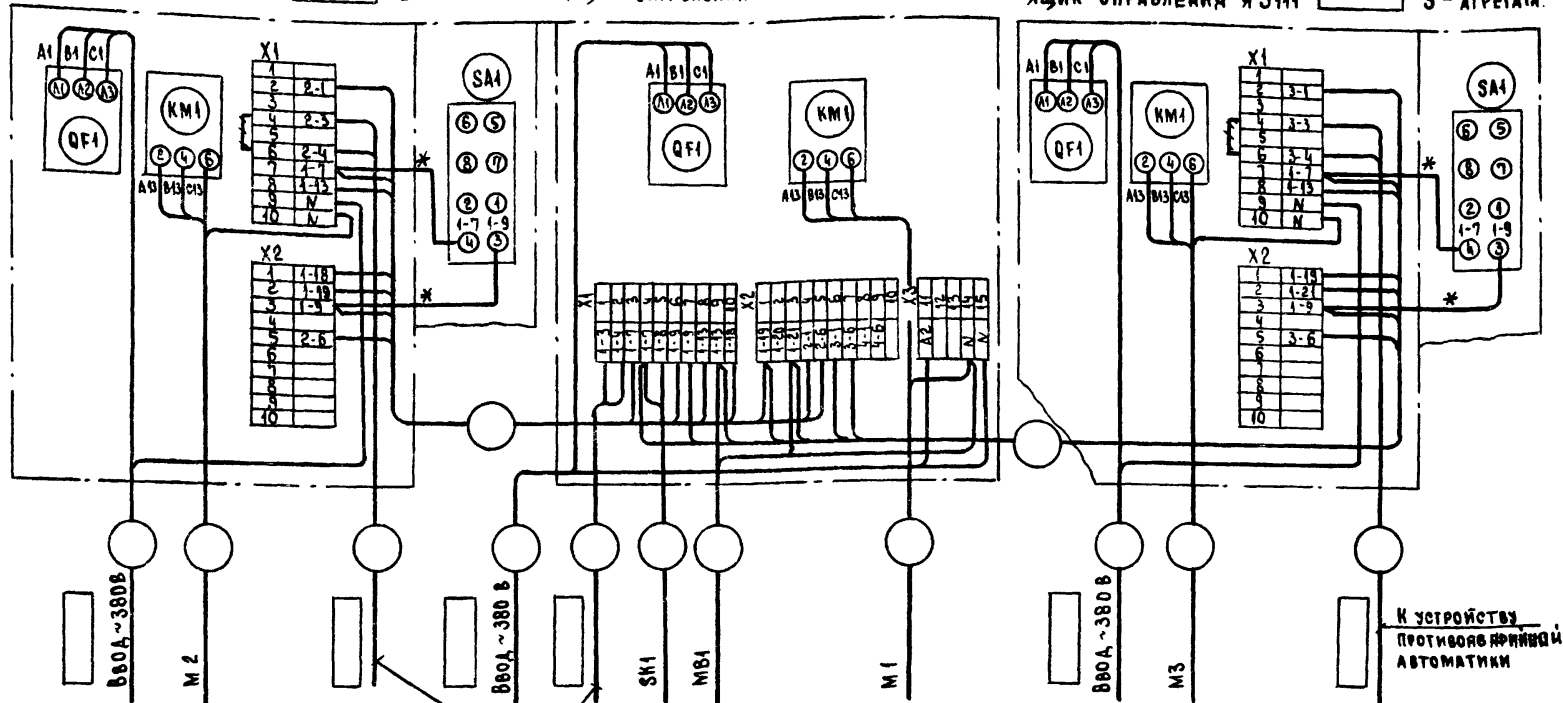
Yucca sp. - Joshua

Ящик управления Я5111- 2^й агрегата.

Ящик управления Я5А211^{сб} агрегата.

Ящик управления Я5111- 3^й агрегата.

Альбом 1



К устройству
ПРОТИВЯБЬРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

Демонтировать
* Демонтировать

25726-01

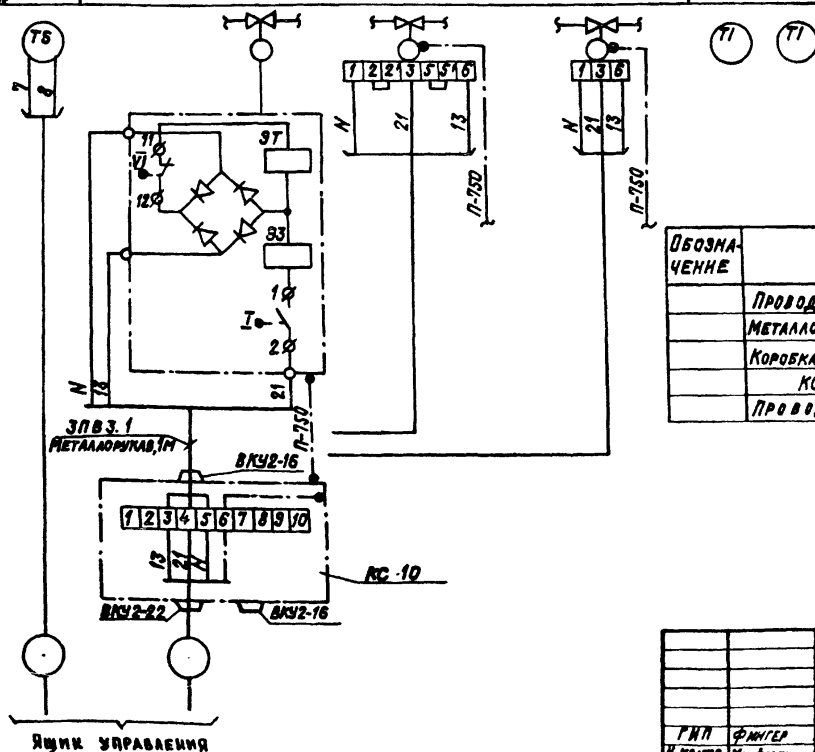
				904-02-40.89			
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
				СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		24	
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЗАЭП		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал *Ольга*

Формат А3

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ	ТЕМПЕРАТУРА			
		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ		Подающий Обратный	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ					
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ЗАПЕЧАТОВАННОГО РЕКВИЗИТА	SK1	MB1	MB1	MB1	—

ПРИМЕЧАНИЕ
ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОПРЕ-
ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТ-
НОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ.1. 330	3	м
	Металлопровода РЗ-4Х-20 ТУ 22.3988-77	1	м
	Коробка соединительного ТУ 36.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

[illegible]

Копировал: Краплина

FORMAT: A3

СЕРИАЦИЯ №:

Good.

人

4378

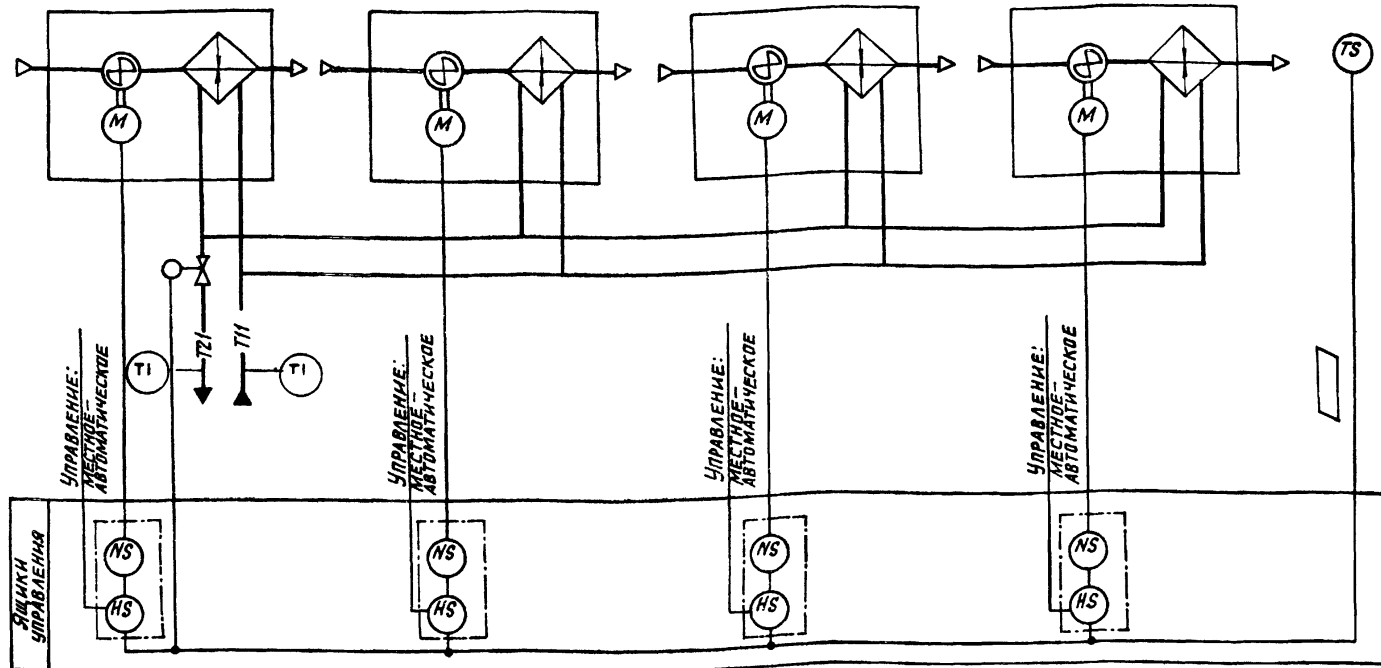
STO

Stylus

W.A. Mohr

1111

АБСОМ 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 СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
ГИП	ФИНГЕР	Дин	СТАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
Н. КОНТРОЛЬ	МЕНДЕРЖЕВ	И	Р 26
НАЧ. ОД	РОМАНОВ	С	
Г. СПЕЦ. ЗАМОВЩИК	ВАСИЛ		
РУК. ГР. БУТЕВА	ВАСИЛ		
ИНЖЕН. ШИРОКОРАЗ	ЖОС		
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 4АФ			ГПИ САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: КУЛЬБАКИНА

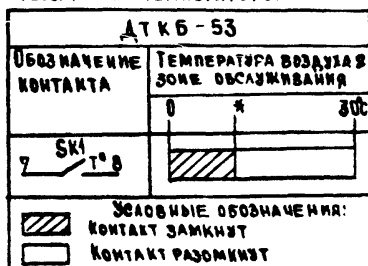
ФОРМАТ А3

АВТОМ 1

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	Переключатель ПКЗ3-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЭК ФЛАЖК
SB1	Выключатель кнопочный КЕ041УЗ 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	
КМ1	Пускатель ПМА 1100 0ж4В U220 В	1	
	Приставка контактная ПКА 22 0ж4	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0ж4С Iнз <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.
SB2		1	ЧЕРН.

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1-М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	4	КОМПЛЕКТНО С ОТО- ПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОР- НЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД, 3В-3 М	1	
	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ ВИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	1	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА21		
FM1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППР-10УЗ СВТФ-6 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	
КМ1	Пускатель ПМА-1100 0ж4В U220 В 50Гц ТУ16-644.004-83	1	
	Приставка контактная ПКА 22 0ж4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	Реле РТА- <input type="checkbox"/> 0ж4С Iнз <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	Выключатель АЕ2026-10Н-00УЗ Б U660 В 50 Гц	1	
	Iр <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

* ЗАДАНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ☐

ПКУЗ-14С-2001

СОЕДИ- НЕНИЕ КОНТАК- ТОВ	МЕСТ- НОЕ	ОТКА- ЧЕНО	УСТАН- ОВЛЕНИЕ
	М	0	А
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23726-01			
904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
		СТАДИИ	ЛИСТ
		Р	27
ГА СРЕД.	ОСТРОВСКИЙ	ИЗМ. 1	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1:25 (НАЧАЛО)
И КОНТР.	ОСТРОВСКИЙ	ИЗМ. 2	
РЭК ГР.	ПИНСКИЙ	ИЗМ. 3	
СТ. ИМ.	СЛАВЯН	ИЗМ. 4	
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

Копировал *Андрей*

Формат А3



			904-02-40. 89		
			АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОДЕ ЗАЭКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТРАНА	ЛИСТ
				Р	28
			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 4А8 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

FORMAT A3

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

АЛБОВ-1

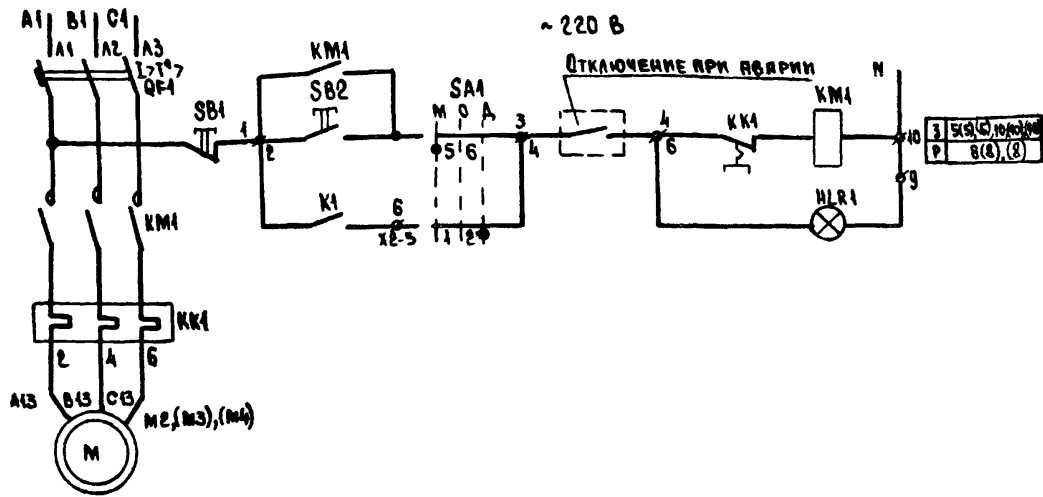


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02 ПВ (НРБ)	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	ОТКРЫТО — ЗАКРЫТО
	Инерционный ход Рабочий ход Инерционный ход
SQ1	
SQ2	
SQ3	
SQ4	
SQ5	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

9В-3М	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО — ЗАКРЫТО
	Инерционный ход Рабочий ход Инерционный ход
I (2-4)	
IV (8-9)	
V (12-14)	

МЭО-6.3	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	ОТКРЫТО — ЗАКРЫТО
	Инерционный ход Рабочий ход Инерционный ход
SQ1	
SQ2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЗУЕТСЯ

Исполнитель: ПОДПИСАТЕЛЬ: (380В, 220В, 110В)

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ТАСЛЕН	ОСТРОВСКИЙ	2	1/11
И КОМП	ОСТРОВСКИЙ	2	1/11
РК ГР	СИНДАН	4	1/11
СТ. ИЖ	БУЛАВНИ	2	1/11

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 429

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПЬЕВА Л.И.

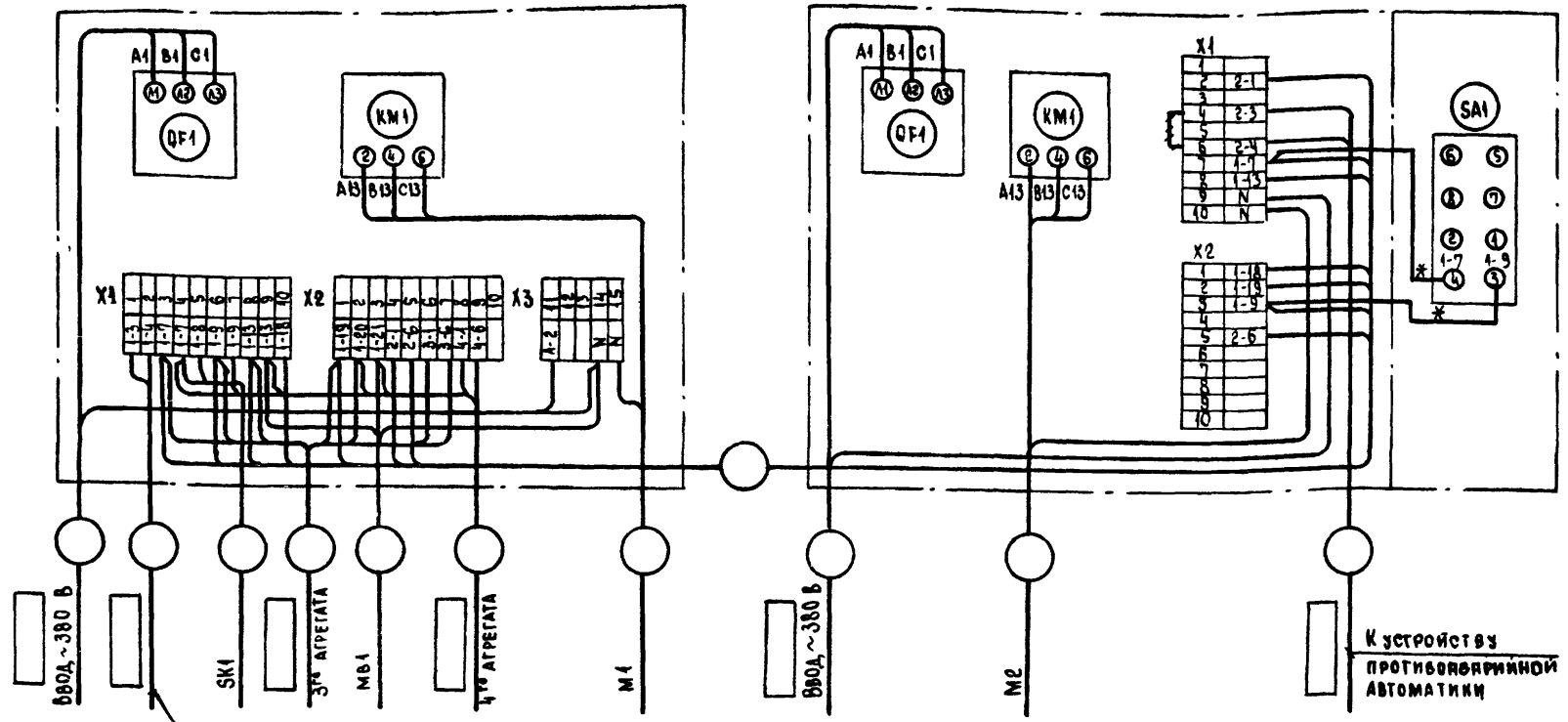
ФОРМАТ А3

Альбом 1

Ящик управления ЯУА21 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5114 -

2^{го} агрегата



И устройства
ПРОТИВОВЕРЯЮЩЕЙ
АВТОМАТИКИ

++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ

К устройству
ПРОТИВОВЕРЯЮЩЕЙ
АВТОМАТИКИ

23726-01

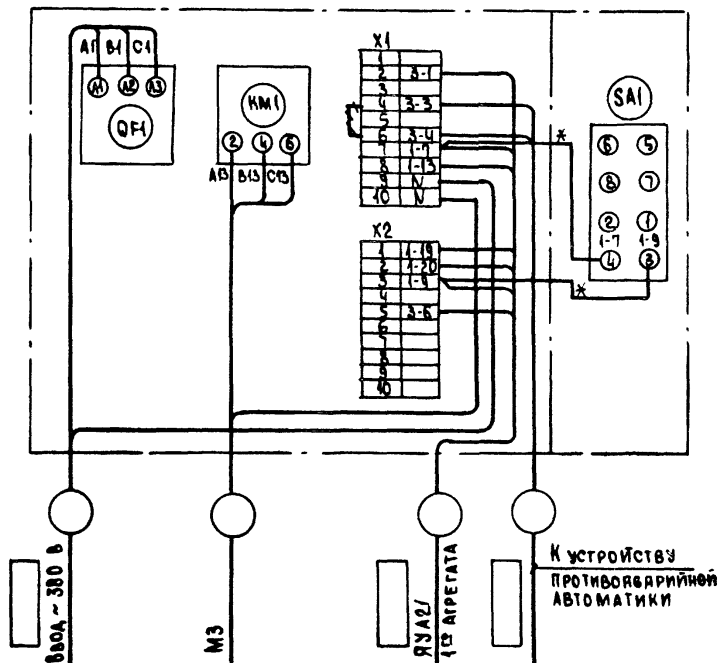
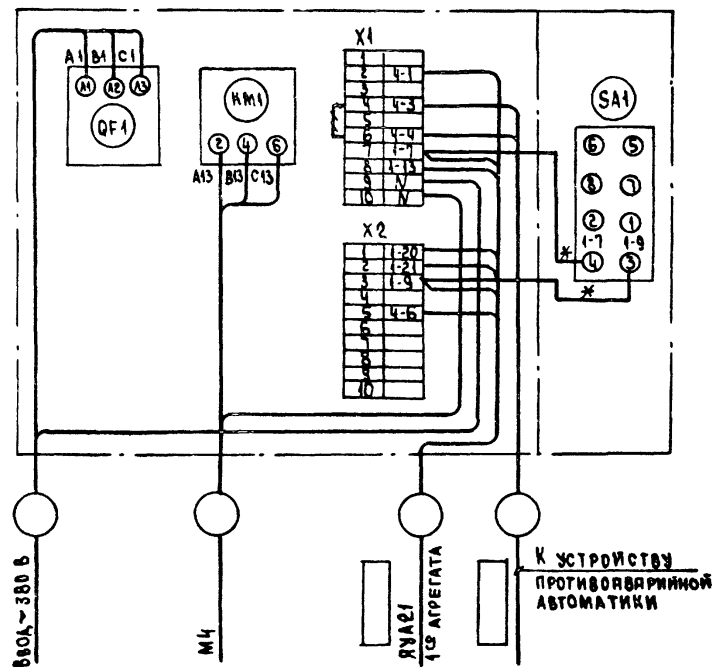
904-02-40. 89

				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОВООРУЖЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ГАСПЕЧ	Островский	0	190211	СТАДИЯ	Лист	Листов
Н. КОМГР.	БОРДНОВ	190211	190211	Р	30	
Р.К. Г.Р.	ГИНОД. МАК	190211	190211	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЧАЭП (НАЧАЛО)		
БЕД. И.И.	КИШКИНСКАЯ	190211	190211			
СТ. И.И.	БЛАВНИНА	190211	190211			
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ *Медведев*

Формат А3

АЛБОВОМ 1

Ящик управления Я5411- 3^{го} агрегатаЯщик управления Я5411- 4^{го} агрегата

++++ Демонтировать
* Демонтировать

23726-01

904-02-40. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛАВНЫЙ	ОСТРОВСКИЙ	0	00011
Н. КИПР	БОРОНОВ	0	00012
РУК. ГР. ГИНОДАН		0	00013
ВЕД. ИНЖ. КИВИНСКИЙ		0	00014
СТ. ИНЖ. БУЛАВИНА		0	00015

Схема электрических
подключающих ЧАЗП
схематическая

СТАЖ АНОТ ЛИСТОВ

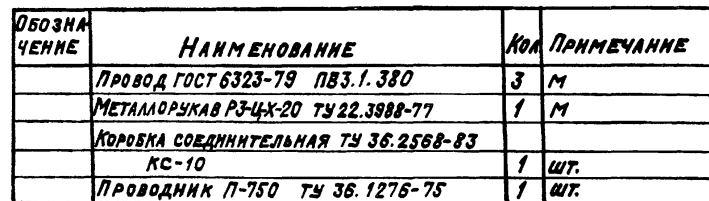
31

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировать

Форма А3

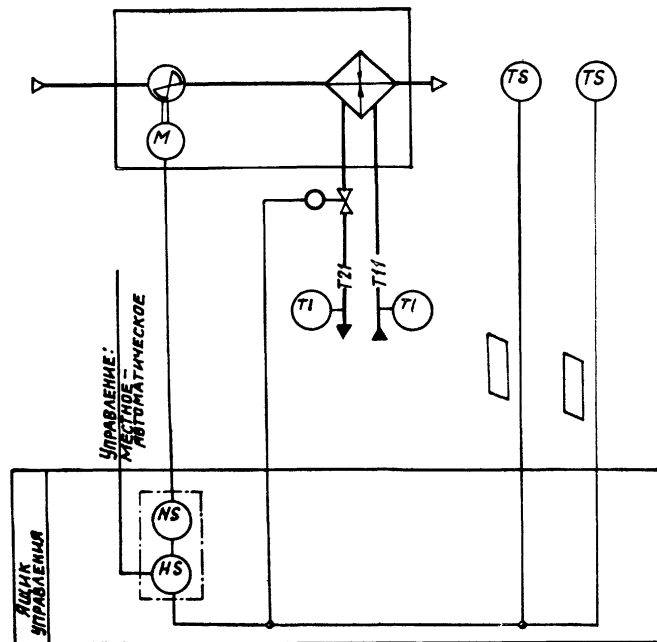
ПРИМЕЧАНИЕ
ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОПРЕ-
ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ.



23726-01

КОПИРОВАЛ: КРАМЛИНА ФОРМАТ: А3

ИЗ КОПИИ ПРАВИЛА МАТА
ВЗЯМ ЛИБЕ
СЪСТАВОВАНО:
ОБ-1; А. СРЕН. ПРИЕМАМЕ



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“.

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.

СТАНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
-------	------	--------

p | 33

33

СХЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ 5АФ

ГПИ
САНТЕХПРОЕКТ
в МОСКВЕ

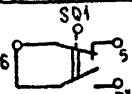



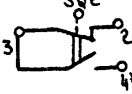

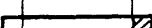

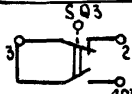

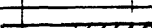

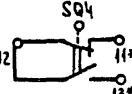

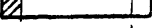
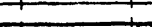
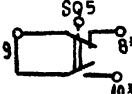

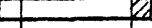
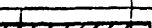
Копировал: Кузнецова

FORMAT A3



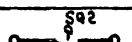

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1



ЕСПА - 02ПВ (НРБ)





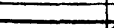

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД Выходного ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА		
	ОТКРЫТО ИНЕРЦИОН- НЫЙ ХОД	Равочий ход	ЗАКРЫТО ИНЕРЦИОН- НЫЙ ХОД
 SQ1			
 SQ2			
 SQ3			
 SQ4			
 SQ5			

МЭО - 63

 SQ1	
 SQ2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЗУЕТСЯ

ЭВ-3М		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО ЗАКРЫТО	
I (2-1)		
IV (8-7)		
V (12-11)		

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СА1

ПКУЗ-14С-2001			
СОЕДИ- НЕНИЕ КОНТАК- ТОВ	МЕСТ- НОЕ	ОТКАЮ- ЧЕНО	ДИСТАН- ЦИОННОЕ
	М	О	А
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
* 7-8	×	—	—

SA2

ПКУЗ-14С-2015			
СОЕДИ- НЕНИЕ КОНТАК- ТОВ	ДЕНЬ	НУТ ДИСТАН- ЦЕР	НОЧЬ
	А	ЩА	И
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	×	—
5-6	×	—	—
7-8	—	×	—

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ДОМУСЫ		
М1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	1	КОМПЛЕКТНО С ОТО- ПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОР- НЫМ УСТРОЙСТВОМ
СК1, СК2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУАЗ1		
ФУ1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 С ВТ Ф-6 УЗ ТУ16-521.037-75	1	
НЛР1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
КМ1	ПАЗКАТЕЛЬ ПМА-1100 0х4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0х4 ТУ16-523.554-82	1	
КК1	РЕЛЕ РТА- 0х4С Lм3 А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10х00336 1600 В 50 Гц, Iр А ТУ16-522.064-82	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2015 ЗЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОВЫЙ КЕ 011 УЗ ИСПОЛН 2	1	КРАСН.
SB2	ТУ16-642.015-84	1	ЧЕРН.

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

		СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	34	
ГЛ. СРЕД. ОСТРОВСКИЙ	А	МЭО-63		
И. КОНТ. ОСТРОВСКИЙ	А	МЭО-63		
РЖ. ГР. ГИНОДМАН	АБЗ	МЭО-63		
СТ. ИЖ. БУЛАВИНА	АБЗ	МЭО-63		

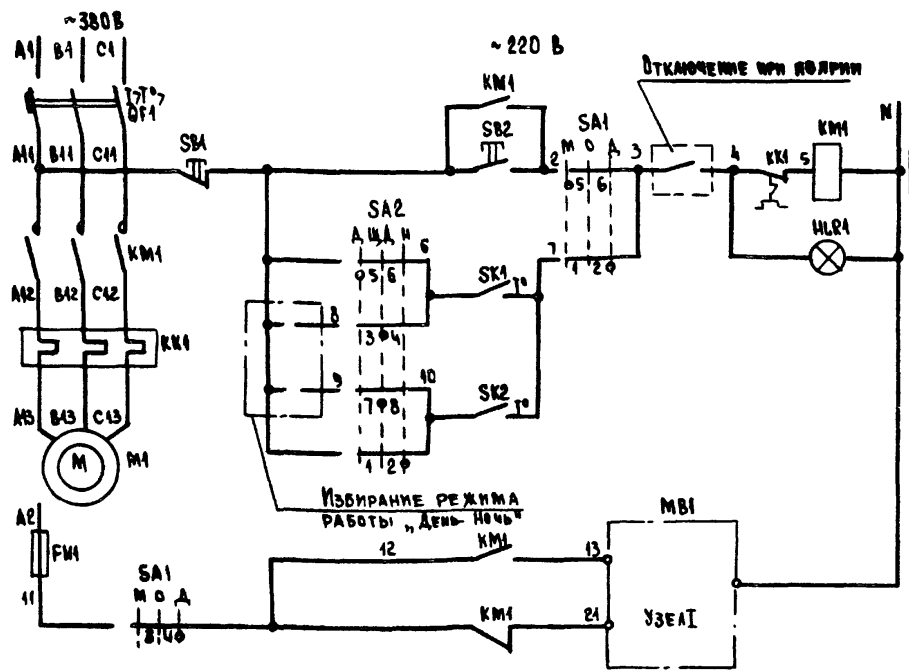
Копировал *Андрей*

ФОРМАТ А3

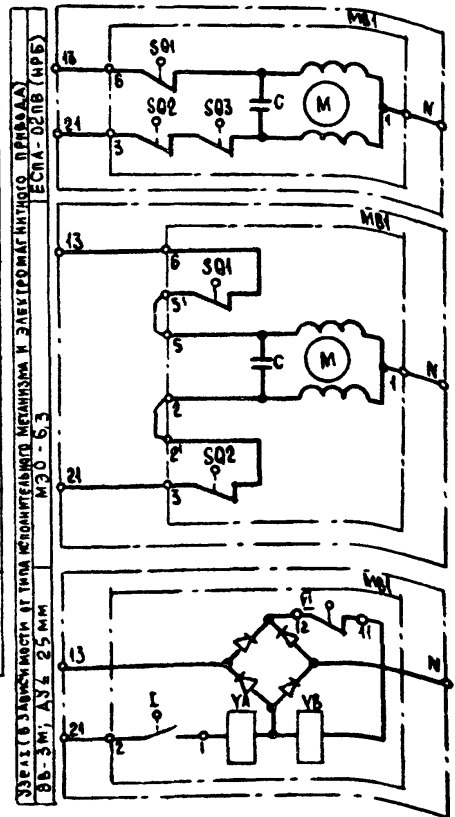
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 5АЭ
(НАЧАЛО)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

АВВМ-1



1	Местный
2	Дистанционный
3	Дневной
4	Ночной
5	Открытие
6	Закрытие



Диаграммы замыкания контактов регуляторов температуры SK1 SK2

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
6 SK1 7	0 * 30°C
Условные обозначения:	
[Штрихованная клетка] Контакт замкнут	
[Пустая клетка] Контакт разомкнут	

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
10 SK2 7	0 * 30°C
Условные обозначения:	
[Штрихованная клетка] Контакт замкнут	
[Пустая клетка] Контакт разомкнут	

* заданное значение

* заданное значение

23786-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	35	

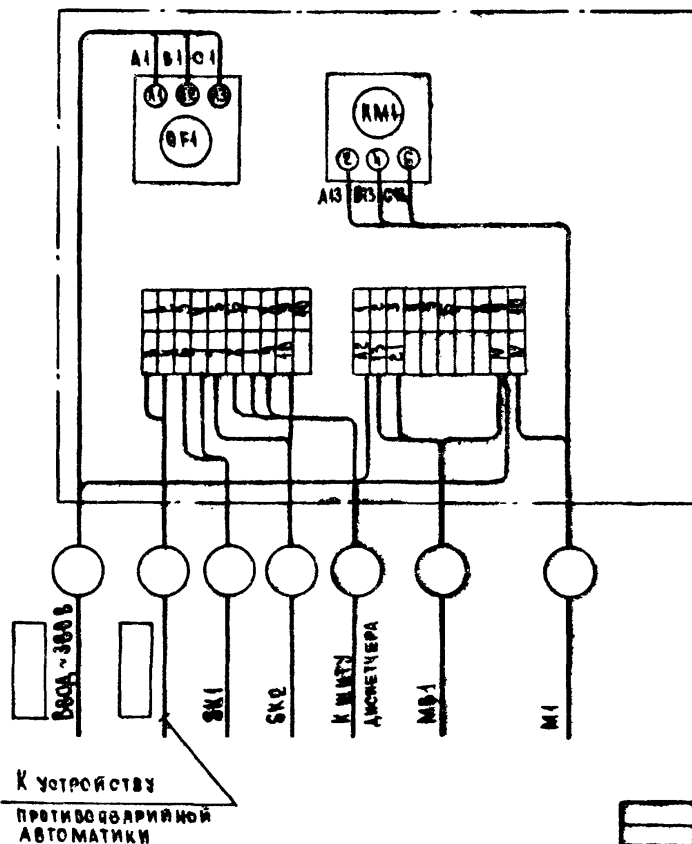
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ФОРМАТ А3

КОНТРОЛЬ

АРХИВ 1

Ящик управления ЯУАЗ1



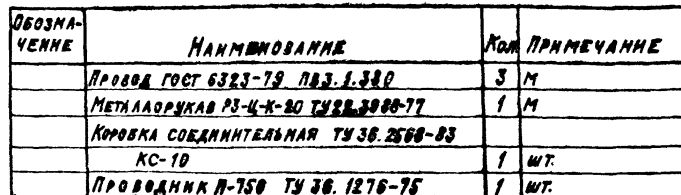
Лист № 1 из 1. Подпись и дата. Взам. Инв. №

				23726-01		
				904-02-40.89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
				СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	36	
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДАЮЩИЙ БАЭР		
				ГПМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МВ СКВ		

Копировал *А.И.С.*

Формат А3

ПРИМЕЧАНИЕ
ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
НА ТРИБОПРОВОДЕ ТЕПЛОИСПЕЛТЕЛЯ
ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.



25746-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СКОРОВОЗДУШНОЕ
ПРОЦЕССОРОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

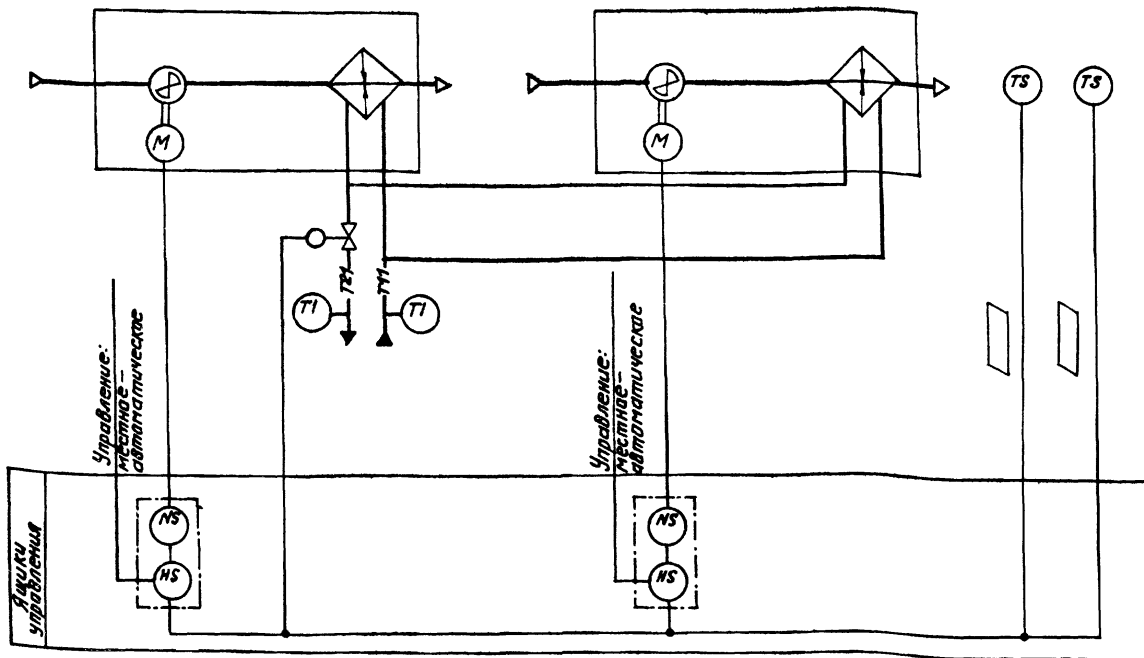
P 37

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ
ВНЕШНИХ ВОЗДУШНЫХ СЕТОК

Г. П. М.
САНТЕХПРОЕКТ
С. МОСКВА

Команда: Кремляна

FORMAT: A3



- 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".

904-02-40. 89			
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов			
ГНП	ФИНГЕР	Р	38
И. КОНТРОЛЬ	ВЕРХОВ	Л	СЛЕД.
Л. СПЕЦ.	ЗАПОРНОГО	УСТРОЙСТВА	НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
Р. И. З.	В. П. СЕДОВ	В. П. СЕДОВ	В. П. СЕДОВ
Л. И. Ж.	В. П. СЕДОВ	В. П. СЕДОВ	В. П. СЕДОВ

Схема
автоматизации Б А Ф

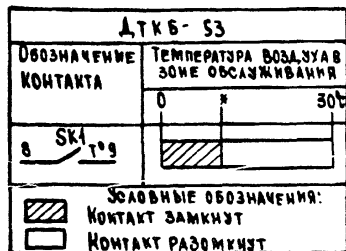
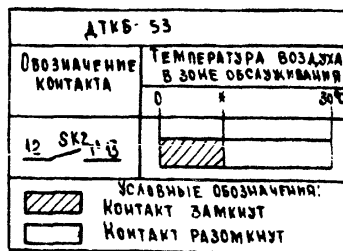
Контроль: А. Умбалина

Формат А3
г. Москва
САНТЕХПРОЕКТ

АББОМ 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA2	Переключатель ПКЗ-14С-2015 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК флажк
SB4	Выключатель кнопочный КЕ 011 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	
KM4	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	РЗК флажк
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ Исполн 2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН

Диаграммы замыкания контактов регуляторов температуры
SK1 SK2

* Заданное значение ☐* Заданное значение ☐

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
M1, M2	Электродвигатель ~380 В	2	Комплектно с отопительным агрегатом
MB4	Механизм исполнительный ~220 В Электромагнитный привод ЭВ-3М	1	Комплектно с запорным устройством
SK1, SK2	Датчик камерный биметаллический АТКБ-53 0°-30°С	2	
	Ящик управления ЯУА41		
FU1	Предохранитель ППТ-10 УЗ СВТФ-6 УЗ ТУ16-526.037-75	1	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-526.582-76	1	
KA	Реле РЗ-37-22 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM4	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	1	
KK1	Реле РТА <input type="checkbox"/> 0*4С Ин.з <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.548-82	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	РЗК флажк

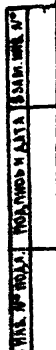
23726-01

904-02-40.89

Автоматическое управление и снабжение электрооборудованием отопительных агрегатов			
И.С.С.В.	О.С.Р.Б.С.К.И.	1/2/1	1/2/1
И.У.М.П.	В.О.Р.О.Н.О.В.	1/2/1	1/2/1
Р.У.К.Г.Р.	Т.И.Н.Е.Л.М.А.Н.	1/2/1	1/2/1
С.Т.И.Н.И.	Б.З.А.В.И.К.А.	1/2/1	1/2/1
Схема электрическая принципиальная БАЗ (начало)			
ОТДЕЛ		АВТО	АВТО
Р		39	
Г.И.И.Э.ПРОЕКТ		М.О.С.К.В.	

Копировал *Иванов*

Формат А3



1	Вид управления	Местный	Контроль температуры воздуха	Дневной	Открытие
2					
3	Вид управления	Дневной	Контроль температуры воздуха	Дневной	Открытие
4					
5	Вид управления	Дневной	Контроль температуры воздуха	Дневной	Открытие
6					
7	Вид управления	Дневной	Контроль температуры воздуха	Дневной	Открытие
8					

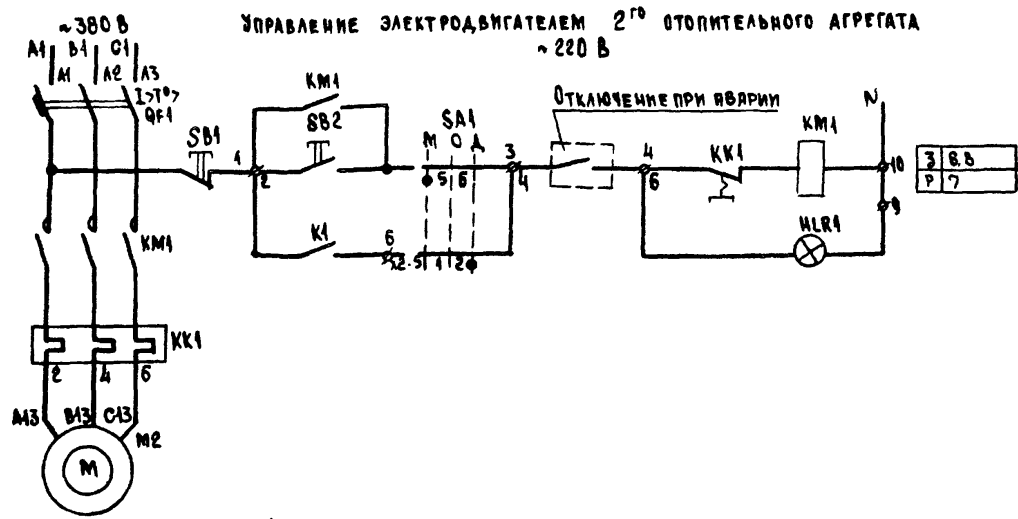
23726-01

					904-02-40.89						
					АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ						
						СТАДИЯ	АНСТ.	АНКЕТ			
						P	40				
ТА. СМЕЧ.	Островский	D		17.07.83							
И. КОНТР.	Боронцов	W		17.07.83							
РЭК. ГР.	ГИНОДМАН	A		01.07.83	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ					ГПИ	
Ст. инж.	БУЛАВИНА	B		26.06.83	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВАЗ					ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
					(ПРОДОЛЖЕНИЕ)					МОСКВА	

Копировала Лил.

FORMAT A3

Автомат



8	МЕСТНЫЙ
9	ВНЕШНИЙ
10	ДИСТАНЦИОННЫЙ

ДИАГРАММА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02ПВ (НР6)		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
6	РАБОЧИЙ ХОД	УПРАВЛЯЮЩИЙ ХОД
5		
7		
3		
2		
4		
3		
2		
20		
12		
11		
9		
8		
10		

ДИАГРАММЫ ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

ПКУЗ-14С-2001

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТ. М	ОТКЛ. ЧЕО	ДИСТАН. ЧЕО
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

ЭВ-3М

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

МЭО-83

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
6	РАБОЧИЙ ХОД	УПРАВЛЯЮЩИЙ ХОД
5		
3		
2		

СА2

ПКУЗ-14С-2015

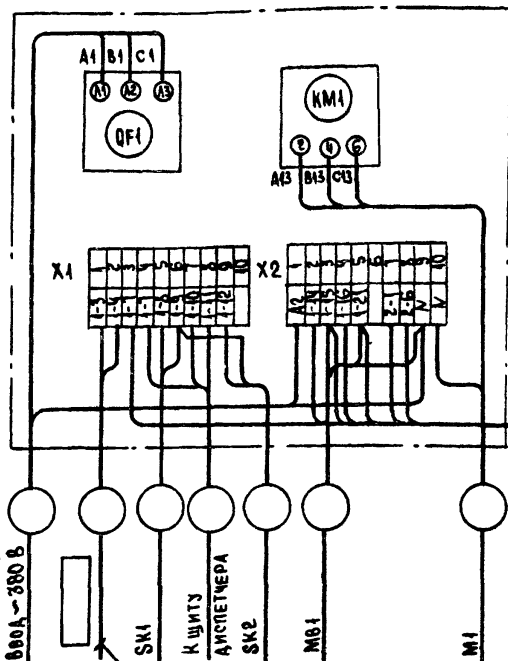
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ	НОЧЬ
1-2	—	×
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	×	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

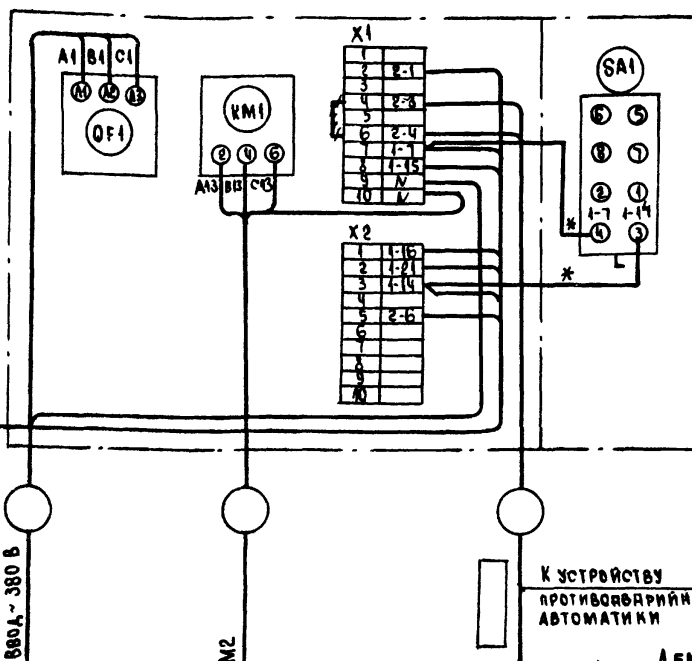
23726-01

904-02-40.89		
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ТАСНЕЦ	Островский	П.П.
М. КОНТ.	БОРЗОВ	П.П.
РЭК ГР.	Григорьев	П.П.
ОТ ИМ.	БУЛАВИНА	П.П.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ БАЗ (ОБОЗНАЧЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
КОПИРОВАЛ <i>Александр</i>		ФОРМАТ А3

УИВ КЧ-1, ПОДПИСАНА ВЛАСТЬЮ

Ящик управления ЯУА 41 1^{го} агрегата

К устройству
противовзрывной
автоматики

Ящик управления Я544 - 2^{го} агрегата

К устройству
противовзрывной
автоматики

++++ Демонтировать

* Демонтировать

23 726-01

904-02-40. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АГРЕГАТОВ

И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.
И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.	И.А. СПЕЦ.

СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 42

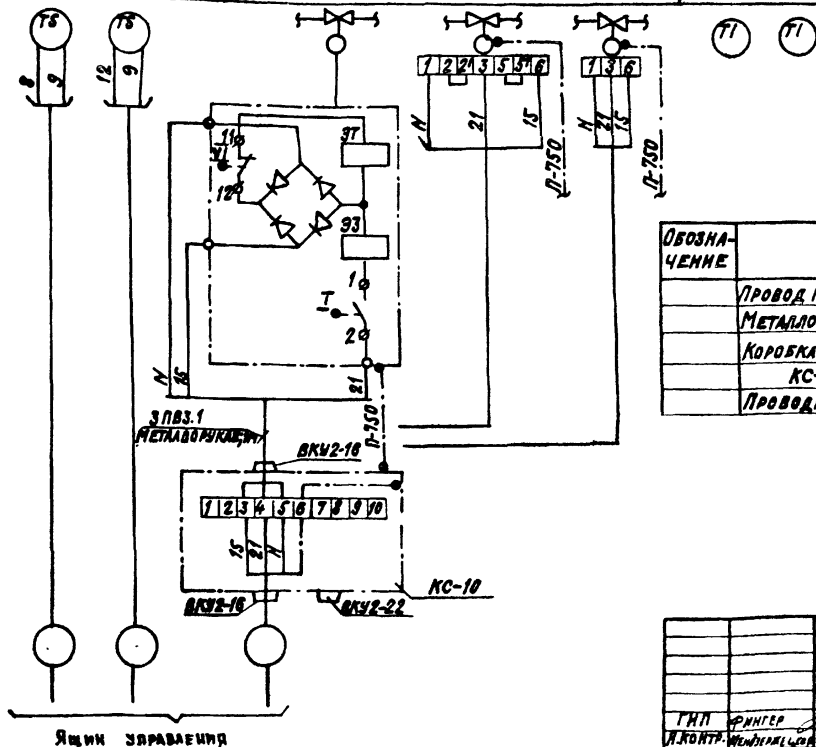
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ БАЗП

ГПМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировал *Александр*

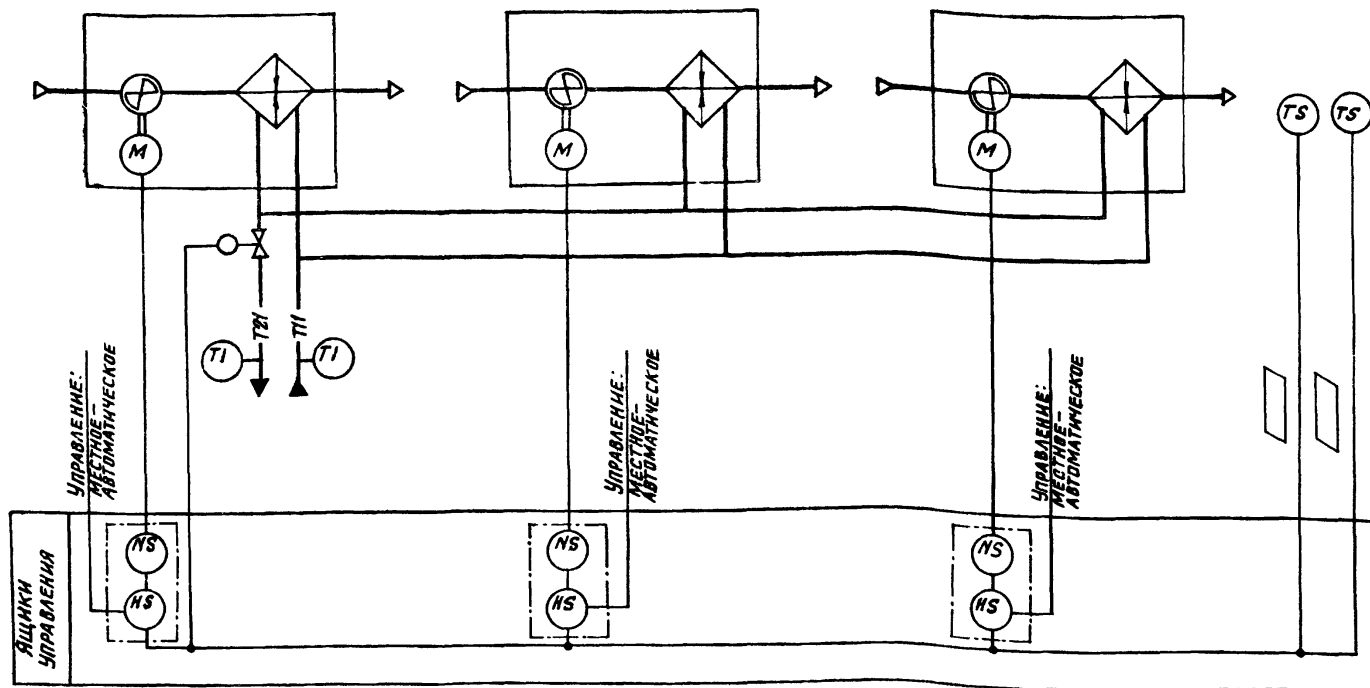
Формат А3

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



ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 п83.1.380	3	м
	МЕТАЛЛУРГАВ РЗ-Ц-Х-20 ТУ22.3888-77	1	м
	КОРОбКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36.2588-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

		904-02-40.89	
		АТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	
ГНП	ФНТЕР	ИЛ-1	СТАДИИ ДИСТ
А.КОПР.	ВЕНДИКОВ	ИЛ-1	Р 43
НАЧ.ОТД.	ПОПОВА	ИЛ-1	ГНП
УЛЕНЕ	ЗАХАРОВ	ИЛ-1	САНТЕХПРОЕКТ
РУК.ГР.	ЕЗЕВ	ИЛ-1	Г.МОСКВА
УММЕН.	ШУРГАЛ	ИЛ-1	ФОРМАТ: А8
		ОКРЕСЛЕНИЕ: КРАСНОЯ	



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".

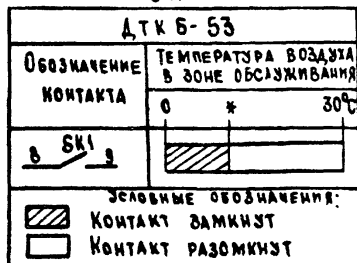
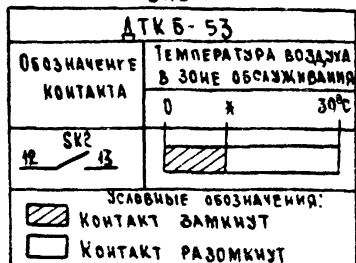
			904-02-40. 89		
			АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ГП	ФИНТЕР	Д.С.С.	СТАРШ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	М.Н.ЗЕРКОВ	Д.С.С.	Р	44	
НАУ. ОЦ.	РОМАНОВ	Д.С.С.			
Д. СПЕЦ.	ЗАХАРОВСКИЙ	Д.С.С.			
РУК. ГР.	ЕВТЕЕВА	Д.С.С.			
ИНЖЕН.	ШИРОКОРА	Д.С.С.			
			СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ТАФ		
			ГПИ САНТЕХ ПРОЕКТ Г. МОСКВА		
			ОБРАТ. АЗ		
			КРИПОВАЯ: КУЗБАКИНА		

АЛБСОН 1

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-2015 УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК. 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"/>		
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
КМ1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1100 0х4В U 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0х4	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0х4С Им.з. <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-0033Б U 660 В 50 Гц <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-2001УЗ	1	РЗК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 011 УЗ Исполн 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1-М3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	3	КОМПЛЕКТНО С ВО- ДИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОР- НЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1, SK2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-530 ³ 30 ³	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯЗА51		
FI1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10 УЗ С ВТФ-6 УЗ ТУ16-521.037-75	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
K1	РЕЛЕ ПЗ37-42 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
КМ1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1100 0х4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644.001-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0х4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0х4С Им.з. <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-0033Б U 660 В 50 Гц <input type="checkbox"/> А	1	
	Ир <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ3-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК. ФЛАЖК.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ
SK1 SK2

* ЗАДАНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ☐* ЗАДАНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ☐

904-02-40.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
		СТАДИИ	ЛИСТ
		Р	45
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТАЗ (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировать и подписать

ФОРМАТ А3

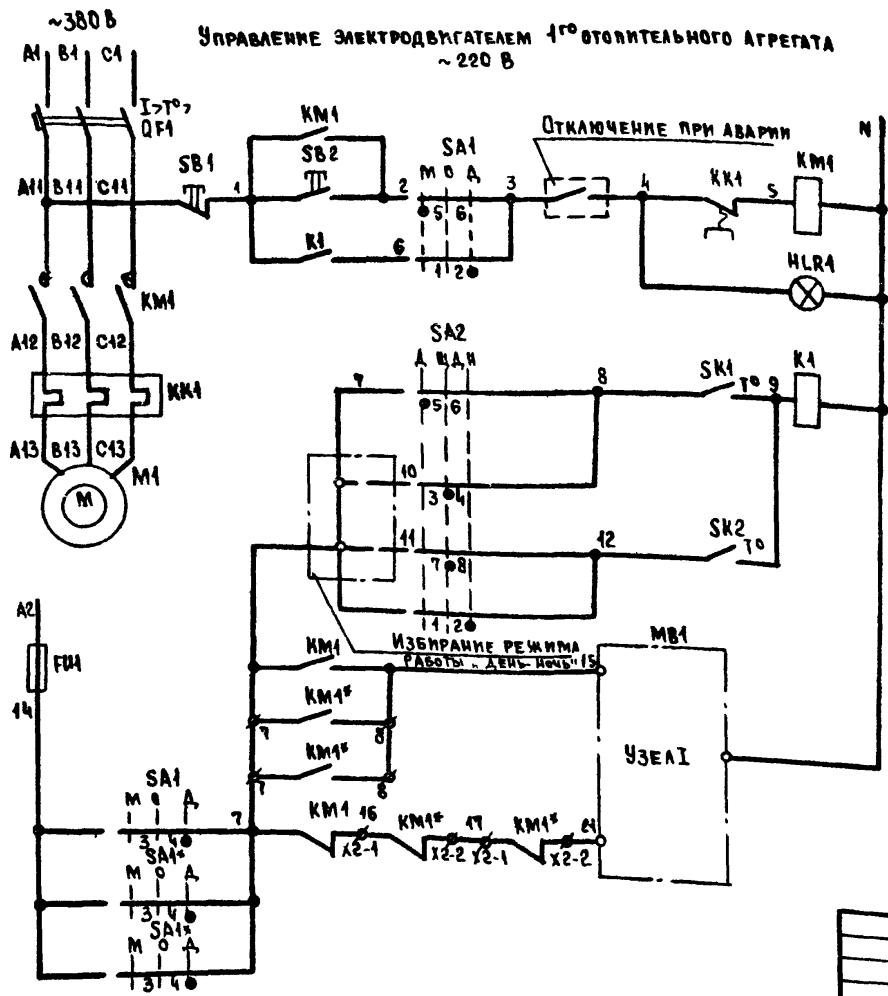
СОГЛАСОВАНО:

ПН СЕРТИФИКАТ
ГРН

ИМЯ Л. ПОДА
ПОДПИСЬ
ПОДПИСЬ

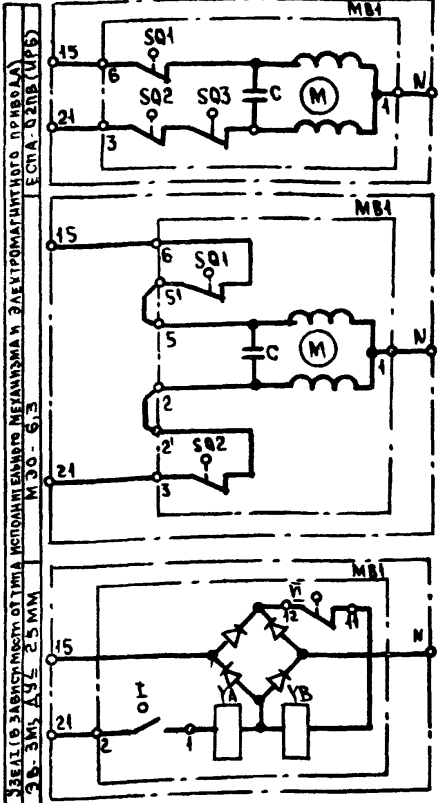
СЕРТИФИКАТ

АВБОМ-1



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

4	МЕСТНЫЙ	
	ВКЛ. УПРАВЛЕНИЯ	ДЕНЬ
2	Дистанционный	Ночь
3	Дистанционный	Ночь
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	ДНЕВНОЙ
5	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	НОЧНОЙ
6	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОСТАТЕ	ОТКРЫТИЕ
7	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОСТАТЕ	ЗАКРЫТИЕ
8	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕРМОСТАТЕ	ЗАКРЫТИЕ



23726-01			
904-02-40. 89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
		СТАНДАРТ	ЛИСТ
		Р	46
ГЛАВ. СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ	07.88	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7А2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
Н. КОНТР. ВОРОНОВ	07.88		
РУК. ГР. ГИНОСОВА	07.88		
СТ. ИНЖ. БЛАВНИНА	07.88		
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал Лмф.

ФОРМАТ А3

Автомат

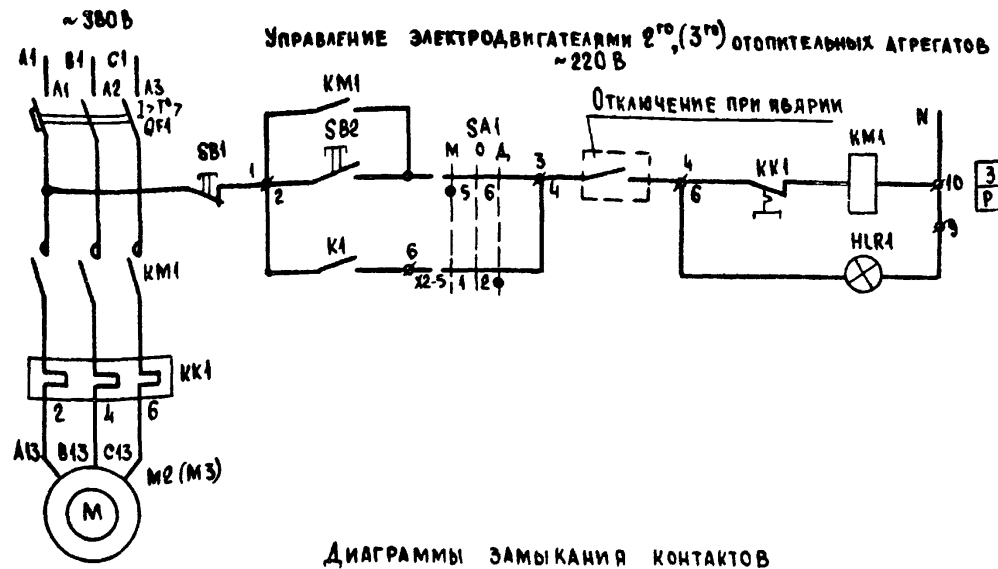


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02 ПБ (НРБ)			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА		
	ОТКРЫТО		ЗАКРЫТО
	ИНТЕРВЕНЦИОННЫЙ ХОД	РАБОЧИЙ ХОД	ИНТЕРВЕНЦИОННЫЙ ХОД
SO1			
SO2			
SO3			
SO4			
SO5			

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ SA1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ПКУЗ-ИНС-2001			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ М	ОТКЛЮЧЕНО 0	Дистанционное +45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

ЭВ-3М		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО	
	ЗАКРЫТО	
I (2-4)		
IV (8-7)		
VI (12-11)		

М30-6.3		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SO1		
SO2		

SA2			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ДЕНЬ	НУЧЬ	Ночь
	А	Ш	Н
1-2	—	—	×
3-4	—	×	×
5-6	×	—	—
7-8	—	×	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КОНТАКТ ЗАМКНУТ

КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

х НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ Листов

Р 47

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 7А3 (ИЗМЕНЕНИЯ)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Алексей*

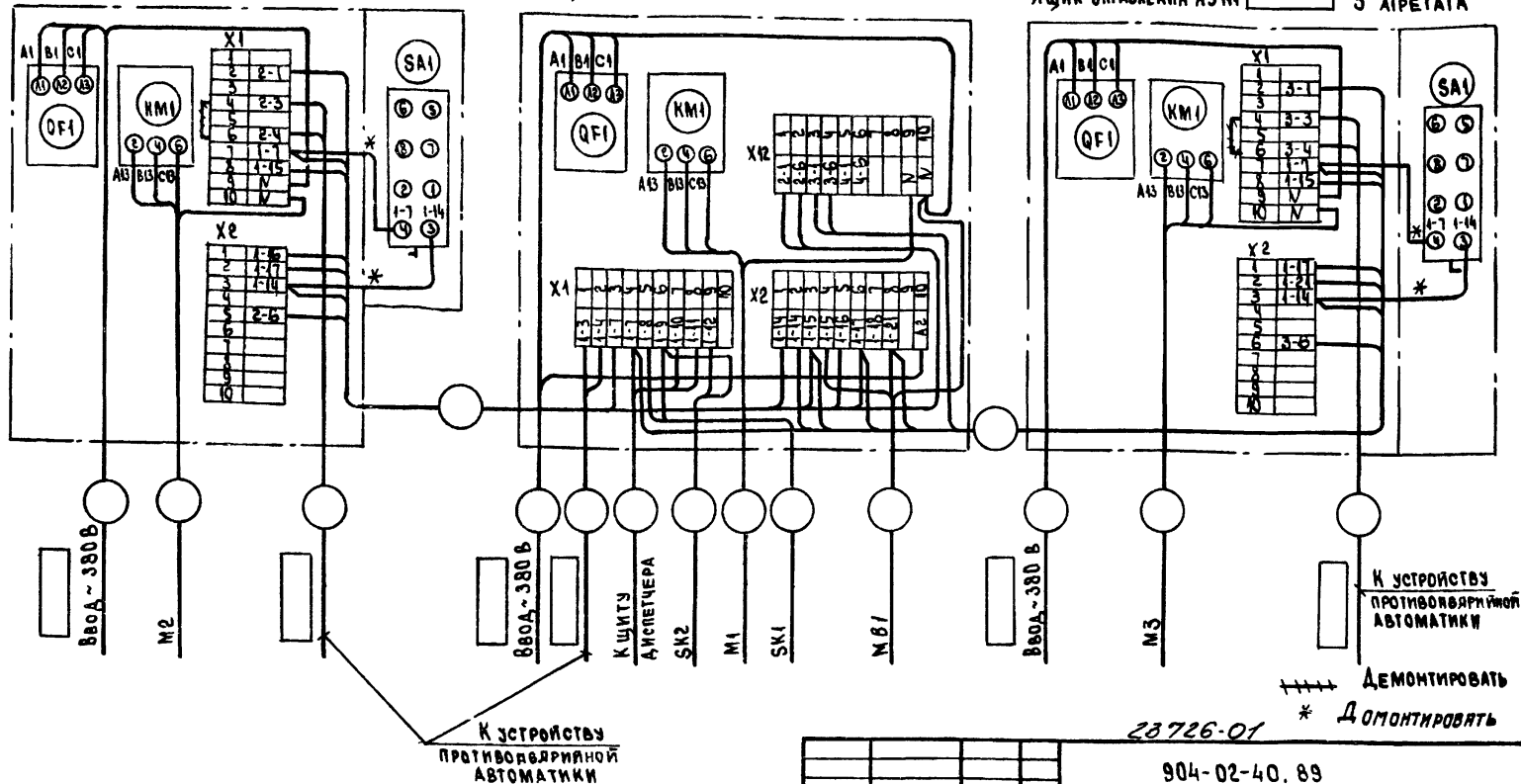
ФОРМАТ А3

ТАБЛЕЦ ВОЗВОЗДУШН. МАШИНЫ
И КОНТ. ВОЗДУШН. МАШИНЫ
РЭК. ГР. ГИНСАМАН
СТ. ИНЖ. БУЛАВИНА

ИЗМ. 1
18.02.84
18.02.84
18.02.84

Лист № 0001

АБ50М1

Ящик управления Я54И- 2^{го} агрегатаЯщик управления Я54И^{го} агрегатаЯщик управления Я54И- 3^{го} агрегата

28726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГАСИЩЕВ	Островский	Ю	ПОДП
М.КОНТ.	БОРДОВ	И	ПОДП
РУК.ГР.	ГИНОД	МАН	ПОДП
ВЕД.ИНЖ.	Климинская	РЕВ	ПОДП
СТ.ИНЖ.	Будавина	И	ПОДП

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДЪЕЗДОВ 7АЗП

СТАДЫЙ ЛИСТ

ЛИСТ

Р 48

ГЛМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

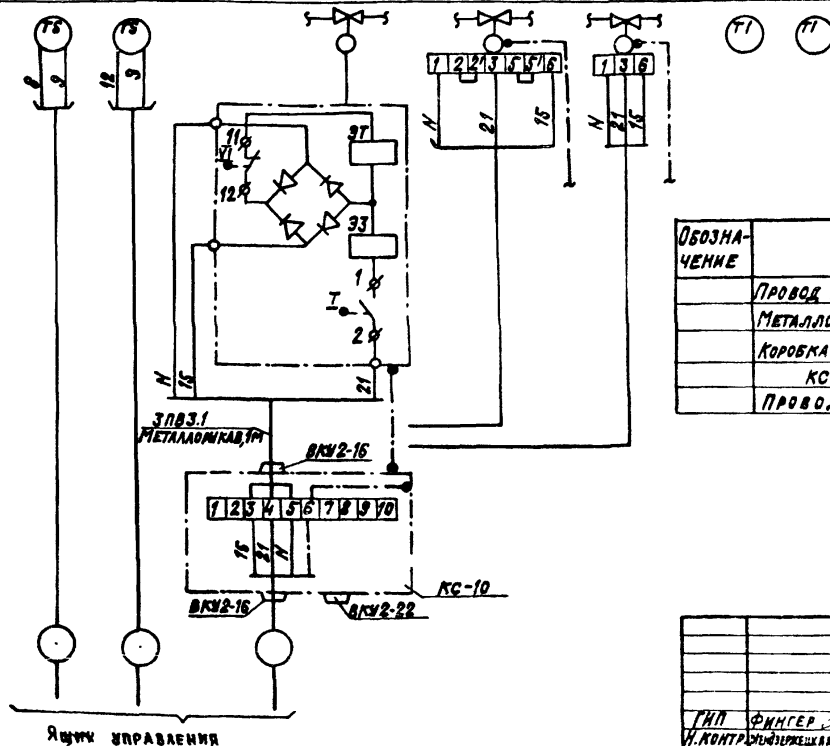
Копировал Лидаль

ФОРМАТ А3

ИНВ. № 0044 ПОД ПИСЬМАТА ОБЩЕСТВ. У

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА	
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ					ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ						ПОДАЮЩИЙ	ОБРАТНЫЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОСРЕДСТВАМ	SK1	SK2	MB1	MB1	MB1	—	

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



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79 ПБЗ.1.380	3	М
	МЕТАЛЛОПРОВОД РЗ-Ц-Х-20 ТУ 22.3988-77	1	М
	КОРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	ПРОВОДНИК П-750 ТУ 36.1276-76	1	шт.

23726-01

904-02-40.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИСТЕМА ЗАКРЫТИЯ
ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

Г.И.П. Ф.И.О.И.П. Ф.И.О.И.П.
И.КОНТ.Р.И.О.И.П. Ф.И.О.И.П.
И.КОНТ.Р.И.О.И.П. Ф.И.О.И.П.
И.КОНТ.Р.И.О.И.П. Ф.И.О.И.П.
И.КОНТ.Р.И.О.И.П. Ф.И.О.И.П.
И.КОНТ.Р.И.О.И.П. Ф.И.О.И.П.

СТАВЛЯЮЩАЯ ЛИСИД

Р 49

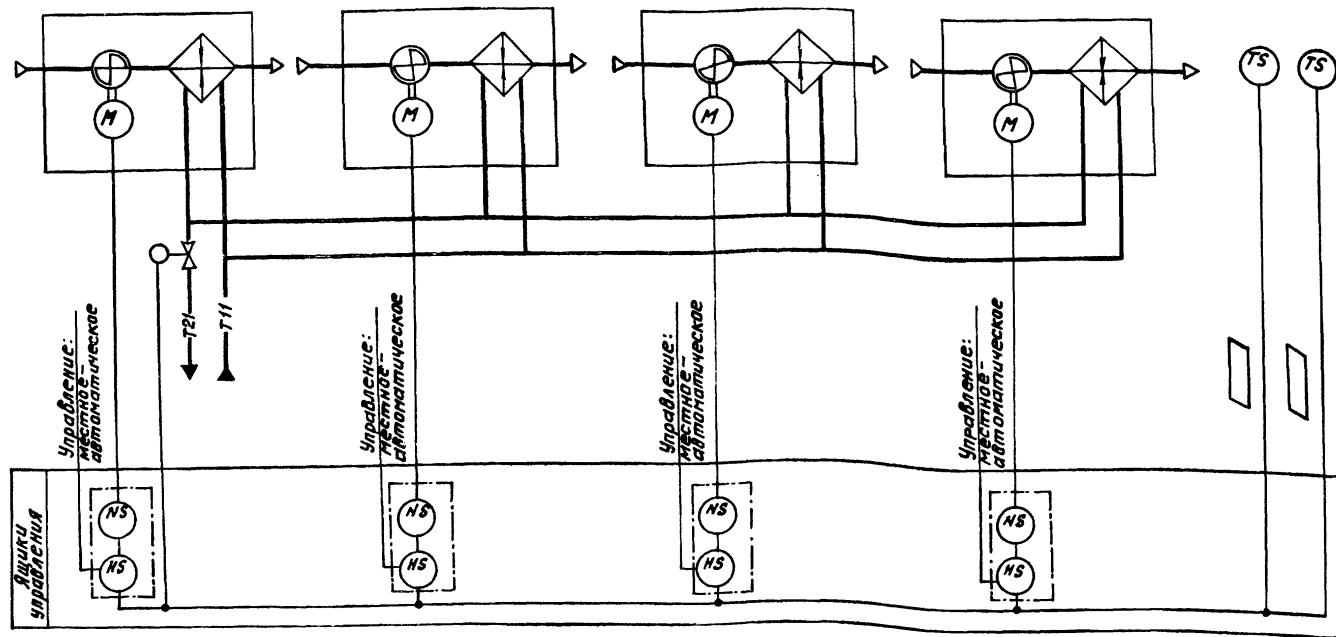
СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ
ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ТСОП

Г.И.П.
САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КРАПЛИНА

Г. МОСКВА

ФОРМАТ: А3



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 теплоноситель 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 3М	
		Автоматическое управление и силовое электроприводение теплопункта газосетот	
ГИА		ФИНТЕР	С.А.А.А.
Н.К.В.П.Т.	Менеджерская	А.А.А.	
Нач.отд.	Романов	А.А.А.	
Н.А.С.П.С.	Защитов	А.А.А.	
Р.К.З.	Е.А.А.А.	А.А.А.	
С.А.А.А.	С.А.А.А.	А.А.А.	
		Схема автоматизации 8 АФ	
		ГИА	
		САНТЕХПРОЕКТ	
		С.А.А.А.	

Копировац: Кулбакина

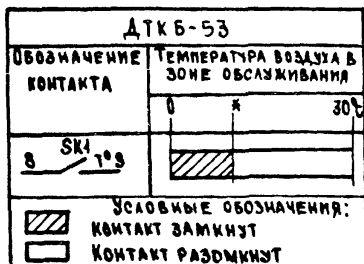
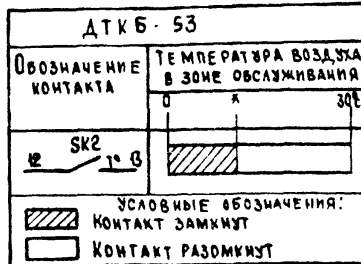
ФОРМАТ А3

АВВВМ-1

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2015УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОВЫЙ КЕ041УЗ Исполн. 2	1	КРАСН
SB2	ТУ16-642.045-84	1	ЧЕРН
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5441 - <input type="checkbox"/>		
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 1100 0х4В U 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКЛ 22 0х4	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0х4С I _{н.з.} <input type="checkbox"/> А	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н 003Б5 U 660 В 50Гц I _р <input type="checkbox"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ	1	РЗК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕ 041 УЗ Исполн. 2	1	КРАСН
SB2		1	ЧЕРН.

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
М1-М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	4	КОМПЛЕКТНО С ОТО- ПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ
MB1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД 2В-3М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОР-НЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1, SK2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	2	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5А51		
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10 УЗ с ВТФ-8 УЗ ТУ16-521.037-95	1	
HLR1	АРМАТУРА 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 0х4В U 220 В 50Гц ТУ16-644.001-83	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКЛ 22 0х4 ТУ16-523.554-82	1	
KK1	РЕЛЕ РТА <input type="checkbox"/> 0х4С I _{н.з.} <input type="checkbox"/> А ТУ16-523.549-82	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10Н-00УЗБ U 660 В 50Гц	1	
	I _р <input type="checkbox"/> А ТУ16-522.064-82		
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЗК. ФЛАЖК

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ
SK1 SK2

* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ☐* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ☐

904-02-40.89 3М			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
СТАД. АНСТ.	АНСТ.	АНСТОВ	
Р	51		
СПЕЦ. Островский	ВОРОНОВ	ГРИНДМАН	БЛАЖИНА
Н.К. ГР.	ГРИНДМАН	ГРИНДМАН	БЛАЖИНА
СТ. ИЖ.	БЛАЖИНА	БЛАЖИНА	БЛАЖИНА
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВА3 (ЧАСТЬ 1)			ГПМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

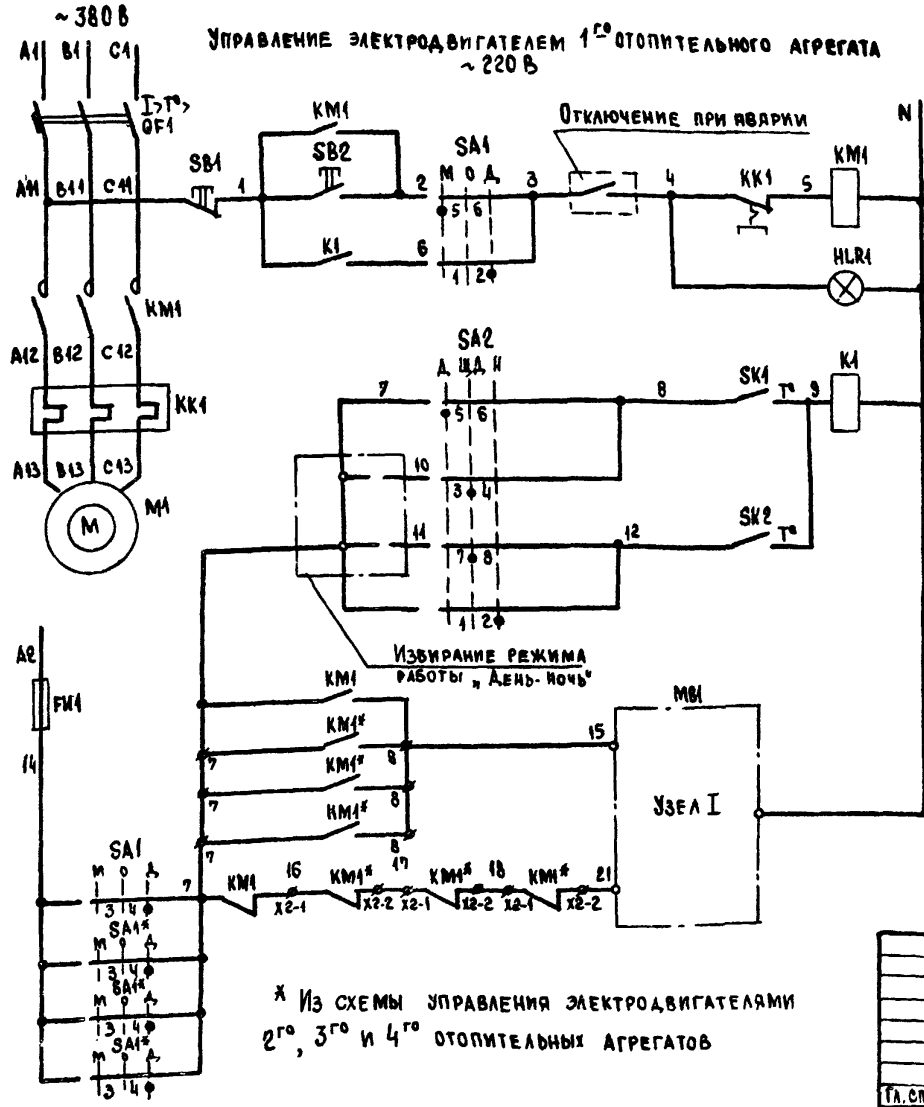
КОПИРОВАЛ *А.И.И.*

ФОРМАТ А3

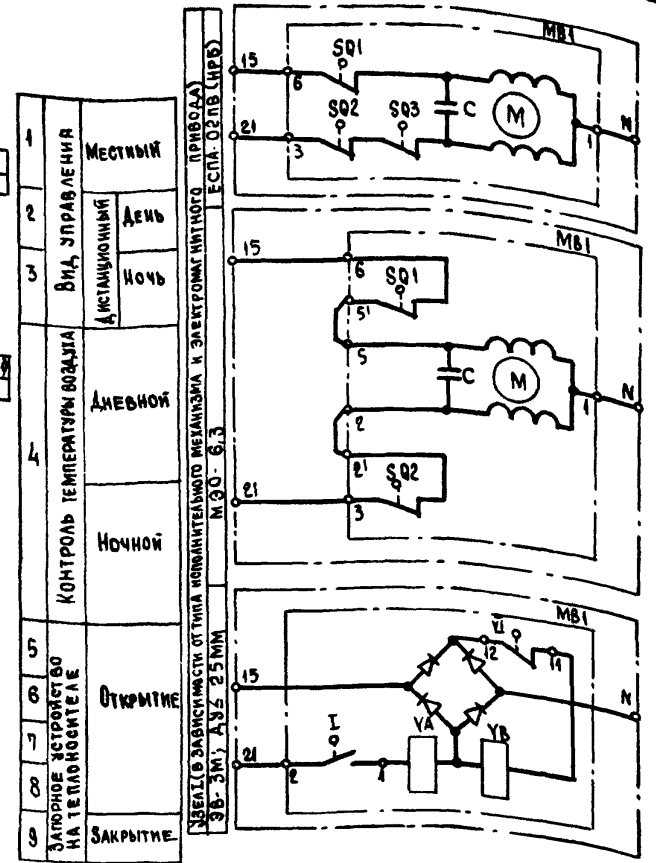
СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА

ПОДПИСЬ ПОД ПЕЧАТЮ



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



1	МЕСТНЫЙ
2	ВНУТРИ
3	ВНЕШНИЙ
4	ВНЕШНИЙ
5	ВНЕШНИЙ
6	ВНЕШНИЙ
7	ВНЕШНИЙ
8	ВНЕШНИЙ
9	ВНЕШНИЙ

УЗЕЛ I (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА)
8В-3М; А32-25ММ; М30-6.3

23726-01

904-02-40.89 ЭМ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДЫЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	52	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВА3
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Модуль*

ФОРМАТ А3

АВТОМАТ

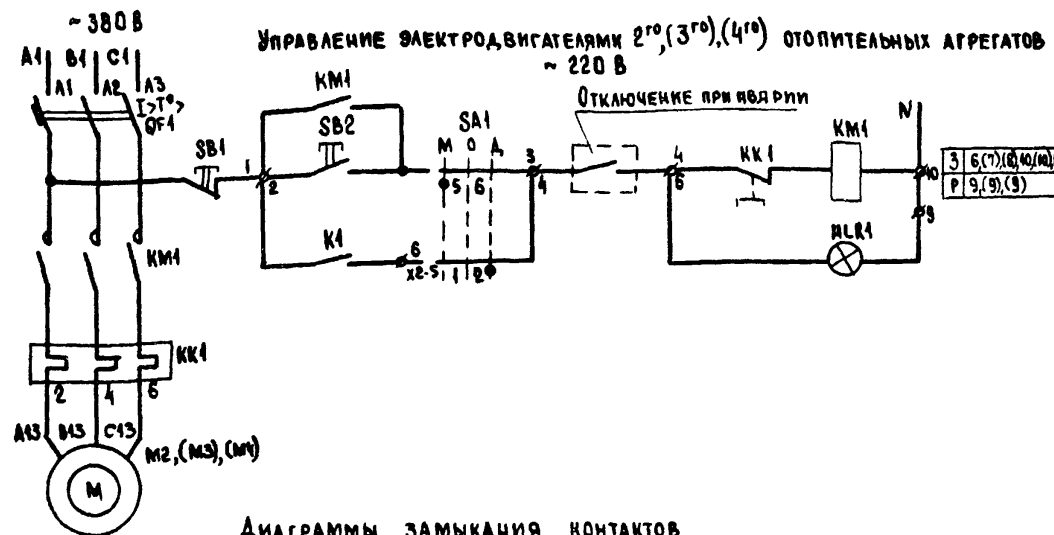


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02.ПВ (НР6)		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	Открыто	Закрыто
SQ1	6	5
SQ2	3	2
SQ3	3	2
SQ4	12	11
SQ5	9	8

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УНИВЕРСАЛЬНЫХ

КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

SA1
ПКЗЗ-14С-2001

Соединение контактов	Местное	Открытие	Закрытие
1-2	-45°	0°	+45°
3-4			
5-6			
7-8			

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

ЗВ-ЗМ

Обозначение контактов конечных выключателей	Открыто	Закрыто
I (2-1)		
IV (8-7)		
VI (12-11)		

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

МЗД-03

Обозначение контактов конечных выключателей	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
SQ1	6
SQ2	3

BA2

ПКЗЗ-14С-2015

Соединение контактов	День	Ночь
1-2	-45°	0°
3-4		
5-6		
7-8		

Условные обозначения:

- КОНТАКТ ЗАМКНУТ
- КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
- НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

И.С.В.С.	О.С.В.С.	О.С.В.С.
Н.К.С.В.	О.С.В.С.	О.С.В.С.
Р.С.В.С.	О.С.В.С.	О.С.В.С.
С.С.В.С.	О.С.В.С.	О.С.В.С.

904-02-40.89 3М

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	53	

Схема электрическая принципиальная в аз (схематично)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

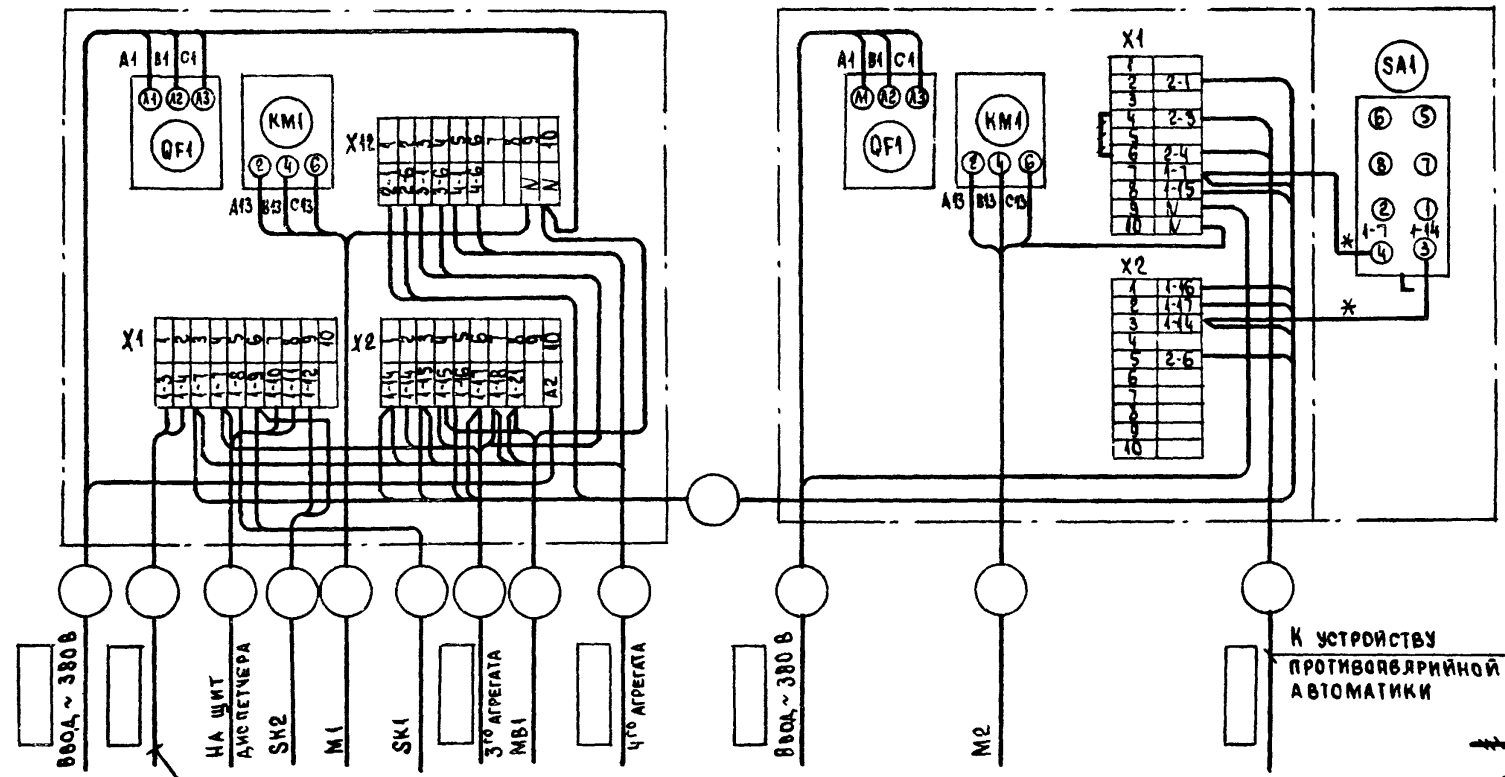
Копировать: *Судов*

Формат А3

АЛБОМ 1

Ящик управления ЯУА51 1^{го} агрегата

Ящик управления Я5111 - 2^{го} агрегата



Демонтировать
* Демонтировать

23726-01

904-02-40.89 3М

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Гл. спец.	Островский	Р	14.11
И. контр.	Воронов	В	14.07.88
Рук. гр.	Гинодман	В	01.02.89
Бед. инж.	Кишкиская	В	27.06.88
Ст. инж.	Благодина	В	27.06.88

Схема электрическая подключения ВАЭП (начало)

Сталь	Лист	Листов
Р	54	

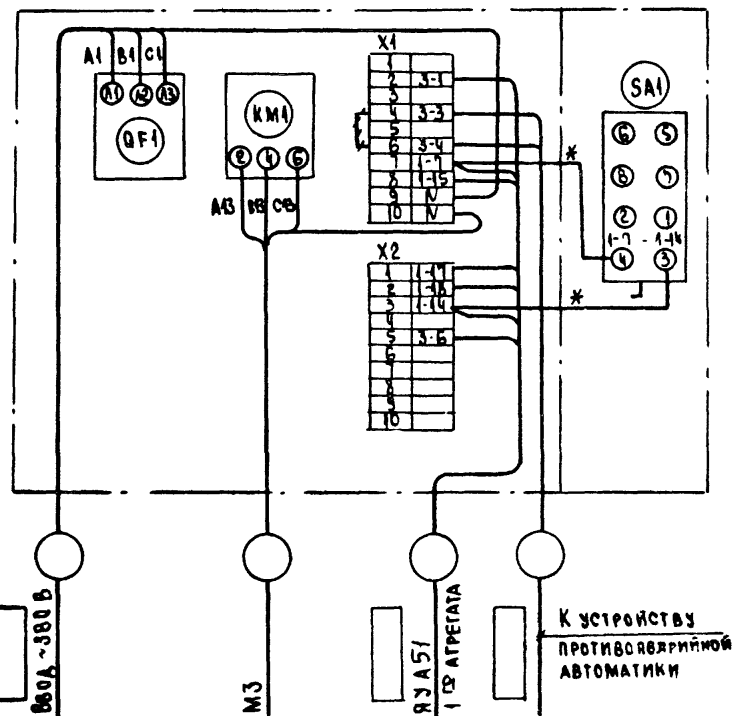
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировал Любим

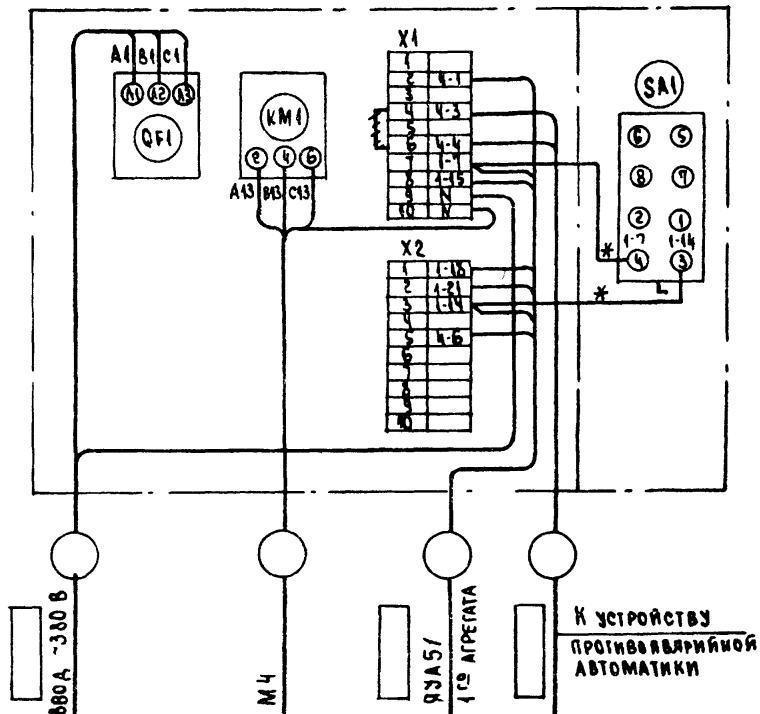
Формат А3

КНБ. В. ПОЛ. А. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. КНБ. В. В.

АВТОМ 1

Ящик управления Я5111- 3^{го} агрегата

++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ

Ящик управления Я5111- 4^{го} агрегата

28726-01

904-02-40.89 3М

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ГЛА. СПЕЦ.	БОБРОВСКИЙ	Ю	11/11
И. КОНТР.	БОБРОВ	А	11/11
РУК. ГР.	ТИМОХИНА	В	11/11
ВЕД. РАБ.	КИРИЛОВА	В	11/11
СТ. РАБ.	БЛАЖЕНА	В	11/11

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СОЗДАНИЕ И ВОЗМ.
(ОБЪЕДИНЕНИЕ)

СТАД.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	55	

ГПМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

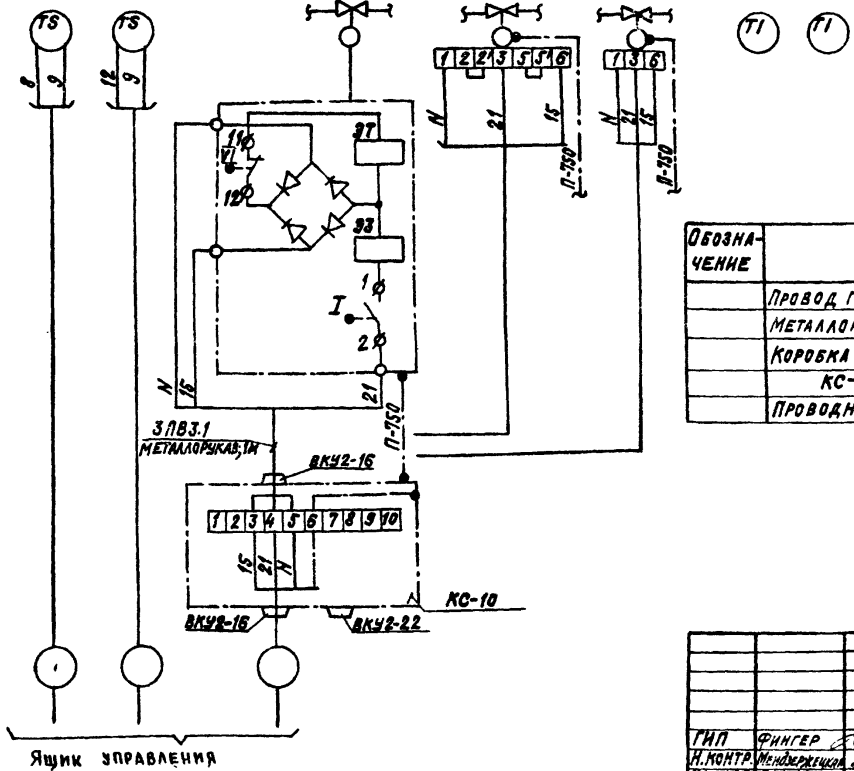
КОПИРОВАТЬ

ФОРМАТ А3

АВТОМ. 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА	
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ					ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ПОДАЮЩИЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВ.							
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	SK1	SK2	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-Ц-Х-20 ТУ 22.3988-77	1	м
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-89		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-75	1	шт.

23726-01			
904-02-40.89 3М			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
ГИП	Фингер	Полн	ОПЛАТ. ЛИСТ
Н. КОНТР.	Менделеев	Л. 1	Р 56
НАЧ. ОТД.	Романов	Л. 1	
СПЕЦ.	Замуховский	Л. 1	
РУК. ГР.	Евсеева	Л. 1	
ИНЖЕНЕР	Широков	Л. 1	
ОСХЕМА ОБЪЕДИНЕННЫХ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ		ВСП	
САНТЕХПРОЕКТ		Г. МОСКВА	

КОПИРОВАЯ: КРАЙННЯ

ФОРМАТ: А3

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИЗВЕРЖАЮЩИЙСЯ НА ЛАТА ОБЩ. НАИМ.
РУК. ГР.

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/XII 1989 Цена 4.48