

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

АЛЬБОМ I

ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

У. 3-04

РДР ЦУИИ ЕО 02-трое 0009 1989г.

РДР. ЦУИИ 23725-01

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

АЛЬБОМ I

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ

И.Д. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Б.Г. ПЕРЕКОЛСКИЙ

И.А. ВОРНОВ



С.М. ФИНКЕЛЬШТЕЙН

В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №8
ОТ 26. 04. 1989 Г

23725-01

Альбом 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 1ТФ	10
10-12	Схема электрическая принципиальная 1ТЭ1	11-13
13-15	Схема электрическая принципиальная 1ТЭ2	14-16
16	Схема электрическая подключений 1ТЭП1	17
17	Схема электрическая подключений 1ТЭП2	18
18-20	Схема электрическая принципиальная 2ТЭ1	19-21
21-23	Схема электрическая принципиальная 2ТЭ2	22-24
24	Схема электрическая подключений 2ТЭП1	25
25	Схема электрическая подключений 2ТЭП2	26
26	Схема автоматизации 2ТФ	27
27-29	Схема электрическая принципиальная 3ТЭ1	28-30
30-32	Схема электрическая принципиальная 3ТЭ2	31-33
33, 34	Схема электрическая подключений 3ТЭП1	34, 35
35, 36	Схема электрическая подключений 3ТЭП2	36, 37
37	Схема соединений внешних проводок СВП	38

1. ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ „АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС" РАЗРАБОТАНЫ ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Минмонтажспецстроя СССР и ГПИ САНТЕХПРОЕКТ Госстроя СССР

Инв. № докум. Подп. и дата. Взам. инв. №

				23725-01		
				904-02-39. 89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС		
Гл. спец.	Островский	40	07.8	Стандия	Лист	Листов
Гл. спец.	Замуковский	40	07.8	Р	1	
Н. контр.	Воронов	40	07.8	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НУЧЯЛО)		
Рук. гр.	Евсеева	40	07.8			
Рук. гр.	Гиндман	40	07.8			
Ст. инж.	Булавина	40	07.8	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ Москва		

Копировал Бочкарева

Формат А3

2. Состав типовых материалов для проектирования „Автоматическое управление и силовое электрооборудование воздушно-тепловых завес“

Альбом I рекомендации по применению

Схемы автоматизации

Схемы электрические принципиальные

Схемы электрические подключения

Схема 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 подключений, схему соединений внешних проводов;

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

упростить на предприятии-изготовителе изготовление ящиков ЯУТ в связи с их унификацией.

использовать серийно изготавливаемые ящики управления типа Я5000;

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

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

23725-01

904-02.-39.89

				Автоматическое управление и силовое электрооборудование воздушно-тепловых завес		
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	0	07.88	СТЯЖА	Лист	Листов
ГЛ. СПЕЦ.	Замуховский	0	07.88	Р	2	
Н. КОНТР.	Воронов	0	07.88	Общие данные (окончание)		
РУК. ГР.	Евсеева	0	07.88			
РУК. ГР.	Гиндман	0	07.88			
СТ. ИНЖ.	Будавина	0	07.88	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

Копировал: Бочкарева

Формат А3

1. Краткая характеристика воздушно-тепловых завес
настоящие типовые материалы для проектирования
разработаны для воздушно-тепловых завес, приведенных
в таблице 1

ТАБЛИЦА 1

№ п/п	Мощность электродвигателя кВт	Количество вентиляторов шт.	Тип запорного устройства на трубопроводе теплоноси- теля (горячей воды), общего для завесы
1	2,2	2	Вентиль 15кч 892 п 3 с электро- магнитным приводом ЭВ-ЗМ или
2	7,5	2 или 4	Клапан производства НРБ с электроприводом ЕСПА-02 ПВ или клапан 25ч 93 нж с электро- приводом МЭО-63 или 25ч 940 нж с электроприводом ЕСПА-02 ПВ
3	11	2 или 4	

2. Краткая характеристика основных технических решений

2.1. Аппаратура управления размещается в ящиках управления
для завесы из 2^х или 4^х вентиляторов предусматри-
вается применение ящика индивидуального изготовления
типа ЯУТ (условное обозначение, принятое в настоящих
типовых материалах для проектирования) и ящиков
серийного изготовления типа Я5000

В ящиках ЯУТ размещается общая аппаратура уп-
равления всеми вентиляторами завесы и аппаратура уп-
равления одним из вентиляторов, в ящиках Я5000 остальными
вентиляторами.

Кроме того, для завесы из 2^х вентиляторов предусмот-
рено также применение только ящика ЯУТ.

Выбор типов ящиков управления и их количества в
зависимости от числа вентиляторов завесы, способа
размещения аппаратуры управления и защиты
(с автоматом или без автомата) производится в соот-
ветствии с рекомендациями, приведенными на листе 5

Габариты ящиков управления серийного изготовления
типа Я5000: 300 × 250 × 180 мм или 400 × 300 × 250 мм, а
индивидуального изготовления типа ЯУТ-600 × 400 × 350 мм
или 800 × 600 × 350 мм

Ящики управления** типа ЯУТ предусмотрены в
защищенном исполнении со степенью защиты IP 34
или IP 41 по ГОСТ 14254-80

Климатическое исполнение ящиков УХЛ, кате-
гория размещения 4 ГОСТ 15150-69*

** Ящики цепи Я5000 изготавливаются со степенью
защиты IP 41.

23725-01

904-02-39.89			
Автоматическое управление и силовое электрооборудование воздушно-тепловых завес			
ГЛ. СПЕЦ.	Островский	2	07.88
ГЛ. СПЕЦ.	Замутовский	1	07.84
Н. КОНТР.	Воронов	1	07.88
УМ. ГР.	Евтеева	2	07.88
УМ. ГР.	Гинодмар	1	07.88
СТ. ИНЖ.	Бзякина	1	07.88
Пояснительная записка (начало)			Лист 1
СТАТУС			Лист 1
Р			3
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА			

КОПИРОВАЛ *лш*

ФОРМАТ А3

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

Для ящиков без автоматических выключателей - параметрами аппарата, который защищает питающую линию к ящику.

2.2. Принципиальные электрические схемы управления обеспечивают:

2.2.1. Два вида управления:

Местное (опробование) - аппаратом, расположенным у воздушной тепловой завесы на ящике управления и предназначенным для производства пуско-наладочных и ремонтных работ;

Автоматическое (дистанционное) - от датчика температуры воздуха, устанавливаемого в зоне ворот, и от конечного выключателя, устанавливаемого на воротах.

2.2.2. Возможность (при необходимости) отключения при аварии.

2.3. Автоматическое управление осуществляется следующим образом:

При открытии ворот вентиляторы включаются, запорное устройство на трубопроводе теплоносителя открывается;

При закрытии ворот и восстановлении температуры в зоне ворот до заданной - вентиляторы отключаются, запорное устройство закрывается.

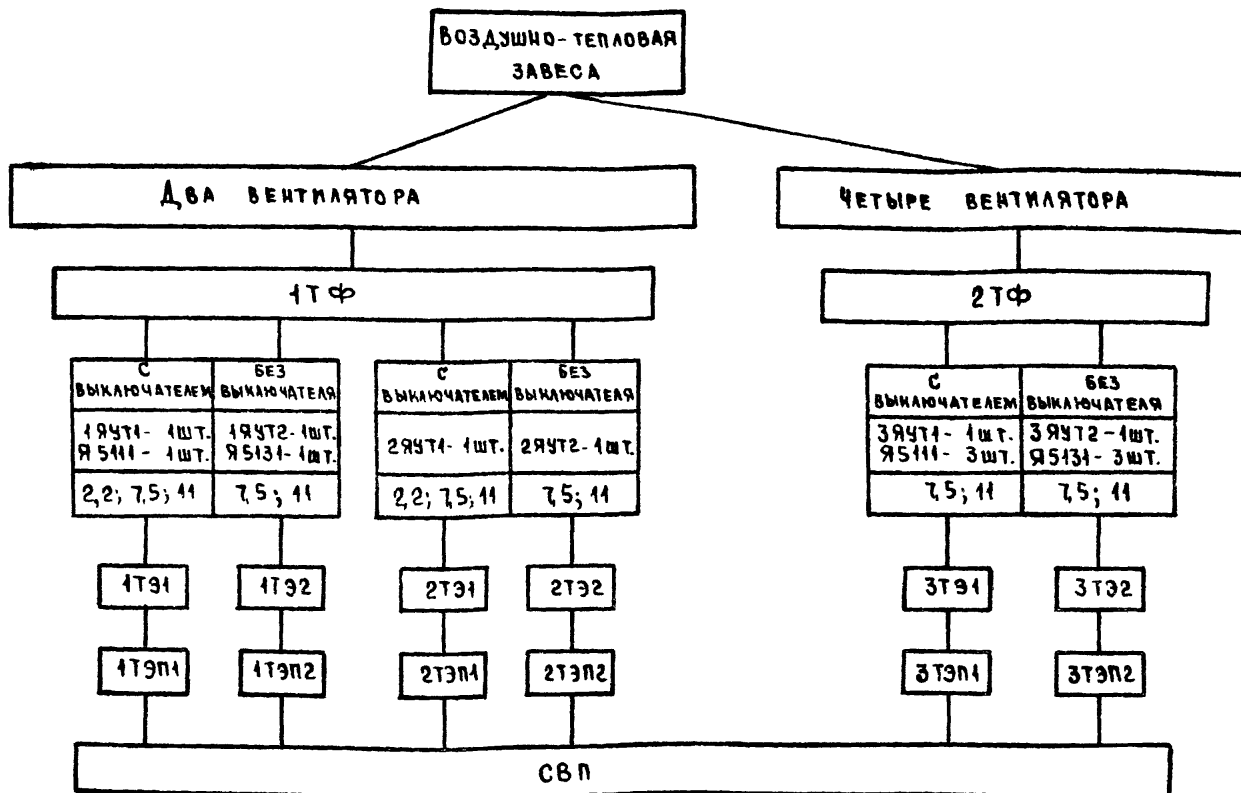
2.4. Настоящие типовые материалы для проектирования разработаны на тепловые завесы, предназначенные для обслуживания нормальных помещений (по классификации ПУЭ)

				23725-01			
				904-02-39. 89			
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
П.С.ПЕЧ.	ОСТРОВСКИЙ	2	02.88	СТАДИО ЛИСТ ЛИСТОВ			
Г.А.С.ПЕЧ.	ЗАМУХОВСКИЙ	1	02.88	Р 4			
Н.КОНТ.	БОРДОВ	1	07.88				
Р.К.ГР.	ЕВТЕЕВА	2	07.88				
Р.К.ГР.	ГРИГОРЯН	1	07.88				
Ст. инж.	БУЛАВНИНА	1	07.88				
				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МДСКБ-А	

КОПИРОВАЛ *Алел.*

ФОРМАТ А3

КОЛИЧЕСТВО ВЕНТИЛЯТОРОВ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ		
НАЛИЧИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ(ТИП)ЯЩИКА И ИХ КОЛИЧЕСТВО		
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, кВт		
ОБОЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ	ПРИНЦИП- АЛЬНОЙ
	ПОДАЮЩИЙ	
	СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	



				23725-01		
				904-02-39.89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛАБОВЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС		
ГАС.СЕК.	Островский	07.88			СТАДРА	АНСТ
ГАС.СЕК.	Замзковский	07.88			Р	5
И.МОНТР	Воронов	07.88				
РЭК.ГР.	Евтеева	07.88				
РЭК.ГР.	Гинодман	07.88		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
СТ.ИНЖ.	БЗЛАВИНА	07.88				

Копировал АИФ

Формат А3

ОБЪЕКТ _____

(РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

ЗАДАНИЕ

НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

[illegible]

В ГРАФАХ 3-7;9 ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ ОТМЕЧАЮТСЯ ЗНАКОМ "+"

23725-01

904-02-39. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
--------	------	--------

A

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ФОРМА

Е	ГЛИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МАСКВА
---	--------------------------------

Копировал Тозуков

ФОРМАТ А3

ЛЕНИНСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАЙОННАЯ КОММУНАЛЬНАЯ

1. Разработка рабочей документации по автоматическому управлению и силовому электрооборудованию воздушно-тепловых завес с применением типовых материалов для проектирования выполняется 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 поставлена соответствующая отметка "+", "-", "и т.д."

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

4. Применение типовых материалов для проектирования.

4.1 Организация-разработчик рабочей документации по силовому электрооборудованию конкретного объекта использует листы 10-25, 27-36.

4.2. Схема электрическая принципиальная, подключения и тип ящика определяются в зависимости от положения знака "+" в графах 3-7 формы задания (см. лист 6).

4.3. Рекомендации по применению в части управления и силовому электрооборудованию 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:

тип пускателя;

тип и величина номинального тока теплового реле;

тип и величина тока расцепителя автоматического выключателя, типовой индекс ящика управления Я 5000.

Кроме того, в соответствии с технической информацией на перечисленные аппараты необходимо указать полностью технические условия (ТУ).

При разработке индивидуальных ящиков для управления электродвигателями мощностью 22 и 75 кВт предохранитель ГИ не предусматривать.

23725-01

				904-02-39.89			
				Автоматическое управление и силовое электрооборудование воздушно-тепловых завес			
Гл. спец.	Истревский	12.11				Стандия	Лист
Гл. спец.	Замузовский	12.11				Р	7
Н. упр. инж.	Боронев	12.11				Листов	
Рук. гр.	Евсеева	12.11					
Рук. гр.	Гинюман	12.11					
Ст. инж.	Блаженна	12.11					
				Рекомендации по применению (начало)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САПТЕХ ПРОЕКТ МОСКВА	

Копировал *Лил.*

Формат А3

Далее необходимо выполнить следующее:

а) выбрать применяемый исполнительный механизм (см. узел I) и соответствующую ему диаграмму замыкания контактов;

б) указать заданные значения температуры на диаграмме регулятора температуры.

432. В схемах электрических подключений:

В прямоугольниках проставить обозначения ящиков по плану типовые индексы ящиков Я 5000.

Указать адреса подключений к устройствам противоаварийной автоматики, и распредел. устройству в цехе ~380 В, проставить в кружках номера кабелей.

433. Подвод питания к запорным устройствам при разработке конкретного объекта может быть выполнен отдельным кабелем (отдельным пучком проводов маркировка А2, N.)

5. Для завес из 4^х вентиляторов при конкретном проектировании могут быть разработаны индивидуальные ящики для

ТАБЛИЦА 2

Мощность электродвигателя кВт	ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ ЯУТ, Я 5111, Я 5131					ТИПОВОЙ ИНДЕКС ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ Я 5111-, Я 5131-
	ПУСКАТЕЛЬ	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ		АВТОМАТ		
	Тип	Тип	Узл А	Тип	Узл А	
2,2	ПМА1100	РТА-1010	6	АЕ2026 10НУЗ-Б	8	2874
7,5	ПМА 2100	РТА-1021	16	АЕ2046М 20РЗЗ-Б	20	3274
11	ПМА 2100	РТА-1022	25	АЕ2046М 20РЗЗ-Б	31,5	3474*

управления 2^м вентиляторами по типу 2ЯУТ1, 2ЯУТ2 с установкой реле К1 с 4^м замыкающими контактами. Для 2^х других вентиляторов в этом случае могут быть применены ящики Я 5000.

6. В схемах автоматизации необходимо выполнить следующее:

6.1. На линиях датчиков температуры проставить заданные 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.

6.2. В схеме соединений внешних проводов необходимо:

проставить номера установочных чертежей технических термометров; проставить позиции приборов по спецификации конкретного объекта; проставить номера кабелей;

вычеркнуть схемы неиспользуемых исполнительных механизмов.

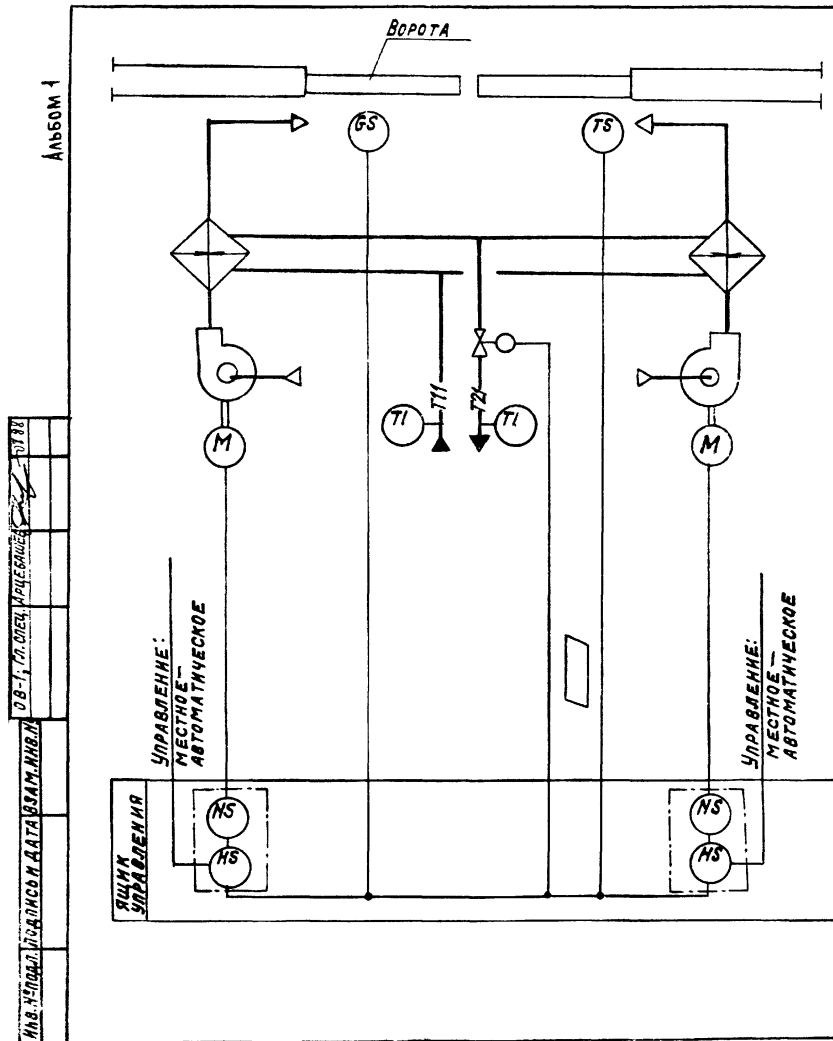
* В настоящих типовых материалах для электродвигателя мощностью 11 кВт предусмотрен ящик Я 5000-3474. Такое решение принято ввиду отсутствия модификации ящика с тепловым реле с пределами регулирования 23... 32 А. В отдельных случаях, по усмотрению организации, использующей типовые материалы, тепловое реле может быть заказано отдельно с указанием о его замене на конкретном объекте.

23725-01

904-02-39. 89					
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС					
			СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	8	
ГЛ. СРЕД.	Островский	07.88	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (ОКОНЧАНИЕ)		
Н. КОНТ.	Воронов	07.88			
РУК. ГР.	Григорьев	07.88			
СТ. ИНЖ.	Булавина	07.88	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ *Лич.*

ФОРМАТ А3



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ ПРИ ОТКРЫТИИ ВОРОТ.
2. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ В ЗОНЕ ВОРОТ, ЕСЛИ ОНА НИЖЕ ЗАДАННОЙ.
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ — ПРИ ЗАКРЫТИИ ВОРОТ, ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ В ЗОНЕ ВОРОТ НЕ НИЖЕ ЗАДАННОЙ;
— ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЗОНЕ ВОРОТ ДО ЗАДАННОЙ.
4. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ.
5. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСОЙ.

25725-01

904-02-39. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

Г.И.П.	ФИНГЕР	07.88
Н.КОНТРА	ВЕНЕРЖЕЦКАЯ	07.88
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	07.88
Г.П.СПЕЦ.	ЗАМУХОВСКИЙ	07.88
РУК.ГР.	ЕВТУЕВА	07.88
ИНЖЕН.	ШИРОКОРАД	07.88

СТАДИЯ ЛИСТ ЛАСТОВ

Р 9

СХЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ 1ТФГ.П.И
САНТЕХПРОЕКТ
Г.МОСКВА

КОПИРОВАЛ: КРАЙЛЯНА

ФОРМАТ: А3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКУЗ-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	Рук флажк
SB1	Выключатель кнопочный КЕ 011 УЗ Исполн. 2	1	КРАСН
SB2	ТУ 16- 642.045-84	1	ЧЕРН
	Ящик управления Я 5111		
FI1	Предохранитель ПРС-6УЗ-ПС ПВД1-6УЗ	1	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	Пускатель 4В U 220 В	1	
	Приставка контактная ПК1 22 0x4	1	Только для ПМА
KK1	Реле 1 н.э. А	1	
QF1	Выключатель АЕ 1УЗБ U 660 В 50 Гц I _н А	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-14С-2001УЗ	1	Рук флажк
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ исполн. 2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ
РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1

АТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
	0 °С х 30 °С
В SK1 109	
Условные обозначения: КОНТАКТ ЗАМКНУТ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ	

* заданное значение

КОНТАКТЫ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

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

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В	2	КОМПЛЕКТНО С ВЕНТИЛЯТОРОМ
MB1	Механизм исполнительный ~ 220 В	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД 3В-3М		
SK1	Датчик камерный биметаллический АТКБ-530°30°	1	
SQ7	Выключатель конечный ВПК-210А 1з, 1р ~ 220 В	1	По спецификации механической части проекта
	Ящик управления ЯУТ1		
FI1, FI2	Предохранитель ППТ-10 УЗ С ВТФ-6 УЗ ТУ16-521.037-75	2	
HLR1	Арматура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-523.522-86	1	
K1	Реле ПЗ-7-22 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	Пускатель 4В U 220 В 50 Гц ТУ16-523.644-82	1	
	Приставка контактная ПК1 22 0x4 ТУ16-523.554-82	1	Только для ПМА
KK1	Реле 1 н.э. А ТУ16-523	1	
QF1	Выключатель АЕ 1УЗБ U 660 В 50 Гц I _н А	1	
	ТУ16-522		

23725.01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

Г.А. СРЕЧ	Островский	10	01.82
Н.К. КОПР	Воронов	10	01.82
Р.К. ТР	Гиндыман	10	01.82
С.И. ИЖ	Будавина	10	01.82

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АТЗ1
(начало)

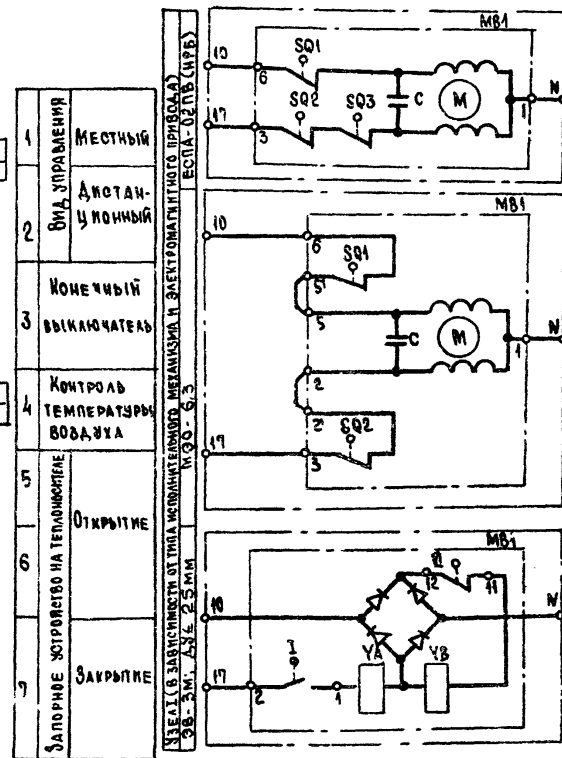
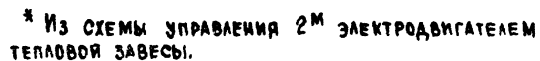
СТАДИЯ Лист Листов

Р 10

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

КОПИРОВАЛ Лидиус

ФОРМАТ А3



23725-01

904-02-39. 89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ДВИГ

СТАВКА	ЛНСТ	ЛНСТОВ
--------	------	--------

P 44

Г.А. СПЕЦ	Островский	2	0711
Н. КОНТР	Воронов	Врун	0717
Рук. ГР.	Гиндман	187	0718
Ст. инж	Будавина	101	0718

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1ТЭ1
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

КОПИРОВАНА ДИОТИ

ФОРМАТ А3

АВБОМ-1

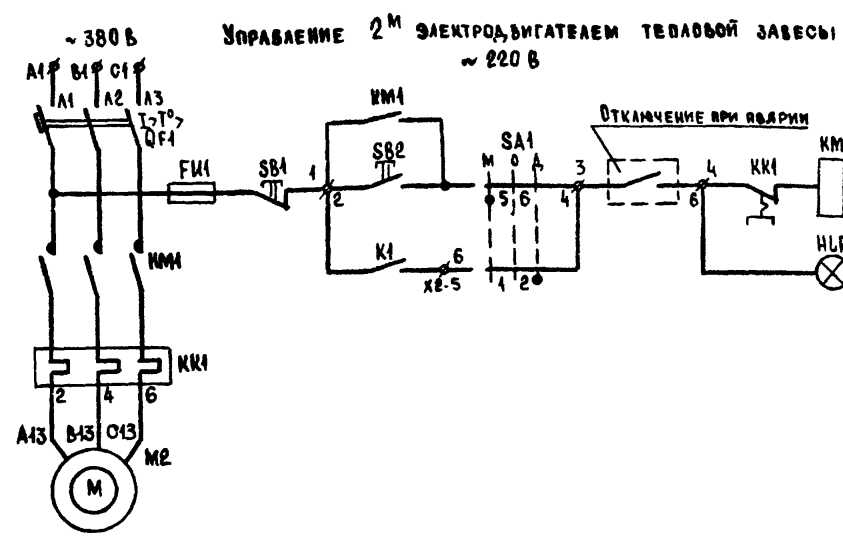


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02.ПВ (КРБ)		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
	ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД	РАБОЧИЙ ХОД
SQ1		
SQ2		
SQ3		
SQ4		
SQ5		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЭВ-ЭМ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
I (2-1)		
IV (6-7)		
VI (12-11)		

МЭО-6,3		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SQ1		
SQ2		

ВК-2110А		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SQ7		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КОНТАКТ ЗАМКНУТ

КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

23725-01			
904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
ТА. СПЕЦ	ОСТРОВСКИЙ	07.81	СТАВКА
Н. КОНТР	ВОРОНОВ	07.82	ЛИСТ
РУК. ГР.	ГРИГОРЯН	07.83	12
СТ. ИНЖ.	БУЛАВИНА	07.88	ЛИСТОВ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИТЭИ (ОКОНЧАНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАА

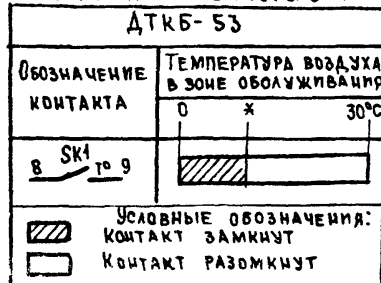
ФОРМАТ А3

Альбом 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКУЗ-14С-2001 УЗ ТУ46-526.047-74	1	РУК ФЛАЖК
SB1	Выключатель кнопочный КЕ011 УЗ Исполн.2	1	КРАСН.
SB2	ТУ46-642.045-84	1	ЧЕРН
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5131		
FU1	Предохранитель ПРС-6УЗ-П с ПВД1-6УЗ	1	
HLR1	Аматюра АМЕ3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	Пускатель 4В U 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА22 0х4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
KK1	РЕЛЕ Ин.э А	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-14С-2001 УЗ	1	РУК. ФЛАЖК
SB1	Кнопка КЕ011 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 ВЕНТИЛЯТОРОМ
MB1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°	1	
SQ7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ ВПК2140А 1/2, 1р ~220 В	1	ПО СПЕЦИФИКАЦИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ72		
FU1, FU2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ с ВТФ-6 УЗ ТУ46-521.037-75	2	
HLR1	АМПУРА АМЕ3212212 У2 U 220 В ТУ46-535 582-76	1	
K1	РЕЛЕ ПЗ-37-22У3 U 220 В 50 Гц ТУ46-523.622-82	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ 4В U 220 В 50 Гц ТУ46-644	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА22 0х4 ТУ46-523.554-82	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
KK1	РЕЛЕ Ин.э А ТУ46-523	1	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1



* Заданное значение

КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

ПКУЗ-14С-2001

Соединение контактов	Местное	Отключаемо	Дистанционное
	М	0	Д
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23725-01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЫ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕС

СТАДИЯ ЛИСТ Листов

Р 13

ГЛ. СПЕЦ. Островский
И. КОНТ. Воронов
РУК. ГР. ГИНОЗМА
СТ. ИНЖ. БУЛАВНИНА

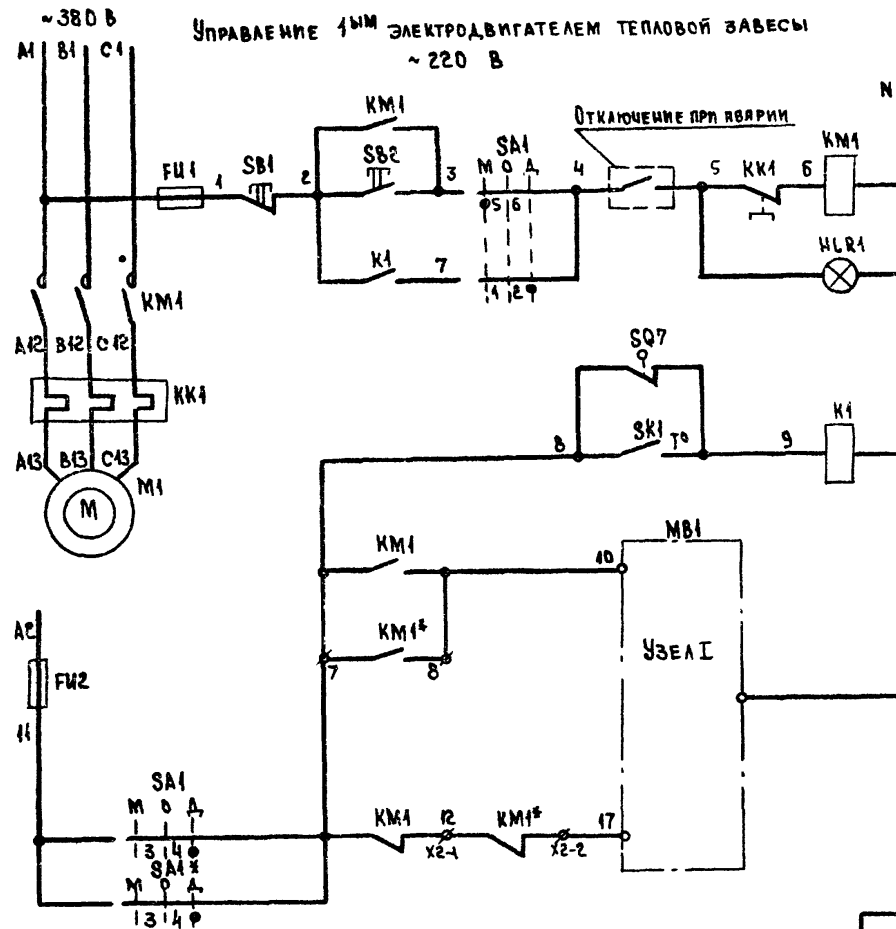
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 1ТЭ2
(НАЧАЛО)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировал

Формат А3

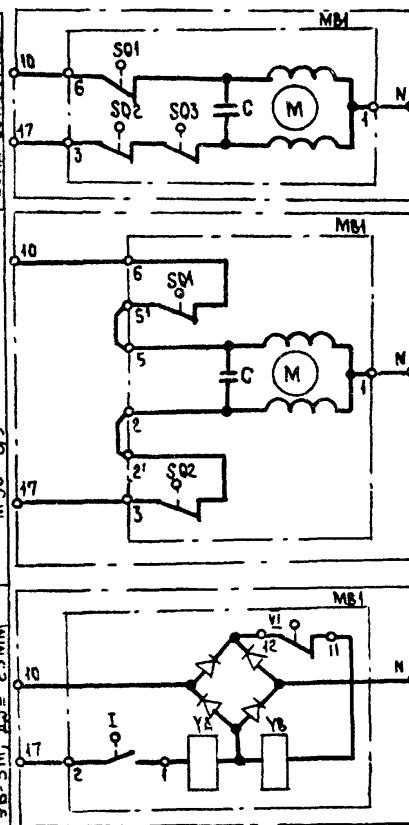
АВТОМ 1



* ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ 2^М ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
ТЕПЛОЙ ЗАВЕСЫ

1	МЕСТНЫЙ
2	ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
5	ОТКРЫТИЕ
6	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НАПЕЛНОСТИ
7	ЗАКРЫТИЕ

УЗЕЛ I (В ЗАДАЧАХ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРОВОДА) ЕСЛИ-ОСНОВ (ПРЕД)



23725-01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

ГЛ. СПЕЦ.	Островский	20	07.83
И. КОНТР.	Воронов	16	07.83
Р. И. ГР.	Гиндман	17	07.83
ОТ. ИНЖ.	Блаженко	14	07.83

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИТ32
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ *shel*.

ФОРМАТ А3

Альбом 1

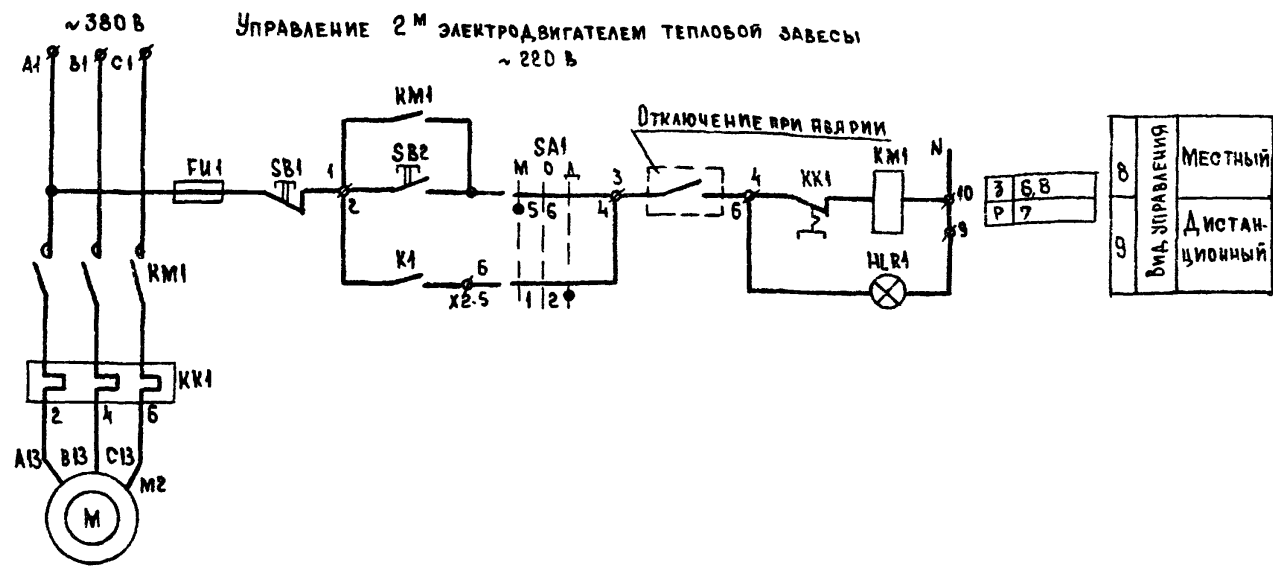


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

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

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1 ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЭВ-3М	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО ЗАКРЫТО
I (2-1)	
IV (8-7)	
VI (12-14)	

МЭО-6,3	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	ОТКРЫТО ЗАКРЫТО
	ИНТЕРИОН-НЫЙ ХОД РАБОЧИЙ ХОД ИНТЕРИОН-НЫЙ ХОД
SO1	
SO2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КОНТАКТ ЗАМКНУТ

КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

× НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

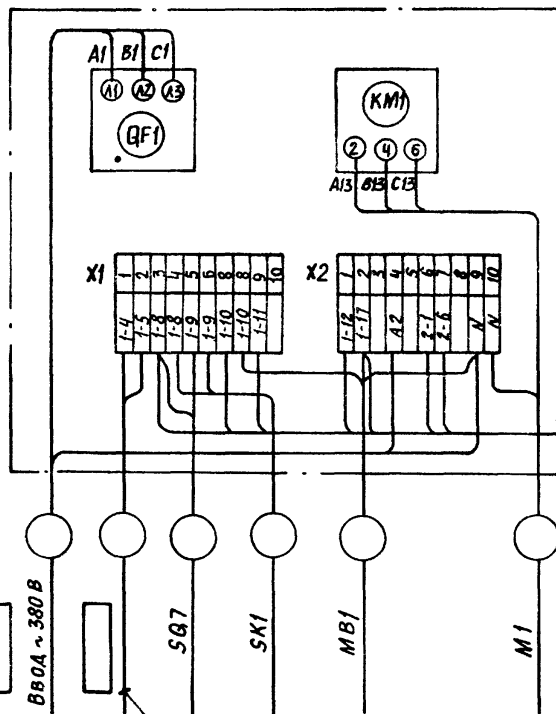
ВПК-2М0А		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ВОРОТА ОТКРЫТЫ	ВОРОТА ЗАКРЫТЫ
SO7		

23725-01		
904-02-39.89		
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС		
ТА. СПЕЦ. Островский	07.28	
Н. КОНТ. Боронов	07.28	
РУК. ГР. Гиндина	07.31	
СТ. ИЖ. Булавина	07.28	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ИТЭ2 (ОКОНЧАНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

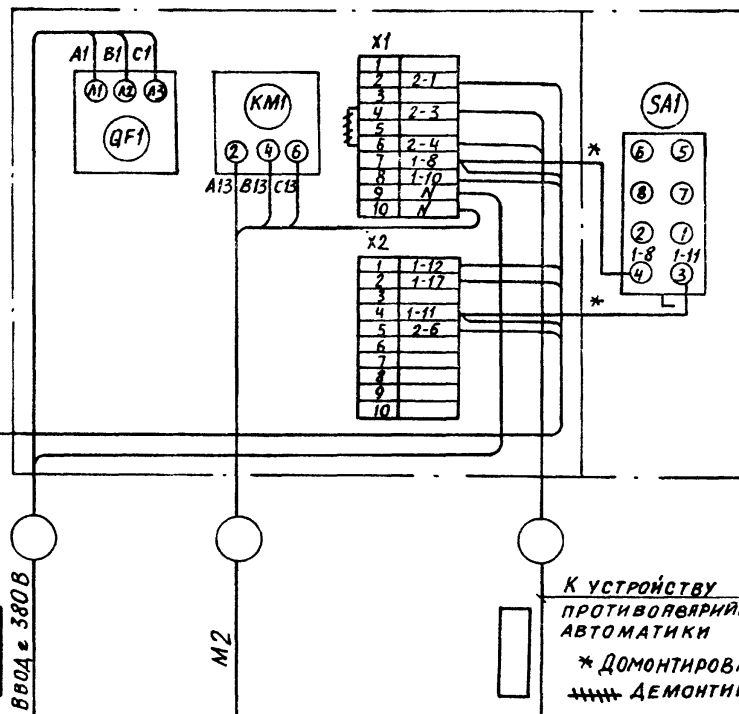
КОПИРОВАЛ *М.М.М.*

ФОРМАТ А3

М.М.М. Подпись Дата

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 1ЯУТ1 - 1^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОВЯРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5Н1- 2^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОВЯРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ
* ДОМОНТИРОВАТЬ
*** ДЕМОНТИРОВАТЬ

23725-01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

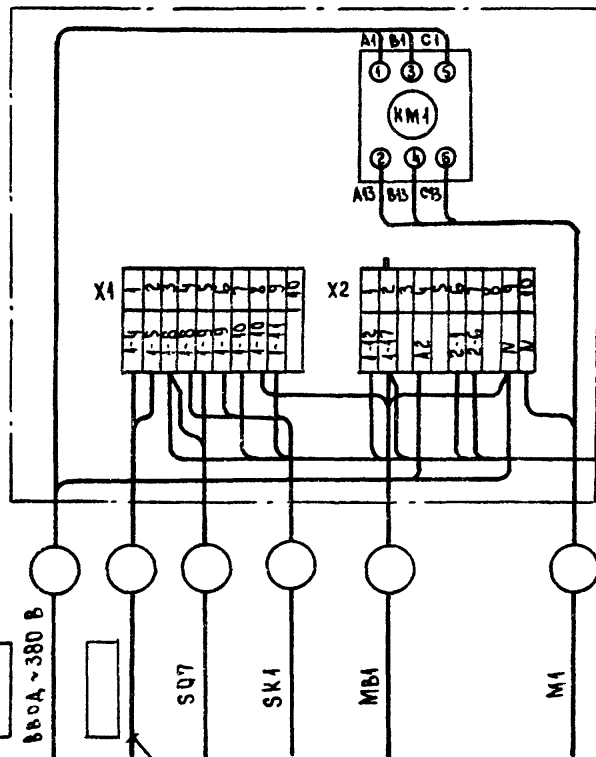
Гл. спец.	Островский	С	07.11
Н. контр.	Островский	В	07.11
Руч. гр.	Гинодман	АВ	07.88
Ред. инж.	Кишкинская	К	07.88
Ст. инж.	Булавина	В	07.88

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ 1ТЭП1

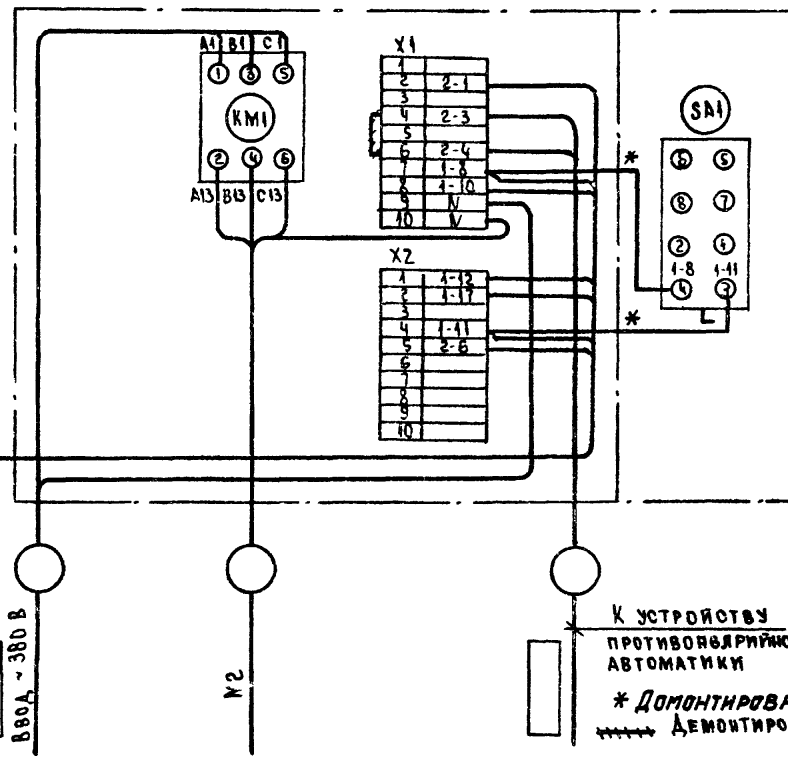
Страница	Лист	Листов
Р	16	

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Формат А3

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 1ЯУТ2 1^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОВЫЯРНОЙ
АВТОМАТИКИ

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5131 - 2^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОВЫЯРНОЙ
АВТОМАТИКИ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ
ДЕМОНТИРОВАТЬ

23725-01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

ТА. СПЕЦ.	ОСТРОВЕННИ	Д	01.11	СТАДКА	ИНСТ	ИНСТОВ
Н. КОМП.	БОРОНОВ	И.И.	07.88	Р	17	
Р.У.К. Г.Р.	ГИНОДМАН	А.И.	07.88	СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКАЧУЮЩИЙ ИТЭП2		
В.Е.Д. ИНЖ.	КИШИНСКИЙ	К.И.	07.88			
СТ. ИНЖ.	БУЛАВИНА	В.И.	07.88	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

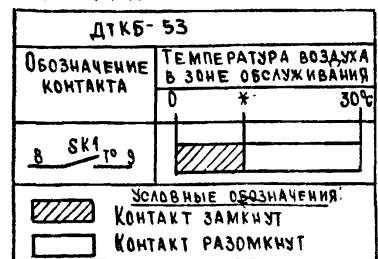
КОПИРОВАЛ АИИ.

ФОРМАТ А3

АЛБОМ 1

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1, SA2	Переключатель ПКЗ-14С 2001УЗ ТУ16-526.047-74	2	Рук. флажк
SB1, SB3	Выключатель кнопочный КЕ 041УЗ исполн.2	2	красн.
SB2, SB4	ТУ16-642.015-84	2	черн.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1



* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

КОНТАКТЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1, SA2

ПКЗ-14С-2001

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

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

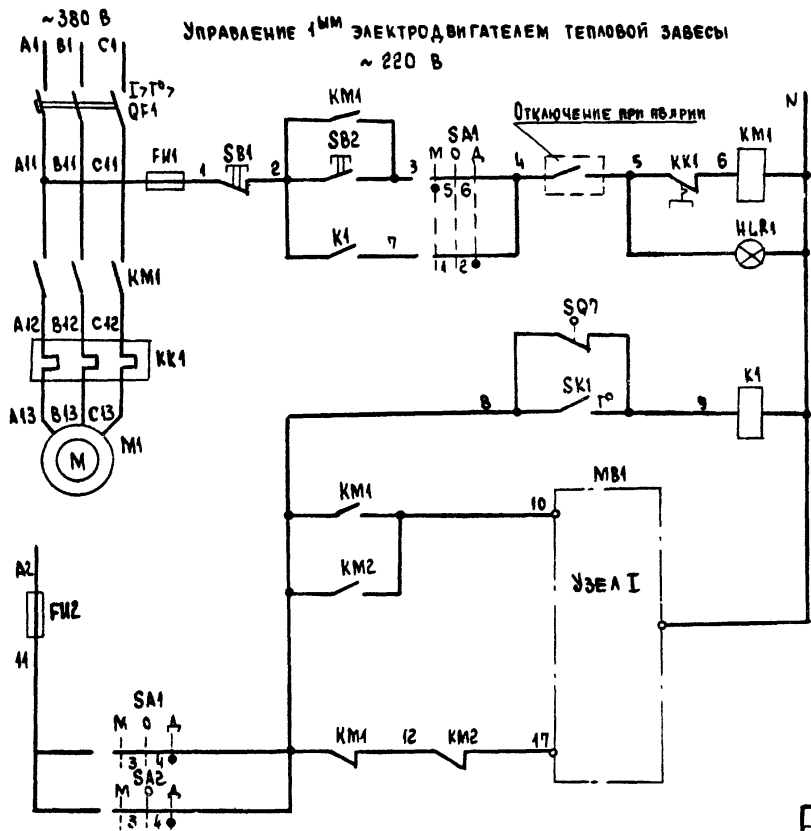
Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО МЕСТУ		
M1, M2	Электродвигатель ~ 380 В	2	Комплектно с ВЕНТИЛЯТОРОМ
MB1	Механизм исполнительный ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД, 3В-3М	1	Комплектно с запорным устройством
SK1	Датчик камерный биметаллический ДТКБ-53 0°-30°С	1	
SQ7	Выключатель конечный ВПК-2110 А, 1, 1р ~ 220 В	1	По спецификации
	Ящик управления 2У311		МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРИБОРА
FN1-FN3	Предохранитель ППТ-10.У3 с ВТФ-6У3 ТУ16-521.037-75	3	
HLR1, HLR2	Аматюра АМЕ 3212212У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	2	
K1	Реле ПЗ-37-22У3 U 220 В 50Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	Пускатель 4 в U 220 В 50Гц ТУ16-644	2	
KM2	Приставка контактная ПКЛ22 0x4 ТУ16-523.554-82	2	Только для ПМА
KK1, KK2	Реле Им.3 А ТУ16-523	2	
QF1, QF2	Выключатель АЕ 335 U 660 В 50Гц 1р А	2	
	ТУ16-522		

23725-01

904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
ГЛАВ. СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ		СТАД. ЛИСТ 18	
Н. КОНТ. ВОРОНОВ		ЛИСТ 18	
Р. К. Г. ГИНОМАН		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2Т31 (НАЧАЛО)	
СТ. ИНЖ. БЛАВШИНА		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

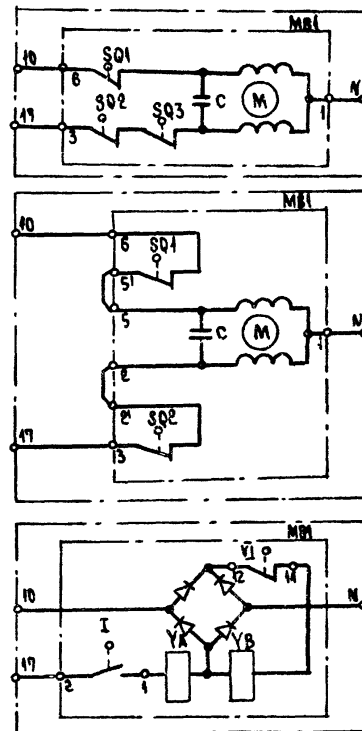
Копировал *Александр*

Формат А3



1	МЕСТНЫЙ
2	ВНУТРИСТАНОВИТЕЛЬНЫЙ
3	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
5	ОТКРЫТИЕ
6	
7	

ЭВ-3М; $\Delta y \pm 25$ мм	МЭВ-6.3	ЕСПА-02ПВ(НРБ)
-----------------------------	---------	----------------

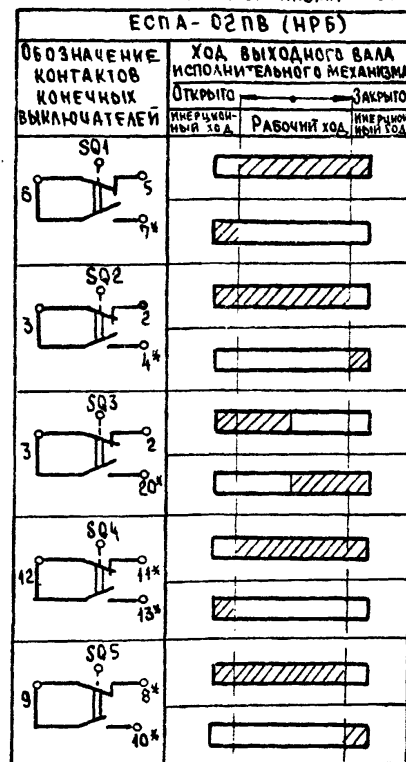


23725-01

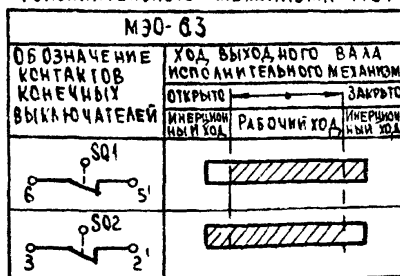
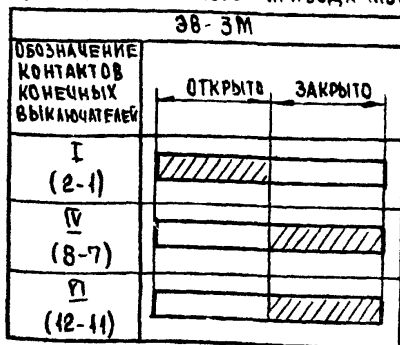
[illegible]

Копировать: *сметки*

FORMAT A3



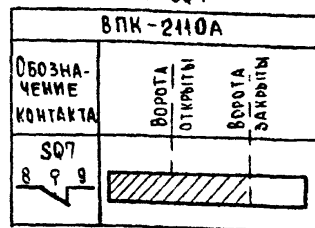
БОРОТ СДГ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 КОНТАКТ ЗАМКНУТ

 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ



					904-02-39.89			
					АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛАБОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
						СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	20	
Г.А. СРЕЧ.	О.А. СТРОВОВИКИ	60	37.11		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2Т31 (ОКОНЧАНИЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Н. КОМТЯ	КОРОНОВ	14.11	24.00					
РУК. ГР.	ГИНОД. МАН	15	07.88					
СТ. ИНЖ.	БУЛАВИНА	14.11	07.88					

KONPROBAN Studium

ФОРМАТ А3

Альбом 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1, SA2	Переключатель ПКУЗ-14С 2001УЗ ТУ16-526.047-74	2	Рух флажк
SB1, SB3	Выключатель кнопочный КЕО11УЗ исполн. 2	2	Красн.
SB2, SB4	ТУ16-642.015-84	2	Черн.

Диаграммы замыкания контактов
регулятора температуры SK1 переключателя универсального SA1, SA2

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
0	*
30°	
В SK1 Т° 3	
Условные обозначения:	
	Контакт замкнут
	Контакт разомкнут

* заданное значение

ПКУЗ-14С-2001			
Соединение	Местное	Откачено	Дистанционное
Контакты	М	О	Д
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
M1, M2	Электродвигатель ~ 380 В	2	Комплексное вентилатором
MB1	Механизм исполнительный ~ 220 В	1	комплексно с запорным устройством
	Электромагнитный привод ЭВ-ЗМ		
SK1	Датчик камерный биметаллический ДТКБ53 0°-30°С	1	
SQ7	Выключатель конечный ВПК-2110А 1/2, 1р ~ 220 В	1	По спецификации
	Механической части прокла		
	Ящик управления ЗЯУТ2		
FU1-FU3	Предохранитель ППТ-10УЗ с ВТФ-6УЗ ТУ16-521.037-75	3	
HLR1, HLR2	Арматура АМЕ3212212У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	2	
K1	Реле ПЗ-37-22УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1, KM2	Пускатель ПЧВ 220 В 50 Гц ТУ16-644	2	
	Приставка контактная ПКЛ22 0x4 ТУ16-523.554-82	2	Только для ПМА
KK1, KK2	Реле РЛНЗ А ТУ16-523	2	

23725-01

904-02-39.89

Автоматическое управление и силовое
электрооборудование воздушно-тепловые завесы

СТАДИЯ Лист Листов

Р 21

Гл. инж. Островский
Н. контр. Воронов
Рух. гр. Гиндман
Ст. инж. Булавина

Схема электрическая
принципиальная ЭТЗ2
(начало)

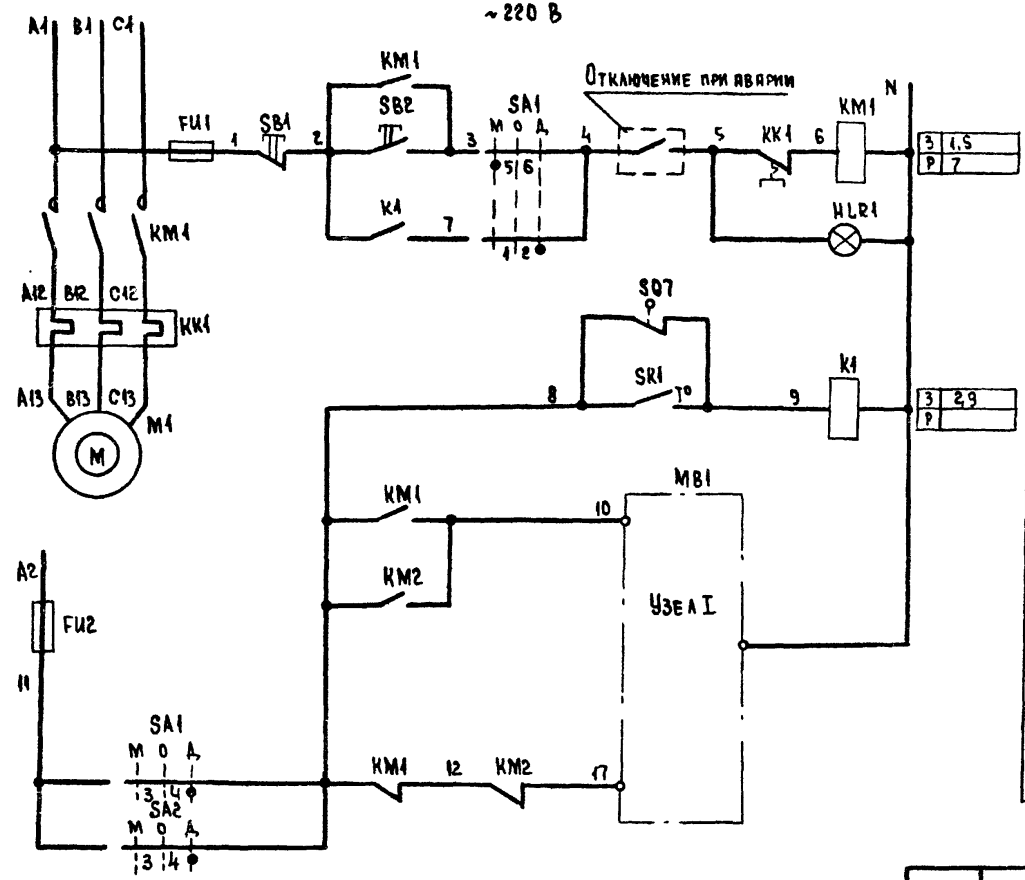
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировал

Формат А3

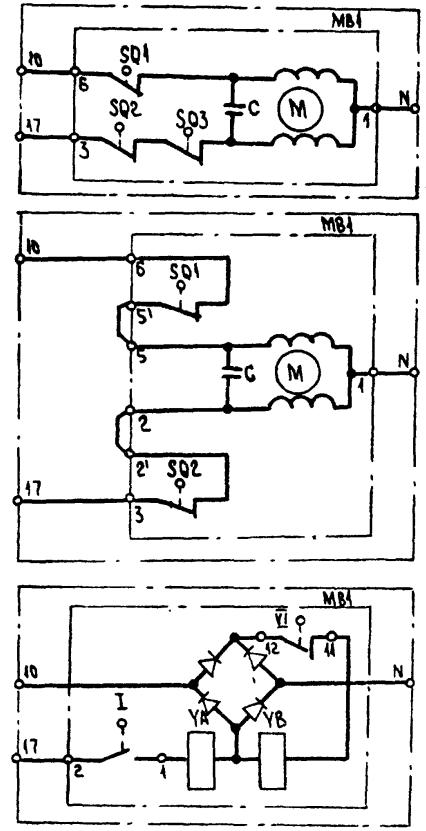
АЛБС-01

УПРАВЛЕНИЕ 1-М ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ТЕПЛОЙ ЗАВЕСЫ
~ 220 В



1	ВЫКЛ. УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ
2	ВЫКЛ. УПРАВЛЕНИЯ	Д. ИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	
5	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕМПЕРАТУРЕ	ОТКРЫТИЕ
6	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕМПЕРАТУРЕ	ЗАКРЫТИЕ
7	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕМПЕРАТУРЕ	

УЗЕЛ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА)
ЭВ-3М, АУ ≤ 25ММ М30-6.3 ЕСТА-02 ПВ(НРБ)



23725-01

904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	22
ГЛА. СПЕЦ. ОСТРОВСКИЙ		07.88	
И. КОНТР. ВОРСНОВ		07.88	
Р. У. Г. ГИНОДМАН		07.88	
СТ. ИНЖ. БУЛАВИНА		07.88	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		ГПИ	
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2ТЭ2		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)		МОСКВА	

Копировал *shaf.*

ФОРМАТ А3

Альбом 1

УПРАВЛЕНИЕ 2^М ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ ~220 В

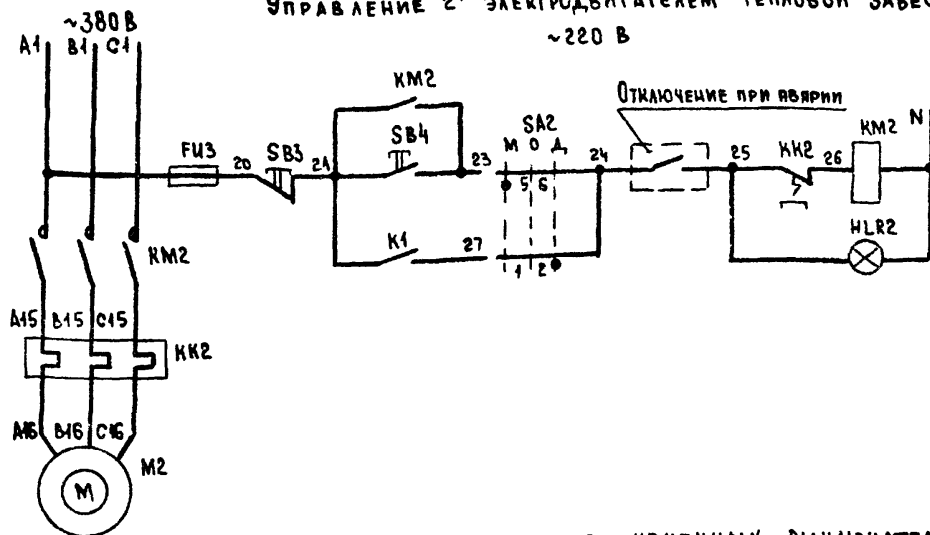


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА-02 ПБ (НРБ)			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	ЗАКРЫТО	
		ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SQ1	6	5	7*
SQ2	3	2	4*
SQ3	3	2	20*
SQ4	12	11*	15*
SQ5	9	8*	10*

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

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

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

МЭО-6,3		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
SQ1	6	5
SQ2	3	2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

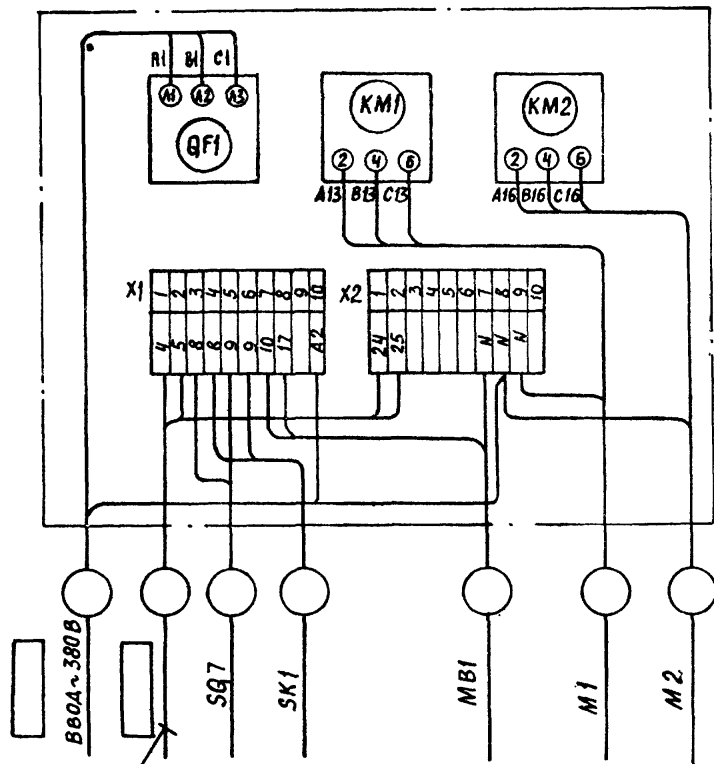
БОРОТ SQ7 ВПК-2110 А		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	БОРОТА	
	ОТКРЫТЫ	ЗАКРЫТЫ
SQ7	8	9

28715-01			
904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНОВОЕ ЭЛЕКТРОВООРУЖЕНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕС			
СТАДЫЯ		ЛЮТ: ЛЮТОВ	
Р		23	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2732 (ОКОНЧАНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

КОПИРОВАЛ *д.ш.*

ФОРМАТ А3

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 2ЭУТ1



К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВООГЛЯРИНОЙ
АВТОМАТИКИ

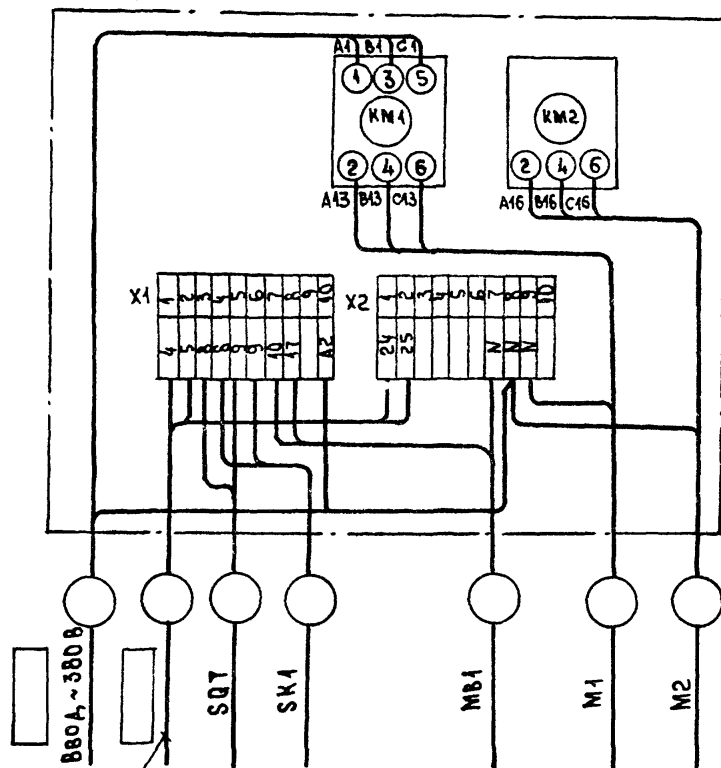
23725-01			
904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
Гл. спец.	Островский	Д	07.88
Н. контр.	Островский	Д	07.88
Ручк. гр.	Гинодман	Д	07.88
Вед. инж.	Кишкинская	Д	07.88
Ст. инж.	Булавина	Д	07.88
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2ЭУТ1		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	24
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

Копировал Бочкарева

Формат А3

АЛБЮМ 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 2 ЯУТ2



К устройству
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

23725-01

904-02-39.83

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	25	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ 2ТЭП2

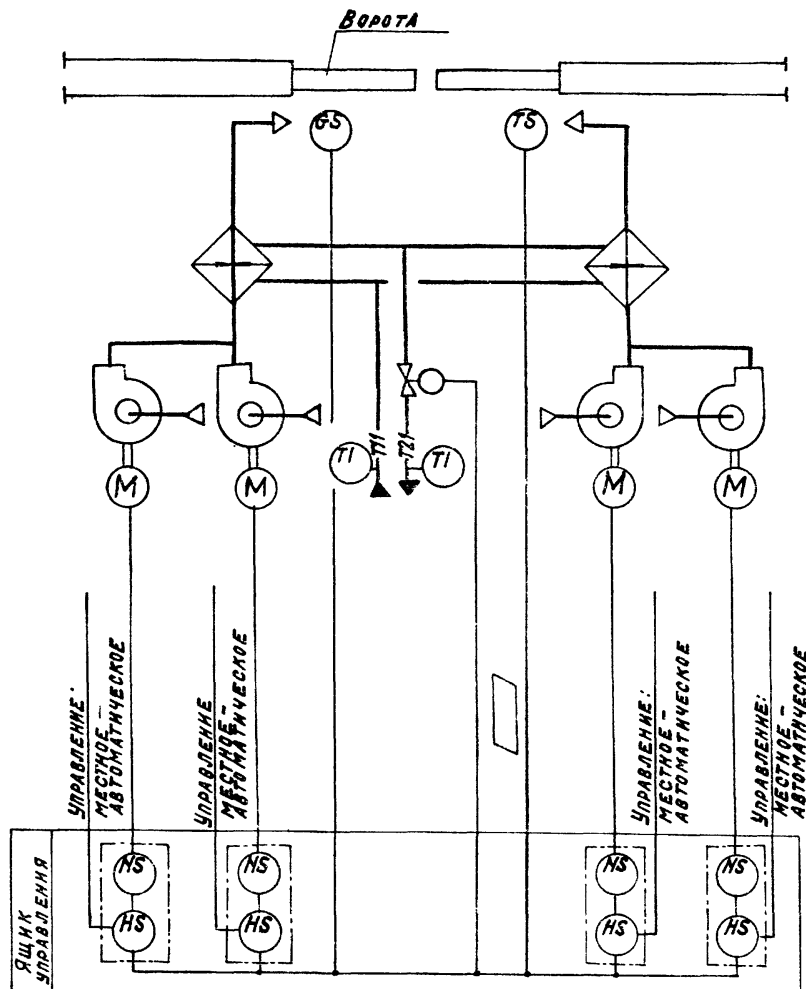
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ЛШ.

ФОРМАТ А3

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНО

ГЛАВ. СПЕЦ.	Островский	07.88
И. КОНТР.	Боронов	07.88
РИС. ГР.	Гинодман	07.88
ВЕД. ИНЖ.	Кишичская	07.88
СТ. ИНЖ.	Будавина	07.88



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ

1. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
2. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре воздуха в помещении в зоне ворот, если она ниже заданной.
3. Автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы:
 - при закрытии ворот, если температура воздуха в помещении в зоне ворот не ниже заданной;
 - при восстановлении температуры в зоне ворот до заданной.
4. Автоматическое открытие запорного устройства на теплоносителе при включении вентиляторов и автоматическое закрытие при отключении.
5. Местное управление воздушно-тепловой завесой.

23 725-01

904-02-39.89

				904-02-39. 89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС		
ГИП	ФИНГЕР	Реш	07.88	СТАДИЯ Лист Листов		
Н.КОНТР.	Менделеев	Лис	07.88	Р	26	
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	Лис	07.88			
ОП.ОПЕЦ.	ЗАМУХОВСКИЙ	Лис	07.88			
Р.К.ГР.	ЕВТЕЕВА	Лис	07.88			
ИНЖЕНЕР	ШИРОКОПЯТ	Лис	07.88			
				СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ 2ТФ		
				ГПИ САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

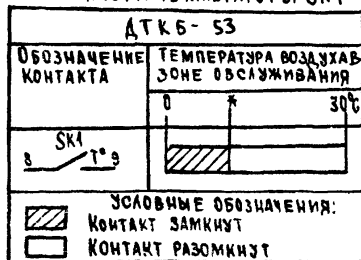
Копировал: Кранкина

Формат: А3

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЬ ПКЗ-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РУК. ФЛАЖК.
SB1	ВЫКАЮЧАТЕЛЬ КНОПЧНЫЙ КЕ 011 УЗ Исполн.2	1	КРАСН.
SB2	ТУ16-642.045-84	1	ЧЕРН.
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5411- <input type="text"/>		
FM1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6УЗ-П с ПВД-6УЗ	1	
HLM	Армаура АМЕ3212212 У2 U 220 В	1	
KM1	Пускатель <input type="text"/> 4В U 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0x4	1	Только для ПМА
KK1	Реле <input type="text"/> I нэ <input type="text"/> А	1	
QF1	Выключатель АЕ <input type="text"/> У36 U 660 В 50 Гц I _p <input type="text"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЬ ПКЗ-14С-2001 УЗ	1	РУК. ФЛАЖК.
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ Исполн.2	1	КРАСН.
SB2		1	ЧЕРН.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1

* ЗАДАНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНОГО SA1

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ			ДИСТАНЦИОННОЕ
	М	0	Δ	
1-2	—	—	×	—
3-4	—	—	×	—
5-6	×	—	—	—
* 7-8	×	—	—	—

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ВО МЕСТУ		
М1-М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В	4	КОМПЛЕКТНО С ВЕНТИЛЯТОРОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	1	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-530°30'	1	
SQ7	ВЫКАЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ ВПК-2НОА, 1,3, 1р ~220 В	1	ПО СПЕЦИФИКАЦИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРИБОРА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУТ1		
FM1, FM2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ СВТФ 6 УЗ ТУ16-521.037-75	2	
HLR1	Армаура АМЕ 3212212 У2 U 220 В ТУ16-535.582-76	1	
K1	Реле РЭ-37-42 УЗ U 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
KM1	Пускатель <input type="text"/> 4В U 220 В 50 Гц ТУ16-644 <input type="text"/>	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКА 22 0x4 ТУ16-523.554-82	1	Только для ПМА
KK1	Реле <input type="text"/> I нэ <input type="text"/> А ТУ16-523 <input type="text"/>	1	
QF1	Выключатель АЕ <input type="text"/> У36 U 660 В 50 Гц	1	
	I _p <input type="text"/> А ТУ16-522 <input type="text"/>		

23725-01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

ГЛ. СПЕЦ.	ОСТРОВСКИЙ	07.82
М. КОНСТ.	БОРЮНОВ	07.82
РУК. ГР.	ГИБОДЯН	07.82
СТ. ИНЖ.	БУЛАВИНА	07.82

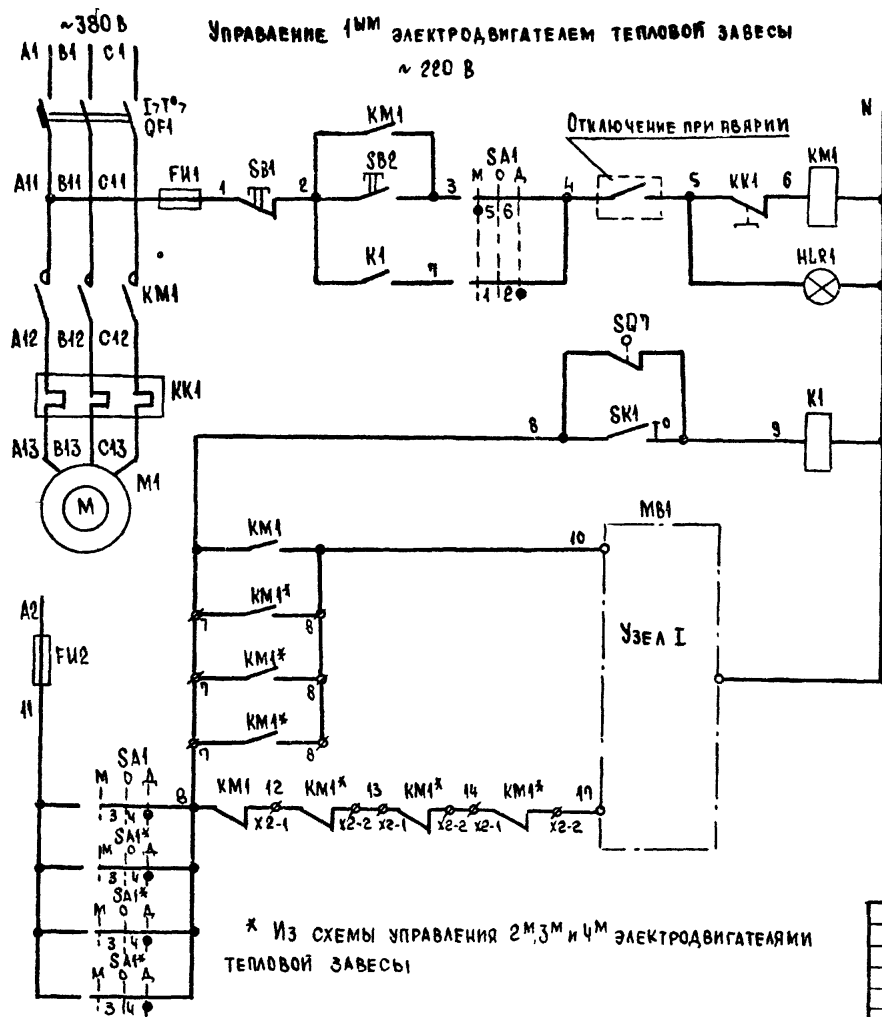
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 3ТЗ1
(НАЧАЛО)

СТАДИИ ЛИСТ / ЛИСТОВ

Р 27

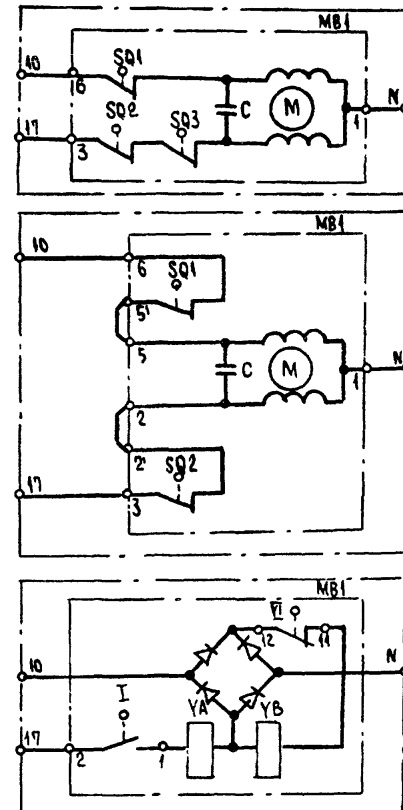
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МоскваКОПИРОВАЛ *Анохин*

Формат А3



Г.А.СНЕЦ	Островский	10	07.81
М.КОНТР	Воронов	11.11	07.81
Рук. гр.	Гиндман	12.7	07.81
Ст. инж.	Булавина	13.11	07.81

УЗЕЛ I (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА)	ЕСПА-02 ПБ (НРБ)
9В-3М; $A_2 \leq 25 \text{ мм}$	М 30- 6,3



23725-01

904-02-39.89

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

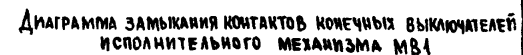
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	28	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗТЭ1
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

Копировал модны




FORMAT A3








8	Вид управления	Местный
9		Дистанционный

ЕСПА - 02ПВ (НРБ)			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА		
	ОТКРЫТО		ЗАКРЫТО
	ИЗЪЕМНЫЙ ХОД	РАБОЧИЙ ХОД	ИЗЪЕМНЫЙ ХОД ЗР.
<p>SQ1</p>			
<p>SQ2</p>			
<p>SQ3</p>			
<p>SQ4</p>			
<p>SQ5</p>			

BDPOT SQT

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

МЭО-63	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	Открыто Испытательный ход Рабочий ход Закрыто Испытательный ход
<p>6 SQ1 5 1</p>	
<p>3 SQ2 2 1</p>	

ВПК - 2110А				
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ВЕРХА		НИЗ	
	ОТКРЫТЫ	ЗАКРЫТЫ	ОТКРЫТЫ	ЗАКРЫТЫ
				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 КОНТАКТ ЗАМКНУТ

 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

					904-02-39.89
					АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАРЯБС
					СТАДКА АИСТ АИСТОВ
					P 29
Г.А. СПЕЦ	Островский	R	07.23		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СТЭ1 (ОКОНЧАНИЕ)
Н. КОМП.	Воронов	Amm	07.21		
Рук. ГР.	Гинодмар	B-2	07.29		
Ст инж.	Булавина	MVand	07.28		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва					

КОПИРОВАЛ *Андрей*

FORMAT A3

Поз. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С-2001УЗ ТУ16-526.047-74	1	РЭК. ФЛАЖК
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОЧНЫЙ КЕО11 УЗ Исполн.2	1	КРАСН.
SB2	ТУ16-642.015-В4	1	ЧЕРН.
	<u>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5131</u> <input type="text"/>		
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6УЗ/с ПВД,1-6УЗ	1	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 У 220 В	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ <input type="text"/> ЧВ У 220 В	1	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПК122 0#4	1	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
KK1	РЕЛЕ <input type="text"/> Им.э <input type="text"/> А	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-14С - 2001УЗ	1	РЭК. ФЛАЖК
SB1	КНОПКА КЕО11 УЗ 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 ВЕНТИЛЯТОРОМ
МВ1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ~ 220 В ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	4	КОМПЛЕКТНО С ЗАПОР- НЫМ УСТРОЙСТВОМ
SK1	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53 0°-30°С	4	
SQ7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ ВПК-2110А 1 ₃ , 1р ~ 220 В	4	ПО СПЕЦИФИКАЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЗЯУГ2		
FU1, FU2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10 УЗ С ВТФ-6 УЗ ТУ16-521.037-75	2	
HLR1	АРМАТУРА АМЕ 3212212 У2 У 220 В ТУ16-535.582-76	4	
K1	РЕЛЕ ПЭ-37-42 УЗ У 220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	4	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ <input type="text"/> 4 В У 220 В 50 Гц ТУ16-644 <input type="text"/>	4	
	ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ ПКЛ 220х4 ТУ16-523.554-82	4	ТОЛЬКО ДЛЯ ПМА
KM	РЕЛЕ <input type="text"/> 1 н.з. <input type="text"/> А ТУ16-523 <input type="text"/>	4	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 ПЕРЕКЛЮЧА

ДТК 6-53	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ
	<div style="text-align: center;"> </div>
<p>УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:</p> <p> КОНТАКТ ЗАМКНУТ</p> <p> КОНТАКТ РАЗОМКНУТ</p>	
<p>* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ</p>	

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО SAI

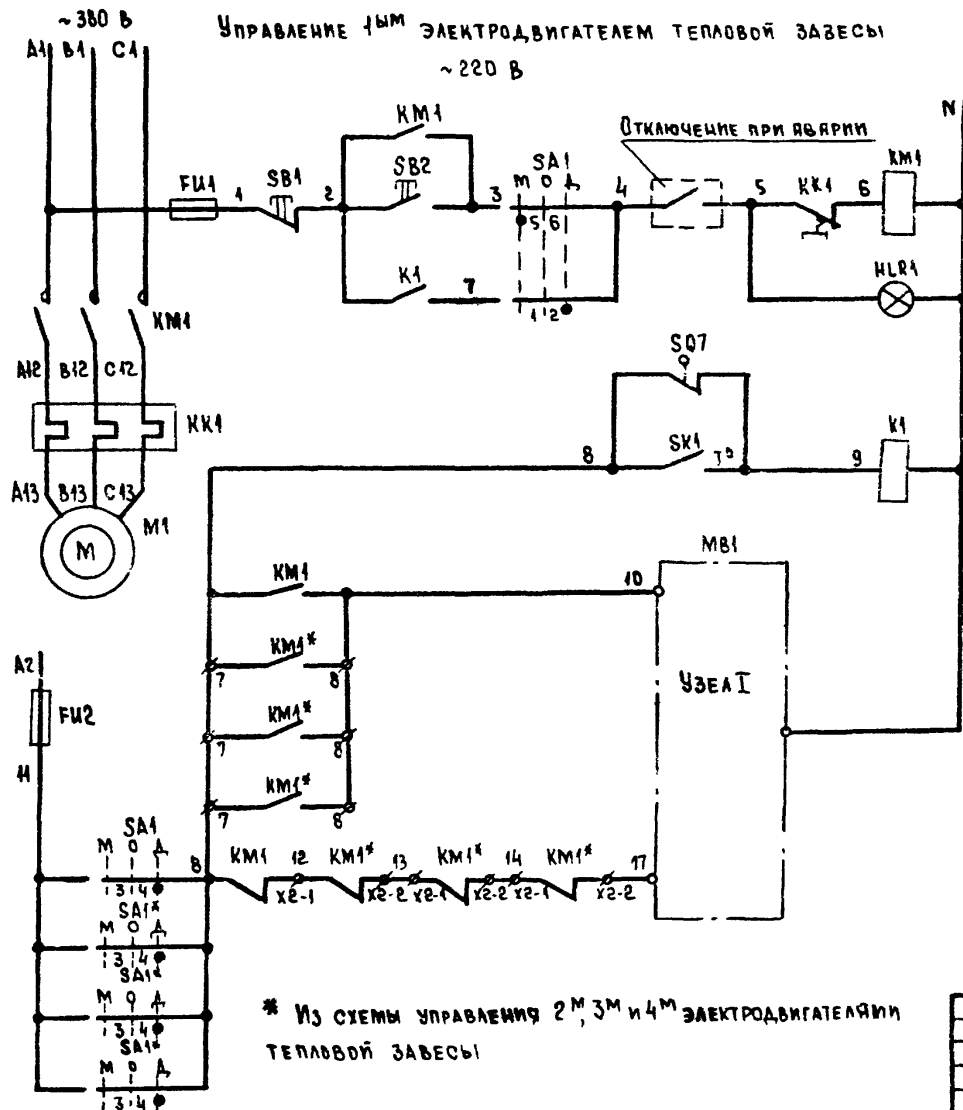
ПКУЗ-14С-2004			
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	МЕСТНОЕ	ОТКАЗ ЧЕНО	АНТАН- ЦИОННОЕ
	М	0	1
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

									904-02-39.89
									АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИДОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС
									СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
									P 30
ТА СПЕЦ	Островский	Ю.	07.81						СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ З Т 32 (НАЧАЛО)
Н. КОНТР.	Воронцов	Михаил	06.88						
РУМ. ГР.	ГИНОВА МАЯ	М.	02.88						
СТ. ИНЖ.	БУЛАВИКИ	Генрих	02.88						
									ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ *Анон.*

FORMAT A3

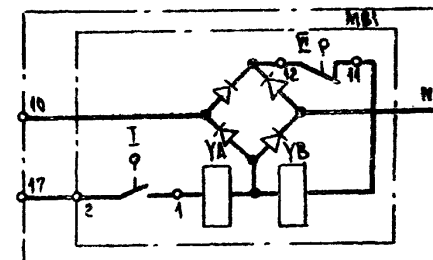
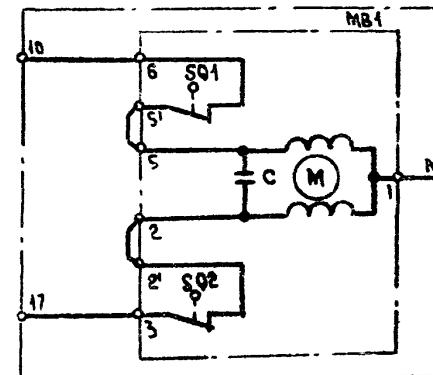
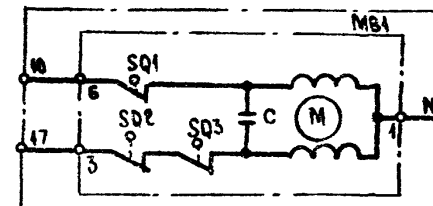


* ИЗ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ 2^М, 3^М И 4^М ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ

1	ВИА УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ
2		ДИСТАНЦИОННЫЙ
3	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	
5	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ	ОТКРЫТЫЕ
6		
7		ЗАКРЫТЫЕ

УЗЕАІ (в зависимости от типа исполнительного механизма и электромагнитного привода)

ЭБ-3М; $\Delta y \leq 25 \text{ мм}$	М30 - 63	ЕСПА - 02 пв (НРБ)
--------------------------------------	----------	--------------------



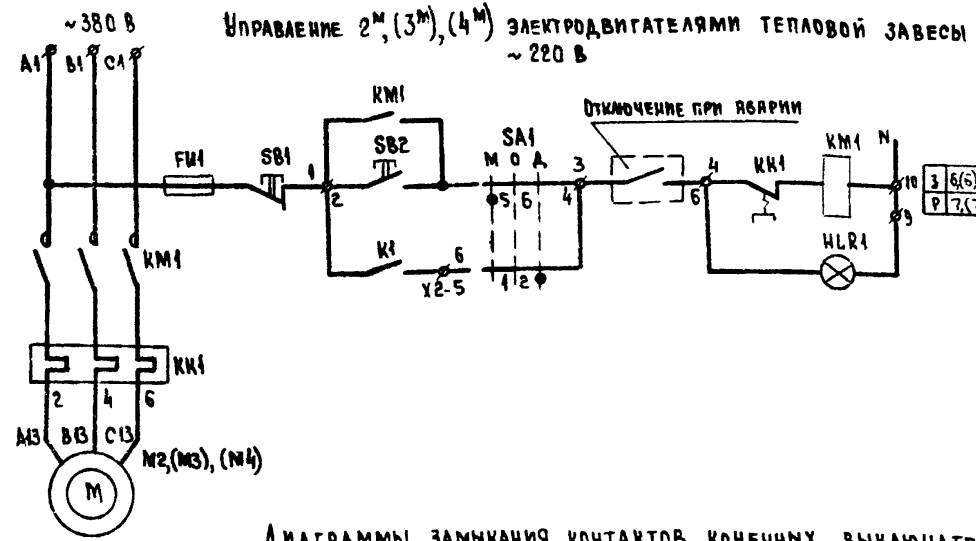
23725-01

[illegible]

Копирован

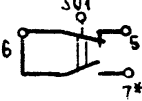


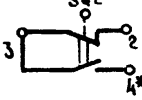

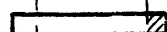
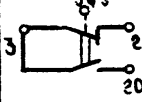


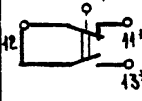

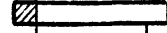
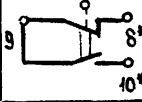


ФОРМАТ А3

Автомат



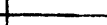
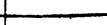






Вид управления	Местный
	Дистанционный

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МВ1

ЕСПА - 02 ПБ (НРБ)		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	
	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
	ИНЕРЦИОН- НЫЙ ХОД	РАБОЧИЙ ХОД
SQ1 		
SQ2 		
SQ3 		
SQ4 		
SQ5 		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА МВ1

ЭВ-3М		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
		
I (2-4)		
IV (8-7)		
VI (12-14)		

МЭО - 6.3	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД, ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
	<div> <div>ОТКРЫТО</div> <div>ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД</div> </div> <div> <div>ЗАКРЫТО</div> <div>РАБОЧИЙ ХОД</div> <div>ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД</div> </div>

ВПК-2110А		
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ВОРОТА	ВОРОТА
	ОТКРЫТЫ	ЗАКРЫТЫ
8 ⁵⁰⁷ 9 		

Условные обозначения:
 КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
 * НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

23725-01

904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	32
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭТЭ2 (ОКОНЧАНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

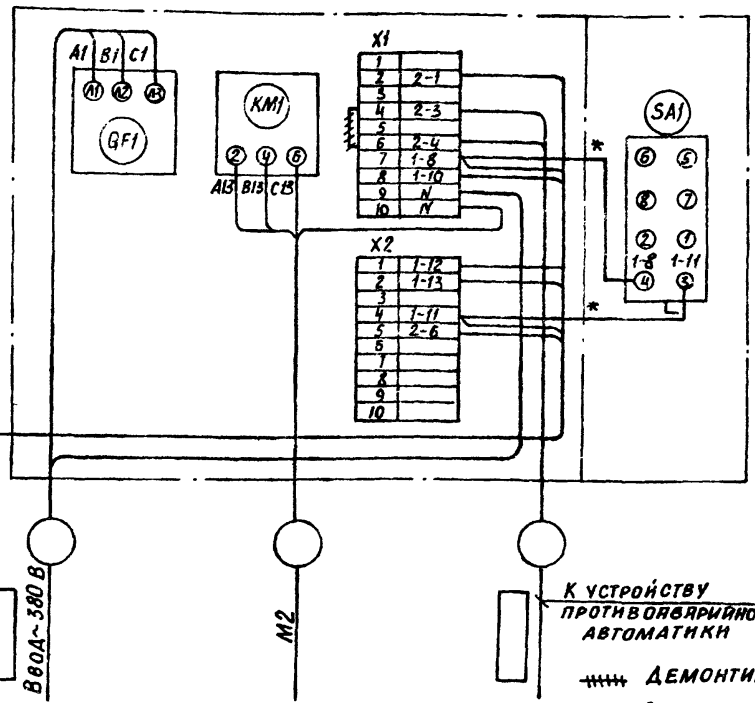
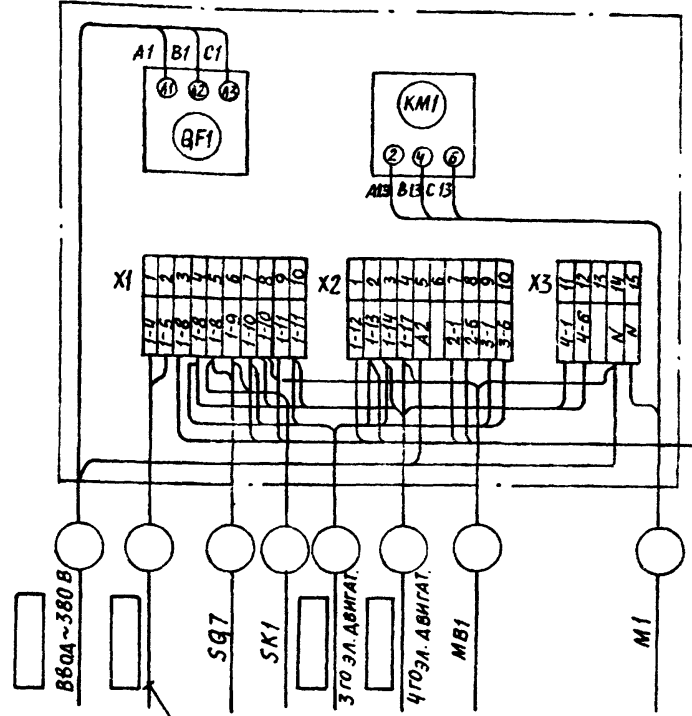
КОПИРОВАЛ Олел.

ФОРМАТ А3

Альбом 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 3 ЭУТ 1 1^{ГО} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111 - 2^{ГО} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

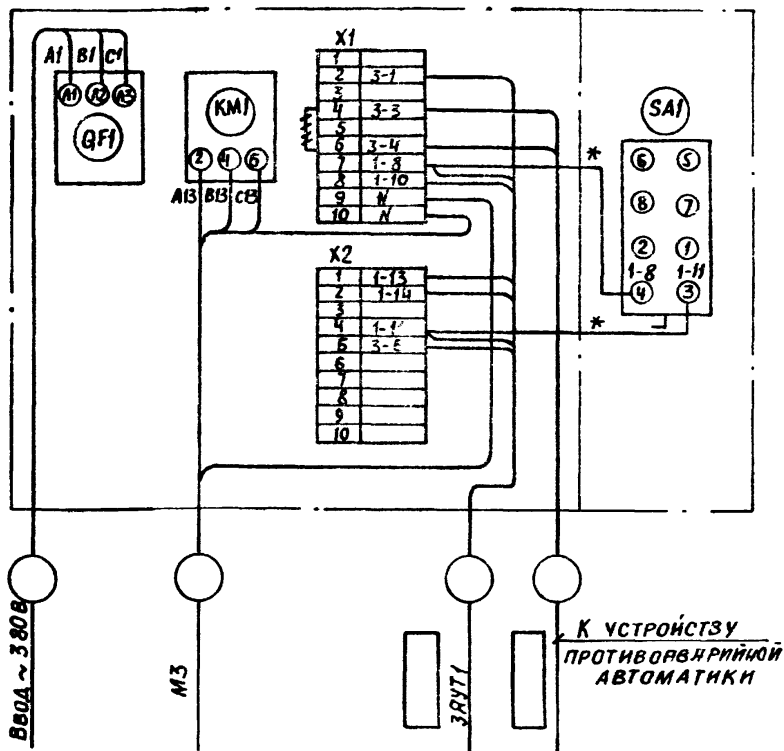
ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ
23725-01

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ И ДАННЫЕ

904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
гл. спец.	Островский	д	07.81
н. контр.	Островский	д	07.81
рук. гр.	Гиндман	д	07.83
вед. инж.	Кишкинский	д	07.88
ст. инж.	Булавина	д	07.88
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ 3ТЭП1 (НАЧАЛО)		СТАДИЯ	АНСТ
		Р	33
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	
копировал Бочкарева		Формат А3	

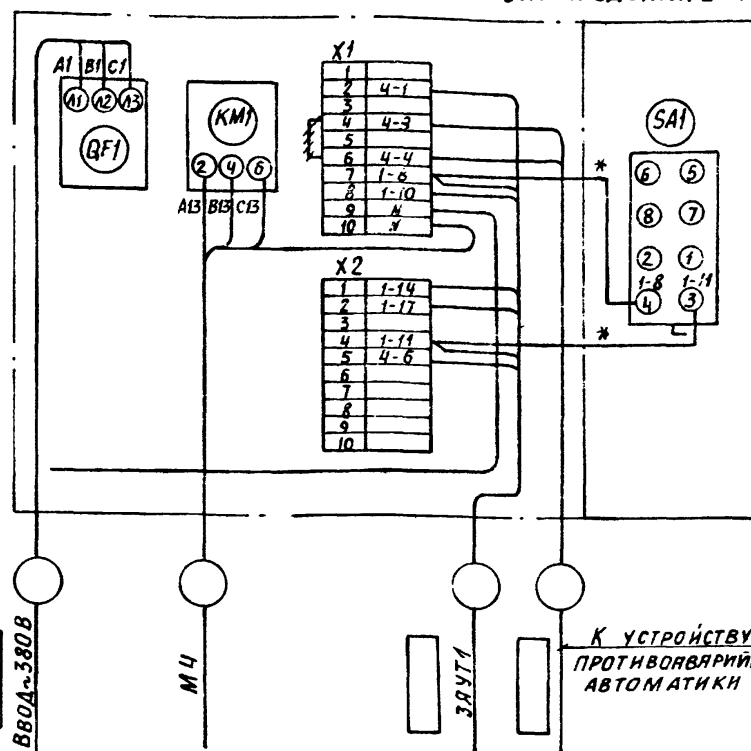
АВ50М 1

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111- [] 3^{ГО} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5111- [] 4^{ГО} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



К УСТРОЙСТВУ
ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ
АВТОМАТИКИ

ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДОМОНТИРОВАТЬ

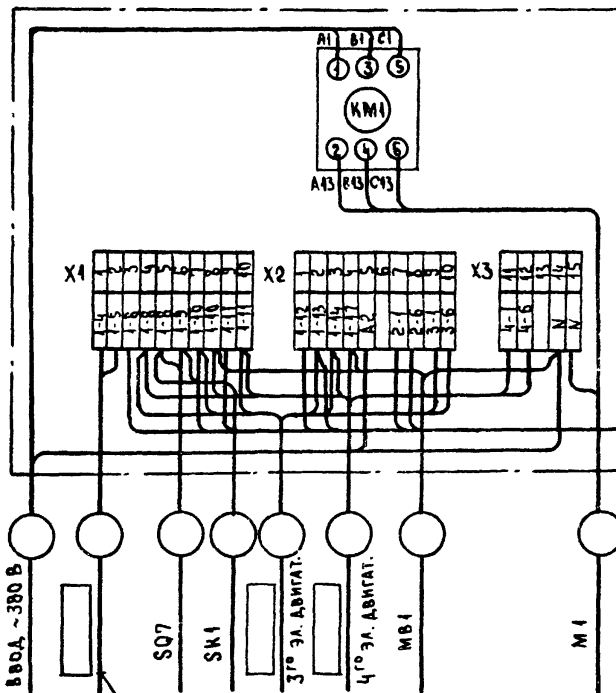
				23725.01		
				904-02-39.89		
				АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС		
Гл. спец.	Островский	Д	07.88	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Островский	Д	07.88	Р	34	
Руч. гр.	Гиндзман	Д	07.88	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЗТЭП1 (ОКОНЧАНИЕ)		
Вед. инж.	Ишкинская	К	07.88			
Ст. инж.	Булавина	З	07.88			
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		

Копировал Бочкарева

Формат А3

Алб60М1

Ящик управления ЗЯУТ2 1^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



ВВОД ~380 В

SQ7

SK1

3^{го} ЭА ДВИГАТ.

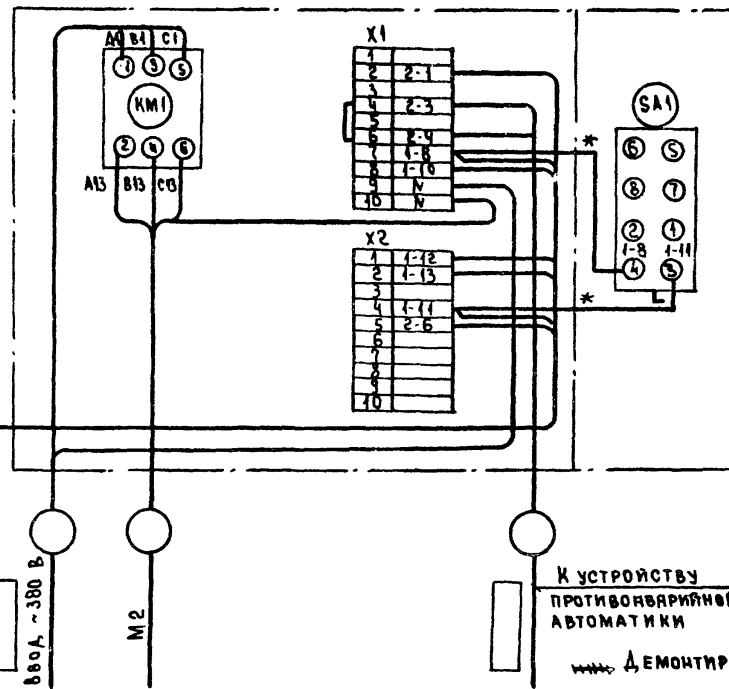
4^{го} ЭА ДВИГАТ.

MB1

M1

К устройству
ПРОТИВОВЯРИНОЙ
АВТОМАТИКИ

Ящик управления Я5431 - 2^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



ВВОД ~380 В

M2

К устройству
ПРОТИВОВЯРИНОЙ
АВТОМАТИКИ

ДЕМОНТИРОВАТЬ

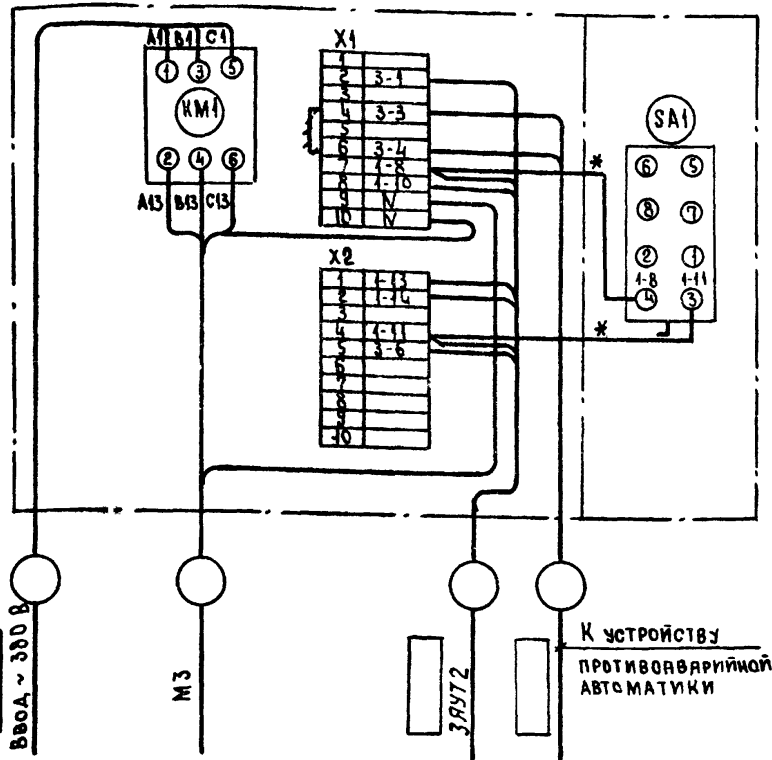
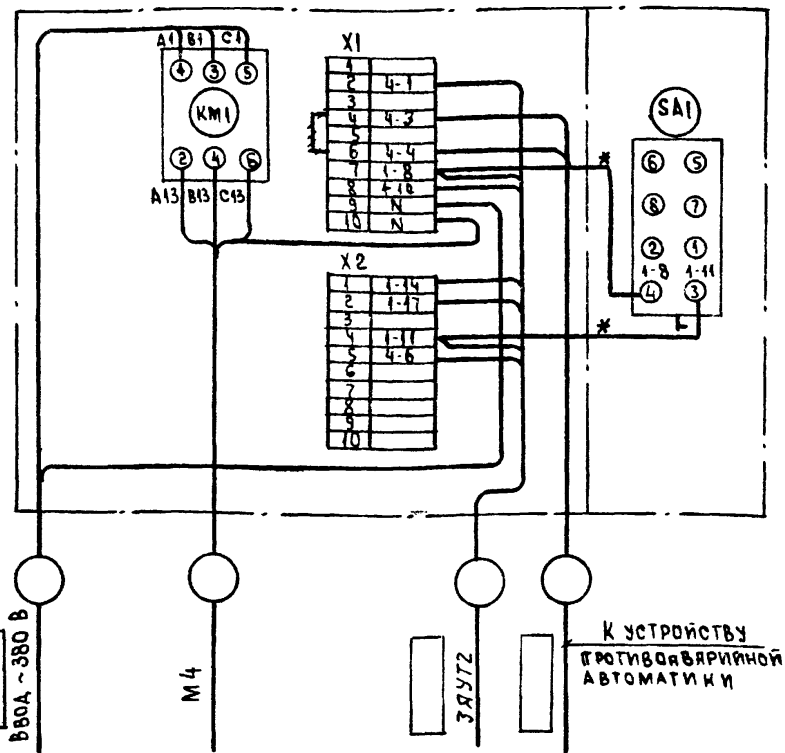
* ДЕМОНТИРОВАТЬ
23725-01

904-02-39.89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
ТА СПЕЦ	Островский	07.88	
И КОНТР	Воронцов	07.88	
РЭК. ГР.	Григорьев	07.88	
ВЕД. ИЖ.	Книжников	07.88	
Ст. ИЖ.	Блазавина	07.88	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЭТЭП2 (Н.Ч.А.А.О.)			СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 35
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

Копировал *И.И.*

ФОРМАТ А3

Альбом 1

Ящик управления Я5131 - 3^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯЯщик управления Я5131 - 4^{го} ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

+++++ ДЕМОНТИРОВАТЬ
* ДЕМОНТИРОВАТЬ

23725-01

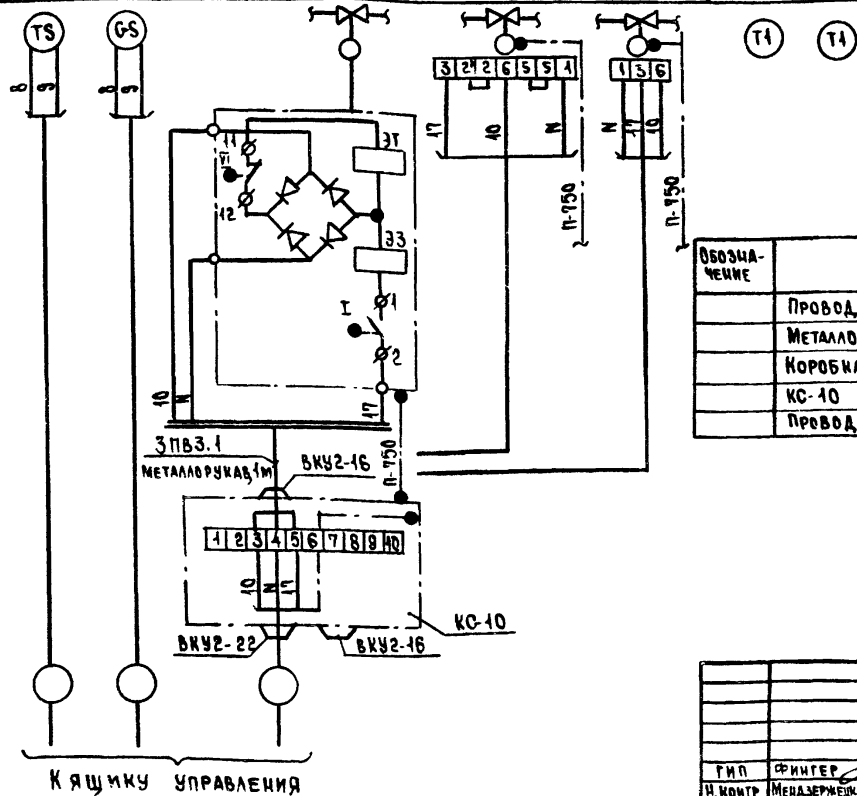
904-02-39. 89			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС			
ГЛ. СПЕЦ. Островский	10	04.81	СТАДИИ
Н. КОНТР. Воронов	10	04.81	ЛЮТ
РЭЖ. ГР. Гинюман	10	07.88	ЛЮТ
БЕД. ИНЖ. Кишкинская	10	07.88	ЛЮТ
СТ. ИНЖ. Булавина	10	07.88	ЛЮТ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДАЮЩИЙ ЭТЭЛ2 (ОКОНЧАНИЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал *Мел.*

ФОРМАТ А3

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	НА ВОРОТАХ	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА	
	ПОМЕЩЕНИЕ В ЗОНЕ ВОРОТ					ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ПОДАЮЩИЙ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧИСТА УСТАНОВКИ							
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ПРИНЦИПУ	SK1	SQ7	MB1	MB1	MB1	—	—

ПРИМЕЧАНИЕ
ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ.1.380	3	М
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-20ТУ 22.3988-77	1	М
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
	КС-10	1	шт.
	Проводник П-750 ТУ36.4276-95	1	шт.

904-02-39.89			
Автоматическое управление и силовое электрооборудование воздушно-тепловых завес.			
ГРП	ФИНТЕР	07.83	СТАДИА ЛЮСТ ЛЮСТОВ
И. КОМП.	МЕНАДЕРСКАЯ	07.83	Р
НАЧ. ЦА	РОМАНОВ	07.83	37
ГЛ. СПЕЦ.	ЗАМУХОВСКИЙ	07.83	
Р.У.Н. ГР.	ЕВТЕЕВА	07.83	
И. ИНЖЕНЕР	ШИРОКОРАД	07.83	
Схема соединений внешних проводов СВЛ			САНТЕХПРОЕКТ

Копировал *Лил.* ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО:
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Р.У.Н. ГР.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗНАИМ. №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
53/1
Заказ № 10196 Инв № 23725-01 Тираж 1000
Сдано в печать 11/49 198 9 Цена 3-08