

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ IV

ТРИ И ЧЕТЫРЕ АГРЕГАТА В ГРУППЕ  
ДВА РЕЖИМА РАБОТЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57, ул. Эжена Потье, № 12

<sup>807</sup>  
Заказ № 3818 инв. № 77466-05 тираж 1900  
Сдано в печать 14.07 1982 цена 1-14

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ IV

ТРИ И ЧЕТЫРЕ АГРЕГАТА В ГРУППЕ  
ДВА РЕЖИМА РАБОТЫ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В* Д.Е. ФЕДОРОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *М* М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Ш* Ю.И. ШИЛДЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ф* В.И. ФИЖЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 15 НОЯБРЯ 1981Г

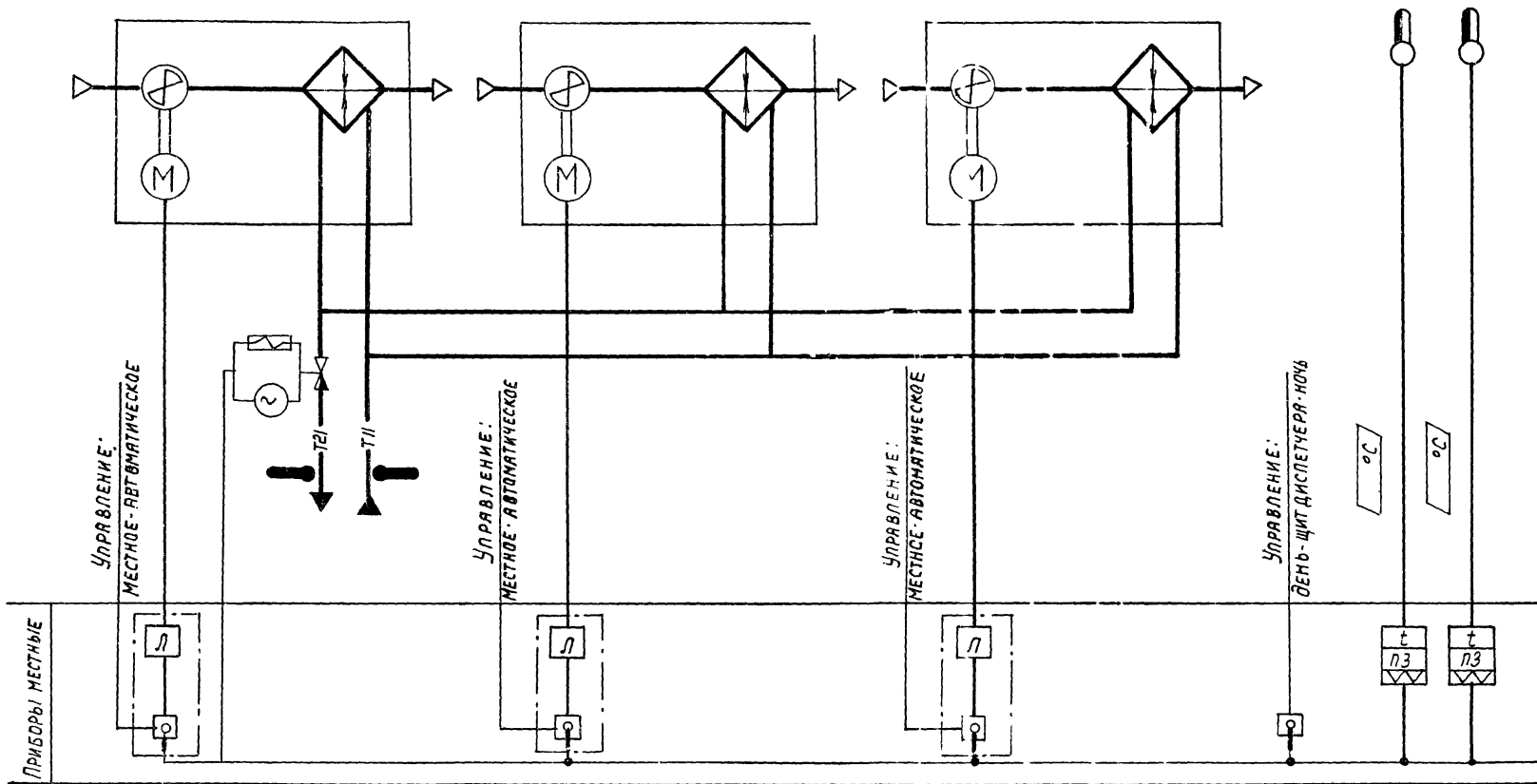
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ  
ГОССТРОЯ СССР

ПРИКАЗ №82 ОТ 23 ОКТЯБРЯ 1981г.

КФ ЦИТП ИНВ. № 17466-05

					ПРИВЯЗАН	





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“.

17466-05 3

АГРЕГАТЫ:

И.П. ОТД	Ф.И.О	Подпись
Зач.начальн	ДОМАНОВ	<i>[Подпись]</i>
Р.К.ГР.ОД	ЯМХОВСКИЙ	<i>[Подпись]</i>
И.И.И.И.И.	ОСИПОВ	<i>[Подпись]</i>

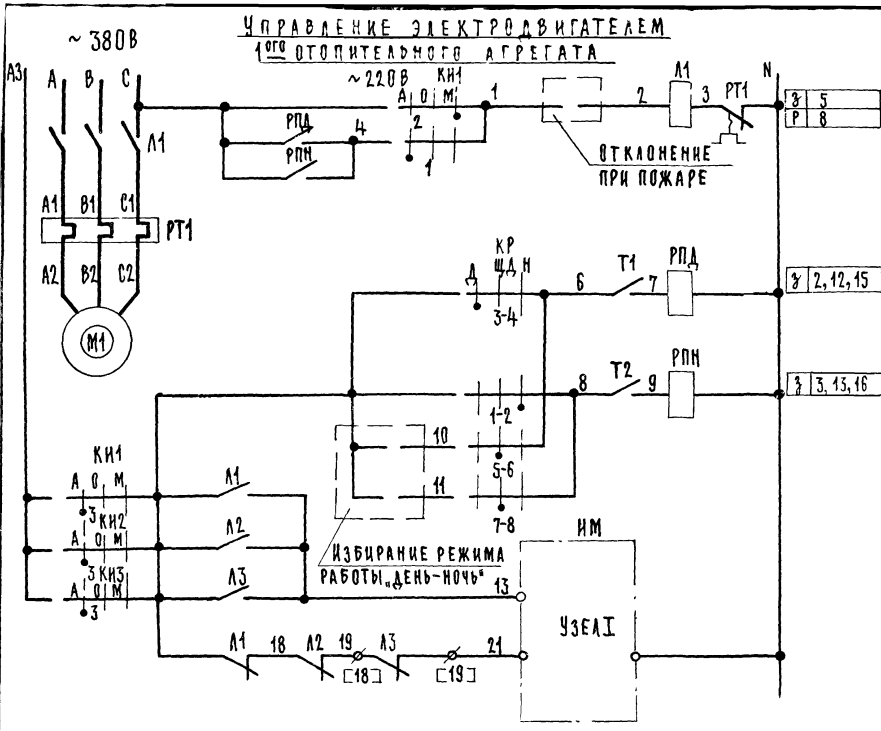
904-02-9 А-2

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

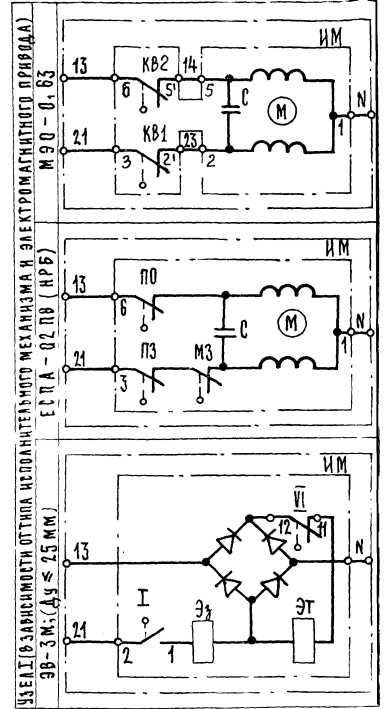
ПРИВЯЗАН			
И.И.И.И.И.			

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОК
Р	2	

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ИЧНАФ  
 ГОССТРОЙ СССР  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 г. Москва



1	МЕСТНЫЙ
2	ДЕНЬ
3	НОЧЬ
4	ДНЕВНОЙ
5	НОЧНОЙ
6	ОТКРЫТИЕ
7	ЗАКРЫТИЕ
8	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО НА ТЕМПОРАТЕ



⊘ - КЛЕММА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ  
[19] - МАРКИРОВКА КЛЕММЫ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ

17466-05 4

ПРИВЯЗАН

ИВ. №	
-------	--

АГРЕГАТЫ:

ГД. СПЕЦ.	ЯДОВЕЧНИК
ЭК. ГР.	ИННОДМАН
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА
ИНЖ.	ГЛАЗОВА

904-02-9	9-3	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
СТАЛНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № ИАЗ  
(НАЧАЛО)

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА







## ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

**КЛЮЧИ ИЗБИРАНИЯ**  
КИ1; КИ2; КИ3

УП5311 - С225									
НО- МЕР СЕК- ЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		АВТОМАТИ- ЧЕСКИЙ	ОТКЛЮЧЕНО		МЕСТНЫЙ			
			А	О		М			
			-45°	0°		+45°			
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	X	-	-	-	-	-	X
II	3	4	X	-	-	-	-	-	X

**КЛЮЧ РЕЖИМА**  
КР

УП 5312 - С45									
НО- МЕР СЕК- ЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		ДЕНЬ	ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА		НОЧЬ			
			Д	ЩД		Н			
			-45°	0°		+45°			
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	-	-	-	-	-	X	X
II	3	4	X	X	-	-	-	-	-
III	5	6	-	-	X	X	-	-	-
IV	7	8	-	-	X	X	-	-	-

## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

Т1

ДТКБ-53	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ
	0   *   30°C
6 Т1 7	
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	
	КОНТАКТ ЗАМКНУТ
	КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

\* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Т2

ДТКБ-53	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ
	0   *   30°C
8 Т2 9	
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	
	КОНТАКТ ЗАМКНУТ
	КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

\* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

ПРИВЯЗАН

ИВ. №					
-------	--	--	--	--	--

## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ

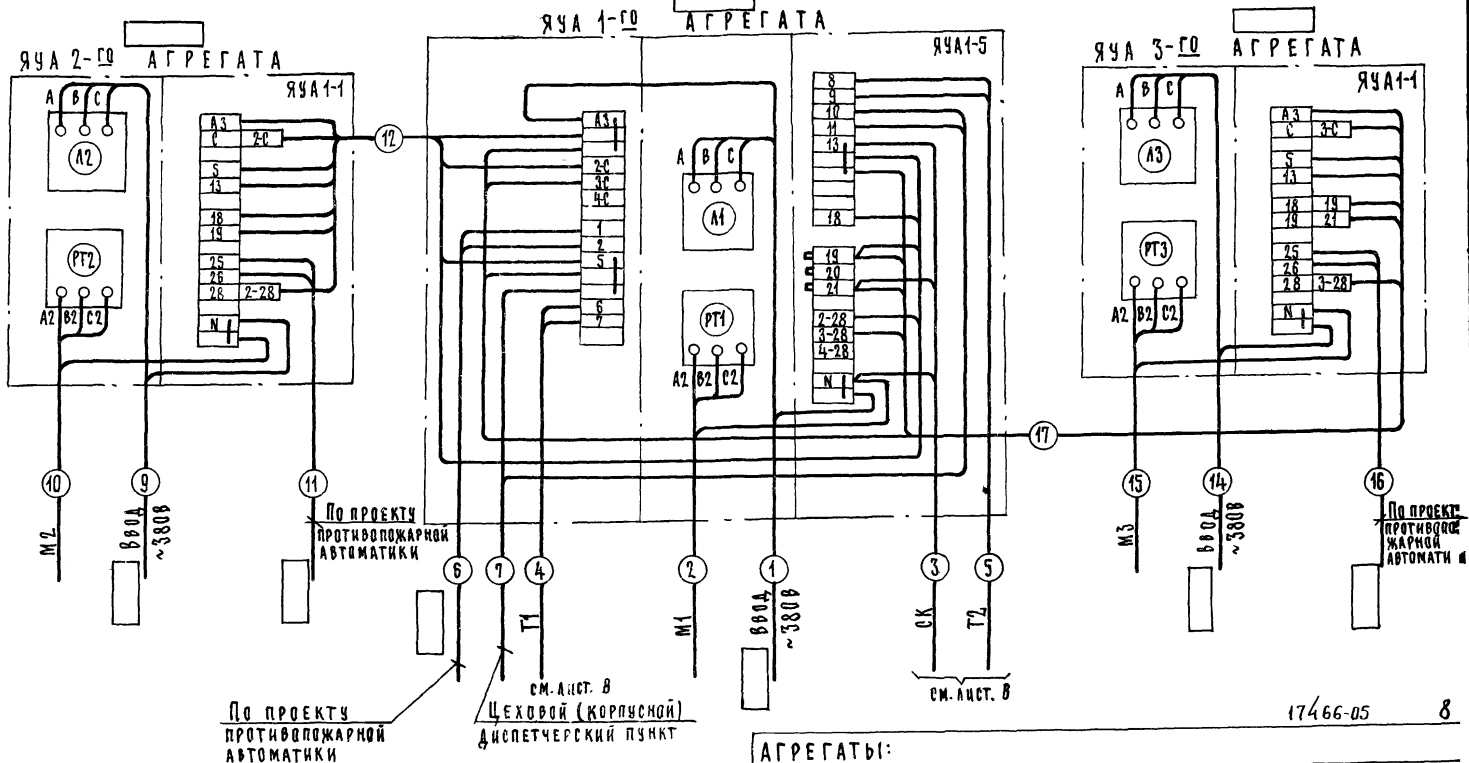
ПОЗ ОБО- ЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<b>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-5</b>			
Л1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ПМА-1100 +ПКЛ-1104	1	
РТ1	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
РПА РЛН	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ПМА-1100	2	
КР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, 4 СЕКЦИИ	УП5312- С45	1	
КИ1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, 2 СЕКЦИИ	УП5311- С225	1	
	<b>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-1</b>			
Л2 Л3	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ПМА-1100 +ПКЛ-1104	1	
РТ2 РТ3	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ2 КИ3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С225	1	
	<b>У МЕХАНИЗМА</b>			
Т1, Т2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ 0° ÷ 30°C	АТКБ-53	2	
ИМ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	МЭ0-0,63 ЕСРА- 02ПВ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	ЭВ-3М		
М1...М3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380 В		3	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

17466-05 7

АГРЕГАТЫ:

ГЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	МЛ			
РУК. ГР.	ГИНОДАН	АСТ		904-02-9	3-3
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	Вел		АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
ИНЖ.	ГЛОТОВА	Мел			
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	6
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ №41АЭ (ОКОНЧАНИЕ)	
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

# ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУА) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ



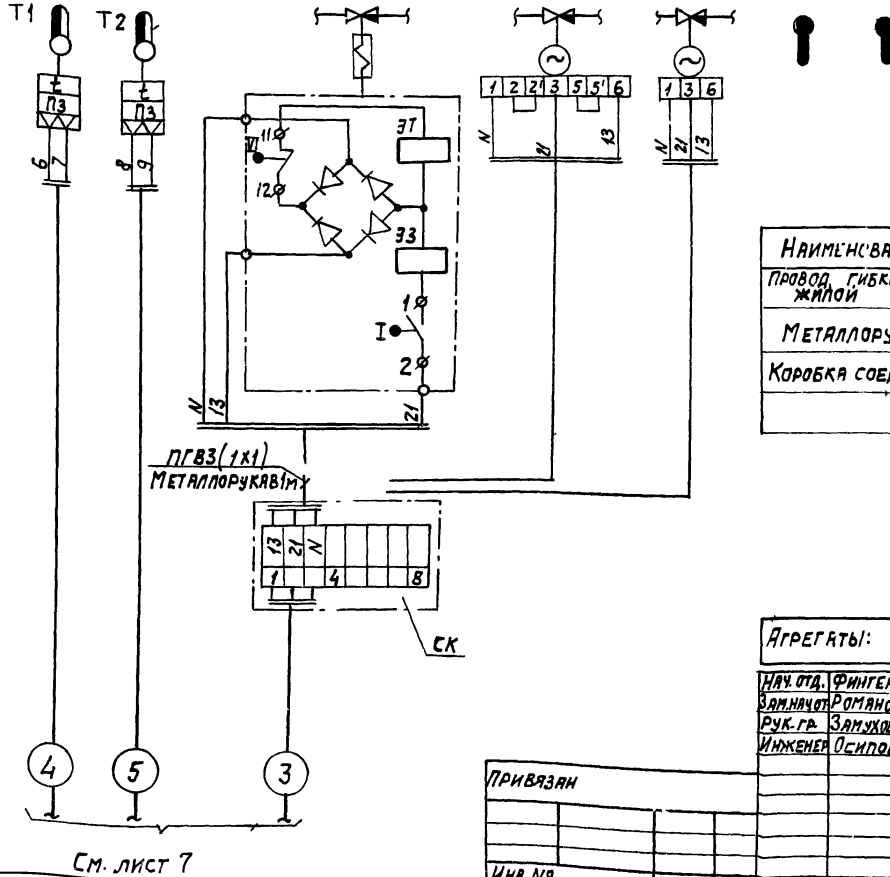
17466-05 8

### АГРЕГАТЫ:

Д. СПЕЦ. ЧАФРЕЦКИЙ РУК. ГР. ГИНСАМАН СТ. ИНЖ. САВЕЛОВА ИНЖ. КИШКИНСКАЯ	904-02-9 9-4 Автоматическое управление и силовое электроснабжение отопительных агрегатов
ПРИОБРАЗОУ:	СТАДИОНАСТ АНСТОВ
ИНВ. №	Р 7 <b>ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА</b>
Н. КОНТР. ХОПЕРСТКОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №11

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА МПЛУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА
	Зона обслуживания.				Трубопровод теплоносителя обратный
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОДЪЕМНОГО ЧЕРТА ПОЗИЦИЯ	ТМ4-41-73	ИМ	ИМ	ИМ	ТМ4-143-75 ТМ4-144-75

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ ИМ К СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ СК ПРОИЗВОДИТСЯ ПРОВОДОМ ПГВ В МЕТАЛЛУКАВЕ, ДЛИНА СВЯЗИ 1 М.



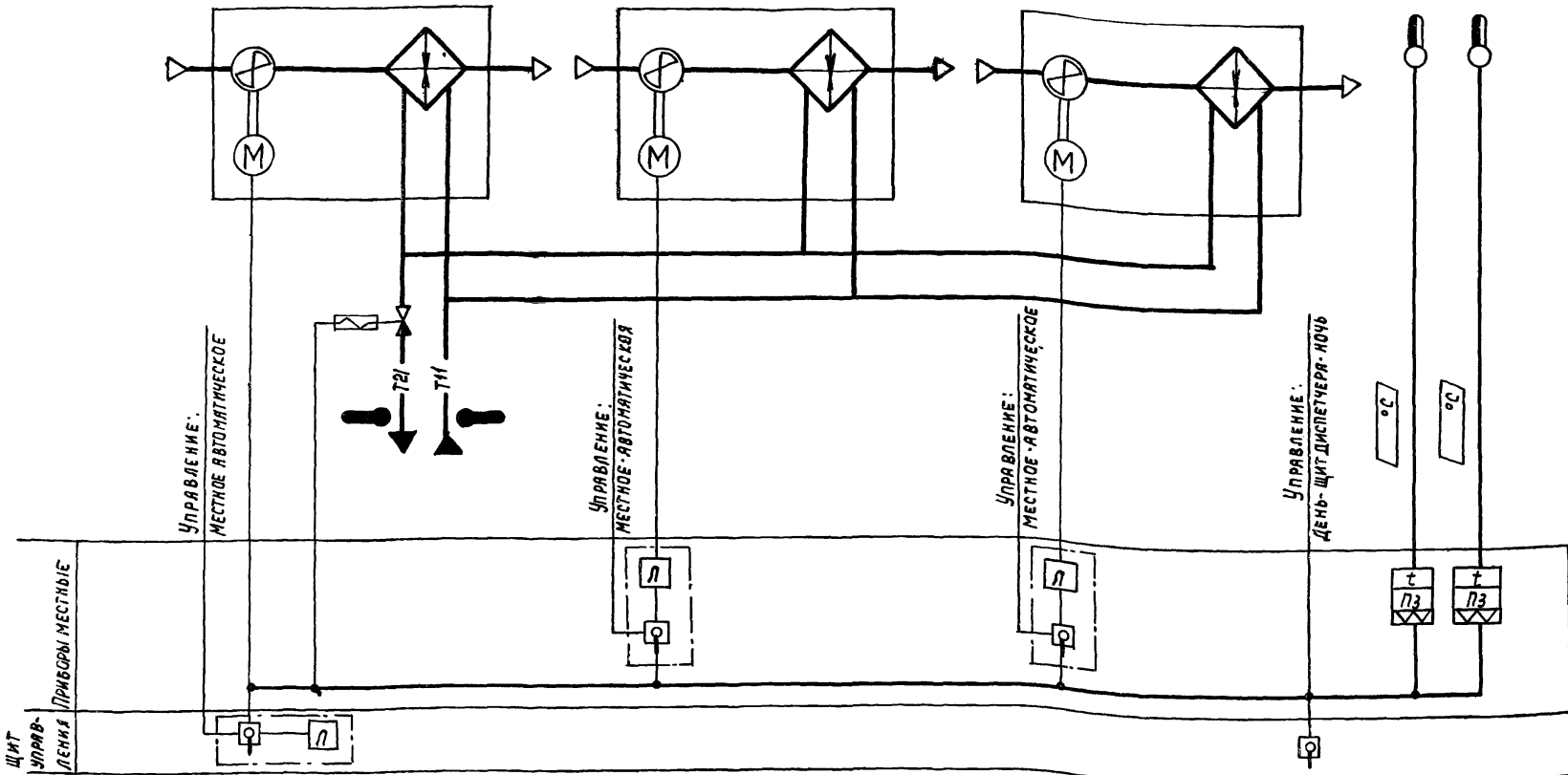
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Провод гибкий с медной жилой	ПГВ СЕЧ. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	М	3	
МЕТАЛЛУКАВ	РЗ-Ц-Х-Ш Ф20 ТУ 22-3988-77	М	1	
КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-8 ТУ 36.1753-75	ШТ.	1	

17466-05 9

АГРЕГАТЫ:			
НАЧ. ОУД. ФИНИГЕР	РОМАНОВ	904-02-9	3-5
ЗАМ. НАЧ. ОУД. РОМАНОВ	ЗАМУХОВСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.	
РУК. ГР. ЗАМУХОВСКИЙ	ОСИПОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР ОСИПОВ		Р	8
СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ № 5СВ17		ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

СМ. ЛИСТ 7



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 нагревательного элемента при включении вентиляторов (автоматическом или местном) и закрытие - при отключении вентиляторов.
4. Местное и возможность дистанционного переключения режимов „день-ночь“:

Привязан

Ив. №

Агрегаты:

НАЧ.ОТД.	ФИНГЕР	<i>Фингер</i>
ЗАМ.НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	<i>Романов</i>
РУК.ГР.	ЗАМУХОВСКИЙ	<i>Замуховский</i>
ИНЖЕНЕР	ОСИПОВ	<i>Осипов</i>

904-02-9 А-6

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ.

Р 9

Схема функциональная № 121Ф

госстандарт СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

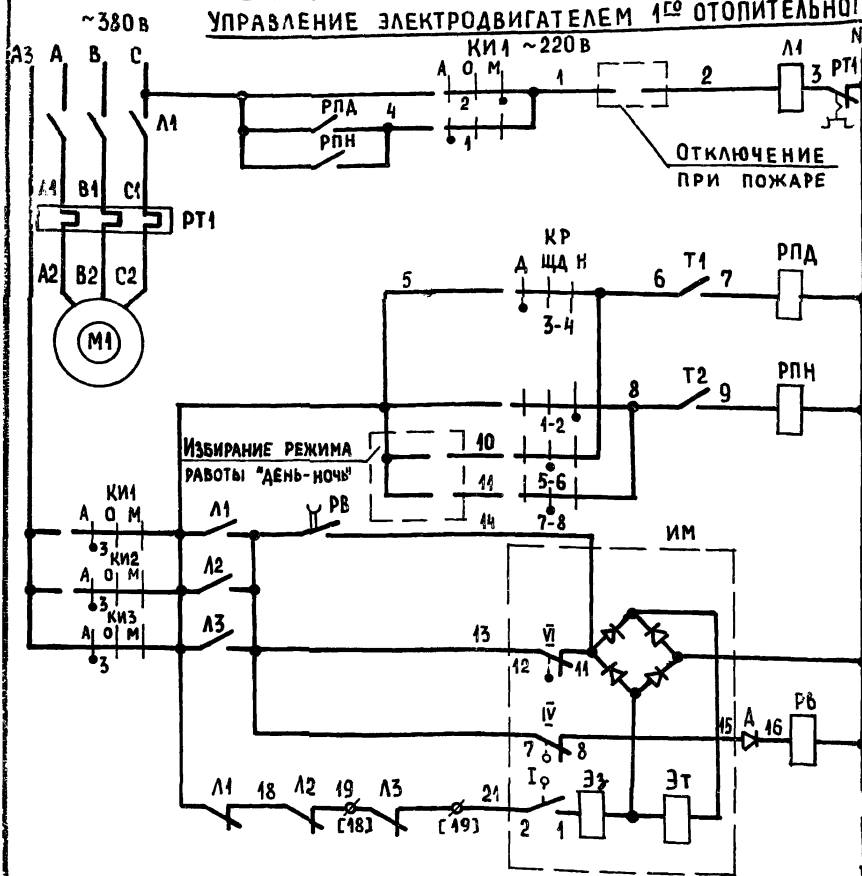
Копирован: Гмл-

17466-05

10

# УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1<sup>го</sup> ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА

# ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ



1	МЕСТНЫЙ	3 6 Р 9	
2	ИМА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИ- ЧЕСКИИ	День Ночь	
3			
4	ДНЕВНОЙ	3 2, 4, 14	
5	НОЧНОЙ	3 3, 12, 15	
6	УСТРОЙСТВО НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ	3 6 Р	
7			ОТКРЫТИЕ
8			ЗАКРЫТИЕ

### РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

#### Т1

АТКБ-53	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ
0 * 30°C	
6 T1 7	
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	
	КОНТАКТ ЗАМКНУТ
	КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ	

#### Т2

АТКБ-53	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ
0 * 30°C	
8 T2 9	
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	
	КОНТАКТ ЗАМКНУТ
	КОНТАКТ РАЗОМКНУТ
* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ	

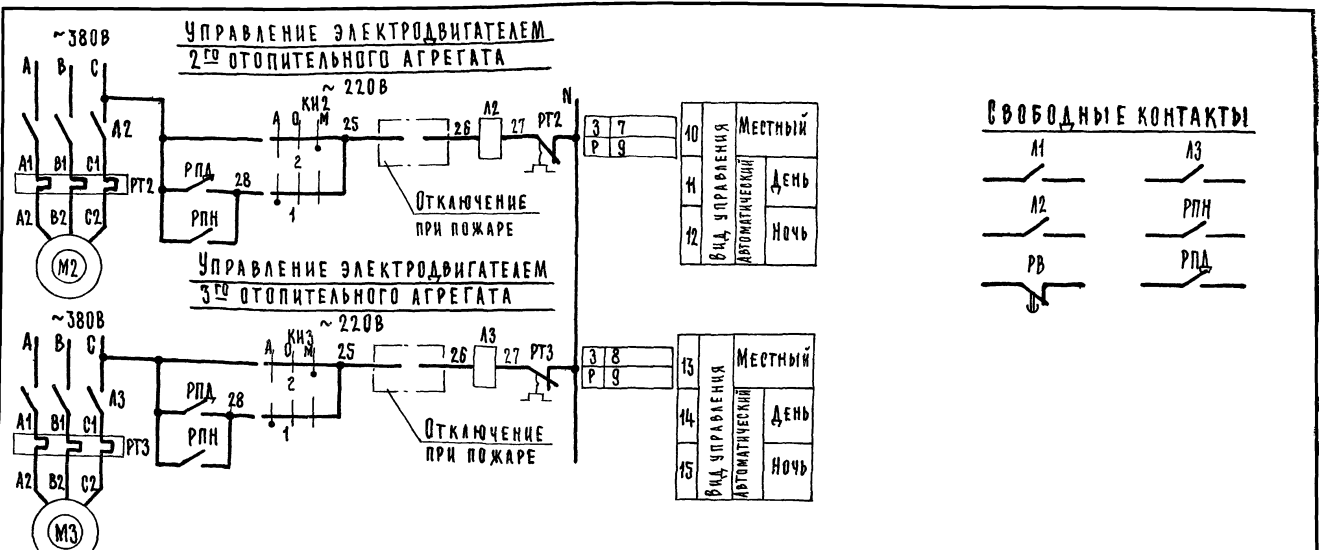
### Агрегаты:

ГЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ		904-02-9	3-7
РУК. ГР.	ГИНОДАН			
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА			
ИНЖ.	САДОВА			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ				
СТАДИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р			10	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 42 АЭ (НАЧАЛО)				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

17466-05 11

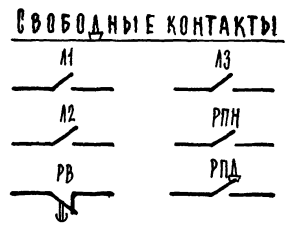
ПРИВЯЗАН	
ИНЖ. №	

Ø - Клемма ящика управления  
[19] - маркировка клеммы ящика управления



3 7	10	ВЦ, УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	МЕСТНЫЙ
Р 9	11		ДЕНЬ
	12		НОЧЬ

3 8	13	ВЦ, УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	МЕСТНЫЙ
Р 9	14		ДЕНЬ
	15		НОЧЬ



**ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ**

МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИ- ГАТЕЛЯ КВТ	ТЕПЛООВЕ РЕЛЕ	
	ТЧП	УНЭ А
0,37	РТА 1006	1,3
0,75	РТА 1008	3,2
1,1		
1,5	РТА 1012	6,8
3,0		

17466-05 12

<b>АГРЕГАТЫ:</b>			
О. СПЕК.	ЯЛОВЕЦКИЙ	<i>Млы</i>	904-02-9 3-7
Р. И. Г. Р.	ИНДОМАН	<i>И. П.</i>	
СТ. ДИЖ.	САВЕЛОВА	<i>В. С.</i>	
И. И. Ж.	САЛТОВА	<i>В. С.</i>	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			СТАЦИЯ
ПРИВЯЗАН			ЛНЕТ
И. КОМП. ХИЩЕРТКОВ <i>Хищ</i>			ЛНЕТОВ
И. И. В. №			Р 11
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 12. А9 (ПРО. О. В. Ж. И. Е. Н. Е.)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

### ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

#### КЛЮЧИ ИЗБИРАНИЯ КИ1, КИ2, КИ3

#### КЛЮЧ РЕЖИМА КР

УП 5311 - С 225								
НО- МЕР СЕК- ЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		АВТОМАТИ- ЧЕСКИЙ		ОТКЛЮЧЕНО		МЕСТНЫЙ	
			А		О		М	
			-45°		0		+45°	
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	×	—	—	—	—	×
II	3	4	×	—	—	—	—	×

УП 5312 - С 45								
НО- МЕР СЕК- ЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		ДЕНЬ		ЩИТ ДИСЧЕТЧЕРА		НОЧЬ	
			Д		ЩД		Н	
			-45°		0°		+45°	
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	—	—	—	—	×	×
II	3	4	×	×	—	—	—	—
III	5	6	—	—	×	×	—	—
IV	7	8	—	—	×	×	—	—

#### КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ИМ

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

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

КОНТАКТ ЗАМКНУТ  
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

### ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ

ПОЗ. ОБО- ЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-В</b>				
Л1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~ 220В	ПМА-1100 +ПКА 1104	1	
РТ1	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
РПА РПИ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~ 220В	ПМА-1100	2	
РВ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ - 110 В 1з, 1р	РЭВ-812	1	В.В. ДО 10.С. УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ
КР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 4 СЕКЦИИ	УП5312- С 45	1	
КИ1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С 225	1	
Д	ДИОД, 400 В; 03 А	Д 226 Б	1	
<b>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-1</b>				
Л2 Л3	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~ 220В	ПМА-1100 +ПКА 1104	1	
РТ2 РТ3	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ2 КИ3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С 225	1	
<b>У МЕХАНИЗМА</b>				
T1, T2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ, 0+30°С	ДТКБ-53	2	
ИМ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	ЭВ-3М	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
M1...M3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ~ 380 В		3	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

17466-05

13

#### АГРЕГАТЫ

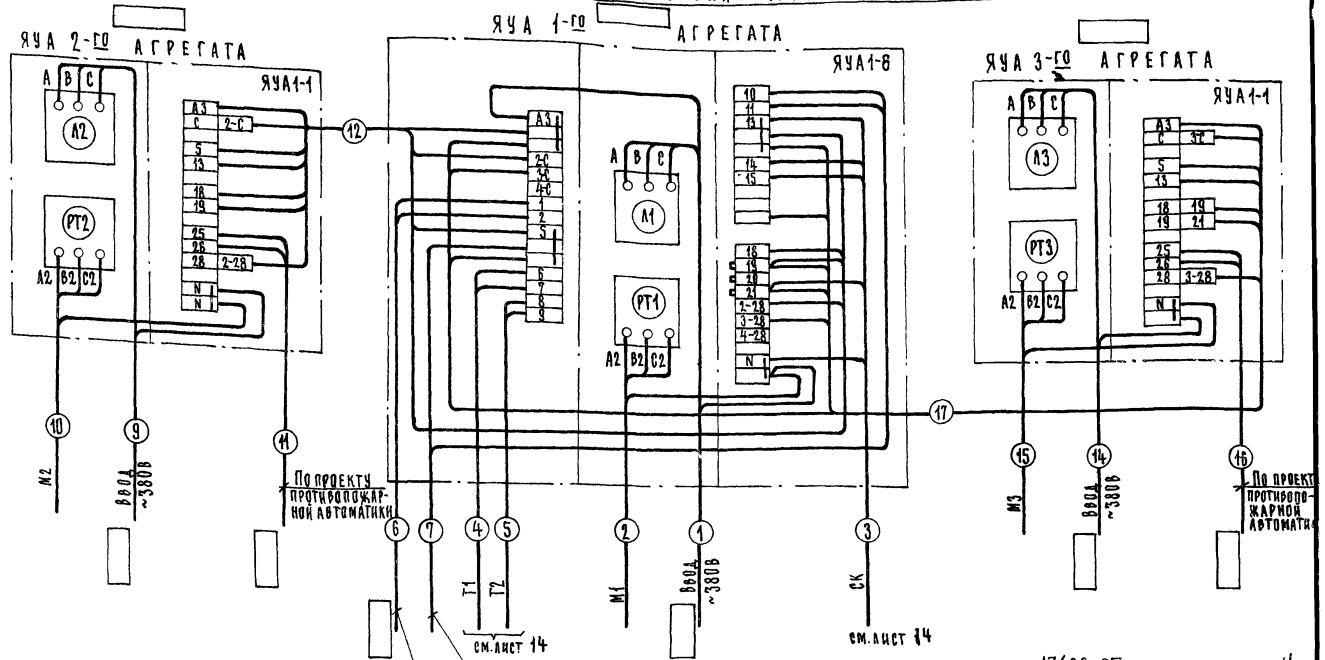
ГЛ. СПЕЧ. ЯЛОВЕЦКИЙ	РУК. ГР. ГИНОДАН	СТ. ИНЖ. САВЕЛОВА	ИНЖ. ГЛОВА	904-02-9	Э-7	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
						СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	12	
						СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 42АЭ (ОКОНЧАНИЕ)		
						ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

#### ПРИВЯЗАН

ИВ. №				
-------	--	--	--	--

И. КОНТР. ХОПЕРСТКОВА

# ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУА) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ



По проекту  
противопожарной  
автоматики

Цеховой (корпусной)  
диспетчерский пункт

17466-05 14

**АГРЕГАТЫ:**

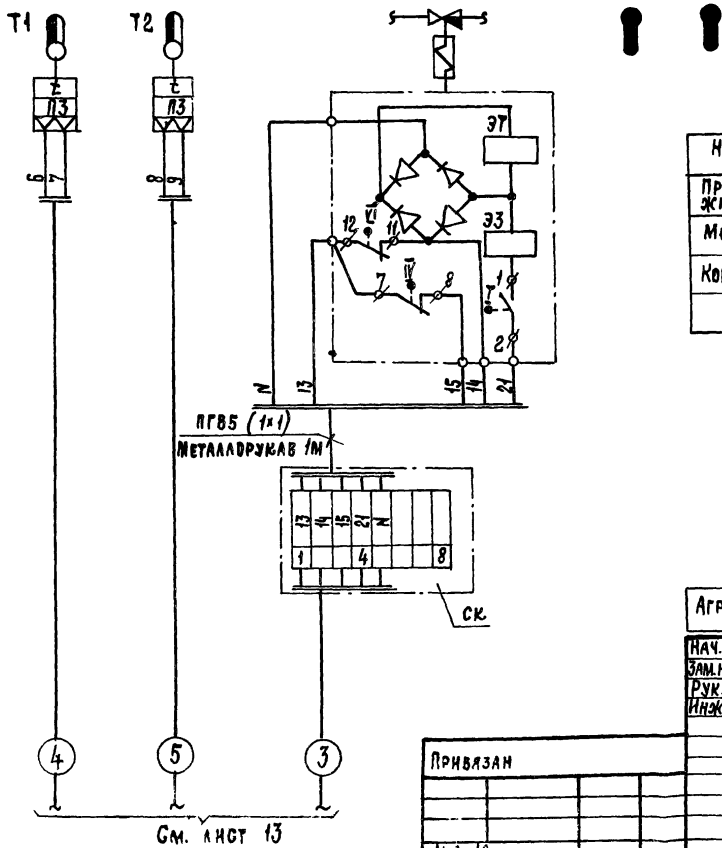
Гл. спец.	Яловецкий <i>ИИ</i>	904 -02-9 3-8	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ
Руч. гр.	Гиндман <i>ИИ</i>		
Ст. инж.	Савелова <i>ИИ</i>		
Инж.	Яшикинская <i>ИИ</i>		

Привязан:			СТАВКА ЛИСТ Р 13
Инв. №	В. контр. Ходерсткова <i>ИИ</i>	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПО Д. КЛЮЧЕНИЙ № 12	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА



НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ТЕМПЕРАТУРА ТРУБОПРОВОДА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ		ПОДАЮЩИЙ	ОБРАТНЫЙ
ПОЗИЦИЯ	ТМ4-41-73	ИМ	ТМ4-143-75	ТМ4-144-75

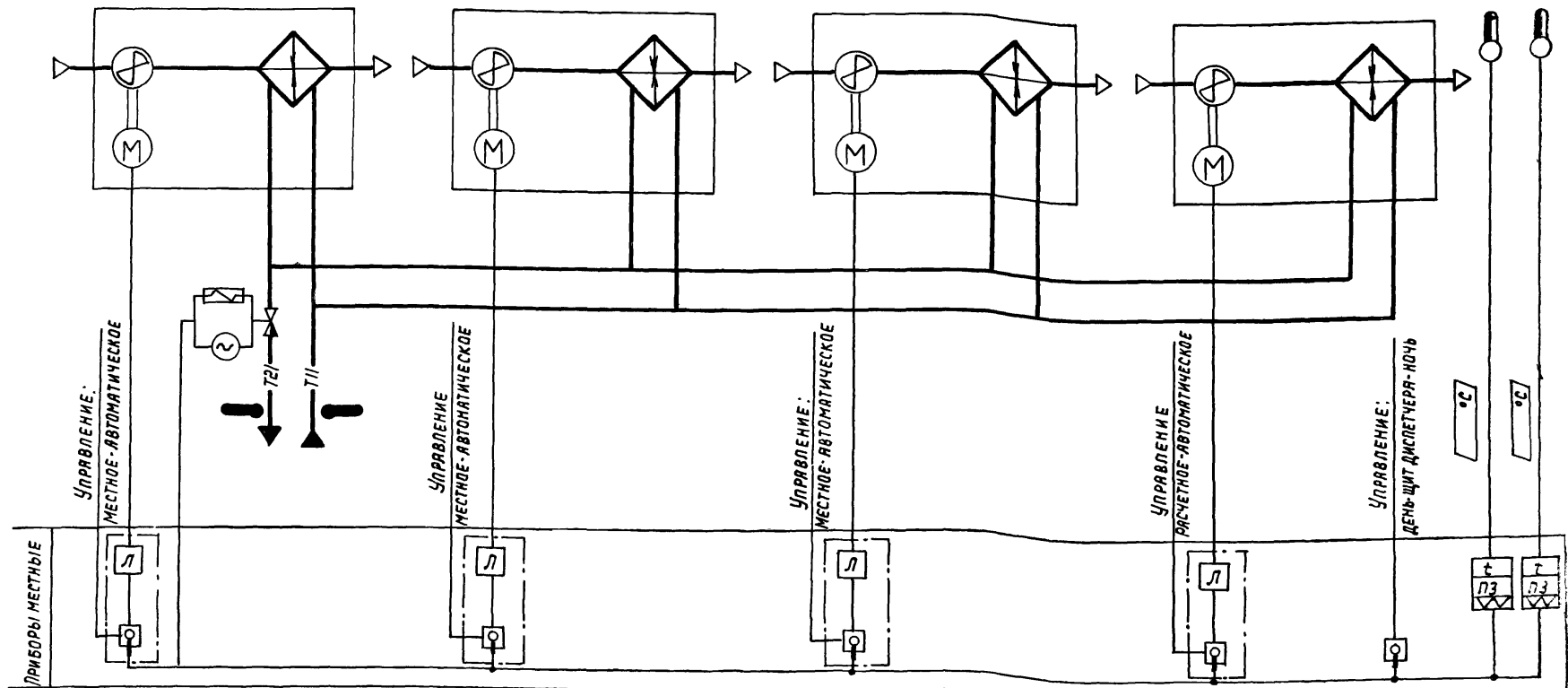
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ ИМ К СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРБКЕ СК ПРОИЗВОДИТСЯ ПРОВОДАМИ ПГВ В МЕТАЛЛОРУКАВЕ, ДЛИНА СВЯЗЕЙ 1м.



НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОВОД ГИБКИЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ	ПГВ СЕЧ. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	М	5	
МЕТАЛЛОРУКАВ	РЗ-Ц-К-Ш Ф20 ТУ 22-3988-77	М	1	
КОРБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-8 ТУ 38.1753-75	ШТ	1	

17466-05 15

АГРЕГАТЫ:			
НАЧ. ОТД.	ИНЖЕНЕР	И. В. В.	
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ПРОДАНОВ	В. В.	
РУК. ГР. ЗАМХОВСКИЙ	ИНЖЕНЕР	ОСНПОВ	
904-02-9 3-9			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	14
Авт. №		ГОСОТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА	
СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ № 6СВП			



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“.

Агрегаты:

НАЧ. ОТД. ФИНГЕР  
 ЗАМ. НАЧ. ОТД. РОМАНОВ  
 РУК. ГРУП. ЗАМУХОВСКИЙ  
 ИНЖЕНЕР ОСИПОВ

904-02-9 А-10

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

17466-05 16

Привязки

Студия Лист Листов

Р 15

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ № 1399Ф

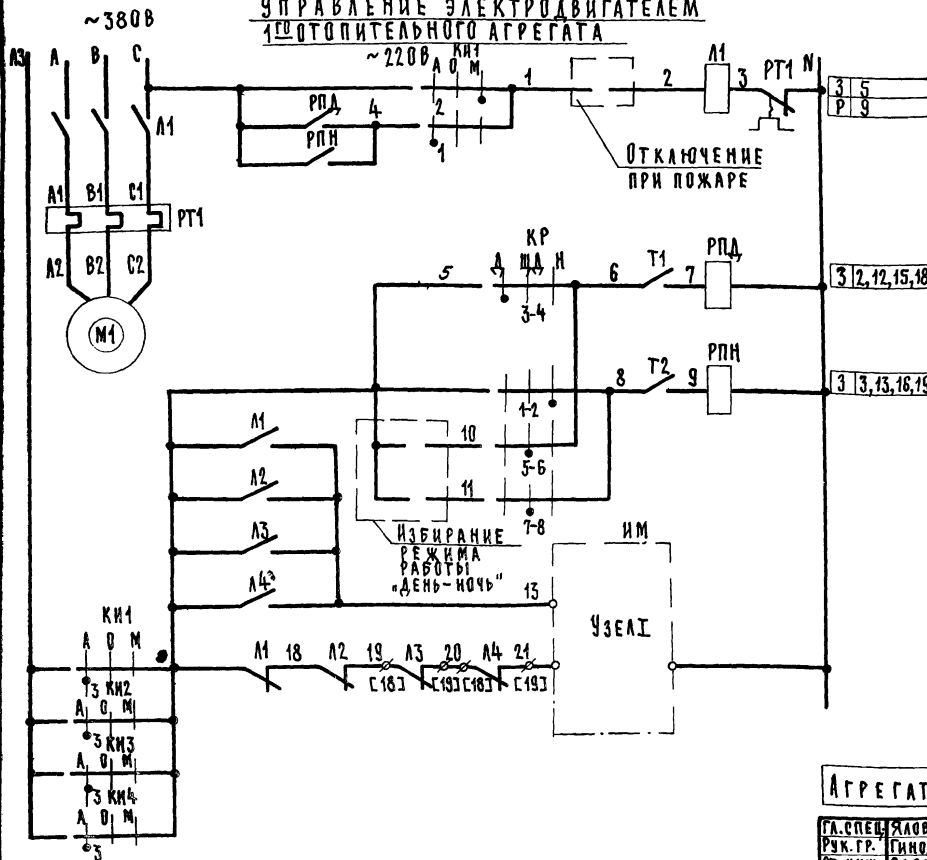
ГОССТРОИ СССР  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 г. МОСКВА

ИНВ. Н.

КОПИРОВАЛ: Лмх.

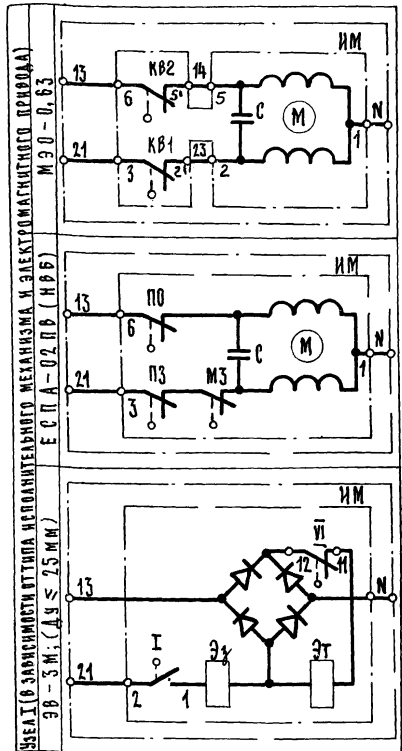
формат 12

# УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1<sup>го</sup> ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



⊖ - Клема ящика управления  
С191 - Шаркировка клеммы ящика управления

1	МЕСТНЫЙ
2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ
3	ДЕНЬ
4	НОЧЬ
5	ДНЕВНОЙ
6	НОЧНОЙ
7	ОТКРЫТИЕ
8	ЗАКРЫТИЕ
9	ЗАПОРТОМ НА ТЕПЛОПОСУХИТЕ

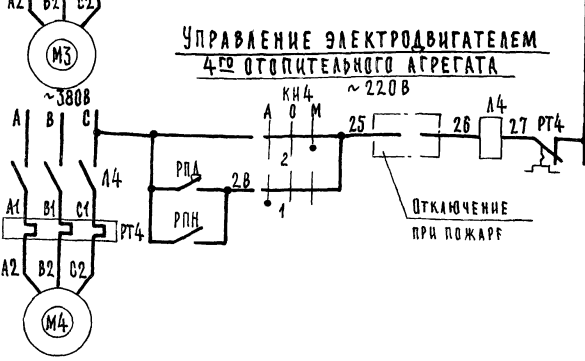
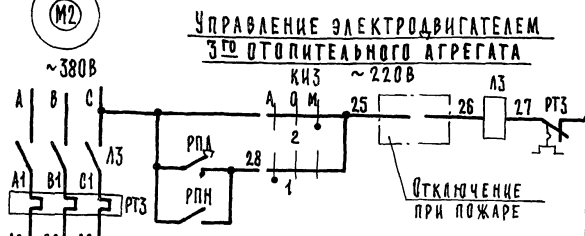
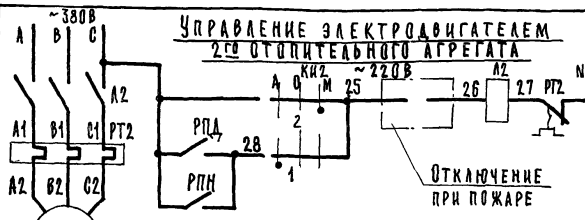


## АГРЕГАТЫ:

ГА. СПЕЦ. ЯЛОВЕЦКИЙ	904-02-9	9-11
РУК. ГР. ГИНОДАН		
СТ. ИНЖ. САВЕЛОВА	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБРОСУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
ИНЖ. ГЛАГОЛОВА	СТАНДА Л ИСТ Л ИСТОВ	
	Р	16
Н. КОНТР. ХОПЕРЕТКОМ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №13 АЭ (НАЧАЛО)	
	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА	

11466-05 17

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	



3 6 Р 9	11	МЕСТНЫЙ
	12	ДЕНЬ
	13	НОЧЬ



3 7 Р 9	14	МЕСТНЫЙ
	15	ДЕНЬ
	16	НОЧЬ

3 8 Р 9	17	МЕСТНЫЙ
	18	ДЕНЬ
	19	НОЧЬ

17466-05 18

**Агрегаты:**

Д.ОПЕЦ	ЯЛОВЕЦКИЙ	<i>М</i>
Р.К.ГР.	ГИБОДАН	<i>Л</i>
С.И.К.	САВЕЛОВА	<i>В</i>
И.И.Ж.	ГАЙТОВА	<i>В</i>

904-02-9 9-11

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

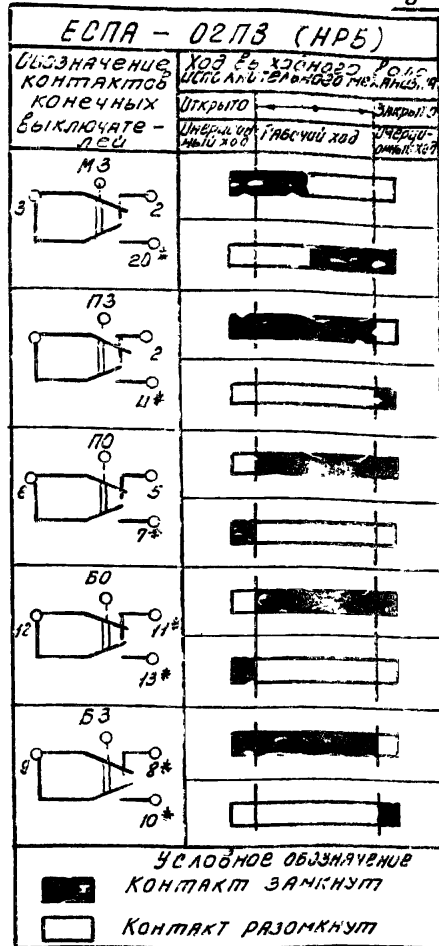
ПРИВАЗАН					
ИНВ.№					

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №13АЭ  
(ПРОДАЖЕНИЕ)

СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	17	

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

Конечные выключатели Диаграммы замыкания контактов исполнительного механизма  
и электромагнитного привода ИМ



\* не используется

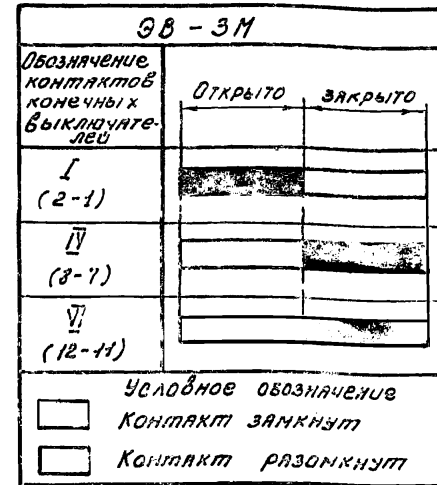


Таблица применения

Мощность электропривода гонимая кг.	Тепловое реле	
	Тип	Ум.э. А
0,31	РТА 1006	1,3
0,75		
1,1	РТА 1008	3,2
1,5		
3,0	РТА 1012	6,8

17466-05 19

Агрегаты:

Гл. спец.	Яковлев		904-02-9 3-11
Рук. гр.	Ионович		
Ст. инж.	Яковлева		
Инж.	Полтова		
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов			
Ст. инж.	Полтова		Станд. лист Листов
Р	18		
Схема электрическая принципиальная №13.89 (продолжение)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Пр. в. экз.	Иж. №

## ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

### КЛЮЧИ ИЗБИРАНИЯ

КИ1; КИ2; КИ3; КИ4

### КЛЮЧ РЕЖИМА

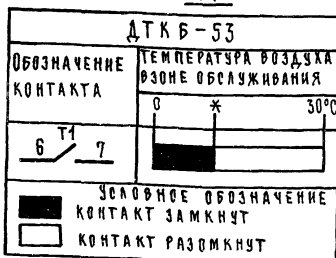
КР

УП 5311-С 225						
Номер секции	Номер контак-та		Автоматический	Откачено		Местный
			А	О		М
			-45°	0		+45°
	А	П	А	П	А	П
I	1	2	X	-	-	X
II	3	4	X	-	-	X

УП 5312-С 45						
Номер секции	Номер контак-та		День	Щит д/п/е черд		Ночь
			Д	ЩД		Н
			-45°	0°		+45°
	А	П	А	П	А	П
I	1	2	-	-	-	X
II	3	4	X	X	-	-
III	5	6	-	-	X	X
IV	7	8	-	-	X	X

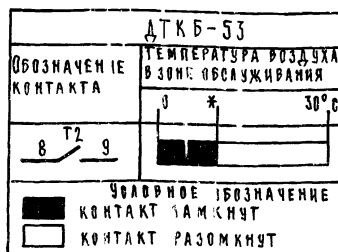
### РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

Т1



\* заданное значение

Т2



\* заданное значение

## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ

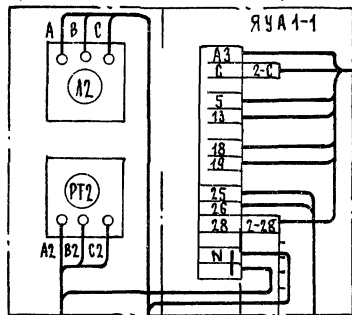
Поз обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
<b>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-5</b>				
Л1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~ 220 В	ПМА-1100 + ПКА 1104	1	
РТ1	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ		1	СМ ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
РПА, РПИ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~ 220 В	ПМА-1100	2	
КИ1	ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП 5311-С 225	1	
КР	ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 4 СЕКЦИИ	УП 5312-С 45	1	
<b>ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-1</b>				
Л2, Л3, Л4	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ. КАТ. ~ 220 В.	ПМА-1100 + ПКА 1104	1	
РТ2, РТ3, РТ4	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ		1	СМ ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ2, КИ3, КИ4	ПЕРЕКАЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП 5311-С 225	1	
<b>У М Е Х А Н И З М</b>				
Т1, Т2	ДАТЧИК КАМЕРНЫХ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ. 0÷30°C	ДТКБ-53	2	
ИМ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	И90-0,63 ЕСПА-02 ПБ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	ЭВ-3М		
М1...М4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~ 380 В		4	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЭЛЕКТРОМ АГРЕГАТОМ

### АГРЕГАТЫ:

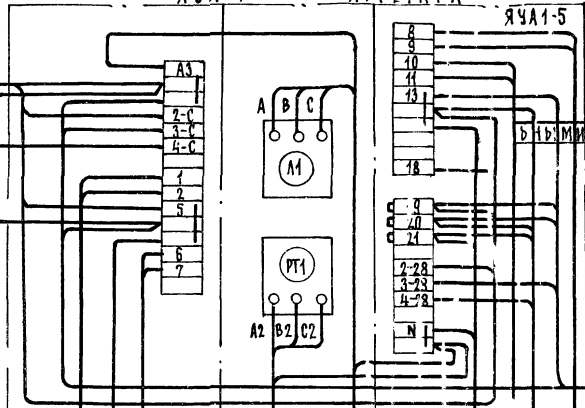
СЛ. СПЕЦ. РАБОТНИК	ЯВОВЕЧКИН	ИИИ		
Р/К. ГР.	ИНДОМАН	АД		
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	ПВ		
ИНЖ.	ГАТОВА	ПВ		
17466-05 20			904-02-9	9-11
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОНОВЕЛО ЭЛЕКТРООБРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ				
П. ИРЯЖАН			СТАДИЯ	ЛИСТ
			Р	19
И. КОНТР. ХОПЕРСТКОВА			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 13 АЭ (ОКОНЧАНИЕ)	
И. ИР. №			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУ) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

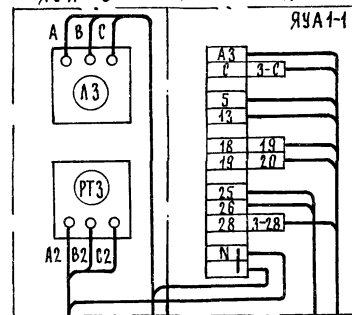
ЯУА 2-ГО АГРЕГАТА



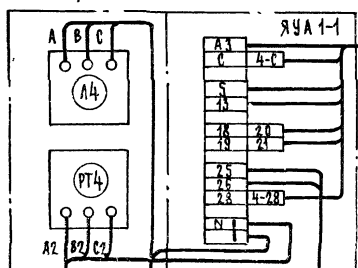
ЯУА 1-ГО АГРЕГАТА



ЯУА 3-ГО АГРЕГАТА



ЯУА 4-ГО АГРЕГАТА



ПО ПРОЕКТУ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
АВТОМАТИКИ

ПО ПРОЕКТУ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
АВТОМАТИКИ

ПО ПРОЕКТУ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
АВТОМАТИКИ

ЦЕХОВОЙ (КОРПУСНОЙ)  
ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ

17466-05

21

АГРЕГАТЫ:

ГЛА. СПЕЦ.	ЯАЩЕЦКИЙ
РУК. ГР.	ГИМСАМАН
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА
ИНЖ.	КИШКИНСАЯ

904-02-9 3-12

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

ПРИВЯЗАН

СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
Р	20	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПОДКЛЮЧЕНИЙ № 43

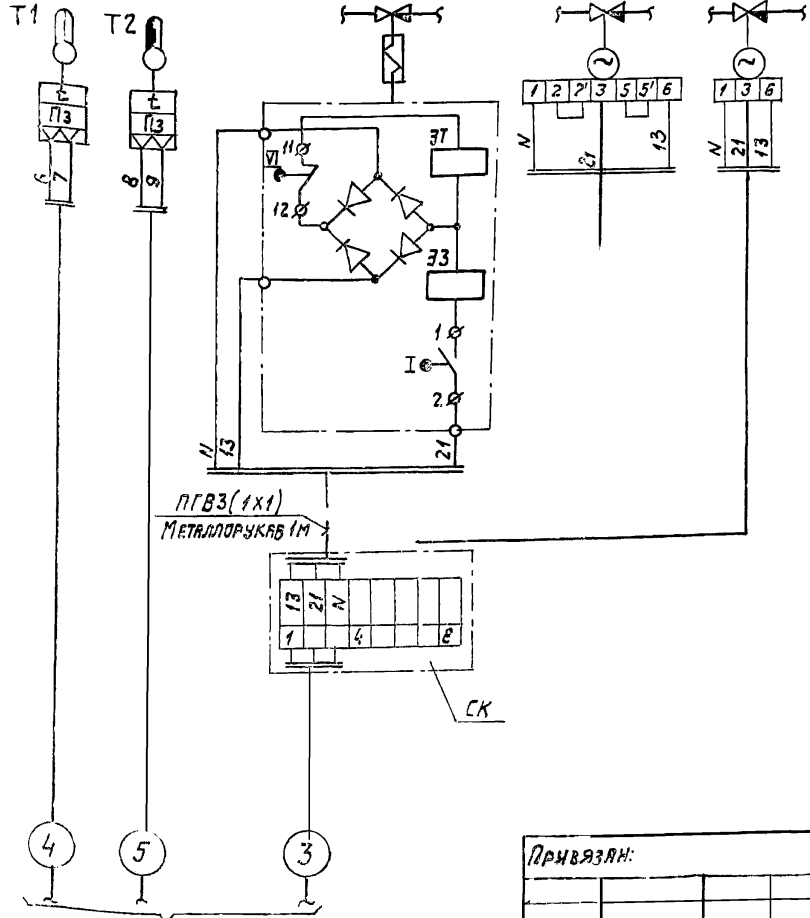
ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

И КОНТР. ХОПЕРСТОВА

И.Н.В. №2

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ПОДБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА
	Зона обслуживания				ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ДЕТАЛИРОВКА ИМПУЛЬСНОГО ЧЕРТЯ	ТМ4-44-73				ТМ4-144-75 ТМ4-144-75
ПОЗИЦИЯ		ИМ	ИМ	ИМ	

Подсоединение исполнительных механизмов ИМ к соединительной коробке СК производится проводом ПГВ в металлорукаве, длина связи 1м.



НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОВОД, ГИБКИЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ	ПГВ СЕЧ. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	М	3	
МЕТАЛЛУРУКАВ	РЗ-Ц-Х-Ш Ø 20 ТУ 27-3988-77 КСК-6	М	1	
КОРБОК СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	ТУЗБ. 1753-75	ШТ.	1	

17466-05

22

АГРЕГАТЫ:

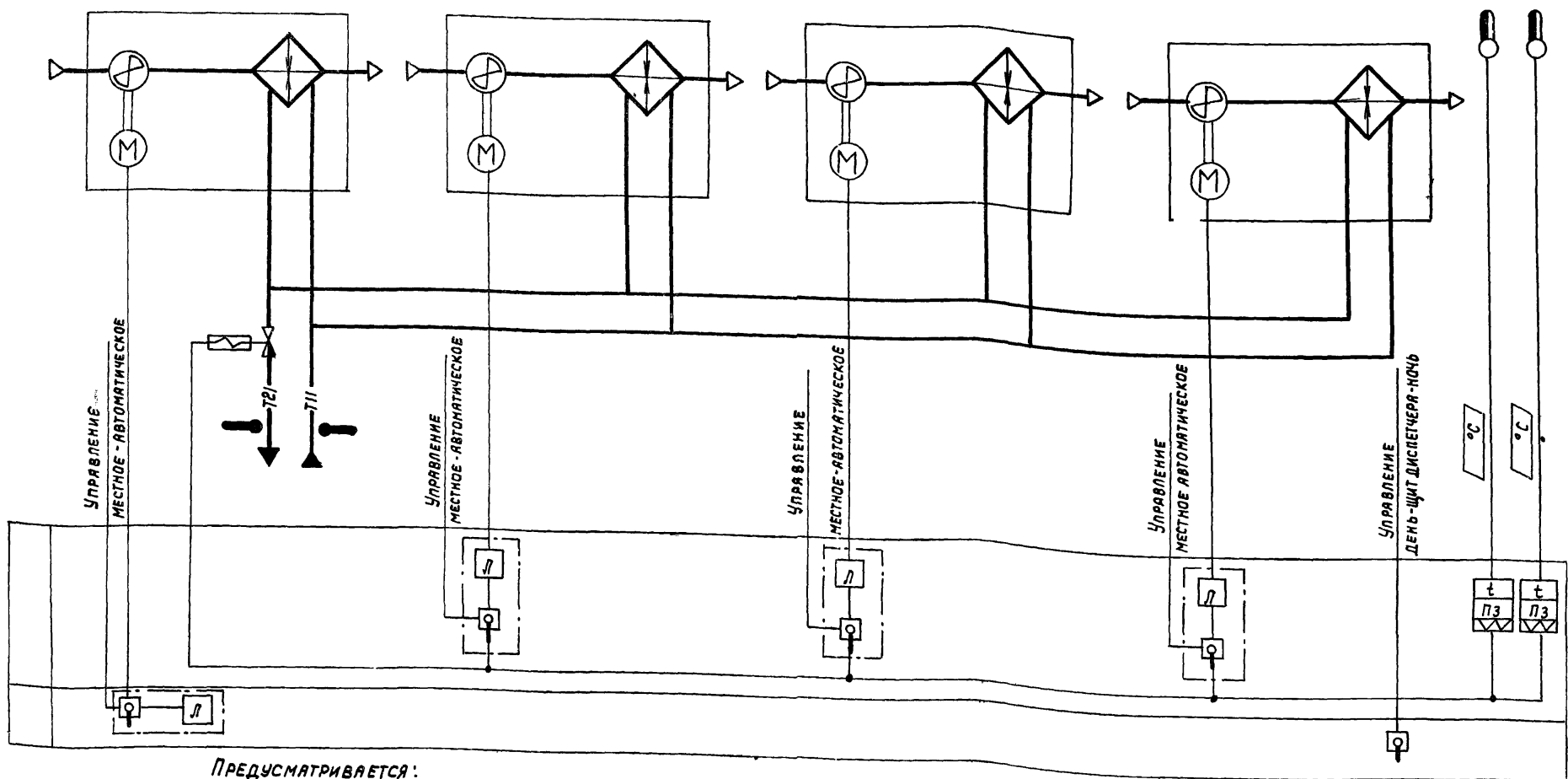
ИЗЧ. ОТД.	Ф. И. П.	904-02-9	П-13
СВЯЗ. ОТД.	ПРОМ. ОТД.		
РУК. ГР.	ВАКУХОВСКИЙ		
ИНЖЕНЕР	ОСИПОВ		

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.

ПРИВЯЗКА:	Листов	
	Р	21
ИНВ. №	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ № 57/01	
	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	

См. лист 20



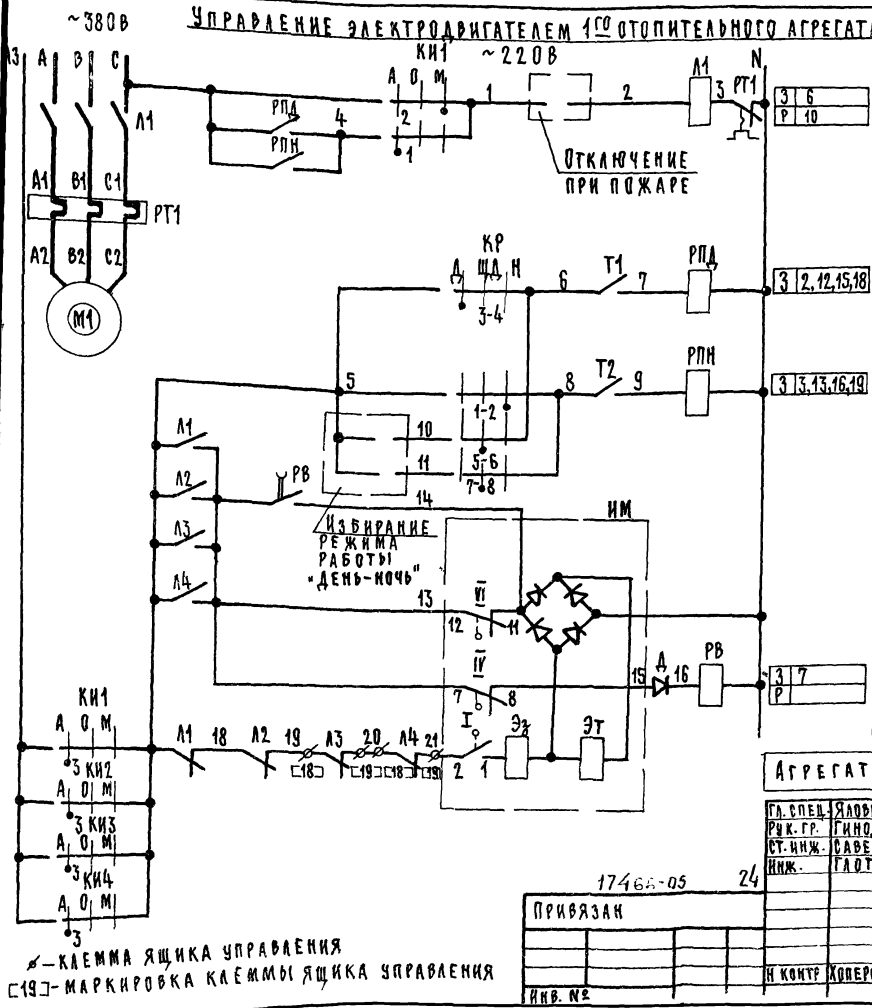


Предусматривается:

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“.

Агрегаты:			17466-05	23	
Изм. отд.	ФИНГЕР	<i>[Signature]</i>	904-02-9 А-14		
Зам. н.о.	РОМАНОВ	<i>[Signature]</i>			
рук. гр.	Зямуковск. л.	<i>[Signature]</i>			
ИНЖЕНЕР	ОСИПОВ	<i>[Signature]</i>			
ИНЖЕНЕР	КУЛИКОВА	<i>[Signature]</i>	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
Привязям			Стандия	Лист	Листов
			Р	22	
			СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ИЩАФ		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

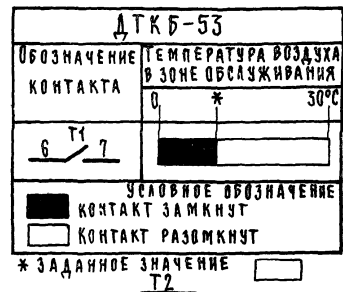
# УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1<sup>го</sup> ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



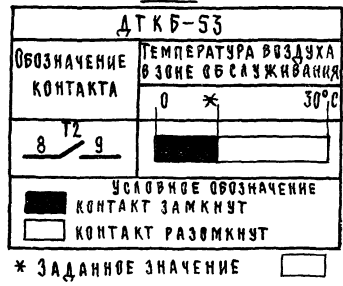
## ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

### РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

T1



T2



1	МЕСТНЫЙ
2	УСТАНОВКА
3	АВТОМАТ-ЧЕСКИ
4	ДНЕВНОЙ
5	НОЧНОЙ
6	ОТКРЫТИЕ
7	
8	ЗАКРЫТИЕ
9	
10	ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ

### АГРЕГАТЫ:

ГЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЧКИН	С/И
Р/К. ГР.	ГИНДМАН	В/С
СТ. И.Ж.	САВЕЛОВА	В/С
И.Ж.	ГЛАТОВА	В/С
И.Ж.	КОПЕРСТКОВА	В/С

904-02-9 9-15

Автоматическое управление и наблюдение электроборудованием отопительных агрегатов

СТАНЦИЯ	Линей	Л/СТОР
	Р	23

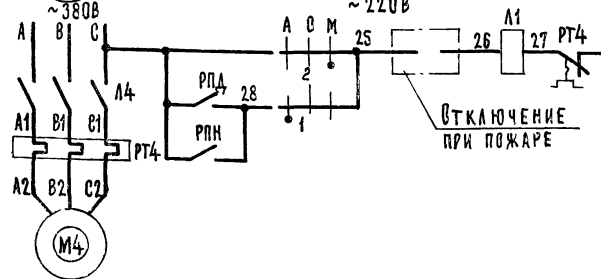
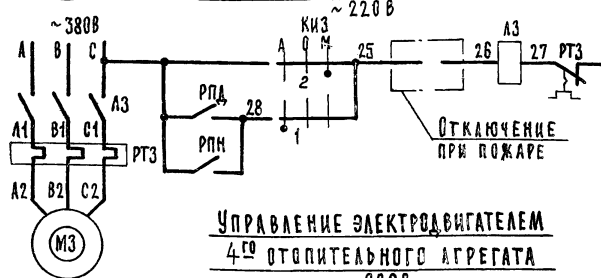
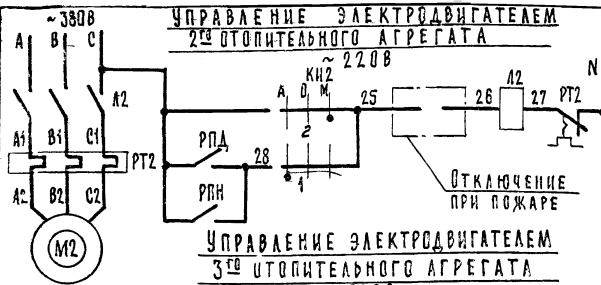
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 14 АЗ (НАЧАЛО)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

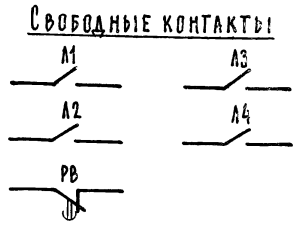
⊕ - клемма ящика управления  
 [19] - маркировка клеммы ящика управления

1746а-05 24

ПРИВЯЗКА	
И.Ж. №	



11	В И Д У П Р А В Л Е Н И Я А В Т О М А Т И - Ч Е С К И Й	МЕСТНЫЙ
12		ДЕНЬ
13		НОЧЬ



14	В И Д У П Р А В Л Е Н И Я А В Т О М А Т И - Ч Е С К И Й	МЕСТНЫЙ
15		ДЕНЬ
16		НОЧЬ

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГА- ТЕЛЯ КВТ	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	
	ТИП	ЗН. ЭА
0,37	РТА 1006	4,3
0,75	РТА 1008	3,2
1,1		
4,5	РТА 1012	6,8
3,0		

17	В И Д У П Р А В Л Е Н И Я А В Т О М А Т И - Ч Е С К И Й	МЕСТНЫЙ
18		ДЕНЬ
19		НОЧЬ

17466-05 25

АГРЕГАТЫ:

Г.А. СПЕЦ. ЯДРЕЦКИН  
Р.К. ГР. ГИМДЖАН  
С.Т. ИЖ. САВЕЛОВА  
И.ИЖ. ГЛАБОРА

904-02-9 Э-15

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ПРИВЯЗАН					
И.В. №					

Н. КОНТР. УХОПЕРСТКОВА

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 14 АЭ  
(ПРОДАЖЕНЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	24	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

## ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

Ключи избирания КИ1, КИ2, КИ3, КИ4

Ключ режима КР

УП 5311 - С 225									
Номер секции	Номер контакта		Автоматический		Открытие		Местный		
			А		0		М		
			-45°		0°		+45°		
	А	П	А	П	А	П	А	П	
И	1	2	X	-	-	-	-	-	X
II	3	4	X	-	-	-	-	-	X

УП 5312 - С 45									
Номер секции	Номер контакта		День		Ночь		Шт. Петерб.		
			Д		Н		0°		
			-45°		0°		+45°		
	А	П	А	П	А	П	А	П	
И	1	2	-	-	-	-	X	X	
II	3	4	X	X	-	-	-	-	
III	5	6	-	-	X	X	-	-	
IV	7	8	-	-	X	X	-	-	

### Конечные выключатели электромагнитного привода ИМ

ЭВ-3М		
Обозначение контактов конечных выключателей	Открытие / Закрытие	
	Открытие	Закрытие
И (2-1)		
II (8-7)		
VI (12-11)		

Условное обозначение

контакт замкнут

контакт разомкнут

## Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Примечание
<b>Ящик управления ЯУА-6</b>				
Л1	Пускатель магнитный КАТ. ~ 220В	ИМА-1100 ИКА-1104	1	
РТ1	Реле тепловое		1	см. таблицу применения
Р1А Р1В	Пускатель магнитный КАТ ~ 220В	ИМА-1100	2	
РВ	Реле времени - 110В 13,1р	РВВ-812	1	в.в. до 10 с уточняется при заказе
КР	Переключатель универсальный 4 секции	УП 5312-С 45	1	
КИ1	Переключатель универсальный 2 секции	УП 5311-С 225	1	
<b>Ящик управления ЯУА-1</b>				
Л2 Л3 Л4	Пускатель магнитный КАТ. ~ 220В	ИМА-1100 ИКА-1104	1	
РТ2 РТ3 РТ4	Реле тепловое		1	см. таблицу применения
КИ2 КИ3 КИ4	Переключатель универсальный 2 секции	УП 5311-С 225	1	
<b>У механизма</b>				
Т1, Т2	Датчик камерный виметаллический, 0=30°С	ДТКВ-53	2	
ИМ	Электромагнитный привод	ЭВ-3М	1	поставляется комплектно с запорным устройством
М1 М4	Электродвигатель, ~ 380В		4	поставляется комплектно с отопительным агрегатом

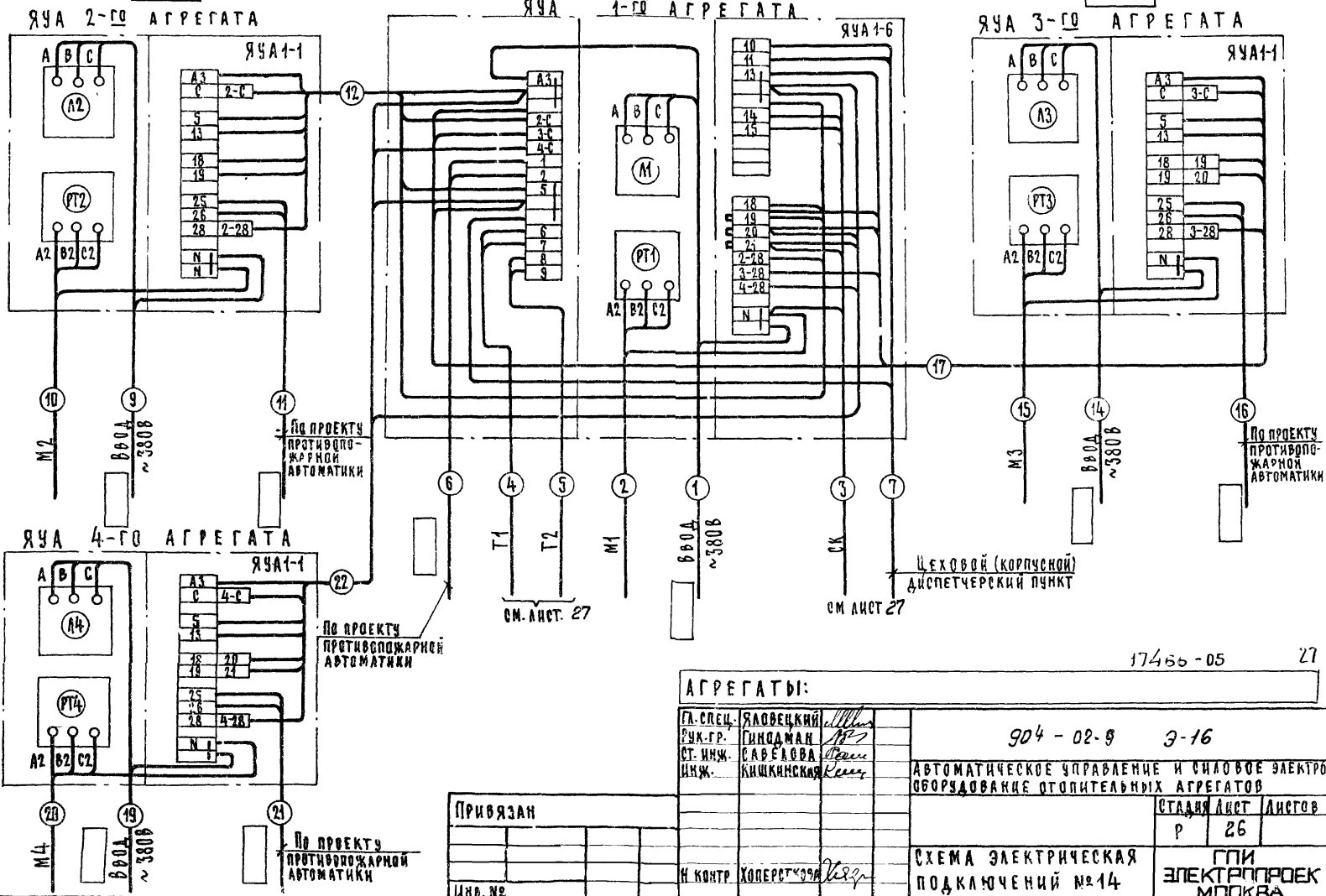
### Агрегаты:

Гл. спец. Яковлевский	Инж. Габцова	904-02-9	3-15
Руч. гр. Гиндман	Ст. инж. Савелова	Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов	
Инж. Габцова		Станция АИСТ А ИСТО	
		Р	25
Инд. №	Н. контр. Хоперстова	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 14 АЭ (ОКОНЧАНИЕ)	
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

17466-05 26

Привязан	

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУА) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

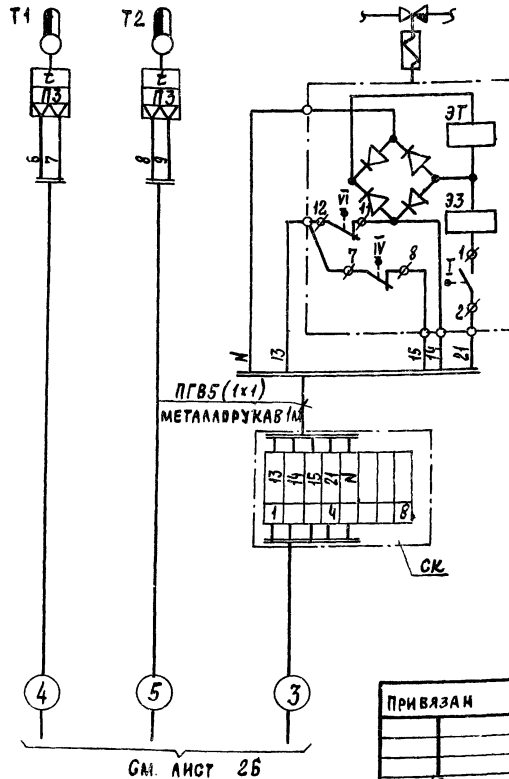


17466-05 27

АГРЕГАТЫ:		904-02-9 3-16	
ГЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
УЧК. ГР.	ЛИНДАМАН		
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА		
ИНЖ.	КИШКИНСКИЙ		
ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Р	26
ИЛН. №	Н КОНТР. ХОПЕРСТ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №14	
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА	

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА КИПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ПОЯСНЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПОЗИЦИЯ	ТМ4-41-73	ИМ	ПОДАЮЩИЙ
			ОБРАТНЫЙ
			ТМЧ-143-75
			ТМЧ-144-75

Подсоединение исполнительных механизмов к соединительной коробке СК производится кабелем ПГВ 8 металлорукаве, длина связи 1 м



НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО ЧЕСТИ	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОВОД, ГИБКИЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ	ПГВ СЕЧ. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 8323-71	М	5	
МЕТАЛЛУРУКАВ	РЗ-Ц-Х-Ш Ø20 ТУ 22 3908-77	М	1	
КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСР-8 ТУ 36-1753-75	ШТ.	1	

17466-05

(28)

АГРЕГАТЫ:			
НАЧ. ОТД.	ФРИНГЕР	Иванов	
ВАК. НАЧ. ОТ.	РОМАНОВ	Петров	
РУК. ГР.	ЯМЗКОВСКИЙ	Сидоров	
ИНЖЕНЕР	ОСИПОВ	Михайлов	
904-02-9		A-17	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭУПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
СТАНДА		ЛИСТ	ЛИСТОВ
P		27	
СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ № ССВП		ГОСТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА	

ПРИВЯЗАМ			
ИНВ. №			

СМ. ЛИСТ 26