

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ III

ОДИН И ДВА АГРЕГАТА В ГРУППЕ
ДВА РЕЖИМА РАБОТЫ

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

801
Заказ № 3817 инв № 17466-04 тираж 2000
Сдано в печать 14.07 1982г. цена 0 87

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ III

ОДИН И ДВА АГРЕГАТА В ГРУППЕ
ДВА РЕЖИМА РАБОТЫ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Федоров* Л.Е. ФЕДОРОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Яловецкий* М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Шиллер* Ю.И. ШИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Фингер* В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 15 НОЯБРЯ 1981 г

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ №82 ОТ 23 ОКТЯБРЯ 1981 г.

КФ ЦУПТ ИИВ № 17466-04

					ПРИВЯЗАН	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
А9-1	Общие данные	4
А-2	Схема функциональная №8 АФ	3
Э-3	Схема электрическая принципальная №8 АЭ	4÷6
Э-4	Схема электрическая подключений №8	7
А-5	Схема внешних проводок №4 СВП	8
А-6	Схема функциональная №9 АФ	9
Э-7	Схема электрическая принципальная №9 АЭ	10÷13
Э-8	Схема электрическая подключений №9	14
А-9	Схема внешних проводок №5 СВП	15
А-10	Схема функциональная №10 АФ	16
Э-11	Схема электрическая принципальная №10 АЭ	17÷19
Э-12	Схема электрическая подключений №10	20
А-13	Схема внешних проводок №6 СВП	21

1. Приведенные схемы:

1.1. Обеспечивают два вида управления:

- автоматическое (от датчика температуры),
- местные (опробование аппаратом, расположенным у отопительного агрегата, для производства пуско-наладочных и ремонтных работ).

1.2. Отвечают требованиям, предъявляемым к управлению отопительными агрегатами

1.3. Обеспечивают возможность (при необходимости):

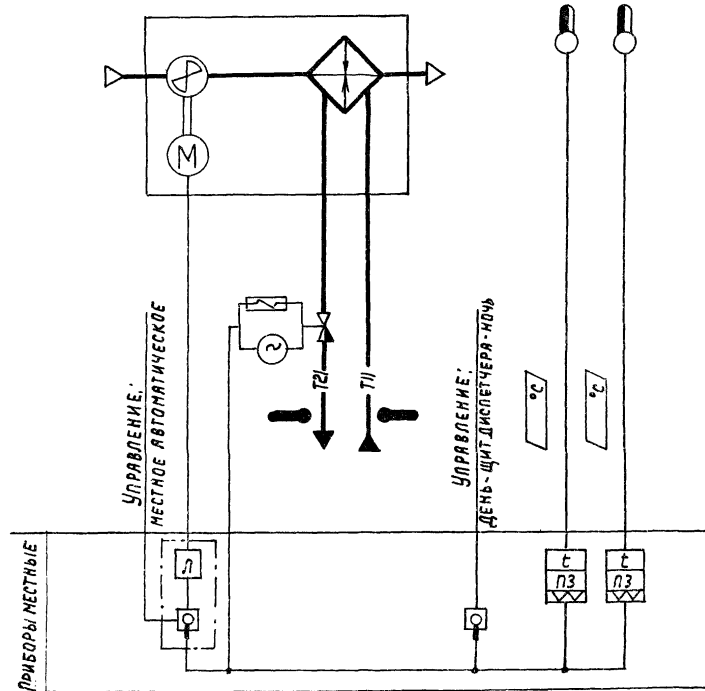
- избирания из цехового (корпусного) диспетчерского пункта режима работы отопительного агрегата „день-ночь“
- отключения при пожаре

2. Аппаратура управления размещается в ящике (шкафу)

		17466-04		2
		ПРИВЯЗАН		
И.В. №				
Г. СПЕЦ. ЗАРЕЦКИЙ				
Р.К. ГР. ПИНОМАН		904-02-9 А9-1		
В.И.К. БАВЕЛОВА				
		Автоматическое управление и сигнализация электрооборудование отопительными агрегатами		
		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	
И.КОНТР. КОПЕРЕТКОВА		Общие данные		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Предусматривается:

1. Автоматическое включение и отключение отопительного агрегата по температуре воздуха в помещении (в режимах „день”- „ночь”).
2. Местное управление отопительным агрегатом.
3. Автоматическое открытие запорного устройства на теплоносителе при включении вентилятора (автоматическом или местном) и закрытие при отключении вентилятора.
4. Местное и возможность дистанционного переключения режимов „день-ночь”.



17466-04 3

Агрегаты:

Нач. отд. Фингер
Зам. н.о. Романов
Рук. гр. Замковский
Инженер Осипов

904-02-9 А-2

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов.

Привязан:

Листов 2

Схема функциональная №84Ф

ГОССТРОИ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Инв. №

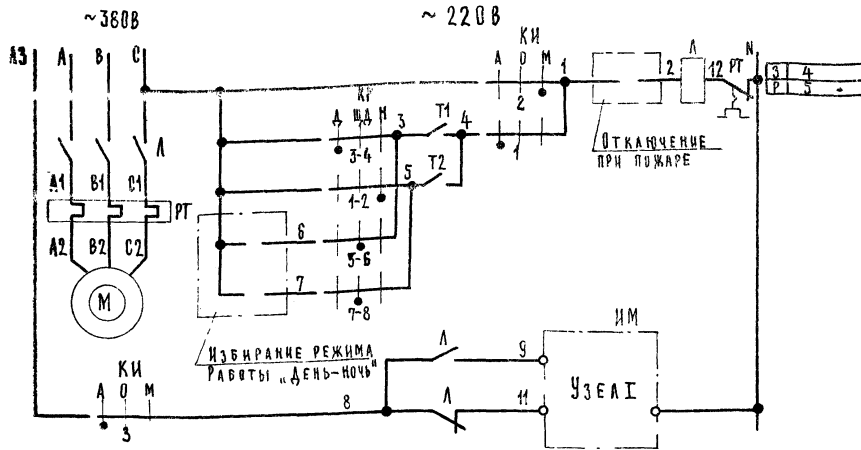


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

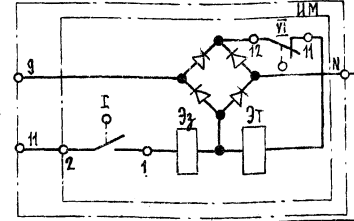
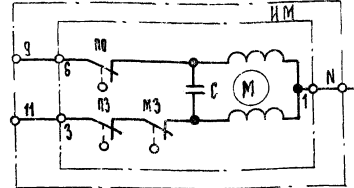
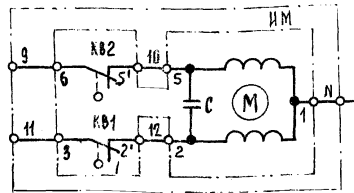
Мощность электродвигателя кВт	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	
	Тип	Ун.Э.А
0,37	РТА 1006	1,3
0,75		
1,1	РТА 1008	3,2
1,5		
2,2	РТА 1010	5
3	РТА 1012	6,8

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



1	Вид управления автоматической заделкой установочных мест	Местный
2		
3		
4	Защитное устройство на тепловое реле	Открытие
5		Заккрытие

УЗЕЛ I (образованность от типа неограниченного механизма и электромагнитного привода) № 90-0,63
УЗЕЛ II (образованность от типа неограниченного механизма и электромагнитного привода) № 90-0,63



17466-04 4

Агрегаты:

П.А.В.Е.Ц. Яворецкий
Р.К.Г.Р. Индеев
П.Т.И.Н.Ж. Савельев
С.Т.И.Н.Ж. Менделеев

904-02-9 9-3

Автоматическое управление и аварийное электроборудование, отопительных агрегатов

Привязан	
Изм. №	

Н.КОНТ. Хоперцова

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 8 АЭ (НАЧАЛО)

Лист	3	Листов	
Р	3	Листов	
ГПИ		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ИМ

ЕСПА-02ПВ (НРБ)			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА		
	ОТКРЫТО <small>ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД</small>	ЗАКРЫТО <small>РАБОЧИЙ ХОД</small>	ЗАКРЫТО <small>ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД</small>

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

* Не используется

МЭО-0,63			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ХОД ВЫХОДНОГО ВАЛА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА		
	ОТКРЫТО <small>ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД</small>	ЗАКРЫТО <small>РАБОЧИЙ ХОД</small>	ЗАКРЫТО <small>ИНЕРЦИОННЫЙ ХОД</small>

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

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

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

КОНТАКТ ЗАМКНУТ
 КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

АГРЕГАТЫ:

ГЛАВ. СПЕЦ. ЯЛОВЕЦКИЙ *Мил*
 РЧК. ГР. ГИНОДЖАН *Вс*
 СТ. ИНЖ. САВЕЛОВА *Вс*
 СТ. ИНЖ. МЕНДЕЛЕВА *Вс*

904-02-9 3-3

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ УТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ПРИВЯЗАН

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

И-КОНТР. ХИПЕРСТКОВА *Вс*

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
 ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 8 АЭ
 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГПИ
 ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 МОСКВА

ИНВ. №

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

КЛЮЧ ИЗБИРАНИЯ

КИ

УП 5311 - С 225									
НОМЕР СЕКЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		АВТОМАТИЧЕСКИЙ		ОТКЛЮЧЕНО		МЕСТНЫЙ		
	А	М	А		О		М		
	-45°	+45°							
	А	П	А	П	А	П	А	П	
I	1	2	X	—	—	—	—	—	X
II	3	4	X	—	—	—	—	—	X

КЛЮЧ РЕЖИМА

КР

УП 5312 - С 45									
НОМЕР СЕКЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		ДЕНЬ		ШИТ ДИСПЕТЧЕРА		НОЧЬ		
	А	Н	А		ЩА		Н		
	-45°	+45°							
	А	П	А	П	А	П	А	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

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ

Поз. Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Тип	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА-4				
А	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220 В	ПМА-1100 ПКА-1100	1	
РТ	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311 - С225	1	
КР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 4 СЕКЦИИ	УП5312 - С45	1	
У МЕХАНИЗМА				
Т1, Т2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ ВИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ, 0 ± 30°C	ДТКБ-53	2	
ИМ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	МЭО-0,63 ЕСПА-02ПБ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	ЭВ-3М		
М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ~ 380 В		1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

17466-04

6

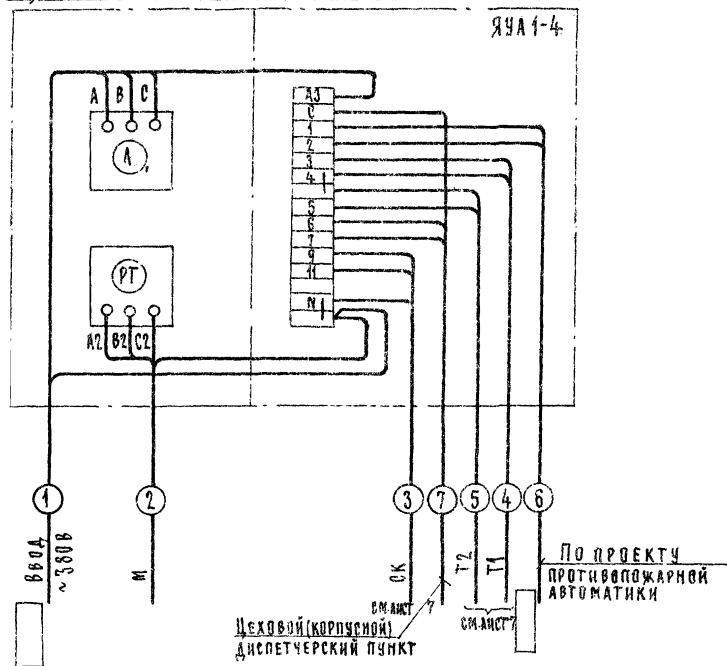
АГРЕГАТЫ:

ГЛ. СПЕЦ. ЯЛОВЕЦКИЙ	ИИИ	904-02-9 3-3	3-3	
РУК. ГР. ГИНОДМАН	ИИИ			
СТ. ИНЖ. САВЕЛОВА	ИИИ			
СТ. ИНЖ. МЕНДЕЛЕВА	ИИИ			
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ				
ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	5	
И. КОНТР. ХОПЕРСТКОВА		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ №8 АЭ (ОКОНЧАНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ (ЯУА) ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ



17466-04

7

АГРЕГАТЫ:

Гл. спец.	Яковлевский	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Гиндина	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Бабелера	<i>[Signature]</i>
Инж.	Книжницкая	<i>[Signature]</i>

904-02-9 3-4

Автоматическое управление и силовое электроснабжение отопительных агрегатов

Привязан

Стадия Лист Листов

Р 6

И.контр. Хопереткова *[Signature]*

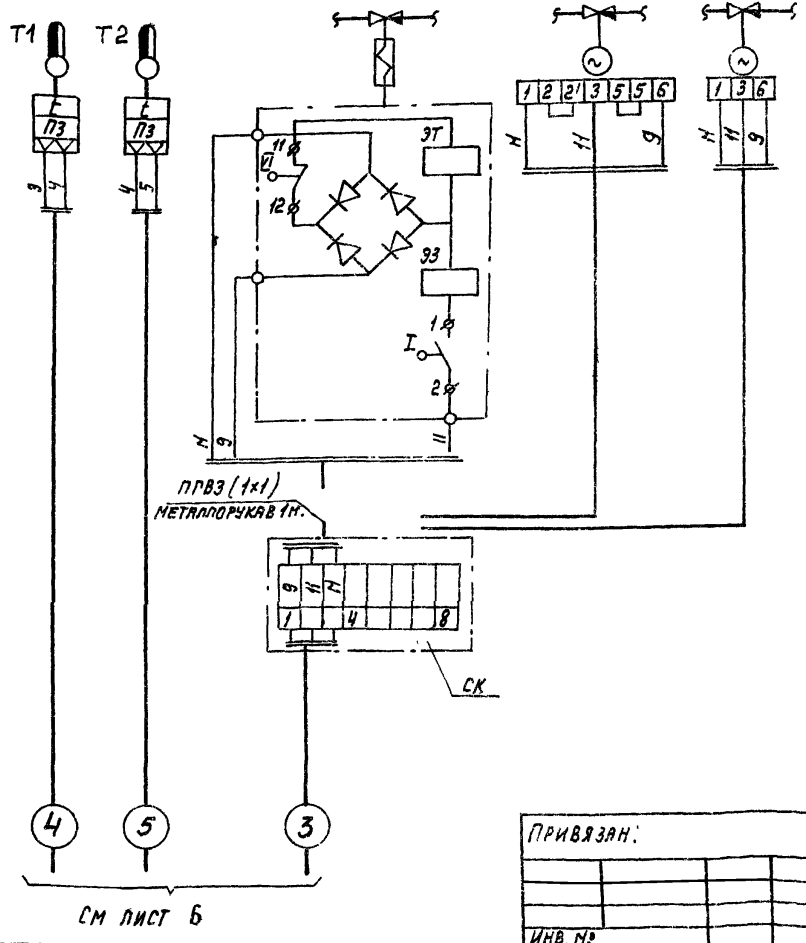
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ №3

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Инд. №

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА АМПЛУА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБРАТНЫЙ			ТЕМПЕРАТУРА
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ				ИМ
ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ЧЕРТ. ПОЗИЦИЯ	ТМЧ-41-73				ПОДАЮЩИЙ ОБРАТНЫЙ
					ТМЧ-143-75 ТМЧ-144-75

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

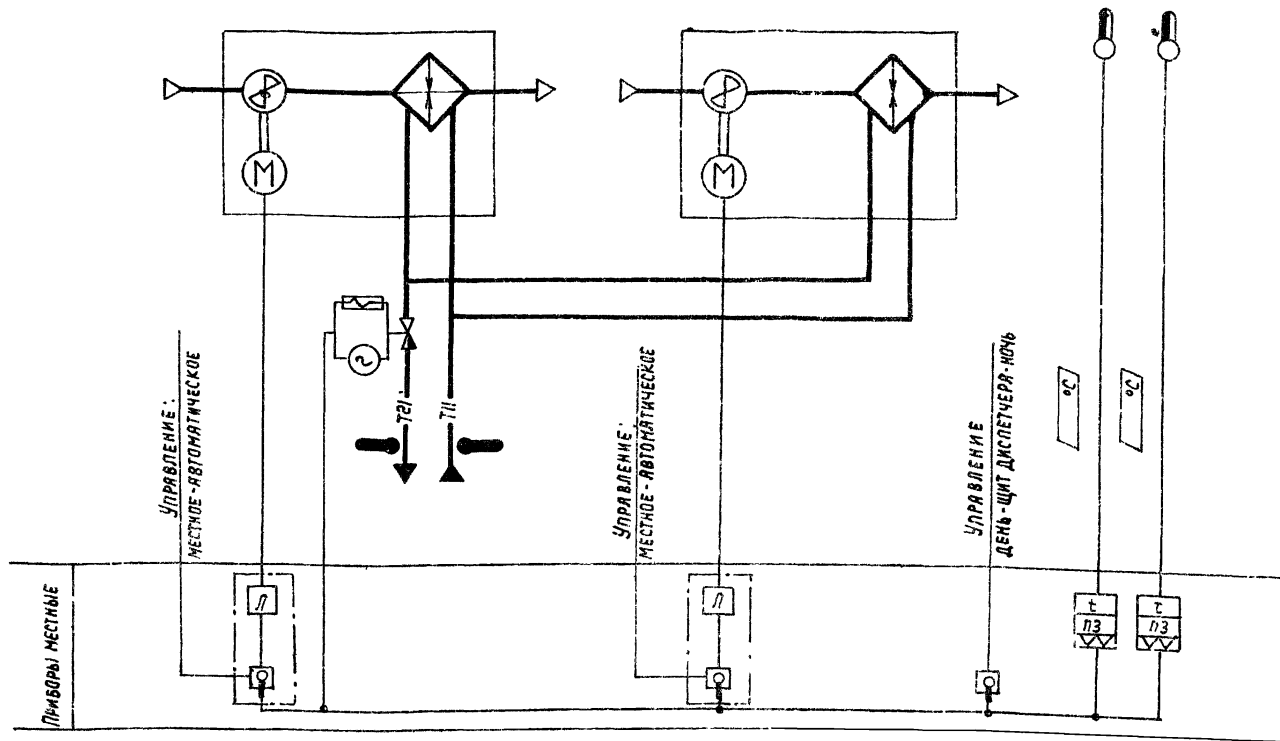


НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОВОД ГИБКИЙ С МЕДНОЙ НИЛОИ	ПГВ СЕЧ. 1мм ² ГОСТ 8323-71	М	3	
МЕТАЛЛУРКАВ	РЗ-Ц-Х.Ш-Ф20 ТУ22-3988-77	М	1	
КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-8 ТУ36-1753-75	ШТ	1	

17466-04 8

АГРЕГАТЫ:			904-02-9 А-5		
НАЧ. ОТД.	ФИЛЕР	В. Сидоров	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	А. Сидоров			
РУК. ГР.	ЗЯМЧОВСКИЙ	В. Сидоров			
ИНЖЕНЕР	ОСИПОВ	В. Сидоров			
ПРИВЯЗАН:			СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	7	
ИНВ. №			СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ № ЧСВП		ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА

Копировать: Тукис



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"

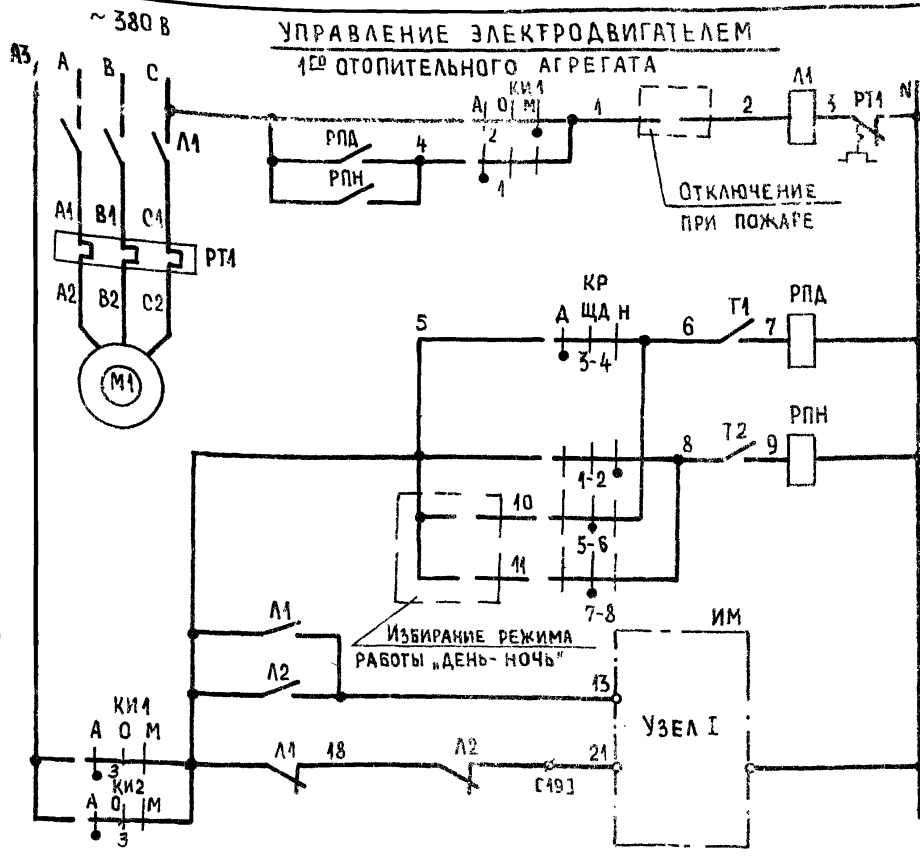
17466 - 04 9

АГРЕГАТЫ:			
Г.ОБЩ.	Яковлевский	М	
Р.К.ГР.	Григорьев	А	
СТ.ИИЖ.	Савельева	В	
И.ИЖ.	Колесникова	К	
904-02-9 3-12			
Автоматическое управление и вращение электродвигателей отопительных агрегатов			
			Лист 1
			Листов 1
			Р
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ № 10			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА

ПРИВЯЗАН			
И.И.В. №			

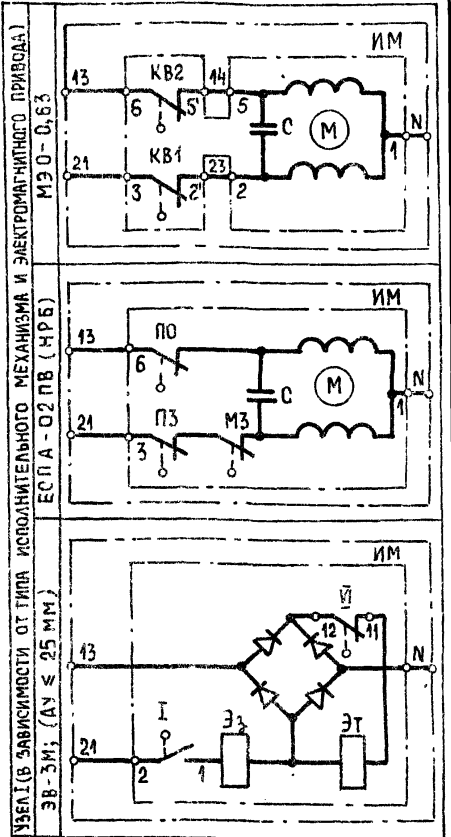
И.КОНТР. ХОБРЕТКОВА *Хобреткова*

КОПИРОВАЛ: *Мух*



р - КЛЕММА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ
[49] - МАРКИРОВКА КЛЕММЫ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ

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



АГРЕГАТЫ:

ГЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	ИИ
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	ИИ
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	ИИ
ИНЖ.	ГАУТОВА	ИИ

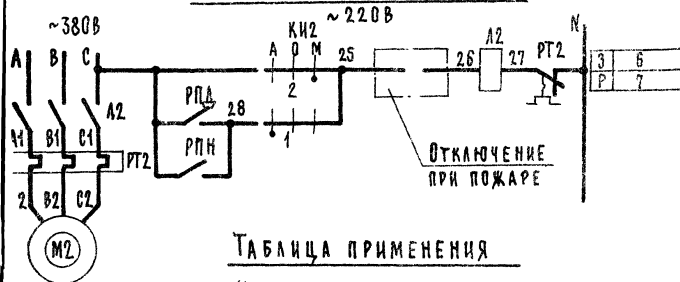
904-02-9 3-7

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

17466-04 10

ПРИВЯЗАН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	р	9	
ИНВ. №	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №9 АЭ (НАЧАЛО)		
И. КОНТР.	КОПЕРСТКОВА		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

**УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
2-го ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА**



3	6
Р	7
14	МЕСТНЫЙ
15	ДЕНЬ
16	НОЧЬ

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ

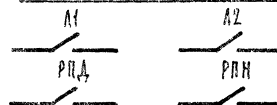


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГА- ТЕЛЯ КВТ	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	
	ТЦП	Ун.9А
0,37	РТА 1006	1,3
0,75		
1,1	РТА 1008	3,2
1,5		
3	РТА 1012	6,8

17466 - 04

11

АГРЕГАТЫ:

П. СПЕЦ.	ЯВОРЕЖКИ	ЮЛЛ
РЭК. ГР.	ТИНДЖАН	ЮЛ
ВТ. ИНЖ.	САДЕЛОВА	ЮЛ
ИНЖ.	ТАДТОВА	ЮЛ

904-02-9 9-7

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОВЫБОР-
ДАВАННЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

ПРИВЯЗАН

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

И. КОНТР. ХОПЕРТОВА ЮЛ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 9 АЗ
(ПРОДАЖЕНИЕ)

ИТТИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

КЛЮЧИ ИЗБИРАНИЯ
КИ1; КИ2

КЛЮЧ РЕЖИМА
КР

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

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

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

Т1

Т2

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

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

* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ

ПОЗ. ОБО- ЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-5			
Л1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ПМА-4400 + ПКА 4104	1	
РТ1	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
РПА- РПА	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ПМА-4400	2	
КИ1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С225	1	
КР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 4 СЕКЦИИ	УП5312- С45	1	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-1			
Л2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ПМА-4400 + ПКА 4104	1	
РТ2	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С225	1	
	У МЕХАНИЗМА			
Т1, Т2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ, 0 ± 30°C	ДТКБ-53	2	
ИМ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	МЭО-063 ЕСПА- -02ПВ ЭВ-3М	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
М1, ..., М2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380В		2	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

17466-04

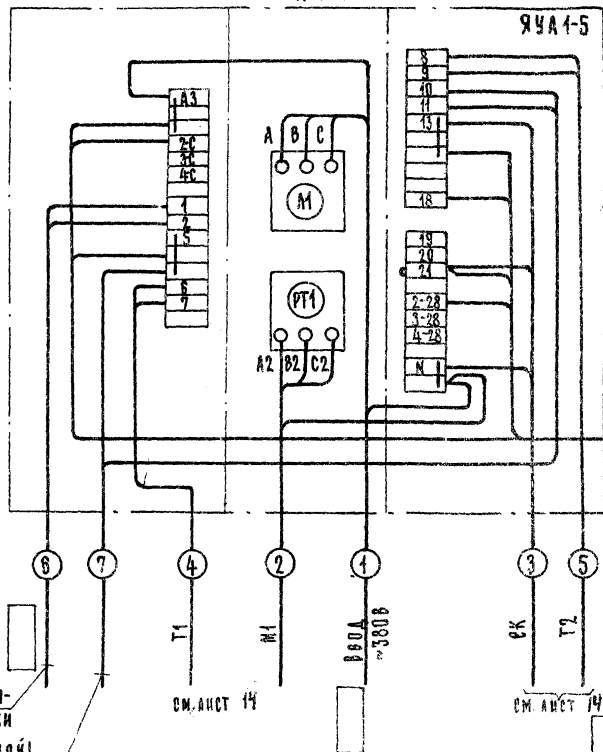
13

АГРЕГАТЫ:

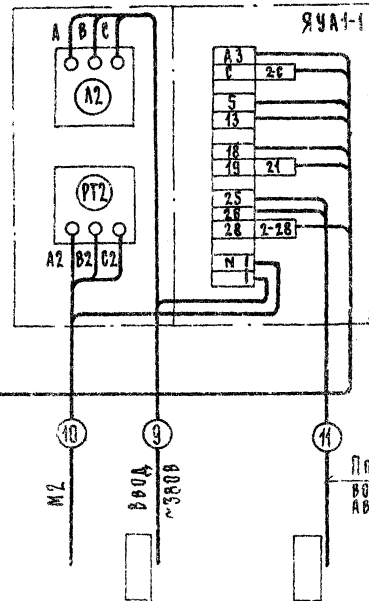
ИЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	СРП				
Рук. ГР.	ГИНОДАН	В				
Ст. Инж.	САВЕЛОВА	В				
Инж.	ГЛОТОВА	В				
904-02-9 3-7						
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ						
					СТАДИЯ	ЛИСТ
					Р	42
					ЛИСТОВ	
					ГПИ	
					ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
					МАСКВА	
Н. КОНТР.	ХОПЕРСТКОВА	В			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ №9А3 (ОКОНЧАНИЕ)	
ИНВ. №						

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУА) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

ЯУА 1-го АГРЕГАТА



ЯУА 2-го АГРЕГАТА



По проекту противо-
пожарной автоматики

По проекту противо-
пожарной автоматики
Цеховой (корпусной)
диспетчерский пункт

17466-04

14

АГРЕГАТЫ:

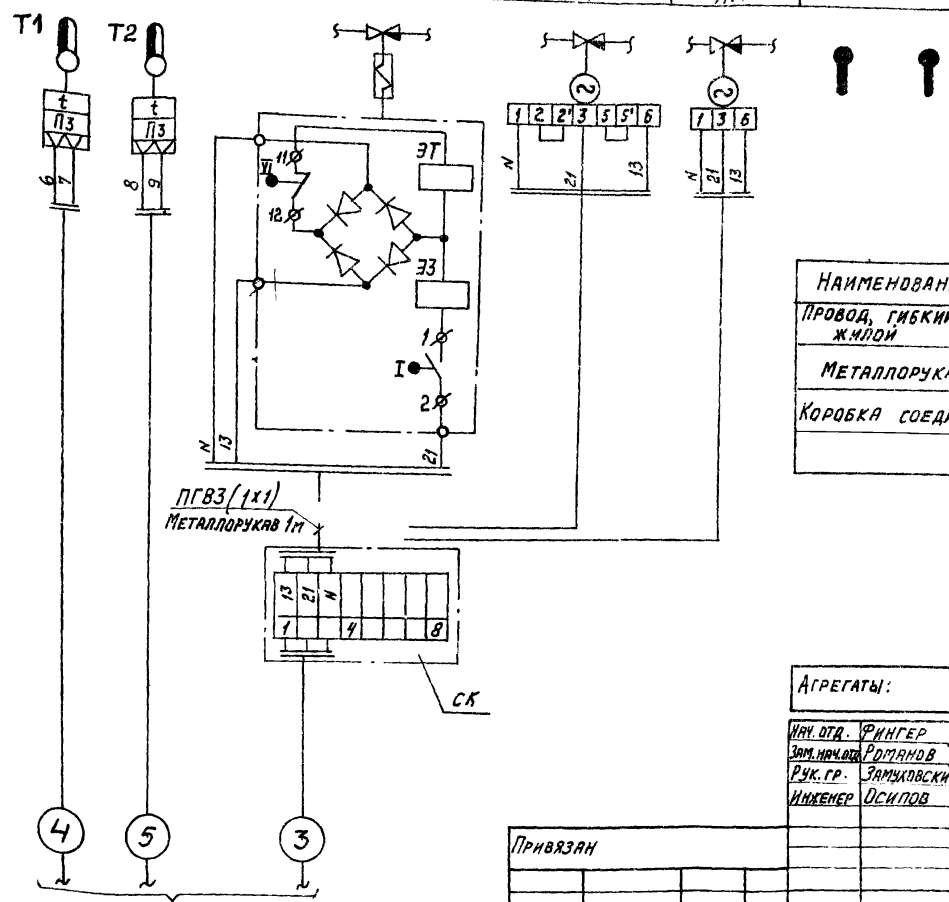
Гл. спец.	Яковлевкая	<i>Я</i>
Рис. гр.	Синдеевич	<i>С</i>
Ст. инж.	Савваева	<i>С</i>
Инж.	Кликинская	<i>К</i>

504-02-9 Э-8
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

ПРИВЯЗАН						СТАЛЬЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	13	
И.Н.В. №	И.Н.К.В. №	ХОРЯТКОВА	<i>Х</i>	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №9			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Наименование параметра, № и место отбора пробы	Температура	Трубопровод теплоносителя обратный			Температура	
	Зона обслуживания				Трубопровод теплоносителя	
Кодовое наименование чертежа	ТМ4-41-73	ИМ	ИМ	ИМ	ТМ4-143-75	
					ТМ4-144-75	
Позиция						

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



Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Провод, гибкий с медной жилой	ПГВ сеч. 1 мм ² ГОСТ 6323-71	М	3	
Металлорукав	РЗ-Ц-Х-Ш ф20 ТУ22-3988-77	М	1	
Коробка соединительная	КСК-В ТУ36. 1753-75	ШТ	1	

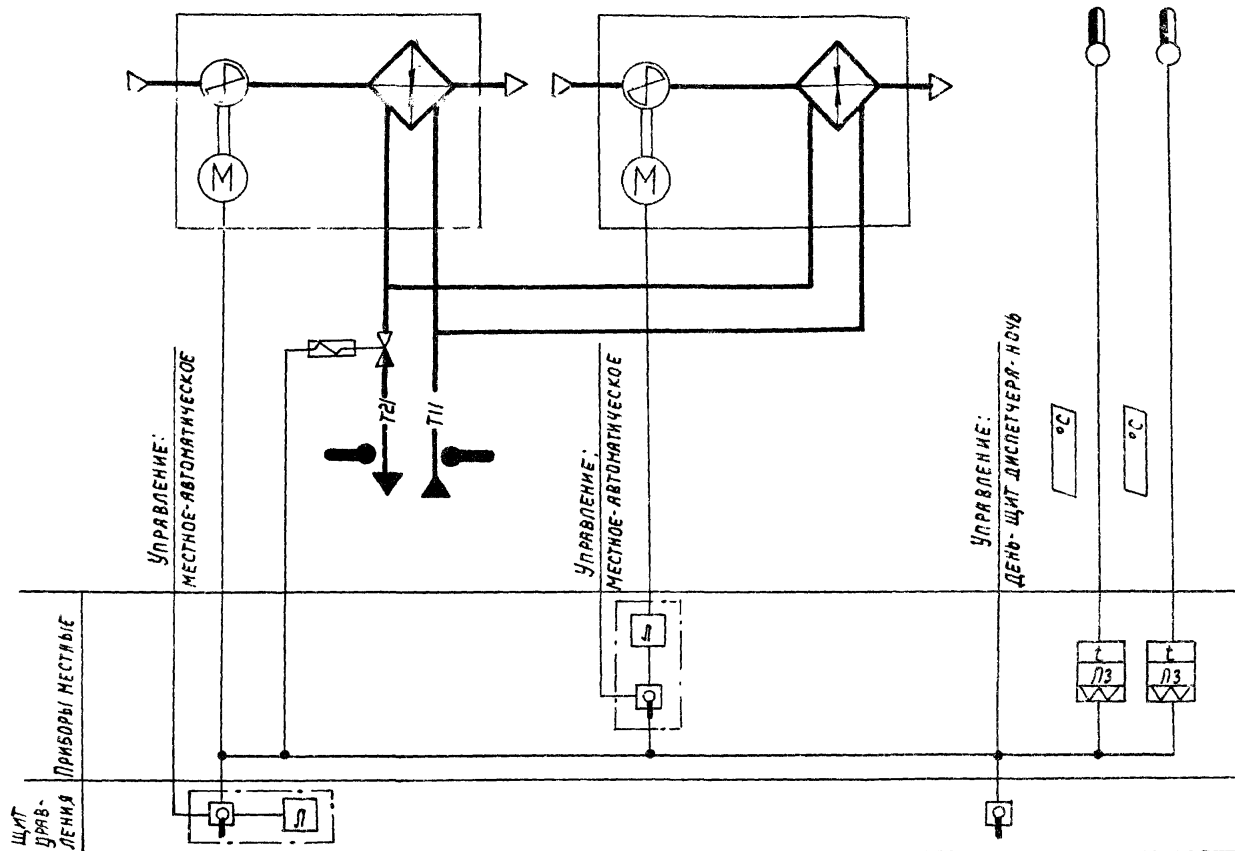
См. лист 13

17466-04

15

Агрегаты:		904-02-9 3-9	
Инж. отд. ФИНГЕР		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов.	
Зам. нач. отд. РЯТЯНОВ		СВЯДЯ	
Рук. гр. Замуловский		ЛИСТ	
Инженер УСИПОВ		ЛИСТОВ	
Привязан		Р 14	
Инв. №		СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ № 5СВ/Т	
		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	

Копировал: Тжун



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 - 04 16

Агрегаты:

НАЧ. ОТД.	Фингер								
Зам. нач. от.	Романов								
Рук. гр.	Замковский								
Инженер	Осипов								

904-02- 9-10

Автоматическое управление и силовое электро-оборудование отопительных агрегатов

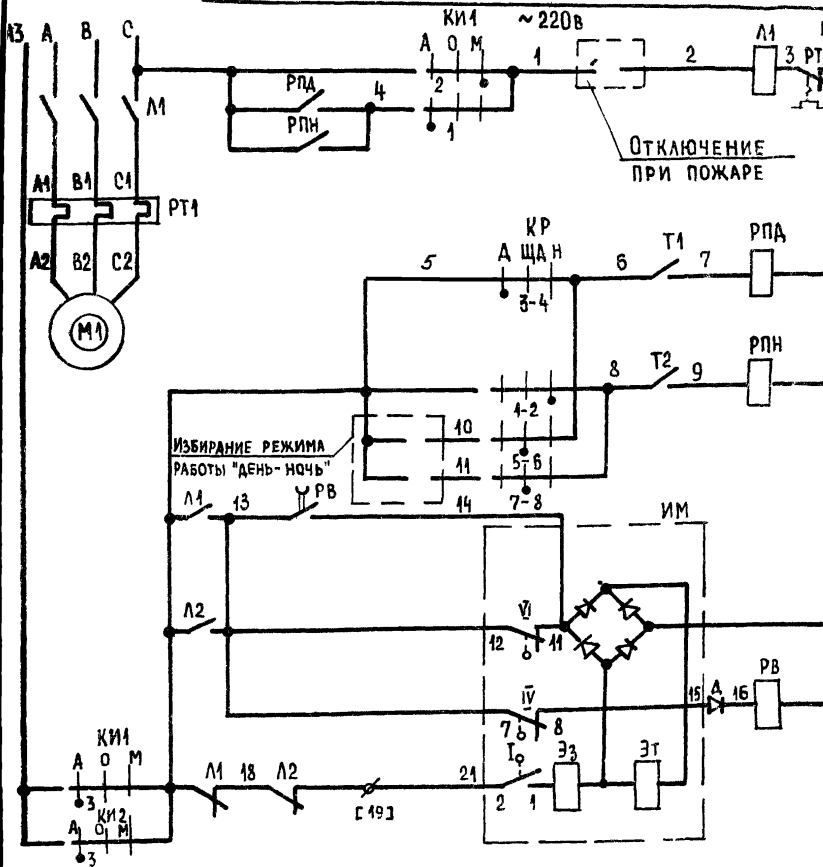
Привязан							Стация	Лист	Листов
							Р	15	
Инв. №							ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ №10ДФ

Копировал: [подпись]

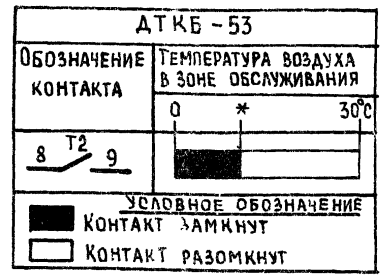
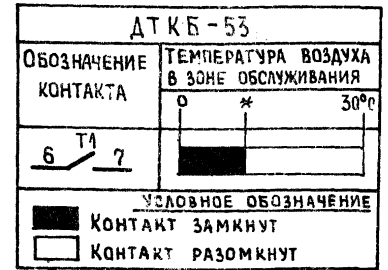
ФОРМАТ 12.

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1^{го} ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

1	Вид управления	Местный
2	Автоматический режим	День
3		Ночь
4	Контакты регуляторы воздуха	Дневной
5		Ночной
6	Запорное устройство на теплоносителе	Открытие
7		Закрытие
8		



Агрегаты:

Гл. спец. ЯЛОВЕЦКИЙ	904-02-9	Э-М
Рук. гр. ГИНОДМАН		
Ст. инж. САВЕЛОВА		
Инж. ГЛОТОВА		

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

∅ - клемма ящика управления
 С491 - маркировка клеммы ящика управления

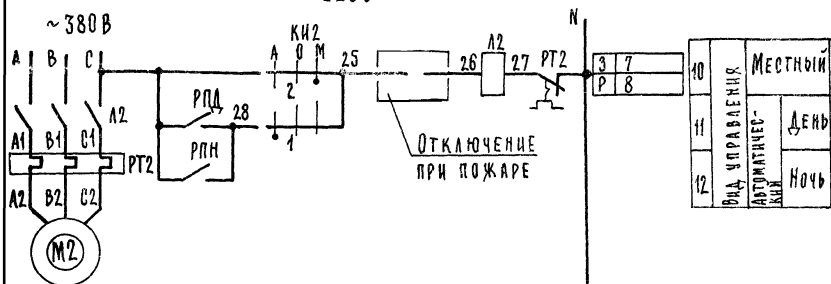
17466-04 17

Привязан	
Инв. №	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 10АЭ (НАЧАЛО)

ГПИ РОПРОЕКТ МОСКВА

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
2-го ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА
~ 220 В



СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ

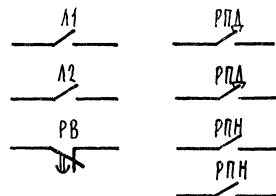


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИ- ГАТЕЛЯ, кВт	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	
	ТИП	I _{нз} А
0,37	РТА 1006	1,3
0,75	РТА 1008	3,2
1,1		
1,5		
3	РТА 1012	6,8

17466-04 18

АГРЕГАТЫ:

ГЛАВ. ИНЖ. ЯДРЕЦКИЙ	ИНЖ. СИНДАМАН	904-02-9 3-11	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБРУ- ДОВАНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ		
РУК. ГР. СИНДАМАН	ИНЖ. САВЕЛОВА				
ИНЖ. САВЕЛОВА	САТОВА				
ПРИВЯЗАН			СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	17	
ИНЖ. №	Н. КОНТР. ХОБЕРТКОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ № 10 АЭ (ПРОДАЖЕННЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
КЛЮЧИ ИЗБИРАНИЯ
КИ1, КИ2

КЛЮЧ РЕЖИМА
КР

УП5311 - С225

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

УП 5312 - С45

НО- МЕР СЕК- ЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		ДЕНЬ		ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА		НОЧЬ	
			-45°		0°		+45°	
	А	П	А	П	А	П	А	П
I	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	ОТКРЫТО		ЗАКРЫТО	
	←	→	←	→
I (2-1)	■	□	□	■
IV (8-7)	□	■	■	□
VI (12-11)	■	□	□	■

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

■ КОНТАКТ ЗАМКНУТ
□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ

ПОС.ОБО- ЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-Б				
A1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ИМА-400 +ИЛА 110Ч	1	
PT1	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
РЛА, РЛН	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ИМА-400	2	
PВ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ - 110 В, 1з; 1р.	РВВ-812	1	В.В. УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ
КР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 4 СЕКЦИИ	УП5312- С45	1	
КИ1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С225	1	
A	ДИОД, 400 В ; 0,3А	A225 Б	1	
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУА1-1				
A2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ. ~220В	ИМА-400 +ИЛА 110Ч	1	
PT2	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311- С225	1	
У М Е Х А Н И З М А				
T1, T2	ДАТЧИК КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ 0 ± 30°С	АТКБ-53	2	
ИМ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	ЭВ-3М	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ~ 380В		2	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ОТОПИТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

17466-04

19

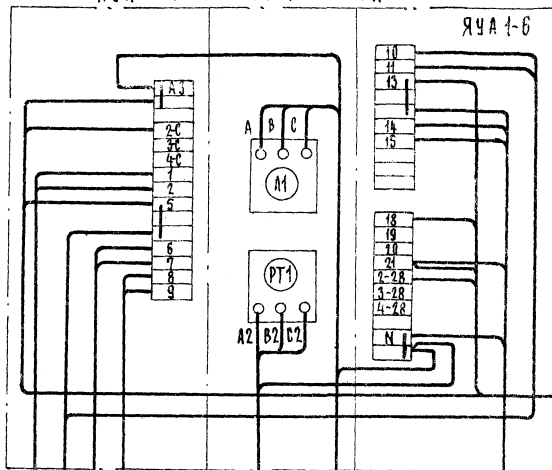
АГРЕГАТЫ:

А. СПЕЦ. ЯЗОВЕКИН	ИИИ				
РУК. ГР. ГИНОДМАН	И-2				
СТ. ИНЖ. САВЕЛОВА	ИИИ				
ИНЖ. ГЛЮТОВА	ИИИ				
				904-02-9 3-11	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ					
				СТАНА	ЛИСТ
				P	18
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 10А2 (ОКОНЧАНИЕ)	
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
ИНВ. №					

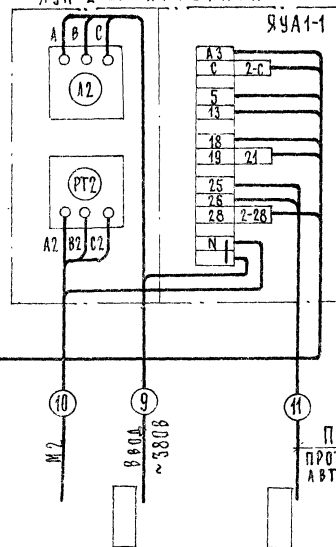
ПРИВЯЗАН

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯЧУ) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

ЯЧУ 1-ГО АГРЕГАТА



ЯЧУ 2-ГО АГРЕГАТА



ПО ПРОЕКТУ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ

ПО ПРОЕКТУ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ

ЦЕХОВОЙ (КОРПУСНОЙ)
ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ

17466-04

20

АГРЕГАТЫ:

ГЛА. СПЕЦ.	ЯВОРЦЫН	ВМ
РУК. ГР.	ГИНОМАН	ЛТ?
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	ЛТ?
ИНЖ.	КАВЫРСКАЯ	ЛТ?

904-02-9 3-12

Автоматическое управление и сигналы электрооборудования отопительных агрегатов

ПРИВЯЗАН

СТАДНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 19

И. КОНТР. ХОДЕРЕТКОРА

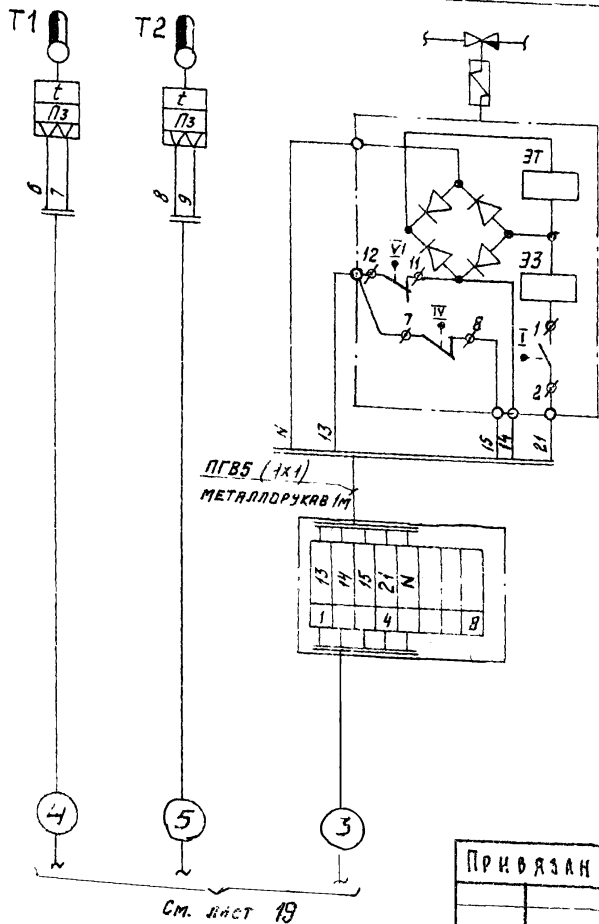
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЙ № 10

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

ИНВ. №

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО УБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОСИТЕЛЯ	ТЕМПЕРАТУРА ТРУБОПРОВОДА ТЕПЛОСИТЕЛЯ	
	ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ		ПОДАЮЩИЙ	ОБРАТНЫЙ
ОБЪЯСНЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	ТМ4-41-73	ИМ7	ТМ4-143-75 ТМ4-144-75	
ПОЗИЦИЯ				

Подсоединение исполнительных механизмов ИМ к соединительной коробке СК производится кабелем ПГВ в металлорукаве длиной связи 1 м.



НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОВОД ГИБКИЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ	ПГВ СЕЧ. 1 мм ² ГОСТ 5323-91	М	5	
МЕТАЛЛУРКАВ	РЗ-4-Х-Ш Ф20 ТУ22 398В-77	М	1	
КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-В ТУ36. 1753-75	ШТ.	1	

17466-04

21

АГРЕГАТЫ:			
ГА. СПЕЦ.	ЯАРОВЕЦКИЙ	ИИ	
РЧК. ГР.	ТИМОДАН	ИИ	
СТ. ИЖ.	САВЕЛОВА	ИИ	
ИЖ.	ИЖИЖЕНСКАЯ	ИИ	
904-02-9 3-12			
Автоматическое управление и приборы электрооборудования отопительных агрегатов			
			СТАДИЯ
			Лист 19
			Лист
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №10			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН			
ИЖ. №			

И. КОНТР. ХОДЕРЕТКОВА