ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ III

ОДИН И ДВА АГРЕГАТА В ГРУППЕ

ДВА РЕЖИМА РАБОТЫ

Ц. 0-87

КФ ЦИТП инв. № 17466-04

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 Л.Е.ФЕДОРОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.И.ЯЛОВЕЦКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И. ШИЛЛЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

С 15 НОЯБРЯ 1981 г

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

ГОССТРОЯ СССР

ПРИКАЗ №82 от 23 октября 1981 г.

КФ ЦИТП инв № 17466-04

ПРИВЯЗАН

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
АЭ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	4
А-2	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ №8АФ	3
Э-3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №8АЭ	4÷6
Э-4	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №8	7
А-5	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК №4СВП	8
А-6	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ №9АФ	9
Э-7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №9АЭ	10÷13
Э-8	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №9	14
А-9	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК №5СВП	15
А-10	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ №10АФ	16
Э-11	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №10АЭ	17÷19
Э-12	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ №10	20
А-13	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК №6СВП	21

1. ПРИВЕДЕННЫЕ СХЕМЫ:

1.1. ОБЕСПЕЧИВАЮТ ДВА ВИДА УПРАВЛЕНИЯ:
- АВТОМАТИЧЕСКОЕ (ОТ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ),
- МЕСТНОЕ (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

ИНВ. №

ГА. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	
РУК. ГР.	ГИНДМАН	
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	
Н. КОНТР.	ХОПЕРСКОВА	

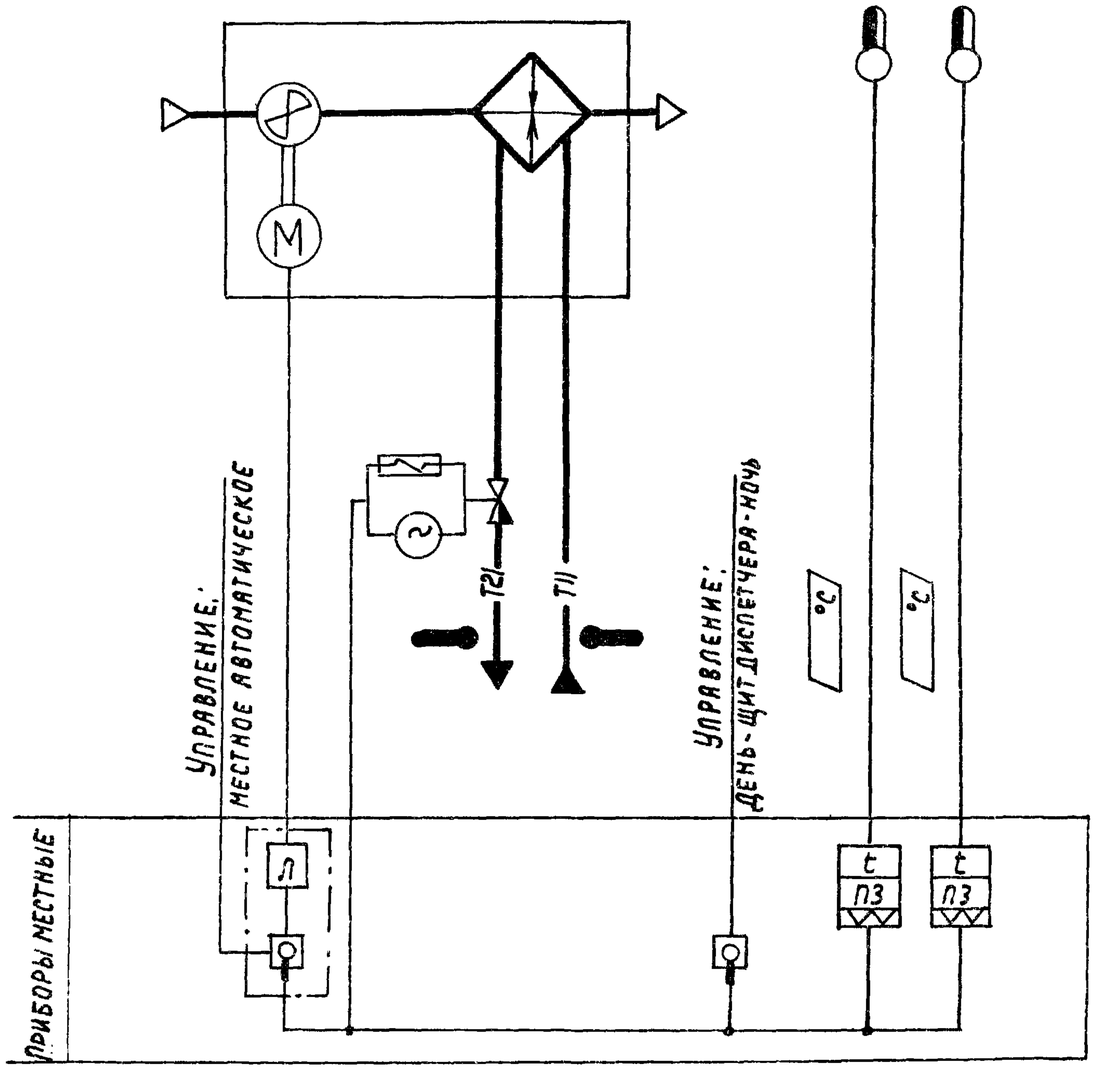
904-02-9 АЭ-1

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	

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		
Зак.н.о.	Романов		
Рук.гр.	Замуховский		
Инженер	Осипов		

904-02-9 А-2

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов.

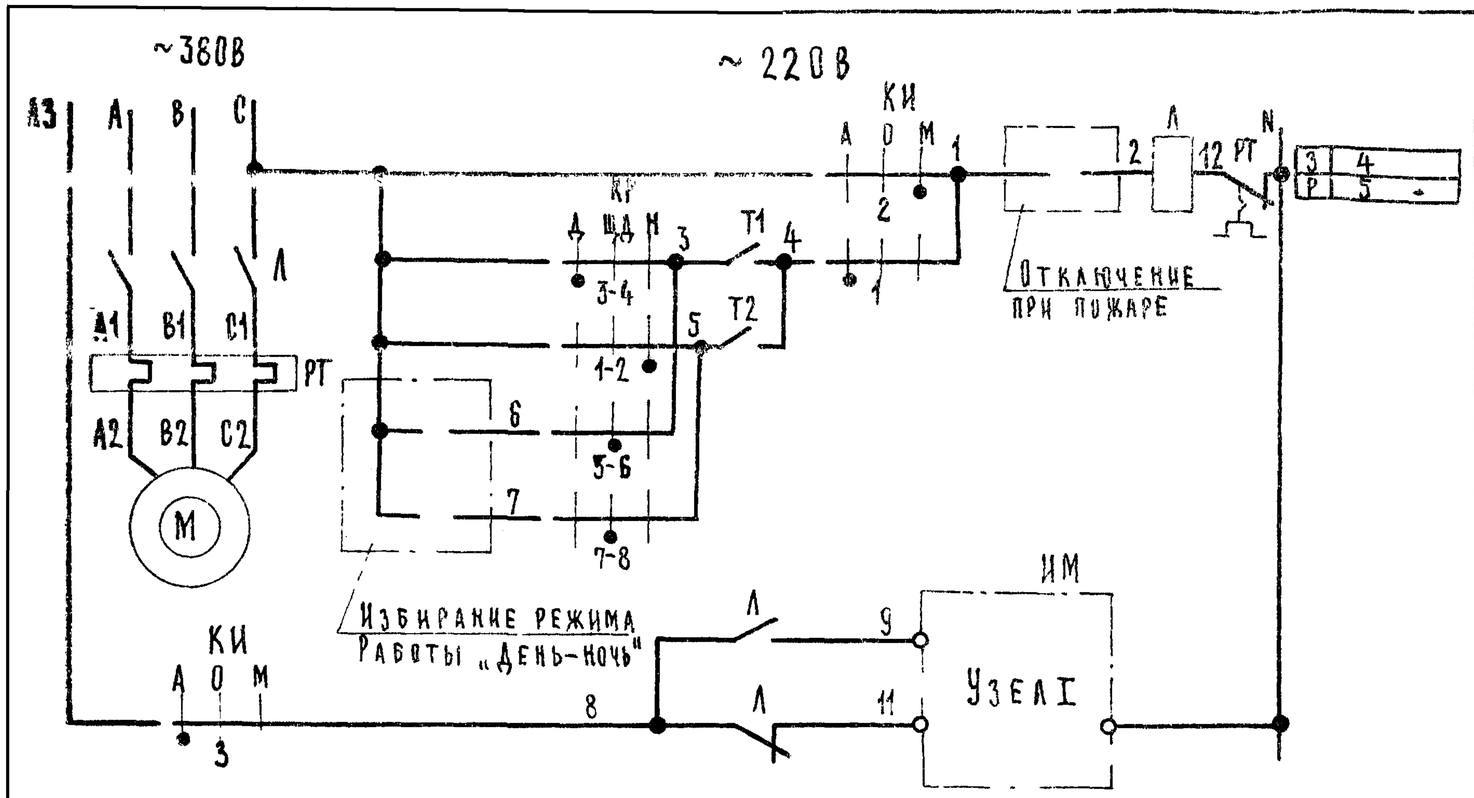
Привязан:

Инв.№

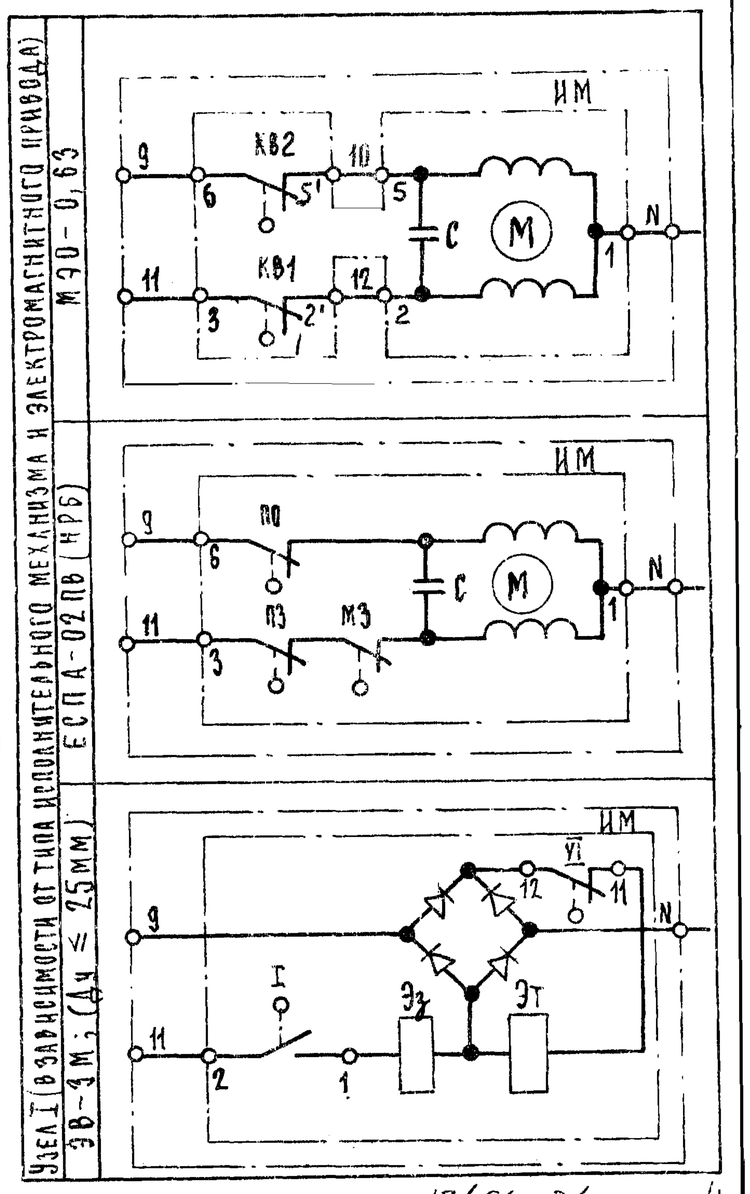
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная №8АФ

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва



1	Вид управления	Местный	
2		Автоматический	Задается: Дистанционно; С места
3			
4	Запорное устройство на теплофикации	Открытие	
5		Закрытие	



17466-04 4

Таблица применения

Мощность электродвигателя кВт	Тепловое реле	
	Тип	Jн.э.А
0,37	РТЛ 1006	1,3
0,75	РТЛ 1008	3,2
1,1		
1,5		
2.2	РТЛ 1010	5
3	РТЛ 1012	6,8

Свободные контакты

Агрегаты:

Гл.спец.	Яловецкий	
Рук.гр.	Гинсдман	
Ст.инж.	Сарелова	
Ст.инж.	Менделева	
Н.контр.	Хоперсткова	

Привязан

Инв.№

904-02-9 Э-3

Автоматическое управление и силовое электрооборудование, отопительных агрегатов

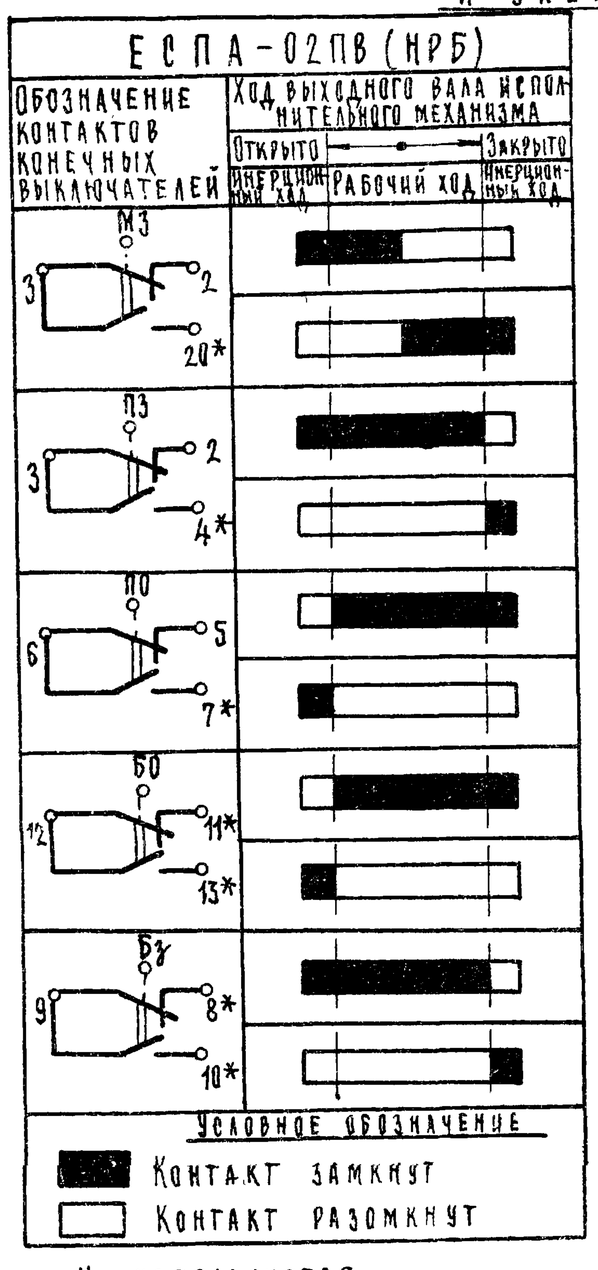
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная № 8 АЭ (начало)

ГПИ Электропроект Москва

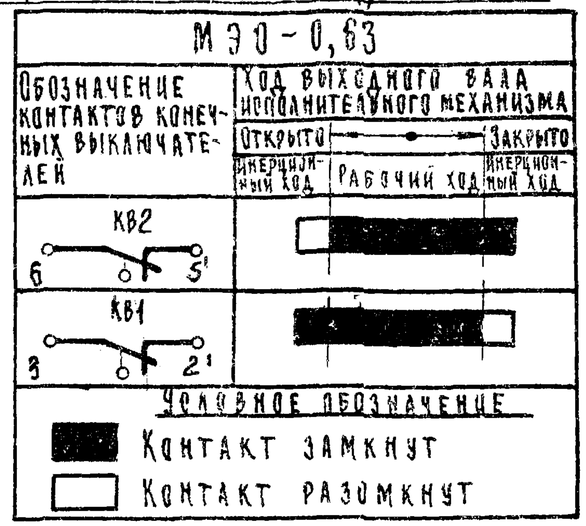
ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ИМ

ЕСПА-02ПВ (НРБ)

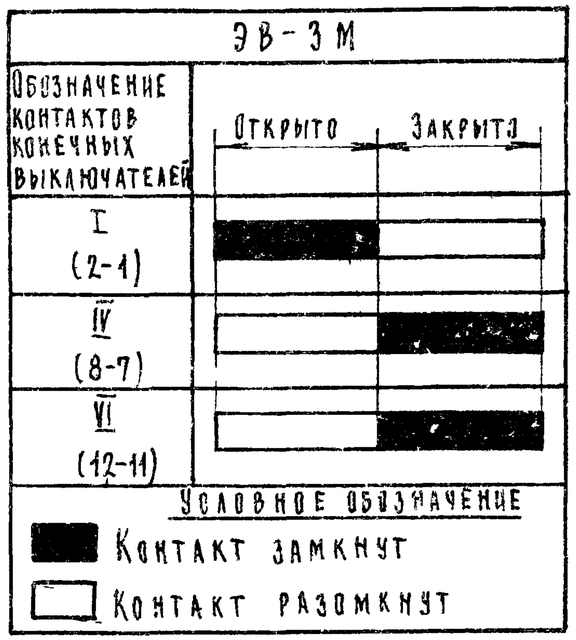


* Не используется

МЭО-0,63



ЭВ-3М



АГРЕГАТЫ:

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-9 ЭЗ
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Савелова		
Ст. инж.	Менделеева		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная №8 АЭ (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Н. контр. Хаперсткова

Привязан

Инв. №

Диаграммы замыкания контактов

Ключ избирания

КИ

УП 5311 - С225

Номер секции	Номер контакта		Автоматический		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

Номер секции	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

T1

ДТКБ - 53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
6 T1 7	0 * 30°C

Условное обозначение

Контакт замкнут

Контакт разомкнут

* Заданное значение

T2

ДТКБ - 53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
8 T2 9	0 * 30°C

Условное обозначение

Контакт замкнут

Контакт разомкнут

* Заданное значение

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУА1-4			
Л	Пускатель магнитный кат. ~220 в	ПМЛ-1100 ПКЛ-1104	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 биметаллический, 0÷30°С	ДТКБ-53	2	
ИМ	Исполнительный механизм	МЭО-0,63	1	Поставляется комплектно с запорным устройством
		ЕСПА-02ПВ		
	Электромагнитный привод	ЭВ-3М		
М	Электродвигатель, ~380 в		1	Поставляется комплектно с отопительным агрегатом

17466-04 6

Агрегаты:

Гл.спец.	Яловецкий		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Савелова		
Ст. инж.	Менделева		
Н.контр.	Хоперсткова		

Привязан

Инв. №

904-02-9 Э-3

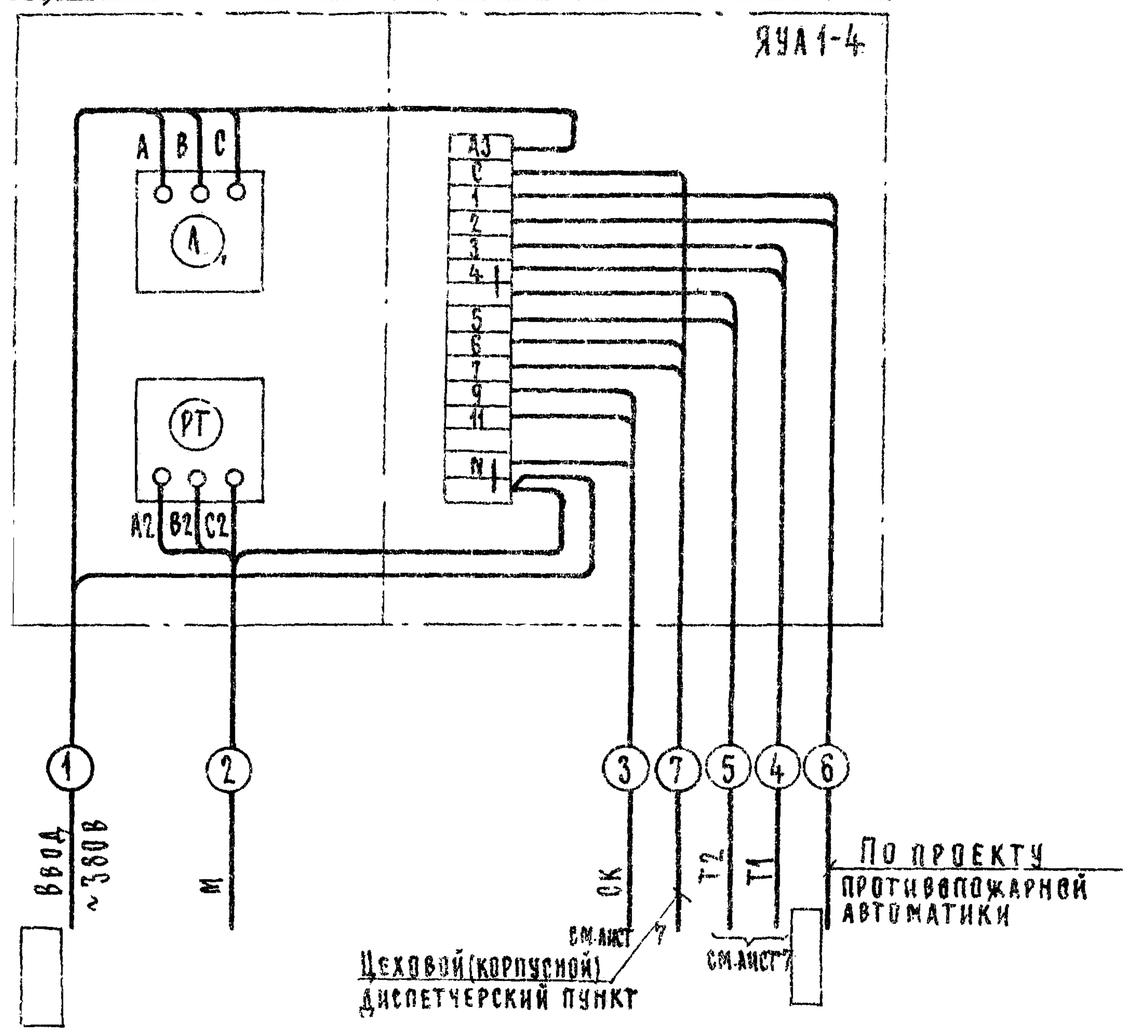
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная №8 АЭ (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Ящик управления (ЯУА) отопительным агрегатом



17466-04 7

Агрегаты:

Гл.спец.	Яловецкий		
Рук.гр.	Гиндаман		
Ст.инж.	Сафеева		
Инж.	Кникинская		
Н.контр.	Хоперетков		

Привязан

Инв. №

904-02-9 Э-4

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

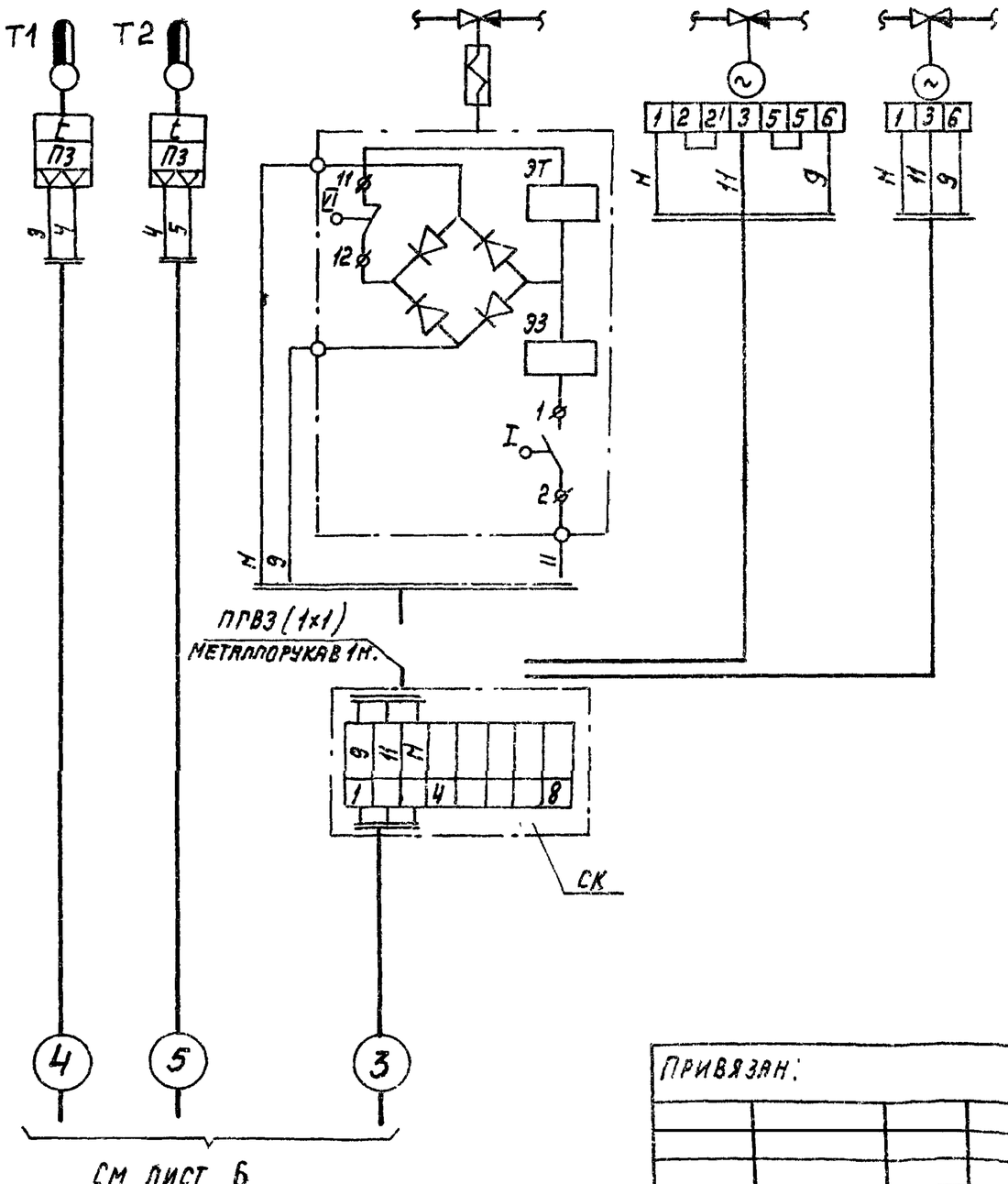
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая подключений №3

ГПИ Электропроект Москва

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура	Трубопровод теплоносителя обратный			Температура	
	Зона обслуживания				Трубопровод теплоносителя	
					Подающий	Обратный
Обозначение монтажного черт.	ТМ4-41-73				ТМ4-143-75 ТМ4-144-75	
Позиция		ИМ	ИМ	ИМ		

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 жилой	ПГВ сеч. 1мм² ГОСТ 6323-71	м	3	
Металлорукав	РЗ-Ц-Х.Ш-ф20 ТУ22-3988-77	м	1	
Коробка соединительная	КСК-8 ТУ36-1753-75	шт	1	

17466-04 8

Агрегаты:

Нач. отд.	Фингер		
Зам. нач. отд.	Романов		
Рук. гр.	Замуховский		
Инженер	Осипов		

904-02-9 А-5

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

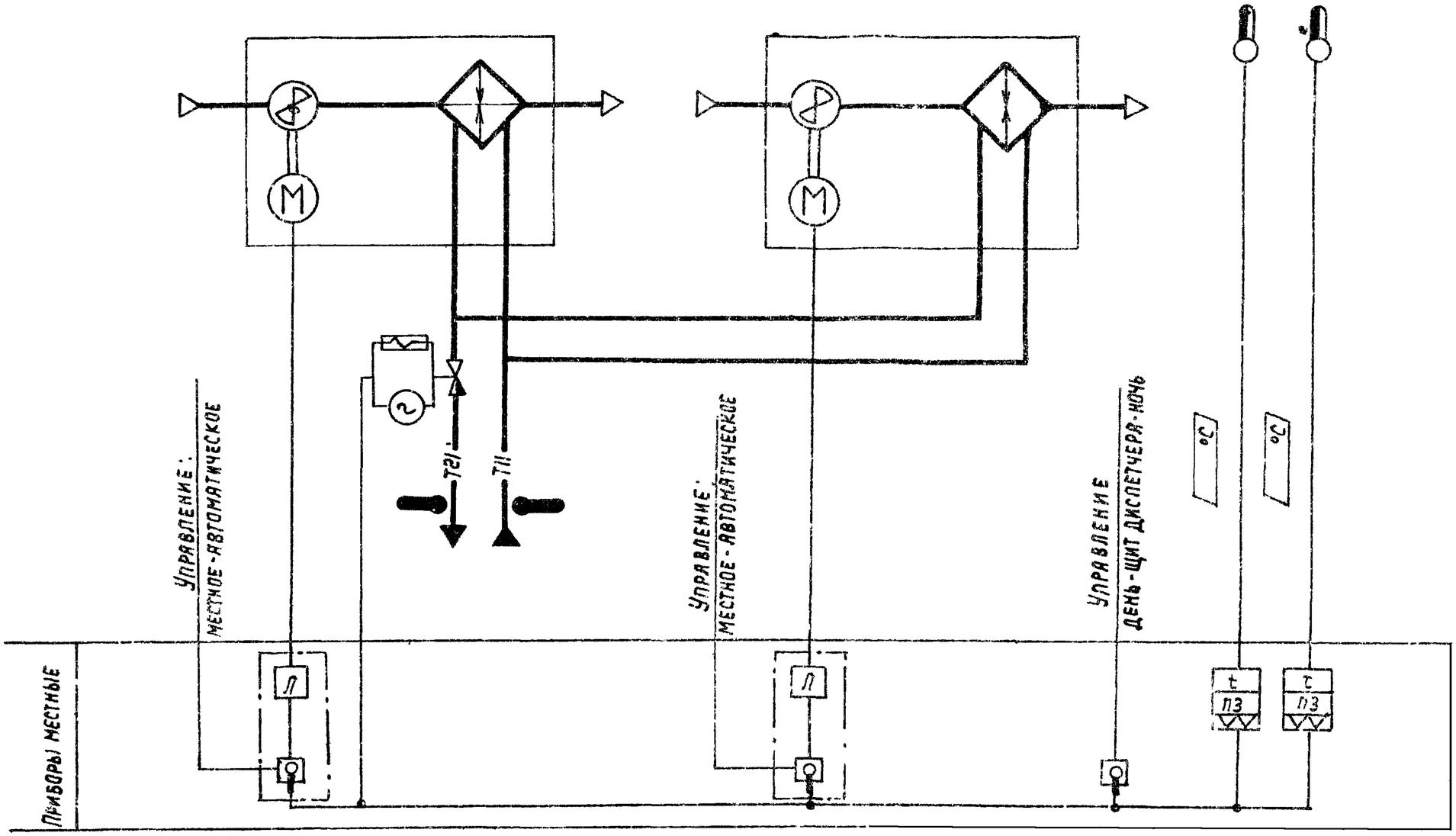
Схема внешних проводок №4СВП

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан:

Инв. №

Копировал: Гурин



17466-04 9

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:

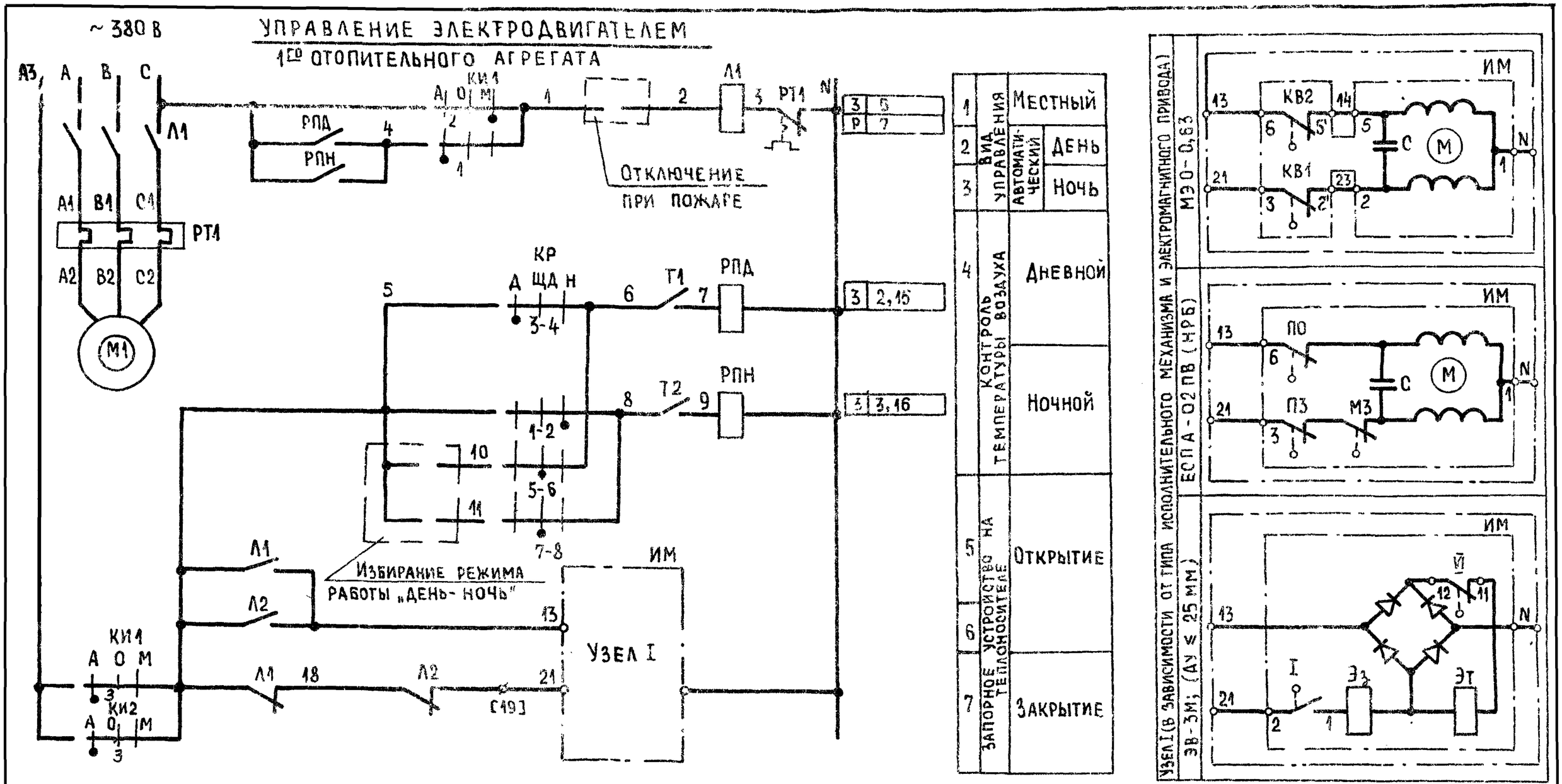
Гл. спец.	Яловецкий		904-02-9 Э-12
Рук. гр.	Гинодман		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов
Ст. инж.	Савелова		
Инж.	Кишкинская		Стадия: Р; Лист; Листов
Н. контр.	Хоперсткова		Схема электрическая подключений №10

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Копировал:



ø - клемма ящика управления

[19] - Маркировка клеммы ящика управления

Агрегаты:

Гл.спец.	Яловецкий		
Рук.гр.	Гинодман		
Ст.инж.	Савелова		
Инж.	Глотова		
Н.контр.	Хоперстова		

904-02-9 Э-7

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная №9 АЭ (начало)

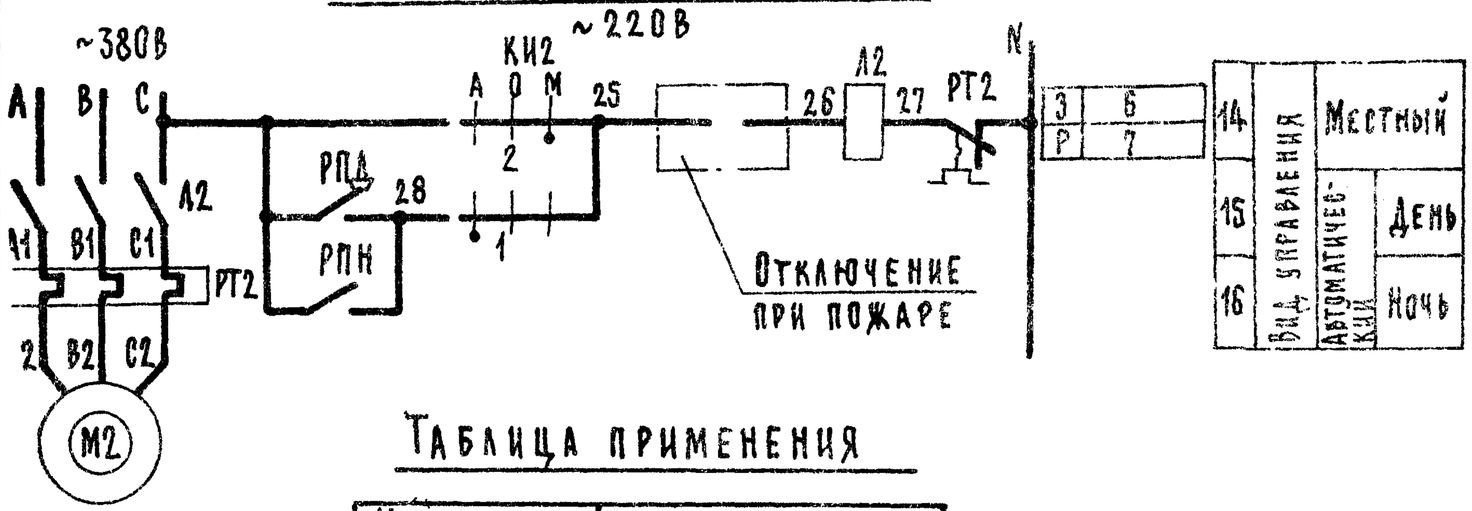
ГПИ Электропроект Москва

17466-04 10

Привязан

Инв. №

Управление электродвигателем 2го отопительного агрегата



Свободные контакты

Таблица применения

Мощность электродвигателя кВт	Тепловое реле	
	Тип	Iн.э А
0,37	РТЛ 1006	1,3
0,75	РТЛ 1008	3,2
1,1		
1,5		
3	РТЛ 1012	6,8

17466-04 11

Агрегаты:

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Сафелова	
Инж.	Глотова	
Н. контр.	Хоперсткова	

904-02-9 Э-7

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная № 9 АЭ (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

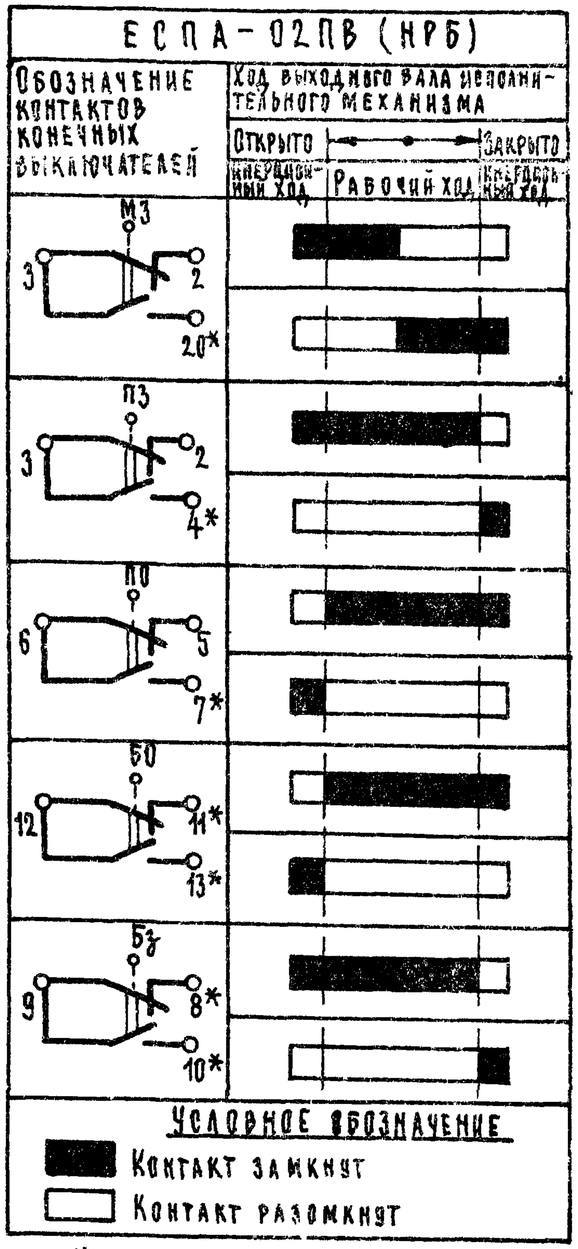
Привязан

Инв. №

Диаграммы замыкания контактов

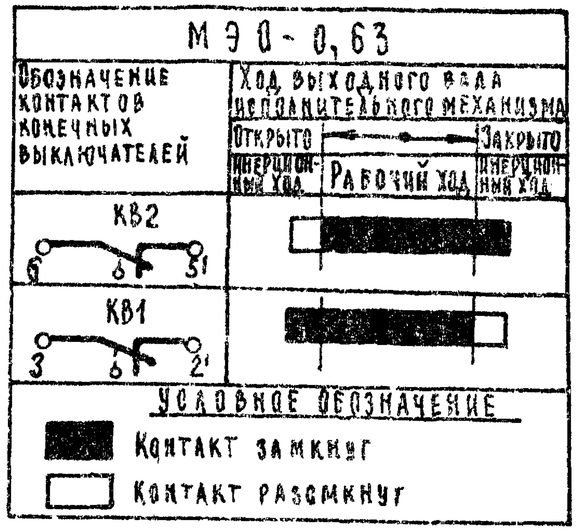
Конечные выключатели исполнительного механизма и электромагнитного привода ИМ

ЕСПА-02ПВ (НРБ)

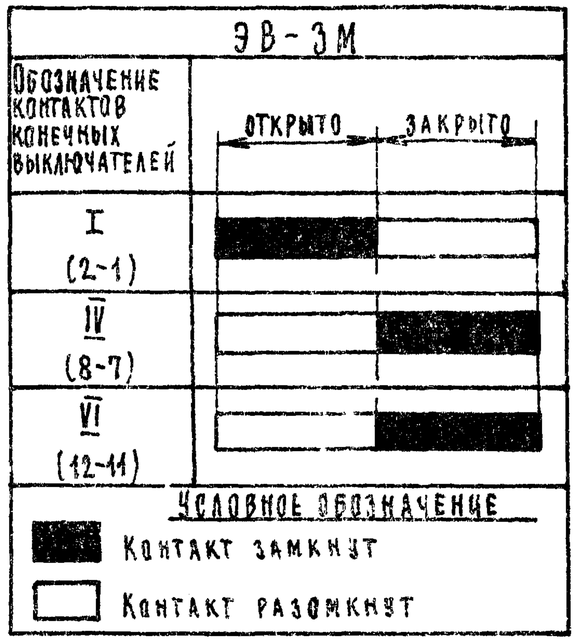


* Не используется

МЭО-0,63



ЭВ-3М



17466-04 12

Агрегаты

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-9 Э-7
Рук.гр.	Гинодман		
Ст.инж.	Савекова		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов
Инж.	Гастова		
Привязан			Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Н.контр.	Хоперсткова		Схема электрическая принципиальная №9 АЭ (продолжение)
Инв.№			ГПИ Электропроект Москва

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

Ключи избирания КИ1; КИ2

УП5311 - С225

Номер секции	Номер контакта		Автоматический А -45°		Отключено О 0°		Местный М +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	×	—	—	—	—	×
II	3	4	×	—	—	—	—	×

Ключ режима КР

УП 5312 - С 45

Номер секции	Номер контакта		День Д -45°		Щит диспетчера ЩД 0°		Ночь Н +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	—	—	—	—	×	×
II	3	4	×	×	—	—	—	—
III	5	6	—	—	×	×	—	—
IV	7	8	—	—	×	×	—	—

Регуляторы температуры

Т1

ДТКБ-53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
6 Т1 7	0 * 30°С

Условное обозначение
- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

* Заданное значение

Т2

ДТКБ-53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
8 Т2 9	0 * 30°С

Условное обозначение
- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

* Заданное значение

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУА1-5			
Л1	Пускатель магнитный кат. ~220в	ПМЛ-1100 + ПКЛ 1104	1	
РТ1	Реле тепловое		1	См. таблицу применения
РПА, РПК	Пускатель магнитный кат. ~220в	ПМЛ-1100	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	ПМЛ-1100 + ПКЛ 1104	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°С	ДТКБ-53	2	
ИМ	Исполнительный механизм	МЭО-0,63 / ЕСПА-02ПВ	1	Поставляется комплектно с запорным устройством
	Электромагнитный привод	ЭВ-3М		
М1,...,М2	Электродвигатель ~380в		2	Поставляется комплектно с отопительным агрегатом

17466-04 13

Агрегаты:

Гл. спец.	Яловецкий		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж	Савелова		
Инж.	Глотова		
Н. контр.	Хоперсткова		

904-02-9 Э-7

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

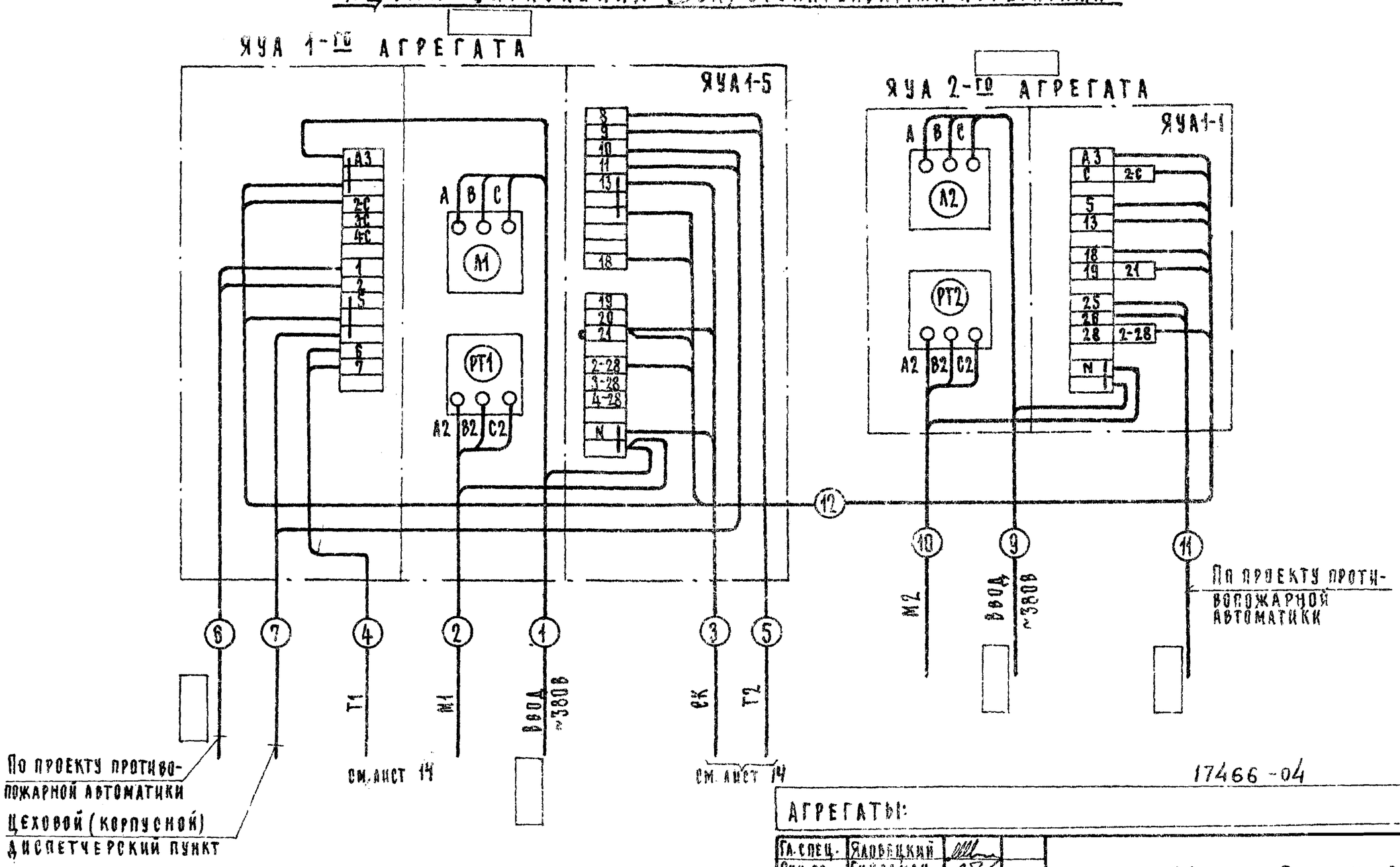
Схема электрическая принципиальная N9А3 (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Ящики управления (ЯУА) отопительными агрегатами



17466-04 14

АГРЕГАТЫ:

ГА спец.	Яловецкий		904-02-9 Э-8
Рук. гр.	Гинодман		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов
Ст. инж.	Савелова		
Инж.	Кишкинская		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Н. контр.	Хохерткова		Схема электрическая подключений № 9

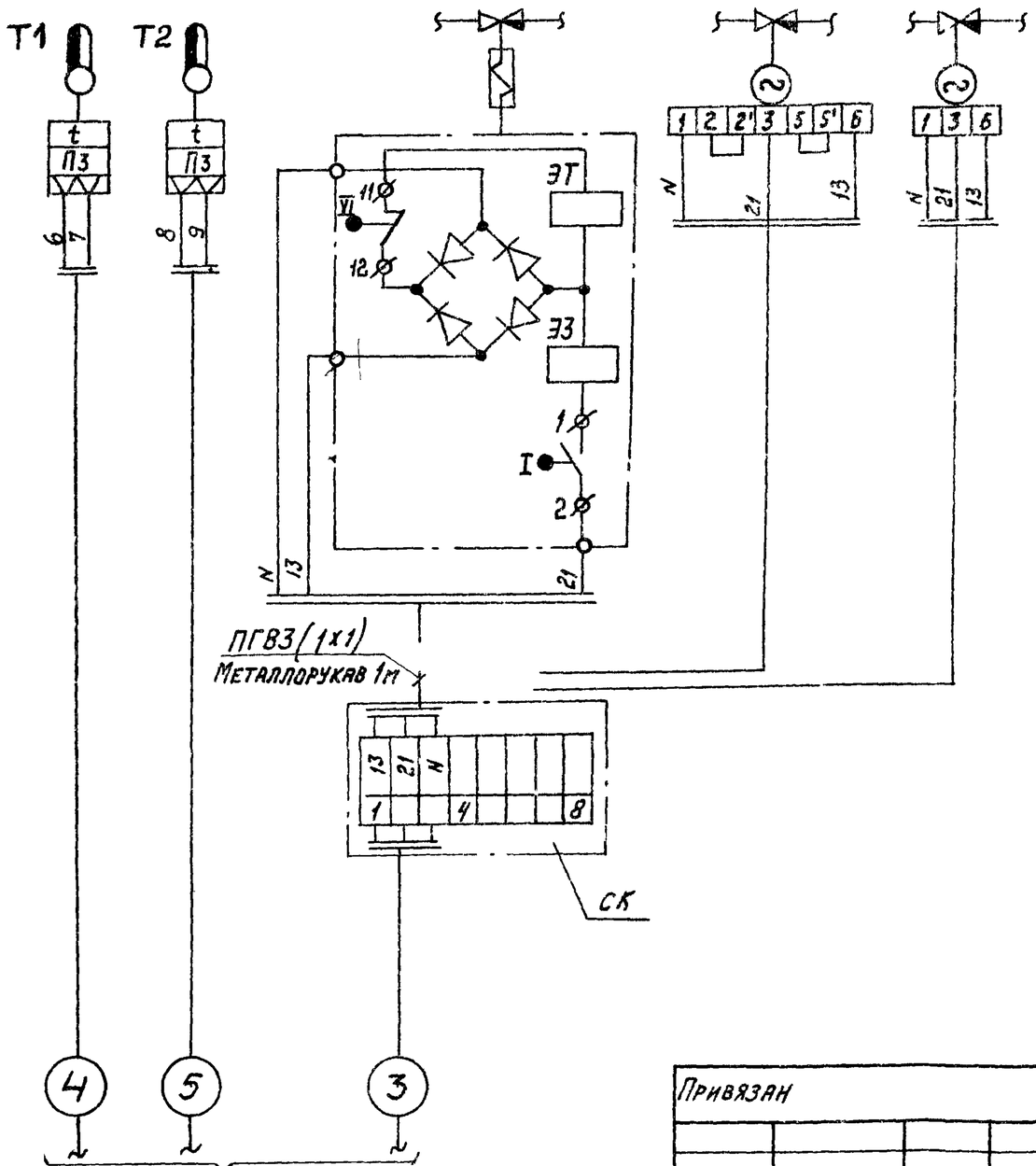
ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Трубопровод теплоносителя обратный			Температура	
	Зона обслуживания.				Трубопровод теплоносителя	
					Подающий	Обратный
Обозначение монтажного черт	ТМ4-41-73				ТМ4-143-75 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. 1мм² ГОСТ 6323-71	м	3	
Металлорукав	Р3-Ц-Х-Ш ф20 ТУ22-3988-77	м	1	
Коробка соединительная	КСК-8 ТУ36. 1753-75	шт	1	

См. лист 13

17466-04

15

Агрегаты:

Нач. отд.	Фингер	
Зам. нач. отд.	Романов	
Рук. гр.	Замуховский	
Инженер	Осипов	

904-02-9 Э-9

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

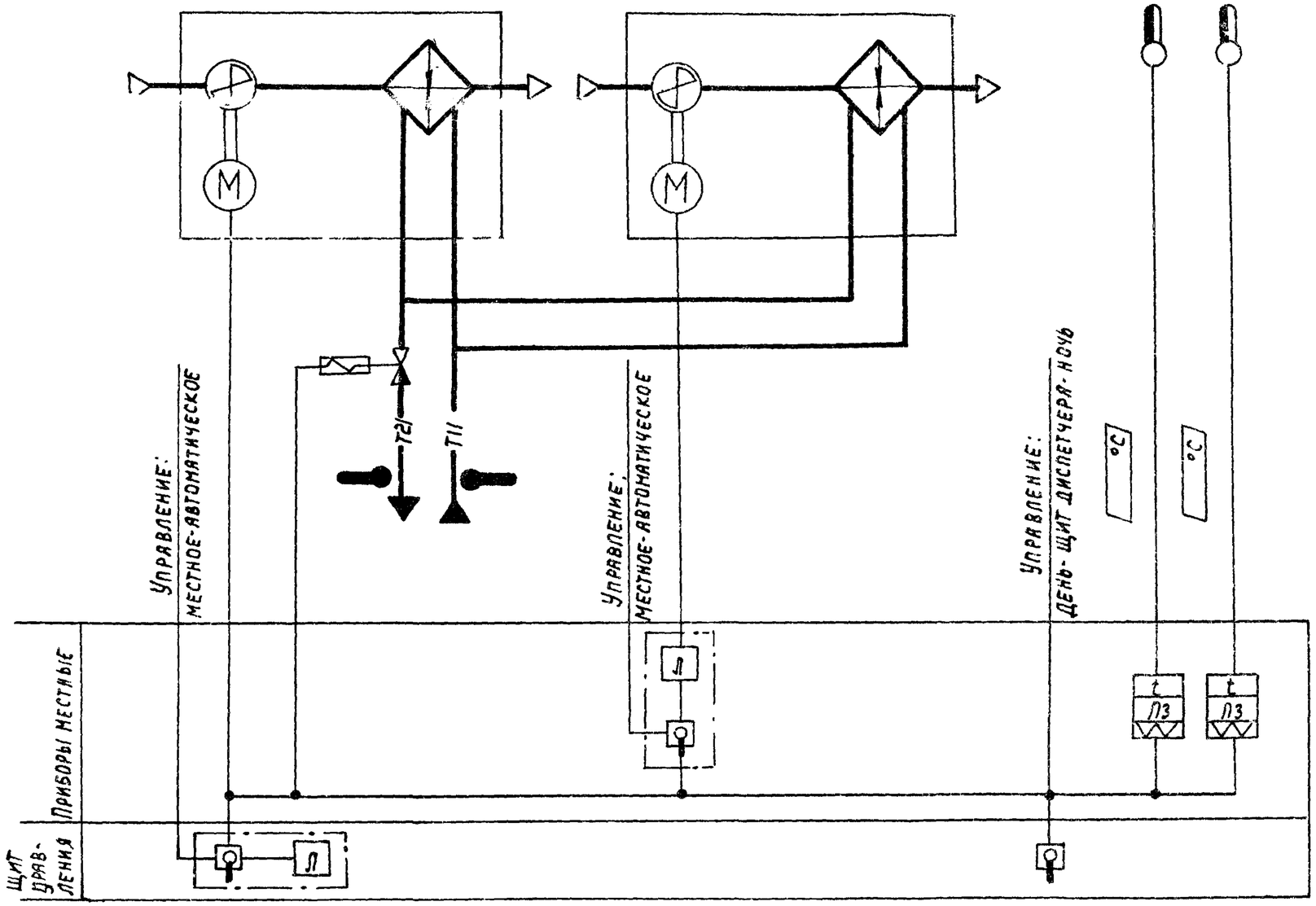
Схема внешних проводок №5СВП

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал:



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

Агрегаты:

Нач.отд	Фингер		904-02- Э-10
Зам.нач.от.	Романов		
Рук.гр.	Замчховский		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов
Инженер	Осипов		

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Привязан

Инв. №

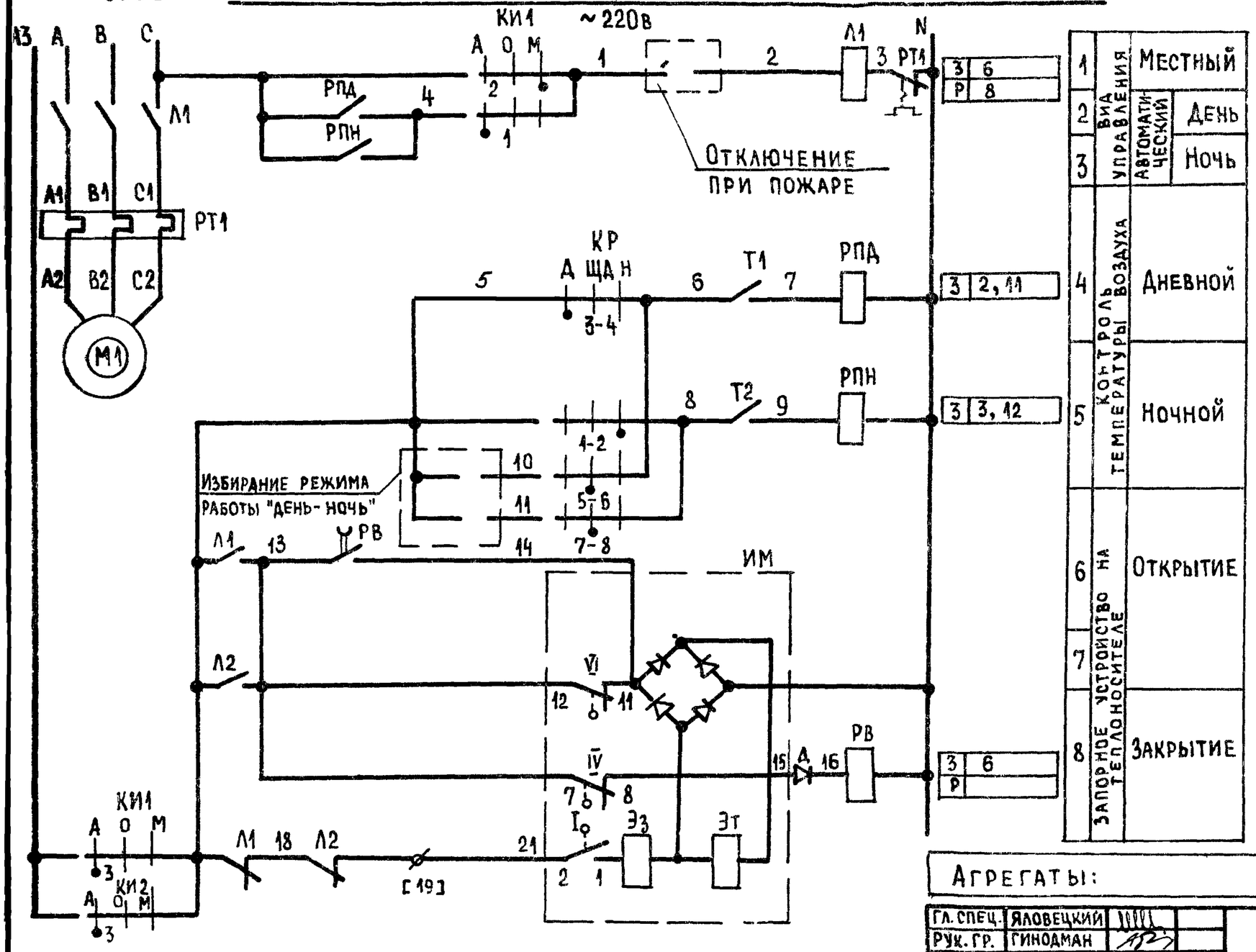
Схема функциональная №10лф

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г Москва

Копировал:

Формат 12.

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 1го ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА



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

⌀ – Клемма ящика управления

[19] – Маркировка клеммы ящика управления

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

T1

ДТКБ-53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
T1: 6 – 7	0 … * … 30°С

Условное обозначение
- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

* Заданное значение

T2

ДТКБ-53

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне обслуживания
T2: 8 – 9	0 … * … 30°С

Условное обозначение
- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

* Заданное значение

Агрегаты:

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Инж.	Глотова	
Н. контр.	Хоперсткова	

17466-04 17

Привязан

Инв. №

904-02-9 Э-11

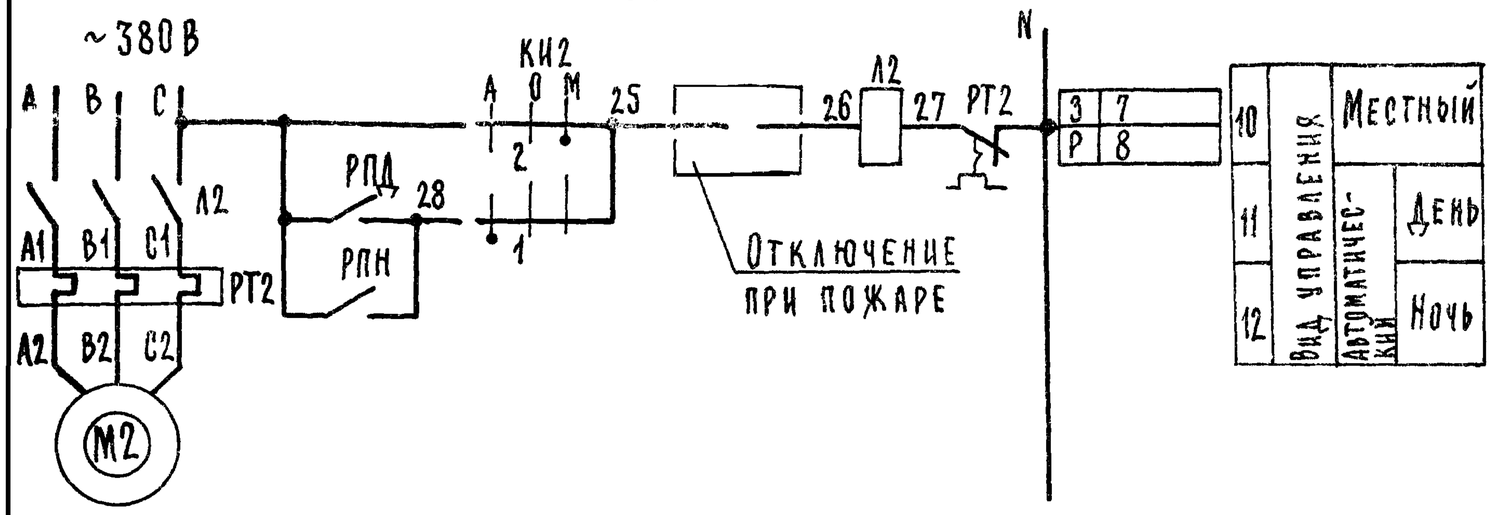
Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема электрическая принципиальная № 10 АЭ (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Управление электродвигателем 2го отопительного агрегата ~220В



Свободные контакты

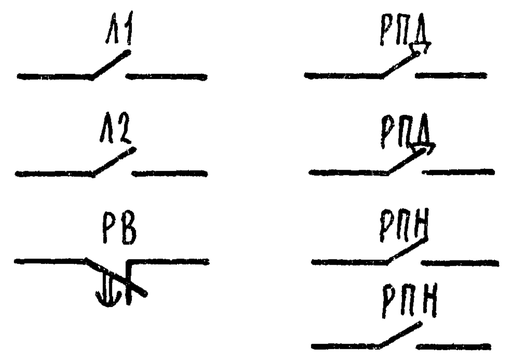


Таблица применения

Мощность электродвигателя, кВт	Тепловое реле	
	Тип	Iнэ А
0,37	РТЛ 1006	1,3
0,75	РТЛ 1008	3,2
1,1		
1,5		
3	РТЛ 1012	6,8

17466-04 18

Агрегаты:

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-9 Э-11
Рук. гр.	Гинодман		Автоматическое управление и силовое электрооборудования отопительных агрегатов
Ст. инж.	Савелова		
Инж.	Глотова		
Н. контр.	Хоперсткова		Схема электрическая принципиальная № 10 АЭ (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

Ключи избирания КИ1, КИ2

УП5311 - С225

Номер секции	Номер контакта		Автоматический		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

Номер секции	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	—	—

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

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯУА1-6			
Л1	Пускатель магнитный Кат. ~220 в	ПМЛ-1100 +ПКЛ 1104	1	
РТ1	Реле тепловое		1	См. таблицу применения
РПА, РПН	Пускатель магнитный Кат. ~220 в	ПМЛ-1100	2	
РВ	Реле времени - 110 в, 1з; 1р.	РЭВ-812	1	В.в. уточняется при наладке
КР	Переключатель универсальный 4 секции	УП5312-С45	1	
КИ1	Переключатель универсальный 2 секции	УП5311-С225	1	
Д	Диод, 400 в; 0,3 А	Д226Б	1	
	Ящик управления ЯУА1-1			
Л2	Пускатель магнитный Кат. ~220 в	ПМЛ-1100 +ПКЛ 1104	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°С	ДТКБ-53	2	
ИМ	Электромагнитный привод	ЭВ-3М	1	Поставляется комплектно с запорным устройством
М1, М2	Электродвигатель, ~380 в		2	Поставляется комплекта с отопительным агрегата

17466-04 19

Агрегаты:

Гл. спец.	Яловецкий		904-02-9 Э-11
Рук. гр.	Гинодман		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов
Ст. инж.	Савелова		
Инж.	Глотова		
Н. контр.	Холерстова		Схема электрическая принципиальная № 10А3 (окончание)

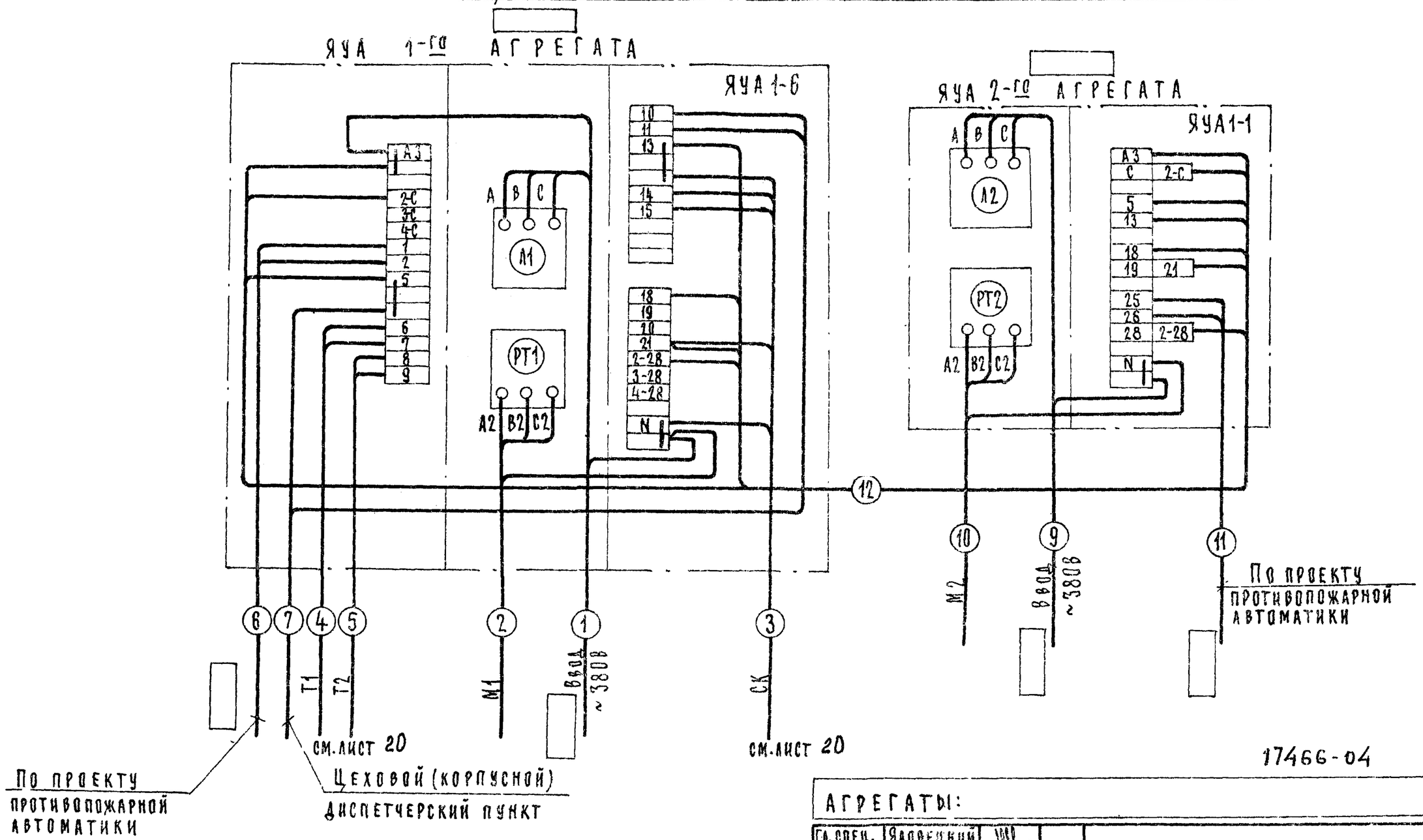
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ (ЯУА) ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ



17466-04 20

АГРЕГАТЫ:

Гл.спец.	Яловецкий		904-02-9 Э-12
Рук.гр.	Гинодман		Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов
Ст.инж.	Савелова		
Инж.	Кишкинская		
Н.контр.	Хоперсткова		Схема электрическая подключений №10

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

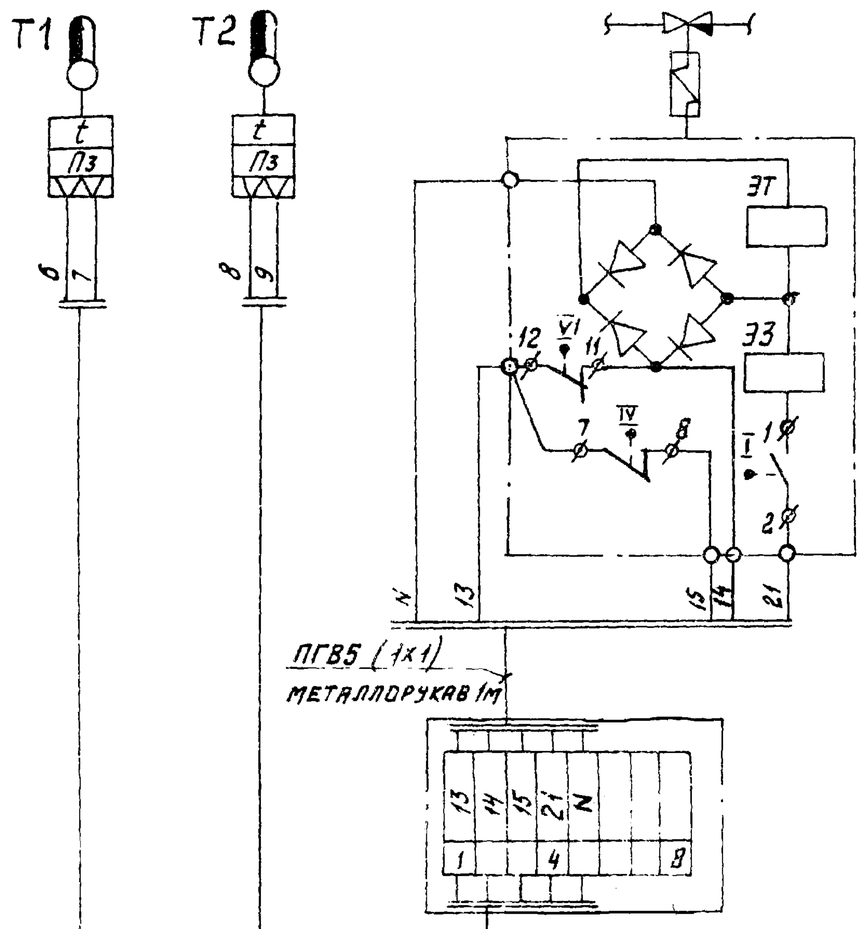
ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Трубопровод теплоносителя	Температура	
	Зона обслуживания			Трубопровод теплоносителя	
				Подающий	Обратный
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-41-73			ТМ4-143-75 ТМ4-144-75	
Позиция			ИМ		

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 жилой	ПГВ сеч. 1 мм² ГОСТ 6323-71	м	5	
Металлорукав	Р3-Ц-Х-Ш ф20 ТУ22 3988-77	м	1	
Коробка соединительная	КСК-8 ТУ36. 1753-75	шт.	1	

4 5 3

~ ~ ⏚

См. лист 19

17466-04

(21)

АГРЕГАТЫ:

Гл. спец.	Яловецкий	
Рук. гр.	Гинодман	
Ст. инж.	Савелова	
Инж.	Кишкинская	
Н. контр.	Хоперсткова	

904-02-9 Э-12

Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема электрическая подключений № 10

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №