

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57, ул. Эжена Плотье, № 12

798  
Заказ № 381У инв. № 17466-01 тираж 2100  
Сдано в печать 14.07 1988 г. цена 0 68

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-02-9

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.И.* Д.Е. ФЕДОРОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *М.И.* М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Ю.И.* Ю.И. ШИЛТЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.И.* В.И. ФИНГЕР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 15 НОЯБРЯ 1981 Г.

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ  
ГОССТРОЯ СССР

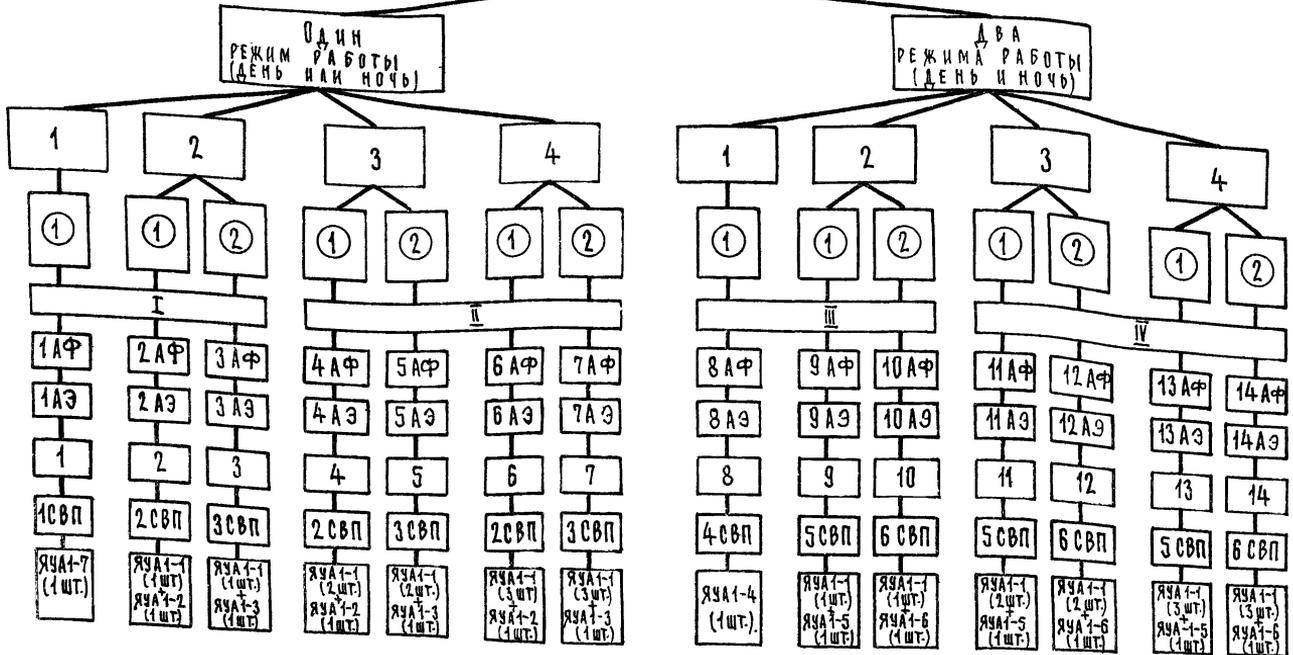
ПРИКАЗ № 82 ОТ 23 ОКТЯБРЯ 1981 Г.





**ГРУППА  
ОТОПИТЕЛЬНЫХ  
АГРЕГАТОВ**

<b>РЕЖИМ РАБОТЫ</b>	
<b>КОЛИЧЕСТВО АГРЕГАТОВ В ГРУППЕ</b>	
<b>ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА (СМ. ТАБЛИЦУ ОЗ)</b>	
<b>НОМЕР АЛЬБОМА</b>	
<b>ОБОЗНАЧЕНИЕ СХЕМЫ</b>	<i>ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ</i>
	<i>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ</i>
	<i>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДКЛЮЧЕНИЙ</i>
	<i>ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ</i>
<b>КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ НИЗКОВОЛТНОГО КОМПЛЕКТНОГО УСТРОЙСТВА ЯЧА-ЯЩИК (ШКАФ) УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ</b>	



**ТАБЛИЦА ОЗ**

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА
①	МЭУ-0,63; ЕСПА-0,2 ПВ ЭВ-3М (при $d_y \leq 25$ мм)
②	ЭВ-3М (при $d_y > 25$ мм)
$d_y$ - ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА	

Л. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ <i>Ю</i>
Р.К. ГР.	ГИНОМАН <i>Г</i>
И.Ж.	ГЛОВА <i>Г</i>
Н. КОНТР.	ХОПЕРТКОВА <i>Х</i>

1746 н-61 4

**904-02-9 АЭ-2**

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ РУКОВОДЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ)

ГПИ ПРОЕКТ МОСКВА



4.5. Привязке в части автоматизации подлежат функциональные схемы и схемы внешних проводок.

4.5.1. На функциональных схемах автоматизации необходимо:

- заполнить основную надпись;
- в прямоугольнике представить обозначения агрегатов технологической части реального проекта;
- на линиях датчиков температуры представить заданную температуру настройки;
- вычеркнуть неиспользуемый исполнительный механизм (для схем № 1АФ; 2АФ; 4АФ; 6АФ; 8АФ; 9АФ; 11АФ; 13АФ);
- представить позиции по спецификации реального проекта на технические термометры и датчики температуры.

Исполнительный механизм поставляется в комплекте с запорным устройством, которое заказывается в спецификациях технологической части реального проекта.

4.5.2. На схемах внешних проводок необходимо:

- заполнить основную надпись;
- в прямоугольнике представить обозначения агрегатов по технологической части проекта;
- для технических термометров вычеркнуть номер установочного чертежа, неиспользуемый в реальном проекте;

- представить позиции приборов по спецификациям реального проекта;

- представить номера кабелей в соответствии с кабельным журналом проекта силового электрооборудования (трассы к датчикам и соединительной коробке СК от щита управления выполняются в проекте силового электрооборудования);

- вычеркнуть неиспользуемые механизмы (для схем: 1СВП; 2СВП; 4СВП; 5СВП)

4.5.3. Дополнительно к привязанным чертежам в реальном проекте разрабатываются планы расположения приборов и проводок. Приборы и материалы проводок включить в заказные спецификации реального проекта и в задание на выполнение сметы.

17466-01

6

Гл. спец.	ЯЛОВЕЦКИЙ	ММ							
Рук. гр.	ГИНОЛМАН	ЛС							
Ст. инж.	САВЕЛОВА	ЛС							
Инж.	САЛТОВА	ЛС							
Н. контр.	ХОПЕРЕТКОВА	ЛС							
						904-02-9		АЭ-3	
						АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ИСПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ			
						СТАДИЯ		АРЕТ	АНЕТОВ
						Р		5	
						МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ		ГПИ	
						(ПРОДАЖЕНИЕ)		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
								МОСКВА	



ПРЕДПРИЯТИЕ  
ОБЪЕКТ

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ\*

СТАДИЯ - РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ХАРАКТЕРИСТИКА АГРЕГАТА	НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ АГРЕГАТОВ	КОЛИЧЕСТВО АГРЕГАТОВ В ГРУППЕ				ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРОВОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА НА ТРУБОПРОВОДЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ				СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	РЕЖИМ РАБОТЫ		ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ "РАБОЧИЙ-ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ*	ЗНАЧЕНИЕ РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, °С		ПРИМЕЧАНИЕ	
			1	2	3	4	МЭ-0,63	ЕСПА-02.08	ЭВ-3М	ЭВ-3М		12	13			14	15		16
№ П/П	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ОТМЕТКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ																			
УКАЗАНИЯ ПО ЗАДАНИЮ	Указывается наименование обслуживаемого помещения	Указывается обозначение группы агрегатов	Принятое количество агрегатов отмечается знаком "+"				Принятый тип исполнительного механизма отмечается знаком "+"				Указывается серия и мощность электродвигателя	Принятое решение отмечается знаком "+"	1. Необходимость переключения отмечается знаком "+" 2. Если дистанционное переключение не предусматривается, то делается отметка знаком "-"	1. Необходимость отключения при пожаре не предусматривается, то делается отметка знаком "-"	Указывается регулируемая температура и точность регулирования				

Классификация помещений по ПУЭ - нормативные

Задание составили

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1-19		Отопление и вентиляция	Гл. инж. проекта Нач. (гл. спец.) отдела Руч. группы			

\* Контакт для отключения агрегата, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником ящика управления, предусматривается в проекте организации, выполняющей противопожарную автоматику конкретного объекта

17466-01

8

Гл. спец.	Яковлев	ИИ				
Руч. гр.	Синдаман	ИИ				
От. инж.	Савельова	ИИ				
Н. контр.	Хоресткова	ИИ				

904-02-9 АЭ-4

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ  
ФОРМА

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

ПРЕДПРИЯТИЕ: ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА  
 ОБЪЕКТ: МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

**ЗАДАНИЕ**

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОСВУЩЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ\*

СТАДИЯ: РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ХАРАКТЕРИСТИКА АГРЕГАТА	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПОМЕЩЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ГРУППЫ АГРЕГАТОВ	КВАЛИТЕТСТВО АГРЕГАТОВ В ГРУППЕ				ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА ТРУБОПРОВОДА ТЕПЛОСИТЕЛЯ				СЕРИЯ И МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КВТ	РЕЖИМ РАБОТЫ		ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ "РАБОЧИЙ-ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ*	ЗНАЧЕНИЕ РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, °С			ПРИМЕЧАНИЕ
			1	2	3	4	МЭО-0,63	ЕСПА-02ПВ	ЭВ-3М	ЭВ-3М		"РАБОЧИЙ"	"ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"			"РАБОЧИЙ" РЕЖИМ	"РАБОЧИЙ" РЕЖИМ	"ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ"	
№ п.п.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Отметка выходящего задания	МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	1÷5 АО 13 АО 24÷27 АО	+						+		4АХ71А2 0,75		+	-	+		16±2	5±2	
Указания по заполнению	Указывается наименование объекта помещения	Указывается обозначение группы агрегатов	Принятое количество агрегатов отмечается знаком "+"				Принятый тип исполнительного механизма отмечается знаком "+"				Указывается серия и мощность электродвигателя	Принятое решение отмечается знаком "+"		1. Необходимость переключения отмечается знаком "+" 2. Если дистанционное переключение не предусматривается, то делается отметка знаком "-"	1. Необходимость отключения отмечается знаком "+" 2. Если отключение при пожаре не предусматривается, то делается отметка знаком "-"	Указывается регулируемая температура и точность регулирования			

**КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ПУЭ - НОРМАЛЬНЫЕ**

**ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛ**

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1÷19	ОТДЕЛ ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА НАЧ. (СА. СПЕЦ.) ОТДЕЛА Рук. группой	МАКАРОВА КАРЛОВ МАЯКОВ		

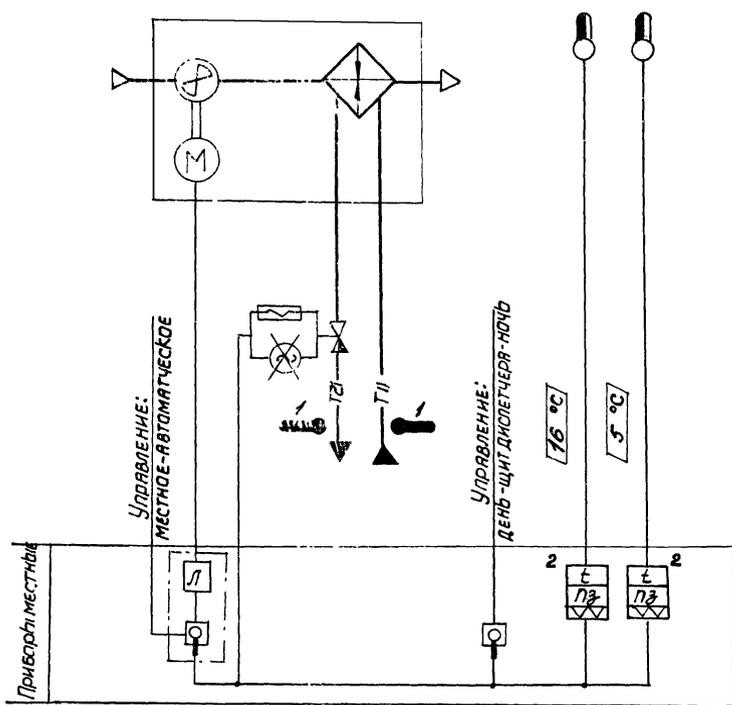
\* КОНТАКТ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ АГРЕГАТА, А ТАКЖЕ ПРОВОДА (КАБЕЛИ), СВЕДИТЕЛЬЩИЕ ЭТОТ КОНТАКТ С КЛЕММНИКОМ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ, ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ В ПРОЕКТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОТИВОПОЖАРНУЮ АВТОМАТИКУ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА

17466-01 9

СА. СПЕЦ. ЯДОВЕЦКИЙ	Рук. гр. ПИНОЛАН	ОТ. ИНЖ. САВЕЛОВА	904-02-9	АЭ-5
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОСВУЩЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ				
			СТАДИЯ	Лист
			Р	8
Н. КОНТР. ХОВЕРТКОВА			ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ ПРимер заполнения	
			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.“



Управление:  
день-щит диодтегера-ночь

Управление:  
МЕСТНОЕ-АВТОМАТИЧЕСКОЕ

ПРИМЕР

Привязан: Завод Искусственного Волокна  
Механический цех  
Гл. спец. Сидоров  
Рук. гр. Котов  
Инж. Павлов  
Инв. №

Агрегаты: 1-5А0; 13А0; 21-27А0.

Нач. отд. ФИНГЕР	904-02-9	А-6
Зам. н.о. РОМАНОВ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	
Рук. гр. ЯМЦХОВСКИЙ	Судья	Лист
Инженер ОСИПОВ	Р	9
	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ № 8А9	
	ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	

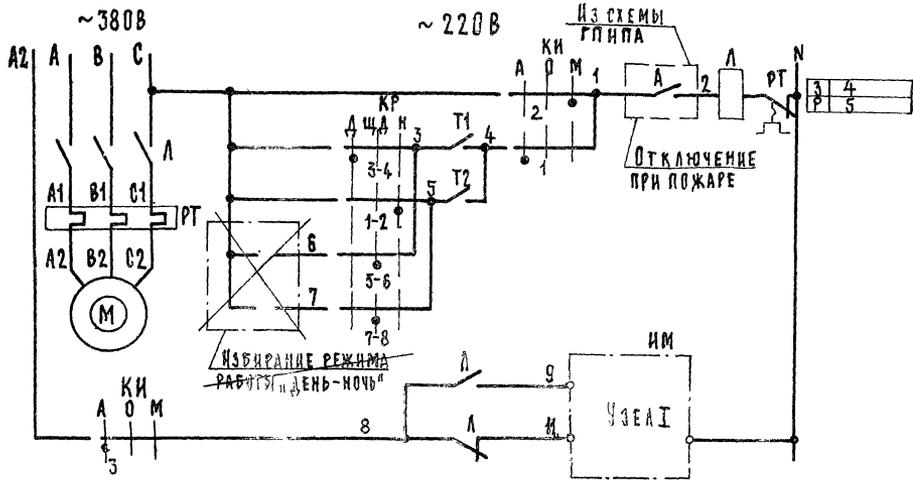


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ

МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ кВт	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	
	ТИП	Ум. е. А
0,37	РТА 1008	1,3
0,75	РТА 1008	3,2
1,1		
1,5	РТА 1012	6,3
3		

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ

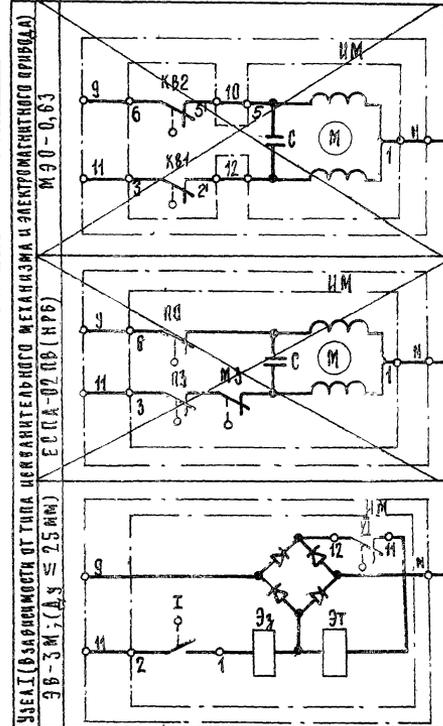


ПРИМЕР

ПРИМЕР: ЗАВОД ВЫСОКОКЛАССНОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА.

СПЕЦ	ИМЯ
СПЕЦ	ИМЯ
СПЕЦ	ИМЯ
СПЕЦ	ИМЯ

1	МЕСТНЫЙ
2	
3	
4	ОТКРЫТИЕ
5	



УЗЕАТ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ЦЕВНАТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИБОРА) МЭО-0,63  
ЕСОП-02,03 (НРБ)  
ЭВ-3М; (А3) 25 мм)

17466-01 11

АГРЕГАТЫ: 1-5А0, 13А0; 21-27 А0

СП. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ	ИМЯ	904-02-9	3-7	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОФОРМИРОВАНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ
РУК. ГР.	ГИНДАМАН	ИМЯ			
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	ИМЯ			
СТ. ИНЖ.	МЕНДЕЛЕВА	ИМЯ			
И. КОНТР.	ХИ	ИМЯ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 3АЭ (НАЧАЛО)		СТАДИЯ АНСТ
					АНСТОВ
					Р 10
					ГГП
					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 Инерционный ход Рабочий ход Закрывается Инерционный ход

Условное обозначение

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

\* не используется

МЭО-0,63	
Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма
	Открыто Инерционный ход Рабочий ход Закрывается Инерционный ход

Условное обозначение

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

ЭВ-3М		
Обозначение контактов конечных выключателей	Открыто	Закрывается
	I (2-1)	
IV (8-7)		
VI (12-11)		

Условное обозначение

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

ПРИМЕР

ПРИЯЗАН: ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	
ГЛ. СПЕЦ.	СМИРНОВ
Р.К. ГР.	ПЕТРОВ
И.И.К.	ИВАНОВ
И.И.В. №	

17466-01 12

АГРЕГАТЫ: 1-5А0; 13А0; 21-27А0

ГЛ. СПЕЦ.	ЯЛОВЕЦКИЙ		904-02-9 Э-7
Р.К. ГР.	СИНЛАХАН		
СТ. И.И.К.	САВЕЛОВА		
СТ. И.И.К.	МЕНДЕЛЕВА		
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СХЕМОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДЪЕМНЫХ АГРЕГАТОВ			СТАДИЯ Лист
			Листов
			Р И
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ № 8 АЭ (ПРОДАЖЕНЕ)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

## ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

### КЛЮЧ ИЗБИРАНИЯ

#### КИ

		УП 5312 - С 225					
Номер секции	Номер контакта	Автоматический		Отключен		Местный	
		А		0		М	
		-45°	0°	+45°			
	А	П	А	П	А	П	
I	1	2	X	-	-	-	-
II	3	4	X	-	-	-	X

### КЛЮЧ РЕЖИМА

#### КР

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

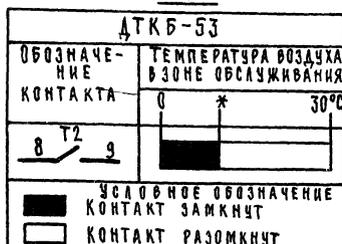
## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

#### Т1



\* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 16°

#### Т2



\* ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 5°

ПРИМЕР

ПРИВЯЗАН ЗАВОД НЕКУСТОВЕНОГО ВОЛОКНА МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

ГЛ. СПЕД.	СМИРНОВ		
РУК. ГР.	ПЕТРОВ		
ИНЖ.	ИВАНОВ		
ИНВ. №			

## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>Ящик управления ЯУА-4</b>				
А	ЦУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ ~ 220В	ИМЛ-1100 ПКА 1104	1	
РТ	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ		1	СМ. ТАБЛИЦУ ПРИМЕНЕНИЯ
КИ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 2 СЕКЦИИ	УП5311-С 225	1	
КР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 4 СЕКЦИИ	УП5312-С 45	1	
<b>У МЕХАНИЗМА</b>				
Т1, Т2	ДАТЧИК КАМЕРНЫМ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ, $\theta \geq 30^\circ\text{C}$	АТКБ-53	2	
ИМ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	ИЗО-883 ЕСПА-12 ПБ	1	УСТАНАВЛИВАЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	ЭВ-3М		
М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ~380В	4АХ71А2	1	УСТАНАВЛИВАЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ОТОПЛЯТЕЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

17466-01

13

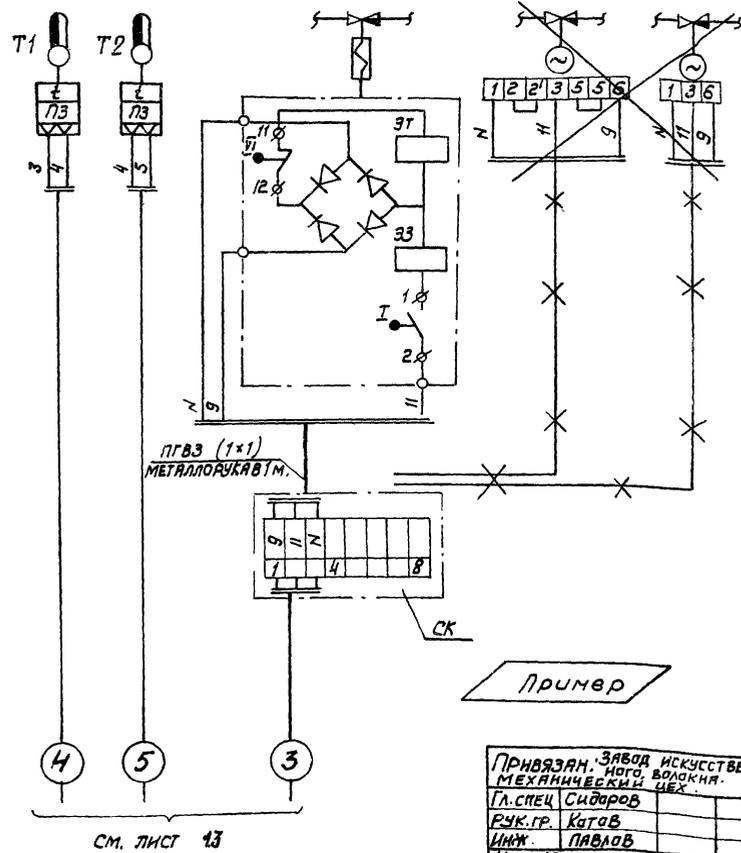
Агрегаты: 1÷5А0; 13 А0; 21÷27 А0

ГЛ. СПЕД.	ЯЛОВЕЦКИЙ	УИИ							
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	ИЗ							
СТ. ИНЖ.	САВЕЛОВА	ИЗ							
СТ. ИНЖ.	МЕНДЕЛЕВА	ИЗ							
904-02-9 9-7									
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛЯТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ									
				СТАДИЯ	ЛИСТ				
				Р	12				
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ №045 (ОКОНЧАНИЕ)					ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА				



Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Трубопровод теплоносителя обратный			Температура
	Зона обслуживания				Трубопровод теплоносителя
Обозначение монтажного черт. позиция	ТМ4-41-73	ИМ	ИМ	ИМ	ТМ4-143-75
	2				ТМ4-144-75
					1

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 мм <sup>2</sup> 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	

17466-01

15

Агрегат: 1 ÷ 5АД ; 13АД ; 21 ÷ 27АД

Науч. отд.	Фингер	Авст
Зам. н.о.	Романов	Авст
Руч. гр.	Замковская	Авст
Инженер	Осинов	Авст

904-02-9 А-9		
Автоматическое управление и силовое электро-оборудование отопительных агрегатов		
Лист	Лист	Листов
Р	14	
Схема внешних проводов № 4СВ/7		госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан. завод искусственных мех. изделий ЦИХ.	
Гл. спец.	Сидоров
Руч. гр.	Котов
Инж.	Павлов
Инв. №	

см. лист 13

