

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-220.86

**ПОЛНОСБОРНАЯ
КОТЕЛЬНАЯ**

с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

Альбом 11

21057 -13
цена 1-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1986 г.

Заказ № 4946 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-22086

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14_{ГМ}

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ТОПЛИВО - ГАЗ,
РЕЗЕРВ - МАЗУТ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
1	Пояснительная записка
2	Тепломеханические решения
3	Водоподготовка. Газоборудование. Мазутоснабжение.
4 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций. Технологическое оборудование.
5	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
6	Строительные изделия.
7	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
8	Силовое электрооборудование. Схемы управления электродвигателями
9	Задание заводу-изготовителю низковольтных комплектных устройств
10	Автоматизация. Схемы функциональные.
11	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
12	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.
13 части 1,2	Спецификация оборудования.
14 части 1,2,3,5	Сметы
15	Ведомость потребности материалов.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект
903-2-18 Альбомы
1,1; 4,5; 2,1; 2,2; 3,1; 3,2;
4,3; 4,6; 6,1; 6,3; 7,1; 7,3;
8,1; 8,6; 9,1; 9,3; 10

Типовой проект
704-1-159.83
Альбомы I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.

Типовой проект
704-1-52 Альбомы I, II, III, IV.

Типовой проект
904-4-58.83 Альбомы III, VII, VIII.

Установки мазутоснабжения $Q = 3,25$ и $8,5$ м³/час с резервуарами 2×100 ; 2×250 (200); 2×500 (400 м³).
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.

Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³.
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП.

Типовой проект
904-4-63.83 Альбомы I, II, V, VI.

Типовой проект
902-2-339 Альбомы I, II, III, IV.

Типовой проект
907-2-252.84 Альбомы I, II, III.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12000 до 20000 м³.
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП.

Очистные сооружения замочуточных дождевых сточных вод производительностью 10 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

Поставщик: ЦУТП г. Москва.
Труба дымовая металлическая $H = 45$ м, $D = 1,8$ м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа.
Поставщик: ЦУТП г. Москва.

АЛЬБОМ 11

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Смирнов
Мухоморов

Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ
Т.Г. ГУСЕВА

					Привязан:	

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР
ПРИКАЗ № БР-ЗГ от 7.09.85 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 5 от 9.01.86 г.

Изм. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ 2

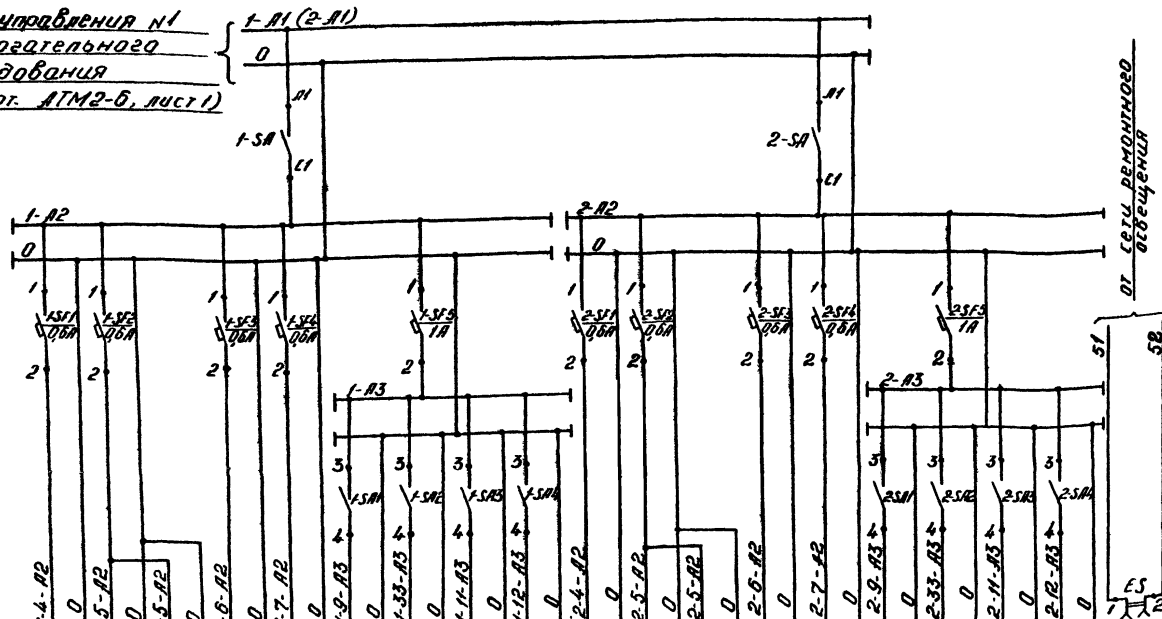
Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные	
2	Котлы ДЕ-16-14ГМ №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания	
3	Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная регуляторов уровня и разрежения	
4	Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха	Лист 1,2
5	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	Лист 1,2
6	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания	Лист 1,2,3,4
7	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регуляторов	
8	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регулятора температуры	
9	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регуляторов содержания РН	Лист 1,2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Главный инженер проекта *М.Н. Кузнецов*

Приказан:		
ИМ. №:		
ТН 903-1-220.06АТМ 2-1		
Полнооборотная котельная с Уголони ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства топлива-газ резерв-назур		
Г.И.П.	Кузнецов	И.И.
Нач. отд.	Карикова	С.С.
И. контр.	Карикова	С.С.
Гл. спец.	Карикова	С.С.
Рис. зр.	Карикова	С.С.
Вед. инж.	Карикова	С.С.
Техник	Карикова	С.С.
Статус	Лист	Листов
Р.Л.		1
Общие данные		Госстрой СССР Григорьевский Сантехпроект

От щита управления №1
вспомогательного
оборудования
(см. черт. АТМ2-В, лист 1)

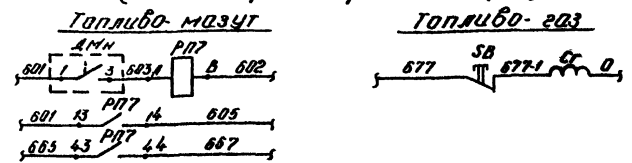


Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит общих замеров котлов №1,2(3,4)			
1-SF1-1-SF4 2-SF1-2-SF4	Выключатель автоматический АБ3-МУ3 переменный ток 0,6-2 ТУ16-522, 110-74	8	
1-SF5 2-SF5	Выключатель автоматический АБ3-МУ3 переменный ток 1-2 ТУ16-522, 110-74	2	
1-SA 2-SA	Пакетный выключатель исполнение по способу монтажа 3 ТУ16-1035 ГОСТ 526.001-74	2	
1-SM-1-SM4 2-SM1-2-SM4	Тумблер-выключатель ТВ1-1 ~ 220В УЛО.360.04.9 ТУ	8	
РП7	Реле промежуточное РПУ.2-004.003 ~ 24 В 50Гц ТУ16-523, 457-74	2	
AS	Щтепсельная розетка РШ-П-2-0 ГОСТ 73.96-76	1	
По месту			
АМН	Датчик-реле давления ДД10-11	1	
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-133 "12" №1-4 К.СП.1416-526.001.79	1	
Gr	Соленоидный клапан Электромагнит ЭД.0710193 ~ 220В, ход 25 мм ТУ16.529.161-79	1	

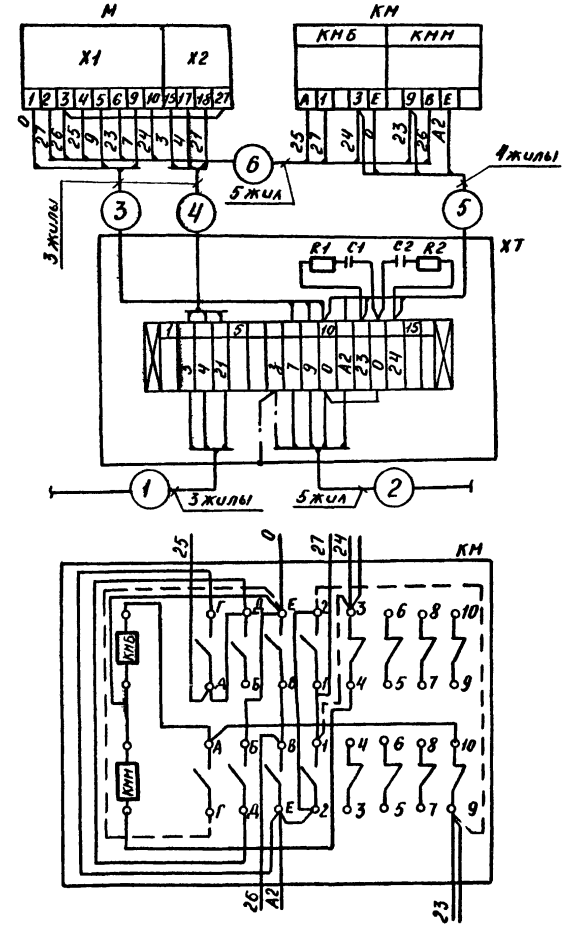
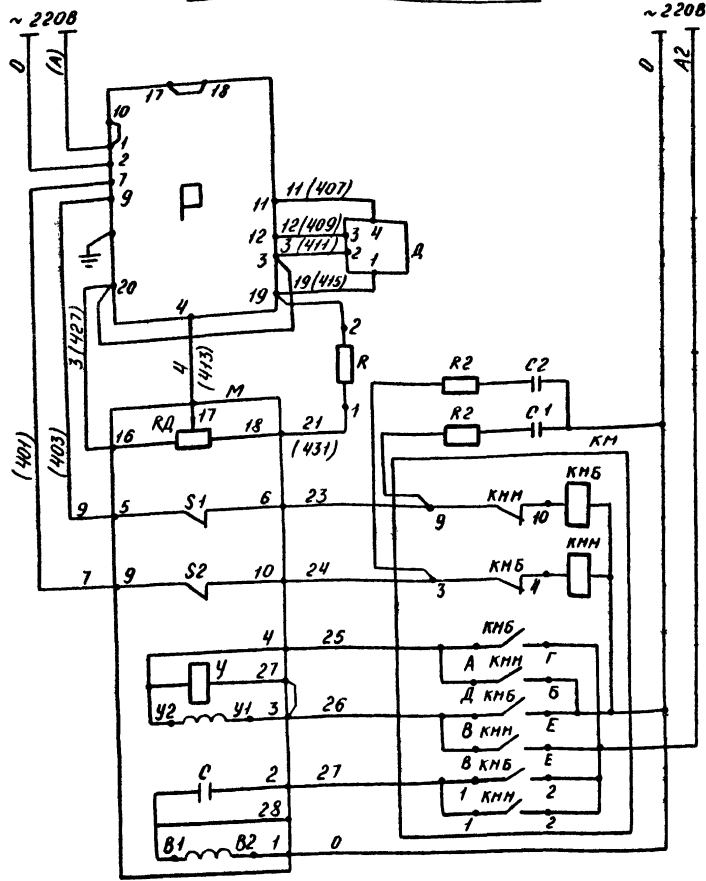
Характеристика электродвижения	Наименование	Позиция	Тип	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	Место установки
МЭО регулятора топлива №1	МЭО регулятора топлива №1	1К-4Б	МЭО-001	~220В	40ВА	По месту
МЭО регулятора топлива №1	МЭО регулятора топлива №1	1К-5А	МЭО-001	~220В	80ВА	Щит общих замеров
ДП регулятора топлива №1	ДП регулятора топлива №1	1К-6В	ДП-001	~220В	80ВА	По месту
МЭО регулятора топлива №1	МЭО регулятора топлива №1	1К-7Б	МЭО-001	~220В	40ВА	По месту
Прибор давления топлива №1	Прибор давления топлива №1	1К-9	КСД-001	~220В	25 ВА	Щит общих замеров
Устройство в барокаме №1	Устройство в барокаме №1	1К-33	КСД-001	~220В	25 ВА	Щит общих замеров
Прибор давл. топлива №1	Прибор давл. топлива №1	1К-11	КСД-001	~220В	20 ВА	Щит общих замеров
Прибор давл. топлива №1	Прибор давл. топлива №1	1К-12	КСД-001	~220В	20 ВА	Щит общих замеров
МЭО регулятора топлива №2	МЭО регулятора топлива №2	2К-4Б	МЭО-001	~220В	40ВА	По месту
МЭО регулятора топлива №2	МЭО регулятора топлива №2	2К-5А	МЭО-001	~220В	80ВА	Щит общих замеров
ДП регулятора топлива №2	ДП регулятора топлива №2	2К-5В	ДП-001	~220В	80ВА	По месту
МЭО регулятора топлива №2	МЭО регулятора топлива №2	2К-6Б	МЭО-001	~220В	40ВА	По месту
МЭО регулятора топлива №2	МЭО регулятора топлива №2	2К-7Б	МЭО-001	~220В	40ВА	По месту
Прибор давл. топлива №2	Прибор давл. топлива №2	2К-9	КСД-001	~220В	25 ВА	Щит общих замеров
Устройство в барокаме №2	Устройство в барокаме №2	2К-33	КСД-001	~220В	25 ВА	Щит общих замеров
Прибор давл. топлива №2	Прибор давл. топлива №2	2К-11	КСД-001	~220В	20 ВА	Щит общих замеров
Прибор давл. топлива №2	Прибор давл. топлива №2	2К-12	КСД-001	~220В	20 ВА	Щит общих замеров
Щтепсельная розетка	Щтепсельная розетка	—	—	~12В	150Вт	—

Корректировка схемы защиты котла
(см. паспорт на щит котла Щ-АЕ)



ТТ 903-1-280-86 АТМ2-2	
Полное наименование с 4-х котлами Д-16-14/114М для котельной строительства, топливо-газ, топливо-мазут	
Исполн.	Лист
№	1
Котлы Д-16-14/114М (2(3,4))	
Схема электрическая принципиальная питания	
Госпроект СССР	
Иркутский филиал	
Иркутск	

Регулятор разрежения поз.6
Регулятор уровня поз.7

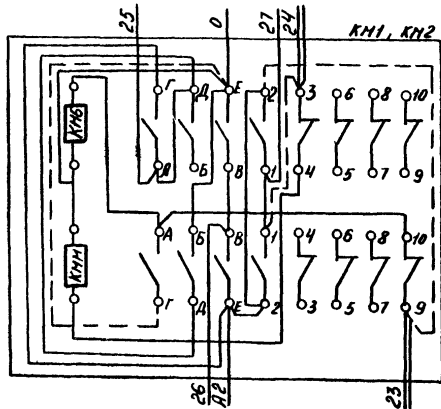
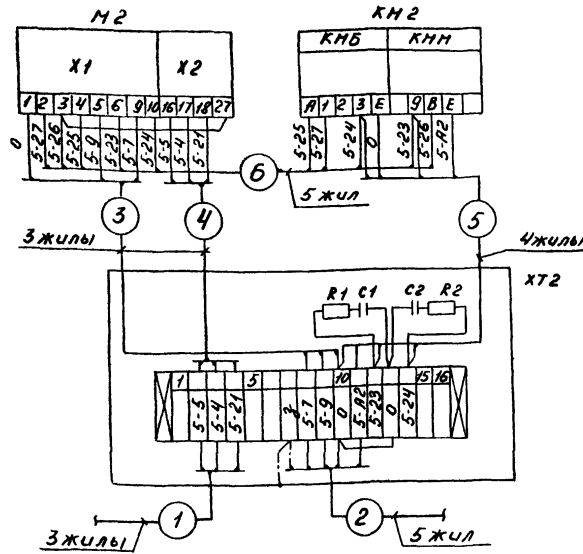
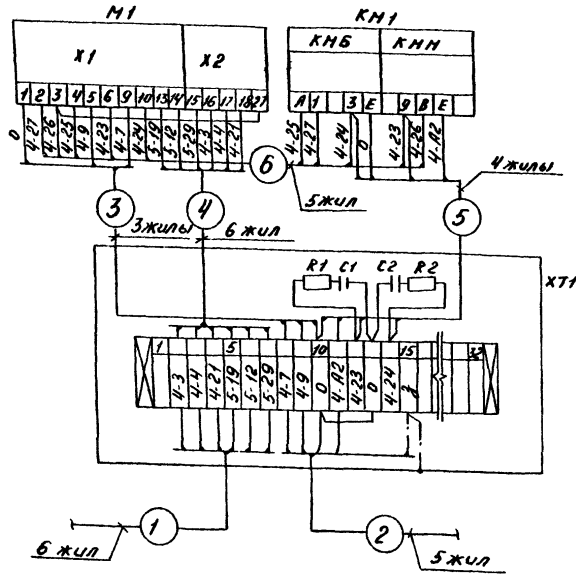


Позиционное обозначение	Наименование	К-во	Примечание
Аппаратура на щите управления			
P	Регулирующий прибор Р25.12 ~ 220В	1	
R	Резистор МЛТ 2кОм, 2Вт	1	
Аппаратура на блоке местных приборов			
Д	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
Аппаратура по месту			
М	Механизм электрический однооборотный НЭО-250/25-0.25Р/НЭО-100/100	1	
RD	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-083-220В	1	
ХТ	Соединительная коробка Кск-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
С1, С2	Конденсатор	2	Комплектно с Р25
Р1, Р2	Резистор	2	

1. При выполнении монтажных схем и схем внешних проводок перед маркировкой цепей, кабелей и соединительных коробок следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации.
2. Маркировку цепей питания НЭО см. в схеме питания черт. АТМ2-2.
3. В скобках указана маркировка цепей на щите управления Щ-Д.Е.
4. Пускатель магнитный ПМЕ-083 перекоммутировать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

Т П 903-1-280-86 АТМ2-3			
Полнооборотная котельная с Укотлами Д.Е.16-141М для сельского строительства. Толли бо. 203, резерв. назн.			
Привязан:	Г/П	Гусевы	И/И/И
	Н. котл.	Кашкучын	С/С/С
	Н. котл.	Коржиков	С/С/С
	Пл. спец.	Коржиков	С/С/С
	Руч. зр.	Коржиков	С/С/С
Исполн:	Проект.	Коржиков	С/С/С
		Котел Д.Е.16-141М Н/И(2,3,4) Схемы электрической применяемой в регуля торах уровня и разрежения	
		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Синтехпроект	

Синтез, проект и монтаж



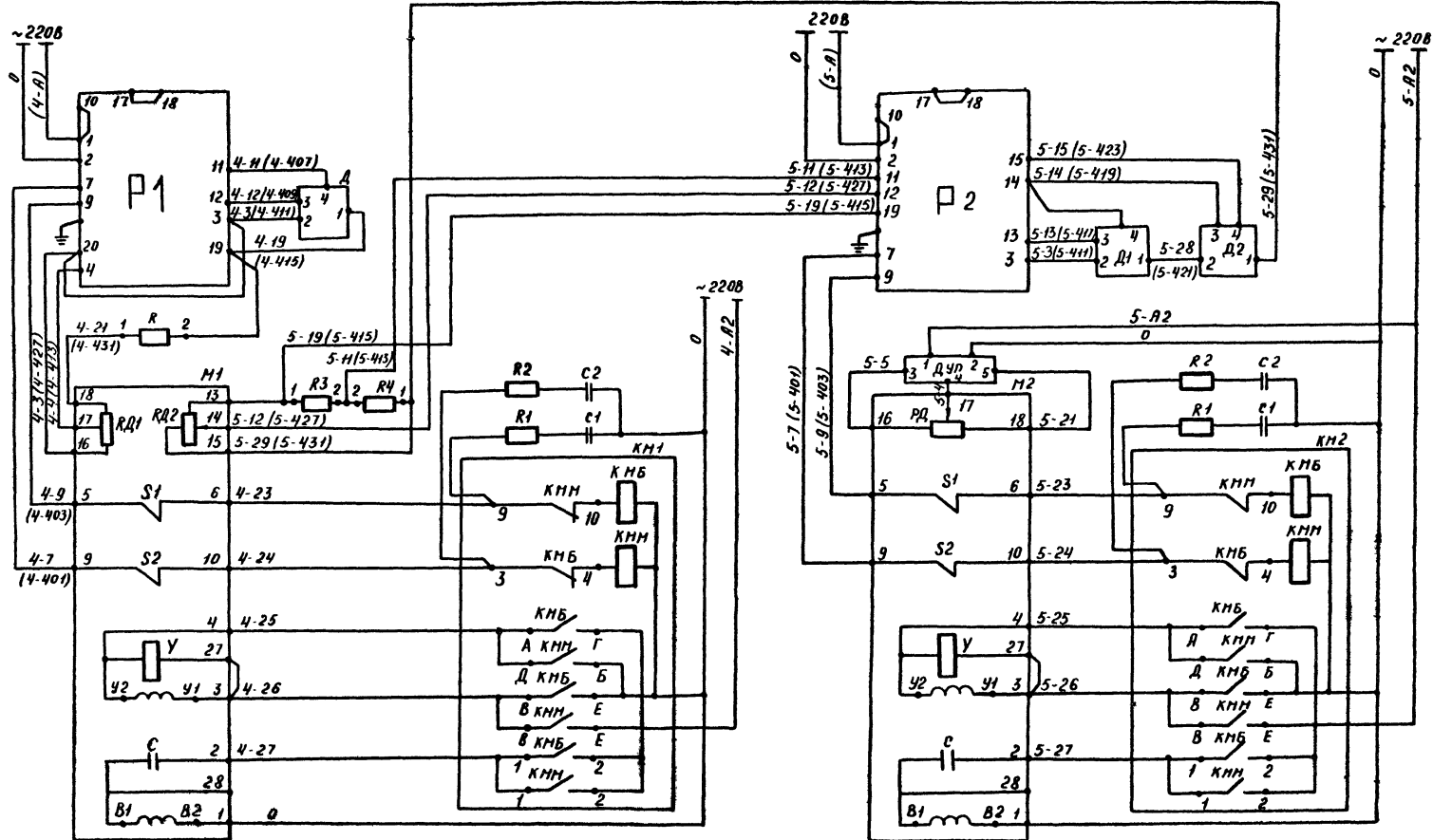
1. В скобках указана маркировка цепей на щите управления котла ЦУ-ДЕ.
2. При выполнении схем внешних проводов перед маркировкой кабелей и соединительных коробок следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации.
3. Пускатель магнитный ПМЕ-083 перекоммутировать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Цели, показанные пунктиром, убрать.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура на щите управления			
P1	Регулирующий прибор Р25.1.2-220В	1	
P2	Регулирующий прибор Р25.1.1-220В	1	
R	Резистор МЛТ 2кОм, 2Вт	1	
R3, R4	Резистор 100 Ом, 2Вт	2	
ДУП	Дистанционный указатель положения ДУП-М	1	
Аппаратура на блоке местных приборов			
Д.Д.1, Д.2	Дифференциально-трансформаторный датчик	3	
Аппаратура по месту			
M1	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
RA1, RA2	Датчик реостатный	2	Комплект исполнительного механизма М1
S1, S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	Механизма М2
С	Конденсатор	1	
M2	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
RA	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма М2
S1, S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЕ-083-220В	2	
XT1	Соединительная коробка КСК-16	1	
XT2	Соединительная коробка КСК-32	1	
Аппаратура в соединительных коробках			
C1, C2	Конденсатор	4	комплектно
R1, R2	Резистор	4	с Р25

ТЛ 903-1-220-86 АТМ-2-4			
Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-16-М1М для сельского строительства (топливо-газ, резерв-мастер)			
Приказан:		Ген. директор	Листов
		Начальник участка	РД 1 2
		Инженер	
		Пр. спец. Карачкова	Котел ДЕ-16-М1М №1(2,3,4)
		Инж. пр. Карачков	Стена электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха
		Инж. пр. Карачков	Госстрой ССР ГПИ Горьковский Института

Регулятор топлива поз. 4

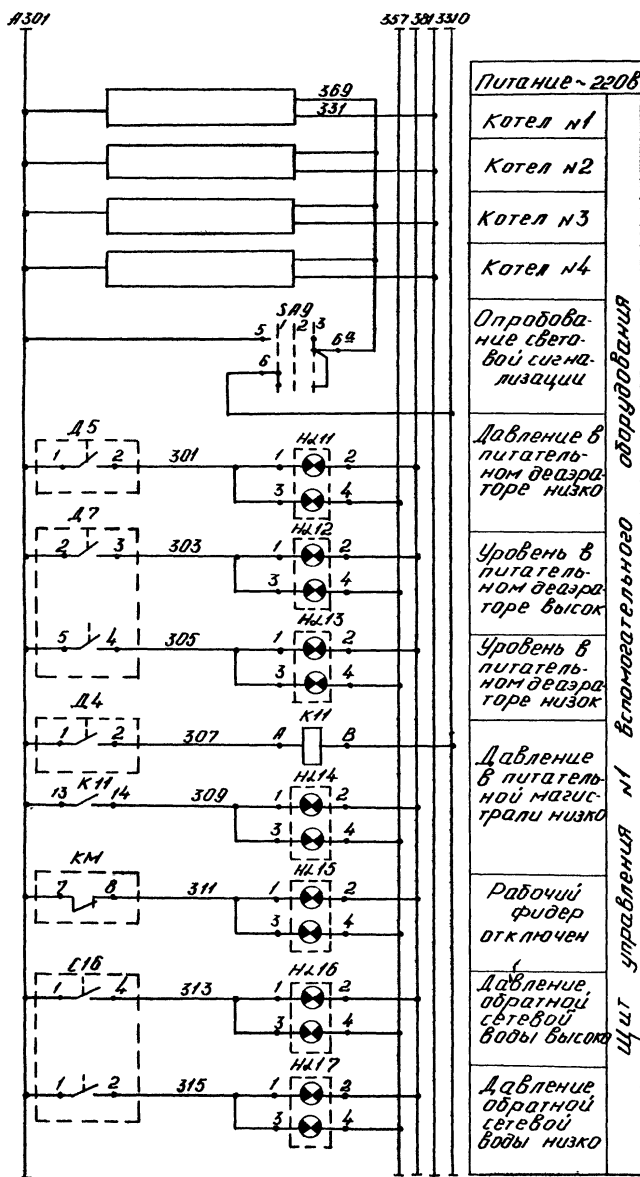
Регулятор воздуха поз. 5



Листов 11

УИФ. А. Москва. Подписано в печать. Выходит 01.01.20

Листом №1



Питание ~ 220В

Котел №1

Котел №2

Котел №3

Котел №4

Опробование световой сигнализации

Давление в питательном деаэраторе низко

Уровень в питательном деаэраторе высок

Уровень в питательном деаэраторе низок

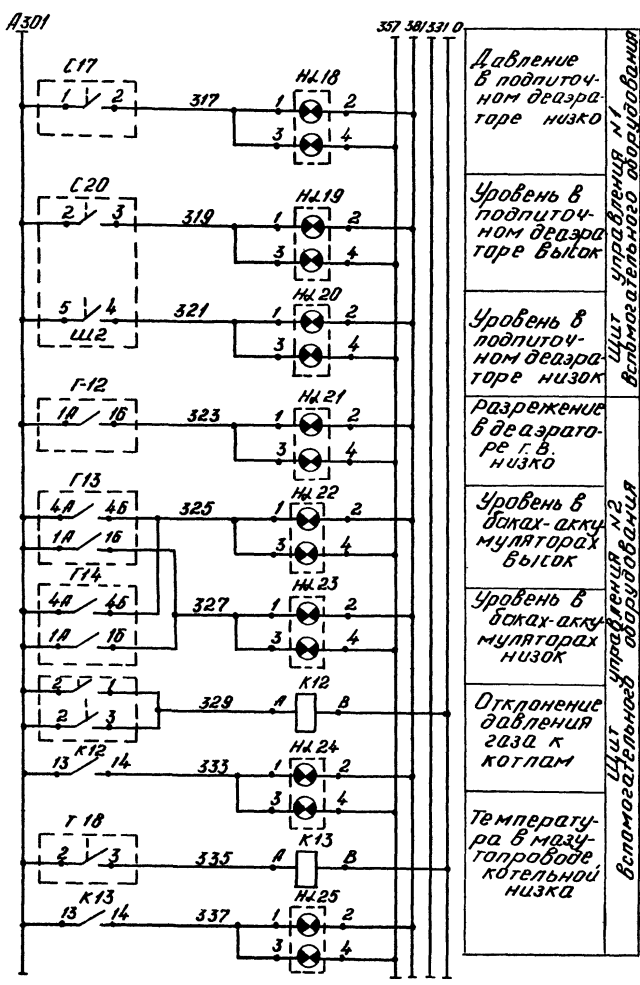
Давление в питательной магистрали низко

Рабочий фидер отключен

Давление обратной сетевой воды высок

Давление обратной сетевой воды низко

ЦУТ управления №1 вспомогательного оборудования



Давление в подпиточном деаэраторе низко

Уровень в подпиточном деаэраторе высок

Уровень в подпиточном деаэраторе низок

Разрежение в деаэраторе г.в. низко

Уровень в баках-аккумуляторах высок

Уровень в баках-аккумуляторах низок

Отклонение давления газа к котлам

Температура в мазутопроводе котельной низко

ЦУТ управления №1 вспомогательного оборудования

ЦУТ управления №2 вспомогательного оборудования

Диаграмма работы ключа СВВ

УП 5314 - С141

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		1	2	3
1	1/2			
1	3/4			
1	5/6			
1	7/8			
1	9/10			
1	11/12			
1	13/14			
1	15/16			

Диаграмма работы ключа СВ10

ПЧОВ-22253/0-ДВР

Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки	
		1	2
2	1-3		
2	2-4		
2	5-7		
2	6-8		
2	9-11		
5	10-12		
5	13-15		
5	16-18		
5	17-19		
5	20-22		
5	21-23		
5	22-24		

* пакеты ключа не используются

ТП-СК (Т18)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
2-3			

РП-406 (6 х 32)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
1-2			

А.А-1-Н (А5, А7)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
1-2			

ЭКМ-14 (Т15, Т19, А)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
2-1			
2-3			

А.А-10-21 (С16)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
1-2			
1-4			

А.С1-71С (х 33, С20)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
4-5			
2-3			

ЭРСУ-3 (В11)

Ком. пакт.	н.ч.	в.ч.	н.ч.	в.ч.
2-8				
9-9				
7Б-8				
4Б-5Б				

СУС-14 (С)

Ком. пакт.	н.ч.	в.ч.
1-2		
4-5		

КПА1-503 (Т13, Г14)

Ком. пакт.	н.ч.	норм.	макс.
18-16			
4Б-4Б			

■ КОНТАКТ ЗАМКНУТ
□ КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

ТП 903-1-220.86 АТМ2-5

Полнооборная котельная с 4 котлами ДБ-16-14Т для сельского строительства. Топливо-газ. Газовый режим.

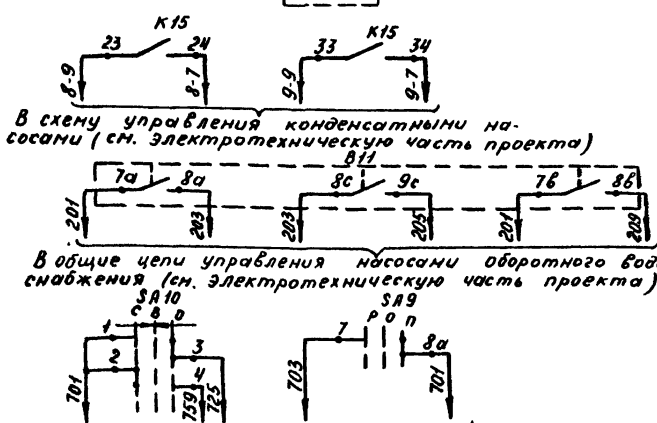
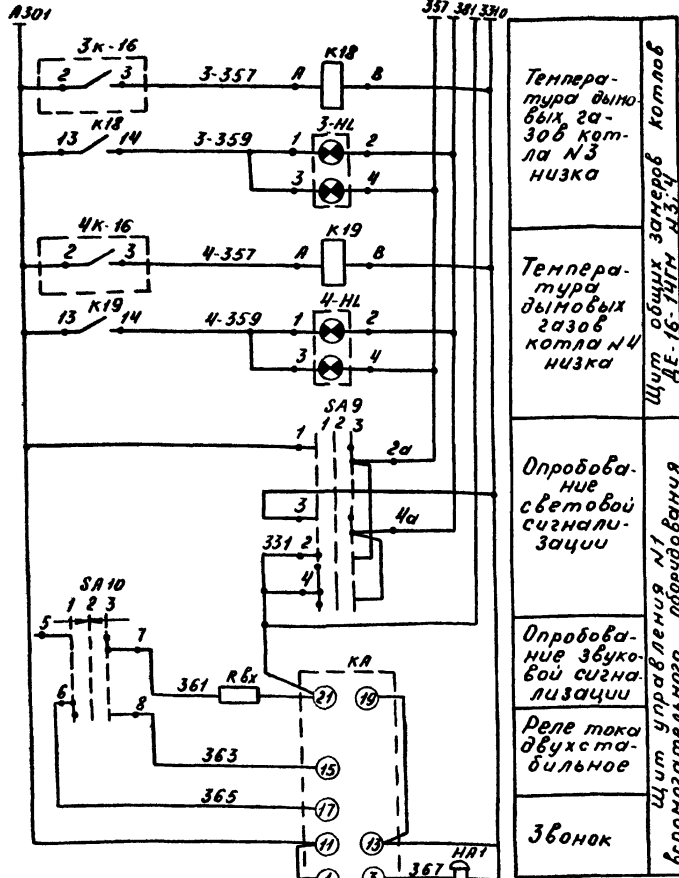
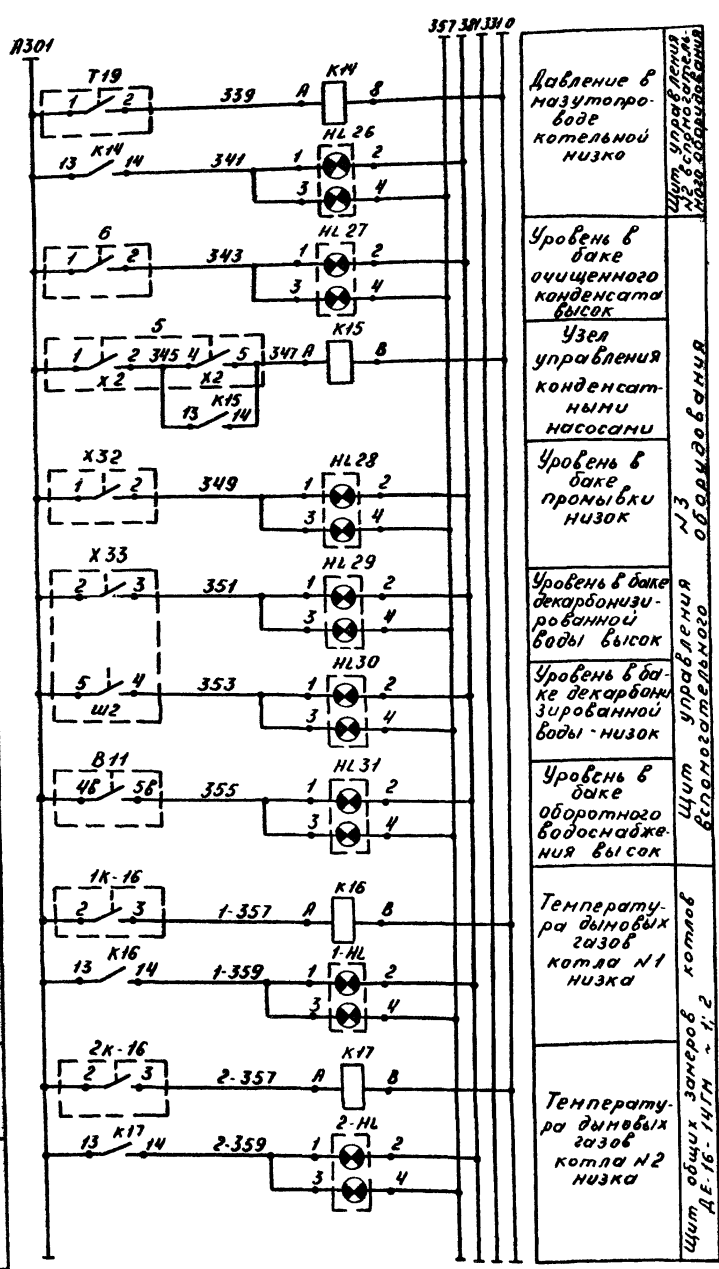
Привязан:	Г.И.П.	Г.ч.с.в.а.	И.ч.с.в.а.	Листы		
				Р	1	2
	Г.И.П.	Г.ч.с.в.а.	И.ч.с.в.а.			
	И.ч.с.в.а.	К.ч.с.в.а.	М.ч.с.в.а.			
	Г.ч.с.в.а.	К.ч.с.в.а.	М.ч.с.в.а.			
	И.ч.с.в.а.	К.ч.с.в.а.	М.ч.с.в.а.			

Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная с учетом коммутационной аппаратуры.

ГОСТРОУ СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Альбом ЭИ

Шифр альбома Подл. и электротех. часть



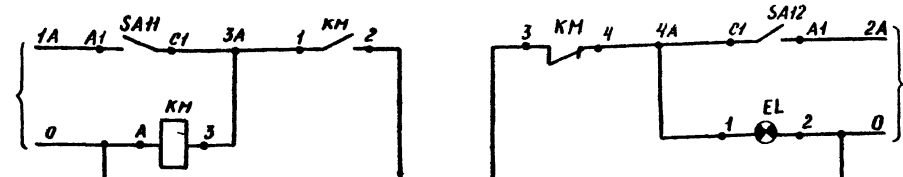
В схему управления конденсатными насосами (см. электротехническую часть проекта)
 В общие цепи управления насосами обратного водоснабжения (см. электротехническую часть проекта)

Перечень элементов

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Щит общих замеров котлов ДЕ-16-14ГМ №1, 2/3, 4)			
1-НЛ(3-НЛ) 2-НЛ(4-НЛ)	Табло световое двухламповое ТССб ТУ 16.535.424-79	2(2)	
К16(К18) К17(К19)	Реле промежуточное РПУ-2-062003 ТУ 16.523.331-78	2(2)	
Щит управления №1			
НЛ 11- НЛ 20	Табло световое двухламповое ТССб ТУ 16.535.424-79	10	
К11	Реле промежуточное РПУ-2-062003 ТУ 16.523.331-78	1	
КА	Реле тока двухстабильное ~220В РТД12-01 УХЛ4	1	
RVx	Резистор ПЗ-25 2500 Ом ГОСТ 6513-75	1	
SA10	Переключатель ПМОВ-225 535/В-Д62 ТУ 16.526.128-75	1	
SA9	Переключатель УП 5314-С141 ТУ 16.524.074-75	1	
НА1	1		
Щит управления №2			
НЛ 21- НЛ 26	Табло световое двухламповое ТССб ТУ 16.535.424-79	6	
К12- К14	Реле промежуточное РПУ-2-062003 ТУ 16.523.331-78	3	
Г12	Вторичный прибор КСД1-003. Пределы измерения 0-1-0 мПа (0-1 кг/см²)	1	
Г13; Г14	Вторичный прибор КСД1-503 шкала 0-630 см. водн.ст.	2	
Щит управления №3			
НЛ 27- НЛ 31	Табло световое двухламповое ТССб ТУ 16.535.424-79	5	
К15	Реле промежуточное РПУ-2-064003 ТУ 16.523.331-78	1	
По месту			
Т15	Манометр электроконтактный ЭКМ 1Ух1. Шкала 0-0,1 МПа (0-1 кг/см²)	1	
Т18	Термометр манометрический ТПГ-СК Шкала 0-150°C	1	
Т19	Манометр электроконтактный ЭКМ 1Ух40. Шкала 0-4 МПа (0-40 кг/см²)	1	
6; X32	Реле поплавковое РП-40/1	2	
X33; С20	Дифманометр-уровнемер ДСП-71сг Шкала 0-160 см. водн.ст.	2	
Д4	Манометр электроконтактный ЭКМ 1Ух16. Шкала 0-1,6 МПа (0-16 кг/см²)	1	
Д5; С17	Датчик-реле давления ДД-1-11. Пределы настройки 0,01-0,1 МПа (0,1-1 кг/см²)	2	
Д7	Дифманометр уровнемер ДСП-71сг Шкала 0-250 см. водн.ст.	1	
С16	Датчик-реле давления ДД-10-21. Пределы настройки 0,1-1 МПа (1-10 кг/см²)	1	
1К-16; 4К-16	Термометр манометрический ТПГ-СК. Шкала 0-200°C	4	
В11	Регулятор-сигнализатор уровня ЗРГУ-3	1	
5	Сигнализатор уровня СУС-14	1	

ТП 903-1-220.86 ЯТМ 2-5

Ввод - 220В
(рабочий)
см. электротехни-
ческую часть
проекта



Ввод - 220В
(резервный)
см. электротехни-
ческую часть
проекта

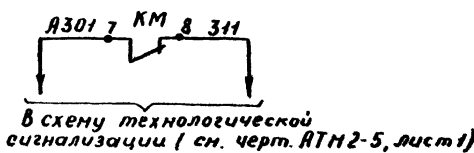
К щиту управ-
ления №2
вспомогательно-
го оборудования
(см. лист 3)

Продолжение
см. лист 2

Перечень элементов

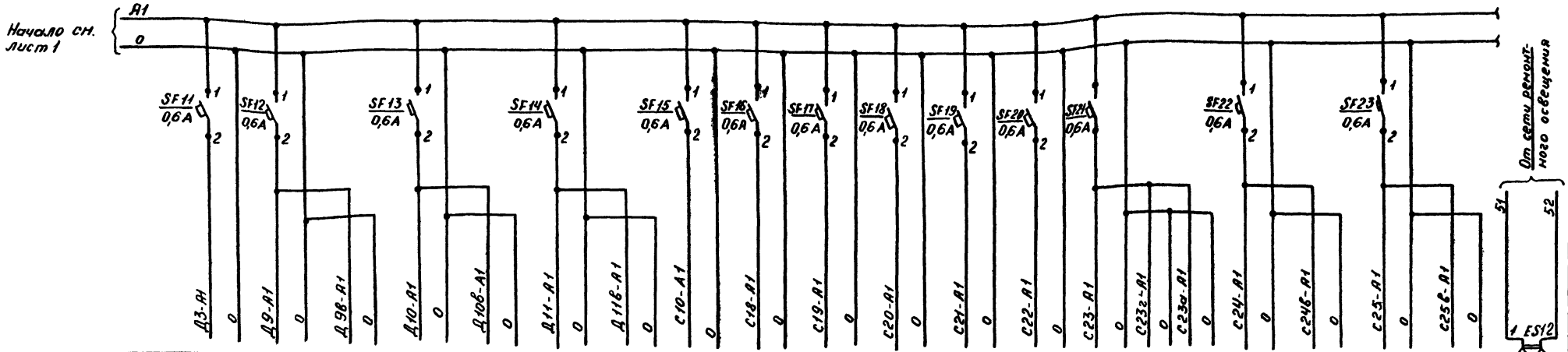
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
SF 9- SF 40	Выключатель автоматический А63-МУЗ переменный ток 0,6кВ ТУ 16-522-110-74	32	
SF 8	Выключатель автоматический А63-МУЗ переменный ток 2кВ ТУ 16-522-110-74	1	
SF 5, SF 6	Выключатель автоматический А63-МУЗ переменный ток 4кВ ТУ 16-522-110-74	2	
SF 1- SF 4, SF 7	Выключатель автоматический А63-МУЗ переменный ток 6,3кВ ТУ 16-522-110-74	5	
SA 13, SA 14	Пакетный выключатель исполнение по способу монтажа 3 Тип ПВ1-10У3 ГОСТ 16.0-526.001-77	2	
SA 11 SA 12	Пакетный выключатель исполнение по способу монтажа 3 Тип ПВ2-100У3 ГОСТ 16.0-526.001-77	2	
KM	Пускатель магнитный ПАЕ-42193-220В	1	
EL	Лампа для сигнальной лампы с земной линией, с лампой типа Ч-220-10 Тип АЕ-220 ТУ 16-535-426-70	1	
ES1-ES3	Штепсельная розетка РШ-П-2-0 ГОСТ 7396-76	3	
SA 15- SA 19	Тумблер-выключатель ТВ1-1-220В УСО 360 049ТУ	5	
TV	Стабилизатор С-0,16-220В/220В ТУ 25-05 1798-15	1	

Характеристики электроприемника	Наименование		Щит управления котла №1-4				Щит общих замеров котлов №1,2	Щит общих замеров котлов №3,4	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	Прибор измерения питательной воды	Уровень питательного деаэратора
	Щит управления котла №1	Щит управления котла №2	Щит управления котла №3	Щит управления котла №4	Щит общих замеров котлов №1,2	Щит общих замеров котлов №3,4	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	Прибор измерения питательной воды	Уровень питательного деаэратора		
Позиция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д 6	Д 7	
Тип	Щ-ДЕ	Щ-ДЕ	Щ-ДЕ	Щ-ДЕ	—	—	—	—	—	МТС-711	ДСП-71сг	
Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	
Потребляемая мощность	1285 ВА	1285 ВА	1285 ВА	1285 ВА	660 ВА	660 ВА	1056 ВА	300 ВА	13 ВА	15 ВА		
Место установки	Щитовая КИП						Щит управления №1 вспомогательного оборудования	Блок местных приборов				
Место установки аппаратуры питания	Щит управления №1 вспомогательного оборудования											



Лист № 1 из 1. Подп. и дата. Взам. инв. №

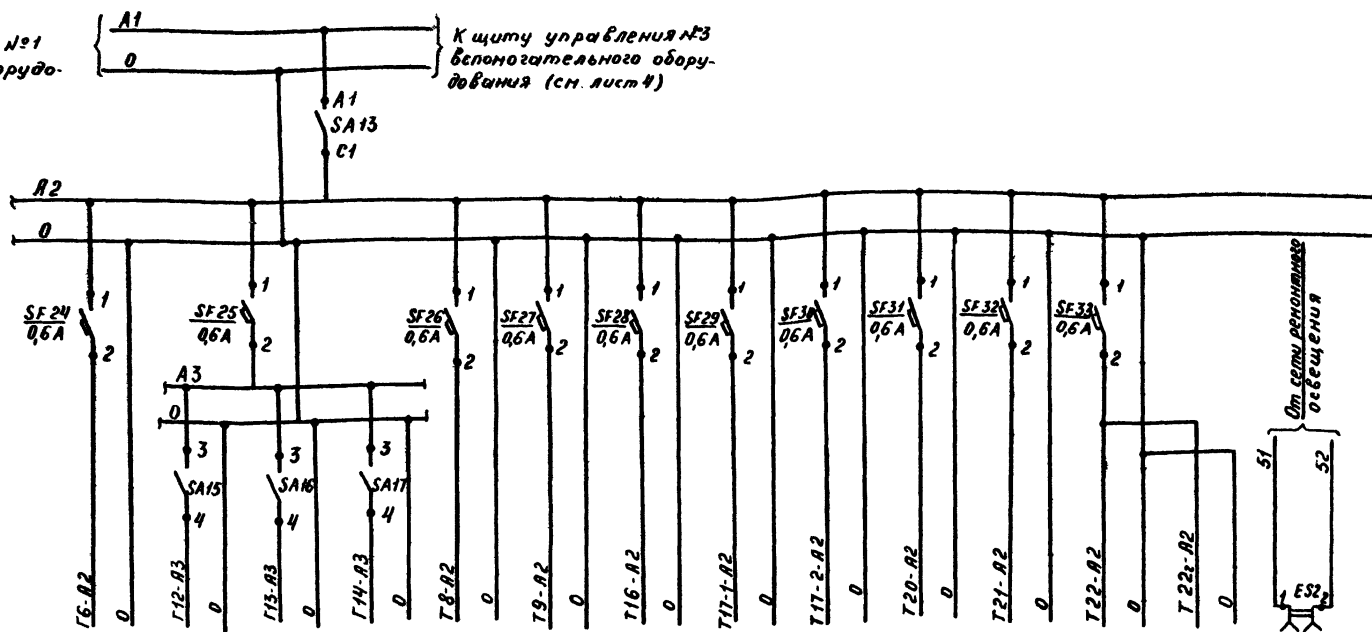
Привязан:				ТП 903-1-220.06 АТМ 2-6			
Гип	Зусева	Мед		Полноварная котельная с 4 котлами АЕ-16-141М для свельского строительства. Тольятти-2023, резерв-назут			
Инж.сд	Калинина	Эл		Станд	Лист	Листов	
И. контр	Корикова	Эл		РД	1	4	
Гл. спец	Корикова	Эл		Вспомогательное оборудование			Госстрой ссср ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рис. зр	Харитонов	Эл		Схема электрическая принципиальная питания			
Вед. инж	Корикова	Эл					



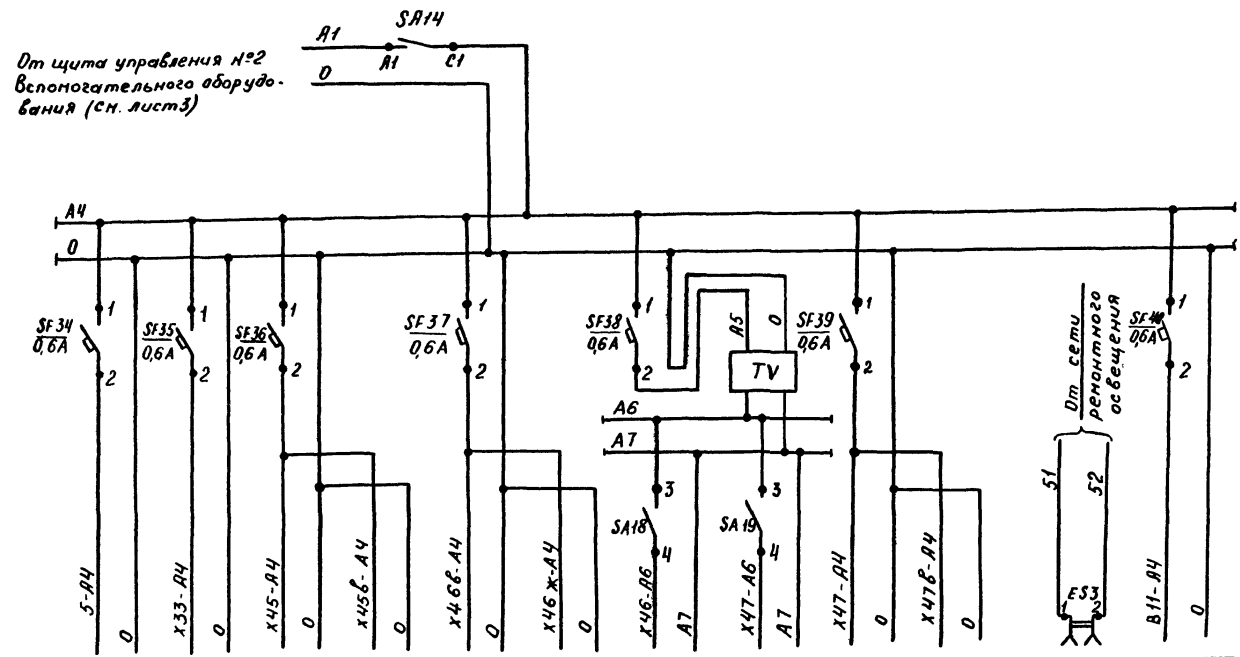
Характеристика	Электрарматура																					
	Наименование	Д3	Д9	Д9Б	Д10	Д10Б	Д11	Д11Б	С10	С18	С19	С20	С21	С22	С23	С23Б	С23В	С24	С24Б	С25	С25Б	Штепсельная розетка
Позиция	Д3	Д9	Д9Б	Д10	Д10Б	Д11	Д11Б	С10	С18	С19	С20	С21	С22	С23	С23Б	С23В	С24	С24Б	С25	С25Б	—	
Тип	ТТС-711	Р25.1.2	МЭО-100/25-025Р	Р25.1.2	МЭО-100/25-025Р	Р25.1.2	МЭО-100/25-025Р	ТТ20-711	МТС-711	МТС-711	ДСП-71ст	ДСС-712Н	ДСС-712Н	Р25.2.1	МЭО-100/25-025Р	ДУП-Н	Р25.1.2	МЭО-100/25-025Р	Р25.1.2	МЭО-100/25-025Р	—	
Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~12В
Потребляемая мощность	15ВА	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	~15ВА	13ВА	13ВА	15ВА	5ВА	5ВА	25ВА	40ВА	5ВА	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	150Вт	
Место установки	Блок местных приборов	Щит управления	По месту	Щит управления	по месту	Щит управления	Блок окладчатый выключателя	Блок местных приборов	Блок местных приборов	Блок местных приборов	Блок местных приборов	Блок местных приборов	Щит управления	По месту	Щит управления	По месту	Щит управления	Щит управления	Щит управления	Щит управления	Блок насосов	Щит управления
Место установки аппаратуры питания	Щит управления №1 вспомогательного оборудования																					

Лист №... Подп. и дата

От щита управления №1
вспомогательного оборудо-
вания (см. лист 1)



Характеристика электроприемника	Щит управления №2 вспомогательного оборудования														
	Наименование	Прибор температуры воды Г.В	Прибор разреза в деаэраторе Г.В	Уровеньмер аккумулятора №1	Уровеньмер аккумулятора №2	Расходомер пара на производство	Прибор температуры газа к котлам	Прибор давления газа к котлам	Расходомер №1 газа к котлам	Расходомер №2 газа к котлам	Расходомер мазута к котлам	Расходомер мазута от котлов	Регулятор давления мазута к котлам	№3 регулятора давления мазута к котлам	Штепсельная розетка
Позиция	Г6	Г12	Г13	Г14	Т8	Т9	Т16	Т17-1	Т17-2	Т20	Т21	Т22	Т22г	—	
Тип	Тг 2с-7И	КСД-003	КСД-503	КСД-503	ДСС-7ИИ-20	Тжс-7И	МТС-7И	ДСС-7ИИ-20	ДСС-7ИИ-20	ДСС-7ИИ	ДСС-7ИИ	Р25-1,2	МЭО-100/25-0,25	—	
Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~12В	
Потребляемая мощность	~15ВА	25ВА	20ВА	20ВА	5ВА	~15ВА	13ВА	5ВА	5ВА	5ВА	5ВА	25ВА	40ВА	150Вт	
Место установки	Блок местных приборов	Щит управления			Блок местных приборов	Блок местных приборов				Блок местных приборов		Щит управления	По месту	Щит управления	
Место установки аппаратуры питания	Щит управления №2														

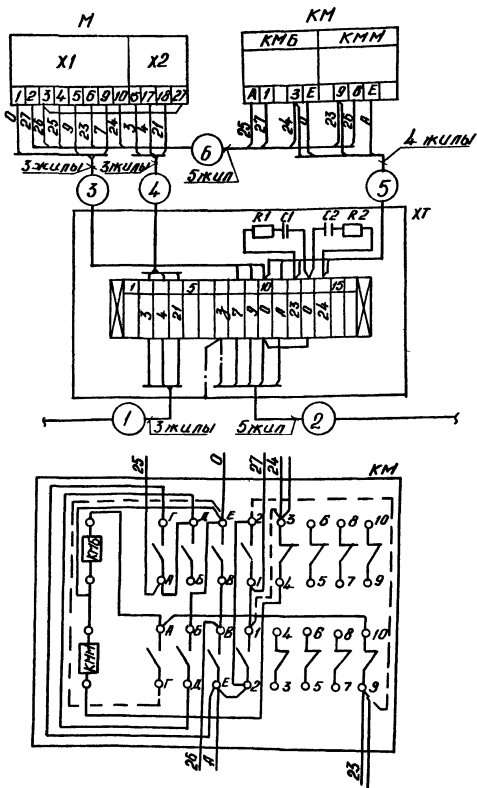
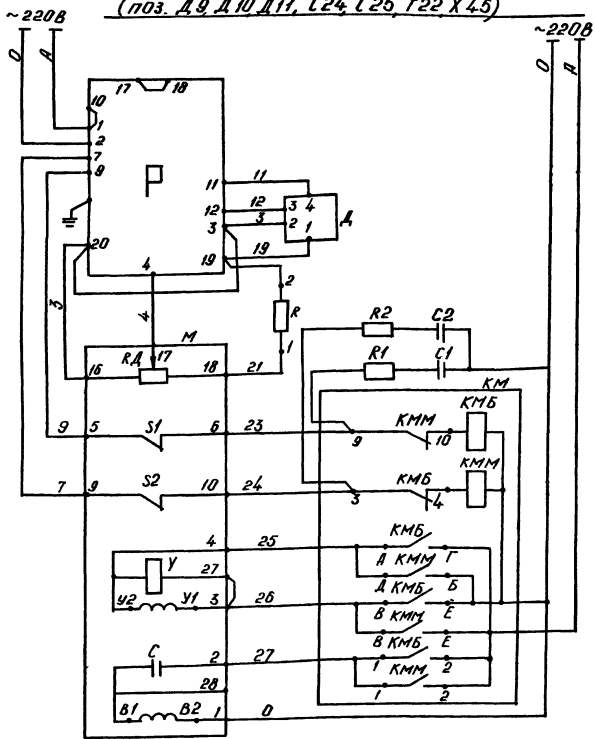


От щита управления №2
вспомогательного оборудо-
вания (см. лист 3)

Характеристика электроприемника	Наименование	Уровень бака очищенного конденсата	Уровень бака декоративной зиробанной воды	Регулятор уровня декоративной низиробанной воды	МЭО регулятора уровня декоративной низиробанной воды	Прибор содержания рН-питательной воды	МЭО регулятора содержания рН-питательной воды	Регулятор содержания рН подпиточной воды	МЭО регулятора содержания рН подпиточной воды	Прибор содержания рН подпиточной воды	Штепсельная розетка	Уровень бака обратного водоснабжения
Позиция	5	х33	х45	х45Б	х46В	х46Ж	х46	х47	х47Ж	х47Б	—	В11
Тип	СУС-14	ДСП-71ст	Р25.1.2	МЭО-100/25-025Р	П-201.1	МЭО-16	Р25.1.2	Р25.1.2	МЭО-16	П201.1	—	ЭРСУ-3
Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~12В	~220В
Потребляемая мощность	15ВА	15ВА	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	30ВА	25ВА	40ВА	30ВА	150Вт	15ВА
Место установки	по месту	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	Блок насосов подклемки	Щит управления	Щит управления	Блок насосов подклемки	Щит управления	—	Блок обратного системы
Место установки аппаратуры питания	Щит управления №3 вспомогательного оборудования											

Эл. схема

Регулятор с одним дифференциально-трансформаторным датчиком
(поз. Д9, Д10, Д11, С24, С25, Т22, Х45)

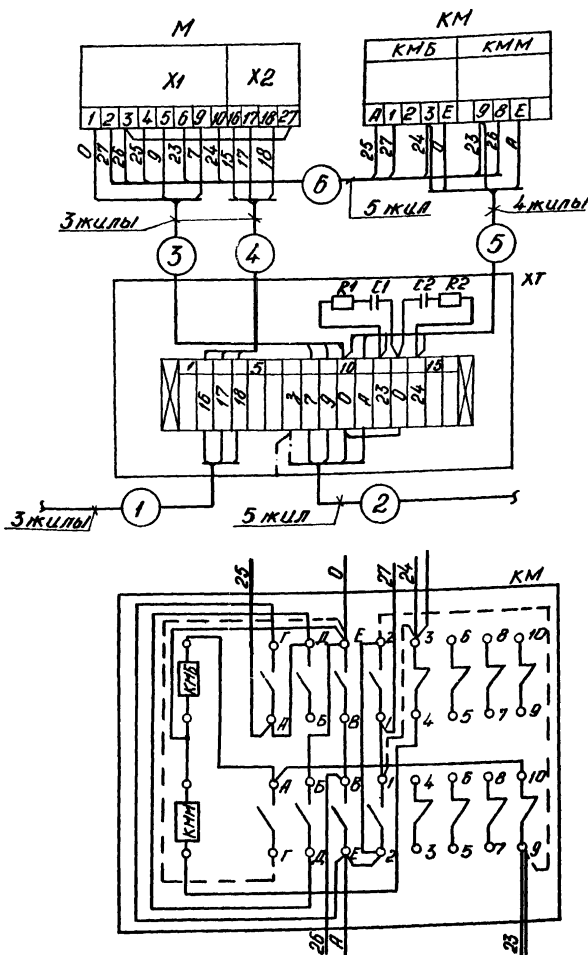
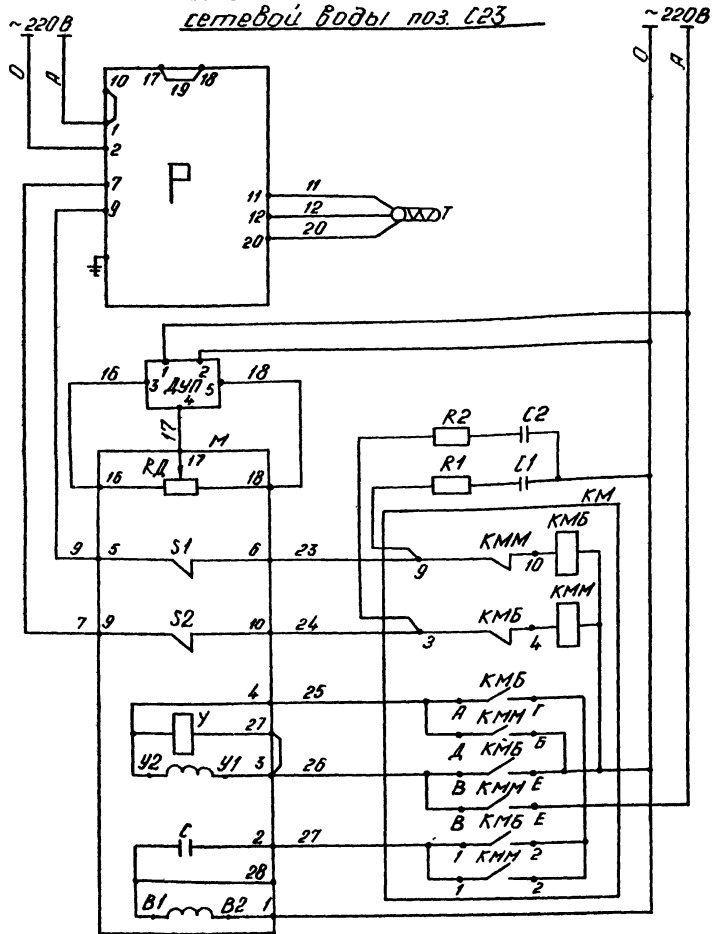


Позиционные обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления			
P	Регулирующий прибор Р25.1.2-220В	1	
R	Резистор МЛТ 2КОМ, 2Вт	1	
Аппаратура на блоке местных приборов			
Д	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
Аппаратура по месту			
M	Механизм электрической одно-тарифной электросчетки	1	
РА	Датчик реостатный	1	Комплект
S1, S2	Микропереключатель	2	исполнительно-во механизма
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-083-220В	1	
ХТ	Соединительная коробка КСК-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
С1, С2	Конденсатор	2	Комплектно с Р25
Р1, Р2	Резистор	2	

- При выполнении монтажных схем и схем внешних проводок перед маркировкой цепей, кабелей и соединительных коробок следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации.
- Маркировку цепей питания см. в схеме питания черт. АТМ2-0, лист 2,3,4.
- Пускатель магнитный ПМЕ-083 перекоммутировать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

ТТ 903-1-220-05 АТМ2-7			
Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства теплица 20х30 резеб. лист			
Г/ИП	Гусева	Э/И	Давыд
Нач. отд.	Кашинский	С/И	Давыд
Н.конт.	Корчаков	Э/Л	Давыд
Л. спец.	Корчаков	Э/Л	Давыд
Рук. эк.	Харатинич	Д.о.	Давыд
Рей. инж.	Корчаков	Э/Л	Давыд
Вспомогательное оборудование		Госстроя С.С.Р.	
Рис. эк. электрическая		ГМН Горьковский	
Предупредительная регуля...		Сантехпроект	

Регулятор температуры
сетевой воды поз. С23



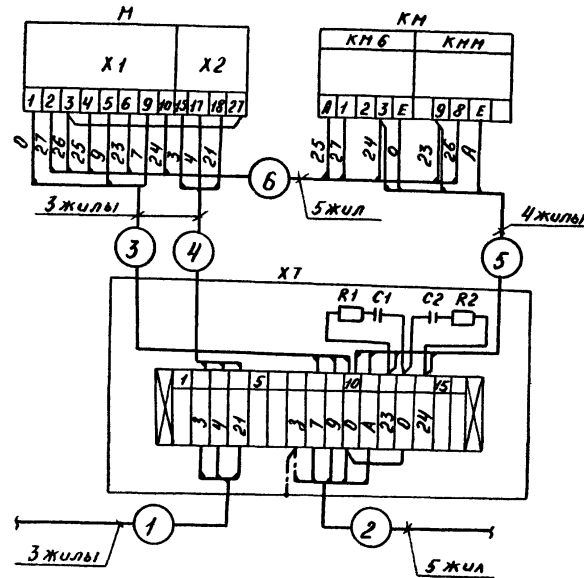
Позиция внутри оборудования	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления			
Р	Регулирующий прибор Р25 21-220В	1	
ДЧП	Дистанционный указатель положения ДЧП-М ~220В	1	
Аппаратура по месту			
М	Механизм электрический одно-оборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
РД	Датчик релостатный	1	Комплект исполнительного механизма
С1, С2	Микровыключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-083 220В	1	
Т	Термопреобразователь сопротивления	1	
ХТ	Соединительная коробка КСК-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
С1, С2	Конденсатор	2	Комплектно с Р25
Р1, Р2	Резистор	2	

1. При выполнении монтажной схемы и схемы внешних проводов перед маркировкой цепей, кабелей и соединительной коробки следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации.
2. Маркировку цепей питания см. в схеме питания черт. АТМ2-б, лист 2.
3. Пускатель магнитный ПМЕ-083 перекоммутировать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

Привязан

И.В.Н.

ТТ-903-1 - 220В АТМ 2-8			
Плановая котельная с 4 котлами ДБ-16-14 ГМ для сельской строительства. Типовой чертеж			
Г.Ц.П.	Гусева	Инж.	
Начальн.	Кашин	Инж.	
Н.Контр.	Коричков	Инж.	
Ин. спец.	Коричков	Инж.	
Инж. гр.	Харитонов	Инж.	
Вед. инж.	Харитонов	Инж.	
Вспомогательное оборудование. Схема электрической принципиальной регулятора температуры.			Лист 1 из 1
Госпроект СССР. ГПИ Горьковский сантехпроект			



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления			
SA	Переключатель УП 5314-с141	2	
Д2	Датчик с токовым выходом	2	
P	Регулирующий прибор Р25.1.2 ~220В	2	
R3	Резистор МЛТ 2 к Ом, 2Вт	2	
R4	Резистор 78.7 Ом	2	комплектно с Р25
Аппаратура по месту			
Д1	Дифференциально-трансформаторный датчик	2	
М	Механизм электрический однооборотный МЭО-1,6	3	
RD	Датчик реостатный	3	Комплект исполнительных механизмов
S1, S2	Микропереключатель	6	
У	Электромагнит	3	
С	Конденсатор	3	
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-093 ~220В	3	
X7	Соединительная коробка КСК-16	3	
Аппаратура в соединительных коробках			
C1, C2	Конденсатор	6	комплектно с Р25
R1, R2	Резистор	6	

Диаграмма работы ключа SA

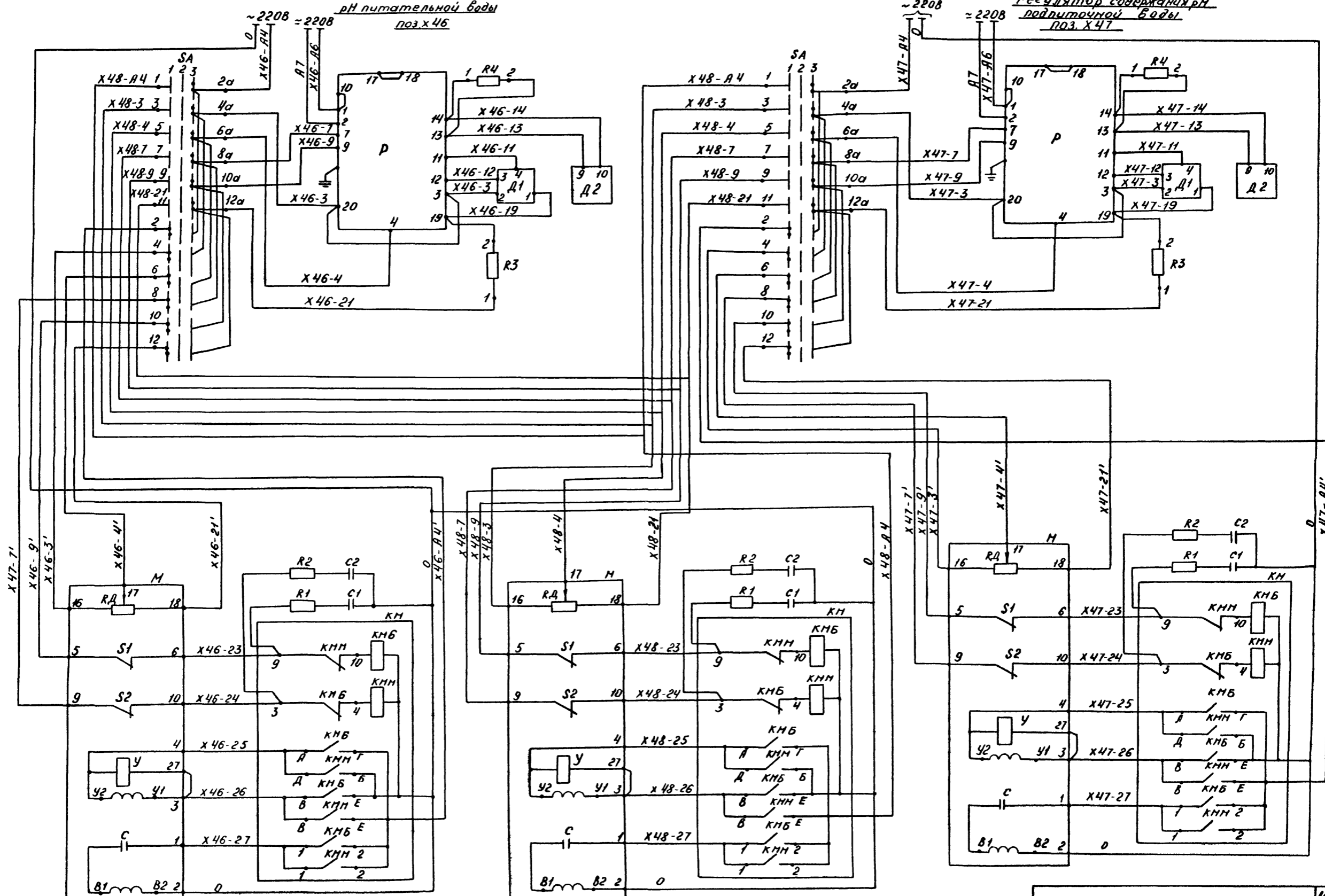
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки						
			1		2		3		
	л	п	Рабочий -45°		Отключено 0		Резервный +45°		
I	1	2			×				×
II	3	4			×				×
III	5	6			×				×
IV	7	8			×				×
V	9	10			×				×
VI	11	12			×				×
VII	13	14			×				×
VIII	15	16			×				×

1. При выполнении схемы внешних проводок перед маркировкой кабелей и соединительных коробок следует добавлять номер позиции исполнительного механизма по спецификации.

Т П 903-1-220.86 АТМ2-9		
Полнооборотная котельная с 4 котлами ДЕ-16-141М для сельского строительства. Топливо газ, резерв. Мазут		
Приказан:	Гип. Зуева ОИЧ	Станд. Лист Листов
	Нач. отв. Кашчицкий И.И.	РП 1 2
	Н. контр. Корчкова Е.И.	
	Пл. спец. Корчкова Е.И.	
	Рук. зр. Корчкова Е.И.	
	Вед. инж. Коваленко И.И.	
Инв. №		Вспомогательное оборудование. Система электрическая принципиальная разводка оборудования р.н.

Регулятор содержания рН питательной воды поз.х46

Регулятор содержания рН подпиточной воды поз.х47



Лист №100. Подп. и дата. Взаим. №

ТН 903-1-220.06 АТМ 2-9